

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

๑.ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์ทางการศึกษา (ชุดอุปกรณ์สำหรับห้องเรียนอัจฉริยะ) ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลตำบลบางลึก เทศบาลตำบลบางลึก อำเภอเมืองชุมพร จังหวัดชุมพร

๒.หน่วยงานเจ้าของโครงการ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลตำบลบางลึก สำนักปลัดเทศบาล เทศบาลตำบลบางลึก

๓.วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๓๓๙,๕๐๐.- บาท (สามแสนสามหมื่นเก้าพันห้าร้อยบาทถ้วน)

๔.วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันอังคารที่ ๒๖ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๙
เป็นเงิน ๓๓๙,๕๐๐.- บาท (สามแสนสามหมื่นเก้าพันห้าร้อยบาทถ้วน)

๕.แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

จากพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ตามมาตรา ๔ นิยามคำว่า “ราคากลาง” (๔) ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด

โดยสืบราคาจากบริษัทฯ ในท้องตลาด จำนวน ๓ ราย คือ

- ๕.๑ บริษัท บีพีเอ็น ลิตเดอร์ กรุ๊ป จำกัด
- ๕.๒ บริษัท วี ซัคเซส โพร จำกัด (สำนักงานใหญ่)
- ๕.๓ บริษัท ไอคอนริช จำกัด (สำนักงานใหญ่)

๖.รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๑. นางสาวภคณัฐ จันทับ	ตำแหน่ง นักวิชาการศึกษาชำนาญการ	ประธานกรรมการ
๒. นางสาวประมวณ กองปักษ์	ตำแหน่ง ครูชำนาญการ	กรรมการ
๓. นางสาววรัญญา แก้วกรุด	ตำแหน่ง ผู้ดูแลเด็ก	กรรมการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะงานพัสดุที่จัดซื้อ
ครุภัณฑ์ทางการศึกษา (ชุดอุปกรณ์สำหรับห้องเรียนอัจฉริยะ)
ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลตำบลบางลึก เทศบาลตำบลบางลึก อำเภอเมืองชุมพร จังหวัดชุมพร

๑.ความเป็นมา

ด้วยศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลตำบลบางลึก เป็นสถานศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๒ จัดการศึกษาในระดับปฐมวัย ตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พ.ศ. ๒๕๖๐ และดำเนินการให้เป็นไปตามมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ มีอำนาจหน้าที่จัดการศึกษาในลักษณะของการมุ่งเน้นการอบรมเลี้ยงดู การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ และการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา ให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามวัย ประกอบกับศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลตำบลบางลึกมีเด็กปฐมวัย อายุ ๒ – ๔ ปีเข้ารับการศึกษากว่า ๓๑ คน มีพนักงานจ้างภารกิจการดูแลเด็ก จำนวน ๑ คน มีพนักงานจ้างทั่วไปตำแหน่งผู้ดูแลเด็ก จำนวน ๑ คน ไม่เป็นไปตามอัตราส่วน เด็ก / ครู = ๑๐ / ๑ ถ้ามีเศษจำนวนเด็ก ๕ คนขึ้นไป ให้มีตำแหน่งครูผู้ช่วย/ครู เพิ่มได้อีก ๑ อัตรา ซึ่งอยู่ระหว่างสรรหาข้าราชการครู จึงมีความจำเป็นต้องจัดหาสื่อการเรียนการสอน อุปกรณ์เทคโนโลยีที่ทันสมัย มีความหลากหลาย เพื่อเป็นเครื่องมือช่วยในการจัดประสบการณ์ของผู้ดูแลเด็ก บูรณาการร่วมกับการจัดกิจกรรม ๖ กิจกรรมหลักของเด็กปฐมวัย เพื่อกระตุ้นความสนใจในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และสร้างความพร้อมในการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย เนื่องจากความต้องการและความสนใจของเด็กปฐมวัยในการทำกิจกรรมจะมีความสนใจประมาณ ๑๕ – ๒๐ นาที ในแต่ละกิจกรรม

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อจัดห้องเรียนให้มีสื่อการเรียนการสอนและอุปกรณ์เทคโนโลยีที่ทันสมัย มีความหลากหลายกระตุ้นความสนใจในการเรียนรู้ต่างๆ ของเด็กปฐมวัย เป็นไปตามอำนาจหน้าที่ในการจัดการศึกษาปฐมวัย ตามพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๒

๒.๒ เพื่อส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา ให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามวัย ตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พ.ศ. ๒๕๖๐

๒.๓ เพื่อให้ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลตำบลบางลึก ดำเนินการเป็นไปตามมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ

๓. คุณสมบัติผู้ประสงค์จะเสนอราคา

๓.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลที่จะจดทะเบียนในประเทศไทย และเป็นผู้ประกอบการที่มีคุณสมบัติตรงตามเงื่อนไขที่เทศบาลตำบลบางลึกกำหนด

๓.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับของการสั่งให้นิติบุคคล หรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๓.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่นหรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๓.๔ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๕ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้ที่ได้รับการคัดเลือกขึ้นบัญชีเป็นผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการจัดซื้อจัดจ้างของเทศบาลตำบลบางลึก

๓.๖ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๓.๗ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๓.๘ ผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือรับรองการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่าย โดยหนังสือแต่งตั้งจะต้องลงนามหรือได้รับมอบอำนาจเป็นหนังสือจากบุคคลผู้มีอำนาจลงชื่อผูกพันบริษัทได้ โดยมีหนังสือรับรองการจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล หรือหนังสือมอบอำนาจมาแสดงประกอบการเป็นตัวแทนจำหน่าย

๔. แบบรูปรายการ และคุณลักษณะเฉพาะ

จัดซื้อครุภัณฑ์ทางการศึกษา (ชุดอุปกรณ์สำหรับห้องเรียนอัจฉริยะ) จำนวน ๑ ชุด สำหรับศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านหนองเนียน หมู่ที่ ๑๑ ตำบลบางลึก อำเภอมืองชุมพร จังหวัดชุมพร จำนวน ๕ รายการ ดังนี้

๔.๑ จอภาพสัมผัสขนาด ๖๕ นิ้ว

รายละเอียดคุณลักษณะ

๑. จอแสดงผลภาพระบบสัมผัส (Interactive Digital Board) ขนาดไม่น้อยกว่า ๖๕ นิ้ว จำนวน ๑ ชุด

๑.๑ ความละเอียด (Resolution) ไม่น้อยกว่า ๓๘๔๐ x ๒๑๖๐ พิกเซล

๑.๒ ความสว่างของจอภาพ (Brightness) ไม่น้อยกว่า ๔๐๐ nits(cd/m²)

๑.๓ มีระบบปฏิบัติการภายในตัวเครื่องแบบ OS Android version ๑๓ หรือสูงกว่า

๑.๔ บนระบบ OS Android มี CPU ไม่น้อยกว่า Core Cortex (A๗๓ x๔), มีหน่วยประมวลผลด้านกราฟฟิกชนิด GPU MaliG๕๒ MC๑ หรือดีกว่า, มีหน่วยความจำ Ram ไม่น้อยกว่า ๘ GB. และ Rom ไม่น้อยกว่า ๑๒๘ GB.

๑.๕ บนระบบ OS Windows ไม่น้อยกว่า Core i๕ มีหน่วยความจำ Ram ไม่น้อยกว่า ๘ GB และ Rom ไม่น้อยกว่า ๒๕๖ GB แบบ SSD พร้อมระบบปฏิบัติการ Windows

๑.๖ จอภาพสามารถปกป้องดวงตาได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยลดอัตราส่วนแสงสีฟ้าหลังจากที่มองเห็นจอเป็นเวลานาน (Eye comfort)

๑.๗ สามารถรองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi มาตรฐาน ๘๐๒.๑๑a/b/g/n/ac/ax ได้

๑.๘ มีช่องต่อสัญญาณขาเข้า/ขาออก ในตัวเครื่อง อย่างน้อยดังนี้

๑.๘.๑ ขาเข้า Input

- HDMI (๒.๐) อย่างน้อย ๓ ช่อง
- OPS อย่างน้อย ๑ ช่อง
- LAN อย่างน้อย ๑ ช่อง
- USB๓.๐ อย่างน้อย ๓ ช่อง
- Touch อย่างน้อย ๑ ช่อง
- RS๒๓๒ อย่างน้อย ๑ ช่อง
- Audio อย่างน้อย ๑ ช่อง

๑.๘.๒ ขาออก Output

- LAN อย่างน้อย ๑ ช่อง
- HDMI อย่างน้อย ๑ ช่อง
- Audio อย่างน้อย ๑ ช่อง

๑.๙ มีลำโพงในตัวเครื่องแบบสเตอริโอ (Stereo) มีกำลังขับไม่น้อยกว่า ๒x๑๖W

๑.๑๐ มีแอปพลิเคชันติดตั้งพร้อมใช้งานจากโรงงานเจ้าของผลิตภัณฑ์ อย่างน้อยดังนี้ Google Play Store, Google Classroom, Google Chrome, Google Drive, Google Docs, Gmail, Calendar, Google TV, Google Sheets, YouTube, YouTube Music

๔.๒ ชุดลำโพง

รายละเอียดคุณลักษณะ

๑. เป็นชุดลำโพงแบบซาวด์บาร์ (Sound Bar)
๒. มีกำลังขับเสียงรวมไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัตต์ (RMS) หรือดีกว่า
๓. มี Bluetooth รับส่งสัญญาณแบบไร้สาย
๔. มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณขาเข้า (Input) อย่างน้อย ๑ ช่อง
๕. ปรับเพิ่ม/ลดเสียงควบคุมด้วยรีโมทคอนโทรล

๔.๓ ชุดขาล้อเลื่อน สำหรับจอ ๖๕ นิ้ว

รายละเอียดคุณลักษณะ

๑. ชุดขาล้อเลื่อน สำหรับจอขนาด ๖๕ นิ้ว แบบ MOBILE STAND
๒. เป็นขาตั้งแบบล้อเลื่อนยึดล้อคล้อยได้ หรือดีกว่า
๓. สามารถรองรับจอได้ถึง ๖๕ นิ้ว หรือดีกว่า
๔. มีล้อเลื่อนจำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ล้อ และสามารถล้อคล้อยได้ไม่น้อยกว่า ๒ ล้อ
๕. สามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๔๕ กิโลกรัม หรือดีกว่า

๔.๔ ชุดสื่อการเรียนการสอน

รายละเอียดคุณลักษณะ

๔.๔.๑ สื่อมัลติมีเดียเพื่อการพัฒนากระบวนการคิดทางเชาวน์ปัญญาระดับปฐมวัย มีคุณสมบัติดังนี้

๑. สื่อมัลติมีเดียประกอบด้วยภาพเคลื่อนไหว ภาพนิ่ง ตัวอักษร และเสียง สำหรับพัฒนาสติปัญญา ส่งเสริมกระบวนการคิดเชิงเชาวน์ปัญญา ที่ออกแบบให้ทันสมัย เข้าใจง่าย กิจกรรมน่าสนใจ และสื่อสารเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายที่เป็นเด็กปฐมวัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ
๒. เนื้อหาการเรียนรู้สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย ประกอบด้วย เรื่องราวเกี่ยวกับตัวเด็ก เรื่องราวเกี่ยวกับบุคคลและสถานที่แวดล้อมเด็ก ธรรมชาติรอบตัว สิ่งต่างๆ รอบตัวเด็ก เป็นอย่างน้อย
๓. เนื้อหาในสื่อต้องเน้นการพัฒนาทักษะการสังเกต การจำแนกและการจัดกลุ่ม การเปรียบเทียบ การเรียงลำดับ การหาความสัมพันธ์ ความจำ และการใช้เหตุผล เป็นอย่างน้อย
๔. กิจกรรมต้องมีการจัดระดับความยากง่าย
๕. เป็นสื่อสำหรับฝึกทักษะทางเชาวน์ปัญญาให้กับเด็กปฐมวัย โดยผ่านระบบสัมผัส

หน้าจอ

๖. มีคู่มือ เป็นข้อความและเสียง แนะนำการใช้งานทุกกิจกรรม
๗. ปรับระดับความดังของเสียงได้ทุกหน้าจอ
๘. มีระบบสั่งพิมพ์กิจกรรมและใบงานผ่านเครื่องพิมพ์

๔.๔.๒ สื่อมัลติมีเดียพัฒนาทักษะและเสริมการเรียนรู้ด้านคณิตศาสตร์ระดับปฐมวัย มีคุณสมบัติดังนี้

๑. สื่อมัลติมีเดียประกอบด้วยภาพเคลื่อนไหว ภาพนิ่ง ตัวอักษร และเสียง สำหรับการสอนคณิตศาสตร์ที่ออกแบบให้ทันสมัย เข้าใจง่าย น่าสนใจ และสื่อสารเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายที่เป็นเด็กปฐมวัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒. เนื้อหาการเรียนรู้เกี่ยวกับทักษะทางคณิตศาสตร์ สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย ประกอบด้วย การเรียนรู้และเข้าใจพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ จำนวนและการดำเนินการ แบบรูปและความสัมพันธ์ การวัดรูปเรขาคณิต ๒ มิติ และ ๓ มิติ ตำแหน่งและทิศทาง เงิน เวลา การรวบรวมข้อมูล และการนำเสนอข้อมูล เป็นอย่างน้อย

๓. เนื้อหาในสื่อต้องเน้นการพัฒนาทักษะการจัดกลุ่ม การจำแนก การเปรียบเทียบ การเรียงลำดับ การวัด การคำนวณ การหาความสัมพันธ์เป็นอย่างน้อย

๔. ใช้เป็นสื่อการสอนวิชาคณิตศาสตร์ โดยผ่านระบบสัมผัสหน้าจอ

๕. มีคู่มือ เป็นข้อความและเสียง แนะนำการใช้งานทุกกิจกรรม

๖. ปรับระดับความดังของเสียงได้ทุกหน้าจอ

๗. มีระบบสั่งพิมพ์กิจกรรมและใบงานผ่านเครื่องพิมพ์

๔.๔.๓ สื่อมัลติมีเดียพัฒนาทักษะและเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ระดับปฐมวัย มีคุณสมบัติดังนี้

๑. สื่อมัลติมีเดียประกอบด้วยภาพเคลื่อนไหว ภาพนิ่ง ตัวอักษร และเสียง ที่ออกแบบให้ทันสมัย เข้าใจง่าย น่าสนใจ และสื่อสารเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายที่เป็นเด็กปฐมวัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒. เนื้อหาการเรียนรู้เกี่ยวกับทักษะทางวิทยาศาสตร์ สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย ประกอบด้วย เรื่องราวเกี่ยวกับตัวเด็ก ธรรมชาติรอบตัว สิ่งต่างๆ รอบตัวเด็ก สิ่งมีชีวิต สิ่งไม่มีชีวิต พืช สัตว์ สาร แร่ และพลังงาน เป็นอย่างน้อย

๓. เนื้อหาในสื่อต้องเน้นการพัฒนาทักษะการสังเกต การจัดกลุ่ม การจำแนก การหาความสัมพันธ์ และการใช้เหตุผล เป็นอย่างน้อย

๔. เป็นสื่อการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ โดยผ่านระบบสัมผัสหน้าจอ

๕. มีคู่มือ เป็นข้อความและเสียง แนะนำการใช้งานทุกกิจกรรม

๖. ปรับระดับความดังของเสียงได้ทุกหน้าจอ

๗. มีระบบสั่งพิมพ์กิจกรรมและใบงานผ่านเครื่องพิมพ์

๔.๔.๔ สื่อมัลติมีเดียพัฒนาทักษะและเสริมการเรียนรู้พื้นฐานทางภาษาระดับปฐมวัย มีคุณสมบัติดังนี้

๑. สื่อมัลติมีเดียประกอบด้วยภาพเคลื่อนไหว ภาพนิ่ง ตัวอักษร และเสียง ที่ออกแบบให้ทันสมัย เข้าใจง่าย น่าสนใจ และสื่อสารเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายที่เป็นเด็กปฐมวัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒. เนื้อหาการเรียนรู้สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย ประกอบด้วย เรื่องราวเกี่ยวกับตัวเด็ก เรื่องราวเกี่ยวกับบุคคลและสถานที่แวดล้อมเด็ก ธรรมชาติรอบตัว สิ่งต่างๆ รอบตัวเด็ก และวันสำคัญ เป็นอย่างน้อย

๓. เนื้อหาในสื่อต้องส่งเสริมการเรียนรู้เกี่ยวกับคำศัพท์พื้นฐานในชีวิตประจำวัน เช่น อวัยวะภายนอก ครอบครัว โรงเรียน ผัก ผลไม้ สัตว์ ปรากฏการณ์ธรรมชาติ สิ่งของเครื่องใช้ เครื่องมือสื่อสาร ยานพาหนะ เป็นอย่างน้อย

๔. เนื้อหาในสื่อต้องเน้นการพัฒนาทักษะการฟัง การพูด การแนะนำและทักทายตัวเองอย่างง่าย เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เป็นอย่างน้อย

๕. ภาษาไทย ต้องมีเนื้อหาเกี่ยวกับ การอ่านและเขียนพยัญชนะไทย ตัวเลขไทย ตัวสะกด และการประสมคำด้วยสระ อา อี อุ เอ แอ เป็นอย่างน้อย

๖. ภาษาอังกฤษ ต้องมีเนื้อหาเกี่ยวกับ พยัญชนะภาษาอังกฤษ ในรูปแบบตัวเล็กและตัวใหญ่ การอ่านตัวเลขเป็นภาษาอังกฤษ อวัยวะภายนอก ความรู้สึก สี รูปทรง วัน เดือน เป็นอย่างน้อย

๗. เป็นสื่อการสอนพื้นฐานทางภาษา โดยผ่านระบบสัมผัสหน้าจอ

๘. มีคู่มือ เป็นข้อความและเสียง แนะนำการใช้งานทุกกิจกรรม

๙. ปรับระดับความดังของเสียงได้ทุกหน้าจอ

๑๐. มีระบบสั่งพิมพ์กิจกรรมและใบงานผ่านเครื่องพิมพ์

๔.๔.๕ สื่อมัลติมีเดียเสริมทักษะและประสบการณ์การเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย มีคุณสมบัติ ดังนี้

๑. เนื้อหาการเรียนรู้สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย ประกอบด้วย เรื่องราวเกี่ยวกับตัวเด็ก เรื่องราวเกี่ยวกับบุคคลและสถานที่แวดล้อมเด็ก ธรรมชาติรอบตัว สิ่งต่างๆ รอบตัวเด็ก การใช้ชีวิตประจำวัน และมารยาท เป็นอย่างน้อย

๒. สื่อเป็นลักษณะคอมพิวเตอร์ช่วยสอน Computer Assisted Instruction (CAI) ที่มีเนื้อหาส่งเสริมการพัฒนา ด้าน การฟัง การอ่าน และการพูด เป็นอย่างน้อย

๓. ต้องมีนิทานที่มีลักษณะเป็นการตุนแอนิเมชัน ไม่น้อยกว่า ๑๐ เรื่อง

๔. ต้องมีสื่อที่มีลักษณะเป็นการตุนแอนิเมชันสอนการเขียนพยัญชนะไทย และอังกฤษอย่างถูกต้อง

๕. มีแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ไม่น้อยกว่า ๖๐ ชุด

๖. แบบทดสอบต้องแบ่งระดับความยากง่าย

๗. แบบทดสอบต้องมีข้อความ พร้อมเสียงอ่านแบบทดสอบให้เด็กฟังทุกข้อ และมีสัญญาณเสียงเพื่อบอกว่าเด็กตอบถูก หรือผิด พร้อมเฉลยข้อที่ถูก

๘. จำนวนรวมของกิจกรรม เกมฝึกทักษะ และแบบฝึกหัด ต้องไม่น้อยกว่า ๑๒๐ ชุด

๙. มีระบบการรายงานผลการทดสอบแสดงผลทางหน้าจอ และระบบพิมพ์แบบทดสอบ

๑๐. มีคู่มือ เป็นข้อความและเสียง แนะนำการใช้งานทุกกิจกรรมเป็นภาษาไทย

๑๑. ปรับระดับความดังของเสียงได้ทุกหน้าจอ

๑๒. มีระบบสั่งพิมพ์กิจกรรมและใบงานผ่านเครื่องพิมพ์

๔.๔.๖. สื่อมัลติมีเดียเสริมการเรียนรู้ประชาคมอาเซียนระดับปฐมวัย มีคุณสมบัติดังนี้

๑. สื่อมัลติมีเดียประกอบด้วยภาพเคลื่อนไหวแบบแอนิเมชัน ภาพนิ่ง ตัวอักษร และเสียง เพื่อการเรียนรู้สมาชิกประเทศอาเซียน ๑๐ ประเทศ ที่ออกแบบให้ทันสมัย เข้าใจง่าย กิจกรรมน่าสนใจ และสื่อสารเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายที่เป็นเด็กปฐมวัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒. เนื้อหาเรียนรู้เกี่ยวกับอาเซียน ประกอบด้วย ตราสัญลักษณ์อาเซียน เพลงอาเซียน ธงอาเซียน คำขวัญอาเซียน และภาษาอาเซียน

๓. เนื้อหาเรียนรู้เกี่ยวกับสมาชิกประชาคมอาเซียนทั้ง ๑๐ ประเทศ ประกอบด้วย ชื่อทางการ ธงชาติ ชุดประจำชาติ อาหารประจำชาติ ภาษาประจำชาติ สกุลเงิน ศาสนา เป็นอย่างน้อย

๔. มีกิจกรรมและใบงานสำหรับฝึกทักษะ หลังการเรียนรู้เรื่องประชาคมอาเซียน อาทิ กิจกรรมตอบคำถาม กิจกรรมระบายสี เป็นอย่างน้อย

๕. เป็นสื่อการเรียนรู้เรื่องประชาคมอาเซียนสำหรับเด็กปฐมวัย โดยผ่านระบบสัมผัสหน้าจอ

๖. มีคู่มือ เป็นข้อความและเสียง แนะนำการใช้งานทุกกิจกรรม

๗. ปรับระดับความดังของเสียง เปิด - ปิดเสียง ได้ทุกหน้าจอ

๘. มีระบบสั่งพิมพ์กิจกรรมและใบงานผ่านเครื่องพิมพ์

๔.๔.๗. สื่อมัลติมีเดียพัฒนาทักษะและเสริมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษระดับปฐมวัย มีคุณสมบัติดังนี้

๔.๔.๗.๑ ขอบเขตเนื้อหา

๑. เนื้อหาการเรียนรู้ สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย เรียนรู้คำศัพท์และประโยคสนทนาง่ายๆ เป็นภาษาอังกฤษ ประกอบด้วย เรื่องราวเกี่ยวกับตัวเด็ก บุคคลและสถานที่แวดล้อมเด็ก อาทิเช่น ร่างกายของเด็ก การบอกอารมณ์ความรู้สึก มารยาทในการสนทนา ครอบครัว บุคคลและสถานที่ในโรงเรียน บุคคลและสถานที่ในชุมชน ของเล่นของใช้ อาหาร เครื่องแต่งกาย เป็นอย่างน้อย

๒. เนื้อหาการเรียนรู้คณิตศาสตร์เป็นภาษาอังกฤษ ประกอบด้วย ตัวเลข การบวกลบด้วยภาพและตัวเลข การลบด้วยภาพและตัวเลข การใช้เครื่องหมายมากกว่า น้อยกว่า หรือเท่ากับ การเปรียบเทียบ จำนวนด้วยรูปภาพและตัวเลข รูปทรง สี การวัด คำศัพท์วันทั้ง ๗ และเดือน ๑๒ เดือน เป็นอย่างน้อย

๓. เนื้อหาการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เป็นภาษาอังกฤษ ประกอบด้วย ประสาทสัมผัสทั้ง ๕ สัตว์บก สัตว์น้ำ ต้นไม้ ผัก ผลไม้ ฤดูกาล ยานพาหนะ แมลง สิ่งมีชีวิตและสิ่งที่ไม่มีชีวิต เป็นอย่างน้อย

๔. เนื้อหาการเรียนรู้พื้นฐานภาษาอังกฤษ ประกอบด้วย การเรียนรู้คำตรงกันข้าม การใช้คำเปรียบเทียบ คำนามเอกพจน์และพหูพจน์ การบอกตำแหน่ง การฝึกสะกดคำศัพท์ในชีวิตประจำวัน พร้อมการดูแอนิเมชันสอนการเขียนตัวอักษรภาษาอังกฤษทั้งตัวพิมพ์เล็กและตัวพิมพ์ใหญ่อย่างถูกต้อง เป็นอย่างน้อย

๕. โปรแกรมมีเนื้อหาส่งเสริมการพัฒนาภาษาอังกฤษด้าน การฟัง การอ่าน และการพูด เป็นอย่างน้อย

๖. มีนิทานแอนิเมชันภาษาอังกฤษ มีเนื้อหาเรียนรู้เกี่ยวกับ สี ตัวเลข รูปทรง สัตว์ เป็นอย่างน้อย จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ เรื่อง และเด็กสามารถมีส่วนร่วมในการช่วยตัวละครตัดสินใจในทางเลือกต่างๆ ได้ โดยระบบ Interactive Gamification

๗. โปรแกรมต้องมีการสอนออกเสียง Phonic A-Z พร้อมภาพคำศัพท์ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ คำ และสอนประสมคำ ด้วยตัวอักษรและกลุ่มคำจากซ้ายไปขวา ไม่น้อยกว่า ๕๐ คำ

๘. เสียงที่ใช้ในสื่อการเรียนการสอนต้องเป็นเสียงจากเจ้าของภาษาโดยตรง

๙. มีแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และภาษาอังกฤษ เป็นภาษาไม่น้อยกว่า ๕๐ ชุด

๑๐. แบบทดสอบต้องแบ่งระดับความยากง่ายไม่น้อยกว่า ๒ ระดับขึ้นไป

๑๑. มีโปรแกรมสำหรับคุณครูจัดทำแบบทดสอบการแข่งขันขนาดเล็กได้ด้วยตัวเอง

๑๑.๑ คุณครูตั้งค่าจำนวนกลุ่มที่จะแข่งขันได้เอง

๑๑.๒ คุณครูตั้งโจทย์และใส่คำตอบได้เอง ทั้งข้อความและรูปภาพ

๑๑.๓ ตั้งค่าคำตอบได้ว่าข้อใดถูก ผิด

๑๑.๔ คิดคะแนนในทีมที่ชนะอัตโนมัติ

๑๑.๕ มีเสียงของระบบแสดงผลเมื่อตอบถูกหรือผิด

๑๑.๖ ระบบบันทึกแบบฝึกหัดไม่น้อยกว่า ๕ หัวข้อ

๔.๔.๗.๒ คุณลักษณะของสื่อมัลติมีเดีย

๑. แบบทดสอบต้องมีข้อความ พร้อมเสียงอ่านแบบทดสอบให้เด็กฟังทุกข้อ และมีสัญญาณเสียงเพื่อบอกว่าเด็กตอบถูก หรือผิด พร้อมเฉลยข้อที่ถูกต้อง

๒. จำนวนรวมของกิจกรรม เกมฝึกทักษะ และใบงานต้องไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ชุด
๓. ครูผู้สอนสามารถใช้เป็นสื่อการสอน โดยผ่านระบบสัมผัสหน้าจอ
๔. ความละเอียดของภาพระดับ FULL HD ๑๐๘๐p (๑๙๒๐x๑๐๘๐)
๕. มีระบบการรายงานผลการทดสอบแสดงผลทางหน้าจอ และระบบพิมพ์แบบทดสอบ
๖. มีคู่มือ เป็นข้อความและเสียง แนะนำการใช้งานทุกกิจกรรมเป็นภาษาไทย
๗. ปรับระดับความดังของเสียงได้ทุกหน้าจอ
๘. มีระบบสั่งพิมพ์กิจกรรมและใบงานผ่านเครื่องพิมพ์

๔.๔.๘ สื่อมัลติมีเดียฝึกกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ และพัฒนาทักษะด้านการโค้ดดิ้งระดับปฐมวัย มีคุณสมบัติดังนี้

๔.๔.๘.๑ ขอบเขตของเนื้อหา

๑. โปรแกรมการเรียนรู้ทักษะพื้นฐานด้านการโค้ดดิ้ง (Coding) ใน ๔ สาขาคัญ ได้แก่
 - ๑.๑ โปรแกรมต้องฝึกการเรียงลำดับกระบวนการคิดและปฏิบัติตามคำสั่งอย่างเป็นระบบ (Sequences) แบ่งระดับความยากง่ายไม่น้อยกว่า ๔ ระดับขึ้นไป ผ่านภาพการ์ตูนเคลื่อนไหว
 - ๑.๒ โปรแกรมต้องฝึกให้มีการจัดกระบวนการคิดอย่างเป็นขั้นตอน และลงมือปฏิบัติตามขั้นตอนเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ (Algorithms) แบ่งระดับความยากง่ายไม่น้อยกว่า ๔ ระดับขึ้นไป ผ่านภาพการ์ตูนเคลื่อนไหว
 - ๑.๓ กระบวนการทำซ้ำอย่างเป็นระบบเพื่อลดขั้นตอน (Loops) แบ่งระดับความยากง่ายไม่น้อยกว่า ๔ ระดับขึ้นไป ผ่านภาพการ์ตูนเคลื่อนไหว
 - ๑.๔ การสำรวจปัญหาและแก้ไขข้อผิดพลาดของคำสั่ง (Debugging) แบ่งระดับความยากง่ายไม่น้อยกว่า 4 ระดับขึ้นไป ผ่านภาพการ์ตูนเคลื่อนไหว
๒. โปรแกรมมีระบบป้องกันคำสั่งและระบบแสดงคำสั่งที่ป้อนไว้ได้ทันทีเมื่อกดคำสั่ง Play และแสดงผลด้วยการ์ตูนแอนิเมชันเป็นอย่างน้อย
๓. โปรแกรมมีระบบแก้ไขชุดคำสั่งที่ป้อนเข้าไปได้หรือดีกว่า
๔. โปรแกรมมีอินเทอร์เฟซ (Interface) ที่ใช้งานง่าย สีสันสดใสเหมาะสมกับเด็กปฐมวัย
๕. รูปแบบภาพการ์ตูนเคลื่อนไหวต้องมีไม่น้อยกว่า ๕ Theme หรือดีกว่า

๔.๔.๘.๒ คุณลักษณะของสื่อมัลติมีเดีย

๑. จำนวนรวมของกิจกรรม และแบบฝึกหัด ต้องไม่น้อยกว่า ๕๐๐ ข้อ
๒. ครูผู้สอนและนักเรียนสามารถใช้งานโปรแกรมได้โดยผ่านระบบสัมผัสหน้าจอ
๓. มีคู่มือ เป็นข้อความและเสียง แนะนำการใช้งานทุกกิจกรรมเป็นภาษาไทย
๔. ความละเอียดของภาพระดับ FULL HD ๑๐๘๐p (๑๙๒๐x๑๐๘๐)
๕. ปรับระดับความดังของเสียงได้ทุกหน้าจอ
๖. มีระบบสั่งพิมพ์กิจกรรมและใบงานผ่านเครื่องพิมพ์

๔.๕ การติดตั้งระบบพร้อมอุปกรณ์

รายละเอียดคุณลักษณะ

๑. ต้องติดตั้งรายการสื่อมัลติมีเดียทั้งหมดลงในสื่อบันทึกข้อมูลของจอภาพระบบสัมผัสให้พร้อมใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ
๒. ต้องติดตั้งและเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่างๆทั้งหมดให้สามารถใช้งานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ
๓. ต้องทำการอบรมการใช้อุปกรณ์ต่างๆให้กับครูและบุคลากรทางการศึกษาของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลตำบลบางลึก

๕. กำหนดยี่นราคา และระยะเวลาดำเนินการ

- ๕.๑ ผู้เสนอราคาต้องกำหนดยี่นราคาไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ไ้ยื่นใบเสนอราคาต่อศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลตำบลบางลึก
- ๕.๒ ผู้ขายจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน นับถึ้จากวันลงนามในสัญญา
- ๕.๓ กำหนดส่งมอบภายใน ๓๐ วัน นับถึ้จากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๖. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคาพิจารณาตัดสินจากราคารวม โดยคำนึงถึงประโยชน์ของหน่วยงานของรัฐ และวัตถุประสงค์ของการใช้งานเป็นสำคัญ

๗. วงเงินในการจัดซื้อ

ตามที่แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๔ เพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) ของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลตำบลบางลึก ยุทธศาสตร์ที่ ๕ การพัฒนาด้านมีสื่ออุปกรณ์การเรียนการสอนอย่างเหมาะสม กลยุทธ์การพัฒนาการบริหารจัดการและพัฒนาสื่อ อุปกรณ์การเรียนการสอน จัดซื้อครุภัณฑ์ทางการศึกษา (ชุดอุปกรณ์สำหรับห้องเรียนอัจฉริยะ) งบประมาณ ๓๓๙,๕๐๐.- บาท (สามแสนสามหมื่นเก้าพันห้าร้อยบาทถ้วน) ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลตำบลบางลึก และได้ประกาศใช้เมื่อวันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๔

๘. งวดงานและการจ่ายเงิน

- ๘.๑ จ่ายชำระเงินให้แก่ผู้ขายเป็นงวดเดียว จำนวน ๑๐๐% ของยอดเงินในสัญญาซื้อขาย

๙. อัตราค่าปรับ

- ๙.๑ กำหนดค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ต่อวัน

๑๐. กำหนดระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง

- ๑๐.๑ กำหนดรับประกันความชำรุดบกพร่อง ๑ ปี นับถึ้จากวันที่ได้รับมอบงานดังกล่าว

(ลงชื่อ) ประธานกรรมการ

(นางสาวภคณัฐ จันทับ)

นักวิชาการศึกษำำนานุกร

(ลงชื่อ) กรรมการ

(นางสาวประมวล กองปักซี่)

ครูชำนาญการ

(ลงชื่อ) กรรมการ

(นางสาววรัญญา แก้วกรุด)

ผู้ดูแลเด็ก