

ขอบเขตของงาน (Term Of Reference : TOR)
จัดซื้อวัสดุสำหรับ โครงการจัดซื้อคอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนด้านเทคโนโลยี
โรงเรียนวัดกลางใหม่ (มิตรภาพที่ ๒๔)
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต ๑ (วิธี e-bidding)

๑. ความเป็นมา

ด้วยโรงเรียนวัดกลางใหม่ (มิตรภาพที่ ๒๔) ต้องการพัฒนาผู้เรียนด้านเทคโนโลยีอย่างเต็มความสามารถให้เกิดการพัฒนาทักษะทางด้านคอมพิวเตอร์และได้ปฏิบัติจริงทุกคน ซึ่งปัจจุบันโรงเรียนวัดกลางใหม่ (มิตรภาพที่ ๒๔) มีคอมพิวเตอร์พร้อมทั้งอุปกรณ์ต่างๆไม่เพียงพอต่อผู้เรียน อุปกรณ์คอมพิวเตอร์บางส่วนชำรุด ไม่สามารถใช้งานได้ จึงมีความประสงค์ต้องซื้อคอมพิวเตอร์เพื่อทดแทนที่ชำรุดและให้เพียงพอต่อผู้เรียน

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดซื้อคอมพิวเตอร์ให้เพียงพอต่อผู้เรียน

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย


๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา


๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุหรือรับจ้างงานดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสารสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๙ เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนรายชื่อผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) กับสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.)

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นายวิชวุฒิ เพ็ชรรัตน์)
รองผู้อำนวยการโรงเรียนวัดกลางใหม่

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวศิริรัตน์ แซ่อยู่)
ครูโรงเรียนวัดกลางใหม่

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวนฤศรณ์ ส่งเสริม)
ครูโรงเรียนวัดกลางใหม่

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะหรือขอบเขตของงาน

๔.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานสำนักงาน (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว) จำนวน ๓๐ เครื่อง คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๔ แกนหลัก (๔ core) และ ๘ แกนเสมือน (๘ Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๔ GHz จำนวน ๑ หน่วย
- หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า ๔ MB
- 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
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง
- มีแป้นพิมพ์และเมาส์
- มีจอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย

ข้อกำหนดเพิ่มเติม

- เครื่องคอมพิวเตอร์ ตัวเครื่อง แป้นพิมพ์ เมาส์ ต้องมีเครื่องหมายการค้าเดียวกัน จอภาพต้องเป็น เครื่องหมายการค้าเดียวกัน หรือ OEM หรือ Co-Brand
- บริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องมี ระบบมาตรฐาน ISO-๙๐๐๑ : ๒๐๑๕ เป็นอย่างน้อย
- บริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องมี ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO ๑๔๐๐๑ : ๒๐๑๕
- บริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องมี ศูนย์บริการ (Service branches) ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO-๙๐๐๑ : ๒๐๑๕ จากสถาบัน UKAS และ NAC ซึ่งตั้งสาขาอยู่ทั่วประเทศไม่น้อยกว่า ๘ แห่ง
- เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ประหยัดพลังงาน Energy Star
- บริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ จัดตั้งโรงงานการผลิตอย่างถูกต้องตามกฎหมายตามแบบ รง.๒ โดยมีหนังสือรับรอง

- เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน การแผ่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าไม่น้อยกว่า FCC และ CE
- เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ความปลอดภัยไม่น้อยกว่า UL CE และ CB
- ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองครุภัณฑ์จากบริษัทผู้ผลิตหรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย ว่าอยู่ในสายการผลิต เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน และ รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๓ ปี ฟรีค่าแรง และอะไหล่

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายวิฑูรย์ เพ็ชรรัตน์)

รองผู้อำนวยการโรงเรียนวัดกลางใหม่

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวศิริรัตน์ แซ่อยู่)

ครูโรงเรียนวัดกลางใหม่

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวนฤสร์ณี ส่งเสริม)

ครูโรงเรียนวัดกลางใหม่

๔.๒ อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๒ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง แบบ ๒ จำนวน ๒ เครื่อง

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๒ ของ OSI Model
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวน

ไม่น้อยกว่า ๒๔ ช่อง

- มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
- รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า ๑๖,๐๐๐ Mac Address
- สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้

ข้อกำหนดเพิ่มเติม

- สนับสนุนความสามารถด้านความปลอดภัยของอุปกรณ์และระบบเครือข่ายตามมาตรฐาน ๘๐๒.๑x , Broadcast/Multicast/Unicast Storm ได้เป็นอย่างดี

- สนับสนุนมาตรฐานการจัดการ (Network Management) ผ่าน SNMPv๒, SSH , Telnet , Full Command Line ได้เป็นอย่างดี

- อุปกรณ์สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ (Operating Temperature) “ -๕ ถึง ๕๐ “ องศาเซลเซียส และที่ความชื้น (Operating Humidity) ๑๐ – ๙๕ % non-condensing หรือดีกว่า

- อุปกรณ์ผ่านการทดสอบด้านความปลอดภัยด้าน EMI และ Safety ตามมาตรฐาน FCC , CE ,VCCI และ UL ได้เป็นอย่างดี

- ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองครุภัณฑ์จากบริษัทผู้ผลิตหรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย ว่าอยู่ในสายการผลิตเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน และ รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๓ ปี ฟรีค่าแรง และอะไหล่

๔.๓ งานติดตั้งระบบไฟฟ้าเดินสายไฟและงานเดินสายระบบเครือข่ายในห้องเรียน ๓๐ จุด จำนวน ๑ งาน
รายละเอียดคุณลักษณะประกอบด้วย

- การติดตั้งระบบไฟฟ้าและระบบเครือข่าย (LAN) จัดเรียงเป็นแถวตามความเหมาะสมของลักษณะห้อง

- เชื่อมต่อไฟฟ้าจากวงจรหลักของอาคารมาถึงตู้ควบคุมระบบจ่ายไฟฟ้าของห้องคอมพิวเตอร์

- การเดินสายไฟฟ้าหลักถึงตู้ควบคุมระบบจ่ายไฟของห้องคอมพิวเตอร์ เป็นชนิด PVC (VAF) ขนาดไม่น้อยกว่า 6 SQ.mm.

- มีตู้ควบคุมการจ่ายระบบไฟฟ้า (Load Center)

- ติดตั้งเดินสายไฟฟ้าภายในห้องเรียนจากตู้ควบคุมระบบจ่ายไฟฟ้าของห้องคอมพิวเตอร์ไปยังจุดติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 30 จุด

- การเดินสายไฟฟ้าจากตู้ควบคุมการจ่ายไฟไปยังตัวรับทุกจุดเป็นสายไฟฟ้าแบบชนิดเดี่ยว (THW) ขนาดไม่น้อยกว่า 2.5 SQ.mm


- ตัวรับเป็นแบบ 3 ขา (Duplex Universal Type) จำนวน 2 ช่อง เชื่อมต่อเข้ากับระบบสายดินทุกจุด

- มีรางเก็บปกปิดสายไฟจากตู้ควบคุมไปยังตัวรับจุดต่าง ๆ ในกรณีที่อยู่บนพื้นให้ใช้ฝารางอลูมิเนียมปกปิดหรือวัสดุที่มีความคงทนแข็งแรงยึดติดกับพื้นอย่างมั่นคง

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ

(นายวิษุฒิ เพ็ชรรัตน์)

รองผู้อำนวยการโรงเรียนวัดกลางใหม่

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นางสาวศิริรัตน์ แช่อยู่)

ครูโรงเรียนวัดกลางใหม่

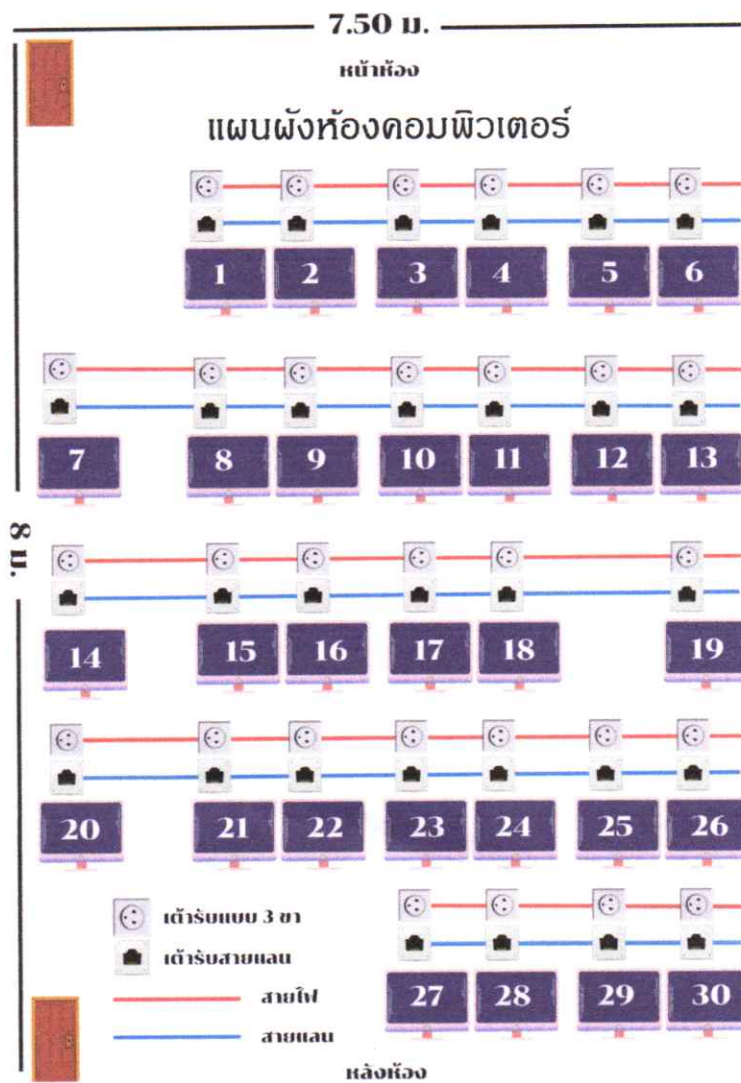
ลงชื่อ..........กรรมการ

(นางสาวนฤสรณ์ ส่งเสริม)

ครูโรงเรียนวัดกลางใหม่

การติดตั้งระบบเครือข่ายภายใน (LAN)

- การติดตั้งสายสัญญาณอินเทอร์เน็ตจากต้นทางมายังห้องเรียน (โดยใช้สายเป็นเส้นเดียวกันไม่มีการตัดต่อสาย) การเก็บและปกปิดสายสัญญาณด้วยอุปกรณ์ที่มีความมั่นคงแข็งแรงยึดติดมั่นคงเรียบร้อย
- ติดตั้งสายสัญญาณเครือข่ายภายในด้วยสาย UTP ที่มีคุณสมบัติ ไม่ด้อยกว่า CAT6 มีหัวต่อเชื่อมอุปกรณ์เป็นแบบ RJ45 พร้อมยกกันฝุ่น ติดเครื่องหมายแสดงคู่สายระหว่างต้นทางและปลายทางของ สาย UTP โดยต่อปลายเข้าอุปกรณ์กระจายสัญญาณและเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 30 จุด
- ช่วงรอยต่อระหว่างฝาารงปกปิดสายระบบไฟฟ้าและสายสัญญาณเครือข่ายภายใน (LAN) ให้ใช้ซิลิโคนหรือวัสดุอื่นปิดรอยต่อให้เรียบร้อย
- การติดตั้งระบบสื่อสารต้องเป็นไปตามมาตรฐาน IEEE โดยจะต้องเสนอแบบติดตั้ง (Shop Drawing) ให้คณะกรรมการตรวจรับฯ พิจารณาก่อนการติดตั้ง



ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
 (นายวิษุฒิ เพ็ชรรัตน์)
 รองผู้อำนวยการโรงเรียนวัดกลางใหม่

ลงชื่อ.....กรรมการ
 (นางสาวศิริรัตน์ แซ่อู่)
 ครูโรงเรียนวัดกลางใหม่

ลงชื่อ.....กรรมการ
 (นางสาวนฤสรณ์ ส่งเสริม)
 ครูโรงเรียนวัดกลางใหม่

๕. ระยะเวลาในการส่งมอบพัสดุ

ไม่เกิน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในใบสั่งซื้อ

๖. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒ บาท ต่อวัน ไม่ต่ำกว่าวันละ ๑๐๐ บาท

๗. วงเงินในการจัดซื้อ

ภายในวงเงิน ๕๗๖,๐๐๐ บาท(ห้าแสนเจ็ดหมื่นหกพันบาทถ้วน)

๘. ราคาากลาง

๘.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานสำนักงาน (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว)

จำนวน ๓๐ เครื่อง ๆ ละ ๒๐,๐๐๐.- บาท เป็นเงิน ๖๐๐,๐๐๐.- บาท

๘.๒ อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๒ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง แบบ ๒

จำนวน ๒ เครื่องๆ ละ ๑๓,๐๐๐.- บาท เป็นเงิน ๒๖,๐๐๐.- บาท

๘.๓ งานติดตั้งระบบไฟฟ้าเดินสายไฟและงานเดินสายระบบเครือข่ายในห้องเรียน ๓๐ จุด

จำนวน ๑ งาน เป็นเงิน ๓๐,๐๐๐.- บาท

รวมทั้งสิ้น ๖๕๖,๐๐๐ บาท(หกแสนห้าหมื่นหกพันบาทถ้วน)

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(นายวิฑูรย์ เพ็ชรรัตน์)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นางสาวศิริรัตน์ แซ่อยู่)

(ลงชื่อ).....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวนฤสรณ์ ส่งเสริม)

เห็นชอบ

(ลงชื่อ)

(นางสาวริยาภรณ์ ยงคณະ)

ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดกลางใหม่ (มิตรภาพที่ ๒๔)