

ขอบเขตของงาน

(Term of Reference:TOR)

โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์การศึกษาโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาญจนบุรี

เขต ๒ จำนวน ๑๙ รายการ

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาญจนบุรี เขต ๒

๑. ความเป็นมา

ด้วย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาญจนบุรี เขต ๒ มีความประสงค์จะดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์การศึกษาให้กับโรงเรียนที่ยังขาดแคลนครุภัณฑ์ สำหรับใช้ในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้พิจารณาความจำเป็นดังกล่าว โดยได้แจ้งจัดสรรงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒ จากแผนงานพื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคน ผลผลิตผู้จบการศึกษา ภาคบังคับ โดยจัดสรรให้กับโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาญจนบุรี เขต ๒ และมอบหมายให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเป็นผู้ดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์ดังกล่าว โดยวิธีประกาศเชิญชวนทั่วไปตามมาตรา ๕๕ (๑) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ และวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อใช้ในการสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียน
- ๒.๒ เพื่อสนับสนุนด้านการจัดวัสดุครุภัณฑ์ฯ ให้กับโรงเรียนที่มีความขาดแคลน
- ๒.๓ เพื่ออำนวยความสะดวกและก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอน

๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

/๓.๘ ไม่เป็นผู้...

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ามายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาญจนบุรี เขต ๒ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการ อันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอและผู้ซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามคณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่าย ไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

#### ๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

##### ๔.๑ รายการครุภัณฑ์ จำนวน ๑๙ รายการ

๑. อุปกรณ์พัฒนาทักษะคิดวิเคราะห์ (ระดับประถมศึกษา) จำนวน ๖ ชุด
๒. Active board พร้อมโปรเจคเตอร์แบบ Short Throw จำนวน ๓ ชุด
๓. เครื่องถ่ายเอกสารระบบดิจิตอล (ขาว ดำ และ สี) ความเร็วไม่น้อยกว่า ๒๐ แผ่น/นาที จำนวน ๒ เครื่อง
๔. เครื่องถ่ายเอกสารระบบดิจิตอล (ขาว - ดำ) ความเร็วไม่น้อยกว่า ๓๐ แผ่น/นาที จำนวน ๒ เครื่อง
๕. เครื่องถ่ายเอกสารระบบดิจิตอล (ขาว - ดำ) ความเร็วไม่น้อยกว่า ๑๐ แผ่น/นาที จำนวน ๑ เครื่อง
๖. กล้องถ่ายภาพนิ่ง ระบบดิจิตอลความละเอียดไม่น้อยกว่า ๒๐ ล้านพิกเซล จำนวน ๔ ตัว
๗. เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ XGA ขนาด ๒,๕๐๐ ANSI Lumens จำนวน ๒ เครื่อง
๘. เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ XGA ขนาด ๓,๕๐๐ ANSI Lumens จำนวน ๑ เครื่อง
๙. จอรับภาพ ชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดเส้นทแยงมุมขนาด ๑๒๐ นิ้ว จำนวน ๑ จอ
๑๐. จอรับภาพ ชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดเส้นทแยงมุมขนาด ๑๕๐ นิ้ว จำนวน ๑ จอ
๑๑. จอรับภาพ ชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดเส้นทแยงมุมขนาด ๑๘๐ นิ้ว จำนวน ๑ จอ
๑๒. เครื่องตัดหญ้า แบบล้อจักรยาน จำนวน ๑ เครื่อง
๑๓. เครื่องตัดหญ้า แบบล้ออ่อน จำนวน ๒ เครื่อง
๑๔. เครื่องตัดหญ้า แบบเข็น จำนวน ๕ เครื่อง
๑๕. เครื่องตัดหญ้า แบบล้อแข็ง จำนวน ๑ เครื่อง
๑๖. โทรทัศน์สี แอลอีดี (LED TV) ระดับความละเอียดจอภาพ ๑๙๒๐x๑๐๘๐ พิกเซล ขนาด ๕๕ นิ้ว จำนวน ๑ เครื่อง

๑๗. เครื่องทำน้ำเย็น แบบท่อต่อ ขนาด ๒ ก๊อก จำนวน ๑ เครื่อง
๑๘. เครื่องทำน้ำเย็น แบบท่อต่อ ขนาด ๑ ก๊อก จำนวน ๑ เครื่อง
๑๙. เครื่องเจาะกระดาดและเข้าเล่มแบบเจาะกระดาดไฟฟ้าและเข้าเล่มมือโยก จำนวน ๑

เครื่อง

#### ๔.๒ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- ให้ใช้คุณลักษณะเฉพาะของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานและคุณลักษณะเฉพาะตามมาตรฐานของสำนักงบประมาณ กองมาตรฐานฐานสำนักงบประมาณ ๑ รายละเอียดปรากฏดังเอกสารแนบ

#### ๕. ระยะเวลาดำเนินการ

เดือนมีนาคม ๒๕๖๒ – พฤษภาคม ๒๕๖๒

#### ๖. การทำสัญญา

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาญจนบุรี เขต ๒ จะสงวนสิทธิ์ในการทำสัญญาต่อเมื่อได้รับอนุมัติเงินประจำงวดแล้วเท่านั้น

#### ๗. ระยะเวลาการส่งมอบพัสดุ

๗.๑ ครูภัณฑ์การศึกษาโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาญจนบุรี เขต ๒ จำนวน ๑๙ รายการ ส่งมอบภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย

๗.๒ ผู้ขายต้องจัดส่งมอบพัสดุ ณ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาญจนบุรี เขต ๒

#### ๘. วงเงินงบประมาณการจัดซื้อครั้งนี้ เป็นเงินรวมทั้งสิ้น ๑,๖๙๔,๗๐๐ บาท

ราคากลางในการจัดซื้อ รวมทั้งสิ้น ๑,๖๙๔,๗๐๐ บาท โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. อุปกรณ์พัฒนาทักษะคิดวิเคราะห์ (ระดับประถมศึกษา) จำนวน ๖ ชุด ๆ ละ ๖๕,๕๐๐ บาท เป็นเงิน ๓๙๓,๐๐๐ บาท

๒. Active board พร้อมโปรเจคเตอร์แบบ Short Throw จำนวน ๓ ชุด ๆ ละ ๑๒๐,๐๐๐ บาท เป็นเงิน ๓๖๐,๐๐๐ บาท

๓. เครื่องถ่ายเอกสารระบบดิจิตอล (ขาว ดำ และ สี) ความเร็วไม่น้อยกว่า ๒๐ แผ่น/นาที จำนวน ๒ เครื่อง ๆ ละ ๑๒๐,๐๐๐ บาท เป็นเงิน ๒๔๐,๐๐๐ บาท

๔. เครื่องถ่ายเอกสารระบบดิจิตอล (ขาว – ดำ) ความเร็วไม่น้อยกว่า ๓๐ แผ่น/นาที จำนวน ๒ เครื่อง ๆ ละ ๑๒๐,๐๐๐ บาท เป็นเงิน ๒๔๐,๐๐๐ บาท

๕. เครื่องถ่ายเอกสารระบบดิจิตอล (ขาว – ดำ) ความเร็วไม่น้อยกว่า ๑๐ แผ่น/นาที จำนวน ๑ เครื่อง ๆ ละ ๕๐,๐๐๐ บาท เป็นเงิน ๕๐,๐๐๐ บาท

๖. กล้องถ่ายภาพนิ่ง ระบบดิจิตอลความละเอียดไม่น้อยกว่า ๒๐ ล้านพิกเซล จำนวน ๔ ตัว ๆ ละ ๑๙,๓๐๐ บาท เป็นเงิน ๗๗,๒๐๐ บาท

๗. เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ XGA ขนาด ๒,๕๐๐ ANSI Lumens จำนวน ๒ เครื่อง ๆ ละ ๒๗,๗๐๐ บาท เป็นเงิน ๕๕,๔๐๐ บาท

๘. เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ XGA ขนาด ๓,๕๐๐ ANSI Lumens จำนวน ๑ เครื่อง ๆ ละ ๓๐,๓๐๐ บาท เป็นเงิน ๓๐,๓๐๐ บาท

/๙.จอร์ภาพ...

๙. จอรับภาพ ชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดเส้นทแยงมุมขนาด ๑๒๐ นิ้ว จำนวน ๑ จอ ๆ ละ ๑๓,๑๐๐ บาท เป็นเงิน ๑๓,๑๐๐ บาท

๑๐. จอรับภาพ ชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดเส้นทแยงมุมขนาด ๑๕๐ นิ้วจำนวน ๑ จอ ๆ ละ ๒๑,๘๐๐ บาท เป็นเงิน ๒๑,๘๐๐ บาท

๑๑. จอรับภาพ ชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดเส้นทแยงมุมขนาด ๑๘๐ นิ้วจำนวน ๑ จอ ๆ ละ ๓๕,๒๐๐ บาท เป็นเงิน ๓๕,๒๐๐ บาท

๑๒. เครื่องตัดหญ้า แบบล้อจักรยาน จำนวน ๑ เครื่อง ๆ ละ ๑๒,๐๐๐ บาท เป็นเงิน ๑๒,๐๐๐ บาท

๑๓. เครื่องตัดหญ้า แบบข้ออ่อน จำนวน ๒ เครื่อง ๆ ละ ๑๑,๐๐๐ บาท เป็นเงิน ๒๒,๐๐๐ บาท

๑๔. เครื่องตัดหญ้า แบบเข็น จำนวน ๕ เครื่อง ๆ ละ ๑๓,๐๐๐ บาท เป็นเงิน ๖๕,๐๐๐ บาท

๑๕. เครื่องตัดหญ้า แบบข้อแข็ง จำนวน ๑ เครื่อง ๆ ละ ๙,๕๐๐ บาท เป็นเงิน ๙,๕๐๐ บาท

๑๖. โทรทัศน์สี แอลอีดี (LED TV) ระดับความละเอียดจอภาพ ๑๙๒๐x๑๐๘๐ พิกเซล ขนาด ๕๕ นิ้ว จำนวน ๑ เครื่อง ๆ ละ ๒๓,๒๐๐ บาท เป็นเงิน ๒๓,๒๐๐ บาท

๑๗. เครื่องทำน้ำเย็น แบบท่อต่อ ขนาด ๒ ก๊อจ จำนวน ๑ เครื่อง ๆ ละ ๑๕,๐๐๐ บาท เป็นเงิน ๑๕,๐๐๐ บาท

๑๘. เครื่องทำน้ำเย็น แบบท่อต่อ ขนาด ๑ ก๊อจ จำนวน ๑ เครื่อง ๆ ละ ๑๔,๐๐๐ บาท เป็นเงิน ๑๔,๐๐๐ บาท

๑๙. เครื่องเจาะกระดาษและเข้าเล่มแบบเจาะกระดาษไฟฟ้าและเข้าเล่มมือโยก จำนวน ๑ เครื่อง ๆ ละ ๑๘,๐๐๐ บาท เป็นเงิน ๑๘,๐๐๐ บาท

ลงชื่อ



ประธานกรรมการ

(นายเสนอ ลักษณะกิจ)

ลงชื่อ



กรรมการ

(นางสุรีพร บำรุงชล)

ลงชื่อ



กรรมการ

(นางสาวปัทมา สายสะอาด)

# เอกสารแนบ

## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ครุภัณฑ์การศึกษาโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาญจนบุรี เขต 2  
จำนวน 19 รายการ

หมายเหตุ : รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะตามที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
และสำนักงบประมาณ กองมาตรฐานงบประมาณ 1 กำหนด

คุณลักษณะเฉพาะ  
อุปกรณ์พัฒนาทักษะคิดวิเคราะห์ (ระดับประถมศึกษา)  
จำนวน 6 ชุด

ตารางรายการครุภัณฑ์พัฒนาทักษะคิดวิเคราะห์กลุ่มสาระ

ระดับประถมศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

วงเงินงบประมาณ ชุดละ 65,500.- บาท

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย
	(1) กลุ่มสาระคณิตศาสตร์		
๒	ชุดอุปกรณ์จัดเก็บนวัตกรรมทางการศึกษา	2	ชุด
๓	ชุดกระดานบวกเลข	3	ชุด
๔	ชุดสามเหลี่ยมในมุมสามเหลี่ยม	1	ชุด
4	ชุดสามเหลี่ยมในมุมสี่เหลี่ยมหลากหลาย	1	ชุด
5	ชุดสามเหลี่ยมในมุมสี่เหลี่ยมสีน้ำเงิน	1	ชุด
6	ชุดสามเหลี่ยมในมุมหกเหลี่ยมใหญ่	1	ชุด
7	ชุดสามเหลี่ยมในมุมหกเหลี่ยมเล็ก	1	ชุด
	(2) กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์		
1	หนังสือแปลชุดสนุกกับวิทยาศาสตร์โลกธรรมชาติรอบตัว	1	ชุด
2	หนังสือแปลชุดตามคอบเกร็ดความรู้วิทยาศาสตร์	1	ชุด
3	หนังสือแปลชุดวิทยาการก้าวหน้า	1	ชุด
4	หนังสือแปลชุดสารานุกรมวิทยาศาสตร์	1	ชุด
5	ชุดนักวิทยาศาสตร์น้อย ชุด ตำรวจแมลง	1	ชุด
6	ชุดนักวิทยาศาสตร์น้อย ชุด ตำรวจแหล่งน้ำ	1	ชุด
7	ชุดนักวิทยาศาสตร์น้อย ชุด ตำรวจธรรมชาติ	1	ชุด
	(3) กลุ่มสาระสังคมศึกษาและภูมิศาสตร์		
1	อุปกรณ์ที่จัดเก็บแผนที่	1	ชุด

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย
2	แผนที่แสดงลักษณะทางกายภาพและสิ่งแวดล้อม 6 ภาค 6 แผ่น		
	1) ภาคเหนือ	1	ชุด
	2) ภาคใต้	1	ชุด
	3) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	1	ชุด
	4) ภาคกลาง	1	ชุด
	5) ภาคตะวันออก	1	ชุด
	6) ภาคตะวันตก	1	ชุด
	7) แผนที่แสดงลักษณะทางกายภาพและสิ่งแวดล้อมประเทศไทย	1	ชุด
3	แผนที่แสดงลักษณะทางรัฐกิจและสิ่งแวดล้อม 6 ภาค 6 แผ่น		
	1) ภาคเหนือ	1	ชุด
	2) ภาคใต้	1	ชุด
	3) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	1	ชุด
	4) ภาคกลาง	1	ชุด
	5) ภาคตะวันออก	1	ชุด
	6) ภาคตะวันตก	1	ชุด
	7) แผนที่แสดงลักษณะทางรัฐกิจและสิ่งแวดล้อมประเทศไทย	1	ชุด
	8) แผนที่แสดงลักษณะทางรัฐกิจและสิ่งแวดล้อมกรุงเทพมหานคร	1	ชุด
	9) แผนที่แสดงส่วนกลางกรุงเทพมหานคร	1	ชุด
4	ชุดเอกสาร ภูมิศาสตร์ และความรู้ท้องถิ่นไทย		
	1) สมุดแผนที่ (ATLAS) ประเทศไทยภาคเฉพาะจังหวัด	1	ชุด
	2) สมุดแผนที่ (ATLAS) ประเทศไทยรัฐกิจรายจังหวัด	1	ชุด
	3) ภูมิศาสตร์การท่องเที่ยวประเทศไทย	1	ชุด





ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย
	4) ภูมิศาสตร์กายภาพประเทศไทย	1	ชุด
	5) ชุดหนังสือแผนที่ความรู้ท้องถิ่นไทย 6 ภาค	1	ชุด
	(4) กลุ่มทักษะทางภาษา		
	1) ชุดนิทานสองเรื่อง สองภาษา อังกฤษ-ไทย	1	ชุด
	2) พจนานุกรมรูปภาพ (Children's Picture Dictionary)	4	ชุด
	3) พจนานุกรมรูปภาพ (Picture Dictionary)	4	ชุด
	(5) กลุ่มบูรณาการประสบการณ์		
	1) ไปสเตอร์ A-Z	2	แผ่น
	2) ไปสเตอร์ วัน-เดือน-ปี	2	แผ่น
	3) ไปสเตอร์ครอบครัว-ชุมชน	2	แผ่น
	4) ไปสเตอร์ร่างกาย	2	แผ่น
	5) ไปสเตอร์สัตว์เลี้ยง	2	แผ่น
	6) ไปสเตอร์บ้าน	2	แผ่น
	7) ไปสเตอร์สัตว์น้ำ	2	แผ่น
	8) ไปสเตอร์กิจวัตรประจำวันและเวลา	2	แผ่น
	9) ไปสเตอร์ผลไม้	2	แผ่น
	10) ไปสเตอร์ผัก	2	แผ่น
	11) ไปสเตอร์ยานพาหนะ	2	แผ่น
	12) ไปสเตอร์โรงเรียน	2	แผ่น
	13) ที่เก็บไปสเตอร์	2	แผ่น



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะชุดครุภัณฑ์พัฒนาทักษะคิดวิเคราะห์  
ระดับประถมศึกษา  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

\*\*\*\*\*

(1) กลุ่มสาระคณิตศาสตร์

ชุดอุปกรณ์จัดเก็บนวัตกรรมทางการศึกษา

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ทำด้วยไม้ Particle Board ด้งขอบด้วย PVC หรือไม้ที่คณะกรรมการจัดซื้อพิจารณาแล้ว  
ว่ามีคุณสมบัติเทียบเท่า ถอดประกอบได้ หนาไม่น้อยกว่า - 19 มม. หรือไม้ค้ำคอง  
เคลือบไม้ โดยประกอบเสร็จแล้วหนาไม่น้อยกว่า 25 มม. มีขนาดกว้าง x ยาว x สูง  
ไม่น้อยกว่า 0.60 x 0.60 x 0.60 ม. ติดลูกล้อทำจากวัสดุสังเคราะห์ หนาได้รอบตัวทั้ง 4 ล้อ

ชุดกระดานบวกลเลข



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. มีลักษณะเป็นแผ่นกระดานทำจากไม้ MDF หรือไม้ที่คณะกรรมการพิจารณาแล้วมี  
คุณสมบัติเทียบเท่า ความกว้างไม้ไม่น้อยกว่า 42 ซม. ความยาวไม้ไม่น้อยกว่า 58 ซม.  
ความหนาไม้ไม่น้อยกว่า 0.8 ซม.
2. มีแผ่นไม้สำหรับ บวกลเลข บรรจุอยู่ในกล่องสี่เหลี่ยม ทำจากไม้
3. มีชิ้นส่วนไม้ไม่น้อยกว่า 20 ชิ้น

ชุดสามเหลี่ยมในมุมสามเหลี่ยม

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- 1. ตัวกล่องที่จัดเก็บ ทำจากไม้ Hard Board หรือไม้ที่คณะกรรมการพิจารณาแล้วมีคุณสมบัติเทียบเท่า วัสดุเป็น เคลือบผิวด้วยสีธรรมชาติ มีขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 16 ซม. ความยาวไม่น้อยกว่า 27 ซม. ความสูงไม่น้อยกว่า 2 ซม.
- 2. ภายในกล่องสี่เหลี่ยมประกอบด้วยชิ้นส่วนรูปทรงสามเหลี่ยมไม้ไม่น้อยกว่า 5 ขนาดรวมกันแล้วไม่น้อยกว่า 12 ชิ้น

ชุดสามเหลี่ยมในมุมสี่เหลี่ยมหลากสี

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- 1. ตัวกล่องที่จัดเก็บ ทำจากไม้ Hard board หรือไม้ที่คณะกรรมการพิจารณาแล้วมีคุณสมบัติเทียบเท่า วัสดุเป็น เคลือบด้วยสี NON TOXIC มีขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 17 ซม. ความยาวไม่น้อยกว่า 25 ซม. ความสูงไม่น้อยกว่า 2 ซม.
- 2. ภายในกล่องสี่เหลี่ยมประกอบด้วยชิ้นส่วนรูปทรงสามเหลี่ยมไม้ไม่น้อยกว่า 5 ขนาดรวมกันแล้วไม่น้อยกว่า 14 ชิ้น

ชุดสามเหลี่ยมในมุมสี่เหลี่ยมสีน้ำเงิน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- 1. ตัวกล่องที่จัดเก็บ ทำจากไม้ Hard board หรือไม้ที่คณะกรรมการพิจารณาแล้วมีคุณสมบัติเทียบเท่า วัสดุเป็น เคลือบด้วยสี NON TOXIC สีธรรมชาติ มีขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 17 ซม. ความยาวไม่น้อยกว่า 25 ซม. ความสูงไม่น้อยกว่า 2 ซม.
- 2. ภายในกล่องสี่เหลี่ยมประกอบด้วยชิ้นส่วนรูปทรงสามเหลี่ยมไม้ไม่น้อยกว่า 5 ขนาดรวมกันแล้วไม่น้อยกว่า 8 ชิ้น



### ชุดสามเหลี่ยมในมุมหกเหลี่ยมใหญ่

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ตัวกล่องที่จัดเก็บ ทำจากไม้ Hard board หรือไม้ที่คณะกรรมการพิจารณาแล้วมีคุณสมบัติเทียบเท่า ขัดเนียน เคลือบด้วยสี NON TOXIC มีขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 21 ซม. ความยาวไม่น้อยกว่า 24 ซม. ความสูงไม่น้อยกว่า 2 ซม.
2. ภายในกล่องสี่เหลี่ยมประกอบด้วยชิ้นส่วนรูปทรงสามเหลี่ยมไม่น้อยกว่า 2 ขนาด รวมกันแล้วไม่น้อยกว่า 11 ชิ้น คละสี

### ชุดสามเหลี่ยมในมุมหกเหลี่ยมเล็ก

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ตัวกล่องที่จัดเก็บ ทำจากไม้ Hard board หรือไม้ที่คณะกรรมการพิจารณาแล้วมีคุณสมบัติเทียบเท่า ขัดเนียน เคลือบด้วยสี NON TOXIC สีธรรมชาติ มีขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 19 ซม. ความยาวไม่น้อยกว่า 21 ซม. ความสูงไม่น้อยกว่า 2 ซม.
2. ภายในกล่องสี่เหลี่ยมประกอบด้วยชิ้นส่วนรูปทรงสามเหลี่ยมไม่น้อยกว่า 3 ขนาด รวมกันแล้วไม่น้อยกว่า 18 ชิ้น คละสี

(2) กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์



หนังสือแปลชุดสนุกกับวิทยาศาสตร์โลกธรรมชาตรอบตัว

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- เป็นหนังสือแปลเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์ วิจัยและพัฒนาเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

### หนังสือแปลชุดตามตอบเกรดความรู้วิทยาศาสตร์

#### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- เป็นหนังสือแปลเกรดความรู้ ค่าถาม - ค่าตอบ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์

### หนังสือแปลชุดวิชาการก้าวหน้า

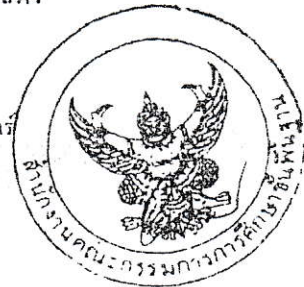
#### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- เป็นหนังสือแปลเกี่ยวกับข้อมูลการพัฒนาการเปลี่ยนแปลงวิชาการต่าง ๆ ของโลก สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา

### หนังสือแปลชุดสารานุกรมวิทยาศาสตร์

#### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- เป็นหนังสือแปลเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้วิทยาศาสตร์



### ชุดนักวิทยาศาสตร์น้อย ชุด ดำรงแมลง

#### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ในชุดประกอบด้วย กล่องเก็บแมลง ชุดขยายภาพ คู่มือบรรจุสวดยแมลงในกล่องอย่างดี
2. กล่องเก็บดูปกรณ ทำจากพลาสติกอย่างดี ขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 23 ซม. ความยาวไม่น้อยกว่า 36 ซม. ความสูงไม่น้อยกว่า 10 ซม.
3. มีช่องเก็บดูปกรณการทดลองแบ่งไว้เป็นสัดส่วน ง่ายต่อการพกพาเพื่อไปทำการทดลองนอกสถานที่

### ชุดนักวิทยาศาสตร์น้อย ชุด สำรวจแหล่งน้ำ

#### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. อุปกรณ์จัดเป็นชุดที่พร้อมใช้แล้วได้ทดลองเกี่ยวกับคุณสมบัติต่างๆ ของน้ำ เช่น ความหนาแน่นของแรงตึงผิว แรงดันอากาศ ระบบไฮโดรลิก
2. อุปกรณ์การทดลองหลากหลายชนิดในกล่องง่ายต่อการพกพา เพื่อไปทำการทดลองนอกสถานที่

### ชุดนักวิทยาศาสตร์น้อย ชุด สำรวจธรรมชาติ

#### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. อุปกรณ์จัดเป็นชุด ที่พร้อมใช้แล้วได้ทดลองศึกษาสิ่งมีชีวิตตามธรรมชาติ เช่น แมลงต่างๆ สิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในบ่อน้ำและบนบก
2. บรรจุในกล่อง ง่ายต่อการพกพาเพื่อไปทำการทดลองนอกสถานที่

### (3) กลุ่มสาระสังคมศึกษาและภูมิศาสตร์

#### อุปกรณ์ที่จัดเก็บแผนที่



#### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ทำด้วยไม้ Particle Board ตัดขอบด้วย PVC หรือไม้ที่คณะกรรมการจัดซื้อพิจารณาแล้วว่ามีคุณสมบัติเทียบเท่า ออกประกอบได้ หนาไม่น้อยกว่า - 19 มม. หรือไม้กีดวางเตวี่ไม้ โดยประกอบเสร็จแล้วหนาไม่น้อยกว่า 25 มม. มีขนาดกว้าง x ยาว x สูง ไม่น้อยกว่า 0.40 x 1.88 x 0.60 ม. ติดลูกล้อทำเจกวีตูดังเคราะห์หมุนได้รอบตัวทั้ง 16 ล้อ

แผนที่แสดงลักษณะทางกายภาพและสิ่งแวดล้อม 6 ภาค 6 แผ่น

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ภาคเหนือ
  - ขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 66 ซม. ยาวไม่น้อยกว่า 96 ซม.
  - มาตรฐาน ไม่น้อยกว่า 1 : 560,000
  - มีภาพถ่ายจากสถานที่จริงประกอบอยู่ในตัวแผนที่ จำนวนไม่น้อยกว่า 20 รูป
2. ภาคใต้
  - ขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 66 ซม. ยาวไม่น้อยกว่า 96 ซม.
  - มาตรฐาน ไม่น้อยกว่า 1 : 770,000
  - มีภาพถ่ายจากสถานที่จริงประกอบอยู่ในตัวแผนที่ จำนวนไม่น้อยกว่า 20 รูป
3. ภาคตะวันออก
  - ขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 66 ซม. ยาวไม่น้อยกว่า 96 ซม.
  - มาตรฐาน ไม่น้อยกว่า 1 : 400,000
  - มีภาพถ่ายจากสถานที่จริงประกอบอยู่ในตัวแผนที่ จำนวนไม่น้อยกว่า 23 รูป
4. ภาคกลาง
  - ขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 66 ซม. ยาวไม่น้อยกว่า 96 ซม.
  - มาตรฐาน ไม่น้อยกว่า 1 : 520,000
  - มีภาพถ่ายจากสถานที่จริงประกอบอยู่ในตัวแผนที่ จำนวนไม่น้อยกว่า 23 รูป
5. ภาคตะวันตก
  - ขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 66 ซม. ยาวไม่น้อยกว่า 96 ซม.
  - มาตรฐาน ไม่น้อยกว่า 1 : 800,000
  - มีภาพถ่ายจากสถานที่จริงประกอบอยู่ในตัวแผนที่ จำนวนไม่น้อยกว่า 24 รูป
6. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
  - ขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 66 ซม. ยาวไม่น้อยกว่า 96 ซม.
  - มาตรฐาน ไม่น้อยกว่า 1 : 770,000
  - มีภาพถ่ายจากสถานที่จริงประกอบอยู่ในตัวแผนที่ จำนวนไม่น้อยกว่า 26 รูป
7. แผนที่แสดงลักษณะทางกายภาพและสิ่งแวดล้อมประเทศไทย
  - ขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 73 ซม. ยาวไม่น้อยกว่า 104 ซม.
  - มาตรฐาน ไม่น้อยกว่า 1 : 1,700,000
  - มีภาพถ่ายจากสถานที่จริงประกอบอยู่ในตัวแผนที่ จำนวนไม่น้อยกว่า 29 รูป



แผนที่แสดงลักษณะทางรัฐกิจและสิ่งแวดล้อม 6 ภาค 6 แผ่น

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ภาคเหนือ
  - ขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 66 ซม. ยาวไม่น้อยกว่า 96 ซม.
  - มาตรฐาน ไม่น้อยกว่า 1 : 560,000
  - มีภาพถ่ายจากสถานที่จริงประกอบอยู่ในตัวแผนที่ จำนวนไม่น้อยกว่า 22 รูป
2. ภาคใต้
  - ขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 66 ซม. ยาวไม่น้อยกว่า 96 ซม.
  - มาตรฐาน ไม่น้อยกว่า 1 : 770,000
  - มีภาพถ่ายจากสถานที่จริงประกอบอยู่ในตัวแผนที่ จำนวนไม่น้อยกว่า 29 รูป
3. ภาคตะวันออกเฉียง
  - ขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 66 ซม. ยาวไม่น้อยกว่า 96 ซม.
  - มาตรฐาน ไม่น้อยกว่า 1 : 400,000
  - มีภาพถ่ายจากสถานที่จริงประกอบอยู่ในตัวแผนที่ จำนวนไม่น้อยกว่า 22 รูป
4. ภาคกลาง
  - ขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 66 ซม. ยาวไม่น้อยกว่า 96 ซม.
  - มาตรฐาน ไม่น้อยกว่า 1 : 520,000
  - มีภาพถ่ายจากสถานที่จริงประกอบอยู่ในตัวแผนที่ จำนวนไม่น้อยกว่า 24 รูป
5. ภาคตะวันตก
  - ขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 66 ซม. ยาวไม่น้อยกว่า 96 ซม.
  - มาตรฐาน ไม่น้อยกว่า 1 : 800,000
  - มีภาพถ่ายจากสถานที่จริงประกอบอยู่ในตัวแผนที่ จำนวนไม่น้อยกว่า 23 รูป
6. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
  - ขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 66 ซม. ยาวไม่น้อยกว่า 96 ซม.
  - มาตรฐาน ไม่น้อยกว่า 1 : 770,000
  - มีภาพถ่ายจากสถานที่จริงประกอบอยู่ในตัวแผนที่ จำนวนไม่น้อยกว่า 21 รูป
7. แผนที่แสดงลักษณะทางรัฐกิจและสิ่งแวดล้อมประเทศไทย
  - ขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 73 ซม. ยาวไม่น้อยกว่า 104 ซม.
  - มาตรฐาน ไม่น้อยกว่า 1 : 1,700,000
  - มีภาพถ่ายจากสถานที่จริงประกอบอยู่ในตัวแผนที่ จำนวนไม่น้อยกว่า 33 รูป
8. แผนที่แสดงลักษณะทางรัฐกิจและสิ่งแวดล้อมกรุงเทพมหานคร
  - ขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 66 ซม. ยาวไม่น้อยกว่า 96 ซม.
  - มาตรฐาน ไม่น้อยกว่า 1 : 80,000
  - มีภาพถ่ายจากสถานที่จริงประกอบอยู่ในตัวแผนที่ จำนวนไม่น้อยกว่า 28 รูป





9. แผนที่แสดงส่วนกลางกรุงเทพมหานคร

- ขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 66 ซม. ยาวไม่น้อยกว่า 96 ซม.
- มลสารส่วน ไม่น้อยกว่า 1 : 20,000

**ชุดแอตลาส ภูมิศาสตร์ และความรู้ท้องถิ่นไทย**

1) สมุดแผนที่ (ATLAS) ประเทศไทยภายใต้ภาพรายจังหวัด

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. แอตลาสประเทศไทยภายใต้ภาพรายจังหวัด เป็นหนังสือที่มุ่งให้คนไทยทุกระดับชั้น ทำความเข้าใจในพื้นที่ในท้องถิ่นต่าง ๆ ของไทย เกิดประโยชน์ต่อการคิดวิเคราะห์ และศึกษาค้นคว้า
2. รูปเล่มทำจากกระดาษอย่างดี มีภาพประกอบ พิมพ์ 4 สีทั้งเล่ม

2) สมุดแผนที่ (ATLAS) ประเทศไทยรัฐกิจรายจังหวัด

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. แอตลาสประเทศไทยรัฐกิจรายจังหวัด เป็นหนังสือภายในเล่มเก็บถึง 76 จังหวัด มีคำแนะนำการใช้และสัญลักษณ์ทางรัฐกิจ ตราประจำจังหวัด อักษรมหาดไทย การปกครอง ตลอดจนสถานที่และวัฒนธรรมที่สำคัญ
2. รูปเล่มทำจากกระดาษอย่างดี มีภาพประกอบ พิมพ์ 4 สีทั้งเล่ม

3) ภูมิศาสตร์การท่องเที่ยวประเทศไทย

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. หนังสือภูมิศาสตร์การท่องเที่ยวประเทศไทย เป็นหนังสือส่งเสริมการท่องเที่ยวในรูปแบบการเชิงปฏิสัมพันธ์ ระหว่างมนุษย์กับระบบธรรมชาติ และระบบวัฒนธรรม และชี้แนะทางเชิงภูมิศาสตร์ต่อกิจกรรมการท่องเที่ยว
2. รูปเล่มทำจากกระดาษอย่างดี มีภาพประกอบ พิมพ์ 4 สีทั้งเล่ม



## 4) ภูมิศาสตร์กายภาพประเทศไทย

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. หนังสือมีเนื้อหานำเสนอความรู้เกี่ยวกับสภาพภูมิศาสตร์กายภาพของประเทศไทย
2. รูปเล่มทำจากกระดาษอย่างดี มีภาพประกอบ พิมพ์ 4 สีทั้งเล่ม

## 5) ชุดหนังสือแผนที่ความรู้ท้องถิ่นไทย 6 ภาค

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นหนังสือที่ให้รายละเอียดข้อมูลทั้งลักษณะกายภาพ และลักษณะทางรัฐกิจของใบเล่มเดียวกันทุกจังหวัดในแต่ละภาค เนื้อหาให้ข้อมูลเรื่องภูมิภาค ภูมิประเทศ ภูมิธรณี ภูมิประเพณี ภูมิอากาศภูมิพฤกษและภูมิพฤษณ์ และมีภาพประกอบทุกจังหวัด มีเนื้อหาข้อมูลแผนที่ที่ทันสมัย
2. รูปเล่มทำจากกระดาษอย่างดี มีภาพประกอบ พิมพ์ 4 สีทั้งเล่ม
3. 1 ชุดมี 6 ภาค ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันตก ภาคตะวันออก และภาคใต้

## (4) กลุ่มทักษะทางภาษา



ชุดนิทานสองเรื่องสองภาษา อังกฤษ - ไทย

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นหนังสือนิทานประกอบภาพสองเรื่อง สองภาษา (อังกฤษ - ไทย) เพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน การคิดวิเคราะห์ และเรียนรู้เรื่องคำศัพท์ใหม่ ๆ เป็นการ์ตูนสีสวยงาม จริกธรรม
2. รูปเล่มปกทำจากกระดาษอย่างดี พิมพ์ 4 สี 1 ชุด มีจำนวน 12 เล่ม

### พจนานุกรมรูปแบบ (Children's Picture Dictionary)

#### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นหนังสือที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้า และเรียนรู้เรื่องคำศัพท์ต่าง ๆ
2. รูปเล่มทำจากกระดาษอย่างดี พิมพ์ 4 สี

### พจนานุกรมรูปภาพ (Picture Dictionary)

#### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นหนังสือที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้า และเรียนรู้เรื่องคำศัพท์ต่าง ๆ
2. รูปเล่มทำจากกระดาษอย่างดี พิมพ์ 4 สี

#### (5) กลุ่มบูรณาการประสบการณ์

โปสเตอร์ A Z



#### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ทำด้วยกระดาษอาร์ตมัน หนาไม่น้อยกว่า 100 แกรม พิมพ์ 4 สี
2. ด้านบนและด้านล่างยึดด้วยไม้ มีเชือกสำหรับแขวน เพื่อใช้ประกอบการสอน
3. เนื้อหาช่วยให้เด็กเรียนรู้เกี่ยวกับพยัญชนะกษेत्रอังกฤษ รู้จักตัวอักษรพิมพ์ใหญ่ (A - Z) และตัวอักษรพิมพ์เล็ก (a - z) พร้อมทั้งการออกเสียงตัวอักษรนั้น ๆ และยังให้เด็กเรียนรู้เกี่ยวกับคำ ความหมายของคำศัพท์สั้น ๆ ช่วยให้เด็กเขียนตัวอักษรพิมพ์ใหญ่ และตัวอักษรพิมพ์เล็กได้อย่างถูกต้อง
4. ด้านหลังมีก้านและน๊อตการใช้ และมีกิจกรรมตัวอย่างให้เป็นแนวทางสำหรับผู้สอน
5. มีขนาดโดยรวมเมื่อยึดกับไม้แล้วมีขนาดความยาวไม่น้อยกว่า 75 ซม. กว้างไม่น้อยกว่า 52 ซม. บรรจุในห่อยกระดาษทรงกระบอก พิมพ์ 4 สี

## โปสเตอร์ วัน - เดือน - ปี

## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ทำด้วยกระดาษอาร์ตมัน หนาไม่น้อยกว่า 100 แกรม พิมพ์ 4 สี
2. ด้านบนและด้านล่างยึดด้วยไม้ มีเชือกสำหรับแขวน เพื่อใช้ประกอบการสอน
3. เนื้อหาช่วยให้เด็กเรียนรู้ศัพท์ภาษาอังกฤษ ที่เกี่ยวข้องกับวัน สัปดาห์วันทั้ง 7 วัน ฤดูกาล สภาพอากาศได้อย่างถูกต้องและชัดเจน
4. ด้านหลังมีคำแนะนำการใช้ และมีกิจกรรมตัวอย่างให้เป็นแนวทางสำหรับผู้สอน
5. มีขนาดโดยรวมเมื่อยึดกับไม้แล้วมีขนาดความยาวไม่น้อยกว่า 75 ซม. กว้างไม่น้อยกว่า 52 ซม. บรรจุในหลอดกระดาษทรงกระบอก พิมพ์ 4 สี

## โปสเตอร์ครอบครัว - ชุมชน



## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ทำด้วยกระดาษอาร์ตมัน หนาไม่น้อยกว่า 100 แกรม พิมพ์ 4 สี
2. ด้านบนและด้านล่างยึดด้วยไม้ มีเชือกสำหรับแขวน เพื่อใช้ประกอบการสอน
3. เนื้อหาช่วยให้เด็กเรียนรู้เกี่ยวกับครอบครัวและชุมชน โดยให้เด็กเรียนรู้ว่า ครอบครัว มีใครบ้าง และยังมีคำศัพท์เกี่ยวกับอาชีพต่างๆ ที่คนในชุมชนประกอบอาชีพอยู่
4. ด้านหลังมีคำแนะนำการใช้ และมีกิจกรรมตัวอย่างให้เป็นแนวทางสำหรับผู้สอน
5. มีขนาดโดยรวมเมื่อยึดกับไม้แล้วมีขนาดความยาวไม่น้อยกว่า 75 ซม. กว้างไม่น้อยกว่า 52 ซม. บรรจุในหลอดกระดาษทรงกระบอก พิมพ์ 4 สี

## โปสเตอร์ร่างกาย

## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ทำด้วยกระดาษอาร์ตมัน หนาไม่น้อยกว่า 100 แกรม พิมพ์ 4 สี
2. ด้านบนและด้านล่างยึดด้วยไม้ มีเชือกสำหรับแขวน เพื่อใช้ประกอบการสอน

3. เนื้อหาช่วยให้เด็กเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษในเรื่องของอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย
4. ด้านหลังมีคำแนะนำการใช้ และมีกิจกรรมตัวอย่างให้เป็นแนวทางสำหรับผู้สอน
5. มีขนาดโดยรวมเมื่อชิดกับไม้แล้วมีขนาดความยาวไม่น้อยกว่า 75 ซม.  
กว้างไม่น้อยกว่า 52 ซม. บรรจุในห่อยกระดาษทรงกระบอก พิมพ์ 4 สี

### โปสเตอร์สัตว์เลี้ยง

#### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ทำด้วยกระดาษชาร์ตมัน หนาไม่น้อยกว่า 100 แกรม พิมพ์ 4 สี
2. ด้านบนและด้านล่างยึดด้วยไม้ มีเชือกสำหรับแขวน เพื่อใช้ประกอบการสอน
3. เนื้อหาช่วยให้เด็กเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษที่เกี่ยวกับชื่อสัตว์เลี้ยงชนิดต่าง ๆ และเรียนรู้เรื่องการนับจำนวน 1 - 10 ตามจำนวนของรูปสัตว์
4. ด้านหลังมีคำแนะนำการใช้ และมีกิจกรรมตัวอย่างให้เป็นแนวทางสำหรับผู้สอน
5. มีขนาดโดยรวมเมื่อชิดกับไม้แล้วมีขนาดความยาวไม่น้อยกว่า 75 ซม.  
กว้างไม่น้อยกว่า 52 ซม. บรรจุในห่อยกระดาษทรงกระบอก พิมพ์ 4 สี

### โปสเตอร์บ้าน



#### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ทำด้วยกระดาษชาร์ตมัน หนาไม่น้อยกว่า 100 แกรม พิมพ์ 4 สี
2. ด้านบนและด้านล่างยึดด้วยไม้ มีเชือกสำหรับแขวน เพื่อใช้ประกอบการสอน
3. เนื้อหาช่วยให้เด็กเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษที่เกี่ยวกับห้องต่าง ๆ ภายในบ้าน และส่วนต่าง ๆ ที่เป็นตัวประกอบของบ้าน
4. ด้านหลังมีคำแนะนำการใช้ และมีกิจกรรมตัวอย่างให้เป็นแนวทางสำหรับผู้สอน
5. มีขนาดโดยรวมเมื่อชิดกับไม้แล้วมีขนาดความยาวไม่น้อยกว่า 75 ซม.  
กว้างไม่น้อยกว่า 52 ซม. บรรจุในห่อยกระดาษทรงกระบอก พิมพ์ 4 สี

### โปสเตอร์สัตว์น้ำ

#### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ทำด้วยกระดาษอาร์ตมัน หนาไม่น้อยกว่า 100 แกรม พิมพ์ 4 สี
2. ด้านบนและด้านล่างยึดด้วยไม้ มีเชือกสำหรับแขวน เพื่อใช้ประกอบการสอน
3. เนื้อหาช่วยให้เด็กเรียนรู้เกี่ยวกับคำศัพท์ภาษาอังกฤษ หมวดสัตว์น้ำที่อยู่ในทะเล
4. ด้านหลังมีคำแนะนำการใช้ และมีกิจกรรมตัวอย่างให้เป็นแนวทางสำหรับผู้สอน
5. มีขนาดโดยรวมเมื่อยึดกับไม้แล้วมีขนาดความยาวไม่น้อยกว่า 75 ซม. กว้างไม่น้อยกว่า 52 ซม. บรรจุในห่อกระดาษทรงกระบอก พิมพ์ 4 สี

### โปสเตอร์กิจวัตรประจำวันและเวลา

#### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ทำด้วยกระดาษอาร์ตมัน หนาไม่น้อยกว่า 100 แกรม พิมพ์ 4 สี
2. ด้านบนและด้านล่างยึดด้วยไม้ มีเชือกสำหรับแขวน เพื่อใช้ประกอบการสอน
3. เนื้อหาช่วยให้เด็กเรียนรู้เกี่ยวกับรูปประโยคภาษาอังกฤษสั้น ๆ เพื่อให้เด็กรู้จักประโยคง่าย ๆ เกี่ยวกับกิจวัตรประจำวันของนักเรียนที่ดัดทำเป็นประจำ
4. ด้านหลังมีคำแนะนำการใช้ และมีกิจกรรมตัวอย่างให้เป็นแนวทางสำหรับผู้สอน
5. มีขนาดโดยรวมเมื่อยึดกับไม้แล้วมีขนาดความยาวไม่น้อยกว่า 75 ซม. กว้างไม่น้อยกว่า 52 ซม. บรรจุในห่อกระดาษทรงกระบอก พิมพ์ 4 สี

### โปสเตอร์ผลไม้

#### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ทำด้วยกระดาษอาร์ตมัน หนาไม่น้อยกว่า 100 แกรม พิมพ์ 4 สี
2. ด้านบนและด้านล่างยึดด้วยไม้ มีเชือกสำหรับแขวน เพื่อใช้ประกอบการสอน



3. เนื้อหาช่วยให้เด็กเรียนรู้เกี่ยวกับคำศัพท์ภาษาอังกฤษหมวดผลไม้ในประเทศไทย
4. ด้านหลังมีคำแนะนำการใช้ และมีกิจกรรมตัวอย่างให้เป็นแนวทางสำหรับผู้สอน
5. มีขนาดโดยรวมเมื่อชิดกับไม้แล้ว มีขนาดความยาวไม่น้อยกว่า 75 ซม.  
กว้างไม่น้อยกว่า 52 ซม. บรรจุในหลอดกระดาษทรงกระบอก พิมพ์ 4 สี

### โปสเตอร์ผัก

#### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ทำด้วยกระดาษอาร์ตมัน หนาไม่น้อยกว่า 100 แกรม พิมพ์ 4 สี
2. ด้านบนและด้านล่างยึดด้วยไม้ มีเชือกสำหรับแขวน เพื่อใช้ประกอบการสอน
3. เนื้อหาช่วยให้เด็กเรียนรู้เกี่ยวกับคำศัพท์ภาษาอังกฤษหมวดผักที่พบในประเทศไทย
4. ด้านหลังมีคำแนะนำการใช้ และมีกิจกรรมตัวอย่างให้เป็นแนวทางสำหรับผู้สอน
5. มีขนาดโดยรวมเมื่อชิดกับไม้แล้ว มีขนาดความยาวไม่น้อยกว่า 75 ซม.  
กว้างไม่น้อยกว่า 52 ซม. บรรจุในหลอดกระดาษทรงกระบอก พิมพ์ 4 สี

### โปสเตอร์ยานพาหนะ

#### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ทำด้วยกระดาษอาร์ตมัน หนาไม่น้อยกว่า 100 แกรม พิมพ์ 4 สี
2. ด้านบนและด้านล่างยึดด้วยไม้ มีเชือกสำหรับแขวน เพื่อใช้ประกอบการสอน
3. เนื้อหาช่วยให้เด็กเรียนรู้เกี่ยวกับคำศัพท์ภาษาอังกฤษหมวดยานพาหนะต่าง ๆ
4. ด้านหลังมีคำแนะนำการใช้ และมีกิจกรรมตัวอย่างให้เป็นแนวทางสำหรับผู้สอน
5. มีขนาดโดยรวมเมื่อชิดกับไม้แล้ว มีขนาดความยาวไม่น้อยกว่า 75 ซม.  
กว้างไม่น้อยกว่า 52 ซม. บรรจุในหลอดกระดาษทรงกระบอก พิมพ์ 4 สี



## โปสเตอร์โรงเรียน

## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. ทำด้วยกระดาษอาร์ตมัน หนาไม่น้อยกว่า 100 แกรม พิมพ์ 4 สี
2. ด้านบนและด้านล่างติดด้วยไม้ มีเชือกสำหรับแขวน เพื่อใช้ประกอบการสอน
3. เนื้อหาช่วยให้เด็กเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษเกี่ยวกับอุปกรณ์การเรียนที่ใช้ในชีวิตประจำวันภายในโรงเรียน และสถานที่ต่าง ๆ ภายในโรงเรียน
4. ด้านหลังมีคำแนะนำการใช้ และมีกิจกรรมด้วยอย่างให้เป็นแนวทางสำหรับผู้สอน
5. มีขนาดโดยรวมเมื่อติดกับไม้แล้วมีขนาดความยาวไม่น้อยกว่า 75 ซม. กว้างไม่น้อยกว่า 52 ซม. บรรจุในหลอดกระดาษทรงกระบอก พิมพ์ 4 สี

ที่เก็บโปสเตอร์



## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- ทำด้วยไม้ Particle Board ติดขอบด้วย PVC หรือไม้ที่คณะกรรมการจัดซื้อพิจารณาแล้วว่ามีความสมบัติเทียบเท่า ถอดประกอบได้ หนาไม่น้อยกว่า 19 มม. หรือไม้อัดยางเคลือบไม้ โดยประกอบเสร็จแล้วหนาไม่น้อยกว่า 25 มม. มีขนาดความกว้าง x ยาว x สูง ไม่น้อยกว่า 29 x 63 x 58 ซม. มีช่องเก็บแผ่นที่ไม่น้อยกว่า 12 ช่อง

.....



คุณลักษณะเฉพาะ

Active board พร้อมโปรเจคเตอร์แบบ Short Throw

จำนวน 3 ชุด

## Active Board พร้อมโปรเจคเตอร์แบบ Short Throw

### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

#### คุณสมบัติทั่วไป

กระดาน Active Board พร้อมเครื่องโปรเจคเตอร์แบบ Short throw ที่เสนอจะต้องได้รับมาตรฐานการแผ่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า และมาตรฐานความปลอดภัยดังนี้

1. เจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือบริษัทผู้ผลิต ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001
2. ได้รับมาตรฐานการแผ่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ตามมาตรฐาน มอก.1956 - 2548 หรือ มอก.1956 - 2553 บริษัทเทคโนโลยีสารสนเทศจำกัดสัญญาอนุญาตวิทยุ (CISPR 22) หรือ FCC หรือ EN หรือ VCCI หรือ CE
3. ได้รับมาตรฐานความปลอดภัย ตามมาตรฐาน มอก.1561 - 2548 บริษัทเทคโนโลยีสารสนเทศเฉพาะด้านความปลอดภัย (IEC 60950) หรือ IEC 60950 หรือ UL หรือ TUV หรือ CSA ที่สามารถตรวจสอบได้จากเว็บไซต์สถาบันมาตรฐานนั้นๆ

#### Active Board

1. สามารถแสดงผลจากคอมพิวเตอร์ผ่านเครื่องฉายภาพระบบ LCD/DLP ได้
2. พื้นผิวกระดานผลิตจากวัสดุผิวแข็ง หรือทนทาน ลดแสงสะท้อน (Low Glare Screen) ไม่เกิดเป็นจุดรวมแสง
3. กระดานมีขนาดพื้นที่ใช้งานไม่ต่ำกว่า 75 นิ้ว ไม่รวมขอบโดยวัดตามแนวทแยง
4. กระดานสามารถติดตั้งได้ทั้งแบบแขวนติดผนัง และวางบนขาตั้งพร้อมล้อเลื่อนโดยติดตั้งเครื่องโปรเจคเตอร์
5. มีความละเอียดภายในกระดานไม่น้อยกว่า 12000 x 9000
6. ผู้ใช้งานอย่างน้อย 2 คน สามารถเขียนบนกระดานพร้อมกันได้อิสระในทุกพื้นที่ของกระดานโดยใช้สีที่แตกต่างกัน
7. เชื่อมต่อสัญญาณจากคอมพิวเตอร์ผ่านช่อง USB Port มีความยาวไม่น้อยกว่า 5 เมตร หรือแบบไร้สาย
8. ผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารแต่งตั้งให้เป็นผู้แทนจำหน่ายกระดาน Active Board จากบริษัทผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายในประเทศที่ได้รับการแต่งตั้ง
9. มีปากกาไร้สาย ชนิดไม่ใช้แบตเตอรี่ ทำงานร่วมกับกระดานแบบปฏิสัมพันธ์ได้เป็นอย่างดี จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ด้าม
10. การทำงานต้องมีความแม่นยำในการใช้งานทั่วไป
11. มีซอฟต์แวร์ควบคุมการทำงาน
  - 11.1 สามารถนำเสนอรูปแบบ กราฟิก ภาพนิ่ง วิดีโอ เสียง ได้
  - 11.2 สามารถเขียน ไฮไลต์ ข้อความบนซอฟต์แวร์อื่นได้
  - 11.3 สามารถบันทึกไฟล์ผ่านซอฟต์แวร์ควบคุมการทำงานได้
  - 11.4 สามารถใช้งานร่วมกับ MS Office และสามารถบันทึกข้อมูลที่เขียนรูปแบบของไฟล์เอกสาร,ไฟล์คำนวณ, ไฟล์นำเสนองาน, PDF, HTML รวมทั้งวิดีโอไฟล์ได้
  - 11.5 สามารถ Input ตัวอักษรภาษาไทยได้ ผ่านแป้นพิมพ์เสมือน (Virtual Keyboard)
  - 11.6 สามารถบันทึกข้อมูลการสอนบนกระดานทั้งภาพและเสียงในรูปแบบวิดีโอไฟล์
  - 11.7 สามารถทำงานร่วมกับระบบปฏิบัติการ Windows7 หรือ Linux หรือ Mac ได้
  - 11.8 สามารถอัปเดตซอฟต์แวร์ในอนาคตโดยผ่านทางเว็บไซต์ได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมและติดตั้งได้ไม่จำกัดจำนวนเครื่อง

11.9 มีซอฟต์แวร์ สำหรับใช้และผลิตสื่อการสอน

11.10 สามารถสร้างสื่อการสอน และแบบทดสอบได้

11.11 สามารถนำเสนอสื่อการสอนในรูปแบบตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง และวิดีโอ

11.12 มีโปรแกรมที่นำภาพสื่อการเรียนการสอนมาใช้งานร่วมกับอุปกรณ์แสดงภาพในรูปแบบของ Clip art, Image, Template, Movie และ Flash

11.13 มีบทเรียนสำเร็จรูปที่มีองค์ประกอบต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย ชื่อเรื่อง วัตถุประสงค์ และเนื้อหาสอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ให้เลือกใช้งานไม่น้อยกว่า 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้ รวมไม่น้อยกว่า 100 เรื่อง ที่เหมาะสมกับระดับชั้นของโรงเรียนที่ประกาศสอบราคาโดยผู้ขายต้องติดตั้งที่เครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผลระดับสูง (สำหรับครู)

11.14 มีคลังข้อมูล ภาพและเสียง ไม่น้อยกว่า 500 ไฟล์ เพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนหรือสร้างสื่อ

คุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องถ่ายภาพเอกสารระบบดิจิทัล (ขาว ดำ และ สี)

ความเร็วไม่น้อยกว่า 20 แผ่น/นาที

จำนวน 2 เครื่อง

เครื่องถ่ายเอกสาร ระบบดิจิทัล (ขาว ดำ และ สี) ความเร็ว 20 แผ่น/นาที  
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ดังนี้

- ชนิด ขาว ดำ และ สี

- 1.ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดความเร็วขั้นต่ำ ( 20 แผ่น / นาที)
- 2.เป็นระบบมัลติฟังก์ชั่น
- 3.เป็นระบบกระดาษธรรมดา ชนิดหมึกผง ย่อ - ขยายได้

คุณลักษณะเฉพาะ  
เครื่องถ่ายเอกสารระบบดิจิทัล (ขาว - ดำ)  
ความเร็วไม่น้อยกว่า 30 แผ่น/นาที  
จำนวน 2 เครื่อง

เครื่องถ่ายเอกสาร ระบบดิจิทัล (ขาว - ดำ) ความเร็ว 30 แผ่น/นาที  
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ดังนี้

- ชนิด ขาว - ดำ
  - 1.ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดความเร็วขั้นต่ำ ( 30 แผ่น / นาที)
  - 2.เป็นระบบมัลติฟังก์ชัน
  - 3.เป็นระบบกระดาษธรรมดา ชนิดหมึกผง ย่อ - ขยายได้

คุณลักษณะเฉพาะ  
เครื่องถ่ายเอกสารระบบดิจิทัล (ขาว - ดำ)  
ความเร็วไม่น้อยกว่า 10 แผ่น/นาที  
จำนวน 1 เครื่อง



เครื่องถ่ายเอกสาร ระบบดิจิตอล (ขาว - ดำ) ความเร็ว 10 แผ่น/นาที  
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ดังนี้

- ชนิด ขาว - ดำ
  - 1.ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดความเร็วขั้นต่ำ ( 10 แผ่น / นาที)
  - 2.เป็นระบบมัลติฟังก์ชั่น
  - 3.เป็นระบบกระดาษธรรมดา ชนิดหมึกผง ย่อ - ขยายได้

คุณลักษณะเฉพาะ  
กล้องถ่ายภาพนิ่ง ระบบดิจิทัล  
ความละเอียดไม่น้อยกว่า 20 ล้านพิกเซล  
จำนวน 4 ตัว

กล้องถ่ายภาพนิ่ง ระบบดิจิทัล ความละเอียดไม่น้อยกว่า 20 ล้านพิกเซล  
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ดังนี้

1. เป็นกล้องคอมแพค (Compact Digital Camera)
2. ความละเอียดที่กำหนดเป็นความละเอียดที่เซ็นเซอร์ภาพ (Image Sensor) (20 ล้านพิกเซล)
3. มีระบบแฟลชในตัว
4. สามารถโอนเปลี่ยนสื่อบันทึกข้อมูลได้อย่างสะดวกเมื่อข้อมูลเต็ม หรือเมื่อต้องการเปลี่ยน
5. สามารถโอนถ่ายข้อมูลจากกล้องไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์ได้
6. มีกระเป๋าบรรจุกล้อง

คุณลักษณะเฉพาะ  
เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์  
ระดับ XGA ขนาด 2,500 ANSI Lumens  
จำนวน 2 เครื่อง

เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ XGA ขนาด 2,500 ANSI Lumens  
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ดังนี้

1. เป็นเครื่องฉายภาพเลนส์เดี่ยว สามารถต่อกับอุปกรณ์เพื่อฉายภาพจากคอมพิวเตอร์และวิดีโอ
2. ใช้ LCD Panel หรือ ระบบ DLP
3. ระดับ XGA ขนาด 2,500 ANSI Lumens
4. ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดค่าความส่องสว่างขั้นต่ำ

คุณลักษณะเฉพาะ  
เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์  
ระดับ XGA ขนาด 3,500 ANSI Lumens  
จำนวน 1 เครื่อง

เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ XGA ขนาด 3,500 ANSI Lumens  
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ดังนี้

1. เป็นเครื่องฉายภาพเลนส์เดี่ยว สามารถต่อกับอุปกรณ์เพื่อฉายภาพจากคอมพิวเตอร์และวิดีโอ
2. ใช้ LCD Panel หรือ ระบบ DLP
3. ระดับ XGA ขนาด 3,500 ANSI Lumens
4. ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดค่าความส่องสว่างขั้นต่ำ

คุณลักษณะเฉพาะ  
จอร์บภาพ ชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า  
ขนาดเส้นทแยงมุม ขนาด 120 นิ้ว  
จำนวน 1 จอ



จอร์บภาพ ชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดเส้นทแยงมุม ขนาด 120 นิ้ว  
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ดังนี้

1.ขนาดเส้นทแยงมุม ขนาด 120 นิ้ว

2.จอม้วนเก็บในกล่องได้ บังคับจ่อ ขึ้น ลง หยุดด้วยสวิตช์ หรือรีโมทคอนโทรล ใช้ไฟฟ้า AC 220 โวลต์

50 เฮิร์ตซ์

คุณลักษณะเฉพาะ  
จอร์บภาพ ชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า  
ขนาดเส้นทแยงมุม ขนาด 150 นิ้ว  
จำนวน 1 จอ

จอร์บภาพ ชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดเส้นทแยงมุม ขนาด 150 นิ้ว  
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ดังนี้

1.ขนาดเส้นทแยงมุม ขนาด 150 นิ้ว

2.จอร์ม้วนเก็บในกล่องได้ บังคับจ่อ ขึ้น ลง หยุดด้วยสวิตช์ หรือรีโมทคอนโทรล ใช้ไฟฟ้า AC 220 โวลต์

50 เฮิร์ตซ์

คุณลักษณะเฉพาะ  
จอร์บภาพ ชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า  
ขนาดเส้นทแยงมุม ขนาด 180 นิ้ว  
จำนวน 1 จอ

จอร์บภาพ ชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดเส้นทแยงมุม ขนาด 180 นิ้ว  
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ดังนี้

1.ขนาดเส้นทแยงมุม ขนาด 180 นิ้ว

2.จอม้วนเก็บในกล่องได้ บังคับจ่อ ขึ้น ลง หยุดด้วยสวิตช์ หรือรีโมทคอนโทรล ใช้ไฟฟ้า AC 220 โวลต์

50 เฮิร์ตซ์

คุณลักษณะเฉพาะ  
เครื่องตัดหญ้า แบบล้อจักรยาน  
จำนวน 1 เครื่อง

เครื่องตัดหญ้า แบบล้อจักรยาน  
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ดังนี้

1. เป็นเครื่องตัดหญ้าแบบเข็น
2. เครื่องยนต์ขนาดไม่น้อยกว่า 5 แรงม้า
3. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของล้อ ประมาณ 26 นิ้ว
4. รัศมีตัดหญ้าได้กว้างไม่น้อยกว่า 20 นิ้ว
5. ความจุถังน้ำมันเครื่องยนต์ ไม่น้อยกว่า 1.50 ลิตร

คุณลักษณะเฉพาะ  
เครื่องตัดหญ้า แบบข้ออ่อน  
จำนวน 2 เครื่อง



เครื่องตัดหญ้า แบบข้ออ่อน  
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ดังนี้

1. เป็นเครื่องตัดหญ้าแบบสะพาย
2. เครื่องยนต์ขนาดไม่น้อยกว่า 1.4 แรงม้า
3. ปริมาตรกระบอกสูบไม่น้อยกว่า 30 ซีซี
4. พร้อมใบมีด

คุณลักษณะเฉพาะ  
เครื่องตัดหญ้า แบบเซ็น  
จำนวน 5 เครื่อง

เครื่องตัดหญ้า แบบเซ็น  
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ดังนี้

1. เป็นเครื่องตัดหญ้าแบบเซ็นชนิดสูบนอน
2. เครื่องยนต์ขนาดไม่น้อยกว่า 3.5 แรงม้า
3. รัศมีตัดหญ้ากว้างไม่น้อยกว่า 18 นิ้ว

คุณลักษณะเฉพาะ  
เครื่องตัดหญ้า แบบข้อแข็ง  
จำนวน 1 เครื่อง

เครื่องตัดหญ้า แบบข้อแข็ง  
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ดังนี้

- 1.เป็นเครื่องตัดหญ้าแบบสะพาย
- 2.เครื่องยนต์ขนาดไม่น้อยกว่า 1.4 แรงม้า
- 3.ปริมาตรกระบอกสูบไม่น้อยกว่า 30 ซีซี
- 4.พร้อมใบมีด

คุณลักษณะเฉพาะ

โทรทัศน์สี แอลอีดี (LED TV)

ระดับความละเอียดจอภาพ 1920x1080 พิกเซล ขนาด 55 นิ้ว

จำนวน 1 เครื่อง

โทรทัศน์สี แอลอีดี (LED TV) ระดับความละเอียดจอภาพ 1920x1080 พิกเซล ขนาด 55 นิ้ว  
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

**คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ดังนี้**

- 1.ระดับความละเอียด เป็นความละเอียดของจอภาพ (Resolution) 1920x1080 พิกเซล
- 2.ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดจอภาพขั้นต่ำ 55 นิ้ว
- 3.แสดงภาพด้วยหลอดภาพ แบบ LED Backlight
- 4.ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่องสัญญาณ เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียง
- 5.ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ รองรับไฟล์ ภาพ เพลง และภาพยนตร์
- 6.มีตัวรับสัญญาณ Digital ในตัว

คุณลักษณะเฉพาะ  
เครื่องทำน้ำเย็น แบบท่อต่อ ขนาด 2 ก๊อก  
จำนวน 1 เครื่อง



เครื่องทำน้ำเย็น แบบท่อต่อ ขนาด 2 ก๊อก  
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ดังนี้

- แบบท่อต่อประปา ขนาด 2 ก๊อก

1. ตัวเครื่องทั้งภายนอกและภายในทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม
2. ถังบรรจุน้ำภายในทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม ไร้สารตะกั่ว
3. มีอุปกรณ์ควบคุมการเปิด - ปิดน้ำ
4. มีระบบตัดไฟอัตโนมัติ
5. ใช้ไฟฟ้า AC 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์
6. ราคาไม่รวมค่าติดตั้ง อุปกรณ์การติดตั้ง เช่น เบรคเกอร์กันดูด และไม่รวมเครื่องกรองน้ำ

คุณลักษณะเฉพาะ  
เครื่องทำน้ำเย็น แบบท่อต่อ ขนาด 1 ก๊อก  
จำนวน 1 เครื่อง

เครื่องทำน้ำเย็น แบบท่อต่อ ขนาด 1 ก๊อก  
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ดังนี้

- แบบต่อท่อประปา ขนาด 1 ก๊อก

1. ตัวเครื่องทั้งภายนอกและภายในทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม
2. ถังบรรจุน้ำภายในทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม ไร้สารตะกั่ว
3. มีอุปกรณ์ควบคุมการเปิด - ปิดน้ำ
4. มีระบบตัดไฟอัตโนมัติ
5. ใช้ไฟฟ้า AC 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์
6. ราคาไม่รวมค่าติดตั้ง อุปกรณ์การติดตั้ง เช่น เบรคเกอร์กันดูด และไม่รวมเครื่องกรองน้ำ

## คุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องเจาะกระดาษและเข้าเล่มแบบเจาะกระดาษไฟฟ้าและเข้าเล่มมือโยก

จำนวน 1 เครื่อง

เครื่องเจาะกระดาษและเข้าเล่มแบบเจาะกระดาษไฟฟ้าและเข้าเล่มมือโยก  
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ดังนี้

- 1.เป็นชนิดสันห้วง
- 2.เข้าเล่มหนาไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว
- 3.เข้าเล่มขนาดความยาวเอกสาร กระดาษ A4
- 4.ปรับระยะห่างระหว่างขอบเอกสารและรูเจาะได้