



ประกาศองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ห้อง E-Classroom ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น จำนวน ๒๐ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ห้อง E-Classroom ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น จำนวน ๒๐ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ซื้อครุภัณฑ์ห้อง E-Classroom ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น จำนวน ๒๐ชุด (๑ ชุด ประกอบด้วย ๑๙ รายการ) รายละเอียดตามเอกสารประกวดราคาซื้อ

ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ ๙,๘๓๔,๘๐๐.๐๐ บาท (เก้าล้านแปดแสนสามหมื่นสี่พันแปดร้อยบาทถ้วน)

วงเงินงบประมาณของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ ๑๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สิบล้านบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่าย ไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒๐ สิงหาคม ๒๕๖๑ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ ๑,๕๐๐.๐๐ บาท ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคารในระหว่างวันที่ ๒ สิงหาคม ๒๕๖๑ ถึงวันที่ ๑๗ สิงหาคม ๒๕๖๑ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ภายหลังจากชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.kkpao.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๔๓๒๔-๑๐๕๒ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒ สิงหาคม ๒๕๖๑



(นายพงษ์ศักดิ์ ตั้งวานิชกพงษ์)

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

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

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๑๑/๒๕๖๑

การซื้อครุภัณฑ์ห้อง E-Classroom ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

จำนวน ๒๐ ชุด

ตามประกาศ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

ลงวันที่ ๒ สิงหาคม ๒๕๖๑

องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

ครุภัณฑ์ห้อง E-Classroom

จำนวน ๒๐ ชุด

ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนในสังกัด

องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

(๑ ชุดประกอบด้วย ๑๙ รายการ)ดังนี้

๑. กระดานอิเล็กทรอนิกส์ พร้อมระบบอินฟราเรด (Infrared) หรือระบบออฟติคัล (Optical) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๒ นิ้ว พร้อมระบบเครื่องเสียง ลำโพง ไมโครโฟน ติดตั้งบนตัวกระดาน และปากกาแบบไร้สาย

๒. ขาตั้งชุดกระดานอิเล็กทรอนิกส์ พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งโปรเจคเตอร์

๓. เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ XGA ขนาดไม่น้อยกว่า ๓,๐๐๐ Ansi Lumens

๔. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล

๕. ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก

๖. เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์หรือชนิด LED ขาวดำ แบบ Network สำหรับกระดาษขนาด A๓

๗. เครื่องฉายภาพ ๓ มิติ

๘. โต๊ะวางเครื่องคอมพิวเตอร์และเก้าอี้แบบมีพนักพิง (สำหรับครู)

๙. อุปกรณ์นำสัญญาณภาพ VGA

๑๐. สื่อการเรียนการสอนมัลติมีเดีย ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ English conversation ชุดที่ ๑

๑๑. สื่อการเรียนการสอนมัลติมีเดีย ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ English conversation ชุดที่ ๒

๑๒. สื่อการเรียนการสอนมัลติมีเดีย ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ English conversation ชุดที่ ๓

๑๓. สื่อการเรียนการสอนมัลติมีเดีย ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ แบบเรียนภาษาจีน ชุดพิเศษ

(สระ พยัญชนะ และวรรณยุกต์) มีครูสอนสมจริง

๑๔. สื่อการเรียนการสอนมัลติมีเดีย ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ชุดภาษาจีนสร้างสรรค์

เล่ม ๑ - ๓ มีครูสอนสมจริง

๑๕. สื่อการเรียนการสอนมัลติมีเดีย ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ชุดภาษาจีนสร้างสรรค์

เล่ม ๔ - ๖ มีครูสอนสมจริง

๑๖. สื่อการเรียนการสอนมัลติมีเดีย ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ASEAN School

พร้อมชุดข้อสอบ (มีครูสอนสมจริง) ระดับชั้นมัธยมศึกษา ษาปีที่ ๑ - ๓

๑๗. สื่อการเรียนการสอนมัลติมีเดีย ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ASEAN School
พร้อมชุดข้อสอบ (มีครูสอนสมจริง) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ - ๖
๑๘. สื่อมัลติมีเดีย ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ เรียนรู้ ๑๓ ภาษา พื้นฐานสู่ประชาคมอาเซียน
ประโยคและบทสนทนา ๑๓ ภาษา

๑๙. ระบบไฟฟ้า/สายสัญญาณพร้อมอุปกรณ์ติดตั้งระบบ
พัสดุที่จะซื้อจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที
และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้
โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป
- ๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน
 - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
 - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
 - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐ
ไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรี
ว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน
ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน
ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง
และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือ นิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง
การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล
ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ
ป.ป.ช. กำหนด

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชี
รายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่
การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช.
กำหนด

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง
ภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการ
จดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการ
จดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้น
รายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีโชนิติบุคคล ให้ยื่น
สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัว
ประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรอง
สำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้าให้ยื่นสำเนา
สัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ภ.พ.๒๐) (ถ้ามี)

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ (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) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๔) 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 โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น จำนวน ๑๘ โรงเรียน ดังนี้

๑.โรงเรียนคูขาด (สถิตย์อุปถัมภ์)	อำเภอพล	จำนวน ๑ ชุด
๒.โรงเรียนเมืองพลพิทยาคม	อำเภอพล	จำนวน ๒ ชุด
๓.โรงเรียนโนนโพธิ์ศรีวิทยาคม	อำเภอซำสูง	จำนวน ๑ ชุด
๔.โรงเรียนซำสูงพิทยาคม	อำเภอซำสูง	จำนวน ๑ ชุด
๕.โรงเรียนมัธยมหนองเขียด	อำเภอชุมแพ	จำนวน ๑ ชุด
๖.โรงเรียนโนนหันวิทยายน	อำเภอชุมแพ	จำนวน ๑ ชุด
๗.โรงเรียนพระธาตุขามแก่นพิทยาลัย	อำเภอน้ำพอง	จำนวน ๑ ชุด
๘.โรงเรียนเปรมติณสูลานนท์	อำเภอน้ำพอง	จำนวน ๑ ชุด
๙.โรงเรียนโคกสูงประชาสรรค์	อำเภอน้ำพอง	จำนวน ๑ ชุด
๑๐. โรงเรียนนาจ้ววิทยาสรรค์	อำเภอเขาสวนกวาง	จำนวน ๑ ชุด
๑๑. โรงเรียนชัยสมบูรณ์พิทยาลัย	อำเภอโคกโพธิ์ชัย	จำนวน ๑ ชุด
๑๒. โรงเรียนพระยีนวิทยาการ	อำเภอพระยีน	จำนวน ๑ ชุด
๑๓. โรงเรียนพุดพิทยาคม	อำเภออุบลรัตน์	จำนวน ๑ ชุด
๑๔. โรงเรียนศรีเสมาวิทยาเสริม	อำเภอฝาง	จำนวน ๑ ชุด
๑๕. โรงเรียนสีชมพูศึกษา	อำเภอสีชมพู	จำนวน ๒ ชุด
๑๖. โรงเรียนพิศาลปทุมวิทยา	อำเภอเมืองขอนแก่น	จำนวน ๑ ชุด
๑๗. โรงเรียนหนองโนประชาสรรค์	อำเภอกระนวน	จำนวน ๑ ชุด
๑๘. โรงเรียนแท่นศิลาทิพย์ศึกษา	อำเภอชนบท	จำนวน ๑ ชุด

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๔๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ห้อง E-Classroom ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ไปประกอบการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้องโดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอคืนฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๓ วัน

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งตัวอย่างของพัสดุที่เสนอรายการที่ ๑-๑๘ และ/หรือรายละเอียดประกอบการอธิบายเอกสารตามที่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น กำหนดโดยลงลายมือผู้ยื่นข้อเสนอพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับในเอกสารด้วย พร้อมสรุปจำนวนเอกสารที่จัดส่งหรือนำมาแสดง ตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

ตามแบบในข้อ ๑.๖(๒) เพื่อใช้ในการตรวจทดลองหรือประกอบการพิจารณา ในวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๖๑ ระหว่าง เวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. ณ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

ทั้งนี้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นจะไม่รับผิดชอบในความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นแก่ตัวอย่าง ดังกล่าว ตัวอย่างที่เหลือหรือไม่ใช้แล้ว องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นจะคืนให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ

๔.๖ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอมควรรวบรวมร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๐ สิงหาคม ๒๕๖๑ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคา ให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการ เสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสาร ประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการ เสนอราคาให้แก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบ คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่ มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัด รายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น จะพิจารณา ลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่งาน เว้นแต่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอ รายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ องค์การบริหาร ส่วนจังหวัดขอนแก่น

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้ จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าแสนบาทถ้วน)

๕.๑ เช็ครีหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็ครีหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ครีหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหนี้ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเช็ครีหรือตราพท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๖๑ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคา ให้ระบุชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ฯ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อกิจการร่วมค้าดังกล่าว เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้ยื่นข้อเสนอให้กับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น จะพิจารณาจาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินของ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญาองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ หรือองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย 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
ขอนแก่น ได้รับมอบไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษี
อากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้
ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ได้ตรวจรับมอบสิ่งของ
ไว้เรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อ
ขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓
หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้น
ภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ได้รับมอบสิ่งของ
โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ.๒๕๖๑

ราคากลางในการจัดซื้อครั้งนี้จำนวน ๙,๘๓๔,๘๐๐.๐๐ บาท (เก้าล้านแปดแสน
สามหมื่นสี่พันแปดร้อยบาทถ้วน)

เงินงบประมาณในการจัดซื้อครั้งนี้จำนวน ๑๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท

(สิบล้านบาทถ้วน)

๑๑.๒ เมื่อองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย
และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจาก
ต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการ
ส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า
ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม
ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับ
เรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่
มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม
ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นจะรับหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้ผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยขององค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นไม่ได้

(๑) องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อ หรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ไว้ชั่วคราว

องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

๒ สิงหาคม ๒๕๖๑



ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง

๑. ชื่อโครงการ โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์ห้อง E-Classroom ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑๐,๐๐๐,๐๐๐.- บาท

๓. วันที่กำหนดราคากลาง ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๑ เป็นเงิน ๙,๘๓๔,๘๐๐.-บาท (เก้าล้านแปดแสนสามหมื่นสี่พันแปดร้อยบาทถ้วน)

ที่	รายการ	ราคา (ต่อหน่วย)	จำนวน (ชุด)	รวม งบประมาณ
๑	กระดานอิเล็กทรอนิกส์ พร้อมระบบอินฟราเรด (Infrared) หรือ ระบบออฟติคัล (Optical) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๒ นิ้ว พร้อมระบบเครื่องเสียง ลำโพง ไมโครโฟน ติดตั้งบนตัวกระดาน และปากกาแบบไร้สาย	๑๓๐,๐๐๐.-	๒๐	๒,๖๐๐,๐๐๐.-
๒	ขาตั้งชุดกระดานอิเล็กทรอนิกส์ พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งโปรเจคเตอร์	๑๗,๐๕๐.-	๒๐	๓๔๑,๐๐๐.-
๓	เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ XGA ขนาดไม่น้อยกว่า ๓,๐๐๐ Ansi Lumens	๒๘,๒๐๐.-	๒๐	๕๖๔,๐๐๐.-
๔	เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับประมวลผล	๒๑,๐๐๐.-	๒๐	๔๒๐,๐๐๐.-
๕	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก	๓,๘๐๐.-	๒๐	๗๖,๐๐๐.-
๖	เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์หรือชนิด LED ขาวดำ แบบ Network สำหรับกระดาน A๓	๕๓,๐๐๐.-	๒๐	๑,๐๖๐,๐๐๐.-
๗	เครื่องฉายภาพ ๓ มิติ	๒๐,๘๐๐.-	๒๐	๔๑๖,๐๐๐.-
๘	โต๊ะวางเครื่องคอมพิวเตอร์และเก้าอี้แบบมีพนักพิง (สำหรับครู)	๕,๕๐๐.-	๒๐	๑๑๐,๐๐๐.-
๙	อุปกรณ์นำสัญญาณภาพ VGA	๓๕๐.-	๒๐	๗,๘๐๐.-
๑๐	สื่อการเรียนการสอนมัลติมีเดีย ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ English conversation ชุดที่ ๑	๒๐,๐๐๐.-	๒๐	๔๐๐,๐๐๐.-
๑๑	สื่อการเรียนการสอนมัลติมีเดีย ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ English conversation ชุดที่ ๒	๒๐,๐๐๐.-	๒๐	๔๐๐,๐๐๐.-
๑๒	สื่อการเรียนการสอนมัลติมีเดีย ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ English conversation ชุดที่ ๓	๒๐,๐๐๐.-	๒๐	๔๐๐,๐๐๐.-
๑๓	สื่อการเรียนการสอนมัลติมีเดีย ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ แบบเรียนภาษาจีน ชุดพิเศษ (สระ พยัญชนะ และวรรณยุกต์) มีครูสอนสมจริง	๒๐,๐๐๐.-	๒๐	๔๐๐,๐๐๐.-
๑๔	สื่อการเรียนการสอนมัลติมีเดีย ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ชุดภาษาจีน สร้างสรรค์ เล่ม ๑-๓ มีครูสอนสมจริง	๒๐,๐๐๐.-	๒๐	๔๐๐,๐๐๐.-
๑๕	สื่อการเรียนการสอนมัลติมีเดีย ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ชุดภาษาจีน สร้างสรรค์ เล่ม ๔-๖ มีครูสอนสมจริง	๒๐,๐๐๐.-	๒๐	๔๐๐,๐๐๐.-
๑๖	สื่อการเรียนการสอนมัลติมีเดีย ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ASEAN School พร้อมชุดข้อสอบ (มีครูสอนสมจริง) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ - ๓	๒๐,๐๐๐.-	๒๐	๔๐๐,๐๐๐.-
๑๗	สื่อการเรียนการสอนมัลติมีเดีย ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ASEAN School พร้อมชุดข้อสอบ (มีครูสอนสมจริง) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ - ๖	๒๐,๐๐๐.-	๒๐	๔๐๐,๐๐๐.-

ที่	รายการ	ราคา (ต่อหน่วย)	จำนวน (ชุด)	รวม งบประมาณ
๑๘	สื่อมัลติมีเดีย ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ เรียนรู้ ๑๓ ภาษา พื้นฐาน สู่ประชาคมอาเซียนประโยคและบทสนทนา ๑๓ ภาษา	๔๐,๐๐๐.-	๒๐	๘๐๐,๐๐๐.-
๑๙	ระบบไฟฟ้า/สายสัญญาณพร้อมอุปกรณ์ติดตั้งระบบ	๑๒,๐๐๐.-	๒๐	๒๔๐,๐๐๐.-
	รวมเป็นเงิน	๕๒,๐๐๐.-	๒๐	๙๘๐,๐๐๐.-

๔ แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๔.๑ ตามประกาศองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น เรื่อง เชิญชวนยื่นรายการสินค้าพร้อมราคาเพื่อกำหนดราคากลางครุภัณฑ์ห้อง E - Classroom ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ลงวันที่ ๘ ธันวาคม ๒๕๖๐

๑) บริษัท พาสี กรุ๊ป จำกัด เลขที่ ๘๕/๕๑๒ หมู่ที่ ๓ ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๑๐

๒) บริษัท ไทยฟิวเจอร์ อินโนเวชั่น จำกัด เลขที่ ๕๘๘/๓ หมู่ ๕ ตำบลเมืองเก่า อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น ๔๐๐๐๐

๓) บริษัท วัน เอดูเคชั่น จำกัด เลขที่ ๕๕/๗ ถนนบำรุงราษฎร์ ซอย ๔ ตำบลวัดเกต อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๐๐๐

๔) บริษัท เพนติคาน จำกัด เลขที่ ๓๑๖ ถนนลำพูน ตำบลวัดเกต อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๐๐๐

๔.๒ เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๐ ของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

๔.๓ บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์สำนักงานงบประมาณ ปี พ.ศ. ๒๕๖๑

๔.๔ ผลการพิจารณาโครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ ตามหนังสือที่ ขก ๐๐๑๗/๑๑๗๒๕ ลงวันที่ ๓๐ เมษายน ๒๕๖๑

๕ รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๕.๑ นายประเวศ เทศเรียน

ผู้อำนวยการสำนักการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

๕.๒ นายสุวิชัย ศรีแสน

ผู้อำนวยการส่วนบริหารการศึกษา

๕.๓ นางบุษกร ศรีสุวรรณ

หัวหน้าฝ่ายการศึกษานอกระบบ

๕.๔ นายพงศ์พิระ ศรีบุญเรือง

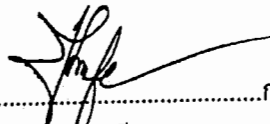
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

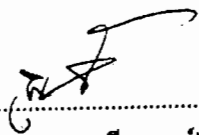
**ตารางแสดงราคากลางครุภัณฑ์ห้อง E - Classroom ระดับมัธยมศึกษา
โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น**

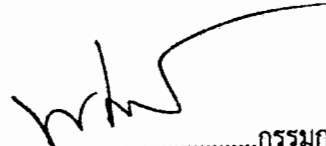
ที่	รายการ	ราคา (ต่อหน่วย)	จำนวน (ชุด)	รวมงบประมาณ
๑	กระดานอิเล็กทรอนิกส์ พร้อมระบบอินฟราเรด (Infrared) หรือระบบออปติคอล (Optical) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๒ นิ้ว พร้อมระบบเครื่องเสียง ลำโพง ไมโครโฟน ติดตั้งบนตัวกระดาน และปากกาแบบไร้สาย	๑๓๐,๐๐๐.-	๒๐	๒,๖๐๐,๐๐๐.-
๒	ขาตั้งชุดกระดานอิเล็กทรอนิกส์ พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งโปรเจคเตอร์	๑๗,๐๕๐.-	๒๐	๓๔๑,๐๐๐.-
๓	เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ XGA ขนาดไม่น้อยกว่า ๓,๐๐๐ Ansi Lumens	๒๘,๒๐๐.-	๒๐	๕๖๔,๐๐๐.-
๔	เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับประมวลผล	๒๑,๐๐๐.-	๒๐	๔๒๐,๐๐๐.-
๕	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก	๓,๘๐๐.-	๒๐	๗๖,๐๐๐.-
๖	เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์หรือชนิด LED ขาวดำ แบบ Network สำหรับกระดาษ A3	๕๓,๐๐๐.-	๒๐	๑,๐๖๐,๐๐๐.-
๗	เครื่องฉายภาพ ๓ มิติ	๒๐,๘๐๐.-	๒๐	๔๑๖,๐๐๐.-
๘	โต๊ะวางเครื่องคอมพิวเตอร์และเก้าอี้แบบมีพนักพิง (สำหรับครู)	๕,๕๐๐.-	๒๐	๑๑๐,๐๐๐.-
๙	อุปกรณ์นำสัญญาณภาพ VGA	๓๙๐.-	๒๐	๗,๘๐๐.-
๑๐	สื่อการเรียนการสอนมัลติมีเดีย ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ English conversation ชุดที่ ๑	๒๐,๐๐๐.-	๒๐	๔๐๐,๐๐๐.-
๑๑	สื่อการเรียนการสอนมัลติมีเดีย ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ English conversation ชุดที่ ๒	๒๐,๐๐๐.-	๒๐	๔๐๐,๐๐๐.-
๑๒	สื่อการเรียนการสอนมัลติมีเดีย ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ English conversation ชุดที่ ๓	๒๐,๐๐๐.-	๒๐	๔๐๐,๐๐๐.-
๑๓	สื่อการเรียนการสอนมัลติมีเดีย ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ แบบเรียนภาษาจีน ชุดพิเศษ (สระ พยัญชนะ และวรรณยุกต์) มีครูสอนสมจริง	๒๐,๐๐๐.-	๒๐	๔๐๐,๐๐๐.-
๑๔	สื่อการเรียนการสอนมัลติมีเดีย ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ชุดภาษาจีนสร้างสรรค์ เล่ม ๑-๓ มีครูสอนสมจริง	๒๐,๐๐๐.-	๒๐	๔๐๐,๐๐๐.-
๑๕	สื่อการเรียนการสอนมัลติมีเดีย ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ชุดภาษาจีนสร้างสรรค์ เล่ม ๔-๖ มีครูสอนสมจริง	๒๐,๐๐๐.-	๒๐	๔๐๐,๐๐๐.-
๑๖	สื่อการเรียนการสอนมัลติมีเดีย ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ASEAN School พร้อมชุดข้อสอบ(มีครูสอนสมจริง) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ - ๓	๒๐,๐๐๐.-	๒๐	๔๐๐,๐๐๐.-
๑๗	สื่อการเรียนการสอนมัลติมีเดีย ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ASEAN School พร้อมชุดข้อสอบ(มีครูสอนสมจริง) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ - ๖	๒๐,๐๐๐.-	๒๐	๔๐๐,๐๐๐.-

ที่	รายการ	ราคา (ต่อหน่วย)	จำนวน (ชุด)	รวมงบประมาณ
๑๘	สื่อมัลติมีเดีย ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ เรียนรู้ ๑๓ ภาษา พื้นฐาน สู่ประชาคมอาเซียนประโยคและบทสนทนา ๑๓ ภาษา	๔๐,๐๐๐.-	๒๐	๘๐๐,๐๐๐.-
๑๙	ระบบไฟฟ้า/สายสัญญาณพร้อมอุปกรณ์ติดตั้งระบบ	๑๒,๐๐๐.-	๒๐	๒๔๐,๐๐๐.-
	รวมเป็นเงิน	๕๒,๐๐๐.-	๒๐	๙,๘๓๔,๘๐๐.-

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายประเวศ เทศเรียน)
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
วันที่ 20 ก.ค. 2561

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายสุวิชัย ศรีเสน)
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการส่วนบริหารการศึกษา
วันที่ 20 ก.ค. 2561

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางบุษกร ศรีสุวรรณ)
ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายการศึกษานอกระบบ
วันที่ 20 ก.ค. 2561

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายพงศ์พีระ ศรีบุญเรือง)
ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ
วันที่ 20 ก.ค. 2561

ร่างขอบเขตงาน
โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์ห้อง E - Classroom ระดับมัธยมศึกษา
โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

1. หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หรือ ICT: Information Communication and Technology มาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนหลากหลายรูปแบบ เช่น การสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction) การเรียนในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) การเรียนแบบ School Online (VDO streaming) การเรียนโดยใช้การสื่อสารทางไกล (Distance Learning) ภายใต้อิทธิพลของความเชื่อเกี่ยวกับศักยภาพของเทคโนโลยี ที่จะทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ที่มีอยู่มากมาย

ห้องเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (E - Classroom) หรือห้องเรียนอัจฉริยะ เป็นห้องเรียนที่จัดทำขึ้นเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนของครูผู้สอนที่มีสื่อประกอบการเรียนการสอนที่หลากหลาย มีอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ที่ทันสมัยประจำห้องเป็นสื่อการเรียนการสอนแทนการใช้ whiteboard และเป็นการจัดห้องเรียนให้มีสภาพที่สามารถสนองต่อการใช้สื่อเทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน โดยนักเรียนสามารถพัฒนาการเรียนรู้ได้เพิ่มมากขึ้น เข้าถึงองค์ความรู้ เรียนรู้ด้วยตนเองหรือเรียนรู้ร่วมกับเพื่อน สรุปองค์ความรู้นำเสนอ ทำแบบฝึกหัด แบบทดสอบ ตามที่ครูผู้สอนออกแบบไว้ อีกทั้งยังเป็นเครื่องมือสำหรับครูผู้สอนในการสืบค้นข้อมูล เพื่อนำมาประยุกต์ใช้และบูรณาการกับการเรียนการสอน นำสิ่งที่เป็นประโยชน์เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของสื่อการเรียนการสอนไปยังนักเรียน ดังนั้นห้องเรียน E - Classroom จึงเป็นอีกรูปแบบหนึ่งของห้องเรียน ซึ่งจัดขึ้นเพื่อตอบสนองต่อรูปแบบการสอน ที่เน้นการใช้สื่อเทคโนโลยีและสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ตลอดจนการใช้ในการควบคุมกระบวนการเรียนการสอน การนำเสนอ บทเรียน แบบฝึกต่าง ๆ ห้องเรียน E - Classroom เป็นระบบการจัดการการเรียนการสอนที่มุ่งอาศัยเทคโนโลยีเป็นอุปกรณ์เชื่อมต่อการเรียนรู้ โดยไม่ได้เฉพาะเจาะจงว่าเป็นวิชาหนึ่งวิชาใด เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน และเป็นที่คาดหวังว่าจะเป็นเครื่องมือที่สามารถกระตุ้นให้เด็กรู้สึกสนใจการเรียนมากขึ้นอีกด้วย

ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ปี พ.ศ. ๒๕๖๐ มาตรา ๒๕๐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีหน้าที่และอำนาจดูแลและจัดทำบริการสาธารณะและกิจการสาธารณะเพื่อประโยชน์ของประชาชนในท้องถิ่น ตามหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน รวมทั้งส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการศึกษาให้แก่ประชาชนในท้องถิ่น และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๕ และแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๕๓ มาตรา ๔๑ ซึ่งกำหนดให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีสิทธิ จัดการศึกษาในระดับใดระดับหนึ่งหรือทุกระดับ ตามความพร้อม ความเหมาะสมและความต้องการภายในท้องถิ่น ทั้งนี้ ในหมวด 9 เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา มาตรา 63 กำหนดว่ารัฐต้องจัดสรรคลื่นความถี่ สื่อตัวนำและโครงสร้างพื้นฐานอื่นที่จำเป็นต่อการส่งวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ วิทยุโทรคมนาคม และการสื่อสารในรูปแบบอื่น เพื่อใช้ประโยชน์สำหรับการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การทะนุบำรุงศาสนา ศิลปะและวัฒนธรรมตามความจำเป็น และมาตรา 64 รัฐต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการผลิต และพัฒนาแบบเรียน ตำรา หนังสือทางวิชาการ สื่อสิ่งพิมพ์อื่น วัสดุอุปกรณ์ และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาอื่น โดยเร่งรัดพัฒนาขีดความสามารถในการผลิต จัดให้เงินสนับสนุนการผลิตและมีการให้แรงจูงใจแก่ผู้ผลิต และพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ทั้งนี้ โดยเปิดให้มีการแข่งขันโดยเสรีอย่างเป็นธรรม และพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. ๒๕๔๒ มาตรา ๑๗ ภายใต้อำนาจมาตรา ๑๖ ให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดมีอำนาจและหน้าที่ในการจัดระบบบริการสาธารณะเพื่อประโยชน์ของประชาชนในท้องถิ่นของตนเอง ข้อ (๖) การจัดการศึกษา

...../องค์การ..

องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ในฐานะเป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้ดำเนินงานตามแผนพัฒนาท้องถิ่นสี่ปี (พ.ศ. 2561 – 2564) ซึ่งกำหนดแผนดำเนินงาน ภายใต้ยุทธศาสตร์องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การพัฒนาการศึกษา แนวทางการพัฒนาที่ 4 พัฒนาแหล่งเรียนรู้ นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา ซึ่งเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดขอนแก่น ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การพัฒนาคนและสังคมที่มีคุณภาพ และยุทธศาสตร์การพัฒนาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในเขตจังหวัดขอนแก่น ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาคุณภาพการศึกษาและศักยภาพพลเมือง ทั้งนี้ ยังสอดคล้องกับ แผนพัฒนาการศึกษาสี่ปี (พ.ศ. 2561-2564) องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น โดยสำนักศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ได้กำหนดยุทธศาสตร์ที่ 1 ยุทธศาสตร์การจัดหา สนับสนุน และพัฒนาทรัพยากรทางการศึกษา กลยุทธ์ที่ 1 กลยุทธ์จัดหาและสนับสนุนทรัพยากรทางการศึกษาให้เพียงพอและเหมาะสม ได้วางแผนกำหนดโครงการเป็นค่าจัดซื้อครุภัณฑ์ห้อง E- Classroom ระดับมัธยมศึกษา เพื่อพัฒนาคุณภาพโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น เพื่อเป็นการสนับสนุนโรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นให้สามารถบรรลุเป้าหมายในการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาให้สูงขึ้น โดยการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการจัดการเรียนการสอนจะช่วยส่งเสริมพัฒนาการนักเรียนในชั้นมัธยมศึกษา จึงได้จัดทำโครงการจัดซื้อครุภัณฑ์ห้อง E – Classroom ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น และเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย จำนวน 18 โรงเรียน (รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย 1)

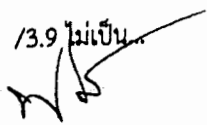
2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อให้โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นที่เปิดสอนระดับมัธยมศึกษา มีสื่อเทคโนโลยีสำหรับใช้สนับสนุนการเรียนการสอน
- 2.2 เพื่อให้ครูผู้สอนมีวัสดุอุปกรณ์ในการนำเสนอบทเรียน และเชื่อมโยงการเรียนรู้ที่ทันสมัย
- 2.3 เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนมีความสนใจในการเรียนและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น
- 2.4 เพื่อยกระดับในการจัดการเรียนการสอนให้มีคุณภาพและเกิดความเท่าเทียมทางการศึกษา

3. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้



/3.9 ไม่เป็น

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

3.13 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

4. คุณสมบัติเฉพาะ

4.1 รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะครุภัณฑ์ห้อง E - Classroom ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น (รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย 2)

4.2 ผู้เสนอราคาจะต้องส่งตัวอย่างของพัสดุที่เสนอ จำนวน 18 รายการ ได้แก่ รายการที่ 1 - 18 เพื่อใช้ในการตรวจทดลองหรือประกอบการพิจารณา

5. ระยะเวลาดำเนินการ

ไม่เกิน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

6. ระยะเวลาส่งมอบพัสดุหรืองาน

- งวดเดียว ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย
- กำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 90 วัน นับแต่วันที่เสนอราคา

7. วงเงินในการจัดหา

- วงเงินงบประมาณโครงการ 10,000,000.- บาท (สิบล้านบาทถ้วน)
- หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอด้วยเกณฑ์ราคาต่ำสุด

8. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม และส่งข้อเสนอแนะ วิจัยรณ์ หรือแสดงความคิดเห็น

สามารถส่งข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ วิจัยรณ์ เกี่ยวกับร่างขอบเขตของงานนี้ได้ที่

สถานที่ติดต่อ องค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น สำนักการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ถ.หน้าเมือง ต.ในเมือง อ.เมือง จ.ขอนแก่น ๔๐๐๐๐

โทรศัพท์ / โทรสาร 0 - 4323 - 9322

เว็บไซต์ <http://www.kkpao.go.th>

E-mail : kkpao.suksa2559@gmail.com

/สาธารณชน...

สาธารณชนที่ต้องการเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็นต้องเปิดเผยชื่อและที่อยู่ของผู้ให้
ข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็นเกี่ยวกับงานชื่อดังกล่าว โปรดให้ความเห็นเป็นลายลักษณ์อักษรหรือทาง
เว็บไซต์มายังหน่วยงานโดยเปิดเผยตัว ตามรายละเอียดที่อยู่ข้างต้น

ประกาศ ณ วันที่ ๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๑ สิ้นสุดการวิจารณ์วันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๖๑

ลงชื่อ ประธานกรรมการ

(นายประเวศ เทศเรียน)

ผู้อำนวยการสำนักการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ลงชื่อ กรรมการ

(นายสุวิชัย ศรีเสน)

ผู้อำนวยการส่วนบริหารการศึกษา

ลงชื่อ กรรมการ

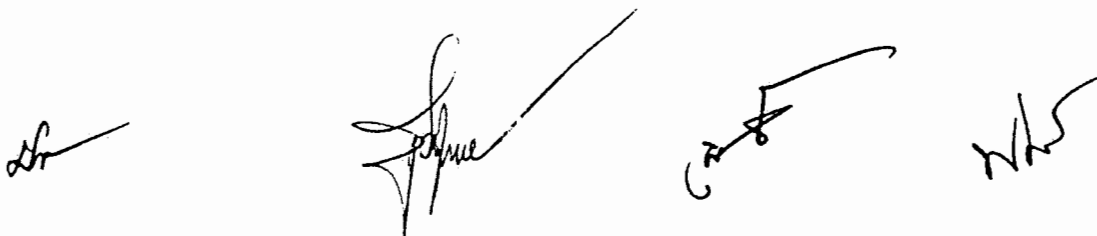
(นางบุษกร ศรีสุวรรณ)

หัวหน้าฝ่ายการศึกษาระบบ

ลงชื่อ กรรมการ

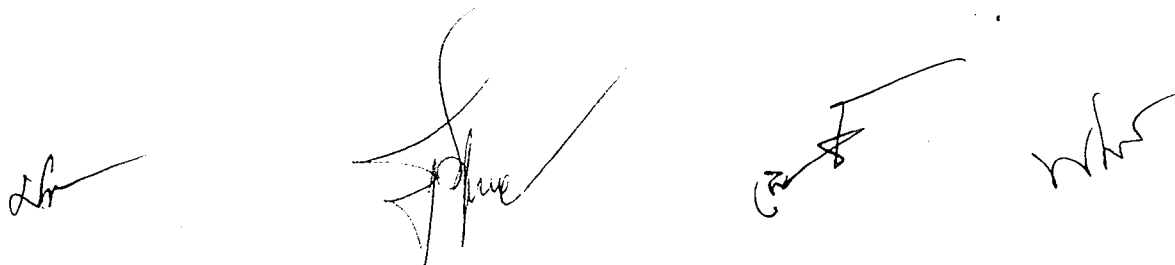
(นายพงศ์พีระ ศรีบุญเรือง)

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ



รายชื่อโรงเรียนที่ได้รับการครุภัณฑ์ห้อง E – Classroom ระดับมัธยมศึกษา
โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น
จำนวน 18 โรงเรียน

1. โรงเรียนคูขาด(สถิตยอุปถัมภ์)	อำเภอ พล	จำนวน 1 ชุด
2. โรงเรียนเมืองพลพิทยาคม	อำเภอ พล	จำนวน 2 ชุด
3. โรงเรียนโนนโพธิ์ศรีพิทยาคม	อำเภอ ชำสูง	จำนวน 1 ชุด
4. โรงเรียนชำสูงพิทยาคม	อำเภอ ชำสูง	จำนวน 1 ชุด
5. โรงเรียนมัธยมหนองเขียด	อำเภอ ชุมแพ	จำนวน 1 ชุด
6. โรงเรียนโนนหันวิทยายน	อำเภอ ชุมแพ	จำนวน 1 ชุด
7. โรงเรียนพระธาตุขามแก่นพิทยาลัย	อำเภอ น้ำพอง	จำนวน 1 ชุด
8. โรงเรียนเปรมติณสูลานนท์	อำเภอ น้ำพอง	จำนวน 1 ชุด
9. โรงเรียนโคกสูงประชาสรรค์	อำเภอ น้ำพอง	จำนวน 1 ชุด
10. โรงเรียนนาจ้ววิทยาสรรค์	อำเภอ เขาสวนกวาง	จำนวน 1 ชุด
11. โรงเรียนชัยสมบูรณ์พิทยาลัย	อำเภอ โคกโพธิ์ชัย	จำนวน 1 ชุด
12. โรงเรียนพระยีนวิทยาคาร	อำเภอ พระยีน	จำนวน 1 ชุด
13. โรงเรียนพุดพิทยาคม	อำเภอ อุบลรัตน์	จำนวน 1 ชุด
14. โรงเรียนศรีเสมาวิทยาเสริม	อำเภอ ผาง	จำนวน 1 ชุด
15. โรงเรียนสีชมพูศึกษา	อำเภอ สีชมพู	จำนวน 2 ชุด
16. โรงเรียนพิศาลปัญญวิทยา	อำเภอ เมืองขอนแก่น	จำนวน 1 ชุด
17. โรงเรียนหนองโนประชาสรรค์	อำเภอ กระนวน	จำนวน 1 ชุด
18. โรงเรียนแท่นศิลาพิทยศึกษา	อำเภอ ชนบท	จำนวน 1 ชุด
รวมจำนวน 20 ชุด		



รายละเอียดครุภัณฑ์ห้อง E-Classroom ระดับมัธยมศึกษา
โรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น จำนวน ๒๐ ชุด (๑ ชุด ประกอบด้วย ๑๙ รายการ) ดังนี้

ลำดับที่	รายการ	จำนวน
๑.	กระดานอิเล็กทรอนิกส์ พร้อมระบบอินฟราเรด (Infrared) หรือระบบออปติคัล (Optical) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๒ นิ้ว พร้อมระบบเครื่องเสียง ลำโพง ไมโครโฟน ติดตั้งบนตัวกระดาน และปากกาแบบไร้สาย	๑ ชุด
๒.	ขาตั้งชุดกระดานอิเล็กทรอนิกส์ พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งโปรเจคเตอร์	๑ ชุด
๓.	เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ XGA ขนาดไม่น้อย ๓,๐๐๐ Ansi Lumens	๑ ชุด
๔.	เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับประมวลผล	๑ ชุด
๕.	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก	๑ ชุด
๖.	เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์หรือชนิด LED ขาวดำ สำหรับกระดาษ A๓	๑ ชุด
๗.	เครื่องฉายภาพ ๓ มิติ	๑ ชุด
๘.	โต๊ะวางเครื่องคอมพิวเตอร์และเก้าอี้แบบมีพนักพิง (สำหรับครู)	๑ ชุด
๙.	อุปกรณ์นำสัญญาณภาพ VGA	๑ ชุด
๑๐.	สื่อการเรียนการสอนมัลติมีเดีย ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ English conversation ชุดที่ ๑	๑ ชุด
๑๑.	สื่อการเรียนการสอนมัลติมีเดีย ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ English conversation ชุดที่ ๒	๑ ชุด
๑๒.	สื่อการเรียนการสอนมัลติมีเดีย ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ English conversation ชุดที่ ๓	๑ ชุด
๑๓.	สื่อการเรียนการสอนมัลติมีเดีย ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ แบบเรียนภาษาจีน ชุดพิเศษ (สระ พยัญชนะ และวรรณยุกต์) มีครูสอนสมจริง	๑ ชุด
๑๔.	สื่อการเรียนการสอนมัลติมีเดีย ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ชุดภาษาจีน สร้างสรรค์ เล่ม ๑ - ๓ มีครูสอนสมจริง	๑ ชุด
๑๕.	สื่อการเรียนการสอนมัลติมีเดีย ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ชุดภาษาจีน สร้างสรรค์ เล่ม ๔ - ๖ มีครูสอนสมจริง	๑ ชุด
๑๖.	สื่อการเรียนการสอนมัลติมีเดีย ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ASEAN School พร้อมชุดข้อสอบ (มีครูสอนสมจริง) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ - ๓	๑ ชุด
๑๗.	สื่อการเรียนการสอนมัลติมีเดีย ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ASEAN School พร้อมชุดข้อสอบ (มีครูสอนสมจริง) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ - ๖	๑ ชุด
๑๘.	สื่อมัลติมีเดีย ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ เรียนรู้ ๑๓ ภาษา พื้นฐานสู่ประชาคมอาเซียนประโยคและบทสนทนา ๑๓ ภาษา	๑ ชุด
๑๙.	ระบบไฟฟ้า/สายสัญญาณพร้อมอุปกรณ์ติดตั้งระบบ	๑ ชุด

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ห้อง E – Classroom ระดับมัธยมศึกษา
โรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น

ลำดับ	รายการ
1	กระดานอิเล็กทรอนิกส์ พร้อมระบบอินฟราเรด (Infrared) หรือ ระบบออปติคอล (Optical) ขนาดไม่น้อยกว่า 102 นิ้ว พร้อมระบบเครื่องเสียง ลำโพง ไมโครโฟน ติดตั้งบนตัวกระดาน และปากกาแบบไร้สาย
2	ขาตั้งชุดกระดานอิเล็กทรอนิกส์ พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งโปรเจคเตอร์
3	เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ XGA ขนาดไม่น้อยกว่า ๓,๐๐๐ Ansi Lumens
4	เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล
5	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก
6	เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์หรือชนิด LED ขาวดำ แบบ Network สำหรับกระดาษ A3
7	เครื่องฉายภาพ 3 มิติ
8	โต๊ะวางเครื่องคอมพิวเตอร์และเก้าอี้แบบมีพนักพิง (สำหรับครู)
9	อุปกรณ์นำสัญญาณภาพ VGA
10	สื่อการเรียนการสอนมัลติมีเดีย ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ English conversation ชุดที่ 1
11	สื่อการเรียนการสอนมัลติมีเดีย ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ English conversation ชุดที่ 2
12	สื่อการเรียนการสอนมัลติมีเดีย ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ English conversation ชุดที่ 3
13	สื่อการเรียนการสอนมัลติมีเดีย ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ แบบเรียนภาษาจีน ชุดพิเศษ (สระ พยัญชนะ และวรรณยุกต์) มีครูสอนสมจริง
14	สื่อการเรียนการสอนมัลติมีเดีย ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ชุดภาษาจีนสร้างสรรค์ เล่ม 1-3 มีครูสอนสมจริง
15	สื่อการเรียนการสอนมัลติมีเดีย ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ชุดภาษาจีนสร้างสรรค์ เล่ม 4-6 มีครูสอนสมจริง
16	สื่อการเรียนการสอนมัลติมีเดีย ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ASEAN School พร้อมชุดข้อสอบ (มีครูสอนสมจริง) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3
17	สื่อการเรียนการสอนมัลติมีเดีย ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ASEAN School พร้อมชุดข้อสอบ (มีครูสอนสมจริง) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6
18	สื่อมัลติมีเดีย ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์เรียนรู้ 13 ภาษา พื้นฐานสู่ประชาคมอาเซียน ประโยคและบทสนทนา 13 ภาษา
19	ระบบไฟฟ้า/สายสัญญาณพร้อมอุปกรณ์ติดตั้งระบบ

รายละเอียดคุณลักษณะ ดังนี้

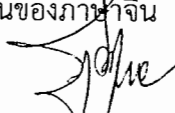
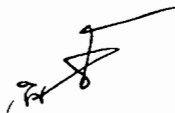
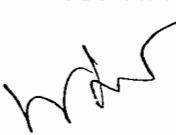
1. กระดานอิเล็กทรอนิกส์ พร้อมระบบอินฟราเรด (Infraed) หรือ ระบบออปติคอล (Optical) ขนาดไม่น้อยกว่า 102 นิ้ว พร้อมระบบเครื่องเสียง ลำโพง ไมโครโฟน ติดตั้งบนตัวกระดาน และปากกาแบบไร้สาย จำนวน 1 ชุด

♦ ขนาดจอ (Effective Screen Size) วัดตามแนวทแยงมุมไม่น้อยกว่า 102 นิ้ว

- ◆ เป็นกระดานที่ใช้เทคโนโลยี ระบบอินฟราเรด (Infrared) หรือ ระบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electromagnetic) หรือดีกว่า
 - ◆ สามารถแสดงผลจากคอมพิวเตอร์ผ่านเครื่องฉายระบบ LCD/DLP หรือดีกว่า
 - ◆ พื้นกระดานทำจากวัสดุที่แข็งแรง ทนทาน และลดแสงสะท้อน (Low Glare Screen)
 - ◆ สามารถใช้นิ้วหรือวัตถุอื่นในการเขียน วาดภาพ และควบคุมการทำงานต่าง ๆ ในระบบคอมพิวเตอร์ได้
 - ◆ วัตถุในการเขียนกระดาน (Marker) เป็นอุปกรณ์มาตรฐานมาพร้อมกับจอรับภาพซึ่งสามารถทำงานแทนเมาส์ และทำงานร่วมกับกระดานแบบมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive) สามารถเชื่อมต่อแบบไร้สายโดยไม่ใช้แบตเตอรี่
 - ◆ การเชื่อมต่อกับระบบคอมพิวเตอร์แบบไร้สาย หรือทางพอร์ต USB 2.0 หรือดีกว่า
 - ◆ สามารถใช้นิ้วมือเขียนได้พร้อมกัน อย่างน้อย 3 คน (Multi-Touch)
 - ◆ มีซอฟต์แวร์ควบคุมการทำงาน
 - สามารถรองรับภาษาไทย ภาษาอังกฤษ เป็นอย่างน้อย
 - สามารถนำเสนอรูปแบบกราฟิก ภาพนิ่ง วิดีโอ เสียง ได้
 - สามารถจัดเก็บ ค้นหา บันทึกข้อมูลลงในระบบคอมพิวเตอร์(ฮาร์ดดิสก์ ซีดี ดีวีดี ฯลฯ) ในรูปแบบข้อความ กราฟิก ภาพนิ่ง วิดีโอ เสียง ได้
 - สามารถใช้งานร่วมกับโปรแกรมสำนักงานได้ เช่น MS Office, Open Office และสามารถบันทึกข้อมูลที่เขียนลงรวมในไฟล์เอกสาร, ไฟล์คำนวณ, ไฟล์นำเสนองานได้
 - รองรับการทำงานด้วยลายมือและรับเข้าเป็นตัวพิมพ์มาตรฐานภาษาอังกฤษเป็นอย่างน้อย
 - รองรับการทำงานเปลี่ยนลายมือเป็นสูตรทางคณิตศาสตร์ได้
 - สามารถทำงานร่วมกับระบบปฏิบัติการ Windows หรือ Linux หรือ Mac หรืออื่น ๆ ได้
 - สามารถพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ได้
2. ขาตั้งชุดกระดานอิเล็กทรอนิกส์ พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งโปรเจคเตอร์ จำนวน 1 ชุด
- ◆ ขาตั้งกระดานเป็นแบบมาตรฐาน สามารถรองรับน้ำหนักของกระดานได้
 - ◆ กระดานสามารถปรับความสูง – ต่ำได้
 - ◆ มีแขนที่ใช้แขวนโปรเจคเตอร์ SHORT THROW
3. เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ระดับ XGA ขนาดไม่น้อยกว่า 3,000 ANSI Lumens (สน.งบประมาณ ปี 61) จำนวน 1 เครื่อง
- ◆ เป็นเครื่องฉายภาพเลนส์เดี่ยว สามารถต่อกับอุปกรณ์เพื่อฉายภาพจากคอมพิวเตอร์ และวิดีโอ
 - ◆ ใช้ LCD Panel หรือระบบ DLP
 - ◆ ระดับ XGA เป็นระดับความละเอียดของภาพที่ TRUE
 - ◆ ขนาดค่าความส่องสว่างไม่น้อยกว่า 3,000 ANSI Lumens
 - ◆ อายุการใช้งานของหลอดไม่น้อยกว่า 3,000 ชั่วโมง
4. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล จำนวน 1 เครื่อง (MDE ปี 61) โดยมีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า
- ◆ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 2 แคนหลัก (2 core) จำนวน 1 หน่วย โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้

- 1) ในกรณีที่มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 2 MB ต้องมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.0 GHz และมีหน่วยประมวลผลด้านกราฟิก (Graphics Processing Unit) ไม่น้อยกว่า 8 แกน หรือ
- 2) ในกรณีที่มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 3 MB ต้องมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.5 GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง
 - ◆ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
 - ◆ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 120 GB จำนวน 1 หน่วย
 - ◆ มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,366 x 768 Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว
 - ◆ มี DVD-RW หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน 1 หน่วย
 - ◆ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - ◆ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
 - ◆ มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - ◆ สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11b, g, n , ac) และ Bluetooth
5. ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก จำนวน 1 ชุด (MDE ปี 61) โดยมีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า
 - ◆ เป็นโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก
 - ◆ เป็นโปรแกรมระบบปฏิบัติการแบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM)
 - ◆ ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการพร้อมใช้งานมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
6. เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์ หรือ ชนิด LED ขาวดำ แบบ Network สำหรับกระดาษขนาด A3 จำนวน 1 เครื่อง (MDE ปี 61) โดยมีคุณสมบัติ ดังนี้
 - ◆ มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1,200 X 1,200 dpi
 - ◆ มีความเร็วในการพิมพ์ร่างสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 35 หน้าต่อนาที (ppm)
 - ◆ มีความเร็วในการพิมพ์ร่างสำหรับกระดาษ A3 ไม่น้อยกว่า 18 หน้าต่อนาที (ppm)
 - ◆ มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 256 MB
 - ◆ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - ◆ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - ◆ มีถาดใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า 250 แผ่น
 - ◆ สามารถใช้ได้กับ A3 ,A4, Letter, Legal และ Custom
7. เครื่องฉายภาพ 3 มิติ จำนวน 1 เครื่อง (สน.งบประมาณ ปี 61) โดยมีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า
 - ◆ เป็นเครื่องถ่ายทอดสัญญาณภาพจากวัตถุ เช่น วัตถุ 3 มิติ फिल्मสไลด์ แผ่นใส หนังสือ เป็นต้น
 - ◆ อุปกรณ์สร้างสัญญาณภาพแบบ CCD หรือ CMOS ขนาดไม่ต่ำกว่า 1/3 นิ้ว
 - ◆ สามารถใช้งานร่วมกับโทรทัศน์ วีดีโอ โปรเจคเตอร์ คอมพิวเตอร์
 - ◆ ให้ความละเอียด (Resolution) ไม่ต่ำกว่า 850,000 pixels
 - ◆ มีระบบการซูมภาพไม่น้อยกว่า 16 x (2 x Optical , 8 x Digital)

- ♦ มีไฟส่องสว่างด้านบนสองข้าง และไฟส่องสว่างด้านล่าง ชนิด LED
 - ♦ มีช่องต่อสัญญาณ input/output อย่างน้อย RGBx2 S-Videox1 Videox1 USB และ RS-232
 - ♦ สินค้ามีการรับประกันคุณภาพ อะไหล่ และบริการเป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปี
8. โต๊ะวางเครื่องคอมพิวเตอร์และเก้าอี้แบบมีพนักพิง (สำหรับครู) จำนวน 1 ชุด โดยมีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า ดังนี้
- ♦ โต๊ะสำหรับวางเครื่องคอมพิวเตอร์
 - เป็นโต๊ะวางเครื่องคอมพิวเตอร์
 - ขนาดความกว้าง ไม่น้อยกว่า 100 เซนติเมตร
 - ♦ เก้าอี้
 - ทำด้วยโลหะมีล้อเลื่อน หมุนได้รอบตัว
 - ที่นั่งและพนักพิงบุฟองน้ำหุ้มด้วยวัสดุหนังเทียมสีดำ
 - ที่นั่งหมุนได้รอบตัว
 - มีที่วางแขน
9. อุปกรณ์นำสัญญาณภาพ VGA จำนวน 1 ชุด โดยมีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า
- ♦ เป็นอุปกรณ์ใช้สำหรับกระจายสัญญาณภาพ 1 เครื่องคอมพิวเตอร์แสดงผล 2 จอภาพ (Monitor/Projector)
 - ♦ ชนิดของพอร์ตเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ VGA 15 pin (Male) จำนวน 1 พอร์ต
 - ♦ ชนิดของพอร์ตเชื่อมต่อปลาย VGA 15 pin (Female) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต
10. สื่อการเรียนการสอนมัลติมีเดีย ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ English conversations ชุดที่ 1 จำนวน 1 ชุด
- ♦ สามารถใช้งานร่วมกับห้อง E - classroom ได้อย่างสมบูรณ์
 - ♦ ประกอบด้วยบทเรียน หรือเนื้อหาบทสนทนาภาษาอังกฤษ โดยมีบทเรียนไม่น้อยกว่า 40 บทเรียน มีระดับความยากง่ายในระดับพื้นฐาน
11. สื่อการเรียนการสอนมัลติมีเดีย ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ English conversations ชุดที่ 2 จำนวน 1 ชุด
- ♦ สามารถใช้งานร่วมกับห้อง E - classroom ได้อย่างสมบูรณ์
 - ♦ ประกอบด้วยบทเรียน หรือเนื้อหาบทสนทนาภาษาอังกฤษ โดยมีบทเรียนไม่น้อยกว่า 30 บทเรียน มีระดับความยากง่ายในระดับกลาง
12. สื่อการเรียนการสอนมัลติมีเดีย ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ English conversations ชุดที่ 3 จำนวน 1 ชุด
- ♦ สามารถใช้งานร่วมกับห้อง E - classroom ได้อย่างสมบูรณ์
 - ♦ ประกอบด้วยบทเรียน หรือเนื้อหาบทสนทนาภาษาอังกฤษ โดยมีบทเรียนไม่น้อยกว่า 30 บทเรียน มีระดับความยากง่ายในระดับสูง
13. สื่อการเรียนการสอนมัลติมีเดีย ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ แบบเรียนภาษาจีน ชุดพิเศษ (สระ พยัญชนะ และวรรณยุกต์) มีครูสอนสมจริง จำนวน 1 ชุด
- ♦ สามารถใช้งานร่วมกับห้อง E - classroom ได้อย่างสมบูรณ์
 - ♦ ประกอบด้วยบทเรียน ภาษาจีนพื้นฐาน มีเนื้อหาเกี่ยวกับ สระ พยัญชนะ วรรณยุกต์ การประสมคำ เพื่อใช้เรียนรู้พื้นฐานของภาษาจีน

14. สื่อการเรียนการสอนมัลติมีเดีย ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ชุดภาษาจีนสร้างสรรค์ เล่ม 1-3 มีครูสอนสมจริง จำนวน 1 ชุด

- ◆ สามารถใช้งานร่วมกับห้อง E - classroom ได้อย่างสมบูรณ์
- ◆ ตรงตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ระดับมัธยมศึกษา เล่ม 1- 3 ประกอบด้วยบทเรียนอย่างน้อย 15 บทเรียน

15. สื่อการเรียนการสอนมัลติมีเดีย ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ชุดภาษาจีนสร้างสรรค์ เล่ม 4 - 6 มีครูสอนสมจริง จำนวน 1 ชุด

- ◆ สามารถใช้งานร่วมกับห้อง E - classroom ได้อย่างสมบูรณ์
- ◆ ตรงตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ระดับมัธยมศึกษา เล่ม 4 - 6 ประกอบด้วยบทเรียนอย่างน้อย 15 บทเรียน

16. สื่อการเรียนการสอนมัลติมีเดีย ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ASEAN School พร้อมชุดข้อสอบ (มีครูสอนสมจริง) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึง ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยเนื้อหา บทเรียน รายวิชา อย่างน้อยดังนี้

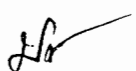
- ◆ สามารถใช้งานร่วมกับห้อง E - classroom ได้อย่างสมบูรณ์
- ◆ บทเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึง ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
 - บทเรียนวิชาคณิตศาสตร์
 - บทเรียนวิชาวิทยาศาสตร์
 - บทเรียนวิชาภาษาไทย
 - บทเรียนวิชาสังคมศึกษา
 - บทเรียนวิชาภาษาอังกฤษ
- ◆ สื่อการเรียนการสอนมัลติมีเดีย CAI พัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ ASEAN School พร้อมหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ชุดสื่อการเรียนการสอนมัลติมีเดีย CAI แบบบูรณาการ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึง ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
- ◆ ระบบคลังข้อสอบครอบคลุมทั้ง 8 กลุ่มสาระวิชาและทุกระดับชั้นเรียน

☞ บทเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึง ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 รายละเอียด อย่างน้อยดังนี้

- บทเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

บทเรียนวิชาคณิตศาสตร์

- จำนวนเต็ม
- ห.ร.ม. และ ค.ร.น.
- เลขยกกำลัง
- พื้นฐานทางเรขาคณิต
- เศษส่วนและทศนิยม
- การประมาณค่า
- คู่อันดับและกราฟ
- สมการ





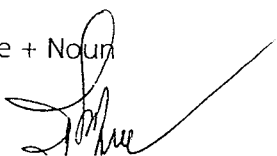

○ ความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิต 2 และ 3 มิติ

บทเรียนวิชาวิทยาศาสตร์

- เซลล์ของสิ่งมีชีวิต
- สารรอบตัว
- บรรยากาศ
- แรงแม่เหล็ก และคาน
- พลังงานความร้อน
- เซลล์และโครงสร้างของเซลล์
- การดำรงชีวิต และการเจริญเติบโตของพืช
- สมบัติของสารและการจำแนก
- แรงแม่เหล็กและการเคลื่อนที่
- พลังงานความร้อน
- บรรยากาศ

บทเรียนวิชาภาษาอังกฤษ

- Past Simple Tense
- Present Perfect Tense
- Pronoun
- Possessive
- Forms of Nouns
- Gender
- Articles
- Present Simple Tense
- Test (1)
- Preposition
- Belong to Possessive
- Future Simple tense
- Test (2)
- Imperative and Request
- Subject-Object Pronoun
- Possessive
- Present Continuous and Present Simple
- Agreement of verbs
- Can, Able to, How to
- Can, How to, Must
- May, Have to, Should, Ought
- May-Perhaps
- Preposition
- Question
- Some of the + Noun



○ Conjunctions

บทเรียนวิชาภาษาไทย

- การเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนวิชาภาษาไทย
- หลักภาษาไทย
 - เสียงในภาษาไทย
 - พยางค์และคำ
 - ไตรยางค์และการผันอักษร
 - การอ่านออกเสียงภาษาไทย
 - คำราชาศัพท์
 - การสร้างคำในภาษาไทย
 - คำประสม คำซ้อน คำซ้ำ
 - คำพ้อง
- วรรณกรรมวิจิตร จำนวนไม่น้อยกว่า 7 เรื่อง
- วิวธิภาษา จำนวนไม่น้อยกว่า 4 เรื่อง

บทเรียนวิชาสังคมศึกษา

- สารที่ 1 ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม
 - การเผยแผ่และความสำคัญของพระพุทธศาสนา
 - ประวัติพุทธสาวกและสาวิกา
 - หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา
 - พุทธศาสนสุภาษิต
 - หน้าที่ชาวพุทธ
 - วันสำคัญ
 - การบริหารจัดการและการเจริญปัญญา
 - ศาสนสัมพันธ์
- สารที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม
 - บทบาทและหน้าที่ของเยาวชนที่มีต่อสังคมและประเทศชาติ
 - รัฐธรรมนูญกับการปกครองของไทย
 - กฎหมายคุ้มครองสิทธิของบุคคล
 - วัฒนธรรมไทย
- สารที่ 3 เศรษฐศาสตร์
 - เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น
 - พฤติกรรมการบริโภค
 - สถาบันการเงิน
 - เศรษฐกิจประเทศไทย
 - เศรษฐกิจพอเพียง
- สารที่ 4 ประวัติศาสตร์
 - เวลาและการแบ่งยุคสมัยทางประวัติศาสตร์
 - วิธีการทางประวัติศาสตร์
 - สมัยก่อนสุโขทัยในดินแดนประเทศไทย

- พัฒนาการของอาณาจักรสุโขทัย
- พัฒนาการของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้
- แหล่งอารยธรรมในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

○ สารที่ 5 ภูมิศาสตร์

- เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ และการแบ่งเขตเวลาของโลก
- ภูมิศาสตร์ประเทศไทย
- ภูมิศาสตร์ทวีปเอเชีย
- ภูมิศาสตร์ ออสเตรเลียและโอเชียเนีย
- ภัยธรรมชาติและการเฝ้าระวัง

● ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

บทเรียนวิชาคณิตศาสตร์

- กราฟ
- การแปลงทางเรขาคณิต
- การวัด
- ความคล้าย
- ความเท่ากันทุกประการ
- ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับจำนวนจริง
- ปริมาตรและพื้นที่ผิว
- แผนภูมิวงกลม
- สมการและอสมการ
- เส้นขนาน
- อัตราส่วนและร้อยละ
- ทฤษฎีบทสามเหลี่ยมมุมฉาก

บทเรียนวิชาวิทยาศาสตร์

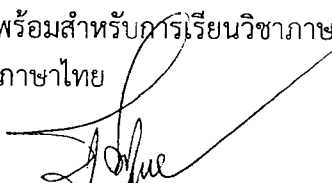
- ระบบต่างๆในร่างกาย
- แสงและการเกิดภาพ
- อาหารและสารอาหาร
- สารและการเปลี่ยนแปลง
- โลกและการเปลี่ยนแปลง
- แสงและการเกิดภาพ
- โลกของเรา (ระบบสุริยะ และส่วนประกอบของโลก)
- โลกของเรา(ดิน หิน แร่)
- โลกของเรา (แหล่งน้ำบนดินและใต้ดิน)
- กลไกของชีวิต
- อาหารและสารอาหาร
- การเปลี่ยนแปลงของสาร
- ชีวิตสัตว์และเทคโนโลยีชีวภาพ

บทเรียนวิชาภาษาอังกฤษ

- Articles
- Definite Article
- Countable, Uncountable
- What...! What a (an)...!
- Words of Quantity
- Present Perfect Tense
- Present Perfect Continuous
- Active - Passive Form
- Past Perfect Tense
- Present Perfect Continuous Tense
- English Test
- Past Continuous and Past Simple Tense
- Imperative and Modal Verbs
- Should - Ought to
- Direct - Indirect questions
- Direct Object and Indirect Object
- Relative Pronoun
- Preposition
- Infinitive
- Gerund (Verb-ing)
- Comparison of adjectives or adverbs
- Reading (Art)
- Ideas from sport
- Questions test
- Relative Pronoun
- Additional sentence
- การใช้ Too...to, enough to, so...that
- การใช้ Because, So
- Conditional Sentences
- Idioms (1)
- Midterm Exam
- Final Exam
- Idioms (2)
- Expression

บทเรียนวิชาภาษาไทย

- การเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนวิชาภาษาไทย
- การจำแนกคำในภาษาไทย



- วรรณคดีวิจักษ์ ประกอบด้วย เนื้อหาอย่างน้อย ดังนี้
 - โคลงภาพพระราชพงศาวดาร
 - บทเสภาสามัคคีเสวก ตอนวิศวกรรมาและสามัคคีเสวก
 - ศิลาจารึกหลักที่ ๑
 - บทละครเรื่องรามเกียรติ์ ตอนนารายณ์ปราบนนทก
 - กาพย์ห่อโคลงประพาสธารทองแดง
 - โคลงสุภาสิต พระราชนิพนธ์พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว
 - โคลงสุภาสิตโสฬสไตรยางค์
 - โคลงสุภาสิตนฤพุมนาการ
 - โคลงสุภาสิตอศปกรณา
 - กลอนดอกสร้อยร่ำฟังในป่าช้า

บทเรียนวิชาสังคมศึกษา

- สารที่ 1 ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม
 - การเผยแผ่และความสำคัญของพระพุทธศาสนา
 - พุทธประวัติ พระสาวก ศาสนิกชนตัวอย่าง และชาดก
 - หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา
 - พระไตรปิฎกและพุทธศาสนสุภาษิต
 - หน้าที่ชาวพุทธและมารยาทชาวพุทธ
 - วันสำคัญทางพระพุทธศาสนาและศาสนพิธี
 - การบริหารจัดการและเจริญปัญญา
 - การปฏิบัติตามหลักธรรมทางพระพุทธศาสนา
- สารที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม
 - พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย
 - กฎหมายในชีวิตประจำวัน
 - เหตุการณ์และการเปลี่ยนแปลงสำคัญของระบอบการปกครองของไทย
 - สถาบันทางสังคม
 - วัฒนธรรมของไทยและวัฒนธรรมของประเทศในภูมิภาคเอเชีย
- สารที่ 3 เศรษฐศาสตร์
 - การออมและการลงทุน
 - การผลิตสินค้าและบริการ
 - เศรษฐกิจพอเพียงกับการผลิตสินค้าและบริการ
 - การคุ้มครองผู้บริโภค
 - ระบบเศรษฐกิจ การพึ่งพาการแข่งขันทางเศรษฐกิจ
- สารที่ 4 ประวัติศาสตร์
 - ความสำคัญของหลักฐานทางประวัติศาสตร์
 - พัฒนาการของอาณาจักรอยุธยา
 - พัฒนาการของอาณาจักรธนบุรี
 - ประวัติและผลงานของบุคคลสำคัญในการสร้างสรรค์ชาติไทย
 - ที่ตั้งและสภาพภูมิศาสตร์ที่มีผลต่อการพัฒนาทวีปเอเชีย

- แหล่งอารยธรรมในทวีปเอเชีย
- สารที่ 5 ภูมิศาสตร์
 - แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์
 - ภูมิศาสตร์ยุโรป
 - ภูมิศาสตร์แอฟริกา
 - สถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมในแอฟริกาและยุโรป

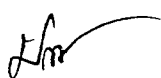
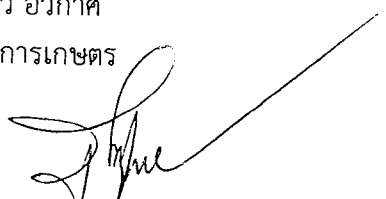
● ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

บทเรียนวิชาคณิตศาสตร์

- การแยกตัวประกอบของพหุนาม
- ความน่าจะเป็น
- ตรรกมิติ
- ทฤษฎีของพีทาโกรัส
- พหุนาม
- พาราโบลา
- พื้นที่ผิวและปริมาตร
- ระบบสมการเชิงเส้น 2 ตัวแปร
- ระบบจำนวนจริง
- ระบบสมการ
- เลขยกกำลัง
- วงกลม
- สถิติ
- สมการกำลังสอง
- สมการและอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว

บทเรียนวิชาวิทยาศาสตร์

- พันธุกรรม
- ความหลากหลายทางชีวภาพ
- ระบบนิเวศน์
- แรงแม่เหล็ก
- การเคลื่อนที่ของวัตถุ
- การขนส่งและการสื่อสาร
- พลังงานไฟฟ้าและเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน
- หญิงและชาย กับการถ่ายทอดทางพันธุกรรม
- ระบบนิเวศ และทรัพยากรธรรมชาติ
- บรรยากาศและอวกาศ
- พลังงานกับชีวิต
- โลก ดวงดาว อวกาศ
- ผลผลิตทางการเกษตร



บทเรียนวิชาภาษาอังกฤษ

- Present Simple Tense
- Reading Comprehension
- Past continuous tense
- Direct - Indirect Speech
- Adjective
- Adverb
- Comparison of Adjective and Adverb
- Question Tags

บทเรียนวิชาภาษาไทย

- หลักภาษา
 - เสียงในภาษาไทย
 - พยางค์และคำ
- วิวธิภาษา มีเนื้อหา จำนวน ไม่น้อยกว่า 4 เรื่อง
- การพูด
- การอ่าน
- การฟัง-การดู
- การเขียน
- ไวยาภาษา
- อักษรไทย
- วรรณกรรม ไม่น้อยกว่า 5 เรื่อง

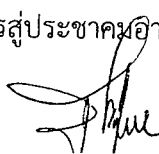
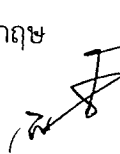
บทเรียนวิชาสังคมศึกษา

- สาระที่ 1 ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม
 - การเผยแผ่และความสำคัญของพระพุทศาสนา
 - พุทธสาวก พุทธสาวิกาและชาวพุทธตัวอย่าง
 - หลักธรรมทางพระพุทศาสนา
 - พระไตรปิฎกและพุทศานสุภาษิต
 - หน้าที่ชาวพุทธและมารยาทชาวพุทธ
 - วันสำคัญทางพระพุทศาสนา
 - การบริหารจัดการและเจริญปัญญา
 - พระพุทศาสนากับการแก้ปัญหาและการพัฒนา
 - ศาสนากับการอยู่ร่วมกันในประเทศไทย
- สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม
 - พลเมืองดี
 - กฎหมายแพ่งและอาญา
 - สิทธิมนุษยชน
 - วัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมสากล

- สังคมไทย
- การเมืองการปกครองในยุคปัจจุบัน
- สารที่ 3 เศรษฐศาสตร์
 - กลไกราคาในระบบเศรษฐกิจ
 - เศรษฐกิจพอเพียงกับการพัฒนาประเทศ
 - บทบาทของรัฐบาลในการพัฒนาประเทศ
 - การค้าและการลงทุนกับต่างประเทศ
 - การรวมกลุ่มเศรษฐกิจระหว่างประเทศ
- สารที่ 4 ประวัติศาสตร์
 - ประวัติศาสตร์
- สารที่ 5 ภูมิศาสตร์
 - เครื่องมือทางภูมิศาสตร์
 - ภูมิศาสตร์ทวีปอเมริกาเหนือ
 - ภูมิศาสตร์ทวีปอเมริกาใต้

☞ สื่อการเรียนการสอนมัลติมีเดีย CAI พัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ ASEAN School พร้อมหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ชุดสื่อการเรียนการสอนมัลติมีเดีย CAI แบบบูรณาการ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึง ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

- บทเรียนครบ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้พร้อมวิชาประวัติศาสตร์ และวิชาคอมพิวเตอร์ทุกระดับชั้นเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
 - กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
 - กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
 - กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
 - กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา และพลศึกษา
 - กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปศึกษา
 - กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
 - กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ – อังกฤษ
 - วิชาคอมพิวเตอร์
 - วิชาประวัติศาสตร์
- คลังข้อสอบทุกระดับชั้นเรียน
- เกมวิชาการทุกระดับชั้นเรียน
- สื่อทักษะการสื่อสารสู่ประชาคมอาเซียน บทเรียนอาเซียนศึกษา
 - สื่อมัลติมีเดียอาเซียนศึกษา
 - ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับประเทศสมาชิก
 - คลังข้อสอบ ชุด อาเซียนศึกษา
 - กิจกรรมบูรณาการตามกลุ่มสาระ
 - การท่องเที่ยวอาเซียน
 - การปรุงอาหารสู่ประชาคมอาเซียน
- สื่อทักษะการสื่อสารสู่ประชาคมอาเซียน บทเรียนภาษาอังกฤษ

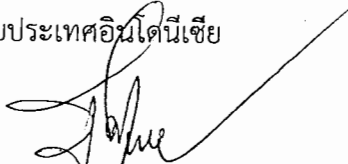
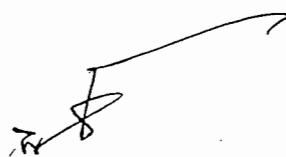





- สื่อมาตรฐานตัวชี้วัดภาษาอังกฤษ
- การพูดในโอกาสพิเศษต่างๆ
- การสนทนาเกี่ยวกับการแนะนำตนเอง
- การสนทนาความต้องการเลือก
- การพูดคุยในสถานการณ์ทั่วไป
- การสนทนาเกี่ยวกับครอบครัว
- การสนทนาทางโทรศัพท์
- สื่อมัลติมีเดียสู่ประชาคมอาเซียน บทเรียนวรรณกรรมอาเซียน
 - วรรณกรรมไทย
 - วรรณกรรมเมียนมาร์
 - วรรณกรรมอินโดนีเซีย
 - วรรณกรรมสิงคโปร์
 - วรรณกรรมบรูไน
- สื่อมัลติมีเดียสู่ประชาคมอาเซียน ประเภท พจนานุกรมอิเล็กทรอนิกส์
 - หมวดข้อมูลส่วนตัว
 - หมวดการท้าทาย
 - หมวดแสดงความคิดเห็น
 - หมวดผัก
 - หมวดครอบครัว
 - หมวดสัตว์
 - หมวดเดือน
 - หมวดอุปปี้ง
 - หมวดเครื่องแต่งกาย
 - หมวดอาหาร
 - หมวดสถานที่
 - หมวดคำสรรพนาม
 - หมวดเครื่องครัว
 - หมวดโรงแรม
 - หมวดบ้าน
 - หมวดสำนักงาน

- e-Book วิชาอาเซียนศึกษา 10 ประเทศสมาชิก

เป็นรูปแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book) ที่จัดทำขึ้นด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นสื่อที่เน้นให้ผู้เรียนได้รับการฝึกฝนด้านสมาธิในการรักการอ่าน ได้รับความสนใจผู้อ่านด้วยภาพ สีสันสวยงาม ประกอบด้วย เนื้อหารายละเอียดดังนี้

- ความเป็นมาของกลุ่มอาเซียน
- เรื่องราวเกี่ยวกับประเทศไทย
- เรื่องราวเกี่ยวกับประเทศลาว
- เรื่องราวเกี่ยวกับประเทศเมียนมาร์
- เรื่องราวเกี่ยวกับประเทศอินโดนีเซีย


- เรื่องราวเกี่ยวกับประเทศมาเลเซีย
- เรื่องราวเกี่ยวกับประเทศสิงคโปร์
- เรื่องราวเกี่ยวกับประเทศฟิลิปปินส์
- เรื่องราวเกี่ยวกับประเทศเวียดนาม
- เรื่องราวเกี่ยวกับประเทศบรูไน
- เรื่องราวเกี่ยวกับประเทศกัมพูชา
- ป้ายและเครื่องหมายสัญลักษณ์ เกี่ยวกับ Airport Signs และ Hotel Signs

- e-Book นิทาน 2 ภาษา (ไทย-อังกฤษ) จำนวนไม่น้อยกว่า 10 เรื่อง

เป็นรูปแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book) ที่จัดทำขึ้นด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นสื่อที่เน้นให้ผู้เรียนได้รับการฝึกฝนด้านสมาธิในการรักการอ่าน ได้รับความสนใจผู้อ่านด้วยภาพ สีสันสวยงาม จำนวนไม่น้อยกว่า 10 เรื่อง

17. สื่อการเรียนการสอนมัลติมีเดียด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ASEAN School พร้อมชุดข้อสอบ (มีครูสอนสมจริง) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ถึง ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

- ◆ สามารถใช้งานร่วมกับห้อง E - classroom ได้อย่างสมบูรณ์
- ◆ บทเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ถึง ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
 - วิชาคณิตศาสตร์
 - วิชาฟิสิกส์
 - วิชาเคมี
 - วิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ - ชีวภาพ
 - วิชาชีววิทยา
 - วิชาภาษาอังกฤษ
 - วิชาภาษาไทย
 - วิชาสังคมศึกษา
- ◆ สื่อการเรียนการสอนมัลติมีเดีย CAI พัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ ASEAN School พร้อมหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ชุดสื่อการเรียนการสอนมัลติมีเดีย CAI แบบบูรณาการ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ถึง ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
- ◆ ระบบคลังข้อสอบครอบคลุมทั้ง 8 กลุ่มสาระวิชาครบทุกระดับชั้นเรียน

☞ บทเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ถึง ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 รายละเอียดดังนี้

- บทเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

บทเรียนวิชาคณิตศาสตร์

- เซต
- จำนวนจริง
- ตรรกศาสตร์
- ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน
- เส้นตรง เรขาคณิตวิเคราะห์ และภาคตัดกรวย
- ตรรกณมิติ

○ สถิติ

บทเรียนวิชาฟิสิกส์

- วัดและแปลความหมายข้อมูล
- แสงและการมองเห็น
- คลื่น
- เสียง
- การเคลื่อนที่แนวเส้นตรง
- มวล แรง และกฎการเคลื่อนที่

บทเรียนวิชาเคมี

- โครงสร้างอะตอม
 - แบบจำลองอะตอม
 - การเขียนสัญลักษณ์นิวเคลียร์
 - การจัดเรียงอิเล็กตรอน
 - พลังงานไอออไนเซชันและเลขออกซิเดชัน
- พันธะเคมี
 - พันธะเคมีและการเขียนสูตรเคมี
 - สารประกอบไอออนิก
 - สารประกอบโคเวเลนต์
 - รูปร่างโมเลกุลโคเวเลนต์
 - สภาพขั้วของพันธะ และสภาพขั้วของโมเลกุลโคเวเลนต์
 - พลังงานพันธะและความยาวพันธะ
- ปริมาณสารสัมพันธ์
 - มวลอะตอม
 - มวลโมเลกุล
 - โมล
 - ความเข้มข้นของสารละลาย
 - ความเข้มข้นหน่วยเศษส่วนโมลและร้อยละโดยโมล
 - ความเข้มข้นหน่วย โมลต่อลูกบาศก์เดซิเมตร
 - ความเข้มข้นหน่วย ppm, ppb
 - ความเข้มข้นหน่วยโมลต่อกิโลกรัม
 - การเปลี่ยนหน่วยความเข้มข้น
 - การเตรียมสารละลาย
 - สมบัติของสารละลาย
 - การคำนวณมวลเป็นร้อยละจากสูตร
 - การคำนวณสูตรอย่างง่ายหรือสูตรเอมพิริคัล
 - การคำนวณสูตรโมเลกุล
 - สมการเคมี
 - กฎทรงมวล กฎสัดส่วนคงที่

- ปริมาตรของแก๊สในปฏิกิริยาเคมีของแก๊ส
- ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณสารในสมการเคมี
- สมบัติของธาตุและสารประกอบ
 - สมบัติสารประกอบของธาตุตามคาบ
 - ปฏิกิริยาของธาตุและสารประกอบหมู่ IA และ IIA
 - ธาตุหมู่ VIIA, VIIIA ธาตุไฮโดรเจน
 - การเรียกชื่อสารประกอบเชิงซ้อนและธาตุแทรนซิชัน
 - ธาตุกัมมันตรังสี

บทเรียนวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ - ชีวภาพ

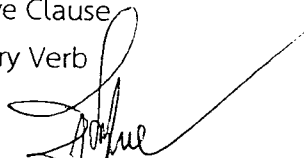
- กินดีอยู่ดี
- มรดกทางพันธุกรรม
- รังสีที่มองไม่เห็น
- ร่างกายของเรา
- สารสังเคราะห์
- เสียง

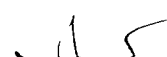
บทเรียนวิชาชีววิทยา

- ธรรมชาติของสิ่งมีชีวิต
 - สิ่งมีชีวิต
 - การรักษาสมดุลและลำเลียงสาร
 - สารอาหาร
 - ระบบทางเดินอาหาร
 - ระบบทางเดินอาหารของสัตว์
 - แบบทดสอบ
- เซลล์ของสิ่งมีชีวิต
 - เซลล์
 - การแบ่งเซลล์แบบไมโทซิส (Mitosis)
- พลังงานในสิ่งมีชีวิต
 - พลังงานในสิ่งมีชีวิต
 - การสลายสารอาหารระดับเซลล์

บทเรียนวิชาภาษาอังกฤษ

- Comparison
- Tense
- Verb
- Pronoun
- Conjunction
- Relative Clause
- Auxiliary Verb

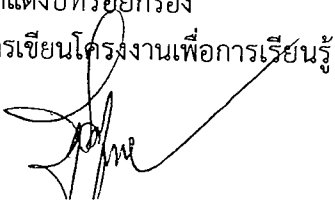
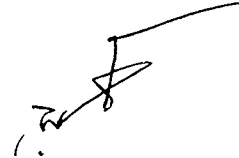





- If Clause
- Adjective
- Article
- Future Continuous Tense
- Indirect Speech
- Adverbs of frequency
- Enough Too

บทเรียนวิชาภาษาไทย

- ◆ หลักภาษาไทย
 - พันธกิจของภาษา
 - ธรรมชาติของภาษา
 - เสียงและอักษรไทย
- ◆ วรรณกรรมวิภักษ์ จำนวนไม่น้อยกว่า 9 เรื่อง
- ◆ คำประพันธ์ไทย
 - กลอนบทละคร
 - อินทวิเชียรฉันท์ ๑๑
 - โคลงสี่สุภาพ
 - ร่ายสุภาพ
 - กลบท
 - ฉันทลักษณ์
 - กลอน
 - ฉันท์
 - กาพย์
 - กลอน
 - ร่าย
- ◆ การใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร
 - การสื่อสารของมนุษย์
 - รับสารด้วยการฟัง
 - รับสารด้วยการอ่าน และ การอ่านเพื่อพัฒนาตน
 - ส่งสารด้วยการพูด
 - ส่งสารด้วยการอ่าน
 - ส่งสารด้วยการเขียน
 - การส่งสารเพื่อกิจธระ
 - ผังมโนภาพ
 - ภาษาเพื่อการสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ต
 - เรียงความ
 - ฝึกแต่งบทร้อยกรอง
 - การเขียนโครงงานเพื่อการเรียนรู้


บทเรียนวิชาสังคมศึกษา

- สารที่ 1 ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม
 - ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการกำเนิดศาสนา
 - ศาสนาพราหมณ์ ฮินดู
 - ศาสนาพุทธ
- สารที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม
 - โครงสร้างของสังคม
- สารที่ 3 เศรษฐศาสตร์
 - ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์
- สารที่ 4 ประวัติศาสตร์
 - พัฒนาการทางด้านประวัติศาสตร์และการเมืองการปกครองของไทย
- สารที่ 5 ภูมิศาสตร์
 - แผนที่กับการสำรวจทางภูมิศาสตร์

● ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

บทเรียนวิชาคณิตศาสตร์

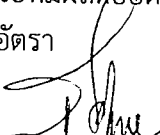
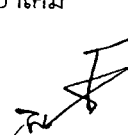
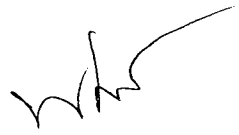
- ฟังก์ชันเอ็กโปเนนเชียล และลอการิทึม
- ตรีโกณมิติ
- เมตริกซ์
- กำหนดการเชิงเส้น
- เวกเตอร์
- จำนวนเชิงซ้อน
- สถิติ

บทเรียนวิชาฟิสิกส์

- สมดุลกล
- งานและพลังงาน
- การชนและโมเมนตัม
- ไฟฟ้าสถิตย์
- ไฟฟ้ากระแส
- แม่เหล็กไฟฟ้า

บทเรียนวิชาเคมี

- อัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี
 - การวัดอัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี
 - การเปลี่ยนแปลงของสารกับอัตราการเกิดปฏิกิริยา
 - แนวคิดเกี่ยวกับการเกิดปฏิกิริยาเคมี
 - ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี
 - กฎอัตรา

- สมดุลเคมี
 - สมดุลในปฏิกิริยาเคมี
 - ค่าคงที่สมดุล
 - ค่าคงที่สมดุลกับสมการ
 - การคำนวณเกี่ยวกับสมดุลเคมี
 - หลักของเลอชาเตอลิเอร์
 - การใช้หลักของเลอชาเตอลิเอร์ในอุตสาหกรรม
- ปฏิกิริยาไฟฟ้าเคมี
 - เลขออกซิเดชัน (Oxidation number)
 - ปฏิกิริยาระหว่างโลหะกับโลหะไอออน
 - ปฏิกิริยารีดอกซ์
 - การดุลสมการรีดอกซ์
 - เซลล์กัลวานิก
 - ศักย์ไฟฟ้าของเซลล์
 - ประเภทของเซลล์กัลวานิก
 - เซลล์อิเล็กโทรไลต์
 - ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับเซลล์ไฟฟ้าเคมี
- กรด - เบส
 - สารละลายอิเล็กโทรไลต์
 - ทฤษฎี กรด-เบส
 - คู่กรด-เบส
 - การเรียกชื่อกรด
 - การแตกตัวของกรดแก่-เบสแก่
 - การแตกตัวของกรดอ่อน-เบสอ่อน
 - การแตกตัวของน้ำ
 - pH และ pOH ของสารละลาย
 - Universal indicator

บทเรียนวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ - ชีวภาพ

- กินดีอยู่ดี
- มรดกทางพันธุกรรม
- รังสีที่มองไม่เห็น
- ร่างกายของเรา
- สารสังเคราะห์
- เสียง

บทเรียนวิชาชีววิทยา

- การเคลื่อนที่ของสิ่งมีชีวิต
- การรับรู้และการตอบสนอง

- ระบบต่อมไร้ท่อ
- พฤติกรรมสัตว์
- พืช (Plants)
- การสืบพันธุ์และการเจริญเติบโต

บทเรียนวิชาภาษาอังกฤษ

- Adverb of degree
- As if / As though
- Causative
- Comparative degree
- Direct object, Indirect object
- Interest
- Passive voice
- Phrasal verbs
- Subjunctive
- Too, Enough
- Noun Clause
- Adverb Clause

บทเรียนวิชาภาษาไทย

- วัฒนธรรมกับภาษา
- วิธีการคิด
- การแสดงทัศนะ
- ทักษะการใช้ภาษา
- การฟัง การถาม การตอบ

บทเรียนวิชาสังคมศึกษา

- การรู้จักตนเองและการพัฒนาตนเอง
- สารที่ 1 ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม
 - ประวัติและความสำคัญของพระพุทธศาสนา
- สารที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม
 - ระบอบการเมืองการปกครองในโลกปัจจุบัน
- สารที่ 4 ประวัติศาสตร์
 - ประวัติศาสตร์ไทย
 - ยุคสมัยทางประวัติศาสตร์
 - หลักฐานทางประวัติศาสตร์
 - ปัจจัยทางภูมิศาสตร์ที่มีผลต่อการพัฒนาการของชนชาติไทย
 - ถิ่นเดิมของชนชาติไทย
 - พัฒนาการทางการเมือง การปกครองของไทย
 - พัฒนาการทางเศรษฐกิจของไทย

- พัฒนาการด้านสังคมของไทย
- พัฒนาการด้านความสัมพันธ์กับต่างประเทศของไทย
- บุคคลสำคัญในประวัติศาสตร์ไทย
- ประวัติศาสตร์สากล
 - ยุคสมัยและหลักฐานทางประวัติศาสตร์

● ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

บทเรียนวิชาคณิตศาสตร์

- ลำดับและอนุกรม
- แคลคูลัส
- การเรียงสับเปลี่ยน การจัดหมู่และความน่าจะเป็น
- สถิติ-3
- ดัชนี

บทเรียนวิชาฟิสิกส์

- การเคลื่อนที่แบบต่างๆ (โปรเจกไทล์ วงกลม การหมุน ชิมเปิลฮาร์โมนิค)
- สมบัติเชิงกลของสาร
- ความร้อนและทฤษฎีจลน์ของก๊าซ
- ไฟฟ้ากระแสสลับ คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า และแสงเชิงฟิสิกส์
- ฟิสิกส์อะตอม
- ฟิสิกส์นิวเคลียร์

บทเรียนวิชาเคมี

- สมดุลเคมี
- กรด-เบส
- ปฏิกิริยาไฟฟ้าเคมี
- ธาตุและสารประกอบในอุตสาหกรรม

บทเรียนวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ - ชีวภาพ

- กินดีอยู่ดี
- มรดกทางพันธุกรรม
- รังสีที่มองไม่เห็น
- ร่างกายของเรา
- สารสังเคราะห์
- เสี่ยง

บทเรียนวิชาชีววิทยา

- ระบบนิเวศ (Ecosystem)
- ความหลากหลายทางชีวภาพ
- พันธุศาสตร์ (Genetic)

- วิวัฒนาการ (Evolution)

บทเรียนวิชาภาษาอังกฤษ

- Analyzing word parts
- Fact opinion
- Error detection
- Agreement of subject and verb
- Another Other
- Direct speech and indirect speech
- Participle
- Relative Clause
- So...that Such...that
- เทคนิคการเดาคำศัพท์
- เทคนิคการทำ Error
- ศัพท์สำนวนภาษาอังกฤษ

บทเรียนวิชาภาษาไทย

- ธรรมชาติของภาษา
- ลักษณะภาษาไทย
- ภาษาต่างประเทศและคำยืม
- ระบบเสียงและรูปในภาษาไทย
- พยางค์และโครงสร้างพยางค์
- คำและการสร้างคำในภาษาไทย
- หน้าที่ของคำ
- ประโยค
- ระดับภาษาและราชาศัพท์
- วัฒนธรรมกับภาษา
- การแสดงทรรศนะ
- สำนวนไทย
- ทักษะการใช้ภาษา
- หลักการอ่าน
- วรรณคดี

บทเรียนวิชาสังคมศึกษา

- สารที่ 1 ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม
 - ศาสนาเบื้องต้น
 - ประเภทความเชื่อ
 - ศาสนาในวัฒนธรรมไทย
 - หลักธรรมคำสอนของพุทธศาสนา

- สารที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม
 - วิเคราะห์เหตุการณ์และปัญหาสำคัญของสังคมไทยและสังคมโลก
- สารที่ 3 เศรษฐศาสตร์
 - เศรษฐศาสตร์
 - กิจกรรมทางเศรษฐกิจ
 - กลไกตลาด
 - การเงิน การธนาคารและการคลัง
 - เศรษฐกิจระหว่างประเทศ
 - ความร่วมมือทางเศรษฐกิจระดับภูมิภาค
 - สหกรณ์
 - ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
- สารที่ 4 ประวัติศาสตร์
 - ประวัติศาสตร์
- สารที่ 5 ภูมิศาสตร์
 - ภูมิศาสตร์
 - แผนที่
 - เครื่องมือทางภูมิศาสตร์
 - GIS และ GPS
 - ภาพถ่ายทางอากาศ
 - ภูมิศาสตร์โลก
 - ภูมิศาสตร์ไทย
 - ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม
 - คำศัพท์ทางภูมิศาสตร์
 - รายชื่อพายุหมุนเขตร้อนและการนำไปใช้
 - องค์ประกอบของแผนที่
 - แนวข้อสอบภูมิศาสตร์

๘ สื่อการเรียนการสอนมัลติมีเดีย CAI พัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ ASEAN School พร้อมหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ชุดสื่อการเรียนการสอนมัลติมีเดีย CAI แบบบูรณาการ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

- บทเรียนครบ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้พร้อมวิชาประวัติศาสตร์ และวิชาคอมพิวเตอร์ทุกระดับชั้นเรียน
 - กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
 - กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
 - กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
 - กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
 - กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา และพลศึกษา
 - กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปศึกษา
 - กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
 - กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ - อังกฤษ

- วิชาคอมพิวเตอร์
- วิชาประวัติศาสตร์
- คลังข้อสอบทุกระดับชั้นเรียน
- เกมวิชาการทุกระดับชั้นเรียน
- สื่อทักษะการสื่อสารสู่ประชาคมอาเซียน บทเรียนอาเซียนศึกษา
 - สื่อมัลติมีเดียอาเซียนศึกษา
 - ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับประเทศสมาชิก
 - คลังข้อสอบ ชุด อาเซียนศึกษา
 - กิจกรรมบูรณาการตามกลุ่มสาระ
 - การท่องเที่ยวอาเซียน
 - การปรุงอาหารสู่ประชาคมอาเซียน
 - การประกอบอาหารสู่ประชาคมอาเซียน
 - เรียนรู้อาชีพ ช่างไฟฟ้า
 - เรียนรู้ผู้ผลิตเกษตรด้านสมุนไพรไทย
 - สื่อใบงานฝึกปฏิบัติเรียนโปรแกรม
 - E-book วิชาประวัติศาสตร์
 - E-book วิชาสังคมศึกษา
- สื่อทักษะการสื่อสารสู่ประชาคมอาเซียน บทเรียนภาษาอังกฤษ
 - สื่อมาตรฐานตัวชี้วัดภาษาอังกฤษ
 - การพูดในโอกาสพิเศษต่างๆ
 - การสนทนาเกี่ยวกับการแนะนำตนเอง
 - การสนทนาความต้องการเลือก
 - การพูดคุยในสถานการณ์ทั่วไป
 - การสนทนาเกี่ยวกับครอบครัว
 - การสนทนาทางโทรศัพท์
 - บทสนทนาการท่องเที่ยววันหยุด
 - บทสนทนาเกี่ยวกับโรงแรม
 - บทสนทนาเกี่ยวกับสุขภาพ
 - บทสนทนาการซื้อขายในตลาด
 - คำศัพท์บทสนทนา 10 ประเทศสมาชิกอาเซียน
 - บทสนทนาเกี่ยวกับลมฟ้าอากาศ
 - คำศัพท์พื้นฐานภาษาอังกฤษ
- สื่อมัลติมีเดียสู่ประชาคมอาเซียน บทเรียนวรรณกรรมอาเซียน
 - วรรณกรรมไทย
 - วรรณกรรมเมียนมาร์
 - วรรณกรรมอินโดนีเซีย
 - วรรณกรรมสิงคโปร์
 - วรรณกรรมบรูไน
 - วรรณกรรมเวียดนาม






- วรรณกรรมมาเลเซีย
- วรรณกรรมลาว
- วรรณกรรมกัมพูชา
- วรรณกรรมฟิลิปปินส์

● สื่อมัลติมีเดียสู่ประชาคมอาเซียน บทเรียนพจนานุกรมอิเล็กทรอนิกส์

- | | |
|-----------------------|-------------------|
| ○ หมวดการทักทาย | ○ หมวดวัน |
| ○ หมวดแสดงความคิดเห็น | ○ หมวดการทำงาน |
| ○ หมวดผัก | ○ หมวดตัวเลข |
| ○ หมวดครอบครัว | ○ หมวดร่างกาย |
| ○ หมวดสัตว์ | ○ หมวดดินฟ้าอากาศ |
| ○ หมวดเดือน | ○ หมวดสี |
| ○ หมวดอาชีพ | ○ หมวดเครื่องมือ |
| ○ หมวดเครื่องแต่งกาย | ○ หมวดยานพาหนะ |
| ○ หมวดอาหาร | ○ หมวดการเดินทาง |
| ○ หมวดสถานที่ | ○ หมวดอาชีพ |

● e-Book วิชาอาเซียนศึกษา ทั้ง 10 ประเทศสมาชิก

เป็นรูปแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book) ที่จัดทำขึ้นด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นสื่อที่เน้นให้ผู้เรียนได้รับการฝึกฝนด้านสมาธิในการรักการอ่าน ได้รับความสนใจผู้อ่านด้วยภาพ สีสันสวยงาม ประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

- ความเป็นมาของกลุ่มอาเซียน
- เรื่องราวเกี่ยวกับประเทศไทย
- เรื่องราวเกี่ยวกับประเทศลาว
- เรื่องราวเกี่ยวกับประเทศเมียนมาร์
- เรื่องราวเกี่ยวกับประเทศอินโดนีเซีย
- เรื่องราวเกี่ยวกับประเทศมาเลเซีย
- เรื่องราวเกี่ยวกับประเทศสิงคโปร์
- เรื่องราวเกี่ยวกับประเทศฟิลิปปินส์
- เรื่องราวเกี่ยวกับประเทศเวียดนาม
- เรื่องราวเกี่ยวกับประเทศบรูไน
- เรื่องราวเกี่ยวกับประเทศกัมพูชา
- ป้ายและเครื่องหมายสัญลักษณ์ เกี่ยวกับ Airport Signs , Hotel Signs ,Department Store และ Road and Traffic Signs

● e-Book นิทาน 2 ภาษา (ไทย-อังกฤษ) จำนวนไม่น้อยกว่า 20 เรื่อง

เป็นรูปแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book) ที่จัดทำขึ้นด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นสื่อที่เน้นให้ผู้เรียนได้รับการฝึกฝนด้านสมาธิในการรักการอ่าน ได้รับความสนใจผู้อ่านด้วยภาพ สีสันสวยงาม จำนวนไม่น้อยกว่า 20 เรื่อง






18. สื่อมัลติมีเดีย ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ เรียนรู้ 13 ภาษาพื้นฐานสู่ประชาคมอาเซียน ประโยคและบทสนทนา 13 ภาษา จำนวน 1 ชุด

ประกอบด้วย 18 กลุ่มหลัก สามารถเรียนได้ทุกระดับ ประกอบด้วย

- | | |
|-----------------------|-------------------------|
| - การทักทาย | - การกล่าวลา |
| - บทสนทนาทั่วไป | - ตัวเลขและสี |
| - สภาพอากาศ | - เวลาและวันที่ |
| - การสอบถามการเดินทาง | - การหาที่พัก |
| - อาหารและเครื่องดื่ม | - การซื้อสินค้า |
| - สกุลเงิน | - ครอบครัว |
| - การออกเดท | - โรงพยาบาลและปฐมพยาบาล |
| - การเจ็บป่วยไม่สบาย | - ผักและผลไม้ |
| - การศึกษา | - อาชีพการงาน |

ASEAN 13 ภาษา ประกอบด้วย

- | | |
|---------------------|-------------------------------|
| - ภาษาอังกฤษ | - ภาษายาวี (มาเลเซีย , บรูไน) |
| - ภาษาจีน(สิงคโปร์) | - ภาษาบาฮาซา (อินโดนีเซีย) |
| - ภาษาเมียนมาร์ | - ภาษาเขมร |
| - ภาษาเวียดนาม | - ภาษาไทย |
| - ภาษาลาว | - ภาษาตากาล็อก (ฟิลิปปินส์) |
| - ภาษาเกาหลี | - ภาษาญี่ปุ่น |
| - ภาษาอาหรับ | |

19. ระบบไฟฟ้า / สายสัญญาณพร้อมอุปกรณ์ติดตั้งระบบ จำนวน 1 งาน

- ◆ อุปกรณ์สายไฟฟ้า และอุปกรณ์สวิตช์ไฟฟ้า ปลั๊ก ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานงานไฟฟ้า
- ◆ มีสายสัญญาณ VGA เป็นแบบหลายแกนมีฟอลต์หุ้มพร้อมซีลด์ถักกันสัญญาณรบกวนและมีฉนวนอย่างดี เชื่อมต่อระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์กับมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ มีความยาว ไม่น้อยกว่า 35 เมตร
- ◆ การเดินสายสัญญาณต่างๆใช้ท่อหรือราง กับชนิดของสาย และสถานที่นั้นๆ
- ◆ มีชุดขาแขวน (Projector) สำหรับติดตั้งกับเพดาน
- ◆ การติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมดจะคำนึงถึงน้ำหนักและความแข็งแรงของจุดติดตั้ง การเชื่อมต่ออุปกรณ์ทั้งหมดจะดำเนินการด้วยความเรียบร้อยและใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ