

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
บอร์ดอัจฉริยะ ขนาดไม่น้อยกว่า 86 นิ้ว แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา
กรุงเทพมหานคร จำนวน 30 เครื่อง
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม)

1. ความเป็นมา

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) มีความประสงค์จะจัดหาบอร์ดอัจฉริยะ ขนาดไม่น้อยกว่า 86 นิ้ว ที่ปัจจุบันมีอายุการใช้งานมากกว่า 5-10 ปี มีโอกาสเกิดความบกพร่องเกิดความชำรุดเสียหาย เพื่อรองรับการขยายตัวของการใช้งานเครือข่ายสื่อสารในอนาคต และเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้และการบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศของโรงเรียนให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการดำเนินงาน นำไปสู่การตัดสินใจตลอดจนเพิ่มศักยภาพนักเรียนและการปฏิบัติงานของบุคลากรของโรงเรียนให้รวดเร็วและก้าวหน้าต่อไป

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้และระบบการบริหารข้อมูลสารสนเทศด้านการเรียนการสอนกิจกรรมเสริมหลักสูตร และงานที่สนับสนุนการจัดการเรียนรู้

2. เพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้และการบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศของโรงเรียน นำไปสู่การเพิ่มศักยภาพนักเรียนและการปฏิบัติงานของบุคลากรของโรงเรียน โดยใช้การเรียนรู้ผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

3.11.1 กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

3.11.2 กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.11.3 กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

3.11.4 ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตาม (3) ดำเนินการดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จึงจะมีสิทธิในการยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

4.1 หน้าจอมีขนาด 86 นิ้ว โดยวัดตามแนวทแยงมุม

4.2 มีระบบของแผงจอภาพประเภท TFT LCD (Direct LED Backlight) หรือ DLED หรือดีกว่า

4.3 พื้นที่ในการแสดงผลไม่น้อยกว่า 1,895 x 1,065 mm (74.6 x 41.9 in) หรือดีกว่า

4.4 มีค่าความละเอียดของจอภาพแบบ 4K UHD (3,840 x 2,160 @ 60Hz) หรือดีกว่า

4.5 อัตราการตอบสนองของจอภาพ (Response time) 8 ms หรือดีกว่า

4.6 มีค่าความเปรียบต่าง (Contrast Ratio) ในแบบ Dynamic 4000:1 หรือแบบ Typical 1200:1 หรือดีกว่า

4.7 มีค่าความสว่างของหน้าจอ 400 cd/m² เป็นอย่างน้อย

4.8 หน้าจอใช้เทคโนโลยีสัมผัสแบบ Vellum หรือ IR หรือ InGlass หรือดีกว่า

4.9 รองรับการสัมผัสสูงสุดได้ 20 จุดพร้อมกัน หรือดีกว่า

4.10 รองรับการใช้เชียนบนจอด้วยขนาดของวัตถุ 3mm ได้เป็นอย่างน้อย หรือดีกว่า

4.11 มีปากกา ไม่น้อยกว่าจำนวน 2 ด้าม

4.12 มีช่องต่อสัญญาณเข้าอย่างน้อยดังนี้

4.12.1 ช่องต่อสัญญาณเข้า HDMI IN ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

4.12.2 ช่องต่อสัญญาณออก HDMI Out ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

4.12.3 รองรับช่อง OPS Slot เชื่อมต่อกล่องอุปกรณ์เสริม

4.12.4 มีช่องต่อ LAN RJ45 และ WiFi

4.12.5 มีช่องต่อ RS232 หรือ RS232C

4.12.6 มีช่องต่อสัญญาณเข้าเครื่องด้วยสาย USB-B และ USB-C

4.13 มีลำโพง 1 คู่ กำลังขับข้างละไม่น้อยกว่า 15 Watt โดยติดตั้งมาพร้อมกับจอภาพจากโรงงานผู้ผลิต

4.14 มีระบบปฏิบัติการ Android 9 มาพร้อมกับตัวเครื่อง มีหน่วยประมวลผล Quad-Core CPU มาพร้อมกับตัวเครื่อง มีหน่วยความจำชั่วคราว 4 GB มีหน่วยความจำภายในเครื่องไม่น้อยกว่า 32 GB หรือจอภาพมี Chipset หน่วยประมวลผลในจอภาพ หรือระบบ OPS computer ที่เชื่อมต่อภายในจอโดยไม่มีการเสียบไฟเพิ่ม หรือเสียบสายสัญญาณเพิ่ม ไม่ใช่การนำคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กมาประกอบติดตั้ง โดยมีคุณสมบัติดังนี้ ใช้ระบบปฏิบัติการ Android ไม่น้อยกว่ารุ่น 9.0 มีหน่วยประมวลผล Quad-Core CPU ความเร็วไม่น้อยกว่า 1.7GHz มีระบบการแสดงผลภาพแบบ MaliG52 MP2 หรือดีกว่า มีหน่วยความจำภายในเครื่องไม่น้อยกว่า 32 GB มีหน่วยความจำชั่วคราวในตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 4GB

4.15 รองรับการทำงานร่วมกับระบบปฏิบัติการดังนี้ Windows 7-10, Mac OS 10.8-10.11, macOS Sierra 10.12.1 ขึ้นไป, Linux Ubuntu 20.04 LTS และ Chrome OS

4.16 มีโปรแกรม Software ของแบรนด์ผู้ผลิตสำหรับขีดเขียน ติดตั้งมาในจอภาพ สามารถเปิด และใช้งานได้ทันทีโดยไม่ต้องต่ออุปกรณ์เสริม

4.17 สามารถเชื่อมต่อระบบ Screen Mirroring ภาพ เสียง ขึ้นจอภาพ แบบไร้สายในวงเครือข่ายเดียวกันจาก Windows 8.1 ขึ้นไป หรือ Android ได้ หรือดีกว่า

4.18 สามารถเชื่อมต่อระบบ Screen Mirroring ด้วย Apple Air play หรือ เพิ่มกล่องอุปกรณ์เสริม Apple Air Play 4k เพื่อรองรับการเชื่อมต่อ ภาพ เสียงขึ้นจอภาพแบบไร้สายในวงเครือข่ายเดียวกัน จาก Iphone หรือ Ipad หรือ Mac มีระบบป้องกัน การเชื่อมต่อ Passcode ขึ้นที่หน้าจอทุกครั้งก่อนเชื่อมต่อ

4.19 สามารถเปิด ภาพ ภาพเคลื่อนไหว Word Excel Powerpoint PDF ได้

4.20 มีโปรแกรมจัดการเรียนการสอน รองรับการใช้งานร่วมกับระบบปฏิบัติการ Windows และ Mac OS ที่มีคุณลักษณะดังนี้

4.20.1 สามารถนำเสนอ ภาพนิ่ง วิดีโอ เสียง และสามารถเขียน ไฮไลท์ ข้อความบนโปรแกรมอื่นได้

4.20.2 มีเครื่องมือทางคณิตศาสตร์ ได้แก่ ไม้บรรทัด ไม้โปรแทรกเตอร์ ไม้ฉาก วงเวียน

4.20.3 มีเครื่องมือตัวเปิดแสดง และ สปอตไลท์ เพื่อใช้ในการนำเสนอสื่อการเรียนการสอน

4.20.4 สามารถบันทึกข้อมูลในรูปแบบ .PDF, .JPEG รวมทั้ง Video File ได้ หรือดีกว่า

4.20.5 มีหนังสือรับรองลิขสิทธิ์ของซอฟต์แวร์ที่ถูกต้องจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือบริษัทตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย และบริษัทตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยจะต้องมีหนังสือแต่งตั้งในการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง

4.20.6 โปรแกรมลิขสิทธิ์สามารถใช้งานได้ไม่จำกัดจำนวนเครื่อง และอัปเดตได้ตลอดอายุการใช้งานของจอภาพระบบสัมผัส โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

4.21 มีสินค้าติดตั้งทดสอบเมื่อกรรมการเรียกดูพร้อมตรวจสอบคุณสมบัติสินค้าตรงตามข้อกำหนด

- 4.22 สาย HDMI จำนวนอย่างน้อย 2 เส้นความยาวไม่น้อยกว่า 10 เมตร
- 4.23 มีการติดตั้ง และสามารถเข้ากับระบบของโรงเรียนที่มีอยู่ได้ โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
- 4.24 มีการรับประกันจอภาพแบบซ่อมถึงหน่วยงาน (On-site service) ฟรีค่าแรงและอะไหล่อย่างน้อย 3 ปี
- 4.25 สินค้าจอภาพที่นำมาขายต้องเป็นสินค้าที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO ไม่ใช่สินค้าที่สั่งผลิตจากโรงงานที่ไม่ได้มาตรฐานเพื่อให้ตรงกับข้อกำหนดของราชการ
- 4.26 มีเบอร์โทรศัพท์ตรงให้บริการรับแจ้งซ่อมเฉพาะสินค้างานโครงการโดยตรงไม่รวมกับลูกค้าทั่วไป (Service Call Center)
- 4.27 มีหนังสือแต่งตั้งรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์เพื่อเข้างานโดยมีระบุชื่องานโครงการ และชื่อรุ่นสินค้าชัดเจน
- 4.28 ผู้เสนอราคาต้องจัดอบรมการใช้งานให้กับบุคลากรโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง หรือตามที่หน่วยงานร้องขอ
- 4.29 ผู้เสนอราคาต้องมีบริการหลังการขาย โดยการเข้าตรวจสอบสินค้า บำรุงรักษาให้ใช้งานได้โดยปกติ ไม่น้อยกว่า 2 ครั้งต่อปี ตลอดระยะเวลาการรับประกัน โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย
- 4.30 ผู้เสนอราคาจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายทั้งหมด ที่เกิดจากการขนส่ง เคลื่อนย้าย และติดตั้ง

5. ระยะเวลาส่งมอบ

กำหนดส่งมอบพร้อมติดตั้งภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

6. วงเงินในการจัดหา

วงเงินงบประมาณ 10,200,000.00 บาท (สิบล้านสองแสนบาทถ้วน)

7. หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

งานพัสดุ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม)
174 ถนนสุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110
โทรศัพท์ 0-2662-3180-5 ต่อ 2282
โทรสาร 0-2662-3188
E-mail yin@swu.ac.th

(ลงชื่อ)
(นายจุลศักดิ์ สุขสบาย) ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ)
(นายวาริน ชมตะคุ) กรรมการ

(ลงชื่อ)
(นายณัฐพงษ์ บางท่าไม้) กรรมการ