

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อป้ายประชาสัมพันธ์อิเล็กทรอนิกส์ จอแสดงภาพ LED Display Indoor และอุปกรณ์ประกอบ พร้อมติดตั้งบนเวทีอาคารหอประชุม
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงเรียนบางมดวิทยา “สีสุกหวาดจวนอุปถัมภ์”
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑,๒๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสองแสนบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ๑๙ พฤษภาคม ๒๕๖๘
เป็นเงิน ๑,๒๔๕,๘๔๒.๕๐ บาท (หนึ่งล้านสองแสนสี่หมื่นห้าพันแปดร้อยสี่สิบสองบาทห้าสิบสตางค์)
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง(ราคาอ้างอิง)
 - ๕.๑ บริษัท เคสบายเคส จำกัด
 - ๕.๒ บริษัท เสิร์ช พาวเวอร์ ซัพพลาย จำกัด
 - ๕.๓ บริษัท พี.เจ. 168 คอนสตรัคชั่น จำกัด
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง(ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 - ๖.๑ นางสาวพรพรรณ งามโรจน์ ประธานกรรมการ
 - ๖.๒ นายวรกิตดี กำแพงเมือง กรรมการ
 - ๖.๓ นายคันสนะ เก่งการณกิจ กรรมการและเลขานุการ

อน-

(นางสาวพรพรรณ งามโรจน์)

ประธานกรรมการ

Si

(นายวรกิตดี กำแพงเมือง)

กรรมการ

Ans.

(นายคันสนะ เก่งการณกิจ)

กรรมการและเลขานุการ

กบ

(นายสุริยันต์ เหล่ามะลิ)

ผู้อำนวยการโรงเรียนบางมดวิทยา “สีสุกหวาดจวนอุปถัมภ์”

ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

การจัดซื้อป้ายประชาสัมพันธ์อิเล็กทรอนิกส์ จอแสดงผล LED Display Indoor และอุปกรณ์ประกอบ
พร้อมติดตั้งบนเวทีอาคารหอประชุม โรงเรียนบางมดวิทยา “สีสุกหวาดจวนอุปถัมภ์”

๑. ความเป็นมา

ด้วย โรงเรียนบางมดวิทยา “สีสุกหวาดจวนอุปถัมภ์” ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการนำเทคโนโลยีในรูปแบบส่งข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อประชาสัมพันธ์อิเล็กทรอนิกส์ ระบบจอ LED Display มาใช้ในการให้บริการด้านข้อมูลข่าวสารการจัดการศึกษา หรือประชาสัมพันธ์กิจกรรมการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน จึงได้จัดทำโครงการพัฒนาสภาพแวดล้อมทางกายภาพและสังคมที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้ กิจกรรมติดตั้งสื่อประชาสัมพันธ์อิเล็กทรอนิกส์ ระบบจอ LED Display เพื่อให้นักเรียน ครู บุคลากรทางการศึกษา ตลอดจนผู้ปกครองและประชาชนทั่วไป ได้รับรู้ รับทราบและเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้อย่างรวดเร็ว ทันต่อเหตุการณ์ รวมถึงเอื้อประโยชน์ต่อการดำเนินกิจกรรม/โครงการต่าง ๆ ของโรงเรียนบางมดวิทยา “สีสุกหวาดจวนอุปถัมภ์” ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพการศึกษา ส่งผลให้ผู้เรียนเรียนอย่างมีความสุข และเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญา

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อใช้ในการประชาสัมพันธ์กิจกรรม/โครงการต่าง ๆ ของโรงเรียนบางมดวิทยา “สีสุกหวาดจวนอุปถัมภ์” ตลอดจนข้อมูลข่าวสารอันเป็นประโยชน์ต่อนักเรียน ครู บุคลากรทางการศึกษา ตลอดจนผู้ปกครองและประชาชนทั่วไป

๒.๒ เพื่อเพิ่มช่องทางในการประชาสัมพันธ์ของโรงเรียนบางมดวิทยา “สีสุกหวาดจวนอุปถัมภ์” ให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายของนักเรียน ครู บุคลากรทางการศึกษา ตลอดจนผู้ปกครองและประชาชนทั่วไป

๒.๓ เพื่อให้การดำเนินกิจกรรม/โครงการต่าง ๆ ของโรงเรียนบางมดวิทยา “สีสุกหวาดจวนอุปถัมภ์” เกิดประสิทธิภาพเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของกิจกรรม/โครงการ

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ โรงเรียน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้



(นางสาวพรพรรณ งามโรจน์)

ประธานกรรมการ



กรรมการ



กรรมการและเลขานุการ



(นายสุริยันต์ เหล่ามะลิก)

ผู้อำนวยการโรงเรียนบางมดวิทยา “สีสุกหวาดจวนอุปถัมภ์”

๓.๙ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละสิทธิความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องคุณสมบัติและมีมูลค่าสุทธิของกิจการตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว๑๒๔ ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๖ และด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว ๘๑๔ ลงวันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๖๗

๔. ขอบเขตของงานที่จะดำเนินการจ้าง และรายละเอียดคุณลักษณะของพัสดุ

ป้ายประชาสัมพันธ์อิเล็กทรอนิกส์ จอแสดงภาพ LED Display Indoor และอุปกรณ์ประกอบพร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ชุด ซึ่งเป็นจอแสดงภาพ LED ความละเอียดแบบ Full Color Display P๒.๕ ขนาดจอไม่น้อยกว่า ๕.๗๖ x ๓.๓๖ เมตร พร้อมติดตั้งส่งสัญญาณผ่านชุดควบคุม มายังจุดติดตั้งป้าย พร้อมอุปกรณ์ส่วนควบที่เกี่ยวข้องกับระบบ จำนวน ๑ ชุด

รายละเอียดคุณลักษณะของพัสดุ

๔.๑ ป้ายประชาสัมพันธ์อิเล็กทรอนิกส์ จอแสดงภาพ LED Display Indoor และอุปกรณ์ประกอบขนาดไม่น้อยกว่า ๕.๗๖ x ๓.๓๖ เมตร พร้อมติดตั้ง มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้

คุณลักษณะของป้ายประชาสัมพันธ์อิเล็กทรอนิกส์ จอแสดงผลภาพแบบ LED

๔.๑.๑ เป็นจอภาพแสดงผล LED Full color display ชนิดติดตั้งภายในอาคาร ขนาดกว้างxยาว ๕.๗๖x๓.๓๖ เมตร P๒.๕ โดยมีระยะห่างระหว่างจุดภาพ (pixel pitch) ไม่เกิน ๒.๕ มิลลิเมตร วัดจากจุดศูนย์กลางของหลอดภาพ ๒ หลอดที่อยู่ติดกันทั้งแนวดิ่ง และแนวนอน

๔.๑.๒ หลอดภาพ LED ชนิด Surface mount device (SMD) หรือดีกว่า

๔.๑.๓ มีขนาดของครีบบนดไม่น้อยกว่า ๖๔๐ x ๔๘๐ มม. และเป็นวัสดุแบบ Die cast aluminum หรือดีกว่า



(นางสาวพรพรรณ นามโจรณ์)

ประธานกรรมการ



(นายวรวิทย์ กำแพงเมือง)

กรรมการ



(นายคันสนะ เก่งการณกิจ)

กรรมการและเลขานุการ



(นายสุริยนต์ เหล่ามะลิก)

ผู้อำนวยการโรงเรียนบางมดวิทยา "สีสุกหวาดจวนอุทัย"

๔.๑.๔ รวมทั้งองค์ประกอบของคาร์บินเนต (cabinet body composition) มีน้ำหนักประมาณ ๗.๕ kg. ต่อ ๑ cabinet

๔.๑.๕ หลอดภาพต้องมีมุมมองในแนวราบและแนวตั้งไม่น้อยกว่า ๑๔๐ องศาทั้งสองแนว

๔.๑.๖ แผ่นโมดูล (Module) ต้องได้รับการออกแบบให้เป็นรูปสี่เหลี่ยม มีขนาดความกว้างไม่เกิน ๓๒๐ มม. และความยาวไม่เกิน ๑๖๐ มม. มีความละเอียดของจุดภาพ (Pixel density) อย่างน้อย ๑๖๐,๐๐๐ จุดภาพต่อตารางเมตร และแผ่นโมดูลมีความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑๒๘x๖๔ Pixel

๔.๑.๗ ความสว่าง (Brightness) ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ nits

๔.๑.๘ อัตราการแสดงผลภาพที่ความถี่อย่างน้อย (Refresh Rate) ๓,๘๔๐ Hz. หรือ ดีกว่า

๔.๑.๙ การแสดงผลของภาพที่อุณหภูมิที่ ๒,๐๐๐-๑๕,๐๐๐ (Adjustable) หรือดีกว่า

๔.๑.๑๐ หลอด LED มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑๐๐,๐๐๐ ชั่วโมง

๔.๑.๑๑ มีศูนย์บริการมาตรฐานในประเทศไทย เป็นศูนย์บริการที่ได้รับการแต่งตั้งจากแบรนด์ผู้ผลิตสินค้า

๔.๑.๑๒ มีอัตราการใช้พลังงานไฟฟ้า Maximum power consumption per square meter ไม่มากกว่า ๓๒๐W หรือดีกว่า และมี Power supply requirements อยู่ในช่วง DC ๔.๕V $\pm$ ๐.๑ หรือดีกว่า

๔.๑.๑๓ มีอัตราส่วนความคมชัดของภาพ ๕๐๐๐:๑ หรือดีกว่า

๔.๑.๑๔ มีค่าระดับสีเทา (Grayscale) ที่ ๑๔-๑๖ bit

๔.๑.๑๕ มีการรับประกันการชำรุดและเสียหายจากการใช้งานระบบต่างๆ ไม่น้อยกว่า ๒ ปี และการมีอะไหล่เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี หรือดีกว่า

๔.๑.๑๖ ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ต้องได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ : ๒๐๑๕, ISO ๑๔๐๐๑ : ๒๐๑๕ และมีมาตรฐานระดับสากลเป็นที่ยอมรับและมีการปรับปรุงการทำงานในเรื่องเกี่ยวกับระบบคุณภาพอย่างสม่ำเสมอ และต่อเนื่อง และได้รับการรับรองมาตรฐาน CMMI Maturity ไม่น้อยกว่า level ๕ หรือดีกว่า โดยแนบเอกสาร certification ในระบบ EGP พร้อมการยื่นเสนอราคา และนำเอกสารมาแสดงภายในวันถัดไปหลังจากที่เสนอราคาลงในระบบ EGP

๔.๑.๑๗ เป็นผลิตภัณฑ์จากบริษัทผู้ผลิต LED ที่ได้รับมาตรฐานการรับรองจาก ISO ๙๐๐๑, ISO ๒๐๐๐๐, ISO๒๗๐๐๑, ISO๔๕๐๐๑, ISO๑๔๐๐๑, GB/T๒๗๙๒๒, GB/T๓๑๔๕๐ หรือดีกว่า โดยแนบเอกสาร certification ในระบบพร้อมการยื่นเสนอราคา และนำเอกสารมาแสดงภายในวันถัดไปหลังจากที่ยื่นเสนอราคาลงในระบบ EGP

๔.๑.๑๘ ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้ผลิต หรือได้รับแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากแบรนด์ผู้ผลิต เพื่อรับรองและให้เกิดความมั่นใจในตัวสินค้า ตลอดจนทางด้านการบริการหลังการขาย โดยแนบเอกสารหนังสือแต่งตั้งในระบบ EGP พร้อมการยื่นเสนอราคา และนำเอกสารมาแสดงภายในวันถัดไปหลังจากที่ยื่นเสนอราคาลงในระบบ EGP

๔.๑.๑๙ ผู้เสนอราคาจะต้องนำ จอ led ๑ cabinet เข้ามาแสดงต่อคณะกรรมการอย่างน้อย ๑ ชุด ซึ่งจะต้องมีคุณลักษณะตรงตามที่เสนอราคาภายในวันถัดไปหลังจากที่ยื่นเสนอราคาลงในระบบ EGP

๔.๒ เครื่องประมวลสัญญาณวิดีโอ

๔.๒.๑ เป็นอุปกรณ์ควบคุมการแสดงผลของจอภาพที่สามารถสนับสนุนการทำงานของจอภาพที่มีความละเอียด ที่มีค่า loading capacity ไม่น้อยกว่า ๓.๒ million pixels โดยมีสวิตช์ปิด-เปิดที่ด้านหน้าเครื่อง



(นางสาวพรพรรณ จามโรจน์)

ประธานกรรมการ



(นายวรทิต กำแพงเมือง)

กรรมการ



(นายคันสนะ เก่งการณกิจ)

กรรมการและเลขานุการ



(นายสุริยันต์ เหล่ามะลิ)

ผู้อำนวยการโรงเรียนบางมดวิทยา "สีสุกหวาดจวนอุปลัมภ์"

๔.๒.๒ มีช่องอินพุตการเชื่อมต่อ ชนิด ๑x๓G-SDI, ๒xHDMI ๑.๓, ๑xDVI หรือ ๑xOPT หรือดีกว่า

๔.๒.๓ มีช่องเอาต์พุตเป็นแบบ ๖xGigabit Ethernet Ports (RJ๔๕), ๑xHDMI๑.๓, ๑xHDMI ๑.๓ LOOP, ๑xDVI LOOP, ๑x๓G-SDI LOOP หรือ ๒xOPT หรือดีกว่า

๔.๒.๔ มีหน้าจอ LCD แสดงสถานะของเครื่อง

๔.๒.๕ ช่องสัญญาณขาเข้ารองรับความละเอียดภาพด้านกว้าง ๑๙๒๐ จุดภาพ และด้านยาว ๑,๒๐๐ จุดภาพ (๑๙๒๐x๑๒๐๐ pixels) ที่ความถี่ของภาพ ๖๐ เฮิร์ตซ์ หรือดีกว่า

๔.๒.๖ ผลิตภัณฑ์ได้รับการรองรับมาตรฐาน CB, UL, FCC เป็นอย่างน้อยหรือดีกว่า

๔.๒.๗ ผู้เสนอราคาจะต้องนำเครื่องประมวลสัญญาณวิดีโอที่เข้ามามาแสดงต่อคณะกรรมการ อย่างน้อย ๑ ชุด ซึ่งจะต้องมีคุณลักษณะตรงตามที่เสนอราคาภายในวันถัดไปหลังจากที่ยื่นเสนอราคาลงในระบบ EGP

๔.๓ อุปกรณ์นำเสนอแบบไร้สาย

๔.๓.๑ รองรับการนำเสนองานผ่านเครือข่ายชนิดไร้สาย (Wireless)

๔.๓.๒ รองรับการนำเสนอโดยไม่ผ่านโปรแกรม

๔.๓.๓ รองรับการใช้งานแบบผู้ควบคุม (Host)

๔.๓.๔ รองรับการแสดงผลความละเอียดสูงสุด ๔K

๔.๓.๕ รองรับอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อได้ทั้ง PC/Laptop/Smart Phone ได้เป็นอย่างน้อย

๔.๓.๖ รองรับการทำงานร่วมกับระบบปฏิบัติการ Windows/MacOS/iOS/Android ได้เป็นอย่างน้อย

๔.๓.๗ รองรับการนำเสนองานพร้อมกันใน ๑ หน้าจอได้ สูงสุด ๔ อุปกรณ์

๔.๓.๘ รองรับช่องสัญญาณการเชื่อมต่อ HDMI ๑ Port เป็นอย่างน้อย

๔.๓.๙ คุณสมบัติของ Network รองรับมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๑๑ac

๔.๓.๑๐ มีซอฟต์แวร์เพื่อรองรับการบริหารจัดการของอุปกรณ์

๔.๓.๑๐.๑ สามารถดูสถานะของอุปกรณ์ได้

๔.๓.๑๐.๒ สามารถจัดการตั้งค่ากลุ่มของอุปกรณ์ได้

๔.๓.๑๐.๓ สามารถอัปเดตเฟิร์มแวร์ของอุปกรณ์ได้

๔.๓.๑๐.๔ สามารถเก็บสถานะการใช้งานของอุปกรณ์ (Log Record) ได้

๔.๓.๑๑ สามารถเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ได้ไม่น้อยกว่า ๓๒ ผู้ใช้

๔.๓.๑๒ สามารถเปลี่ยนชื่อ SSID ได้ และ เปลี่ยนรหัสผ่าน ได้

๔.๓.๑๓ สามารถเปลี่ยนรูปพื้นหลัง (Screen) ได้

๔.๓.๑๔ รองรับการเชื่อมต่อ ChormeCast ได้

๔.๓.๑๕ สามารถตั้งรหัสเพื่อป้องกันการสะท้อนขึ้นหน้าจอโดยไม่ได้รับอนุญาต แบบสุ่มรหัสและแบบรหัสกำหนดเอง

๔.๓.๑๖ ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองตัวแทนจำหน่าย ซึ่งออกโดยบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทสาขาในประเทศ ที่ใช้ชื่อบริษัทเดียวกับสินค้าที่เสนอราคา หรือบริษัทที่เป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการจากบริษัทผู้ผลิตเพื่อเป็นประโยชน์ต่อบริการหลังการขาย โดยแนบเอกสารในระบบ EGP พร้อมการยื่นเสนอราคา และนำเอกสารมาแสดงภายในวันถัดไปหลังจากที่ยื่นเสนอราคาลงในระบบ EGP



(นางสาวพรพรรณ จามโรจน์)

ประธานกรรมการ



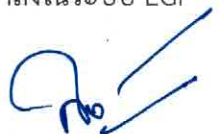
(นายวรกิต กำแพงเมือง)

กรรมการ



(นายคันสนะ เก่งการณกิจ)

กรรมการและเลขานุการ



(นายสุรินทร์ เหล่ามะลิ)

ผู้อำนวยการโรงเรียนบางมดวิทยา “สีสุกหวาดจวนอุบลรัตน์”

๔.๔ เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๒ จำนวน ๑ เครื่อง

๔.๔.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๘ แกนหลัก (๘ core) และ ๑๖ แกนเสมือน (๑๖ Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๔.๔ GHz จำนวน ๑ หน่วย

๔.๔.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำ แบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า ๘ MB

๔.๔.๓ มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้

๑) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือ

๒) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือ

๓) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB

๔.๔.๔ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB

๔.๔.๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒ TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๕๐๐ GB จำนวน ๑ หน่วย

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

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

๔.๔.๘ มีแป้นพิมพ์และเมาส์ ภายใต้อุปกรณ์การค้ำเดียวกันกับตัวเครื่อง

๔.๔.๙ มีจอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย

๔.๔.๑๐ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องมีการรับประกันไม่น้อยกว่า ๒ ปี ให้บริการแบบ Onsite Service เป็นระยะเวลา ๑ ปี โดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ พร้อมแนบเอกสารรับรองโดยระบุเลขที่เอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) และชื่อหน่วยงานอย่างชัดเจน โดยแนบเอกสารในระบบ EGP พร้อมการยื่นเสนอราคา และนำเอกสารมาแสดงภายในวันถัดไปหลังจากที่ยื่นเสนอราคาลงในระบบ EGP

๔.๔.๑๑ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่นำเสนอ ต้องมีระบบ Online support ซึ่งเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ ที่ให้บริการ Download Driver ผ่านทางระบบ Internet

๔.๕ เครื่องป้องกันไฟกระชาก (Surge Protection Device : SPD) ชนิด Type ๒ โดยมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังนี้

๔.๕.๑ เป็นเครื่องป้องกันไฟกระชาก ชนิด type ๒

๔.๕.๒ มีค่า Max. AC Operating Voltage L-N Uc ไม่เกิน ๒๗๕ Vac

๔.๕.๓ ค่า Temporary over voltage Characteristics - ๕sec ไม่เกิน UT ๓๓๕ Vac withstand

๔.๕.๔ ค่า Temporary over voltage Characteristics - ๑๒๐ mn ไม่เกิน UT ๔๔๐ Vac disconnection

๔.๕.๕ ค่า Nominal discharge current (๑๕ x๘/๒๐μs impulses) ไม่เกิน In ๒๐ kA

๔.๕.๖ ค่า Maximum discharge current (max. Withstand @๘/๒๐ μs by pole) ไม่เกิน I_{max} ๕๐ kA



(นางสาวพรพรรณ จามโรจน์)

ประธานกรรมการ



(นายวรวิทย์ คำแพงเมือง)

กรรมการ



(นายคันสนะ เก่งการณกิจ)

กรรมการและเลขานุการ



(นายสุริยันต์ เทล้ามะลิ)

ผู้อำนวยการโรงเรียนบางมดวิทยา "สิสสุททวาทจวนอุบลรัตน์"

๔.๕.๗ ค่า Protection Level L/N (@ In (๘/๒๐μs)) ไม่เกิน Up L/N ๑.๒๕ kV

๔.๕.๘ ค่า Residual Voltage L/N at ๕kA (@ ๕ kA (๘/๒๐μs)) ไม่เกิน Up-๕kA ๑ kV

๔.๕.๙ ค่า Admissible short-circuit current ไม่เกิน Isccr ๕๐,๐๐๐ A

๔.๕.๑๐ ค่า Operating temperature อยู่ในช่วง Tu -๔๐ ถึง +๘๕°C

๔.๕.๑๑ มี Housing material เป็นชนิด Thermoplastic ตามมาตรฐาน UL๙๔-V๐

๔.๕.๑๒ ได้รับ มาตรฐาน EN ๖๑๖๔๓-๑๑ และ IEC ๖๑๖๔๓-๑๑ เป็นอย่างน้อย

๔.๕.๑๓ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ผลิตหรือเป็นผู้แทนจำหน่ายในประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้งให้มีสิทธิในการจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรงของผลิตภัณฑ์อุปกรณ์ป้องกันแรงดันเล็กรจที่เสนอในครั้งนี้หรือหากผู้เสนอราคาไม่ได้เป็นผู้แทนจำหน่ายในประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้งให้มีสิทธิในการจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรงผู้เสนอราคา จะต้องหนังสือรับรองผลิตภัณฑ์จากผู้แทนจำหน่ายภายในประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรงรับรองว่าเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อนมีอะไหล่สำรองพร้อมให้บริการเมื่อเกิดขัดข้อง และหนังสือรับรองจะต้องใช้สำหรับการเสนอราคาในครั้งนี้ โดยแนบเอกสารในระบบ EGP พร้อมการยื่นเสนอราคา และนำเอกสารมาแสดงภายในวันถัดไปหลังจากที่ยื่นเสนอราคาลงในระบบ EGP

๔.๕.๑๔ ผู้เสนอราคาจะต้องนำเครื่องป้องกันไฟกระชาก เข้ามาแสดงต่อคณะกรรมการอย่างน้อย ๑ ชุด ซึ่งจะต้องมีคุณลักษณะตรงตามที่เสนอราคาภายในวันถัดไปหลังจากที่ยื่นเสนอราคาลงในระบบ EGP

๔.๖ โครงสร้างประกอบจอภาพแสดงผล LED Full Color พร้อมอุปกรณ์ประกอบและการติดตั้ง

๔.๖.๑ โครงสร้างรองรับจอภาพ LED จำนวน ๑ ชุด เป็นโครงสร้างเหล็ก โดยเหล็กที่ใช้ต้องทำจากเหล็กที่มีมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และเป็นเหล็กใหม่ ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อนพร้อมทาสีกันสนิม โดยสามารถรองรับการติดตั้งจอภาพแสดงผล ขนาดความกว้าง ๕.๗๖ เมตร และความยาว ๓.๓๖ เมตร จำนวน ๑ จอ

๔.๖.๒ โครงสร้างต้องถูกออกแบบตามหลักวิศวกรรม โดยมีวิศวกรโยธารับรองแบบ และลงนามรับรองในแบบโดยจัดทำเป็นเอกสารขนาดไม่น้อยกว่า A๓ และนำเสนอมาร่วมกับเอกสารการเสนอราคา

๔.๖.๓ จอภาพแสดงผล LED Full Color ต้องหุ้มด้วยแผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิตให้มีความสวยงาม

๔.๖.๔ ผู้เสนอราคาต้องจัดทำแผนการดำเนินงานให้สอดคล้องกับกฎระเบียบและการปฏิบัติงานของโรงเรียนบางมดวิทยา “สีสุกวาดจวนอุบลัมภ์”

๔.๖.๕ การดำเนินการติดตั้งจอภาพแสดงผล LED Full Color Display ต้องเป็นไปตามมาตรฐานแม่ในแบบแปลน (Shop Drawing) จะไม่ได้กำหนดอุปกรณ์ไว้ แต่เพื่อให้งานสมบูรณ์ถูกต้องครบถ้วน ผู้เสนอราคาต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์มาติดตั้งให้เรียบร้อย โดยผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งหมด

๔.๖.๖ ระบบสายสัญญาณจะต้องถูกออกแบบให้สามารถรองรับอุปกรณ์เครือข่าย และเป็นไปตามมาตรฐานของระบบสัญญาณ

๔.๖.๗ ระบบไฟฟ้าและวัสดุที่ใช้ต้องเป็นไปตามมาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท)

๔.๖.๘ กรณีติดตั้งสายสัญญาณและสายไฟฟ้า ต้องร้อยอยู่ในท่อร้อยสายหรือรางที่มีฝาปิดมิดชิดให้เรียบร้อย

๔.๖.๙ ผู้เสนอราคาจะต้องทดสอบ จอแสดงผลภาพ LED Full Color Display ให้สามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์ ภาพและสีมีความคมชัดภายใต้สภาวะแสงปกติ ระบบควบคุมป้ายต้องทำงานได้อย่างต่อเนื่องสมบูรณ์ หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากข้อบกพร่องของอุปกรณ์ ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการทั้งหมด

 (นางสาวพรพรรณ จามโรจน์)  (นายวรกิตต์ กำแพงเมือง)  (นายคันสนะ เก่งการณกิจ)

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการและเลขานุการ

 (นายสุรินทร์ เหล่ามเหล็ก)

ผู้อำนวยการโรงเรียนบางมดวิทยา “สีสุกวาดจวนอุบลัมภ์”

๔.๖.๑๐ ผู้เสนอราคาต้องจัดทำแบบโครงสร้างเหล็กรับจอ LED โดยแบบโครงสร้างต้องออกแบบให้เป็นไปตามหลักวิศวกรรม พร้อมแนบเอกสารแบบโครงสร้างเหล็กรับจอ LED โดยผู้เสนอราคาต้องนำเสนอแบบโครงสร้างทั้งหมดที่ได้รับรองจากวิศวกรโยธา ระดับสามัญวิศวกร ซึ่งแบบนั้นต้องมีวิศวกรโยธา ระดับสามัญขึ้นรับรอง พร้อมรายการคำนวณ อีกทั้งใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมจะต้องไม่หมดอายุในวันที่ยื่นเสนอราคาในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยแนบเอกสารแบบโครงสร้างทั้งหมดในระบบ EGP พร้อมการยื่นเสนอราคา และนำเอกสารมาแสดงภายในวันถัดไปหลังจากที่ยื่นเสนอราคาลงในระบบ EGP

๔.๗ ข้อกำหนดอื่น ๆ

๔.๗.๑ ผู้เสนอราคาต้องแนบแค็ตตาล็อกผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอพร้อมระบุหมายเลขข้อกำหนดและระบุข้อความตามข้อกำหนด รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โดยจัดทำในรูปแบบตารางเปรียบเทียบดังนี้

ตารางเปรียบเทียบข้อกำหนด รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ป้ายประชาสัมพันธ์อิเล็กทรอนิกส์ จอแสดงภาพ LED WALL INDOOR และอุปกรณ์ประกอบ

อ้างอิงข้อ	ข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของหน่วยงาน	คุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ที่นำเสนอ	เอกสารที่ใช้อ้างอิง (หน้า, ข้อ)
ระบุหัวข้อให้ตรงกับหัวข้อที่ระบุในเอกสาร	ให้ระบุคุณลักษณะเฉพาะที่คณะกรรมการกำหนดในข้อนี้	ให้ระบุคุณลักษณะเฉพาะที่ผู้เสนอราคานำเสนอ	ให้ระบุหรืออ้างอิงถึงเอกสารในข้อเสนอก่อนที่เกี่ยวข้องและขีดเส้นใต้คุณลักษณะที่เสนอในแค็ตตาล็อกหรือเอกสารที่เกี่ยวข้องของผู้ขาย

๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดเวลาทำงานแล้วเสร็จภายใน ๖๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖. หลักเกณฑ์การพิจารณา

ในการพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ โรงเรียนบางมดวิทยา “สีสุกหวาดจวนอุปถัมภ์” จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

แหล่งเงินงบประมาณ : งบเงินรายได้สถานศึกษา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘

วงเงินงบประมาณ : ๑,๒๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านสองแสนบาทถ้วน)

ราคากลาง : ๑,๒๔๕,๘๔๒.๕๐ บาท (หนึ่งล้านสองแสนสี่หมื่นห้าพันแปดร้อยสี่สิบสองบาทห้าสิบบาทสตางค์)

๘. งานวัดงานและการจ่ายเงิน

ผู้ขายหรือผู้รับจ้างต้องส่งมอบพัสดุให้กับผู้ซื้อหรือผู้ว่าจ้างภายใน ๖๐ วัน นับแต่วันลงนามในสัญญาหรือวันสั่งซื้อสั่งจ้าง โดยให้ส่งมอบจำนวน ๑ งวด ให้ครบถ้วน และเมื่อตรวจรับถูกต้องตามระเบียบฯ ผู้ซื้อหรือผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินให้กับผู้ขายหรือผู้ว่าจ้างให้ครบถ้วนภายในกำหนดเป็นจำนวน ๑ งวด

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับ ให้คิดในอัตราร้อย ๐.๒๐ ต่อวัน ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ

 (นางสาวพรพรรณ จามโรจน์)
  (นายวรกิตดี กำแพงเมือง)
  (นายคันสนะ เก่งการณกิจ)
  (นายสุรินทร์ เหล่ามณี)

ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการและเลขานุการ ผู้อำนวยการโรงเรียนบางมดวิทยา “สีสุกหวาดจวนอุปถัมภ์”

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้เสนอราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของผลิตภัณฑ์และผลงานการติดตั้งทั้งหมดเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่โรงเรียนได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้ โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดระยะเวลาดังกล่าวหาสิ่งของ ตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือชำรุดชำรุด อันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายหรือผู้รับจ้างจะต้องจัดการซ่อมแซม หรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากโรงเรียนโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น



(นางสาวพรพรรณ นามโชน)

ประธานกรรมการ



(นายวรกิตต์ กำแพงเมือง)

กรรมการ



(นายคั่นสนะ เก่งการุณกิจ)

กรรมการและเลขานุการ



(นายสุริยันต์ เหล่ามะลิก)

ผู้อำนวยการโรงเรียนบางมดวิทยา “สีสุกหวาดจวนอุปลัมภ์”