

**คุณลักษณะครุภัณฑ์เฉพาะงานจัดซื้อ
เครื่องมือวัดมิติเดียวโปรเจคเตอร์และจอร์ับภาพชนิดแขวนแบบมือดึงพร้อมติดตั้ง
(Terms of Reference: TOR)**

๑. ความเป็นมา

ด้วยโรงเรียนนวมินทราชินูทิศ สตรีวิทยา พุทธมณฑล โดยกลุ่มบริหารวิชาการ ได้สำรวจความต้องการเครื่องมือช่วยสอนของกลุ่มสาระการเรียนรู้ทั้งหมดภายในโรงเรียน พบว่า เสียหายในเรื่องวัสดุอุปกรณ์ ซึ่งเกิดจากการใช้ในการเรียนการสอน รวมทั้งอุปกรณ์บางชนิดได้เสื่อมสภาพลงตามอายุการใช้งานที่มีข้อจำกัด จึงมีความจำเป็นต้องขอจัดซื้อเครื่องมือวัดมิติเดียวโปรเจคเตอร์และจอร์ับภาพชนิดแขวนแบบมือดึงพร้อมติดตั้ง

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อให้ครูใช้เครื่องมือช่วยสอนพัฒนากระบวนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้สื่อ และเทคโนโลยี

๒.๒ เพื่อให้ครู นักเรียน ได้รับความสะดวก ปลอดภัย เพียงพอกับความต้องการในการใช้งานเครื่องมือวัดมิติเดียวโปรเจคเตอร์และจอร์ับภาพ สำหรับกิจกรรมการเรียนการสอน และกิจกรรมอื่น ๆ ของโรงเรียน

๒.๓ เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา

๓. รายการเครื่องมือวัดมิติเดียวโปรเจคเตอร์และจอร์ับภาพชนิดแขวนแบบมือดึงพร้อมติดตั้ง จำนวน ๒ รายการดังนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวนเครื่อง	หมายเหตุ
๑	เครื่องฉายโปรเจคเตอร์ XGA ขนาด ๓,๕๐๐ ANSI Lumens	๕๘ เครื่อง	
๒	จอร์ับภาพชนิดแขวนแบบมือดึง เส้นทแยงมุมความยาวไม่น้อยกว่า ๑๐๐ นิ้ว อัตราส่วน ๔:๓	๑๕ จอ	

๔. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๔.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๔.๒ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือ ไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๔.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น และ/หรือ ต้องไม่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคา อย่างเป็นธรรม

๔.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์ หรือ ความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๔.๕ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนจัดตั้งตามกฎหมายไทย โดยมี สำนักงานอยู่ในประเทศไทย มาแล้วไม่น้อยกว่า ๔ ปี



๕. ขอบเขตการดำเนินงาน

ข้อกำหนดและขอบเขตงานตามรายละเอียดแนบท้าย

๖. งบประมาณ

งบประมาณในการจัดซื้อในครั้งนี้ ใช้งบประมาณจากเงินรายได้สถานศึกษา เป็นเงิน ๑,๙๒๘,๖๕๐ บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนสองหมื่นแปดพันหกร้อยห้าสิบบาทถ้วน)

๗. ระยะเวลาดำเนินการ

เดือน พฤศจิกายน พ.ศ.๒๕๖๓ – ธันวาคม พ.ศ.๒๕๖๓

๘. สถานที่

โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ สตรีวิทยา พุทธมณฑล

๙. การส่งมอบงาน

ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อ

๑๐. การจ่ายค่าจ้างและค่าตอบแทน

รายได้สถานศึกษา เป็นจำนวน ๑ งวด

๑๑. ค่าปรับ

ร้อยละ ๐.๒ ของราคาทั้งหมด

๑๒. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม และส่งข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น

สามารถส่งข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ วิจารณ์ เกี่ยวกับร่างขอบเขตของงานนี้ได้ที่

สถานที่ติดต่อ โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ สตรีวิทยา พุทธมณฑล ๗๐ หมู่ ๒ ถนนพุทธมณฑลสาย ๓

แขวงทวีวัฒนา เขตทวีวัฒนา กรุงเทพฯ ๑๐๑๗๐

โทรศัพท์ ๐๒-๔๔๑-๓๕๙๑-๓ , สำรอง ๐๒-๑๐๒-๑๐๒๒ (๑๐ คู่สาย)

โทรสาร ๐๒-๔๔๑-๓๑๙๔

เว็บไซต์ <http://www.satriwit๓.ac.th>



การกำหนดรายละเอียดและคุณลักษณะ : งาน

แบบท้ายประกาศการซื้อเครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์และจอร์รับภาพชนิดแขวนแบบมอดิ่งพร้อมติดตั้ง
จำนวน ๒ รายการ

รายการ ที่ ๑

เครื่องฉายโปรเจคเตอร์ XGA ขนาด ๔,๐๐๐ ANSI Lumens จำนวน ๕๘ เครื่อง

๑. เป็นเครื่องฉายภาพเลนส์เดี่ยว สามารถต่อกับอุปกรณ์เพื่อฉายภาพจากคอมพิวเตอร์
๒. ใช้ LCD Panel
๓. สามารถฉายภาพระดับ XGA หรือ ดีกว่า
๔. ความสว่างไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐ ANSI Lumens
๕. อัตราคอนทราสต์ ระดับ ๒๐,๐๐๐ ต่อ ๑ หรือดีกว่า
๖. ปรับแก้ภาพเอียงแนวตั้งได้ไม่น้อยกว่า +-๓๐องศา
๗. รองรับระยะเวลาฉายในช่วงไม่น้อยกว่า ๓๐ - ๓๐๐ นิ้ว
๘. มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณภาพดังนี้
 - ๘.๑ มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณภาพขาเข้าแบบ VGA ไม่น้อยกว่า ๑ ช่องสัญญาณ
 - ๘.๒ มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณภาพขาเข้าแบบ HDMI ไม่น้อยกว่า ๒ ช่องสัญญาณ
 - ๘.๓ มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณขาออกแบบ VGA ไม่น้อยกว่า ๑ ช่องสัญญาณ
 - ๘.๔ มีช่องเสียบสัญญาณเสียงขาเข้า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่องสัญญาณ
 - ๘.๕ มีช่องเสียบสัญญาณเสียงขาออก จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่องสัญญาณ
 - ๘.๖ มีช่องเสียบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
๙. ใช้แหล่งกำเนิดแสงชนิดหลอดภาพ มีอายุการใช้งานสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ ชั่วโมงหรือดีกว่า
๑๐. มีระบบปรับความคมชัดของภาพตามสภาพแสงโดยรอบ
๑๑. มีหนังสือรับรองประกันคุณภาพสินค้าไม่น้อยกว่า ๒ ปี (ยกเว้นหลอดภาพไม่น้อยกว่า ๑ ปี) จากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
๑๒. มีหนังสือรับรองการสำรองอะไหล่ ๕ ปี จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
๑๓. สินค้าต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน ไม่เป็นเครื่องที่ถูกนำมาซ่อมหรือปรับปรุง (Refurbished) ไม่เป็นของเก่าเก็บต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานทันที สามารถติดตั้งใช้งานได้ภายใต้สภาวะแวดล้อมของประเทศไทยโดยไม่ต้องมีการดัดแปลงใด ๆ
๑๔. ผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอจะต้องผลิตจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง (Origin Product) ไม่ใช่สินค้าที่จ้างโรงงานอื่นผลิตให้ (OEM) โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์
๑๕. ก่อนการติดตั้ง ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการถอดครุภัณฑ์เดิมไปเก็บยังที่ที่โรงเรียนกำหนด และต้องดำเนินการทดสอบครุภัณฑ์หลังติดตั้ง



รายการ ที่ ๒

จอรับภาพชนิดแบนแบบมอดิ่ง จำนวน ๑๕ จอ

๑. เป็นจอรับภาพชนิดแบนแบบมอดิ่ง เส้นทแยงมุมความยาวไม่น้อยกว่า ๑๐๐ นิ้ว อัตราส่วน ๔:๓ มีขอบจอสีดำ
๒. เนื้อจอรับภาพชนิด Matte White ทนไฟ
๓. กล่องจอรับภาพ ทำจากเหล็กอย่างดี แข็งแรงทนทาน
๔. สามารถดึงเลื่อน ขึ้นลง และหยุดได้
๕. รับประกันจอรับภาพ ไม่น้อยกว่า ๑ ปี

รายละเอียดการติดตั้ง และอื่นๆ

๑. ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการติดตั้งเครื่องโปรเจคเตอร์บริเวณกึ่งกลางห้องเรียน พร้อมติดตั้ง จอรับภาพ บริเวณแนวกึ่งกลางด้านหน้าห้องเรียน ความสูงเหนือขอบกระดานไวท์บอร์ด
๒. การเดินสายสัญญาณต้องร้อยท่อ หรือมีรางครอบ สีขาว ติดตั้งตามหลักวิชาการ มีความปราณีต สวยงาม
๓. เดินสายสัญญาณ VGA จำนวน ๑ เส้น และ HDMI จำนวน ๑ เส้น กระดานหน้าห้องเรียนด้านประตู หรือ จุดที่โรงเรียนกำหนดโดยมีการติดตั้งกล่องเข้าหัวสาย เพื่อเป็นจุดรับสัญญาณ
๔. ทำช่องเสียบสัญญาณเสียง พร้อมเดินสายสัญญาณไปยังเครื่องเสียง
๕. เดินสายสัญญาณเสียง จำนวน ๑ เส้น จากช่องสัญญาณเสียงขาออกของโปรเจคเตอร์ไปยังเครื่องเสียง ประจำห้องเรียน
๖. มีสายสัญญาณ VGA จำนวน ๑ เส้น, HDMI จำนวน ๑ เส้น และ สายสัญญาณเสียง จำนวน ๑ เส้น ที่มีความยาวไม่น้อยกว่า ๓ เมตร สำหรับต่อใช้งานกับอุปกรณ์
๗. สายสัญญาณที่ใช้จะต้องเป็นสายคุณภาพดี ดังนี้
 - ๗.๑ สายสัญญาณ VGA เป็น ยี่ห้อ Hosiwell หรือ Belden หรือ Canare เท่านั้น
 - ๗.๒ สายสัญญาณ HDMI เป็น ยี่ห้อ Ken หรือ Aten หรือ Hosiwell หรือ Kramer เท่านั้น
 - ๗.๓ สายสัญญาณเสียง ยี่ห้อ Hosiwell หรือ Belden หรือ Canare เท่านั้น
๘. ติดตั้งชุดตัดกระแสไฟ (เบรกเกอร์) สำหรับเครื่องฉายโปรเจคเตอร์ บริเวณผนังด้านข้างฝั่งประตูหน้าห้องเรียน ในระดับไม่สูงกว่าระดับสายตา หรือในจุดที่โรงเรียนกำหนด
๙. ผู้เสนอราคาจะต้องรับประกันคุณภาพสินค้าและการติดตั้งเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี

