

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อสื่อการเรียนรู้สะเต็มศึกษาเรื่องพลังงานกลและไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ ระดับมัธยมศึกษา
โรงเรียนท่าข้ามพิทยาคม อำเภอพนัสนิคม จำนวน ๓๒ รายการ รายละเอียดตามโครงการ
ของโรงเรียนท่าข้ามพิทยาคม
(รายละเอียดคุณลักษณะเป็นไปตามเอกสารแนบท้ายประกาศ)

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร จำนวนเงิน ๗๔๑,๕๐๐.๐๐ บาท

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๓

เป็นเงิน ๗๔๑,๓๓๐๐.๐๐ บาท

ราคา/หน่วย (ถ้ามี)บาท

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑ บริษัท เอ็มอาร์พี เทรดิง กรุ๊ป จำกัด

๕.๒ บริษัท พี.วี.ที ทูลิ่ง จำกัด

๕.๓ บริษัท พี.ที.เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๖.๑ นางสาวสนทยา วรเพียน	ครู คศ. ๓	ประธานคณะกรรมการ
๖.๒ นางปณิตตา สุวรรณวงษ์	ครู คศ. ๑	กรรมการ
๖.๔ นายมนตรี หงส์เวียงจันทร์	ครูผู้ช่วย	กรรมการ



บันทึกข้อความ

ดมชช. 9	ชบจ.
969	
๕ มี.ค. ๒๕๖๓	
เวลา 11.00 น.	

ปัสตง อบจ
3029
4 มี.ค. 2563
เวลา 14.30 น.

ส่วนราชการ โรงเรียนท่าข้ามพิทยาคม

โทร. - โทรสาร ๐๓๘ - ๑๖๔๒๔๒

ที่ ชบ ๕๑๐๐๘.๓/๗๒

วันที่ ๓ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๓

เรื่อง กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะและราคากลางพัสดุและครุภัณฑ์โครงการจัดซื้อสื่อการเรียนรู้อะเนาะดัดศึกษา เรื่องพลังงานกลและไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนท่าข้ามพิทยาคม

เรียน นายก อบจ.ชลบุรี (ผ่าน ผอ.กศ.)

๑.เรื่องเดิม

๑.๑ ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี เรื่องงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๓ แผนงานบริการชุมชนและสังคม แผนงานการศึกษา งานบริหารทั่วไปเกี่ยวกับการศึกษา ตามแผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๖๕) ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การพัฒนาคุณภาพชีวิต หน้าที่ ๑๘๑ รายการที่ ๘๑ โครงการจัดซื้อสื่อการเรียนรู้อะเนาะดัดศึกษาเรื่องพลังงานกลและไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนท่าข้ามพิทยาคม อำเภอนนทบุรี ตั้งจ่ายจากเงินรายได้ ตั้งไว้ ๗๔๑,๔๐๐.- บาท

๑.๒ ตามคำสั่งองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี เลขที่ ๗/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๓ มกราคม ๒๕๖๓ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะและราคากลาง สำหรับการซื้อโครงการจัดซื้อสื่อการเรียนรู้อะเนาะดัดศึกษาเรื่องพลังงานกลและไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนท่าข้ามพิทยาคม อำเภอนนทบุรี ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๒.ข้อเท็จจริง

๒.๑ คณะกรรมการฯ ได้ตรวจสอบรายละเอียดและสอบถามผู้ประกอบการ จำนวน ๓ ราย ดังนี้

๑. บริษัท เอ็มอาร์พี เทคคิง กรุ๊ป จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ ๓๓ ซอยสุคนธรสวัสดิ์ ๗ แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร ๑๐๒๓๐ โทรศัพท์ โทรสาร ๐๘๗-๑๕๐๕๔๖๕ เสนอราคา โครงการจัดซื้อสื่อการเรียนรู้อะเนาะดัดศึกษาเรื่องพลังงานกลและไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนท่าข้ามพิทยาคม จำนวน ๓๒ รายการ รวมทั้งสิ้นเป็นเงิน ๗๔๑,๓๓๐.๐๐ บาท (เจ็ดแสนสี่หมื่นหนึ่งพันสามร้อยสามสิบบาทถ้วน) (ราคานี้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ๗% แล้ว)

๒. บริษัท พี.วี.ที. ทูลิ่ง ซัพพลาย จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ ๒๖๕/๓ ถนนเจริญสุขนิทวงศ์ กรุงเทพมหานคร ๑๐๗๐๐ เสนอราคา โครงการจัดซื้อสื่อการเรียนรู้อะเนาะดัดศึกษาเรื่องพลังงานกลและไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนท่าข้ามพิทยาคม จำนวน ๓๒ รายการ รวมทั้งสิ้นเป็นเงิน ๗๕๓,๖๘๐.๐๐ บาท (เจ็ดแสนห้าหมื่นสามพันหกกร้อยแปดสิบบาทถ้วน) (ราคานี้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ๗% แล้ว)

๓. บริษัท พี.ที. เพาเวอร์ ซัพพลาย จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ ๗๗/๑ หมู่ที่ ๒ ตำบลเกาะลอย อำเภอนนทบุรี จังหวัดชลบุรี ๒๐๑๖๐ โทรศัพท์ โทรสาร ๐๘๑-๑๓๕๔๕๖๗ เสนอราคา โครงการจัดซื้อสื่อการเรียนรู้อะเนาะดัดศึกษาเรื่องพลังงานกลและไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนท่าข้ามพิทยาคม จำนวน ๓๒ รายการ รวมทั้งสิ้นเป็นเงิน ๘๓๒,๐๐๐.๐๐ บาท (แปดแสนสามหมื่นสองพันบาทถ้วน) (ราคานี้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ๗% แล้ว)

๒.๒ คณะกรรมการฯ ได้ปรึกษาหารือเกี่ยวกับคุณลักษณะและราคากลาง สำหรับการซื้อโครงการจัดซื้อสื่อการเรียนรู้อะเนาะดัดศึกษาเรื่องพลังงานกลและไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียน

ทำข้ามพิทยาคม จำนวน ๓๒ รายการ และกำหนดราคากลางที่เป็นไปได้ มีความใกล้เคียงกับราคาตามท้องตลาดมากที่สุด และมีผลสรุปดังนี้

๑. โครงการจัดซื้อสื่อการเรียนรู้อะเนาะตึคษาเรื่องพลังงานกลและไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนท่าข้ามพิทยาคม จำนวน ๓๒ รายการ รวมทั้งสิ้นเป็นเงิน ๗๔๑,๓๓๐.๐๐ บาท (เจ็ดแสนสี่หมื่นหนึ่งพันสามร้อยสามสิบบาทถ้วน) (ราคานี้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ๗% แล้ว)

๓. ข้อพิจารณา

๓.๑ เพื่อให้การดำเนินการโครงการจัดซื้อสื่อการเรียนรู้อะเนาะตึคษาเรื่องพลังงานกลและไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนท่าข้ามพิทยาคม จำนวน ๓๒ รายการ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย เห็นควรจัดซื้อโครงการจัดซื้อสื่อการเรียนรู้อะเนาะตึคษาเรื่องพลังงานกลและไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนท่าข้ามพิทยาคม จำนวน ๓๒ รายการ ตามรายละเอียดข้อ ๒.๒ และราคาต่ำกว่างบประมาณที่ตั้งไว้


๓.๒ แจ้งกองพัสดุฯ ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

๔. ข้อเสนอ

เรียน นายอรรถกรการบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

-คณะกรรมการกำหนดราคากลางได้ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว

-เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ


นางสาวสุวิภา สิริวิภา
หัวหน้าฝ่ายพัสดุ
๒๓ มิ.ค. ๒๕๖๓

(นางกาญจนารัตน์ กุศลัตยาภิรมย์)

หัวหน้าฝ่ายแผนการพัสดุ

๒๓ มี.ค. ๒๕๖๓

(นางวิราภรณ์ บุณยวัฒน์)

ผู้อำนวยการกองพัสดุและทรัพย์สิน

๒๓ มี.ค. ๒๕๖๓

(นางสาวมณฑา บุญวิสุทธิานนท์)

ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี

๒๓ มี.ค. ๒๕๖๓

อนุมัติ

ว่าที่ ร.ต.

(จิตติล คุ่มครอง)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี

๒๓ มี.ค. ๒๕๖๓

ลงชื่อ..... นิตยา อมพันธ์..... ประธานกรรมการ

(นางสาวสนทยา วรเพ็ญ)

ครู คศ.๓

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นางปิ่นจิตา สุวรรณวงษ์)

ครู คศ.๑

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายมนตรี หงษ์เวียงจันทร์)

ครูผู้ช่วย

โครงการจัดซื้อสื่อการเรียนรู้เพิ่มเติมศึกษาเรื่องพลังงานกลและไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ ระดับมัธยมศึกษา
โรงเรียนท่าข้ามพิทยาคม จำนวน ๓๒ รายการ

ลำดับที่	รายการ	จำนวน
๑	ชุดทดลองเรื่องพลังงานกลและไฟฟ้าเบื้องต้น	๓ Set
๒	ชุดสื่อช่วยสอนเรื่องพลังงานกลและไฟฟ้าเบื้องต้น	๑ Set
๓	ชุดทดลองเรื่องแรงดันและระบบไฮโดรลิก	๓ Set
๔	ชุดสื่อช่วยสอนเรื่องแรงดันและระบบไฮโดรลิก	๑ Set
๕	ชุดทดลองเรื่องพลังงานสะอาด	๓ Set
๖	ชุดสื่อช่วยสอนเรื่องพลังงานสะอาด	๑ Set
๗	คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล	๑ Set
๘	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล(จอขนาดไม่น้อยกว่า๑๕นิ้ว)	๒ Set
๙	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ขนาด ๓๐,๐๐๐ BTU	๓ Set
๑๐	เครื่องซิงติจิตอล ทศนิยม ๒ ตำแหน่ง	๔ Set
๑๑	เตาหุ้ลม Heating Mantle ๕๐๐ มล.	๔ Set
๑๒	ชุดกลั่นลำดับส่วน	๔ Set
๑๓	ชุดกลั่นน้ำมันหอมระเหยหนักกว่าน้ำ	๔ Set
๑๔	เตาให้ความร้อน Hot Plate ๗ นิ้ว ๑,๕๐๐W	๔ Set
๑๕	โถดูดความชื้น แบบสูญญากาศ Desiccator vacuum (๒๔๐ mm)	๒ Set
๑๖	เครื่องแวคคัม stage ๕๐ ลิตร/นาที่	๔ Set
๑๗	Hot Air Oven	๑ Set
๑๘	เครื่องวัดกรดด่าง PH / MV METER	๑ Set
๑๙	น้ำยาเก็บรักษาหัววัด pH และ ORP ๕๐๐ ml/ขวด	๑ Set
๒๐	pH Buffer Solution ๕๐๐ ml/ขวด pH ๑๐	๑ Set
๒๑	pH Buffer Solution ๕๐๐ ml/ขวด pH ๗	๑ Set
๒๒	pH Buffer Solution ๕๐๐ ml/ขวด pH ๔	๑ Set
๒๓	เครื่องวัดค่าคลอรีนแบบ Total Chlorine	๑ Set
๒๔	เครื่องวัดออกซิเจน DO, pH, Conductivity Kit	๑ Set
๒๕	อัจฉริยะตู้ดูดควันสำหรับห้องปฏิบัติการที่มี ppลินซึก	๑ Set
๒๖	เครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง ๑๓๐ บาร์	๑ Set
๒๗	ชุดหุ่นยนต์เพื่อการเรียนรู้เทคโนโลยี๔.๐	๒ Set
๒๘	ชุดอุปกรณ์เพิ่มเติมชุดหุ่นยนต์เพื่อการเรียนรู้เทคโนโลยี๔.๐	๒ Set
๒๙	ชุดสายชาร์จแบตเตอรี่หุ่นยนต์	๒ Set
๓๐	ชุดระบบควบคุมการเคลื่อนที่ของหุ่นยนต์	๒ Set
๓๑	ชุดระบบออกแบบวิศวกรรมหุ่นยนต์สำหรับอุตสาหกรรม	๒ Set
๓๒	ชุดระบบออกแบบโครงงานวิทยาศาสตร์ด้วยหุ่นยนต์	๒ Set

ลงชื่อ กัญญา วรพันธ์ ประธาน

(นางสาวสนทยา วรพันธ์)

ลงชื่อ  กรรมการ

(นางปณิตตา สุวรรณวงษ์)


ลงชื่อ  กรรมการ


(นายมนตรี หงษ์เวียงจันทร์)

รายละเอียดประกอบ

ที่	รายการ	รายละเอียด
๑	ชุดทดลองเรื่องพลังงานกลและไฟฟ้าเบื้องต้น	ตามภาพที่ ๑.๑
๒	ชุดสื่อช่วยสอนเรื่องพลังงานกลและไฟฟ้าเบื้องต้น	ตามภาพที่ ๑.๒
๓	ชุดทดลองเรื่องแรงดันและระบบไฮดรอลิก	ตามภาพที่ ๑.๓
๔	ชุดสื่อช่วยสอนเรื่องแรงดันและระบบไฮดรอลิก	ตามภาพที่ ๑.๔
๕	ชุดทดลองเรื่องพลังงานสะอาด	ตามภาพที่ ๑.๕
๖	ชุดสื่อช่วยสอนเรื่องพลังงานสะอาด	ตามภาพที่ ๑.๖
๗	คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล	<p>เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล * ราคา ๒๑,๐๐๐ บาท</p> <p>คุณลักษณะพื้นฐาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๒ แกนหลัก (๒ core) จำนวน ๑ หน่วย โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือ ดีกว่า ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> ๑) ในกรณีที่มีหน่วยความจำ แบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า ๒ MB ต้องมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๓.๐ GHz และมีหน่วยประมวลผลด้านกราฟิก (Graphics Processing Unit) ไม่น้อยกว่า ๘ แกน หรือ ๒) ในกรณีที่มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า ๓ MB ต้องมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๕ GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง - มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB - มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑๒๐ GB จำนวน ๑ หน่วย - มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑,๓๖๖ x ๗๖๘ Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ นิ้ว - มี DVD-RW หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือ ภายนอก (External) จำนวน ๑ หน่วย - มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง - มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง - มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง


ลงชื่อ สนิทตา อรุณรัตน์ ประธาน
(นางสาวสนทยา วรเขียน)

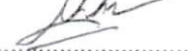
ลงชื่อ  กรรมการ
(นางปิ่นทิศา สุวรรณวงษ์)

ลงชื่อ  กรรมการ
(นายมนตรี หงษ์เวียงจันทร์)

ที่	รายการ	รายละเอียด
๘	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล(จอ ขนาดไม่น้อยกว่า๑๙นิ้ว)	<p>- สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE ๘๐๒.๑๑b, g, n, ac) และ Bluetooth</p> <p>เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๑ * (จอขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว) ราคา ๒๒,๐๐๐ บาท</p> <p>คุณลักษณะพื้นฐาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๔ แกนหลัก (๔ core) จำนวน ๑ หน่วย มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า ๖ MB มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๓.๐ GHz - มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ๑) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือ ๒) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือ ๓) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB - มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๔ GB - มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SATA หรือ ดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB หรือชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑๒๐ GB จำนวน ๑ หน่วย - มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย - มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง - มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง - มีแป้นพิมพ์และเมาส์ - มีจอภาพแบบ LED หรือดีกว่า มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า ๖๐๐ : ๑ และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย
๙	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ขนาด ๓๐,๐๐๐ BTU	<ul style="list-style-type: none"> ๑) ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดไม่ต่ำกว่า ...๓๐,๐๐๐.... บีทียู ๒) ราคาที่กำหนดเป็นราคาที่รวมค่าติดตั้ง ๓) เครื่องปรับอากาศที่มีความสามารถในการทำความเย็นขนาดไม่เกิน ๔๐,๐๐๐ บีทียู ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ ๕

ลงชื่อ สุนทรา อภินันท์ ประธาน
(นางสาวสุนทยา วรเพ็ญ)


ลงชื่อ  กรรมการ
(นางปิ่นจิตา สุวรรณวงษ์)

ลงชื่อ  กรรมการ
(นายมนตรี หงษ์เวียงจันทร์)


ที่	รายการ	รายละเอียด
		<p>๔) ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งชุด ทั้งหน่วย ส่งความเย็นและหน่วยระบายความร้อนจากโรงงานเดียวกัน</p> <p>๕) เครื่องปรับอากาศที่มีระบบฟอกอากาศ เช่น แผ่นฟอก อากาศตะแกรงไฟฟ้า (Electric grids) หรือเครื่องผลิตประจุไฟฟ้า (Ionizer) เป็นต้น</p> <p>สามารถดักจับอนุภาค ฝุ่นละออง และอุปกรณ์สามารถทำความสะอาด สะอาดได้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ชนิดตั้งพื้นหรือแขวน - ชนิดติดผนัง <p>สำหรับชนิดตั้งพื้น เป็นเครื่องปรับอากาศที่ไม่มีระบบฟอกอากาศ</p> <p>๖) มีความหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์</p> <p>๗) การจัดซื้อเครื่องปรับอากาศขนาดอื่น ๆ (นอกจากข้อ ๓) ให้ เป็นไปตามมติคณะกรรมการ นโยบายพลังงานแห่งชาติ ครั้งที่ ๓/๒๕๓๙ (ครั้งที่ ๕๗) เมื่อวันที่ ๑๔ มิถุนายน ๒๕๓๙ เกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน โดยให้พิจารณาจัดซื้อเครื่องปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพสูง (EER) นอกเหนือจากการพิจารณาด้านราคา โดยใช้หลักการเปรียบเทียบ คุณสมบัติ คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ถ้าจำนวนปีที่ยูเท่ากับ ให้พิจารณาเปรียบเทียบจำนวนวัตต์ที่น้อย กว่า - ถ้าจำนวนปีที่ยูไม่เท่ากัน ให้นำจำนวนปีที่ยูหารด้วยจำนวนวัตต์ (ปีที่ยูต่อวัตต์) <p>ผลที่ได้คือค่า EER ถ้าค่าของ EER สูง ถือว่าเครื่องปรับอากาศมี ประสิทธิภาพสูงสามารถประหยัดพลังงานได้ดีกว่า</p> <p>๘) การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ</p> <p>(๑) แบบแยกส่วน ประกอบด้วยอุปกรณ์ ดังนี้สวิทซ์ ๑ ตัว ท่อทองแดงไปกลับหุ้มฉนวนยาว ๔ เมตร สายไฟยาวไม่เกิน ๑๕ เมตร</p> <p>๙) ค่าติดตั้งเครื่องปรับอากาศ (กรณีต้องการแสดงค่าติดตั้งแยก จากราคาเครื่องปรับอากาศ)</p> <p>(๑) ชนิดตั้งพื้นหรือชนิดแขวน ขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๓,๐๐๐ บีทียู ๔,๐๐๐ บาท ขนาดไม่ต่ำกว่า ๔๐,๐๐๐ บีทียู ๕,๕๐๐ บาท</p> <p>(๒) ชนิดตั้งพื้น ขนาดไม่ต่ำกว่า ๓๓,๐๐๐ บีทียู ๕,๐๐๐ บาท ขนาดไม่ต่ำกว่า ๔๒,๐๐๐ บีทียู ๖,๐๐๐ บาท</p> <p>(๓) ชนิดติดผนัง ขนาด ๑๒,๐๐๐-๒๔,๐๐๐ บีทียู ๓,๐๐๐ บาท</p>

ลงชื่อ สิริโชค ประธาน





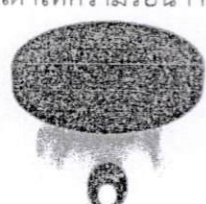
(นางสาวสนทนา วรเทียน)

ลงชื่อ  กรรมการ

(นางปิ่นทิศา สุวรรณวงษ์)


ลงชื่อ  กรรมการ

(นายมนตรี หงษ์เวียงจันทร์)

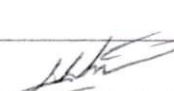
ที่	รายการ	รายละเอียด
๑๐	เครื่องชั่งดิจิตอล ทศนิยม ๒ ตำแหน่ง  พิกัดน้ำหนัก 600 กรัม ค่าละเอียด 0.01 กรัม (10 มิลลิกรัม) จานชั่งเป็นสแตนเลสขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 14 เซนติเมตร พร้อมตู้พลาสติกกันลม	พิกัดน้ำหนัก ๖๐๐ กรัม ค่าละเอียด ๐.๐๑ กรัม (๑๐ มิลลิกรัม) จานชั่งเป็นสแตนเลสขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑๔ เซนติเมตร พร้อมตู้พลาสติกกันลม
๑๑	เตาหลุม Heating Mantle ๕๐๐ มล.  เตาหลุม Heating Mantle 500 มล.	เตาหลุมให้ความร้อน (Heating Mantle ๕๐๐ ml.)
๑๒	ชุดกลั่นลำดับส่วน  ชุดกลั่นแบบที่ 2 ชุดกลั่นลำดับส่วน 1. ขวดกลั่น ๕๐๐ มล. ๑ ใบ 2. ขั้วต่อ ๓ ทาง ๑ อัน 3. คอนเดนเซอร์แกนตั้ง ๑ ชุด 4. ตัวเลียบเทอร์โมมิเตอร์ (แก้ว) 5. เทอร์โมมิเตอร์ ๐-๑๐๐C ๑ อัน 6. คอนเดนเซอร์ใส่ตรง (ใส่เกลียว, ใส่กระเปราะ) 7. ขั้วต่อสุญญากาศ ๑ อัน 8. ขวดรูปชมพู ๒๕๐ มล. 9. ขาดังชุดใหญ่ ๒ ชุด 10. บอร์ดเฮดยึดขาตั้ง ๒ อัน 11. แคลมป์เหล็กสำหรับจับ ๒ อัน 12. สายยาง ยาว ๑ เมตร	๑. ขวดกลั่นกลม (กันแบน) ๕๐๐ มล. ๑ ใบ ๒. ขั้วต่อ ๓ ทาง ๑ อัน ๓. คอนเดนเซอร์แกนตั้ง ๑ ชุด ๔. ตัวเลียบเทอร์โมมิเตอร์ (แก้ว) ๕. เทอร์โมมิเตอร์ ๐-๑๐๐C ๑ อัน ๖. คอนเดนเซอร์ใส่ตรง (ใส่เกลียว, ใส่กระเปราะ) ๗. ขั้วต่อสุญญากาศ ๑ อัน ๘. ขวดรูปชมพู ๒๕๐ มล. ๙. ขาดังชุดใหญ่ ๒ ชุด ๑๐. บอร์ดเฮดยึดขาตั้ง ๒ อัน ๑๑. แคลมป์เหล็กสำหรับจับ ๒ อัน ๑๒. สายยาง ยาว ๑ เมตร
๑๓	ชุดกลั่นน้ำมันหอมระเหยหนักกว่าน้ำ  ชุดกลั่นแบบที่ 3 ชุดกลั่นน้ำมันหอมระเหยหนักกว่าน้ำ 1. ขวดกลั่น ๑๐๐๐ มล. ๑ ใบ 2. คอนเดนเซอร์ใส่ตรงพร้อมกระเปาะ ๑ ชุด 3. คอนเดนเซอร์แกนตั้ง ๑ ชุด 4. ขาดังชุดใหญ่ ๒ ชุด 5. บอร์ดเฮดยึดขาตั้ง ๒ อัน 6. แคลมป์เหล็กสำหรับจับ ๒ อัน	๑. ขวดกลั่นกลม (กันแบน) ๑,๐๐๐ มล. ๑ ใบ ๒. ขูดรองรับน้ำมันหอมระเหย พร้อมก๊อกลำหรับไข ๑ ชุด ๓. คอนเดนเซอร์ใส่ตรง ๑ ชุด ๔. ขาดังชุดใหญ่ ๒ ชุด ๕. บอร์ดเฮดยึดขาตั้ง ๒ อัน ๖. แคลมป์เหล็กสำหรับจับ ๒ อัน
๑๔	เตาให้ความร้อน Hot Plate ๗ นิ้ว ๑,๕๐๐W  เตาให้ความร้อน Hot Plate 7 นิ้ว 1,500W	เตาให้ความร้อน Hot Plate ๗ นิ้ว ๑,๕๐๐W

ลงชื่อ สนิท กงพัน ประธาน


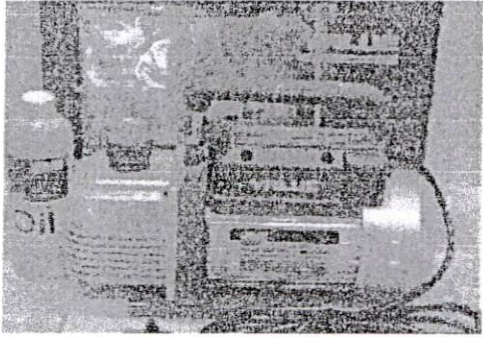

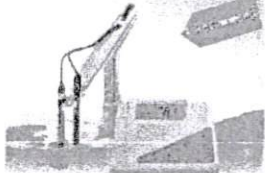

(นางสาวสนทยา วรเพ็ญ)

ลงชื่อ  กรรมการ

(นางปณิตตา สุวรรณวงษ์)


ลงชื่อ  กรรมการ

(นายมนตรี หงษ์เวียงจันทร์)


ที่	รายการ	รายละเอียด
๑๕	โถดูดความชื้น แบบสุญญากาศ Desiccator vacuum (๒๕๐ mm) 	โถดูดความชื้น แบบสุญญากาศ Desiccator vacuum (๒๕๐ mm)
๑๖	เครื่องแวคคัม stage ๕๐ ลิตร/นาที 	Single Stage Vacuum Pump Voltage : ๒๒๐V ๕๐Hz Free Air Displacement : ๕๐ L/min Free Air Displacement : ๑.๘ CFM Ultimate Vacuum Partial Pressure : ๒ Pa Ultimate Vacuum Total Pressure : ๑๕๐ micron Motor : ๑/๔ HP Oil Capacity : ๒๕๐ ml Intake Fitting : ๑/๔" Flare
๑๗	Hot Air Oven 	- ความจุ ๖๐ ลิตร - อุณหภูมิสูงสุด ๓๐๐ องศาเซลเซียส - หน้าจอแสดงผลเป็นตัวเลข LCD สีขาว (LCD Display) - ควบคุมการทำงานด้วยระบบ APT.line - มีพัดลมภายในตู้ (Force Convection) - พร้อมชั้นวางของ ๒ ชั้น - พร้อมช่องต่อ USB สำหรับบันทึกข้อมูล (USB Port) - ระบบแจ้งเตือนเมื่ออุณหภูมิสูงเกินกว่ากำหนด (Class ๒) - ภายในตู้ มีขนาด ๔๐๐ (กว้าง) x ๔๔๐ (สูง) x ๓๕๕ (ลึก) mm - ภายนอกตู้มีขนาด ๕๖๐ (กว้าง) x ๖๒๕ (สูง) x ๕๖๕ (ลึก) mm - ใช้สาย AC
๑๘	เครื่องวัดกรดต่าง 	เครื่องวัดกรดต่าง Water Quality Meter เครื่องวัดกรดต่าง pH Meter เครื่องวัดกรดต่าง เครื่องวัดค่าพี-เอช เครื่องวัดกรดต่าง เครื่องวัดคุณภาพน้ำ เครื่องวัดความเป็นกรด ต่าง PH meter > เครื่องวัดกรดต่าง แบบตั้งโต๊ะ
๑๙	น้ำยาเก็บรักษาหัววัด pH และ ORP ๕๐๐ ml/ขวด 	เป็นน้ำยาพิเศษสำหรับการจัดเก็บหัววัด pH Electrode และ ORP Electrode จัดทำด้วยสารเคมีเกรดพิเศษที่สามารถนำมาใช้เพื่อให้แน่ใจว่าหัววัด pH และ ORP ขั้วไฟฟ้าของคุณถูกเก็บรักษาอย่างถูกต้อง ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อให้อายุการใช้งานของหัววัดนานขึ้น

ลงชื่อ กิตตา อภินันท์ ประธาน





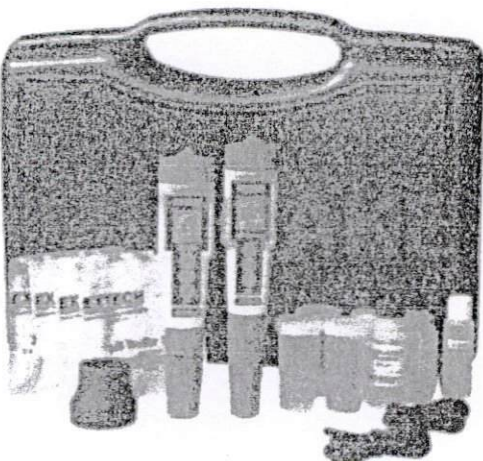
(นางสาวสนทยา วรเพ็ญ)

ลงชื่อ  กรรมการ

(นางปณิตตา สุวรรณวงษ์)


ลงชื่อ  กรรมการ

(นายมนตรี หงษ์เวียงจันทร์)

ที่	รายการ	รายละเอียด
๒๐	<p>pH Buffer Solution ๕๐๐ ml/ขวด pH ๑๐</p>  <p>pH Buffer Solution pH 10.0 สารละลายบัฟเฟอร์สำหรับสอบเทียบค่า pH</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH 10.0 color coded (BLUE) - ขนาด 500 ml - pH @ 20°C ... 10.0 + 0.05 	<ul style="list-style-type: none"> - pH 10.0 color coded (BLUE) - ขนาด 500 ml - pH @ 20°C ... 10.0 + 0.05
๒๑	<p>pH Buffer Solution ๕๐๐ ml/ขวด pH ๗</p>  <p>pH Buffer Solution pH 7.0 สารละลายบัฟเฟอร์สำหรับสอบเทียบค่า pH</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH 7.0 color coded (GREEN) - ขนาด 500 ml - pH @ 20°C ... 7.0 + 0.05 	<ul style="list-style-type: none"> - pH 7.0 color coded (GREEN) - ขนาด 500 ml - pH @ 20°C ... 7.0 + 0.05
๒๒	<p>pH Buffer Solution ๕๐๐ ml/ขวด pH ๔</p>  <p>pH Buffer Solution pH 4.0 สารละลายบัฟเฟอร์สำหรับสอบเทียบค่า pH</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH 4.0 color coded (RED) - ขนาด 500 ml - pH @ 20°C ... 4.0 + 0.02 	<ul style="list-style-type: none"> - pH 4.0 color coded (RED) - ขนาด 500 ml - pH @ 20°C ... 4.0 + 0.02
๒๓	<p>เครื่องวัดค่าคลอรีนแบบ Total Chlorine</p> 	<p>ppm: ๐.๐๑ to ๑๐.๐๐ppm (๑๐ to ๕๐ppm using dilution method)</p> <p>Temperature: ๒๓° to ๑๙๔°F (-๕° to +๙๐°C)</p> <p>Max. Resolution: ๐.๐๑ppm; ๐.๑°F/°C</p> <p>Accuracy: ±๑๐% of reading ±๐.๐๑ppm; ±๑.๘°F/±๑°C</p>
๒๔	<p>เครื่องวัดออกซิเจน DO, pH, Conductivity Kit</p> 	<p>Includes EC๕๐๐ pH/Conductivity meter with combination high accuracy multi-ranging Conductivity sensor for Conductivity, TDS, Salinity, pH and Temperature measurements</p> <p>Includes DO๖๐๐ Dissolved Oxygen meter with electrode, replacement membrane cap, electrolyte, and polishing paper</p> <p>Complete with ๓ calibration standards, ๓ pH buffer pouches plus rinse solution, ๓ plastic cups, batteries and carrying case</p>

ลงชื่อ ส.ทิศา.....ด.ก.เฟ้น..... ประธาน

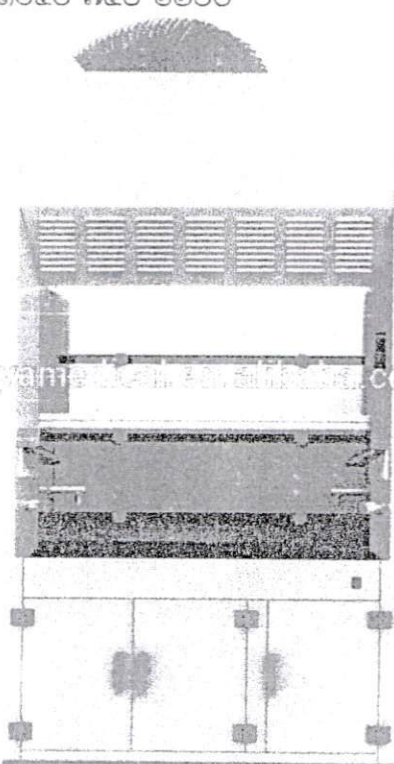
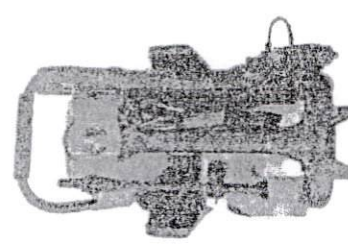
(นางสาวสนทยา วรเพียน)

ลงชื่อ  กรรมการ

(นางปิ่นทิศา สุวรรณวงษ์)

ลงชื่อ  กรรมการ

(นายมนตรี หงษ์เวียงจันทร์)

ที่	รายการ	รายละเอียด																																																																																																									
๒๕	<p>อัจฉริยะตัดควีนสำหรับห้องปฏิบัติการ ที่มี pp ลื่นซึก</p> <p>ขนาดภายนอก (W*D*H)mm ๑๐๔๐*๗๕๐*๒๒๐๐</p> 	<p>ข้อมูลจำเพาะทางเทคนิค:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>รุ่น</th> <th>FY-FH1000 (P)</th> <th>FY-FH1200 (P)</th> <th>FY-FH1500 (P)</th> <th>FY-FH1800 (P)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ขนาดภายนอก(W * D * H) (mm)</td> <td>1040*750*2200</td> <td>1240*800*2200</td> <td>1540*800*2200</td> <td>1840*800*2200</td> </tr> <tr> <td>ภายในขนาด(W * D * H) (mm)</td> <td>820*520*872</td> <td>1020*570*872</td> <td>1320*570*872</td> <td>1620*570*872</td> </tr> <tr> <td>น้ำหนักยกยกความสูง</td> <td colspan="4">700กิโลกรัม</td> </tr> <tr> <td>เปิดแม็กซ์</td> <td colspan="4">815กิโลกรัม</td> </tr> <tr> <td>ความถี่จากพ</td> <td colspan="4">0.4 - 0.6เมตร/วินาที</td> </tr> <tr> <td>เสียง</td> <td colspan="4">≤60dB</td> </tr> <tr> <td>หมอกดีไอเออน</td> <td>12วัตต์ 1</td> <td>30วัตต์ 2</td> <td>30วัตต์ 2</td> <td>30วัตต์ 2</td> </tr> <tr> <td>Blower</td> <td colspan="4">ขบพี-ทโทคตามเกณฑ์ตามขนาดจาก ความเร็วแป</td> </tr> <tr> <td>หน้าต่างด้านหน้า</td> <td colspan="4">คู่มือที่ใช้งาน 5กิโลเมตรOughenedทำกับความเร็ว</td> </tr> <tr> <td>แหล่งจ่ายไฟ</td> <td colspan="4">AC220V±10 % 50/60เฮิร์ต 110V±10% 60เฮิร์ต</td> </tr> <tr> <td>การรับไฟ</td> <td>330วัตต์</td> <td>360วัตต์</td> <td>360วัตต์</td> <td>360วัตต์</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">วัสดุ</td> <td>ภายนอกหลัก</td> <td colspan="3">ทำจากอะลูมิเนียม PP ความหนา 0.8กิโลกรัม เมตร</td> </tr> <tr> <td>ภายในการยก</td> <td colspan="3">สแตนเลสอินทินอล</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">อุปกรณ์มาตรฐาน</td> <td colspan="4">ไดร์หรือเครื่องเล่นน้ำประปา ฟ้าขอและน้ำอ่างล้างจาน ตู้ฐาน</td> </tr> <tr> <td colspan="4">ข้อจำกัดน้ำ 2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">กำลังการยกยก</td> <td colspan="4">4เมตรทอที่ 5 เส้นความยาว 250กิโลกรัม</td> </tr> <tr> <td colspan="4">PPตามการกำหนด 3ฟังก์ชันของคณะกรรมการหรือคณะกรรมการตาม</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">น้ำหนักรวม</td> <td colspan="4">ด้านนอกเป็นของฟรี พกพาตาม</td> </tr> <tr> <td>160กิโลกรัม</td> <td>198กิโลกรัม</td> <td>225กิโลกรัม</td> <td>259กิโลกรัม</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ขนาดแพคเกจ</td> <td>ภายนอกหลัก</td> <td>1110*835*1575</td> <td>1310*885*1575</td> <td>1610*885*1575</td> </tr> <tr> <td>ภายใน</td> <td>1110*790*950</td> <td>1310*840*950</td> <td>1610*840*950</td> </tr> </tbody> </table>	รุ่น	FY-FH1000 (P)	FY-FH1200 (P)	FY-FH1500 (P)	FY-FH1800 (P)	ขนาดภายนอก(W * D * H) (mm)	1040*750*2200	1240*800*2200	1540*800*2200	1840*800*2200	ภายในขนาด(W * D * H) (mm)	820*520*872	1020*570*872	1320*570*872	1620*570*872	น้ำหนักยกยกความสูง	700กิโลกรัม				เปิดแม็กซ์	815กิโลกรัม				ความถี่จากพ	0.4 - 0.6เมตร/วินาที				เสียง	≤60dB				หมอกดีไอเออน	12วัตต์ 1	30วัตต์ 2	30วัตต์ 2	30วัตต์ 2	Blower	ขบพี-ทโทคตามเกณฑ์ตามขนาดจาก ความเร็วแป				หน้าต่างด้านหน้า	คู่มือที่ใช้งาน 5กิโลเมตรOughenedทำกับความเร็ว				แหล่งจ่ายไฟ	AC220V±10 % 50/60เฮิร์ต 110V±10% 60เฮิร์ต				การรับไฟ	330วัตต์	360วัตต์	360วัตต์	360วัตต์	วัสดุ	ภายนอกหลัก	ทำจากอะลูมิเนียม PP ความหนา 0.8กิโลกรัม เมตร			ภายในการยก	สแตนเลสอินทินอล			อุปกรณ์มาตรฐาน	ไดร์หรือเครื่องเล่นน้ำประปา ฟ้าขอและน้ำอ่างล้างจาน ตู้ฐาน				ข้อจำกัดน้ำ 2				กำลังการยกยก	4เมตรทอที่ 5 เส้นความยาว 250กิโลกรัม				PPตามการกำหนด 3ฟังก์ชันของคณะกรรมการหรือคณะกรรมการตาม				น้ำหนักรวม	ด้านนอกเป็นของฟรี พกพาตาม				160กิโลกรัม	198กิโลกรัม	225กิโลกรัม	259กิโลกรัม	ขนาดแพคเกจ	ภายนอกหลัก	1110*835*1575	1310*885*1575	1610*885*1575	ภายใน	1110*790*950	1310*840*950	1610*840*950
รุ่น	FY-FH1000 (P)	FY-FH1200 (P)	FY-FH1500 (P)	FY-FH1800 (P)																																																																																																							
ขนาดภายนอก(W * D * H) (mm)	1040*750*2200	1240*800*2200	1540*800*2200	1840*800*2200																																																																																																							
ภายในขนาด(W * D * H) (mm)	820*520*872	1020*570*872	1320*570*872	1620*570*872																																																																																																							
น้ำหนักยกยกความสูง	700กิโลกรัม																																																																																																										
เปิดแม็กซ์	815กิโลกรัม																																																																																																										
ความถี่จากพ	0.4 - 0.6เมตร/วินาที																																																																																																										
เสียง	≤60dB																																																																																																										
หมอกดีไอเออน	12วัตต์ 1	30วัตต์ 2	30วัตต์ 2	30วัตต์ 2																																																																																																							
Blower	ขบพี-ทโทคตามเกณฑ์ตามขนาดจาก ความเร็วแป																																																																																																										
หน้าต่างด้านหน้า	คู่มือที่ใช้งาน 5กิโลเมตรOughenedทำกับความเร็ว																																																																																																										
แหล่งจ่ายไฟ	AC220V±10 % 50/60เฮิร์ต 110V±10% 60เฮิร์ต																																																																																																										
การรับไฟ	330วัตต์	360วัตต์	360วัตต์	360วัตต์																																																																																																							
วัสดุ	ภายนอกหลัก	ทำจากอะลูมิเนียม PP ความหนา 0.8กิโลกรัม เมตร																																																																																																									
	ภายในการยก	สแตนเลสอินทินอล																																																																																																									
อุปกรณ์มาตรฐาน	ไดร์หรือเครื่องเล่นน้ำประปา ฟ้าขอและน้ำอ่างล้างจาน ตู้ฐาน																																																																																																										
	ข้อจำกัดน้ำ 2																																																																																																										
กำลังการยกยก	4เมตรทอที่ 5 เส้นความยาว 250กิโลกรัม																																																																																																										
	PPตามการกำหนด 3ฟังก์ชันของคณะกรรมการหรือคณะกรรมการตาม																																																																																																										
น้ำหนักรวม	ด้านนอกเป็นของฟรี พกพาตาม																																																																																																										
	160กิโลกรัม	198กิโลกรัม	225กิโลกรัม	259กิโลกรัม																																																																																																							
ขนาดแพคเกจ	ภายนอกหลัก	1110*835*1575	1310*885*1575	1610*885*1575																																																																																																							
	ภายใน	1110*790*950	1310*840*950	1610*840*950																																																																																																							
๒๖	<p>เครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง ๑๓๐ บาร์</p> 	<p>พลังแรง แรงดันน้ำ ๑๓๐ บาร์ มอเตอร์ ๑,๘๐๐ วัตต์</p> <p>ชุดหัวฉีดสั้น ๓ แบบ ทำความสะอาดได้หลากหลาย</p> <p>ระบบหยุดอัตโนมัติเมื่อปล่อยไอน้ำ</p> <p>ถังน้ำพีวีซีขนาด ๑๕ ลิตร พร้อมวาล์วจ่ายน้ำและสายดูดน้ำ</p> <p>มีระบบป้องกันความร้อนมอเตอร์ และป้องกันฝุ่นระดับ IPX๕ (Ingress Protection)</p> <p>ถังใส่น้ำยาทำความสะอาดขนาด ๑ ลิตร</p>																																																																																																									
๒๗	ชุดหุ่นยนต์เพื่อการเรียนรู้เทคโนโลยี๔.๐	ตามภาพที่ ๑.๗																																																																																																									
๒๘	ชุดอุปกรณ์เพิ่มเติมชุดหุ่นยนต์เพื่อการเรียนรู้เทคโนโลยี๔.๐	ตามภาพที่ ๑.๘																																																																																																									
๒๙	ชุดสายชาร์จแบตเตอรี่หุ่นยนต์	ตามภาพที่ ๑.๙																																																																																																									
๓๐	ชุดระบบควบคุมการเคลื่อนที่ของหุ่นยนต์	ตามภาพที่ ๒.๐																																																																																																									
๓๑	ชุดระบบออกแบบวิศวกรรมหุ่นยนต์สำหรับอุตสาหกรรม	ตามภาพที่ ๒.๑																																																																																																									
๓๒	ชุดระบบออกแบบโครงงานวิทยาศาสตร์ด้วยหุ่นยนต์	ตามภาพที่ ๒.๒																																																																																																									

หมายเหตุ รายการที่ ๑-๖ และรายการที่ ๑๐-๓๒ เป็นครุภัณฑ์ที่ไม่มีกำหนดไว้ในบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์

ลงชื่อ สนิทตา อภินันท์ ประธาน ลงชื่อ สนิทตา อภินันท์ กรรมการ ลงชื่อ สนิทตา อภินันท์ กรรมการ

(นางสาวสนทยา วรเพ็ญ)

(นางปิ่นชิตา สุวรรณวงษ์)

(นายมนตรี หงษ์เวียงจันทร์)

๑. ชุดทดลองเรื่องพลังงานกลและไฟฟ้าเบื้องต้น (ภาพที่ ๑.๑ ชุดทดลองเรื่องพลังงานกลและไฟฟ้าเบื้องต้น)
รายละเอียดคุณลักษณะ

- มีชิ้นส่วนพลาสติก ABS (Acrylonitrile butadiene styrene) จำนวน ไม่น้อยกว่า ๓๙๖ ชิ้น
 - คานขนาดต่างๆ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๕๒ อัน
 - ข้อต่อขนาดต่างๆ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๓๗ อัน
 - เฟืองขนาดต่างๆ จำนวนไม่น้อยกว่า ๕๘ อัน
 - ตัวต่อส่วนประกอบรูปคน จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ อัน
 - ยาง จำนวนไม่น้อยกว่า ๖ เส้น
 - แผ่นพลาสติกใส จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ อัน
 - อุปกรณ์ควบคุมการจ่ายกระแสไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ อัน
 - มอเตอร์กระแสตรง จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ อัน
 - สายสัญญาณสำหรับเชื่อมต่อ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ เส้น
 - ล้อและแกนล้อ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๐ อัน
 - แท่งพลาสติก จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ อัน
 - เชือก จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ เส้น
- มีมอเตอร์กระแสตรงและมีสายสัญญาณควบคุมจำนวน ๑ เส้น ประกอบไปด้วย ขาสัญญาณ แบบ ๙ Volt Vcc, Ground , Signal๑, Signal๒ เป็นจำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชิ้น
- มีอุปกรณ์ควบคุมการจ่ายกระแสไฟฟ้า สามารถปรับทิศทางการจ่ายกระแสไฟฟ้าได้ มีขนาดไม่น้อยกว่า ๖ X ๘.๕ X ๒.๕ เซนติเมตร มีพอร์ตการสื่อสาร อย่างน้อย ๑ พอร์ต มีสายนำสัญญาณ ๑ เส้น ที่ประกอบด้วยขาสัญญาณ ที่ใช้กับมอเตอร์กระแสตรงได้
- มีแผ่นพลาสติก ABS แบบบางในรูปทรงต่างๆ จำนวน ไม่น้อยกว่า ๑๐ ชิ้น เพื่อนำไปประกอบเป็นโครงสร้างแบบจำลองการเรียนรู้เชิงกลและไฟฟ้า
- มีกล่องพลาสติกสำหรับใส่ชิ้นส่วนพลาสติก ที่ผลิตจากวัสดุพลาสติก ABS หรือดีกว่า
- มีคู่มือการประกอบแบบจำลองการเรียนรู้เชิงกลและไฟฟ้า พิมพ์ ๔ สี จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๕ เล่ม
- ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องผ่านการทดสอบความปลอดภัยของชิ้นส่วนพลาสติกและอุปกรณ์ประกอบตามมาตรฐานสากล (มีเอกสารแสดง)
- ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องผ่านการทดสอบการปนเปื้อนโลหะและสารเคลือบผิวในพลาสติก ตามมาตรฐานสากล (มีเอกสารแสดง)
- ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือ ตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย (มีเอกสารแสดง)

๒. ชุดสื่อช่วยสอนเรื่องพลังงานกลและไฟฟ้าเบื้องต้น (ภาพที่ ๑.๒ ชุดสื่อช่วยสอนเรื่องพลังงานกลและไฟฟ้าเบื้องต้น)

รายละเอียดคุณลักษณะ

- มีสื่อการเรียนรู้และแผนการสอนพร้อมแบบกิจกรรม ในรูปแบบ CD หรือดีกว่า
- เป็นบทเรียนช่วยสอนประกอบด้วยสื่อการเรียนการสอน แยกออกเป็นประเภท จำนวน ไม่น้อยกว่า ๑๔ ชุด การทดลอง

ลงชื่อ สนิทดา อภิพัฒน์ ประธาน

(นางสาวสนทยา วรเพ็ญ)

ลงชื่อ Jc กรรมการ

(นางปณิตตา สุวรรณวงษ์)

ลงชื่อ [Signature] กรรมการ

(นายมนตรี หงษ์เวียงจันทร์)

- มีแบบทดสอบแก้ปัญหาจำนวนไม่น้อยกว่า ๖ บทเรียน
- มีสื่อเคลื่อนไหวเพื่อสื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในบทเรียนมากยิ่งขึ้น
- สามารถทำการทดลองเกี่ยวกับแรงที่สมดุลและแรงที่ไม่สมดุลได้
- สามารถทำการทดลองเกี่ยวกับเรื่องแรงเสียดทาน
- สามารถทำการทดลองเกี่ยวกับการเก็บรักษาพลังงาน และการส่งผ่านพลังงานได้
- สามารถตรวจวัดระยะทาง เวลา ความเร็ว และน้ำหนักได้
- สามารถทำการทดลองเกี่ยวกับพลังงานและการเคลื่อนที่ได้

๓. ชุดทดลองเรื่องแรงดันและระบบไฮดรอลิก (ภาพที่ ๑.๓ ชุดทดลองเรื่องแรงดันและระบบไฮดรอลิก)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- ชิ้นส่วนพลาสติก ABS (acrylonitrile butadiene styrene) จำนวนไม่น้อยกว่า ๓๑ ชิ้น
 - หม้อพักลม จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ อัน
 - มาตรวัดแรงดันอากาศ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ อัน
 - อุปกรณ์สร้างแรงดันลม จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ อัน
 - ลูกสูบขนาดเล็ก จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ อัน
 - ที่เปิด-ปิด แรงดันลม จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ อัน
 - ข้อต่อ ๓ ทาง จำนวนไม่น้อยกว่า ๕ อัน
 - สายยางขนาดเล็กสีดำ จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ เส้น
 - สายยางขนาดเล็กสีเทา จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ เส้น
 - สายยางขนาดเล็กสีดำ จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ เส้น
- มีชิ้นส่วนจำลองหม้อพักลมมีขนาดไม่น้อยกว่า ๒.๕ เซนติเมตร
- มาตรวัดแรงดันอากาศแบบเข็มวัด ที่สามารถวัดแรงดันได้ ๒ ระบบ คือ bar และ psi หรือดีกว่า
- อุปกรณ์สร้างแรงดันลมด้วยกำลังกลมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑ เซนติเมตร
- มีคู่มือการประกอบแบบจำลองการเรียนรู้ชุดจำลองระบบควบคุมด้วยกำลังลมพิมพ์ ๔ สี จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ เล่ม
- ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องผ่านการทดสอบความปลอดภัยของชิ้นส่วนพลาสติกและอุปกรณ์ประกอบตามมาตรฐานสากล (มีเอกสารแสดง)
- ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องผ่านการทดสอบการปนเปื้อนโลหะและสารเคลือบผิวในพลาสติก ตามมาตรฐานสากล (มีเอกสารแสดง)
- ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือ ตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย (มีเอกสารแสดง)

๔. ชุดสื่อช่วยสอนเรื่องแรงดันและระบบไฮดรอลิก (ภาพที่ ๑.๔ ชุดสื่อช่วยสอนเรื่องแรงดันและระบบไฮดรอลิก)

รายละเอียด

- มีสื่อการเรียนรู้และแผนการสอนพร้อมแบบกิจกรรมในรูปแบบ CD หรือดีกว่า
- มีสื่อการเรียนการสอนจำนวนไม่น้อยกว่า ๑๔ บท แยกออกเป็น ๔ ส่วนใหญ่ๆ พร้อมทั้งโจทย์การแก้ไข ปัญหาไม่น้อยกว่า ๒ เรื่อง

ลงชื่อ*ส.ก.ท. ๑๐๑*..... ประธาน

ลงชื่อ*จ.ท.*..... กรรมการ

ลงชื่อ*ก.ท.*..... กรรมการ

(นางสาวสนทยา วรเพ็ญ)

(นางปณิตตา สุวรรณวงษ์)

(นายมนตรี หงษ์เวียงจันทร์) ๑๑

- มีภาพเคลื่อนไหวของเครื่องจักรกลจริงที่ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อเสริมความเข้าใจให้กับ ผู้เรียน หัวข้อสำคัญในการเรียนรู้
- สามารถออกแบบและสร้างเครื่องกลเลียนแบบเครื่องกลที่ใช้งานจริงในโรงงานอุตสาหกรรมได้
- สามารถเรียนรู้เรื่องระบบส่งกำลังและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้งานร่วมกัน
- สามารถเรียนรู้เรื่องการวัดค่าแรงดันเป็นหน่วยต่างๆได้
- สามารถเรียนรู้เรื่องพลังงานศักย์ พลังงานจลน์ได้
- สามารถเรียนรู้เรื่องการทำงานของระบบลมอัด ทั้งการสร้างและการส่งผ่านกำลังลม ได้
- สามารถเรียนรู้เรื่องลำดับขั้นการทำงานของเครื่องกล และการควบคุมเครื่องกลได้
- สามารถเรียนรู้เรื่องการจัดการกับข้อมูลที่วัดได้ เพื่อนำมาวิเคราะห์หาค่าต่างๆ ทางวิทยาศาสตร์

๕. ชุดทดลองเรื่องพลังงานสะอาด (ภาพที่ ๑.๕ ชุดทดลองเรื่องพลังงานสะอาด)

รายละเอียด

- เป็นชิ้นส่วนพลาสติก ABS (acrylonitrile butadiene styrene) จำนวน ๑๒ ชิ้น
 - ใบพัดจำลอง จำนวนไม่น้อยกว่า ๖ อัน
 - อุปกรณ์ควบคุมการจ่ายกระแสไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ อัน
 - แบตเตอรี่ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ อัน
 - แผงผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ อัน
 - มอเตอร์กระแสตรง จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ อัน
 - หลอดไฟชนิด LED พร้อมสายสัญญาณ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชุด
- สายสัญญาณสำหรับเชื่อมต่ออุปกรณ์ควบคุม จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ เส้น
- มีใบพัดจำลองทำจากชิ้นส่วนพลาสติก ABS หรือดีกว่า เพื่อใช้ประกอบเป็นเครื่องปั่นไฟฟ้าพลังงานลม
- มีอุปกรณ์ควบคุมการจ่ายกระแสไฟฟ้า สามารถปรับทิศทางการจ่ายกระแสไฟฟ้าได้ มีขนาดไม่น้อยกว่า ๖ x ๘.๕ x ๓.๕ เซนติเมตร มีพอร์ตการสื่อสารชนิด RJ๑๒ อย่างน้อย ๑ พอร์ต และมีหน้าจอแสดงผลแบบ LCD ที่มีขนาดไม่น้อยกว่า ๒.๕ x ๔ เซนติเมตร ที่สามารถแสดงจำนวนกระแสไฟฟ้าที่จ่ายออก และ/หรือ จำนวนกระแสไฟฟ้าที่รับเข้า หรือ ปริมาณไฟฟ้าที่เก็บอยู่ในแบตเตอรี่ได้
- มีแบตเตอรี่ ชนิด NiMH หรือดีกว่า สามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้ สามารถประจุพลังงานเข้าได้ มีสายสัญญาณ ไม่น้อยกว่า ๑ เส้น ที่สามารถรับสัญญาณ ๙ Volt Vcc, Ground , Signal ๑ และ Signal ๒ ได้
- มีแผงผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ ที่สามารถผลิตพลังงานกระแสตรงได้ และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๗.๕ x ๑๒.๕ x ๑.๕ เซนติเมตร
- มีมอเตอร์กระแสตรง ทำงานที่แรงดันไฟฟ้ากระแสตรง มีขนาดไม่น้อยกว่า ๓ x ๔.๕ x ๒.๕ เซนติเมตร สามารถเชื่อมต่อด้วยสายสัญญาณไม่น้อยกว่า ๑ เส้น ที่สามารถรองรับ ๙ Volt Vcc, Ground, Signal ๑ ,Signal ๒
- มีหลอดไฟชนิด LED จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หลอด ที่สามารถเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ควบคุมการจ่ายกระแสไฟฟ้าด้วยสาย นำสัญญาณ ๑ เส้น คือ ๙ Volt Vcc, Ground, Signal๑, Signal ๒
- ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องผ่านการทดสอบความปลอดภัยของชิ้นส่วนพลาสติกและอุปกรณ์ประกอบตามมาตรฐานสากล (มีเอกสารแสดง)

ลงชื่อ สันต ภาพันธ์ ประธาน

(นางสาวสนทยา วรเพ็ญ)

ลงชื่อ  กรรมการ

(นางปณิตตา สุวรรณวงษ์)

ลงชื่อ  กรรมการ

(นายมนตรี หงษ์เวียงจันทร์)


- ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องผ่านการทดสอบการปนเปื้อนโลหะและสารเคลือบผิวในพลาสติก ตามมาตรฐานสากล (มีเอกสารแสดง)
- ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือ ตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย (มีเอกสารแสดง)


๖. ชุดสื่อช่วยสอนเรื่องพลังงานสะอาด (ภาพที่ ๑.๖ ชุดสื่อช่วยสอนเรื่องพลังงานสะอาด)

รายละเอียด

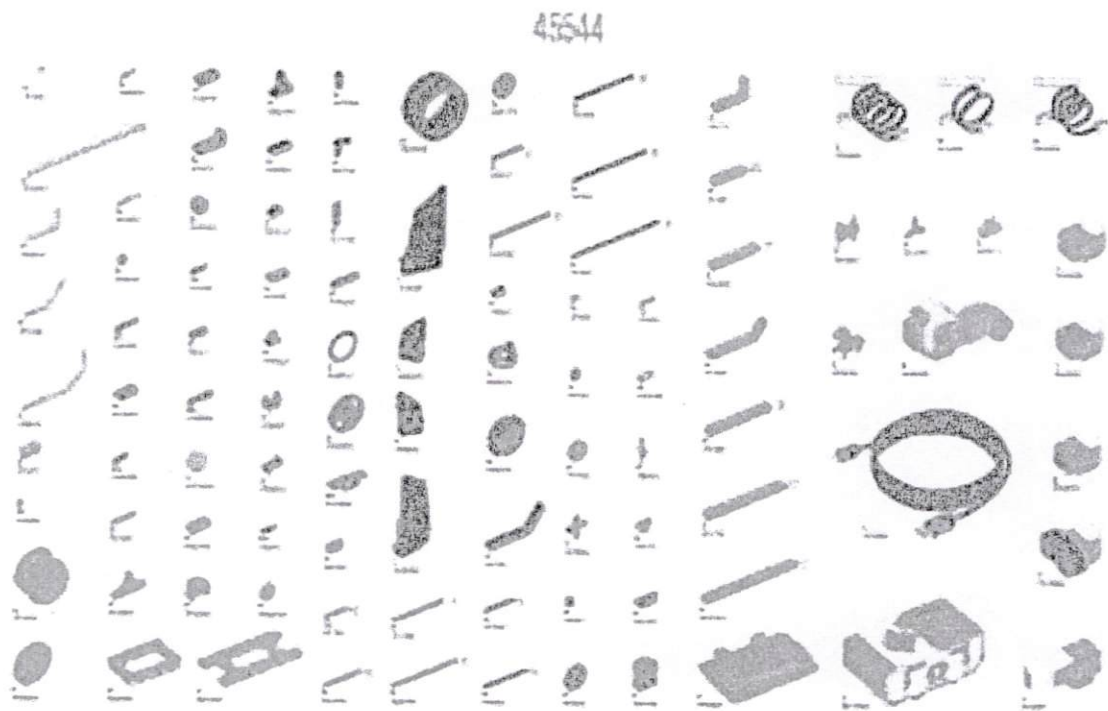
- มีสื่อการเรียนรู้และแผนการสอนพร้อมแบบกิจกรรม ในรูปแบบ CD
- เป็นบทเรียนช่วยสอนประกอบด้วย บทเรียนไม่น้อยกว่า ๖ บทเรียน
- มีแบบทดสอบแก้ปัญหา จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ บทเรียน
- สามารถเรียนรู้เกี่ยวกับพลังงานทดแทนได้ไม่น้อยกว่า ๓ ชนิด ได้แก่ พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม และพลังงานน้ำ เป็นต้น
- มีภาพประกอบของอุปกรณ์จริงประกอบบทเรียน หรือดีกว่า
- สามารถออกแบบและสร้างเครื่องกลเลียนแบบเครื่องกลที่ใช้งานจริงในโรงงานอุตสาหกรรมได้
- สามารถเรียนรู้เรื่องพลังงาน การจ่ายพลังงาน การขนส่งพลังงาน การเปลี่ยนแปลงพลังงานได้
- สามารถเรียนรู้การจัดการกับข้อมูลที่วัดได้ เพื่อนำมาวิเคราะห์ หาค่าต่างๆ ทางวิทยาศาสตร์ได้

ลงชื่อ สหทัย วรเพ็ญ ประธาน
(นางสาวสนทยา วรเพ็ญ)

ลงชื่อ  กรรมการ
(นางบัณฑิตา สุวรรณวงษ์)

ลงชื่อ  กรรมการ
(นายมนตรี หงษ์เวียงจันทร์)


๒๗. ชุดหุ่นยนต์เพื่อการเรียนรู้เทคโนโลยี๔.๐ (ภาพที่ ๑.๗ ชุดหุ่นยนต์เพื่อการเรียนรู้เทคโนโลยี๔.๐)



รายละเอียด

- ๑.๑ ชุดอุปกรณ์ควบคุมหุ่นยนต์รับส่งสัญญาณด้วยสาย USB และ Bluetooth จำนวน ๑ ตัว
 - ๑.๑.๑ มีช่องสัญญาณขาเข้าไม่ต่ำกว่า ๔ ช่อง (Input) ที่ และ ช่องสัญญาณขาออกไม่ต่ำกว่า ๔ ช่อง (Output)
 - ๑.๑.๒ มีจอแสดงผลในตัวแบบ Dot Matrix ขนาด ๑๗๘x๑๒๘ pixel
 - ๑.๑.๓ รับและส่งโปรแกรมด้วยสัญญาณ Bluetooth หรือผ่านสาย USB ๒.๐
 - ๑.๑.๔ มีช่อง mini SDHC card reader สำหรับขยายหน่วยความจำได้มากที่สุด ๓๒ GB

ลงชื่อ สนิท อกพันธ์ ประธาน
(นางสาวสนทยา วรเพียน)

ลงชื่อ  กรรมการ
(นางปณิตตา สุวรรณวงษ์)

ลงชื่อ  กรรมการ
(นายมนตรี หงษ์เวียงจันทร์)

๑.๑.๕ สามารถติดต่อสื่อสารรับส่งสัญญาณระหว่างเครื่องชนิดเดียวกันได้ด้วยสัญญาณ Bluetooth หรือสาย USB ๒.๐

๑.๑.๖ ทำงานด้วยแบตเตอรี่ขนาด AA จำนวน ๖ ก้อน หรือ ด้วย แบตเตอรี่ Lithium Ion

๑.๑.๗ มีลำโพงในตัวที่สามารถเล่นเสียงได้

๑.๒ มอเตอร์ขับเคลื่อนขนาดใหญ่ (Large Motor) จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ตัว

๑.๓ มอเตอร์ขับเคลื่อนขนาดกลาง (Medium Motor) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ตัว

๑.๔ เซ็นเซอร์รับรู้ด้วยสัมผัส (Touch Sensor) จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ตัว

๑.๕ เซ็นเซอร์รับรู้ด้วยความต่างแสง และเฉดสี (Color & Light Sensor) จำนวน ไม่น้อยกว่า ๑ ตัว

๑.๖ เซ็นเซอร์ตรวจจับวัตถุ (Ultrasonic Sensor) จำนวน ไม่น้อยกว่า ๑ ตัว

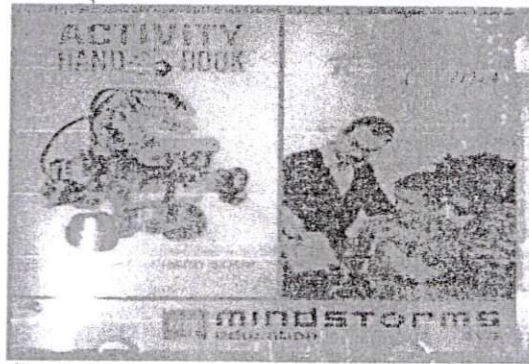
๑.๗ เซ็นเซอร์ตรวจจับมุม (Gyro Sensor) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ตัว

๑.๘ สายไฟสำหรับต่อเชื่อม พอร์ต Input , Output ขนาดต่างๆ กัน จำนวนไม่น้อยกว่า ๗ เส้น

๑.๙ อุปกรณ์ตัวต่อพลาสติกสำหรับออกแบบเทคโนโลยีและโครงสร้าง เช่น เฟือง คาน รอก ล้อและเพลานาต่าง ๆ ข้อต่อแบบต่างๆ ผลิตจากพลาสติก ABS (acrylonitrile butadiene styrene) มีจำนวนไม่น้อยกว่า ๕๕๑ ชิ้น โดยมีช่องว่างระหว่างชิ้นส่วนแต่ละชิ้น น้อยกว่า ๐.๑ มิลลิเมตร

๑.๑๐ กล่องพลาสติก ABS ขนาดไม่เกิน ๑๑" x ๑๕" x ๕" เพื่อใช้เก็บอุปกรณ์ไม่ให้สูญหาย

๑.๑๑ คู่มือกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับหุ่นยนต์ ไม่น้อยกว่า ๕ กิจกรรม ประกอบด้วย



๑.๑๑.๑ กิจกรรมการนำชิ้นส่วนประกอบหุ่นยนต์

๑.๑๑.๒ กิจกรรมการเคลื่อนที่ของหุ่นยนต์โดยใช้มอเตอร์

๑.๑๑.๓ กิจกรรมการเคลื่อนที่บนพื้นที่แรงเสียดทานต่างกัน

๑.๑๑.๔ กิจกรรมการเคลื่อนที่และหยุดโดยใช้เซนเซอร์วัดระยะทาง

๑.๑๑.๕ กิจกรรมการเลี้ยวโดยใช้เซนเซอร์วัดมุม

๑.๑๒ ผลิตกันได้ผ่านการทดสอบความปลอดภัยของชิ้นส่วนพลาสติกและอุปกรณ์ประกอบตามมาตรฐานสากล (มีเอกสารมาแสดง)

๑.๑๓ ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรงหรือมีหนังสือแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย (มีเอกสารมาแสดง)

ลงชื่อ น.ทิศา กนกพันธ์ ประธาน

(นางสาวสนทยา วรเทียน)

ลงชื่อ น.ทิศา กนกพันธ์ กรรมการ

(นางปณิตตา สุวรรณวงษ์)

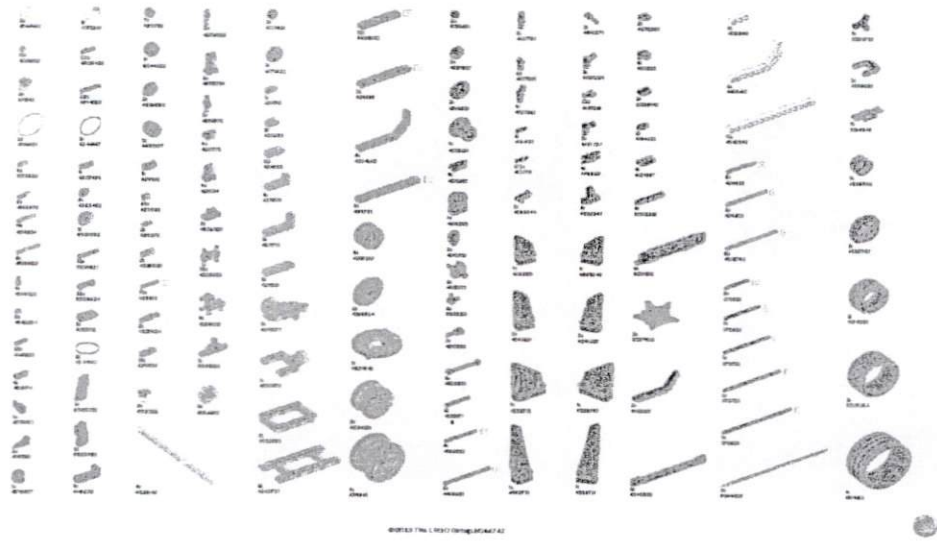
ลงชื่อ น.ทิศา กนกพันธ์ กรรมการ

(นายมนตรี หงษ์เวียงจันทร์)

๒๘. ชุดอุปกรณ์เพิ่มเติมชุดหุ่นยนต์เพื่อการเรียนรู้เทคโนโลยี๔.๐ (ภาพที่ ๑.๘ ชุดอุปกรณ์เพิ่มเติมชุดหุ่นยนต์เพื่อการเรียนรู้เทคโนโลยี๔.๐)




45560




รายละเอียด

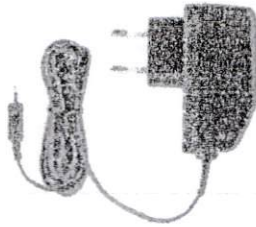
- ๒.๑ อุปกรณ์ตัวต่อที่ผลิตจากพลาสติกชนิด ABS (Acrylonitrile Butadiene Styrene)
- ๒.๒ ตัวต่อลักษณะพิเศษต่างๆ เช่น เฟือง เกียร์ รอก ฯลฯ จำนวนไม่น้อยกว่า ๘๕๓ ชิ้น เพื่อใช้ประกอบเป็นโครงสร้าง หรือรูปร่างตามจินตนาการ ซึ่งชิ้นส่วนดังกล่าวสามารถประกอบเข้าด้วยกัน โดยมีช่องว่างระหว่างชิ้นส่วนแต่ละชิ้น น้อยกว่า ๐.๑ มิลลิเมตร
- ๒.๓ มีกล่องพลาสติก ABS ขนาดไม่เกิน ๑๑" x ๑๕" x ๕" เพื่อใช้เก็บอุปกรณ์ไม่ให้สูญหาย
- ๒.๔ ผลิตกันน้ำได้ผ่านการทดสอบความปลอดภัยของชิ้นส่วนพลาสติกและอุปกรณ์ประกอบตามมาตรฐานสากล (มีเอกสารมาแสดง)
- ๒.๕ ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรงหรือมีหนังสือแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย (มีเอกสารมาแสดง)

ลงชื่อ สนิท วัฒน..... ประธาน
(นางสาวสนทยา วรเพียร)

ลงชื่อ  กรรมการ
(นางปณิตตา สุวรรณวงษ์)

ลงชื่อ  กรรมการ
(นายมนตรี หงษ์เวียงจันทร์)

๒๙. ชุดสายชาร์จแบตเตอรี่หุ่นยนต์ (ภาพที่ ๑.๙ ชุดสายชาร์จแบตเตอรี่หุ่นยนต์)

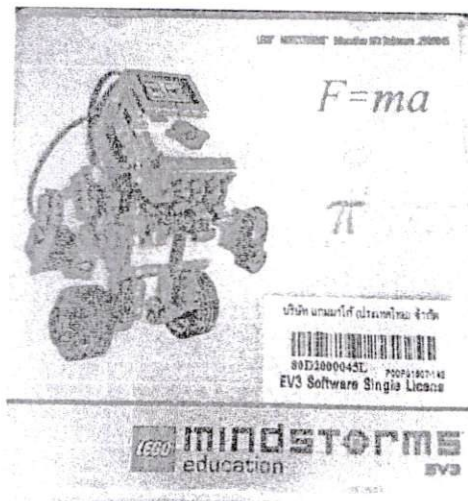


รายละเอียด

อินพุตแรงดันไฟฟ้า: AC ๑๐๐-๒๔๐ โวลต์/๕๐-๖๐ เฮิร์ต

กำลังขับ: DC ๑๐ โวลต์ ๗๐๐mA

๓๐. ชุดระบบควบคุมการเคลื่อนที่ของหุ่นยนต์ (ภาพที่ ๒.๐ ชุดระบบควบคุมการเคลื่อนที่ของหุ่นยนต์)




รายละเอียด


๓.๑ ระบบเป็นลักษณะของรูปภาพเพื่อให้ผู้ใช้เข้าใจง่าย และมีเครื่องมือภายในโปรแกรมที่สามารถช่วยผู้ใช้ได้อย่างครบครัน เช่น MENU Help, คำอธิบาย Icon ต่างๆ

๓.๒ สามารถสั่งงานแบบ ทางเดียว สองทาง (รับและส่ง) และแบบบันทึกข้อมูล

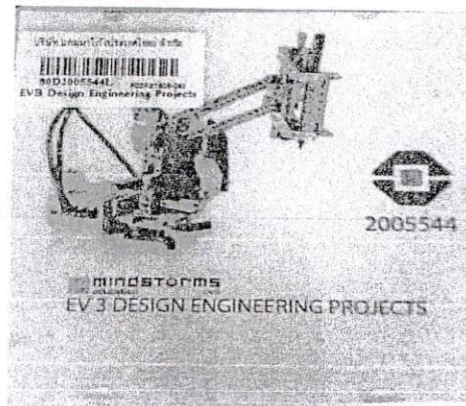
๓.๓ สามารถนำข้อมูลที่บันทึกไว้แสดงผลและวิเคราะห์ผลในรูปแบบของกราฟและตารางได้

ลงชื่อ ศศิมา อรพันธ์ ประธาน
(นางสาวสนทยา วรเพ็ญ)

ลงชื่อ  กรรมการ
(นางปณิตตา สุวรรณวงษ์)

ลงชื่อ  กรรมการ
(นายมนตรี หงษ์เวียงจันทร์)

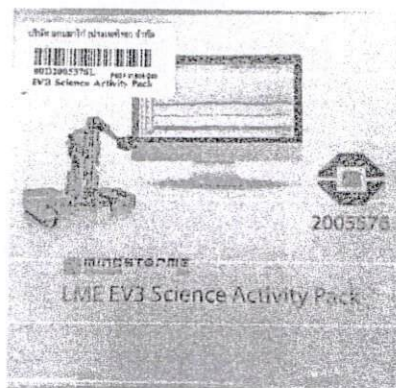
๓๑. ชุดระบบออกแบบวิศวกรรมหุ่นยนต์สำหรับอุตสาหกรรม (ภาพที่ ๒.๑ ชุดระบบออกแบบวิศวกรรมหุ่นยนต์สำหรับอุตสาหกรรม)



รายละเอียด

- ๔.๑ ใช้ในการออกแบบสร้างหุ่นยนต์และเขียนโปรแกรมโดยใช้เซ็นเซอร์
- ๔.๒ สามารถสร้างหุ่นยนต์ให้เคลื่อนที่โดยสามารถวัดระยะทาง วัดความเร็ว ใช้วงล้อเพื่อเคลื่อนที่ ทางตรงและลาดเอียงได้
- ๔.๓ สามารถรองรับการเพิ่มขึ้นของเซ็นเซอร์เพื่อควบคุมหุ่นยนต์ โดยสามารถวัดออกมาในรูปแบบของกราฟและข้อมูลเชิงวิเคราะห์ เช่นการวัดค่าสะท้อนแสง ค่าความต่างของสี การคำนวณระยะทางจากวัตถุ
- ๔.๔ สามารถรองรับการสร้างหุ่นยนต์โดยใช้ระบบคำสั่งโปรแกรมระบบย่อย มาต่อกันเพื่อให้โปรแกรมสมบูรณ์
- ๔.๕ สามารถสร้างขั้นตอนการออกแบบทางวิศวกรรม รูปแบบโครงสร้างและฟังก์ชันและการคิดเชิงตรรกะได้

๓๒. ชุดระบบออกแบบโครงงานวิทยาศาสตร์ด้วยหุ่นยนต์ (ภาพที่ ๒.๒ ชุดระบบออกแบบโครงงานวิทยาศาสตร์ด้วยหุ่นยนต์)




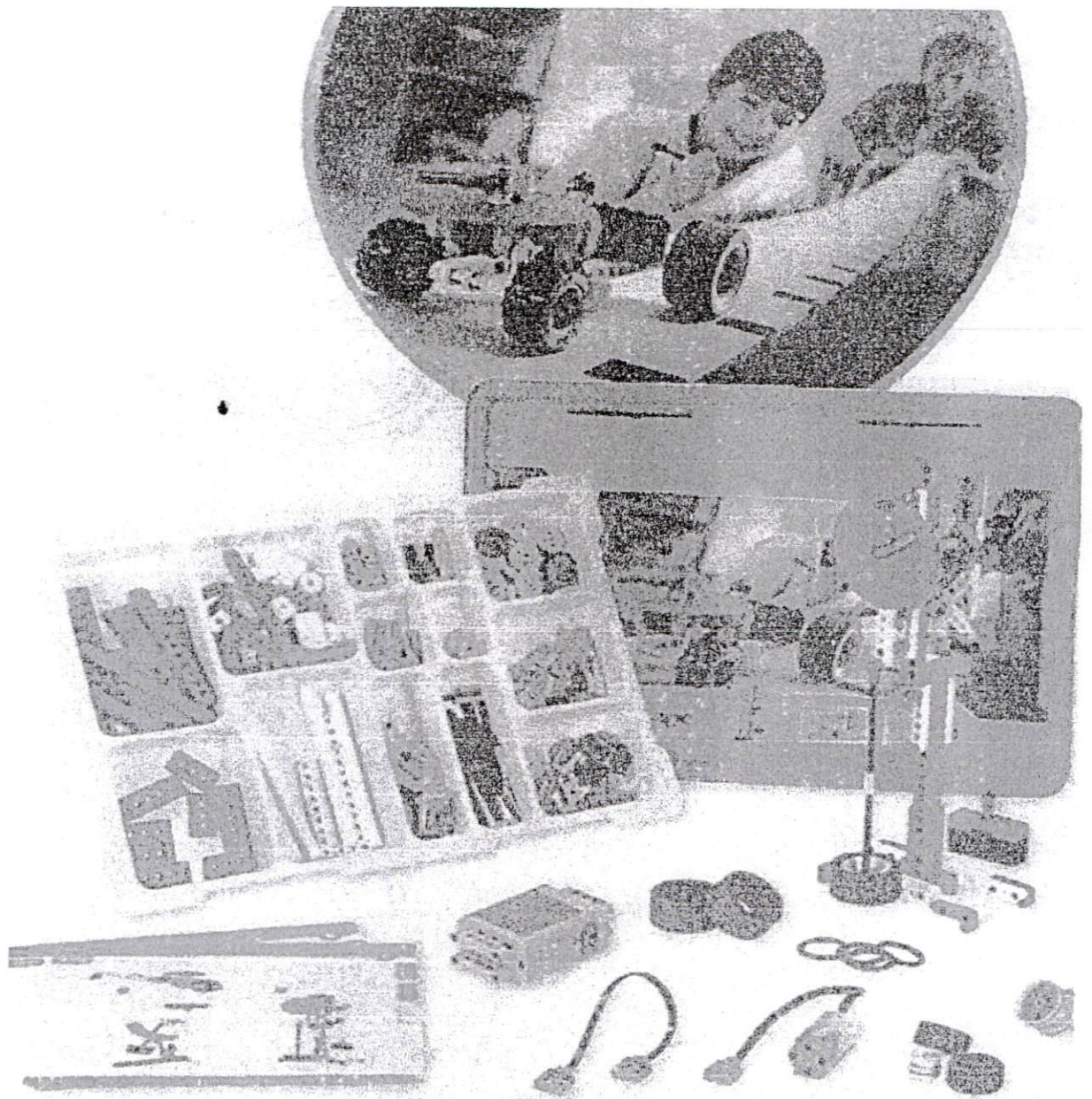
รายละเอียด

- ๕.๑ ใช้ในการออกแบบหุ่นยนต์โดยใช้ร่วมกับชุดพลังงานทดแทนและเซ็นเซอร์ชนิดต่างๆ
- ๕.๒ สามารถใช้สอนออกแบบหุ่นยนต์ได้ตามหัวข้อดังนี้
 - ๕.๒.๑ เรื่องพลังงานทดแทน พลังงานลม การสร้างพลังงานและการปล่อยพลังงาน
 - ๕.๒.๒ เรื่องอุณหภูมิจน เช่น การต้ม การละลาย จุดเดือด การส่งผ่านความร้อน
 - ๕.๒.๓ เรื่องเครื่องกล เช่น เรื่องแรงและการเคลื่อนที่
 - ๕.๒.๔ เรื่องแสง เช่น การวัดความเข้มแสง ความสว่างของแสง

ลงชื่อ สันติตา วรพิน..... ประธาน
(นางสาวสนทยา วรพิน)

ลงชื่อ  กรรมการ
(นางปณิตตา สุวรรณวงษ์)

ลงชื่อ  กรรมการ
(นายมนตรี หงษ์เวียงจันทร์)



Simple & Powered Machines Set


The core set is made up of simple and powered machines and is designed to help children understand the basic principles of simple and powered machines. The set includes a battery, a motor, a gear, a belt, a pulley, and a wheel.

Key learning values

- Encourages children to explore and experiment with the different parts of the set.
- Encourages children to understand the basic principles of simple and powered machines.
- Encourages children to understand the basic principles of simple and powered machines.
- Encourages children to understand the basic principles of simple and powered machines.

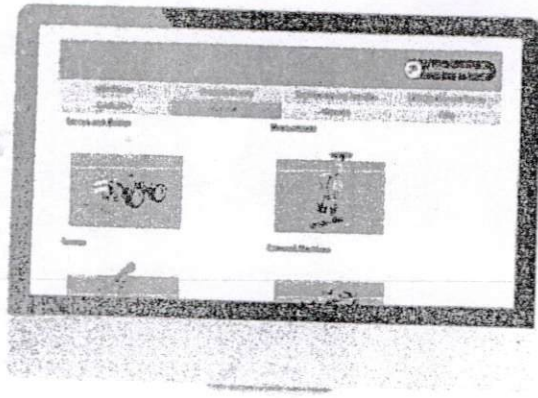
ภาพที่ ๑.๑ ชุดทดลองเรื่องพลังงานกลและไฟฟ้าเบื้องต้น

ลงชื่อ สุนทรา ทัพดี ประธาน
(นางสาวสุนทยา วรเพียร)

ลงชื่อ  กรรมการ
(นางปิ่นชิตา สุวรรณวงษ์)

ลงชื่อ  กรรมการ
(นายมนตรี หงษ์เวียงจันทร์)

ชุดสื่อช่วยสอนเรื่องพลังงานกลและไฟฟ้าเบื้องต้น



Introducing Simple & Powered Machines

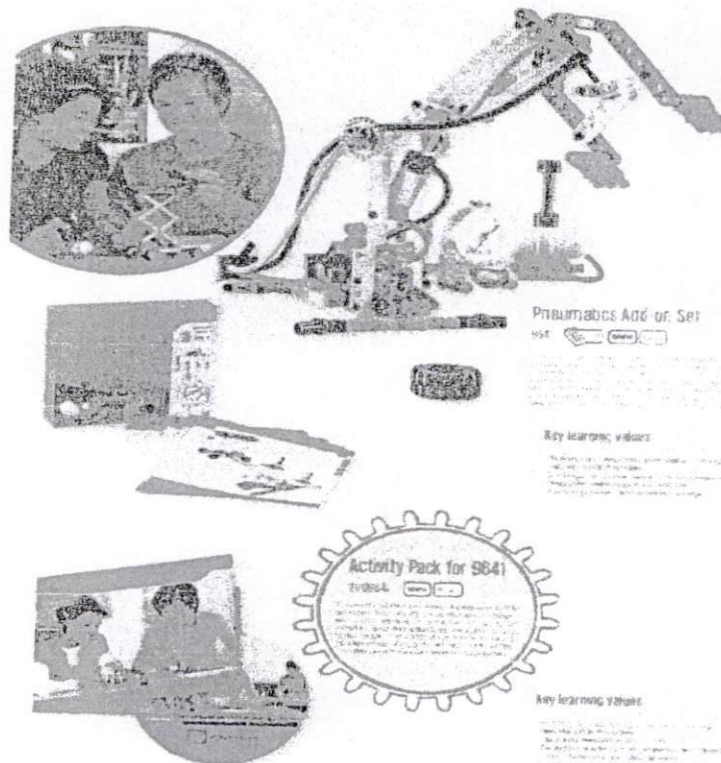
8002009692 www.ipe.ie

ชุดสื่อช่วยสอนเรื่องพลังงานกลและไฟฟ้าเบื้องต้น โดยหลักสูตรการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น 37 แบบ ในเรื่องพื้นฐานของเครื่องจักรกลต่างๆ การศึกษา 14 แบบ และ การเรียนรู้เกี่ยวกับพลังงาน 6 แบบ พร้อมทั้งวิดีโอแอนิเมชันสำหรับการศึกษาเรียนรู้ คู่มือสำหรับครูและนักเรียน และตารางค่าไฟฟ้าเฉพาะทาง



ภาพที่ ๑.๒ ชุดสื่อช่วยสอนเรื่องพลังงานกลและไฟฟ้าเบื้องต้น

ชุดทดลองเรื่องแรงดันและระบบไฮดรอลิก และ ชุดสื่อช่วยสอนเรื่องแรงดันและระบบไฮดรอลิก




ภาพที่ ๑.๓ ชุดทดลองเรื่องแรงดันและระบบไฮดรอลิก

ภาพที่ ๑.๔ ชุดสื่อช่วยสอนเรื่องแรงดันและระบบไฮดรอลิก

ลงชื่อ สันตฯ กาพันธ์..... ประธาน

(นางสาวสนทยา วรเพ็ญ)

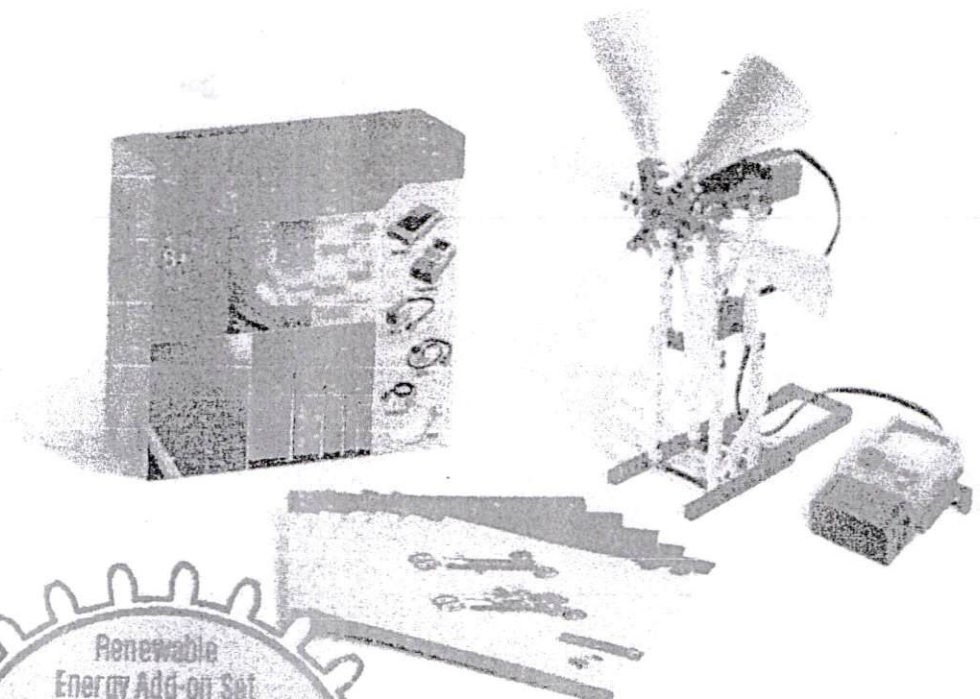
ลงชื่อ  กรรมการ

(นางปณิตตา สุวรรณพงษ์)

ลงชื่อ  กรรมการ

(นายมนตรี หงษ์เวียงจันทร์)

ชุดทดลองเรื่องพลังงานสะอาด และ ชุดสื่อช่วยสอนเรื่องพลังงานสะอาด



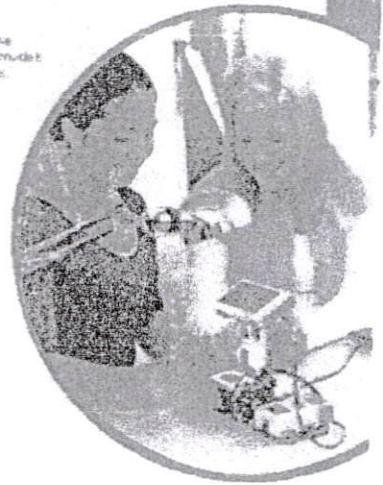
Renewable Energy Add-on Set

MSMR 1 0000 2-31

The exciting add-on for allows students to learn about renewable energy sources and can be used with the Simple & Powerful Machines Set (S668) and LEGO MINDSPRINGER Education (4207 & 4204). The set includes a solar panel, turbine blades, a microgenerator, LED lights, an external battery pack, a LEGO Energy Motor and self-heating instructions, a 100mAh NiMH battery pack to build with S668. And the Renewable Energy Activity Pack (4200000) for detailed tasks to plan, design, build and test a wind turbine power. Connected to the MINDSPRINGER™ set, the energy motor can be used to power a robot and can be used for both programming and data logging. Activity Pack building instructions for using S668 with MINDSPRINGER can be downloaded free of charge at MINDSPRINGEReducation.com.

Key learning values

- building and exploring a renewable energy through simple LEGO model
- Exploring energy storage, transfer, accumulation, conversion and consumption.
- Engaging students in engineering and design.



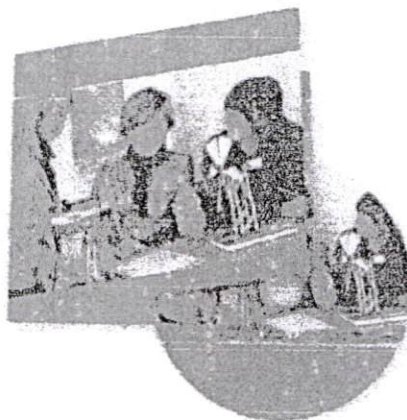
Activity Pack for Renewable Energy Add-on Set

MSMR 0000 3-17

The activity pack provides a range of activities and tasks for students to explore the three main renewable energy sources: solar, wind and hydro. Through the use of LEGO models, students will be able to make the energy transfer and storage. They will be able to design and build a wind turbine, a solar panel and a hydro turbine.

Key learning values

- Exploring the renewable energy sources
- Exploring energy storage, transfer, accumulation, conversion and consumption.
- Using the renewable energy sources to design and build a wind turbine, a solar panel and a hydro turbine.



ภาพที่ ๑.๕ ชุดทดลองเรื่องพลังงานสะอาด

ภาพที่ ๑.๖ ชุดสื่อช่วยสอนเรื่องพลังงานสะอาด

ลงชื่อ กิ่งกาด อดิศักดิ์ ประธาน

(นางสาวสนทยา วรเพ็ญ)

ลงชื่อ Jm กรรมการ

(นางปิ่นจิตา สุวรรณวงษ์)

ลงชื่อ [Signature] กรรมการ

(นายมนตรี หงษ์เวียงจันทร์)



ประกาศองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี

เรื่อง ประกวดราคาซื้อโครงการจัดซื้อสื่อการเรียนรู้อะแด็ทีคกษำเรื่องพลังงานกลและไฟฟ้าพร้อม
อุปกรณ์ ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนท่าข้ามพิทยาคม อำเภอพนัสนิคม ด้วยวิธีประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อโครงการจัดซื้อสื่อ
เรียนรู้อะเด็ทีคกษำเรื่องพลังงานกลและไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนท่าข้ามพิทยาคม
อำเภอพนัสนิคม ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาากลางของงานซื้อในการประกวดราคา
ครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๗๔๑,๓๓๐.๐๐ บาท (เจ็ดแสนสี่หมื่นหนึ่งพันสามร้อยสามสิบบาทถ้วน) ตามรายการ
ดังนี้

ชุดสื่อสำหรับวิชาพลังงาน	จำนวน	๑	โครงการ
(๖๐.๑๐.๔๗.๐๔)โครงการจัดซื้อ			
สื่อการเรียนรู้อะเด็ทีคกษำเรื่อง			
พลังงานกลและไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์			
ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนท่าข้าม			
พิทยาคม อำเภอพนัสนิคม			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๒ เม.ย. ๒๕๖๓ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ ๓๐๐.๐๐ บาท ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคารในระหว่างวันที่ ๑๕ เม.ย. ๒๕๖๓ ถึงวันที่ ๒๑ เม.ย. ๒๕๖๓ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ภายหลังจากชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.chon.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๓๘๔๕-๕๙๒๑ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามมายัง องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ผ่านทางอีเมล invent@chon.go.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ ๑๕ เม.ย. ๒๕๖๓ โดยองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีจะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.chon.go.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่ ๑๖ เม.ย. ๒๕๖๓

ประกาศ ณ วันที่ ๑๕ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๓

ว่าที่ ร.ต.

(จิตติ คุ่มครอง)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒) ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ ซื้อเอกสารจนถึงวันเสนอราคา

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

การซื้อโครงการจัดซื้อสื่อการเรียนรู้อะแดตทีฟเรื่องพลังงานกลและไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์

ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนท่าข้ามพิทยาคม อำเภอพนัสนิคม

ตามประกาศ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี

ลงวันที่ เมษายน ๒๕๖๓

องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "องค์การบริหารส่วนจังหวัด" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

ชุดสื่อสำหรับวิชาพลังงาน	จำนวน	๑	โครงการ
(๖๐.๑๐.๔๓.๐๔)โครงการจัดซื้อสื่อการเรียนรู้อะแดตทีฟเรื่องพลังงานกลและไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ ระดับมัธยมศึกษาโรงเรียนท่าข้ามพิทยาคม อำเภอพนัสนิคม			

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๓/ แบบ บก ๐๖

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตร

ประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ก) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอพร้อมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(ข) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(ข.๑) สำเนาภาษีมูลค่าเพิ่ม ภพ ๒๐ (ถ้ามี)

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบีเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่

ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ โรงเรียนท่าข้ามพิทยาคม อำเภอพนัสนิคม

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๖๕ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก องค์การบริหารส่วนจังหวัด ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อกและหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ สื่อการเรียนรู้อะเนกสื่อการศึกษาเรื่องพลังงานกลและไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ระดับมัธยมศึกษาโรงเรียนท่าข้ามพิทยาคม อำเภอพนัสนิคม จำนวน ๓๒ รายการ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซึ่งอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัด ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และองค์การบริหารส่วนจังหวัด จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ องค์การบริหารส่วนจังหวัด จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีใช้เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ องค์การบริหารส่วนจังหวัด

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่น ๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดจะพิจารณาดัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ องค์การบริหารส่วนจังหวัด จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น.

๕.๔ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดย ไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

- (๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ขององค์การบริหารส่วนจังหวัด

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินใจประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา

คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือองค์การบริหารส่วนจังหวัดมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ องค์การบริหารส่วนจังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ องค์การบริหารส่วนจังหวัดทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เหมาะสมที่สุดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ องค์การบริหารส่วนจังหวัดเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้งองค์การบริหารส่วนจังหวัด จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือองค์การบริหารส่วนจังหวัด จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ยอมรับได้ องค์การบริหารส่วนจังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใด ๆ จากองค์การบริหารส่วนจังหวัด

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาขององค์การบริหารส่วนจังหวัดอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคา หรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อขององค์การบริหารส่วนจังหวัดจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ หรือองค์การบริหารส่วนจังหวัดเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตาม

ข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับองค์การบริหารส่วนจังหวัดภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งองค์การบริหารส่วนจังหวัด ได้รับมอบไว้แล้ว

๓. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

องค์การบริหารส่วนจังหวัด จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอมือที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และองค์การบริหารส่วนจังหวัด ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๔. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๕. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ องค์การบริหารส่วนจังหวัด ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินงบประมาณ

ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๓

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อองค์การบริหารส่วนจังหวัดได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๓ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อองค์การบริหารส่วนจังหวัดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งองค์การบริหารส่วนจังหวัดได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ องค์การบริหารส่วนจังหวัดจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยขององค์การบริหารส่วนจังหวัด คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ องค์การบริหารส่วนจังหวัดอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากองค์การบริหารส่วนจังหวัดไม่ได้

(๑) องค์การบริหารส่วนจังหวัดไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่องค์การบริหารส่วนจังหวัด หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

องค์การบริหารส่วนจังหวัด สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับองค์การบริหารส่วนจังหวัด ไว้ชั่วคราว

องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี

