

รายละเอียดของภารกิจ (Terms of Reference : TOR)

โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

เพื่อเข้าสู่ประเทศไทย ๔.๐ โรงเรียนโรงเรียนเทศบาล ๑ (บ้านแสนเมืองมูล)

(ระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์และเว็บไซต์)

๑. หลักการและเหตุผล

ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช ๒๕๔๒ มาตรา ๔๒ ถือว่าผู้เรียนสำคัญที่สุด กระบวนการเรียนรู้เป็นการส่งเสริมผู้เรียนให้เรียนรู้ด้วย สมอง ด้วยกาย และด้วยใจ สามารถสร้างองค์ความรู้ผ่าน กระบวนการคิดด้วยตนเองมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน เน้นการปฏิบัติจริง สามารถทำงานเป็นทีมได้ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ.๒๕๔๕ หมวด ๔ แนวทางการจัดการศึกษา มาตรา ๒๒ กำหนดไว้ว่า “การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคน มีความสามารถในการจัดการเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนสำคัญที่สุด

การศึกษา ๔.๐ เป็นส่วนหนึ่งของไทยแลนด์ ๔.๐ ที่จะนำพาไปสู่ความสำเร็จ จึงต้องอาศัยทุกภาคส่วนให้ความร่วมมือ ดังนั้น สถานศึกษาในสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจึงมีความจำเป็นต้องปฏิรูปการบริหารจัดการศึกษาให้มีการขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรมการบริหารจัดการศึกษาผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ที่ครอบคลุมทั้งด้านบริหารวิชาการ ด้านบริหารทั่วไป ด้านบริหารงานบุคคลและด้านบริหารงบประมาณ

โรงเรียนเทศบาล ๑ (บ้านแสนเมืองมูล) มีภารกิจงานที่สำคัญ ประกอบด้วยงานวิชาการงานวัดผล ประเมินผล ภารกิจงานแต่ละภารกิจต้องใช้ระบบบริหารจัดการศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ในการปฏิบัติงานด้านเอกสาร และการจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ รวมถึงระบบในการจัดการเรียนการสอนเพื่อความสะดวก, รวดเร็วและการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ ประกอบกับต้องมีการบันทึกข้อมูลตามโปรแกรมงานวัดผล ประเมินผล เป็นต้น


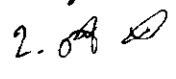

ปัจจุบันโรงเรียนเทศบาล ๑ (บ้านแสนเมืองมูล) มีระบบวิชาการงานวัดผล ประเมินผล ที่ยังต้องปรับปรุง และพัฒนาระบบให้เป็นไปตามยุทธศาสตร์ประเทศไทย ๔.๐ เพื่อให้การปฏิบัติงานวิชาการงานวัดผล ประเมินผลมีความคล่องตัวและรวดเร็ว ทางโรงเรียนเทศบาล ๑ (บ้านแสนเมืองมูล) จึงขอพัฒนาระบบงานวิชาการวัดผล ประเมินผล ระบบจัดการเรียนการสอนออนไลน์ คลังข้อสอบ และพัฒนาเว็บไซต์ประชาสัมพันธ์ของโรงเรียนพร้อมทั้งสนับสนุนคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ

๒. วัตถุประสงค์

๑. เพื่อให้ให้นักเรียนได้สืบค้นข้อมูลผ่านระบบเทคโนโลยีออนไลน์ได้อย่างหลากหลาย สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้

๓. ขอบเขตการดำเนินการ

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีสถานศึกษาที่ได้รับเงินอุดหนุนเฉพาะกิจ เพื่อจัดหาระบบบริหารจัดการศึกษาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องดำเนินการทางพัสดุให้เป็นไปตามขอบเขตรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ที่กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นกำหนดขึ้นเป็นแนวทาง เพื่อให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันในการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ ทั้งนี้ จะต้องพิจารณาดำเนินการให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ รวมทั้งกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้องกับการพัสดุ ในส่วนของการจัดทำราคากลางให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ มาตรา ๔ โดยต้องพิจารณา

1. 
2. 
3. 

ดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ และหนังสือสั่งการที่เกี่ยวข้อง โดยคำนึงถึงคุณลักษณะ คุณภาพ และประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ให้ครอบคลุมภารกิจ คุ่มค่า ประหยัด เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการจัดการ เรียนรู้ของครูและของนักเรียน โดยมีรายละเอียดของการพัฒนาระบบบริหารจัดการศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ขององค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อเข้าสู่ประเทศไทย ๔.๐ โรงเรียนโรงเรียนเทศบาล ๑ (บ้านแสนเมืองมูล)(ระบบการจัดการ เรียนการสอนออนไลน์และเว็บไซต์) ดังนี้

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑. ขอบเขตงาน พัฒนาระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์และเว็บไซต์




ขอบเขตของระบบ

๑.๑ พัฒนาระบบจัดการเรียนการสอนออนไลน์

- การสร้างบทเรียน (Content Management)
- สามารถกำหนดกลุ่มผู้ใช้งานได้ โดยแบ่งเป็น ๓ ระดับคือ ผู้เรียน ผู้สอน และผู้บริหารระบบ
- สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขรายละเอียดของหลักสูตร/หมวดหมู่ของหลักสูตรได้
- สามารถกำหนดข้อมูลในแต่ละรายวิชาได้ โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้
 ๑. รหัสวิชา ชื่อวิชา ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
 ๒. สามารถรองรับบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่แสดงสื่อผสม (Multimedia) ได้ ทั้งตัวอักษร ภาพ ภาพเคลื่อนไหว วิดีโอ และเสียงประกอบการเรียนได้
 ๓. สามารถประกาศข้อความข่าวกิจกรรมสำหรับรายวิชาต่างๆ ได้
 ๔. สามารถรองรับจำนวนผู้ใช้งาน และจำนวนบทเรียนได้ไม่จำกัด
- สามารถสร้างบทเรียนได้ในรูปแบบบทความ สื่อผสม (Multimedia) และ บทเรียนในรูปแบบ Streaming Media
- สามารถเพิ่ม/ลบ ผู้สอนร่วมในรายวิชานั้นได้
- การส่งเสริมการเรียน (Course Tools) มีเครื่องมือที่ใช้สื่อสารระหว่าง ผู้ใช้งาน ได้แก่ Webboard และ Chatroom เป็นอย่างน้อย รวมทั้งแจ้งเตือนผ่าน Email และสามารถเก็บประวัติได้
- สามารถเพิ่มและแก้ไขข้อมูลหลักสูตรและข้อมูลผู้ใช้ในระบบได้ โดยกำหนดตาม บทบาท (role) ดังนี้ ผู้เรียน ผู้สอน ผู้ช่วยสอน ผู้ดูแลระบบ ผู้จัดการระบบ ผู้บังคับบัญชา เป็นต้น
- สามารถจัดตารางเรียนรู้ โดยผู้สอนได้แบบ Instructor-led Training (ILT)
- สามารถกำหนด Username และ Password ของผู้ใช้ทุกคนได้ตามต้องการ
- สามารถสร้างข้อความประกาศเพื่อแจ้งข่าวสารข้อมูลให้ผู้ใช้ทุกคนในระบบทราบ

๑.๒ พัฒนาระบบคลังข้อสอบ

- การทดสอบและประเมินผล (Test and Evaluation) สามารถสร้างข้อสอบและรูปแบบตัวเลือกคำตอบได้อย่างน้อย ดังนี้
 ๑. แบบเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว (Multiple Choice)
 ๒. แบบเลือกคำตอบที่ถูกต้องมากกว่าหนึ่งข้อ (Multiple Response)
 ๓. แบบเลือกถูกผิด (True or False)
 ๔. แบบเขียนบรรยาย (Essay)

1. 
2. 
3. 

- สามารถสุ่มข้อสอบจากคลังข้อสอบ สามารถจับเวลาการทำข้อสอบ และสามารถ ตรวจสอบอัตโนมัติพร้อมเฉลยได้
- สามารถกำหนดกฎเกณฑ์ของข้อสอบ อย่างน้อยดังนี้
 ๑. สามารถกำหนดระยะเวลาในการทำข้อสอบได้
 ๒. สามารถกำหนดจำนวนครั้งที่เข้าสอบได้
- สามารถกำหนดคะแนนขั้นต่ำสำหรับการผ่านแบบทดสอบได้
- สามารถวัดและประเมินผลก่อนเรียน (Pre-Test) และหลังเรียน (Post-Test) หรือ ทดสอบเก็บคะแนน (Quiz) ตามที่กำหนดได้
- สามารถสร้างแบบทดสอบซึ่งประกอบด้วยข้อสอบที่มีชุดคำตอบได้ หลากหลายรูปแบบ
- สามารถติดตามสถิติการเข้าใช้บทเรียนและการสอบของผู้เรียนได้
- สามารถแสดงรายงานผลสอบของผู้เรียนได้ โดยการแสดงผลในลักษณะของแผนภูมิหรือเอกสาร
- การจัดการข้อมูล (Data Management)
 - สามารถบริหารจัดการไฟล์และโฟลเดอร์ของผู้สอน โดยมีพื้นที่จัดเก็บข้อมูล บทเรียนและคลังข้อสอบเป็นของตนเอง สามารถทำการจัดการข้อมูลคลังข้อสอบ ตามสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้งาน โดยการจัดการข้อมูลแบ่งออกเป็น ๒ ส่วน ดังนี้
 ๑. ข้อมูลข้อสอบ
 ๒. ข้อมูลชุดข้อสอบ

๑.๓ พัฒนาเว็บประชาสัมพันธ์

- ระบบสามารถสืบค้นข้อมูลนักเรียนได้จากชื่อ และรหัสประจำตัว
- ระบบสามารถแสดงผลการเรียนผ่านทางอินเทอร์เน็ตหรือผ่านทางเว็บไซต์ของโรงเรียนได้
- ระบบสามารถตรวจคะแนนสอบในรายวิชาต่างๆ ของนักเรียนได้
- ระบบสามารถแสดงข้อมูลการประกาศแจ้งข่าวสารของทางโรงเรียนได้
- ระบบสามารถแสดงข้อมูลพื้นฐานของทางโรงเรียนได้ เช่น ประวัติความเป็นมา, วิสัยทัศน์, พันธกิจ และเป้าประสงค์ของโรงเรียนได้
- เชื่อมโยงระบบการบริหารจัดการศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เว็บไซต์โรงเรียน สำหรับประชาสัมพันธ์โรงเรียน เว็บไซต์โรงเรียน สำหรับเผยแพร่ ผลงานนักเรียน ครู-อาจารย์ และโรงเรียน เว็บไซต์โรงเรียน สำหรับรุ่นนักเรียน เว็บไซต์สาขาวิชา หรือเว็บชมรม
- ระบบแอดมินสามารถจัดการข้อมูลในระบบหน้าเว็บไซต์

๒. รายละเอียดคุณสมบัติด้านฮาร์ดแวร์โดยมีรายละเอียดดังนี้

๒.๑ อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (POE L๒ Switch) ขนาด ๘ ช่อง จำนวน ๔ เครื่อง เครื่องละ ๓,๘๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๑๕,๒๐๐ บาท

- ต้องมีพอร์ตสำหรับเชื่อมต่อเครือข่ายแบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ ไม่น้อยกว่า ๘ พอร์ต หรือดีกว่า
- ต้องมีพอร์ตสำหรับเชื่อมต่อเครือข่ายแบบ ๑G Base-X ไม่น้อยกว่า ๒ พอร์ต หรือดีกว่า
- รองรับการทำงานจ่ายไฟฟ้า แบบ PoE/PoE+ ได้อย่างน้อย ๘ พอร์ต และอุปกรณ์ที่นำเสนอจะต้องรองรับการจ่ายไฟฟ้า (PoE) ไม่น้อยกว่า ๑๒๕ วัตต์

1. 


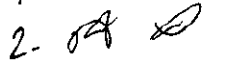

2. 

3. 

- รองรับการทํางาน VLAN ID ไม่น้อยกว่า ๔๐๙๔
- Package Forwarding Rate ไม่น้อยกว่า ๑๕Mpps
- Switch Capacity ไม่น้อยกว่า ๑๙๒Gbps
- MAC Table ไม่น้อยกว่า ๘,๐๐๐ entries
- การทํางาน IEEE ๘๐๒.๑d Spanning Tree Protocol (STP) และ IEEE ๘๐๒.๑w Rapid Spanning Tree protocol (RSTP) ได้เป็นอย่างดีน้อย
- สามารถรองรับการทํางาน Link aggregation ได้
- รองรับมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓az energy saving (EEE)
- รองรับการทํา QoS และ ACL ได้
- บริหารจัดการอุปกรณ์ผ่าน Cloud Management
- มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
- มีเทคโนโลยีสำหรับการปกป้อง CPU เพื่อไม่ให้เกิดเหตุการณ์ High CPU usage (CPP)
- ป้องกันไฟกระชาก (Surge Protection) ขนาด ๖KV มาในตัวอุปกรณ์
- สามารถรองรับการทํางานที่อุณหภูมิ (Operating Temperature) ๐°C ถึง ๕๐°C

๒.๒ อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access point) แบบที่ ๑ จำนวน ๘ เครื่อง เครื่องละ ๔,๘๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๓๘,๔๐๐ บาท

- อุปกรณ์ Access Point ที่นำเสนอมจะต้องรองรับเทคโนโลยี IEEE ๘๐๒.๑๑ a/b/g/n และ ac wave ๒
- อุปกรณ์ Access Point ที่นำเสนอมจะต้องรองรับการทํางานในรูปแบบ Dual radio และ Dual band และสามารถรับส่งข้อมูลได้แบบ ๒ spatial streams ทั้งบนย่านความถี่ ๒.๔GHz และ ๕GHz
- เป็นอุปกรณ์ Access Point ที่มีเสาสัญญาณแบบภายใน (build-in antenna) และมีพอร์ตแบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ พอร์ต
- สามารถทํางานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af (Power over Ethernet) หรือดีกว่า
- อุปกรณ์ Access Point ต้องสามารถทํางานแบบ Standalone ได้ (Fat), สามารถบริหารจัดการผ่านทางอุปกรณ์ Wireless Controller ได้ (Fit) และสามารถบริหารจัดการผ่าน cloud management platform ได้
- อุปกรณ์ Access Point มีความเร็วในการเชื่อมต่อได้ไม่น้อยกว่า ๑๑๖๗ Mbps
- สามารถตรวจสอบอุปกรณ์ Wireless Access Point แปรลกปลอม (Rogue Wireless Access Point)
- สามารถเข้ารหัสข้อมูลตามมาตรฐาน WPA และ WPA๒ ได้เป็นอย่างดีน้อย
- สามารถรองรับการตรวจสอบและป้องกันการโจมตีทางเครือข่ายไร้สายได้ Wireless Intrusion Detection/Protection System (WIDS/WIPS)
- สามารถรองรับ การทํา BSSID ได้อย่างน้อย ๓๒ BSSID ต่อ Access Point
- สามารถรองรับการทํา load balancing บนจำนวนผู้ใช้ หรือ ปริมาณข้อมูลได้
- สามารถรองรับการพิสูจน์ตัวตนของผู้ใช้งานแบบ ๘๐๒.๑X, Web และ PPSK ได้
- สามารถรองรับการบริหารจัดการผ่านทาง Telnet, Web management, snmp และ tftp ได้

1. 
 2. 
 3. 

- อุปกรณ์ Access Point ที่นำเสนอต้องมี console port สำหรับการบริหารจัดการ
- อุปกรณ์ Access Point ที่นำเสนอจะต้องสามารถเชื่อมต่อและใช้งานจากอุปกรณ์พร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า ๒๕๖ อุปกรณ์
- อุปกรณ์ Access Point ที่นำเสนอจะต้องเสนอพร้อมชุดอุปกรณ์สำหรับติดตั้ง (mounting kit)
- ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน Wi-Fi Alliance, EN๓๐๐ ๓๒๘ และ EN๓๐๑ ๘๘๓
- สามารถรองรับการทำงานที่อุณหภูมิ (Operating Temperature) -๑๐°C ถึง ๕๐°C

๒.๓ เครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานประมวลผล จำนวน ๘ เครื่อง เครื่องละ ๒๓,๐๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๑๘๔,๐๐๐ บาท

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๖ แกนหลัก (๖ core) และ ๑๒ แกนเสมือน (๑๒ Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็ว สัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๓.๖ GHz จำนวน ๑ หน่วย

- หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ MB

- มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้

๑) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่บนแผงวงจรหลักที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำแยกจากหน่วยความจำหลักขนาด ไม่น้อยกว่า ๒ GB

๒) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB

- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB

- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๕๐ GB จำนวน ๑ หน่วย

- มี DVD-RW หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน ๑ หน่วย


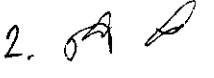

- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง

- มีแป้นพิมพ์และเมาส์

- มีจอแสดงผลในตัว และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๒๑ นิ้ว ความละเอียดแบบ FHD (๑๙๒๐x๑๐๘๐)

- สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE ๘๐๒.๑๑ ac) และ Bluetooth

1. 
 2. 
 3. 

๒.๔ คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต จำนวน ๘ เครื่อง เครื่องละ ๑๓,๐๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๑๐๔,๐๐๐ บาท

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๖ Core
- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ที่มีขนาดไม่น้อยกว่า ๓ GB
- มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า ๖๔GB
- มีกล้องด้านหน้าความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑๒ MP
- กล้องด้านหลัง (ไวต์) ความละเอียด ๘ MP
- จอภาพ Multi Touch แบริดไลท์แบบ LED ขนาด ๑๐.๒ นิ้ว (แนวทแยง) พร้อมเทคโนโลยี IPS
- ความละเอียด ๒๑๖๐ x ๑๖๒๐ พิกเซล ที่ ๒๖๔ พิกเซลต่อนิ้ว (ppi)
- การแสดงผลแบบ True Tone
- บันทึกวิดีโอระดับ HD ๑๐๘๐p ที่ ๒๕fps และ ๓๐ fps
- WiFi (๘๐๒.๑๑a/b/g/n/ac), สองย่านความถี่ (๒.๔GHz และ ๕GHz), HT๘๐ พร้อม MIMO
- เทคโนโลยี Bluetooth ๔.๒



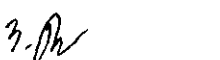
๓. รายละเอียดขอบเขตการดำเนินการ

- ๓.๑ ผู้รับจ้างต้องทำการพัฒนา ควบคุม ดูแล รักษาและบำรุง หรือแก้ไขการบริหารจัดการศึกษา อิเล็กทรอนิกส์และจัดเก็บรักษาข้อมูลจราจรเครือข่ายคอมพิวเตอร์ รวมถึงบริการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถใช้งานได้
- ๓.๒ ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีหน่วยงานรับแจ้งที่สามารถติดต่อให้บริการในการรับแจ้งปัญหาได้โดยมีเจ้าหน้าที่ทางเทคนิคหรือผู้เชี่ยวชาญให้คำปรึกษาตลอด ๒๔ ชั่วโมง ไม่เว้นวันหยุดราชการ และมีจุดรับการติดต่อประสานงานเพียงจุดเดียวตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน และต้องติดตาม มอบหมาย ส่งต่อ การแก้ไขปัญหาเพื่อให้แน่ใจว่าปัญหาได้รับการแก้ไขถูกต้องเรียบร้อย
- ๓.๓ ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายงานปัญหาที่เกิดขึ้น และผลการแก้ไขปัญหา

๔. เงื่อนไขการฝึกอบรม

ผู้รับจ้างต้องให้การฝึกอบรมและจัดทำคู่มือการใช้งานให้แก่บุคลากรผู้มีส่วนเกี่ยวข้องให้มีความรู้และความเข้าใจ จนสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพดังนี้

- ๔.๑ อบรมหลักสูตรเกี่ยวกับงานบริหารจัดการสำหรับผู้ดูแลให้กับบุคลากรของโรงเรียนเทศบาล ๑ (บ้านแสนเมืองมุล) ประกอบด้วยเนื้อหาอย่างน้อย ดังนี้
 - ๔.๑.๑ โครงสร้างของระบบงาน
 - ๔.๑.๒ ขั้นตอนการทำงานของระบบ
 - ๔.๑.๓ การจัดการต่าง ๆ เช่น การสร้างและกำหนดสิทธิ์การใช้งานของแต่ละ User วิธีการ Backup วิธีการ Restore
 - ๔.๑.๔ วิธีการติดตั้งระบบงาน

1. 
2. 
3. 

๔.๒ อบรมหลักสูตรเกี่ยวกับงานบริหารจัดการโรงเรียนเทศบาล ๑ บ้านแสนมูลสำหรับผู้ใช้งานให้บุคลากร
ทุกระบบ ประกอบด้วยเนื้อหาอย่างน้อย ดังนี้

- ๔.๒.๑ การ Login เข้าใช้งานผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์
- ๔.๒.๒ การสร้างรายงานและการตรวจสอบรายการบนระบบ
- ๔.๒.๓ การสืบค้นรายการที่เกิดขึ้นบนระบบ
- ๔.๒.๔ การเรียกดูรายงานสรุปรายการบนระบบ
- ๔.๒.๕ การตรวจสอบการใช้งานของระบบ
- ๔.๒.๖ การแก้ไขปัญหาเบื้องต้น

๕. เงื่อนไขการติดตั้งและส่งมอบ

๑. ผู้รับจ้างต้องส่งมอบงานบริหารจัดการสำหรับสถานศึกษา และฐานข้อมูล ตามการเงื่อนไขการพัฒนา
นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาภายใน ๙๐ วัน

๒. หากผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไข ผู้รับจ้างต้องยินยอมให้โรงเรียนบ้านแสนมูล ปรับเป็นรายวันใน
อัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคางานบริหารจัดการสำหรับสถานศึกษา นับถัดจากวันครบกำหนดให้ส่งมอบจนถึงวันที่
ส่งมอบถูกต้องครบถ้วน

๓. การตรวจรับมอบจะสมบูรณ์ต่อเมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการตามเงื่อนไขของสถานศึกษา ดำเนินการตรวจ
รับถูกต้องตรงตามสัญญาเรียบร้อยแล้ว

๔. ผู้รับจ้างต้องรับประกัน ตลอดจนรับประกันงานบริหารจัดการฐานข้อมูล ให้สถานศึกษาสามารถใช้ได้
เป็นอย่างดีเป็นระยะเวลา ๑ ปี นับถัดจากวันที่รับมอบโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น และในระหว่างระยะเวลา
รับประกันดังกล่าว ผู้รับจ้างต้องให้คำแนะนำในการใช้งาน การเป็นที่ปรึกษาการ ตรวจสอบ การค้นหาสาเหตุและ
การแก้ไขข้อผิดพลาดในการทำงานการบริหารจัดการ และการจัดการฐานข้อมูล (Database Management
System) และระยะเวลาการใช้งานต้องใช้ได้ไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๖. เงื่อนไขการบำรุงรักษา Software

๑. ในข้อนี้




“การบำรุงรักษา” หมายถึง การให้คำแนะนำในการใช้งานและเป็นที่ปรึกษาการ ตรวจสอบ การค้นหา
สาเหตุ และการแก้ไขข้อผิดพลาดในการทำงานของระบบงานบริหารจัดการ และระบบ จัดการฐานข้อมูล
(Database Management System)

“ค่าบริการรักษา” หมายถึง ค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นในการบำรุงรักษาตั้งแต่หมดเงื่อนไขการประกัน

๒. ผู้รับจ้างต้องเริ่มต้นให้คำแนะนำหรือแก้ไขปัญหาภายใน ๒๔ ชั่วโมง ของวันทำการของบริษัทนับตั้งแต่
ได้รับแจ้ง เพื่อทำการบำรุงรักษา Software ให้สามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง เมื่อได้รับแจ้งจากสถานศึกษา ว่าการ
ทำงานของ Software เกิดผิดปกติ

๓. หากผู้รับจ้างราคาไม่ปฏิบัติตาม ข้อ ๒ ผู้รับจ้างต้องยินยอมให้สถานศึกษา คิดค่าปรับต่อครั้งที่เกิด
ปัญหาในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคากระบบงานบริหาร จัดการโรงเรียนและในกรณีผู้เสนอราคาไม่ปฏิบัติตาม
ข้อ ๒ ผู้รับจ้างต้องไม่ตัดสิทธิ์สถานศึกษาในการจ้างบุคคลภายนอกเข้าทำการแทน โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบ
ค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ทั้งสิ้นแทนสถานศึกษา โดยที่จะแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบเป็นหนังสือ

๔. เมื่อครบกำหนดรับประกันความชำรุดบกพร่อง ผู้รับจ้างจะต้องเสนอราคา ค่าบำรุงรักษาใหม่ แต่
ทั้งนี้ค่าบริการรวมทั้งสิ้นต้องไม่เกินมูลค่าของค่าจ้างตามสัญญา

1. 
2. 
3. 

๕ เจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้างที่มาให้บริการแก่สถานศึกษาต้องมีความรู้ในการทำงานของ Software เป็นอย่างดี หากปรากฏว่าเจ้าหน้าที่ของผู้รับจ้างไม่มี ความรู้หรือประสบการณ์ที่ดี สถานศึกษา อาจขอเปลี่ยนแปลง เจ้าหน้าที่คนใดคนหนึ่ง ของผู้รับจ้างได้ และผู้รับจ้างต้องดำเนินการตามความประสงค์ของสถานศึกษา

๖ ค่าใช้จ่ายใด ๆ ที่เกิดขึ้นจากการบำรุงรักษา Software ผู้รับจ้างจะต้อง รับผิดชอบทั้งสิ้น

๗. เงื่อนไขการจ่ายเงิน

ทางหน่วยงานจะจ่ายค่าจ้าง โดยเป็นจำนวนเงิน ๔๕๐,๐๐๐ บาท (สี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้าง พัฒนาระบบบริหารจัดการศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเข้าสู่ไทยแลนด์ ๔.๐ (การจัดการเรียนการสอนออนไลน์และเว็บไซต์) โรงเรียนเทศบาล ๑ (บ้านแสนเมืองมูล) และฝึกอบรมการใช้งานของสถานศึกษาเรียบร้อยแล้ว

๘. งบประมาณ

งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕ รายการ เงินอุดหนุนเฉพาะกิจสำหรับการพัฒนาระบบบริหารจัดการศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อเข้าสู่ประเทศไทย ๔.๐ โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการศึกษาอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเข้าสู่ไทยแลนด์ ๔.๐ (การจัดการเรียนการสอนออนไลน์และเว็บไซต์) โรงเรียนเทศบาล ๑ (บ้านแสนเมืองมูล) เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น ๔๕๐,๐๐๐ บาท (สี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๙. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๑. นักเรียนได้สืบค้นข้อมูลผ่านระบบเทคโนโลยีออนไลน์ได้อย่างหลากหลาย สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้



๑๐. ระยะเวลา

ปีงบประมาณ ๒๕๖๕

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายสมศักดิ์ มะทะโจทย์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายสมชาย ยะยาเป้า)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวตามพรรณ บุตรปะสะ)

1. 
2. 
3. 