

ตารางแสดงงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจ้างพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์

๑. ข้อโครงการ โครงการปรับปรุงห้องเรียนเพื่อร่วมรับเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล โรงเรียนชุมชนวัดหนองค้อ อำเภอศรีราชา
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์กรบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร .....๓,๔๗๙,๘๘๘ บาท
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ .....  
เป็นเงิน .....๓,๔๗๙,๘๘๘ บาท
๕. ค่า Hardware .....๗๐๘,๑๐๐ บาท
๖. ค่า Software .....๒๐๘,๑๐๐ บาท
๗. ค่าพัฒนาระบบ ..... บาท
๘. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ .....๒,๔๔๘,๘๘๘ บาท
๙. รายชื่อผู้รับผิดชอบในการกำหนดค่าใช้จ่าย/ดำเนินการ/ขอบเขตดำเนินการ (TOR)
  - ๙.๑ นางสาววนพร คละนิช ครุทำนาณภารพิเศษ
  - ๙.๒ นายสุพลน์ เกตุแก้ว ครุทำนาณภารพิเศษ
  - ๙.๓ นายวรา กวีกิจวิรัตน์ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ทำนาณภาร
๑๐. ที่มาของการกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
  - ๑๐.๑ นิติที่ประชุมคณะกรรมการบริหารและวัดหารายนบกมพิวเตอร์ของหน่วยงานในสังกัด กระทรวงมหาดไทย จังหวัดชลบุรี วันที่ ๒๖ กันยายน ๒๕๖๔
  - ๑๐.๒ เกณฑ์ราคาภาระและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์ ฉบับเดือน พฤษภาคม พ.ศ.๒๕๖๔
  - ๑๐.๓ บริษัท แอดวานซ์ บิสซิเนส โซลูชั่น แอนด์ เซอร์วิสเซส จำกัด
  - ๑๐.๔ บริษัท ทวิช เวิลด์ จำกัด
  - ๑๐.๕ บริษัท อีเทอร์นิตี้ ดิจิทัล เมเนจเม้นท์ จำกัด
  - ๑๐.๖ บริษัท ดิจิทัล ทรานส์ฟอร์ม คอร์ปอเรชั่น จำกัด
  - ๑๐.๗ บริษัท แอนด์ดีล จำกัด
  - ๑๐.๘ บริษัท คอมทเวนต์ วัน ชิสต์ จำกัด



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ อปช.ชลบุรี กองการศึกษา (ฝ่ายบริหารการศึกษา) โทร. ๐-๓๘๓๙-๘๐๓๙ ต่อ ๑๖๐  
ที่ ๗๕๐๐๙/๓๗๓๗ วันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๔

ราชบก... }	๙๙.
๔๖๔	๒๖๔
๐ ๕.๑.๒๕๖๔	๙ ๕.๑. ๒๕๖๔
๑๐.๒๔.๔	๑๕.๑๒.๔

ลงบล็อก อปช. (2)
๒๖๔
๙ ๕.๑. ๒๕๖๔

เรื่อง ขออนุมัติการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะและราคากลาง สำหรับการประกวดราคาซื้อ ครุภัณฑ์อื่น ๆ โครงการปรับปรุงห้องเรียนเพื่อรับเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล โรงเรียนชุมชนวัดหนองค้อ อำเภอศรีราชา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
เรียน นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี (หัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ)

### ๑. เรื่องเดิม

คำสั่งองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ที่ ๔๙/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๒๑ เมษายน ๒๕๖๔ และ ๑๖๙/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๔ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะและราคากลาง สำหรับการประกวดราคาซื้อ ครุภัณฑ์อื่น ๆ โครงการปรับปรุงห้องเรียนเพื่อรับเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล โรงเรียนชุมชนวัดหนองค้อ อำเภอศรีราชา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

### ๒. ข้อระเบียบ

๒.๑ พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ มาตรา ๕๕ (๑) วิธีประกาศเชิญชวนที่นำไปได้แก่ การที่หน่วยงานของรัฐเชิญชวนผู้ประกอบการที่ไว้ไปที่มีคุณสมบัติตามเงื่อนไขที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เข้ายื่นข้อเสนอ

๒.๒ ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๓๑ วิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) คือ การซื้อหรือขายจ้างครั้งหนึ่ง ซึ่งมีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท และเป็นสินค้าหรืองานบริการที่ไม่ได้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุไว้ในระบบข้อมูลสินค้า (e-catalog) โดยให้ดำเนินการในระบบประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding : e-bidding) ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๒.๓ หนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ กรมบัญชีกลาง ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๔.๒/ว๘๔๔ ลงวันที่ ๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๔ เรื่อง อนุมัติยกเว้นและกำหนดแนวทางการปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ.๒๕๖๓

### ๓. การดำเนินการ

#### ๓.๑ การจัดซื้อ

๓.๑.๑ การจัดทำร่างขอบเขตของงานหรือกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

๓.๑.๒ กรณีที่พัสดุที่หน่วยงานของรัฐต้องการใช้งานเป็นพัสดุที่ไม่มีผลิตภายในประเทศ หน่วยงานของรัฐสามารถกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุได้ตามวัตถุประสงค์การใช้งาน โดยไม่ต้องกำหนดว่าเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ กรณีนี้ไม่ต้องขออนุมัติจากหัวหน้าหน่วยงานของรัฐ หรือผู้มีอำนาจหนึ่งเดียวขึ้นไปหนึ่งชั้น

### ๔. ข้อเท็จจริง

๔.๑ คณะกรรมการฯ ตามข้อ ๑. ได้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะและราคากลาง โดยอ้างอิงหลักเกณฑ์ ดังนี้

(๑) มติที่ประชุมคณะกรรมการบริหารและจัดทำระบบคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงมหาดไทยจังหวัดชลบุรี วันที่ ๒ กันยายน ๒๕๖๔

(๒) เกณฑ์ราคาภัณฑ์และคุณลักษณะพื้นฐานการจัดทำอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์ฉบับเดือนพฤษภาคม ๒๕๖๓

๓.๒ คณะกรรมการฯ ตามข้อ ๑. ได้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะและราคาภัณฑ์ พร้อมสืบราคากลางและตรวจสอบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์หลักในโครงการที่ [www.mit.fti.or.th](http://www.mit.fti.or.th) ปรากฏว่าไม่มีอุปกรณ์ดังกล่าวที่ผลิตในประเทศไทย

๓.๓ คณะกรรมการฯ ตามข้อ ๑. ได้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะและราคาภัณฑ์ พร้อมเปรียบเทียบราคาของผู้มีอาชีพค้า จำนวน ๖ ราย ดังนี้

(๑) บริษัท แอดวานซ์ บิลจิเนส โซลูชั่น แอนด์ เซอร์วิสเซส จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ ๕๙/๒๓ หมู่ ๑ ถนนขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี เสนอราคา ๓,๗๘๗,๙๒๐ บาท

(๒) บริษัท ทวี วิลล์ จำกัด จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ ๗๘/๑๕๗ หมู่ ๘ ต.บางพูด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี เสนอราคา ๓,๗๘๔,๙๐๐ บาท

(๓) บริษัท อีเทอร์นิตี้ ดิรเม เมเนจเม้นท์ จำกัด จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ ๒๕๐/๔๔ ซ.รามคำแหง ๑๑๒ ถ.รามคำแหง แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพฯ เสนอราคา ๓,๙๔๒,๑๙๐ บาท

(๔) บริษัท ดิจิทัล ทรานส์ฟอร์ม คอร์ปอเรชั่น จำกัด จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ ๑๒๐/๑๑๔ หมู่ ๑๐ หมู่ ๓๔ ถนนขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี เสนอราคา ๓,๙๔๔,๙๐๐ บาท

(๕) บริษัท แyenด์ดิล จำกัด จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ ๑๖๖ ช.ลาดพร้าว ๑๒๒ แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ เสนอราคา ๓,๙๘๗,๖๘๐ บาท

(๖) บริษัท คอมทเวนตี้ วัน ชิส蒂เมลส์ จำกัด จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ ๕๐/๔๘๗ หมู่ ๘ ต.บางพูด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี เสนอราคา ๓,๖๘๗,๕๘๐ บาท

๓.๔ คณะกรรมการฯ ได้ปรึกษาหารือกันกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะและราคาภัณฑ์ของโครงการฯ ตามรายงานการประชุมคณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะและราคาภัณฑ์ โครงการ ปรับปรุงห้องเรียนที่่อร่องรับเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล โรงเรียนชุมชนวัดหนองค้อ อำเภอศรีราชา ครั้งที่ ๑/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๔ ณ ห้องประชุมสำนักปลัดฯ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี โดยกำหนดราคาภัณฑ์ที่เป็นไปได้ ราคา ๓,๙๗๔,๙๐๐ บาท

#### ๔. ข้อเสนอ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ลงชื่อ.....นาย... ประธานกรรมการ

(น.ส.นพพร ชลานิช)

ครุยวิษณุการพิเศษ

ลงชื่อ.....นาย... กรรมการ

(นายสุพจน์ เกตุแก้ว)

ครุยวิษณุการพิเศษ

ลงชื่อ.....นาย... กรรมการ

(นายวรา ภูริ吉รัตน์)

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ ชก.

  
(นายวรา ภูริ吉รัตน์)  
รองปลัดองค์กรบริหารส่วนจังหวัด รักษาราชการแทน  
ผู้อำนวยการกองการศึกษาฯ

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี  
- คณะกรรมการกำหนดราคากลางได้ดำเนินการ  
เรียบร้อยแล้ว  
- เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

วิษณุ พิจ  
(นางสาวจิราภรณ์ กลินหอม)  
นักวิชาการพัสดุปฏิบัติการ  
29 ธ.ค. 2564

(นางกรกฎจนรัตน์ ถูลศักดิ์ยาภิรัตน์)  
หัวหน้าฝ่ายแผนการพัสดุ  
29 ธ.ค. 2564

(นางวิรานุรักษ์ ปัญหิ่มมี)  
ผู้อำนวยการกองพัสดุและทรัพย์สิน  
29 ธ.ค. 2564

(นายดาวดี ลูกอม)  
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน  
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี  
๒๕ ธ.ค. ๒๕๖๔

/ อนุมัติ  
ดำเนินการตามระเบียบ

(นายพันธ์ศักดิ์ เกตุวัฒนา)  
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน  
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี

๓๐ ธ.ค. ๒๕๖๔

รายละเอียดคุณลักษณะ  
โครงการปรับปรุงห้องเรียนเพื่อรองรับเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล โรงเรียนชุมชนวัดหนองค้อ อำเภอศรีราชา

## 1. หลักการและเหตุผล

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 บัญญัติไว้ในมาตรา 54 “รัฐบาลต้องดำเนินการให้เด็กไทยทุกคนได้รับการศึกษาภาคบังคับอย่างมีคุณภาพหรือมีความพร้อมด้วยการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างยั่งยืน” ตามนโยบายปฏิรูปการศึกษา Thailand 4.0 นั้น เป็นส่วนสำคัญในการเตรียมผู้เรียนให้มีความพร้อมในด้านการเรียนรู้ มีคุณธรรม และรักการเรียน เพื่อสร้างให้ผู้เรียนมีทักษะในศตวรรษที่ 21 ทั้งด้านการคิดวิเคราะห์และการคิดค้นผลิตนวัตกรรมใหม่ ๆ โดยมีเป้าหมายเพื่อเปลี่ยนบทบาทคนไทยจากผู้ใช้เทคโนโลยีสื่อสารสนเทศ เป็นผู้สร้างสรรค์เทคโนโลยีและนวัตกรรมการเรียนรู้ในรูปแบบของการ Coding หรือ Programming อันจะทำให้เด็กไทยรู้เท่าทันเทคโนโลยีทั้งหมดที่เข้มข้นทางอาชีวประพedaและสามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อแก้ไขปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2545) มาตรา 66) พระราชบัญญัติอัตราราบริหารส่วนจังหวัด พ.ศ.2540 แก้ไขเพิ่มเติม(ฉบับที่ 3) พ.ศ.2546 หมวด 2 (9) กำหนดให้มีการส่งเสริมเทคโนโลยีที่เหมาะสม กับการจัดการเรียนรู้ตามนโยบาย Thailand 4.0 และศตวรรษที่ 21 สนับสนุนด้านสื่อเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนเป็นสำคัญ ประกอบทั้งหลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ฉบับปรับปรุง 2560 ได้มีการเพิ่มวิชาวิทยาการคำนวณ และมีการเปลี่ยนชื่อวิชาและเนื้อหา เพื่อให้ผู้เรียนยุคใหม่ก้าวทันความโลกยุคดิจิทัล โดยมีการนำเครื่องมือทางการเรียนรู้ (DLIT) นำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาพร้อมทั้งสามารถสนับสนุนการจัดการควบคุมอุปกรณ์ระยะไกล จากศูนย์ควบคุมกลาง ในด้านเนื้อหา DLIT มีเทคโนโลยีใหม่ที่ส่งเสริมสนับสนุนให้ครุ นักเรียน บุคลากรทางการศึกษา ผู้ปกครอง และประชาชนทั่วไปสามารถเข้าถึง DLIT ได้ทุกที่ ทุกเวลาบนเครื่องมือทุกชนิด ได้แก่ โทรศัพท์มือถือ คอมพิวเตอร์ และคอมพิวเตอร์แท็ปเล็ต เป็นต้น

ด้วยตระหนักรถึงความสำคัญดังกล่าว ประกอบทั้งโรงเรียนชุมชนวัดหนองค้อ มีวิสัยทัศน์พัฒนาบุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพมาตรฐานก้าวหนันต่อการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ยุค Internet Century พร้อมพัฒนานำพาเมืองไทยสู่การเป็นพลเมืองโลกอย่างมีมาตรฐานสากลบนพื้นความเป็นไทยใส่ใจสังคมโลกและเลิ่งเห็นถึงความสำคัญในการพัฒนาสังคมไปสู่ยุคแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต สามารถค้นคว้า ไฟหัวเรือรู้จากทรัพยากรการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย นำมาประยุกต์ใช้ความรู้ทักษะในการทำงาน การติดต่อสื่อสาร การทำงานเป็นทีม สามารถรับรู้และเข้าใจการใช้พร้อมการจัดการสื่อสารสนเทศ เปิดใจรับสารและเทคโนโลยีสมัยใหม่อย่างเท่าทัน แบ่งปันประสบการณ์และเป็นไปตามยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2579) 6 ด้าน ของกระทรวงศึกษาธิการ จึงได้จัดทำโครงการ โครงการปรับปรุงห้องเรียนเพื่อรองรับเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล ของโรงเรียนชุมชนวัดหนองค้อ

## 2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ให้แก่ครุผู้สอนให้มีสื่อเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพ ทันสมัย เหมาะสมกับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ใช้ในการจัดการเรียนรู้ตามนโยบายการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ก้าวทันโลกยุคใหม่

ลงชื่อ.....	_____	ประธาน	ลงชื่อ.....	_____	กรรมการ	ลงชื่อ.....	_____	กรรมการ
โครงการปรับปรุงห้องเรียนเพื่อรองรับเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล โรงเรียนชุมชนวัดหนองค้อ อำเภอศรีราชา								

2.2 เพื่อพัฒนาแหล่งเรียนรู้ในรูปแบบห้องเรียนอัจฉริยะสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนให้มีความสามารถ และมีสมรรถนะในการใช้สื่อ เทคโนโลยีในยุคดิจิทัลทั้งในด้านการผลิตและการบริโภคและการนำเทคโนโลยีไปใช้ในชีวิตประจำวัน

2.3 เพื่อเตรียมบุคลากรสู่พลเมืองยุค Internet Century และให้ความสำคัญกับการสร้างวัฒนธรรมสังคม การเรียนรู้ตลอดชีวิต

2.4 เพื่อส่งเสริมให้ครูมีเทคนิคสามารถปรับกระบวนการเรียนเปลี่ยนการสอน เพื่อเอื้ออำนวยการจัดองค์ความรู้ให้แก่ผู้เรียนตามมาตรฐานหลักสูตรแกนกลางการศึกษาเพื่อเป็นที่ยอมรับในระดับสากลด้วยการใช้ระบบการเรียน การสอนผ่านแอปพลิเคชันเฉพาะด้านการศึกษาบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้สามารถเข้าถึงได้ทั่วประเทศ

2.5 เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตสามารถค้นคว้า วิจัย ฝึกหัดความรู้จากทรัพยากรการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ออนไลน์ที่หลากหลาย

2.6 เพื่อให้นักเรียนสามารถรับรู้ เข้าใจและประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะในการทำงาน การคิดต่อสื่อสาร และการทำงานร่วมกันเป็นทีม

### 3. เป้าหมายและวิธีดำเนินการ

3.1 โรงเรียนชุมชนวัดหนองค้อสามารถจัดการเรียนรู้ด้วยสื่อเทคโนโลยีให้แก่ผู้เรียนตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1 ถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ให้มีคุณลักษณะเด็กไทยในศตวรรษที่ 21 ที่สอดคล้องกับตามความต้องการกำลังคนยุค 4.0 หลัก 3Rs x 8Cs ได้อย่างมีคุณภาพมาตรฐานเป็นที่ยอมรับของประชาชนโดยผ่านกระบวนการเรียนรู้จากห้องเรียน อัจฉริยะและสื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัย ดังนี้

ลักษณะ 3Rs = ได้แก่ การอ่านออก/ การเขียนได้/ การคิดเลขเป็นลักษณะ ลักษณะ 8Cs = คิดอย่างมีวิจารณญาณและมีทักษะในการแก้ปัญหา/ ทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม/ ทักษะความร่วมมือและการทำงานเป็นทีม ภาวะผู้นำ/ ทักษะด้านความเข้าใจความต่างของวัฒนธรรม กระบวนการทัศน์/ ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศและการสื่อสาร/ ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร/ ทักษะอาชีพและการเรียนรู้/ ความมีเมตตา วินัย คุณธรรมและจริยธรรม

3.2 ครูผู้สอนมีผู้ช่วยในการสอนและสามารถ charg สื่อการสอน หลักสูตร องค์ความรู้ให้กับ นักเรียน นักวิชาการ ผู้ปกครอง หรือคนที่สนใจสามารถร่วมกันพัฒนาข้อมูลด้านการศึกษา ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตบนแอปพลิเคชัน iTunes U ในคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต ซึ่งนับว่าเป็นความก้าวหน้าในการการศึกษา ณ ปัจจุบัน โดยนักเรียนสามารถทำความเข้าใจและเรียนรู้เกี่ยวกับเนื้อหาข้อมูล แบบฝึกเสริมทักษะได้ด้วยตนเองผ่านแอปพลิเคชันได้ทุกที่ทุกเวลา โดยมุ่งหวังว่าการนำคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตมาใช้เป็นเครื่องมือและสื่อในการเรียนการสอนนี้จะเป็นต้นแบบให้กับโรงเรียน และผู้ที่สนใจอีกด้วย

ลงชื่อ..... ประธาน

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

#### 4. ข้อกำหนดโดยทั่วไป

##### 4.1 การส่งเสนอและที่จารณา

ผู้เสนอราคาจะต้องทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดและเงื่อนไขเฉพาะต่อข้อกำหนดรายละเอียด (Specification) ทางเทคนิคเป็นรายข้อทุกข้อ (Statement of Compliance) โดยใช้ตัวอย่างแบบฟอร์มการเปรียบเทียบตามตารางที่ 1 ในการเปรียบเทียบรายการดังกล่าว หากมีกรณีที่ต้องมีการอ้างอิงข้อความหรือเอกสารในส่วนอื่นที่จัดทำเสนอมา ผู้เสนอราคาต้องระบุให้เห็นอย่างชัดเจน สามารถตรวจสอบได้โดยง่ายไว้ในเอกสารเปรียบเทียบด้วยว่า สิ่งที่ต้องการอ้างอิงถึงให้หมายเหตุ หรือ ข้อเสนอใต้ หรือ รายละเอียด พร้อมเขียนหัวข้อกำกับไว้ เพื่อให้สามารถตรวจสอบกับเอกสารเปรียบเทียบได้ง่ายและตรงกับหัวข้อที่ต้องการ

ตารางที่ 1 ตารางแสดงตัวอย่างแบบฟอร์มที่กำหนดให้ผู้เสนอราคา

หัวข้อ	คุณลักษณะที่ต้องการ	คุณลักษณะที่เสนอ	เอกสารอ้างอิง (หน้า, ข้อ)
ระบุหัวข้อให้ตรงกับที่กำหนดในเอกสารนี้	ให้คัดลอกข้อกำหนดที่กำหนดในเอกสารนี้	ให้ระบุรายละเอียดของที่นำเสนอ เช่นขนาดของ Memory ต้องไม่ระบุว่า ไม่น้อยกว่า 1 GB หรือ มากกว่า 1 GB แต่จะต้องระบุให้ชัดว่าเป็น 1 GB หรือ 2 GB	ให้ระบุหรืออ้างอิงถึงเอกสารในข้อเสนอที่เกี่ยวข้องและทำเครื่องหมายในเอกสารนั้นหรือแคตตาล็อก ให้พิจารณาได้ง่าย พร้อมแจ้งคุณสมบัติเพิ่บเท่า, สูงกว่า, ต่ำกว่า

##### 4.2 ข้อกำหนดการรับประกัน

ผู้เสนอราคาต้องรับประกันคุณภาพการใช้งานและการชำรุดที่เกิดขึ้นอันเนื่องจากการใช้งานตามปกติวิสัย โดยวันรับประกันการชำรุดเป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือการค้าประกันสัญญาจ้างที่เป็นประโยชน์ต่อราชการสูงสุด นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการตรวจการจ้าง ได้ตรวจรับระบบและอุปกรณ์ไว้เรียบร้อยแล้ว และหากระบบ และ/หรือ อุปกรณ์ เกิดขัดข้องขึ้นจะต้องดำเนินการตรวจซ่อมแซมให้แล้วเสร็จภายใน 7 วันทำการ โดยผู้รับจ้างจะต้องจัดหาระบบหรืออุปกรณ์ที่มีคุณภาพเท่าเทียมกันมาทดแทนในระหว่างการซ่อมแซมแก้ไขให้โรงเรียนชุมชนวัดหนองค้อใช้งาน จนกว่าจะส่งคืนระบบ/หรืออุปกรณ์ ที่นำไปตรวจซ่อม

#### 5. ข้อกำหนดทางคุณลักษณะทางเทคนิค

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เป็นเลิศสำหรับการเรียนการสอนและระบบงานต่าง ๆ ของโรงเรียนชุมชนวัดหนองค้อโดยผู้ผลิตภัณฑ์ที่เสนอ ต้องสามารถเชื่อมต่อเข้ากับระบบเครือข่ายและอุปกรณ์ภายในห้องเรียนของโรงเรียนชุมชนวัดหนองค้อ ที่มีอยู่ปัจจุบันได้เป็นอย่างดี ดังรายการต่อไปนี้

ลงชื่อ.....	_____	ประisan	ลงชื่อ.....	_____	กรรมการ	ลงชื่อ.....	_____	กรรมการ
-------------	-------	---------	-------------	-------	---------	-------------	-------	---------

**5.1. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 2 kVA (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์ ของกระทรวงดิจิทัลฯ) จำนวน 1 เครื่อง**  
**คุณลักษณะพื้นฐาน**

- มีกำลังไฟฟ้าต้านทานไม่น้อยกว่า 2 kVA (1,200 Watts)
- มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) ไม่น้อยกว่า 220+/-20%
- มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่นอกกว่า 220+/-10%
- สามารถสารองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า 5 นาที

**5.2. คอมพิวเตอร์แท็ปเล็ต หน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 128 GB จำนวน 18 เครื่อง**

**คุณลักษณะพื้นฐาน**

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core)
- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ที่มีขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
- มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 128 GB
- มีหน้าจอสัมผัสขนาดไม่น้อยกว่า 10.2 นิ้ว และมีความละเอียดไม่น้อยกว่า 2,160 x 1,620 Pixel
- สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (802.11b, g, n, ac), Bluetooth
- มีกล้องด้านหน้าความละเอียดไม่น้อยกว่า 1.2 Megapixel
- มีกล้องด้านหลังความละเอียดไม่น้อยกว่า 8 Megapixel
- มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ (GPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 Core)
- ติดตั้งแอพพลิเคชันเพื่อการศึกษา iTunes U โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
  - สามารถวางแผนบทเรียน
  - สามารถอัพโหลดและแชร์สื่อการสอนต่าง ๆ เช่น เอกสาร แผ่นงาน เว็บลิงค์ รูปภาพ และวิดีโอ
  - สามารถเพิ่มคำแนะนำหรือความคิดเห็นในไฟล์ชนิด PDF
- มีแบตเตอรี่ชนิด Lithium-Polymer หรือดีกว่า และสามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 10 ชั่วโมง
- มีซอฟต์แวร์สำหรับการจัดการระบบห้องเรียน โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
  - สามารถเข้าถึงหน้าจอของคอมพิวเตอร์แท็ปเล็ตเครื่องอื่น
  - สามารถกำหนดและนำทางคอมพิวเตอร์แท็ปเล็ตไปยัง Web Browser
  - สามารถปิดเสียงและล็อกหน้าจอได้พร้อมกันทุกเครื่อง
- มีการรับประกันจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี
- ผู้เสนอราคางจะต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยยืนยันโดยเอกสาร
- มีการอบรมการใช้งานให้กับบุคลากร โดยวิทยากรผู้อบรมจะต้องได้รับการแต่งตั้งด้านการศึกษาจากบริษัท เจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือบริษัทสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์ประจำประเทศไทย

ลงชื่อ..... ประยาน ลงชื่อ..... กรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการ

### 5.3. อุปกรณ์เชื่อมต่อมัลติมีเดียแบบไร้สาย จำนวน 16 เครื่อง

#### คุณลักษณะพื้นฐาน

- สามารถใช้งานร่วมกับคอมพิวเตอร์ที่ปเล็ตได้
- มีหน่วยเก็บข้อมูลภายใน ความจุไม่น้อยกว่า 32GB
- สามารถเชื่อมต่อ Wi-Fi ตามมาตรฐาน 802.11ax พร้อมเทคโนโลยี MIMO หรือดีกว่า
- สามารถใช้งาน Wi-Fi ได้ 2 ย่านความถี่พร้อมกัน 2.4 GHz และ 5GHz
- พอร์ตการเชื่อมต่อเครือข่ายแบบ Gigabit Ethernet ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- พอร์ต HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- รองรับเทคโนโลยี Bluetooth 5.0 หรือดีกว่า
- หน่วยประมวลผลกลาง แบบ 64 บิต หรือดีกว่า
- รองรับภาพความละเอียดระดับ 4K HDR หรือดีกว่า
- รองรับรูปแบบวิดีโอ ประเภท MPEG-4 ได้เป็นอย่างน้อย
- รองรับมาตรฐานเสียงระดับ Dolby Digital Plus 7.1 หรือดีกว่า
- รองรับรูปแบบไฟล์ภาพ ประเภท HEIF, JPEG, GIF, TIFF ได้เป็นอย่างน้อย
- สามารถใช้งานร่วมกับคีย์บอร์ด Bluetooth ได้
- สามารถควบคุมการสั่งการด้วยรีโมทได้ โดยรีโมทนี้มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
  - รีโมทรองรับเทคโนโลยี Bluetooth 5.0 หรือดีกว่า
  - มีช่องเขื่อมต่อสำหรับชาร์จ ประเภท Lightning ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
  - แบตเตอรี่ชนิดซาร์จได้
  - สามารถชาร์จผ่านสาย USB ได้เป็นอย่างน้อย
- ผู้เสนอราคายังต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยยืนยันจะเข้าเสนอราคา
- มีการอบรมการใช้งานให้กับบุคลากร โดยวิทยากรผู้อบรมจะต้องได้รับการแต่งตั้งด้านการศึกษาจากบริษัท เจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือบริษัทสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์ประจำประเทศไทย

### 5.4. เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ชนิดเลเซอร์ ขนาดไม่น้อยกว่า 6,000 ANSI Lumens จำนวน 14 เครื่อง

#### คุณลักษณะพื้นฐาน

- ใช้เทคโนโลยีฉายภาพแบบ DLP (Digital Light Processing) หรือดีกว่า
- ใช้ระบบการประมวลผลภาพ DLP แบบ Single Chip ขนาด 0.67 นิ้ว หรือดีกว่า
- มีค่าความสว่างไม่น้อยกว่า 6,000 ANSI Lumens
- มีอัตราส่วนความคมชัด (Contrast Ratio) 20,000 : 1 หรือดีกว่า
- รองรับการแสดงผล แบบ WUXGA ขนาดไม่น้อยกว่า 1,920 x 1,200 พิกเซล
- ใช้เลเซอร์เป็นแหล่งกำเนิดแสงและกำเนิดสี และมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 20,000 ชั่วโมง

ลงชื่อ.....

ประธาน

ลงชื่อ.....

กรรมการ

ลงชื่อ.....

กรรมการ

- สัดส่วนระหว่างระยะฉายภาพกับความกว้างของภาพ 1.15 – 1.9 : 1 หรือตึ่กกัน
- อัตราส่วนความกว้างและความสูงของภาพ แบบ 16:9 เป็นอย่างน้อย
- สามารถปรับความผิดเพี้ยนของภาพ (Keystone) ในแนวตั้งและแนวนอนไม่น้อยกว่า ±30 องศา
- สามารถปรับระดับของภาระตามแนวขั้นลงได้ (Len Snift)
- มีลำโพงในตัวเครื่องรวมกันขนาดไม่น้อยกว่า 5 วัตต์
- มีช่องสัญญาณ อิเล็กทรอนิกส์ต่อไปนี้
  - HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
  - Video Input: Composite Video, VGA-in ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
  - Audio Port: RCA(L/R), Mini-Jack, Mic (3.5 มม.) ชนิดละไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
  - RJ45 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
  - RS232 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
  - VGA-Out ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
  - USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- ผู้เสนอราคายังต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยยื่นขณะเข้าเสนอราคา

#### 5.5. จอมอนิเตอร์ที่มีความละเอียด ขนาดเส้นทแยงมุม 120 นิ้ว จำนวน 14 จอ คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีขนาดจอภาพ วัดจากเส้นทแยงมุม ไม่น้อยกว่า 120 นิ้ว
- มีอัตราส่วน (Ratio) แบบ 16:9
- เนื้อผ้าบนจอรับภาพ เป็นชนิด Matt หรือตึ่กกว่า และมีสีขาว

#### 5.6. โทรทัศน์ LED ระดับความละเอียดจากภาพ 3840x2160 พิกเซล (4K) ขนาด 85 นิ้ว จำนวน 2 เครื่อง คุณลักษณะพื้นฐาน

- เป็นโทรทัศน์ที่มีขนาดหน้าจอไม่น้อยกว่า 85 นิ้ว
- จากภาพมีความละเอียดไม่น้อยกว่า 3,840 x 2,160 Pixel
- มี Motion Rate ไม่น้อยกว่า 100 Hz หรือ Refresh Rate ไม่น้อยกว่า 50 Hz
- รองรับระบบ HDR 10+ หรือตึ่กกว่า
- มีดิจิทัลทีวีจุนเนอร์ แบบมาตรฐาน DVB-T2 หรือตึ่กกว่า
- สามารถเชื่อมต่อ Wi-Fi ได้
- มีช่องเชื่อมต่อเครือข่าย Ethernet (LAN) ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

ลงชื่อ..... ประisan

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

- รองรับการส่งสัญญาณภาพจากอุปกรณ์อื่นๆ ขึ้นจอภาพ
- มีช่องต่อ Digital Audio Out แบบ Optical
- มีช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- มีช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- รองรับเมนูภาษาไทย (Thai OSD)
- มีคำพิงในตัวและมีกำลังขับรวมไม่น้อยกว่า 20 วัตต์
- มีระบบเสียงแบบ Dolby Digital Plus หรือดีกว่า
- รองรับการเชื่อมต่ออุปกรณ์เสริมผ่าน Bluetooth ได้
- ผู้เสนอราคายังต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยโดยยืนยันโดยเข้าเสนอราคา

#### 5.7. ชุดโปรแกรมบริหารควบคุมอุปกรณ์ระยะไกลจากศูนย์ควบคุมกลาง จำนวน 18 ชุด คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีระบบรายงานผลแบบรวมศูนย์ (Dashboard)
- สามารถทำระบุตัวตนสองชั้นได้ (Authentication)
- สามารถจัดการสิทธิ์ผู้ดูแลในการเข้าใช้งานระบบได้
- สามารถบุคลากรที่ต้องการเข้าใช้งานระบบได้
- สามารถจัดการเครื่องลูกข่ายที่ใช้ระบบปฏิบัติการ iOS ได้เป็นอย่างน้อย
- สามารถจัดการเข้าถึงข้อมูลบน iCloud (iOS) ได้
- สามารถจัดการติดตั้งแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์ รวมถึงการซื้อต่าง ๆ ในแอปพลิเคชันได้
- สามารถปรับแต่งการใช้งานของไฟล์, เอกสาร และแอปพลิเคชัน ตามความต้องการบนอุปกรณ์ได้
- สามารถปรับเปลี่ยนหน้าจอหลัก Home Screen ของคอมพิวเตอร์แท็ปเล็ตได้
- สามารถทำการควบคุมการทำงานบนอุปกรณ์ ได้อย่างน้อยดังนี้
  - จำกัดการใช้งานกล้อง (Camera) บนตัวอุปกรณ์
  - จำกัดการใช้งาน Facetime, Siri, iTunes Store, Multiplayer Gaming
  - จำกัดการใช้งานการส่งข้อมูล Air Drop
  - แสดง/ซ่อน Application บนอุปกรณ์
- สามารถส่งการแจ้งเตือนต่าง ๆ ไปยังอุปกรณ์ได้
- สามารถทำการตรวจสอบสถานะการเชื่อมต่อในระดับ TCP ได้
- สามารถแสดงรายการซอฟต์แวร์และแอปพลิเคชันที่อยู่ในอุปกรณ์ได้

ลงชื่อ.....  ประทาน ลงชื่อ.....  กรรมการ ลงชื่อ.....  กรรมการ

- สามารถรายงานประวัติการทำงานและกิจกรรมที่เกิดขึ้นในระบบได้
- สามารถสั่งล็อก หรือปลดล็อกอุปกรณ์จากระยะไกล
- สามารถสั่งรีบูต หรือปิดอุปกรณ์จากระยะไกล
- ผู้ดูแลระบบมีพื้นที่จัดเก็บบันค่าวาร์ด จำนวนไม่น้อยกว่า 3GB
- มีสิทธิ์การใช้งานไม่น้อยกว่า 1 ปี
- ผู้เสนอราคางจะต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยยื่นขณะเข้าเสนอราคา

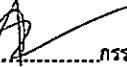
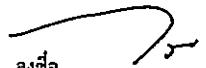
**5.8. อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบไร้สาย (Access Point) แบบที่ 2 (ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์ ของกระทรวงดิจิทัลฯ) จำนวน 18 เครื่อง**

**คุณลักษณะพื้นฐาน**

- สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IEEE 802.11b, g, n, ac ได้เป็นอย่างน้อย
- สามารถทำงานที่คลื่นความถี่ 2.4 GHz และ 5GHz
- สามารถเข้ารหัสข้อมูลตามมาตรฐาน WPA และ WPA2 ได้เป็นอย่างน้อย
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือตีกั่ว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet)
- สามารถรับสัญญาณขาเข้าไม่น้อยกว่า 3 ช่องสัญญาณ และส่งสัญญาณขาออกไม่น้อยกว่า 3 ช่องสัญญาณ (3x3 MIMO)
- รองรับการบริหารจัดการผ่านระบบควบคุมเครือข่ายไร้สาย (Wireless Controller)
- สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านมาตรฐาน HTTP หรือ HTTPS หรือ SSH ได้เป็นอย่างน้อย

**คุณลักษณะอื่นๆ**

- สามารถเลือกใช้ช่องสัญญาณได้ทั้งแบบ 20 MHz สำหรับย่านความถี่ 2.4 GHz และ 160 MHz สำหรับย่านความถี่ 5 GHz ได้เป็นอย่างน้อย
- อุปกรณ์ต้องมีเสาอากาศแบบภายใน สำหรับความถี่ 2.4GHz มี Gain ไม่น้อยกว่า 3 dBi และ ความถี่ 5GHz มี Gain ไม่น้อยกว่า 4 dBi
- รองรับการถ่ายโอนข้อมูลสูงสุดที่ 5.35 Gbps สำหรับมาตรฐาน IEEE 802.11ax เป็นอย่างน้อย
- สามารถสนับสนุนการทำ Dynamic Frequency Selection (DFS) ได้
- สามารถสนับสนุนการทำ Cyclic shift diversity (CSD) ได้
- สามารถสนับสนุนการทำงานแบบ EAP-TLS/TTLS , EAP-Fast , EAP-SIM และ PEAP หรือ EAP-GTC เป็นอย่างน้อย

ลงชื่อ..... ประisan ลงชื่อ..... กรรมการ ลงชื่อ..... กรรมการ

- สามารถสนับสนุนการทำงานทำ Packet aggregation: A-MPDU, A-MSDU ได้เป็นอย่างน้อย
- มีพอร์ต Gigabit Ethernet 1Gbps จำนวนไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต และ Console Port แบบ RJ45 จำนวนไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต
- อุปกรณ์สามารถทำงานตามสภาวะแวดล้อมที่อุณหภูมิ 0 ถึง 50 องศาเซลเซียส หรือต่ำกว่า
- อุปกรณ์ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน FCC ,UL ,EN ,CAN/CSA-C22.2 No.60950-1 เป็นอย่างน้อย
- ผู้เสนอราคากำลังต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยยื่นขณะเข้าเสนอราคา

#### 5.9. อุปกรณ์ควบคุมอุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Wireless LAN Controller) จำนวน 1 เครื่อง คุณลักษณะพื้นฐาน

- อุปกรณ์ต้องเป็น Appliance ที่ออกแบบมาสำหรับใช้ควบคุมอุปกรณ์ Wireless Access Point โดยเฉพาะ และต้องรองรับการทำงานในลักษณะ High Availability (HA) ได้
- มีพอร์ต 1/2.5 Multigigabit Ethernet ไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต ซึ่งรองรับการรวมพอร์ตตามมาตรฐาน IEEE 802.1AX Link Aggregation
- มีช่องสัญญาณ 10G/Multigigabit copper ไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต
- สามารถควบคุม Access Point โดยสามารถรองรับขยายการควบคุมอุปกรณ์ Access Point ได้ถึง 250 เครื่องเป็นอย่างน้อย และสามารถรองรับเครื่องลูกข่ายได้ไม่น้อยกว่า 5000 เครื่อง
- สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.11a, 802.11b, 802.11g, WMM/802.11e, 802.11n, 802.11k, 802.11w และ 802.11ax
- สามารถรองรับการทำ VLAN ได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.1Q VLAN tagging
- สามารถรองรับการทำ AVC (Application Visibility and Control) เพื่อความคุ้มครองของ Client ได้
- สามารถเข้มต่อ กับ Access Point ได้ตาม Control and Provisioning of Wireless Access Points Protocol (CAPWAP)
- มีระบบรักษาความปลอดภัยตามมาตรฐาน Wired Equivalent Privacy (WEP), Wi-Fi Protected Access (WPA) , Wi-Fi Protected Access 2 (WPA2) เป็นอย่างน้อย
- สามารถทำการตรวจสอบผู้ใช้งานตามมาตรฐาน IEEE802.1x ได้
- รองรับคุณสมบัติการทำงานอย่างน้อยดังต่อไปนี้
  - Spectrum Intelligence
  - Bluetooth Low Energy (BLE)
  - SSO
  - Wireless QoS

ลงชื่อ.....

ประทาน

ลงชื่อ.....

กรรมการ

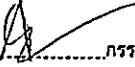
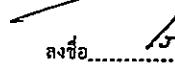
ลงชื่อ.....

กรรมการ

- Analytics
- OpenDNS
- Multicast DNS (mDNS)
- IPsec
- Rogue Detection
- สามารถจัดการสัญญาณโดยใช้ Radio Resource Management (RRM)
- สามารถรองรับการใช้งานระบบ Radius Server ภายนอกได้
- สามารถทำ ACL ได้
- สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่าน HTTP, HTTPS, Telnet, SSH ได้เป็นอย่างน้อย
- สามารถรับการผ่านมาตรฐานความปลอดภัย FCC, IEC/EN และ UL เป็นอย่างน้อย
- อุปกรณ์ต้องผ่านมาตรฐานความปลอดภัย FCC, IEC/EN และ UL เป็นอย่างน้อย
- เป็นอุปกรณ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับอุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบไร้สาย (Access Point)
- ผู้เสนอราคายังต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยยื่นขณะเข้าเสนอราคา

#### 5.10. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (POE Switch) ขนาด 10 ช่อง จำนวน 4 เครื่อง คุณลักษณะพื้นฐาน

- เป็นอุปกรณ์ Ethernet Switch ที่มีจำนวนพอร์ต แบบ 10/100/1000 จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ช่อง และ SFP จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- สนับสนุนมาตรฐานได้อย่างน้อยดังนี้
  - IEEE 802.3 10BASE-T Ethernet
  - IEEE 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet
  - IEEE 802.3ab 1000BASE-T Gigabit Ethernet
  - IEEE 802.3ad LACP
  - IEEE 802.3z Gigabit Ethernet
  - IEEE 802.3x Flow Control
  - IEEE 802.1D
  - IEEE 802.1Q/p VLAN
  - IEEE 802.1w Rapid STP
  - IEEE 802.1s Multiple STP

ลงชื่อ..... ประชาน ลงชื่อ..... กรนการ ลงชื่อ..... ราชา

โครงการปรับปรุงห้องเรียนให้อ่องรับเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล โรงเรียนบุรุษอนวัตหนองห้อ อำเภอศรีราชา  
หน้าที่ 10/14

- IEEE 802.1X Port Access Authentication
- IEEE 802.3af
- IEEE 802.3at
- รองรับมาตรฐาน IPv6 เพื่อเชื่อมต่อระบบเครือข่ายในอนาคตอย่างน้อยดังนี้
  - IPv6 host mode
  - IPv6 over Ethernet
  - Dual IPv6/IPv4 stack
  - IPv6 neighbor and router discovery (ND)
  - IPv6 stateless address autoconfiguration
  - Path Maximum Transmission Unit (MTU) discovery
  - Duplicate Address Detection (DAD)
  - ICMP version 6
  - IPv6 over IPv4 network
  - USGv6 and IPv6 Gold Logo certified
- มี Flash ไม่น้อยกว่า 256 MB และ Memory ไม่น้อยกว่า 512 MB
- มี Switching capacity ไม่น้อยกว่า 20 Gbps และ forwarding rate ไม่น้อยกว่า 14 Mpps
- มี MAC Address Table ไม่น้อยกว่า 16 K
- สามารถทำ Port Base VLAN ได้
- สามารถทำ Routing แบบ Static route ได้ไม่น้อยกว่า 900 static routes
- มีคุณสมบัติ HOL blocking prevention
- มีคุณสมบัติ Storm control และ สามารถทำ Broadcast ได้
- สามารถทำ Link Aggregation ได้ไม่น้อยกว่า 6 กลุ่ม โดยแต่ละกลุ่มนี้จำนวนพอร์ตไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต
- สามารถทำ Port mirroring ได้
- มี Hardware Queues ไม่น้อยกว่า 8 Queues เพื่อสนับสนุนการทำ QoS (Quality of Service)
- สามารถทำ Rate limiting ได้
- สามารถรองรับ RADIUS และ TACACS+ ได้
- สามารถบริหารจัดการตัวอุปกรณ์ผ่านทาง Web Base configuration (HTTP)
- สามารถทำ Time-based port operation และ Time-based PoE ได้
- อุปกรณ์ได้รับการรับรองมาตรฐาน UL (UL 60950), CSA (CSA 22.2), CE mark, FCC Part 15 (CFR 47) Class A เป็นอย่างน้อย

ลงชื่อ.....		ประถาน	ลงชื่อ.....		กรรมการ	ลงชื่อ.....		กรรมการ
-------------	--	--------	-------------	--	---------	-------------	--	---------

โครงการปรับปรุงห้องเรียนเพื่อรองรับเทคโนโลยีและนวัตกรรมต่อไป โรงเรียนชุมชนวัดหนองค้อ อําเภอศรีราชา  
หน้าที่ 11/14

- ผู้เสนօราค่าจะต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยยึดนโยบายเข้าเสนօราค่า

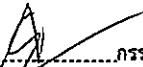
#### 5.11. งานเดินสายสัญญาณเครื่อข่าย จำนวน 1 งาน

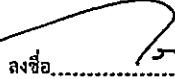
- การติดตั้งสายสัญญาณสำหรับคอมพิวเตอร์ทั้งหมดนี้ให้รวมถึงการติดตั้งและจัดหาอุปกรณ์ปลายทางอื่น ๆ ที่จำเป็นในจำนวนที่เหมาะสม เช่น Patch Cable (ที่ประกอบสำเร็จแล้วจากโรงงานผู้ผลิต) เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้ทันทีตามรูปแบบการเชื่อมต่อเครื่อข่าย
- ในการเดินสายภายในตัวอาคาร ให้ใช้ท่อร้อยสายชนิดบาง (EMT) หรือรยางค์สำหรับเดินสายชนิดมีกาว และต้องทำการยึดด้วยสกรูทุก ๆ 1.5 เมตร โดยไม่มีช่องเปิดที่จะทำให้หนู หรือสัตว์ต่างๆ ล้วงเข้าไปในระบบ ยกเว้นช่องทางเดินสายสัญญาณคอมพิวเตอร์ที่จะติดตั้งเพิ่มเติมได้อีกในอนาคต
- จัดทำหมายเลขอรหัสประจำอุปกรณ์ LAN Switch, Outlet UTP และ Inlet UTP ที่มีนับหน้างานสำหรับทุกจุดติดตั้งและทุกจุดเชื่อมต่อ
- ความยาวรวมของการติดตั้งสายสัญญาณ UTP จากอุปกรณ์ LAN Switch ไปจนถึงกล่องเต้ารับสายทองแดง ตีเกลียว (RJ-45 Outlet) และอุปกรณ์เชื่อมต่อสัญญาณเครื่อข่ายต่าง ๆ จะต้องมีระยะไม่เกินกว่า 90 เมตร
- ต้องเพื่อความยาวของสายสัญญาณเครื่อข่ายในกล่องเต้ารับสายทองแดงตีเกลียว (RJ-45 Outlet) ไม่น้อยกว่า 1 เมตร
- การติดตั้งสายสัญญาณแต่ละเส้น จะต้องมีการทำป้ายสัญลักษณ์บอกชื่อรหัสสายสัญญาณแต่ละเส้น เพื่อความสะดวกในการใช้อ้างอิงเรียกชื่อสายในแต่ละจุดติดตั้งในการดูแลและบำรุงรักษาระบบเครื่อข่าย
- งานติดตั้งสายสัญญาณ UTP CAT6 รวมถึงการจัดทำสาย UTP Patch Cords จาก Outlet ไปยังอุปกรณ์ เชื่อมต่อสัญญาณเครื่อข่ายต่าง ๆ ปลายทาง โดยมีการทำการติดตั้งเสริจสิ้นแล้ว สายสัญญาณตลอดแนวเส้น ตั้งแต่อุปกรณ์เครื่อข่ายต้นทาง ถึงอุปกรณ์เชื่อมต่อสัญญาณเครื่อข่ายต่าง ๆ ปลายทางจะต้องมีความยาวไม่เกิน 100 เมตร
- การจัดทำสาย UTP Patch Cords จะต้องมีการติด Label ที่ปลายสายทั้ง 2 ด้าน
- ในการติดตั้งสายสัญญาณคอมพิวเตอร์ชนิด UTP CAT6 อนุญาตให้มีจุดเชื่อมต่อต่อกันไม่เกิน 3 จุด

#### 5.12. งานติดตั้งอุปกรณ์ จำนวน 1 งาน

- งานติดตั้งอุปกรณ์และระบบสัญญาณภาพและเสียง
- งานติดตั้งระบบโปรแกรมบริหารควบคุมอุปกรณ์ระยะไกลจากศูนย์ควบคุมกลาง
- งานติดตั้งอุปกรณ์และระบบเครือข่าย Ethernet

ลงชื่อ..... ประสาร

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

5.13. แป้นพิมพ์สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แท็ปเล็ต จำนวน 18 ตัว

คุณลักษณะพื้นฐาน

- สามารถใช้งานร่วมกันกับคอมพิวเตอร์แท็ปเล็ต
- สามารถเชื่อมต่อผ่าน Bluetooth
- มีไฟสัญญาณสำหรับแสดงสถานะหลังงาน
- มีการรับประกันจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

5.14. ปากกาสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แท็ปเล็ต จำนวน 18 ด้าม

คุณลักษณะพื้นฐาน

- สามารถใช้งานร่วมกันกับคอมพิวเตอร์แท็ปเล็ต
- สามารถเชื่อมต่อผ่าน Bluetooth ได้
- ปลอกปากกาสามารถยึดด้วยแม่เหล็กได้
- มีปลายปากกาสำรอง จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชิ้น
- รองรับแรงกดได้หลายระดับตามความหนักเบาของน้ำหนักมือ
- สามารถเสียบชาร์จปากกาผ่านทางคอมพิวเตอร์แท็ปเล็ตได้โดยตรง
- มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับคอมพิวเตอร์แท็ปเล็ต

5.15. ของใช้เครื่องคอมพิวเตอร์แท็ปเล็ต จำนวน 18 ชิ้น

คุณลักษณะพื้นฐาน

- สามารถห่อหุ้มใส่กับคอมพิวเตอร์แท็ปเล็ตได้ขนาดพอๆ กับตัวเครื่อง
- ฝาพับแม่เหล็ก มีรูปแบบบาง เปิด/ปิด หน้าจอ
- ฝาพับสามารถปรับตั้งได้
- ผ่านการทดสอบการตกกระแทก ตามมาตรฐาน MIL STD (MIL-SPEC) หรือตีกกว่า
- มีช่องสำหรับใส่ปากกาสำหรับคอมพิวเตอร์แท็ปเล็ต

5.16. ขาตั้งแบบล้อเลื่อนสำหรับโทรศัพท์ LED 85 นิ้ว จำนวน 2 ชุด

คุณลักษณะพื้นฐาน

- สามารถติดตั้งกับโทรศัพท์ LED ขนาดไม่น้อยกว่า 85 นิ้ว
- สามารถรองรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 90 กิโลกรัม
- สามารถปรับมุมก้มได้ 20 องศา หรือตีกกว่า
- สามารถปรับความสูง-ต่ำได้ระหว่าง 120 ถึง 180 เซนติเมตร หรือตีกกว่า
- มีขั้นวาง ไม่น้อยกว่า 2 ชั้น
- สามารถล็อกล้อและจอยได้

ลงชื่อ..... ประธาน

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

- วัสดุที่มาจากเหล็ก

6. ระยะเวลาดำเนินการ

รวมทั้งสิ้น 180 วัน นับจากวันลงนามในสัญญา

7. หลักเกณฑ์การจ่ายเงิน

องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีจะแบ่งการจ่ายเงินเป็นงวดๆ และจ่ายเงินต่อเมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานในงวดงานนั้นๆ และคณะกรรมการตรวจสอบพัสดุได้ทำการตรวจสอบไว้เรียบร้อยแล้วดังนี้

รายละเอียดงานและค่าจ้าง

งวดที่	รายละเอียดงาน	ปริมาณงาน		ค่าจ้างต่องวด % ของ ค่าจ้าง	จำนวน วัน
		จำนวน	หน่วย		
1	เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการส่งมอบอุปกรณ์พร้อมติดตั้งและให้ คณะกรรมการตรวจนับ ตามรายการข้อที่ 5.1 – 5.16 และ คณะกรรมการได้ทำการตรวจสอบไว้เป็นการถูกต้องเรียบร้อย แล้ว	1	งาน	100.00	180
รวม				100.00	180 วัน

ลงชื่อ.....

ประทาน

ลงชื่อ.....

กรรมการ

ลงชื่อ.....

กรรมการ



## ประกาศองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี

**เรื่อง ประกาศราคาซื้อโครงการปรับปรุงห้องเรียนเพื่อรองรับเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล โรงเรียนชุมชน  
วัดหนองค้อ อำเภอศรีราชา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)**

องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี มีความประสงค์จะประกาศราคาซื้อโครงการปรับปรุงห้องเรียนเพื่อรองรับเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล โรงเรียนชุมชนวัดหนองค้อ อำเภอศรีราชา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานขึ้นในการประกวดราคารั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๓,๔๗๘,๘๐๐.๐๐ บาท (สามล้านสี่แสนเจ็ดหมื่นแปดพันแปดร้อยบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

ครุภัณฑ์อื่นๆ โครงการปรับปรุง ห้องเรียนเพื่อรองรับเทคโนโลยีและ นวัตกรรมดิจิทัล โรงเรียนชุมชนวัด หนองค้อ อำเภอศรีราชา	จำนวน	๑	โครงการ

### ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกจับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ช่วยวาระ เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกบุช้อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ที่้งงานและได้แจ้งเวียนข้อให้เป็นผู้ที่้งงานของหน่วยงาน ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ที่้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร พัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดายหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ข่ายพัสดุที่ประกาศราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่องค์การบริหารส่วน จังหวัดชลบุรี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่าง เป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารที่หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ฐานของผู้ยื่นข้อ เสนอได้มีคำสั่งให้ลละเอกสารที่ความคุ้มกันเข่นกันนั้น

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

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเล่นรายการทางระบบจัดซื้อจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น.

ผู้สนับสนุนสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาก่อตัวละ ๑.๐๐๐.๐๐ บาท ผ่านทางระบบจัดซื้อจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคาร ตั้งแต่วันที่ ..... ถึงวันที่ .....

โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ภายหลังจากชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนับสนุนสามารถถูกรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.chon.go.th](http://www.chon.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๓๘-๔๕๕๘๒๑ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนับสนุนต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามมายังองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ผ่านทางอีเมล Invent@chon.go.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนดภายในวันที่ ..... โดยองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีจะขึ้นลงรายละเอียดตังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ [www.chon.go.th](http://www.chon.go.th) และ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) ในวันที่ .....

ประกาศ วันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายพันธ์ศักดิ์ เกตุวัฒนา)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี

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



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
เลขที่ .....

การซื้อโครงการปรับปรุงห้องเรียนเพื่อรองรับเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล โรงเรียนชุมชนวัดหนองค้อ อำเภอ  
ศรีราชา  
ตามประกาศ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี  
ลงวันที่ ๒๕ มกราคม ๒๕๖๕

องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี" มีความ  
ประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

ครุภัณฑ์อื่นๆ โครงการปรับปรุง	จำนวน	๑	โครงการ
ห้องเรียนเพื่อรองรับเทคโนโลยีและ			
นวัตกรรมดิจิทัล โรงเรียนชุมชนวัดหนอง			
ค้อ อำเภอศรีราชา			

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมี  
คุณลักษณะเฉพาะตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อ<sup>๑</sup>  
แนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
  - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บញ្ជីยาน
  - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
  - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
  - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

### ๑.๗ ราคากลาง

#### ๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกจะงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกรหบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทึ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทึ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทึ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารซึ่งมีคำสั่งให้สละเอกสารหรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสารหรือความคุ้มกันเพ่นว่าด้วย

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้เป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

#### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยืนยันพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

**๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้**

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายรับซึ่งหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชน์จำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณฑ์สันธิ บัญชีรายรับซึ่งกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดายังไม่ใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

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

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

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

**๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้**

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนออนบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบท้ายสำเนา อำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดายังต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคดเดล็อกและแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) รายการพิจารณาที่ ๑ ครุภัณฑ์อื่นๆ โครงการปรับปรุงห้องเรียนเพื่อร่องรับเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล โรงเรียนชุมชนวัดหนองค้อ อำเภอศรีราชา

(๓.๑) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

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

Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแบบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ 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 พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราค้าได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคาร่วม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้องทั้งนี้ ราคาร่วมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคาร่วมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยืนราคาไม่น้อยกว่า ๑๗๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาก่อนโดยภายในกำหนดยืนราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาน้ำที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ โครงการปรับปรุงห้องเรียนเพื่อร้องรับเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล โรงเรียนชุมชนวัดหนองค้อ อำเภอศรีราชา ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวที่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีจะยืดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้องโดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประ拯救จะขอต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๓ วัน

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯลฯ ให้ถูกต้องและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลาที่ยื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และขัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยื่นยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ผ่านทางระบบจัดซื้อจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาก่อสร้าง จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจาก การเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อกคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาก่อสร้าง ที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายได้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจาก การเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอตัดกล่าวเป็นผู้ทึบงาน เว้นแต่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำการดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี

#### ๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาก่อสร้าง
  - (๒) ราคาน้ำยาที่เสนอจะต้องเป็นราคาน้ำยาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
  - (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
  - (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
  - (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาก่อสร้าง
- ประกวดราคาก่อสร้าง ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

#### ๕. หลักเกณฑ์และสิทธิ์ในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาก่อสร้างครั้งนี้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

#### ๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี จะพิจารณาจาก ราคารวม

**๕.๓** หากผู้ยื่นข้อเสนอรายได้มีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนี้ เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายได้เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มิใช่สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินให้ผู้ยื่นข้อเสนอรายนี้

**๕.๔** องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในการนี้ดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนี้ในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

**๕.๕** ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเจ้าของเพิ่มเติมได้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคาก็ได้ หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

**๕.๖** องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราค่าต่ำสุด หรือราคานี้ราคาใด หรือราคานี้เสนอหั้งหนึ่งก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซึ่งในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี จะพิจารณายกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือก หรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดា หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเจนและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ องค์การบริหารส่วน

จังหวัดชลบุรี มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี

**๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่คณะกรรมการประกาศราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นได้ในการเสนอราคา**

**๕.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญามาไม่เกิน ๓ ราย**

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

**๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว**

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

## ๖. การทำสัญญาซื้อขาย

**๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อขายองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ กีดี**

**๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ หรือองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีภายใน ๗ วัน นับตั้งจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญา เป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาก่อสัมภาระที่ประกาศราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้**

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือرافฟ์ที่ธนาคารเขียนสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือرافฟ์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือرافฟ์ นับสำหรับต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบาย

กำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

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

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีค่าเบี้ย保管ใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีค่าเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งองค์การบริหารส่วน จังหวัดชลบุรี ได้รับมอบไว้แล้ว

#### ๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากร อื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

#### ๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแบบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราอ้อยละ ๐.๒๐ ของราคาก่อตั้งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

#### ๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรับจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินบางประจำปี พ.ศ.

๒๕๖๕

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีได้รับอนุมัติ เงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่าภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายสั่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมาสั่งประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากการเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีไชเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเข่นน้ำก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซึ่งเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีจะรับหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้อุทกหังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซึ่งเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประการราคายังคงต้องชำระเงินกับผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยขององค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีไม่ได้

(๑) องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่คณะกรรมการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ  
ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ไว้ชั่วคราว

