

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ และกำหนดราคากลาง สำหรับประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์
หรืออิเล็กทรอนิกส์ตามโครงการติดตั้งกล้องวงจรปิดสถานศึกษาและศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในสังกัดเทศบาล
นครเกาะสมุย ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๑. ความเป็นมา

ด้วยการสร้างสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยในสถานศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อ
ประสิทธิภาพการเรียนการสอนและการพัฒนาศักยภาพของนักเรียน กล้องวงจรปิด (CCTV) เป็นเครื่องมือที่มี
ประสิทธิภาพในการเสริมสร้างความปลอดภัยและลดความเสี่ยงในสถานศึกษา สามารถช่วยเฝ้าระวังและ
ตรวจสอบเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ต่าง ๆ ของสถานศึกษา การใช้กล้องวงจรปิดยังช่วยยับยั้งพฤติกรรมที่ไม่
เหมาะสมและสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้ปกครอง ครู นักเรียน และชุมชน

๒. วัตถุประสงค์

๑. เพื่อป้องกันและรักษาความปลอดภัยต่อชีวิตนักเรียน บุคลากร ผู้ปกครองและทรัพย์สิน
ของโรงเรียนและศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก
๒. ป้องกันและป้องปรามในกรณีที่มีผู้ประสงค์ร้ายเข้ามาภายในโรงเรียนและศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก
๓. สามารถดูภาพเหตุการณ์ปัจจุบันผ่านอินเทอร์เน็ตได้ ทุกที่ ทุกเวลา
๔. ควบคุมและดูแลพฤติกรรมนักเรียนและบุคลากรได้

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐ
ไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ
ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศ
ของกรมบัญชีกลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายหาญชัย ผลบุญ)

ผู้อำนวยการสำนักการศึกษา

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายอภิสิทธิ์ โชติแสง)

ผู้อำนวยการสถานศึกษา
โรงเรียนเทศบาล ๑ วัดละไม

(ลงชื่อ).....กรรมการ

นางสาวกัญญาวดี นิลเพชร

ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวชุติมา ทองหนู)

ผู้อำนวยการสถานศึกษา
โรงเรียนเทศบาล ๒ วัดสระเกศ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

นางสาวสุติมา จันทรรักษ์

ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ และกำหนดราคากลาง สำหรับประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์
หรืออิเล็กทรอนิกส์ตามโครงการติดตั้งกล้องวงจรปิดสถานศึกษาและศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก
ในสังกัดเทศบาลนครเกาะสมุย ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ต่อ

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน
ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน
ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินการในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง
และบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่เทศบาล
นครเกาะสมุย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขัน
อย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้
ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก
ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของ
ผู้ร่วมค้าหลักมากกว่าผู้ร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายหาญชัย ผลบุญ)

ผู้อำนวยการสำนักงานการศึกษา

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายอภิสิทธิ์ โชติแสง)

ผู้อำนวยการสถานศึกษา
โรงเรียนเทศบาล ๑ วัดสระไม้

(ลงชื่อ).....กรรมการ

นางสาวกัญญาวดี นิลเพชร
ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวชุติมา ทองหนู)

ผู้อำนวยการสถานศึกษา
โรงเรียนเทศบาล ๒ วัดสระเกศ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

นางสาวสุติมา จันทรรักษ์
ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ และกำหนดราคากลาง สำหรับประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์
คอมพิวเตอร์หรืออิเล็กทรอนิกส์ตามโครงการติดตั้งกล้องวงจรปิดสถานศึกษาและศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก
ในสังกัดเทศบาลนครเกาะสมุย ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ต่อ

(๒) กรณีซื้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก
กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับซื้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก
ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ซื้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใด
รายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับซื้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วม
ค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนาม
กิจการร่วมค้า

(๓.๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
ให้ผู้เข้าร่วมค้ามีได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๓.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

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

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายหาญชัย ผลบุญ)

ผู้อำนวยการสำนักการศึกษา

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายอภิสิทธิ์ โชติแสง)

ผู้อำนวยการสถานศึกษา
โรงเรียนเทศบาล ๑ วัดละไม

(ลงชื่อ).....กรรมการ

นางสาวกัญญาวดี นิลเพชร

ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวชุดิมา ทองหนู)

ผู้อำนวยการสถานศึกษา
โรงเรียนเทศบาล ๒ วัดสระเกศ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

นางสาวสุติมา จันทรรักษ์

ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ และกำหนดราคากลาง สำหรับประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์หรืออิเล็กทรอนิกส์ตามโครงการติดตั้งกล้องวงจรปิดสถานศึกษาและศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในสังกัดเทศบาลนครเกาะสมุย ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ต่อ

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดหาซื้อครุภัณฑ์ให้กับสถานศึกษาและศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในสังกัดเทศบาลนครเกาะสมุยที่กำหนด ดังรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่แนบมาพร้อมนี้

๔.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องอธิบายและชี้แจงรายละเอียดวิธีการใช้งาน และรายละเอียดการใช้ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ให้แก่ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบในสถานศึกษาและศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในสังกัดเทศบาลนครเกาะสมุยเกี่ยวกับการใช้ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ภายใน ๓๐ วันหลังจากทำสัญญา เพื่อเตรียมความพร้อมในการใช้ครุภัณฑ์ดังกล่าว

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องทำการติดตั้งครุภัณฑ์ทุกรายการให้พร้อมใช้งานและมีประสิทธิภาพ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นหนังสือรับรองการรับประกันของผลิตภัณฑ์ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป, อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ ๘ ช่อง, อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ ๑๖ ช่อง, อุปกรณ์ VPN Router (สำหรับจุดติดตั้งกล้อง), อุปกรณ์ VPN Router (สำหรับจุดรวมศูนย์กล้อง), โปรแกรมรวมศูนย์กล้องโทรทัศน์วงจรปิดและบริหารจัดการหน้าจอ, เครื่องสำรองไฟฟ้า โดยหนังสือออกจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย รายละเอียดในหนังสือให้ระบุชื่อบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์และที่อยู่อีเมลในการติดต่อ เพื่อความสะดวกของหน่วยงานในการประสานงานหลังครบกำหนดสัญญา โดยหนังสือรับรองการรับประกันทุกฉบับให้แนบมาในวันยื่นเสนอราคา

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายหาญชัย ผลบุญ)

ผู้อำนวยการสำนักการศึกษา

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายอภิสิทธิ์ โชติแสง)

ผู้อำนวยการสถานศึกษา

โรงเรียนเทศบาล ๑ วัดละไม

(ลงชื่อ).....กรรมการ

นางสาวกัญญาวดี นิลเพชร

ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวสุติมา ทองหนู)

ผู้อำนวยการสถานศึกษา

โรงเรียนเทศบาล ๒ วัดสระเกศ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

นางสาวสุติมา จันทรรักษ์

ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ และกำหนดราคากลาง สำหรับประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์
หรืออิเล็กทรอนิกส์ตามโครงการติดตั้งกล้องวงจรปิดสถานศึกษาและศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก
ในสังกัดเทศบาลนครเกาะสมุย ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ต่อ

๔.๕ ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองผลงานทางด้านการขายพร้อมติดตั้งหรืองานปรับปรุงระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) ให้กับหน่วยงานราชการหรือหน่วยงานรัฐวิสาหกิจมาแล้วอย่างน้อยไม่ต่ำกว่า ๑ ผลงาน (สัญญาเดียวกัน) โดยมีมูลค่าผลงานไม่ต่ำกว่า ๕๐๐,๐๐๐ บาท (ห้าแสนบาทถ้วน)

๔.๖ ผู้เสนอราคาต้องศึกษาและสำรวจสถานที่ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดตามรายละเอียดของโครงการ รวมถึงศึกษารายละเอียดอุปกรณ์ที่นำเสนอให้เป็นไปตามกำหนดของโครงการอย่างครบถ้วนสมบูรณ์ โดยผู้เสนอราคาต้องจัดทำรูปแบบการติดตั้งอุปกรณ์ (System Diagram) และรูปแบบการเชื่อมต่ออุปกรณ์ (Network Diagram) ของโครงการยื่นเสนอต่อคณะกรรมการโดยแนบเอกสารทั้ง ๒ ฉบับในวันยื่นเสนอราคา

๔.๗ ลิขสิทธิ์การใช้งานของครุภัณฑ์ต้องถูกต้องตามกฎหมายและเป็นแบบใช้งานอย่างถาวร ในกรณีที่มิบุคคลภายนอกกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิ์เรียกร้องใดๆ ว่ามีการละเมิดสิทธิ์หรือสิทธิบัตรเกี่ยวกับสื่อหรืออุปกรณ์ หรือฮาร์ดแวร์ หรือซอฟต์แวร์ที่เสนอ ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการทักท้วง เพื่อให้การกล่าวอ้างหรือการเรียกร้องดังกล่าวระงับสิ้นไปโดยเร็ว และต้องเป็นผู้ชำระค่าเสียหายและค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น

๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ผู้ชนะการประกวดราคา ต้องดำเนินการส่งครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์หรืออิเล็กทรอนิกส์พร้อมติดตั้งให้ถูกต้องครบถ้วน และส่งมอบงานทั้งหมดภายใน ๖๐ วัน นับจากวันลงนามในสัญญา และต้องแจ้งกำหนดเวลาส่งมอบงานให้เทศบาลนครเกาะสมุยทราบเป็นลายลักษณ์อักษร อย่างน้อย ๓ วันทำการ

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายหาญชัย ผลบุญ)

ผู้อำนวยการสำนักการศึกษา

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายอภิสิทธิ์ โชติแสง)

ผู้อำนวยการสถานศึกษา

โรงเรียนเทศบาล ๑ วัดละไม

(ลงชื่อ).....กรรมการ

นางสาวกัญญาวดี นิลเพชร

ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวสุติมา ทองหนู)

ผู้อำนวยการสถานศึกษา

โรงเรียนเทศบาล ๒ วัดสระเกศ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

นางสาวสุติมา จันทรรักษ์

ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ และกำหนดราคากลาง สำหรับประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์
คอมพิวเตอร์หรืออิเล็กทรอนิกส์ตามโครงการติดตั้งกล้องวงจรปิดสถานศึกษาและศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก
ในสังกัดเทศบาลนครเกาะสมุย ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ต่อ

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

เทศบาลนครเกาะสมุยจะคัดเลือกผู้ที่ยื่นข้อเสนอที่มีคุณสมบัติถูกต้องครบถ้วน
และยอมรับเงื่อนไขตามข้อกำหนดและขอบเขตการดำเนินงาน (TOR) โดยใช้เกณฑ์ราคา พิจารณา
จากราคารวม

๗. วงเงินงบประมาณ / วงเงินที่ได้รับจัดสรร

งบประมาณที่ตั้งไว้ ๑,๑๒๔,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านหนึ่งแสนสองหมื่นสี่พันบาทถ้วน)

๘. ราคากลาง เป็นเงิน ๑,๑๒๔,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านหนึ่งแสนสองหมื่นสี่พันบาทถ้วน)

๘.๑ ใช้ราคามาตรฐานที่สำนักงานงบประมาณหรือหน่วยงานกลางอื่นกำหนดฯ จำนวน
๔ รายการ เป็นเงิน ๙๑๐,๑๐๐.๐๐ (เก้าแสนหนึ่งหมื่นหนึ่งร้อยบาทถ้วน) ดังนี้

๘.๑.๑ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอก
อาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่น ๆ จำนวน ๓๓ ชุด ชุดละ ๒๒,๐๐๐.๐๐ บาท
(สองหมื่นสองพันบาทถ้วน) เป็นเงิน ๗๒๖,๐๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดแสนสองหมื่นหกพันบาทถ้วน)

๘.๑.๒ อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ ๘ ช่อง
จำนวน ๕ ชุด ชุดละ ๒๒,๐๐๐.๐๐ บาท (สองหมื่นสองพันบาทถ้วน) เป็นเงิน ๑๑๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งแสน
หนึ่งหมื่นบาทถ้วน)

๘.๑.๓ อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ ๑๖ ช่อง
จำนวน ๑ ชุด ชุดละ ๕๗,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน) เป็นเงิน ๕๗,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)

๘.๑.๔ เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๑ KVA ราคา ๕,๗๐๐ บาท จำนวน ๓ เครื่อง
เครื่องละ ๕,๗๐๐.๐๐ บาท (ห้าพันเจ็ดร้อยบาทถ้วน) เป็นเงิน ๑๗,๑๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งหมื่นเจ็ดพันหนึ่งร้อยบาทถ้วน)

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายหาญชัย ผลบุญ)

ผู้อำนวยการสำนักงานการศึกษา

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายอภิสิทธิ์ โชติแสง)

ผู้อำนวยการสถานศึกษา

โรงเรียนเทศบาล ๑ วัดละไม

(ลงชื่อ).....กรรมการ

นางสาวกัญญาวดี นิลเพชร

ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวสุติมา ทองหนู)

ผู้อำนวยการสถานศึกษา

โรงเรียนเทศบาล ๒ วัดสระเกศ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

นางสาวสุติมา จันทรรักษ์

ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ และกำหนดราคากลาง สำหรับประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์
หรืออิเล็กทรอนิกส์ตามโครงการติดตั้งกล้องวงจรปิดสถานศึกษาและศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก
ในสังกัดเทศบาลนครเกาะสมุย ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ต่อ

๘.๒ ใช้วิธีสืบราคาจากท้องตลาด จำนวน ๙ รายการ เป็นเงิน ๒๑๓,๙๐๐.๐๐ บาท
(สองแสนหนึ่งหมื่นสามพันเก้าร้อยบาทถ้วน) ดังนี้

๘.๒.๑ ตู้จัดเก็บอุปกรณ์กล้องวงจรปิดและคอมพิวเตอร์ฯ (Wall Rack ๖U)
พร้อมอุปกรณ์ภายในตู้ จำนวน ๓ ชุด ชุดละ ๕,๕๐๐.๐๐ บาท (ห้าพันห้าร้อยบาทถ้วน) เป็นเงิน
๑๖,๕๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งหมื่นหกพันห้าร้อยบาทถ้วน)

๘.๒.๒ อุปกรณ์ VPN Router (สำหรับจุดติดตั้งกล้อง) จำนวน ๑๓ ชุด
ชุดละ ๓,๘๐๐.๐๐ บาท (สามพันแปดร้อยบาทถ้วน) เป็นเงิน ๔๙,๔๐๐.๐๐ บาท (สี่หมื่นเก้าพันสี่ร้อยบาทถ้วน)

๘.๒.๓ อุปกรณ์ VPN Router (สำหรับจุดรวมศูนย์ฯ กล้อง) จำนวน ๑ ชุด
ชุดละ ๒๗,๘๐๐.๐๐ บาท เป็นเงิน ๒๗,๘๐๐.๐๐ บาท

๘.๒.๔ โปรแกรมรวมศูนย์ภาพจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิด จำนวน ๑ ลิขสิทธิ์
ลิขสิทธิ์ละ ๒๙,๐๐๐.๐๐ บาท (สองหมื่นเก้าพันบาทถ้วน) เป็นเงิน ๒๙,๐๐๐.๐๐ บาท (สองหมื่นเก้าพันบาทถ้วน)

๘.๒.๕ เสาเหล็กสูง ๓ เมตร พร้อมตอม่อ จำนวน ๒ ชุด ชุดละ ๗,๐๐๐.๐๐ บาท
(เจ็ดพันบาทถ้วน) เป็นเงิน ๑๔,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งหมื่นสี่พันบาทถ้วน)

๘.๒.๖ สายสัญญาณกล้องวงจรปิด จำนวน ๙๒๐ เมตร เมตรละ ๓๐.๐๐ บาท
(สามสิบบาทถ้วน) เป็นเงิน ๒๗,๖๐๐.๐๐ บาท (สองหมื่นเจ็ดพันหกบาทถ้วน)

๘.๒.๗ ท่อร้อยสาย จำนวน ๙๒๐ เมตร เมตรละ ๒๐.๐๐ บาท (ยี่สิบบาทถ้วน) เป็นเงิน
๑๘,๔๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งหมื่นแปดพันสี่ร้อยบาทถ้วน)

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายหาญชัย ผลบุญ)

ผู้อำนวยการสำนักงานการศึกษา

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายอภิสิทธิ์ โชติแสง)

ผู้อำนวยการสถานศึกษา

โรงเรียนเทศบาล ๑ วัดละไม

(ลงชื่อ).....กรรมการ

นางสาวกัญญาวดี นิลเพชร

ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวชุติมา ทองหนู)

ผู้อำนวยการสถานศึกษา

โรงเรียนเทศบาล ๒ วัดสระเกศ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

นางสาวสุติมา จันทรรักษ์

ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ และกำหนดราคากลาง สำหรับประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ หรืออิเล็กทรอนิกส์ตามโครงการติดตั้งกล้องวงจรปิดสถานศึกษาและศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ในสังกัดเทศบาลนครเกาะสมุย ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ต่อ

๘.๒.๘ สายเมนไฟฟ้า จำนวน ๕๕ เมตร เมตรละ ๖๕.๐๐ บาท (หกสิบบห้าบาทถ้วน) เป็นเงิน ๓,๕๓๕.๐๐ บาท (สามพันห้าร้อยเจ็ดสิบบห้าบาทถ้วน)

๘.๒.๙ ค่าแรงติดตั้งอุปกรณ์และตั้งค่าระบบ จำนวน ๑ งาน งานละ ๒๗,๖๒๕.๐๐ บาท (สองหมื่นเจ็ดพันหกร้อยยี่สิบบห้าบาทถ้วน) เป็นเงิน ๒๗,๖๒๕.๐๐ (สองหมื่นเจ็ดพันหกร้อยยี่สิบบห้าบาทถ้วน)

๙. แหล่งที่มาของราคากลาง

๙.๑ ใช้วิธีสืบราคาจากท้องตลาด ๓ ราย ดังนี้

(๑) บริษัท ซีซีทีวี (ประเทศไทย) จำกัด

(๒) บริษัท เอ็ม เทคโนโลยี จำกัด

(๓) บริษัท นำทรัพย์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

(รายละเอียดตามข้อ ๘.๒.๑ - ๘.๒.๙)

๙.๒ ใช้ราคามาตรฐานที่สำนักงานประมาณหรือหน่วยงานกลางอื่นกำหนด ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ฉบับเดือนมิถุนายน ๒๕๖๔ และเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์ ฉบับเดือนมีนาคม ๒๕๖๖

(รายละเอียดตามข้อ ๘.๑.๑ - ๑.๒.๔)

๑๐ งานงานและการเบิกจ่ายเงิน

จำนวน ๑ งานงาน โดยเทศบาลนครเกาะสมุยจะจ่ายเงินค่าพัสดุที่จัดซื้อ ซึ่งได้รวม ภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงให้แก่ผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบพัสดุให้แก่เทศบาล นครเกาะสมุยครบถ้วนตามสัญญาและเทศบาลนครเกาะสมุยได้ตรวจรับไว้เรียบร้อยแล้ว

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายหาญชัย ผลบุญ)

ผู้อำนวยการสำนักงานการศึกษา

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายอภิสิทธิ์ โชติแสง)

ผู้อำนวยการสถานศึกษา

โรงเรียนเทศบาล ๑ วัดละไม

(ลงชื่อ).....กรรมการ

นางสาวกัญญาวดี นิลเพชร

ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวชุติมา ทองหนู)

ผู้อำนวยการสถานศึกษา

โรงเรียนเทศบาล ๒ วัดสระเกศ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

นางสาวสุติมา จันทรรักษ์

ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ และกำหนดราคากลาง สำหรับประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์
หรืออิเล็กทรอนิกส์ตามโครงการติดตั้งกล้องวงจรปิดสถานศึกษาและศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก
ในสังกัดเทศบาลนครเกาะสมุย ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ต่อ

๑๑. การพิจารณาระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

การรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานซื้อที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี
นับถัดจากวันที่เทศบาลนครเกาะสมุยได้รับมอบและตรวจรับพัสดุเสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบ
ซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๒. อัตราค่าปรับ

การจัดซื้อครั้งนี้กำหนดค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาพัสดุ
ที่ยังไม่ได้รับมอบ

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายหาญชัย ผลบุญ)

ผู้อำนวยการสำนักงานการศึกษา

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายอภิสิทธิ์ โชติแสง)

ผู้อำนวยการสถานศึกษา

โรงเรียนเทศบาล ๑ วัดละไม

(ลงชื่อ).....กรรมการ

นางสาวกัญญาวดี นิลเพชร

ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวชุตินา ทองหนู)

ผู้อำนวยการสถานศึกษา

โรงเรียนเทศบาล ๒ วัดสระเกษ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

นางสาวสุติมา จันทร์รักษ์

ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

รายการที่ ๑ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ใน
งานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่นๆ

จำนวน ๓๓ ชุด ชุดละ ๒๒,๐๐๐.๐๐ บาท เป็นเงิน ๗๒๖,๐๐๐.๐๐ บาท

(ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ฉบับเดือนมิถุนายน ๒๕๖๔ ข้อ ๔)

คุณลักษณะพื้นฐาน

- ๑.๑ มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐ x ๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel
- ๑.๒ มี frame rate ไม่น้อยกว่า ๒๕ ภาพต่อวินาที (frame per second)
- ๑.๓ ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ
- ๑.๔ มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า ๐.๒ LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า ๐.๐๓ LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)
- ๑.๕ มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า ๑/๓
- ๑.๖ มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔.๕ มิลลิเมตร
- ๑.๗ สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้
- ๑.๘ สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้
- ๑.๙ สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย ๒ แหล่ง
- ๑.๑๐ ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
- ๑.๑๑ สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.๒๖๔ เป็นอย่างน้อย
- ๑.๑๒ สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (Protocol) IPv๔ และ IPv๖ ได้
- ๑.๑๓ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายหาญชัย ผลบุญ)

ผู้อำนวยการสำนักการศึกษา

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายอภิสิทธิ์ โชติแสง)

ผู้อำนวยการสถานศึกษา

โรงเรียนเทศบาล ๑ วัดละไม

(ลงชื่อ).....กรรมการ

นางสาวกัญญาวดี นิลเพชร

ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวชุติมา ทองหนู)

ผู้อำนวยการสถานศึกษา

โรงเรียนเทศบาล ๒ วัดสระเกศ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

นางสาวสุติมา จันทรรักษ์

ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ (ต่อ)

- ๑.๑๔ ตัวกล่องได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล่อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP๖๖
- ๑.๑๕ สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -๑๐ °C ถึง ๕๐ °C เป็นอย่างน้อย
- ๑.๑๖ สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPS, “NTP หรือ SNTP”, SNMP , RTSP , IEEE๘๐๒.๑X ได้เป็นอย่างน้อย
- ๑.๑๗ มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card
- ๑.๑๘ ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง
- ๑.๑๙ ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน
- ๑.๒๐ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
- ๑.๒๑ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ
- ๑.๒๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือรับรองจากผลิตภัณฑ์กล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่สามารถใช้งานร่วมกับโปรแกรมรวมศูนย์กล้องโทรทัศน์วงจรปิดและบริหารจัดการหน้าจอที่เสนอมาได้

หมายเหตุ โรงเรียนเทศบาล ๑ วัดละไม	จำนวน ๔ ชุด
โรงเรียนเทศบาล ๒ วัดสระเกษ	จำนวน ๓ ชุด
โรงเรียนเทศบาล ๓ วัดสมุทราราม	จำนวน ๑ ชุด
โรงเรียนเทศบาล ๔ วัดศรีมาส	จำนวน ๔ ชุด
ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาล ๑ วัดคงคาราม	จำนวน ๖ ชุด
ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาล ๓ วัดศรีมาส	จำนวน ๒ ชุด
ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาล ๔ วัดสว่างอารมณ์	จำนวน ๙ ชุด
ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาล ๕ วัดภูเขาทอง	จำนวน ๑ ชุด
ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาล ๘ วัดสันติวราราม	จำนวน ๒ ชุด
ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาล ๙ บ้านทองกรด	จำนวน ๑ ชุด

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายหาญชัย ผลบุญ)

ผู้อำนวยการสำนักการศึกษา

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายอภิสิทธิ์ โชติแสง)

ผู้อำนวยการสถานศึกษา

โรงเรียนเทศบาล ๑ วัดละไม

(ลงชื่อ).....กรรมการ

นางสาวกัญญาวดี นิลเพชร

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวชุติมา ทองหนู)

ผู้อำนวยการสถานศึกษา

โรงเรียนเทศบาล ๒ วัดสระเกษ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

นางสาวสุติมา จันทร์รักษ์

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ (ต่อ)

ตำแหน่งจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) จำนวน ๓๓ กล้อง

จุดที่	จุดติดตั้ง	จำนวนกล้อง (ชุด)	ตำแหน่งติดตั้ง
			ละติจูด (X), ลองจิจูด (Y)
๑	โรงเรียนเทศบาล ๑ วัดละไม	๔	๙.๔๗๓๖๗, ๑๐๐.๐๔๙๒
๒	โรงเรียนเทศบาล ๒ วัดสระเกศ	๓	๙.๔๗๙๙๗, ๙๙.๙๕๓๓๑
๓	โรงเรียนเทศบาล ๓ วัดสมุทราราม	๑	๙.๕๐๙๘๕, ๙๙.๙๓๕๕๔
๔	โรงเรียนเทศบาล ๔ วัดศรีมาศ	๔	๙.๔๒๗๐๗, ๙๙.๙๔๖๖๘
๕	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาล ๑ วัดคงคาราม	๖	๙.๕๒๔๙๓, ๙๙.๙๔๑๐๘
๖	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาล ๓ วัดศรีมาศ	๒	๙.๔๒๗๑๙, ๙๙.๙๔๑๕๘
๗	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาล ๔ วัดสว่างอารมณ์	๙	๙.๕๓๑๖๔, ๑๐๐.๐๔๖๔๗
๘	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาล ๕ วัดภูเขาทอง	๑	๙.๕๕๕๓๗, ๙๙.๙๙๓๙
๙	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาล ๘ วัดสันติวราราม	๒	๙.๔๒๒๙๔, ๙๙.๙๕๙๙๒
๑๐	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาล ๙ บ้านทองกรุด	๑	๙.๔๒๕๖๕, ๙๙.๙๕๖๙๘
	รวม	๓๓	

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายหาญชัย ผลบุญ)

ผู้อำนวยการสำนักการศึกษา

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายอภิสิทธิ์ โชติแสง)

ผู้อำนวยการสถานศึกษา

โรงเรียนเทศบาล ๑ วัดละไม

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวชุติมา ทองหนู)

ผู้อำนวยการสถานศึกษา

โรงเรียนเทศบาล ๒ วัดสระเกศ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

นางสาวกัญญาวดี นิลเพชร

ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

นางสาวสุติมา จันทร์รักษ์

ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ

รายการที่ ๒ อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ ๘ ช่อง

จำนวน ๕ ชุด ชุดละ ๒๒,๐๐๐.๐๐ บาท เป็นเงิน ๑๑๐,๐๐๐.๐๐ บาท

(ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ฉบับเดือนมิถุนายน ๒๕๖๔ ข้อ ๑๐)

คุณลักษณะพื้นฐาน

๒.๑ เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดโดยเฉพาะ

๒.๒ สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน MPEG๔ หรือ H.๒๖๔ หรือดีกว่า

๒.๓ ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)

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

๒.๕ สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้ จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ ช่อง

๒.๖ สามารถบันทึกภาพและส่งภาพเพื่อแสดงผลที่ความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐ x ๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel

๒.๗ สามารถใช้งานกับมาตรฐาน “HTTP หรือ HTTPS” , SMTP, “NTP หรือ SNTP”, SNMP , RTSP ได้เป็นอย่างดี

๒.๘ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ (Surveillance Hard Disk) ชนิด SATA ขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า ๘ TB

๒.๙ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๒.๑๐ สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (Protocol) IPv๔ และ IPv๖ ได้

๒.๑๑ ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง

๒.๑๒ สามารถแสดงภาพที่บันทึกจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดผ่านระบบเครือข่ายได้

๒.๑๓ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายหาญชัย ผลบุญ)

ผู้อำนวยการสำนักการศึกษา

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายอภิสิทธิ์ โชติแสง)

ผู้อำนวยการสถานศึกษา

โรงเรียนเทศบาล ๑ วัดละไม

(ลงชื่อ).....กรรมการ

นางสาวกัญญาวดี นิลเพชร

ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวชุดิมา ทองหนู)

ผู้อำนวยการสถานศึกษา

โรงเรียนเทศบาล ๒ วัดสระเกษ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

นางสาวสุติมา จันทร์รักษ์

ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ (ต่อ)

หมายเหตุ โรงเรียนเทศบาล ๑ วัดละไม	จำนวน ๑ ชุด
โรงเรียนเทศบาล ๔ วัดศรีมาส	จำนวน ๑ ชุด
ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาล ๑ วัดคงคาราม	จำนวน ๑ ชุด
ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาล ๕ วัดภูเขาทอง	จำนวน ๑ ชุด
ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาล ๙ บ้านห้องกรูด	จำนวน ๑ ชุด

รายการที่ ๓ อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ ๑๖ ช่อง

จำนวน ๑ ชุด ชุดละ ๕๗,๐๐๐.๐๐ บาท เป็นเงิน ๕๗,๐๐๐.๐๐ บาท

(ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ฉบับเดือนมิถุนายน ๒๕๖๔ ข้อ ๑๑)

คุณลักษณะพื้นฐาน

- ๓.๑ เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ
- ๓.๒ สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน MPEG๔ หรือ H.๒๖๔ หรือดีกว่า
- ๓.๓ ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
- ๓.๔ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๓.๕ สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๖ ช่อง
- ๓.๖ สามารถบันทึกภาพและส่งภาพเพื่อแสดงผลที่ความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐x๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายหาญชัย ผลบุญ)

ผู้อำนวยการสำนักการศึกษา

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายอภิสิทธิ์ โชติแสง)

ผู้อำนวยการสถานศึกษา

โรงเรียนเทศบาล ๑ วัดละไม

(ลงชื่อ).....กรรมการ

นางสาวกัญญาวดี นิลเพชร

ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวชุติมา ทองหนู)

ผู้อำนวยการสถานศึกษา

โรงเรียนเทศบาล ๒ วัดสระเกศ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

นางสาวสุติมา จันทรรักษ์

ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ (ต่อ)

๓.๗ สามารถใช้งานกับมาตรฐาน “HTTP หรือ HTTPS”, SMTP, “NTP หรือ SNTP”, SNMP , RTSP ได้เป็นอย่างดีน้อย

๓.๘ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ (Surveillance Hard Disk) ชนิด SATA ขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า ๑๖ TB

๓.๙ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๓.๑๐ สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (Protocol) IPv๔ และ IPv๖ ได้

๓.๑๑ ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง

๓.๑๒ สามารถแสดงภาพที่บันทึกจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดผ่านระบบเครือข่ายได้

๓.๑๓ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

หมายเหตุ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาล ๔ วัดสว่างอารมณ์ จำนวน ๑ ชุด

รายการที่ ๔ เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๑ kVA ราคา ๕,๗๐๐ บาท

จำนวน ๓ เครื่อง เครื่องละ ๕,๗๐๐.๐๐ บาท เป็นเงิน ๑๗,๑๐๐.๐๐ บาท

(เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์ ฉบับเดือนมีนาคม ๒๕๖๖
ข้อที่ ๖๓)

คุณลักษณะพื้นฐาน

๔.๑ มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า ๑ kVA (๖๐๐ Watts)

๔.๒ สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ นาที

หมายเหตุ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาล ๔ วัดสว่างอารมณ์ จำนวน ๑ ชุด

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายหาญชัย ผลบุญ)

ผู้อำนวยการสำนักการศึกษา

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายอภิสิทธิ์ โชติแสง)

ผู้อำนวยการสถานศึกษา
โรงเรียนเทศบาล ๑ วัดละไม

(ลงชื่อ).....กรรมการ

นางสาวกัญญาวดี นิลเพชร
ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวชุติมา ทองหนู)

ผู้อำนวยการสถานศึกษา
โรงเรียนเทศบาล ๒ วัดสระเกศ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

นางสาวสุติมา จันทร์รักษ์
ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ (ต่อ)

รายการที่ ๕ ตู้จัดเก็บอุปกรณ์กล่องวงจรปิดและคอมพิวเตอร์ฯ (Wall Rack ๖U) พร้อมอุปกรณ์ภายในตู้
จำนวน ๓ ชุด ชุดละ ๕,๕๐๐.๐๐ บาท เป็นเงิน ๑๖,๕๐๐.๐๐ บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

- ๕.๑ เป็นตู้ Rack ติดผนัง ขนาด ๑๙ นิ้ว ๖U
- ๕.๒ มีพัดลมระบายความร้อน ๒ ตัว
- ๕.๓ มีช่องเสียบไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง

หมายเหตุ โรงเรียนเทศบาล ๑ วัดละไม	จำนวน ๑ ชุด
โรงเรียนเทศบาล ๔ วัดศรีมาสา	จำนวน ๑ ชุด
ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาล ๔ วัดสว่างอารมณ์	จำนวน ๑ ชุด

รายการที่ ๖ อุปกรณ์ VPN Router (สำหรับจุดติดตั้งกล่อง)

จำนวน ๑๓ ชุด ชุดละ ๓,๘๐๐.๐๐ บาท เป็นเงิน ๔๙,๔๐๐.๐๐ บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

๖.๑ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Intece) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า
จำนวนไม่น้อยกว่า ๕ ช่อง และสามารถปรับเปลี่ยน LANWAN ports ได้ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๖.๒ มีหน่วยความจำแบบ Flash (Flash Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒๘ MB NAND
และหน่วยความจำสำรองไม่น้อยกว่า ๒๕๖MB

๖.๓ รองรับมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓, IEEE๘๐๒.๓u, IEEE๘๐๒.๓ab, IEEE๘๐๒.๓x, TCP/IP, DHCP,
ICMP, NAT, PPPoE, NTP, HTTP,HTTPS, DNS, IPsec, PPTP, L๒TP, OpenVPN, SNMP เป็นอย่างน้อย

๖.๔ มี Concurrent Session ไม่น้อยกว่า ๑๕๐,๐๐๐

๖.๕ สามารถรองรับ IPsec VPN Tunnels ไม่น้อยกว่า ๒๐ Tunnels

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายหาญชัย ผลบุญ)

ผู้อำนวยการสำนักงานการศึกษา

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายอภิสิทธิ์ โชติแสง)

ผู้อำนวยการสถานศึกษา

โรงเรียนเทศบาล ๑ วัดละไม

(ลงชื่อ).....กรรมการ

นางสาวกัญญาวดี นิลเพชร

ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวสุติมา ทองหนู)

ผู้อำนวยการสถานศึกษา

โรงเรียนเทศบาล ๒ วัดสระเกษ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

นางสาวสุติมา จันทร์รักษ์

ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ (ต่อ)

๖.๖ สามารถรองรับ PPTP VPN Tunnels ไม่น้อยกว่า ๑๖ Tunnels

๖.๗ สามารถรองรับ L2TP VPN Tunnels ไม่น้อยกว่า ๑๖ Tunnels

๖.๘ สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่าน Web Management Interface มาตรฐาน HTTPS ได้เป็นอย่างดี

๖.๙ ผ่านการรับรองตามมาตรฐานความปลอดภัย FCC, CE และ RoHS

หมายเหตุ โรงเรียนเทศบาล ๑ วัดละไม จำนวน ๑ ชุด

โรงเรียนเทศบาล ๒ วัดสระเกษ จำนวน ๑ ชุด

โรงเรียนเทศบาล ๓ วัดสมุทราราม จำนวน ๑ ชุด

โรงเรียนเทศบาล ๔ วัดคีรีมาส จำนวน ๑ ชุด

ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาล ๑ วัดคงคาราม จำนวน ๑ ชุด

ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาล ๒ วัดประเดิม จำนวน ๑ ชุด

ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาล ๓ วัดคีรีมาส จำนวน ๑ ชุด

ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาล ๔ วัดสว่างอารมณ์ จำนวน ๑ ชุด

ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาล ๕ วัดภูเขาทอง จำนวน ๑ ชุด

ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาล ๖ บ้านบางปอ จำนวน ๑ ชุด

ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาล ๗ วัดละไม จำนวน ๑ ชุด

ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาล ๘ วัดสันติวราราม จำนวน ๑ ชุด

ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาล ๙ บ้านทองกรด จำนวน ๑ ชุด

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายหาญชัย ผลบุญ)

ผู้อำนวยการสำนักงานการศึกษา

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายอภิสิทธิ์ โชติแสง)

ผู้อำนวยการสถานศึกษา

โรงเรียนเทศบาล ๑ วัดละไม

(ลงชื่อ).....กรรมการ

นางสาวกัญญาวดี นิลเพชร

ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวชุติมา ทองหนู)

ผู้อำนวยการสถานศึกษา

โรงเรียนเทศบาล ๒ วัดสระเกษ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

นางสาวสุติมา จันทร์รักษ์

ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ (ต่อ)

รายการที่ ๗ อุปกรณ์ VPN Router (สำหรับจัดรวมศูนย์ฯ กล้อง)

จำนวน ๑ ชุด ชุดละ ๒๗,๘๐๐.๐๐ บาท เป็นเงิน ๒๗,๘๐๐.๐๐ บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

๗.๑ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Intece) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐/๒.๕G Base-T ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๗.๒ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T ไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง

๗.๓ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ Gigabit SFP ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๗.๔ มีหน่วยความจำแบบ Flash (Flash Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒๘ MB NAND และ DRAM ไม่น้อยกว่า ๑GB DDR๔

๗.๕ รองรับการเชื่อมต่อ WAN แบบ Static, Dynamic IP, PPPoE, PPTP และ L๒TP ได้

๗.๖ มี Throughput สูงสุดไม่น้อยกว่า ๒,๓๖๔ Mbps และ Concurrent Session ไม่น้อยกว่า ๕๐๐,๐๐๐

๗.๗ สามารถรองรับ IPSec VPN Tunnels ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ Tunnels

๗.๘ สามารถรองรับ PPTP VPN Tunnels ไม่น้อยกว่า ๖๐ Tunnels

๗.๙ สามารถรองรับ L๒TP VPN Tunnels ไม่น้อยกว่า ๖๐ Tunnels

๗.๑๐ อุปกรณ์สามารถกระจายการทำงานสำหรับเครือข่าย (Load Balance) แบบ Link Backup หรือ Timing failover

๗.๑๑ รองรับมาตรฐาน VLAN แบบ ๘๐๒.๑Q VLAN

๗.๑๒ สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่าน Web Management Interface ได้เป็นอย่างดี

๗.๑๓ มีระบบป้องกัน Block Pink form WAN เป็นอย่างน้อย

๗.๑๔ ผ่านการรับรองตามมาตรฐานความปลอดภัย FCC, CE และ RoHS

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายหาญชัย ผลบุญ)

ผู้อำนวยการสำนักการศึกษา

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายอภิสิทธิ์ โชติแสง)

ผู้อำนวยการสถานศึกษา

โรงเรียนเทศบาล ๑ วัดละไม

(ลงชื่อ).....กรรมการ

นางสาวกัญญาวดี นิลเพชร

ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวชุดิมา ทองหนู)

ผู้อำนวยการสถานศึกษา

โรงเรียนเทศบาล ๒ วัดสระเกศ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

นางสาวสุติมา จันทรรักษ์

ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ (ต่อ)

หมายเหตุ สำนักงานเทศบาลนครเกาะสมุย (ห้อง CCTV) จำนวน ๑ ชุด

รายการที่ ๘ โปรแกรมรวมศูนย์ภาพจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิด

จำนวน ๑ ลิขสิทธิ์ ลิขสิทธิ์ละ ๒๙,๐๐๐.๐๐ บาท เป็นเงิน ๒๙,๐๐๐.๐๐ บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

๘.๑ เป็นซอฟต์แวร์ที่สามารถทำงานบนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ระบบปฏิบัติการ MS-Windows หรือ Linux ได้เป็นอย่างดี

๘.๒ สามารถใช้งานร่วมกับชุดเข้ารหัสสัญญาณภาพเดิมของเทศบาลได้ เพื่อการรวมระบบมาไว้ที่ส่วนกลาง (ห้อง Wall Room) ได้

๘.๓ ต้องทำงานร่วมกับระบบการควบคุมการแสดงผลสำหรับ Video Wall โดยเป็นการทำงานในลักษณะลากวาง (Drag & Drop) เพื่อเปลี่ยนมุมมองภาพจากกล้องไปยังตำแหน่งต่าง ๆ บนหน้าจอแสดงผลได้

๘.๔ สามารถซูมภาพแบบดิจิทัลได้อย่างอิสระโดยการลากเส้นกรอบบริเวณที่ต้องการจากกล้องเดียวกันมาเปิดในหน้าต่างใหม่ได้ตามต้องการ เพื่อเพิ่มมุมมองของภาพในการเฝ้าสังเกตการณ์

๘.๕ สามารถเลือกกล้องมาแสดงบนจอภาพหรือเลือกแสดงภาพได้อย่างอิสระ

๘.๖ สามารถปรับขนาดของหน้าจอแสดงภาพ (Layout) ได้อย่างอิสระ โดยสามารถปรับให้แต่ละกล้องมีขนาดใหญ่หรือเล็กแตกต่างกันได้ตามความต้องการ และบันทึกรูปแบบการจัดวางภาพ เพื่อนำรูปแบบการจัดวางดังกล่าวมาเปิดใช้งานภายหลังได้โดยไม่ต้องตั้งค่าใหม่

๘.๗ สามารถควบคุมจอภาพในห้อง Wall Room ผ่านเครือข่าย LAN และ WAN จากเครื่องลูกข่ายได้ ทำงานผ่านระบบ Cloud Connect ได้โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

๘.๘ รองรับการทำงานแบบ Double verification function หรือ Two factor authentication โดยสามารถทำงานร่วมกับ Google Authenticator, Microsoft Authenticator และ DUO Mobile ได้

๘.๙ โปรแกรมรวมศูนย์กล้องโทรทัศน์วงจรปิด และบริหารจัดการหน้าจอที่เสนอสามารถอัปเดตเวอร์ชันได้ฟรีตลอดอายุการใช้งาน โดยมีหนังสือรับรองจากผลิตภัณฑ์มาแสดงในวันยื่นเสนอราคา

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายหาญชัย ผลบุญ)

ผู้อำนวยการสำนักการศึกษา

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายอภิสิทธิ์ โชติแสง)

ผู้อำนวยการสถานศึกษา

โรงเรียนเทศบาล ๑ วัดละไม

(ลงชื่อ).....กรรมการ

นางสาวกัญญาดี นิลเพชร

ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวชุติมา ทองหนู)

ผู้อำนวยการสถานศึกษา

โรงเรียนเทศบาล ๒ วัดสระเกษ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

นางสาวสุติมา จันทร์รักษ์

ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ (ต่อ)

๘.๑๐ โปรแกรมรวมศูนย์กล้องโทรทัศน์วงจรปิด และบริหารจัดการหน้าจอที่เสนอจะต้องสามารถใช้งานร่วมกับโปรแกรมเดิมที่ทางเทศบาลใช้อยู่ได้เสมือนเป็นระบบเดียวกัน โดยมีหนังสือรับรองจากผลิตภัณฑ์มาแสดงในวันยื่นเสนอราคา

หมายเหตุ สำนักงานเทศบาลนครเกาะสมุย (ห้อง CCTV) จำนวน ๑ ลิขสิทธิ์

รายการที่ ๙ เสาเหล็กสูง ๓ เมตร พร้อมตอม่อ จำนวน ๒ ชุด ชุดละ ๗,๐๐๐.๐๐ บาท

เป็นเงิน ๑๔,๐๐๐.๐๐ บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

๙.๑ เป็นเสาเหล็กกลมกลีบบั๊วไนซ์ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓ นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า ๒.๓ มิลลิเมตร

๙.๒ ความสูงของเสากล้องสูงไม่น้อยกว่า ๓ เมตร

๙.๓ ฐานเสาเชื่อมติดกับเหล็กเพลท (Plate)

๙.๔ ฐานรากเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก

รายการที่ ๑๐ สายสัญญาณกล้องวงจรปิด จำนวน ๙๒๐ เมตร เมตรละ ๓๐.๐๐ บาท

เป็นเงิน ๒๗,๖๐๐.๐๐ บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

๑๐.๑ เป็นสายทองแดงแบบตีเกลียว ๔ คู่สายติดตั้งในอาคาร ชนิด UTP CAT๖ (Unshielded Twisted Pair Category ๖) เปลือกนอกเป็นชนิด CM และในเอกสารแสดงการทดสอบถึง ๒๕๐ MHz

๑๐.๒ มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานสากล ได้แก่ ANSI/TIA-๕๖๘.๒-D, ISO/IEC ๑๑๘๐๑:๒๐๑๗, EN ๕๐๑๗๓-๑ และต้องผ่านการรับรองมาตรฐานโดยสถาบัน UL (UL Verified) รวมถึงผ่านมาตรฐาน RoHs Compliant ด้วย

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายหาญชัย ผลบุญ)

ผู้อำนวยการสำนักการศึกษา

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายอภิสิทธิ์ โชติแสง)

ผู้อำนวยการสถานศึกษา

โรงเรียนเทศบาล ๑ วัดละไม

(ลงชื่อ).....กรรมการ

นางสาวกัญญาวดี นิลเพชร

ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวชุติมา ทองหนู)

ผู้อำนวยการสถานศึกษา

โรงเรียนเทศบาล ๒ วัดสระเกศ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

นางสาวสุติมา จันทรรักษ์

ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุ (ต่อ)

- ๑๐.๓ สามารถรองรับการใช้งาน ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T, ๒.๕G/๕G Base-T IEEE๘๐๒.๓bz, IEEE ๘๐๒.๓ i/u/ab., IEEE ๘๐๒.๓af (PoE) / IEEE ๘๐๒.๓at (PoE+), HDBaseT ๒.๐ เป็นอย่างน้อย
- ๑๐.๔ มีตัวนำเป็นทองแดง (Solid Bare Copper) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๓ AWG เส้นผ่าศูนย์กลาง มี Filler Slot ทำจากวัสดุ FRPE และออกแบบเป็น Cross Filler และมี Ripcord อยู่ได้เปลือก Jacket
- ๑๐.๕ มีค่าความต้านทานของตัวนำ (DC Resistance) ไม่เกิน ๙.๓๘ โอห์ม ที่ระยะ ๑๐๐ เมตร
- ๑๐.๖ ในระยะสาย ๑๐๐ เมตรต้องมีค่าลดทอนของสัญญาณไม่เกิน ๓๒.๘ dB ที่ความถี่ ๒๕๐ MHz

รายการที่ ๑๑ ท่อร้อยสาย จำนวน ๙๒๐ เมตร เมตรละ ๒๐.๐๐ บาท เป็นเงิน ๑๘,๔๐๐.๐๐ บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

- ๑๑.๑ ผลิตจากวัสดุชนิด PVC สีขาว
- ๑๑.๒ ไม่เป็นสื่อนำไฟฟ้า ปลอดภัยจากไฟฟ้ารั่วและลัดวงจร
- ๑๑.๓ แข็งแรง ทนแรงกระแทกได้ดี ทนต่อความชื้น
- ๑๑.๔ ผ่านมาตรฐานอุตสาหกรรม เช่น มอก. ๒๑๖-๒๕๒๔
- ๑๑.๕ เหมาะสำหรับงานร้อยสายไฟฟ้าและสายสื่อสารภายในอาคาร

รายการที่ ๑๒ สายเมนไฟฟ้า จำนวน ๕๕ เมตร เมตรละ ๖๕.๐๐ บาท เป็นเงิน ๓,๕๗๕.๐๐ บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

- ๑๒.๑ สายไฟ ขนาด ๑x๒.๕ sq.mm. เป็นอย่างน้อย
- ๑๒.๒ เป็นสายไฟฟ้าแกนเดี่ยวชนิดตัวนำแข็ง (ทองแดง) หุ้มฉนวน PVC
- ๑๒.๓ เหมาะสำหรับใช้งานทั่วไปในระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำ ๔๕๐/๗๕๐ โวลต์ โดยมีพิกัดทนอุณหภูมิ สูงสุด ๗๐ องศาเซลเซียส

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายหาญชัย ผลบุญ)

ผู้อำนวยการสำนักการศึกษา

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายอภิสิทธิ์ โชติแสง)

ผู้อำนวยการสถานศึกษา

โรงเรียนเทศบาล ๑ วัดละไม

(ลงชื่อ).....กรรมการ

นางสาวกัญญาวดี นิลเพชร

ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวชุติมา ทองหนู)

ผู้อำนวยการสถานศึกษา

โรงเรียนเทศบาล ๒ วัดสระเกษ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

นางสาวสุติมา จันทร์รักษ์

ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ (ต่อ)

รายการที่ ๑๓ ค่าแรงติดตั้งอุปกรณ์และตั้งคาร์ระบบ

จำนวน ๑ งาน งานละ ๒๗,๖๒๕.๐๐ บาท (สองหมื่นเจ็ดพันหกกร้อยยี่สิบห้าบาทถ้วน)

เป็นเงิน ๒๗,๖๒๕.๐๐ (สองหมื่นเจ็ดพันหกกร้อยยี่สิบห้าบาทถ้วน)



(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายหาญชัย ผลบุญ)

ผู้อำนวยการสำนักการศึกษา

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายอภิสิทธิ์ โชติแสง)

ผู้อำนวยการสถานศึกษา

โรงเรียนเทศบาล ๑ วัดละไม

(ลงชื่อ).....กรรมการ

นางสาวกัญญาวดี นิลเพชร

ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวชุติมา ทองหนู)

ผู้อำนวยการสถานศึกษา

โรงเรียนเทศบาล ๒ วัดสระเกษ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

นางสาวสุติมา จันทร์รักษ์

ครู วิทยฐานะครูชำนาญการ