

แบบฟอร์มการกำหนดร่างขอบเขตของงาน / รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ขอจัดซื้อ/จัดจ้าง ใช้ในการปรับปรุงห้องเรียนนิสิตแพทย์ อาคารสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ชั้น 4

ขอบเขตของงาน/รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ

1 จอแสดงภาพแบบสัมผัส ขนาด 65 นิ้ว

1. เป็นจอภาพขนาดหน้าจอกว้าง ไม่น้อยกว่า 65 นิ้ว โดยใช้ Backlight แบบ DLED พร้อม Ultrafine Touch Technology (UFT)
 2. หน้าจอสามารถแสดงสีได้ 1.07 พันล้านสี (10bit) หรือดีกว่า
 3. จอรับภาพมีความละเอียด 3840 x 2160 ในแบบ Native (อัตราส่วนภาพ 16:9)
 4. มีมุมมองของจอภาพ 178 องศาในแนวนอน และ 178 องศา ในแนวตั้ง หรือดีกว่า
 5. อัตรา Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 2500 : 1 และ และความสว่างจอภาพไม่น้อยกว่า 400 nits
 6. ความเร็วในการตอบสนองของหน้าจอ 8ms หรือดีกว่า
 7. LED backlight มีอายุการใช้งาน 50,000 ชั่วโมงหรือดีกว่า
 8. หน้าจอเป็นแบบ Anti-Glare เพื่อลดแสงสะท้อน และกันรอยขีดข่วนได้ระดับ 9H หรือดีกว่า
 9. ใช้เทคโนโลยีระบบสัมผัสแบบ Infrared โดยรองรับการสัมผัสหน้าจอพร้อมกันสูงสุด 20จุด บน ระบบแอนดรอย และ การสัมผัสพร้อมกัน 33 จุด บนระบบวินโดวส์ หรือดีกว่า โดยต้องเป็นจอที่ติดตั้งระบบสัมผัสมาจากโรงงานเพื่อความสมบูรณ์ในการใช้งาน ไม่ใช่จอที่มาติดตั้งระบบสัมผัสภายหลัง
 10. สามารถใช้งานด้วยนิ้วมือหรือปากกาสัมผัสช่วยในการเขียนได้
 11. มีหน่วยประมวลผลติดตั้งภายในแบบ ARM Cortex-A73*4, Ram 8GB DDR4 พร้อมระบบปฏิบัติการระบบ Android version 11 หรือใหม่กว่า และพื้นที่เก็บข้อมูล 64GB หรือดีกว่า
 12. มีช่องรับสัญญาณเข้า (Input) ไม่น้อยกว่า ดังนี้ VGA x1, HDMI x4, USB type A 2.0 x3, USB type A 3.0 x2, RS232 x1, RJ45 x2, Audio-in x1, USB type B x3, USB type C x1 (PD 65W), OPSx1
 13. มีช่องส่งสัญญาณออก (Output) ไม่น้อยกว่า ดังนี้ Audio out x1, HDMI(4K@60Hz) x1, SPDIF x1
 14. มีช่องรับสัญญาณเข้าแบบ USB type A และ type B อยู่ที่ด้านหน้าของจอภาพ
 15. จอรองรับการใช้งานฟังก์ชัน Window Ink
 16. มีลำโพง Stereo Sound ในตัวขนาดไม่น้อยกว่า 15W x 2 + 15W x1 Subwooferหรือดีกว่า
 17. มีไมโครโฟนติดตั้งมากับตัวเครื่องแบบ 8 - array หรือดีกว่า
- วิดีโอได้
19. ต้องเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก แท็บเล็ต และอุปกรณ์มือถือที่ทำงานบนระบบปฏิบัติการต่างๆ ทั้ง Windows, IOS และ Android ได้
 20. มีอุปกรณ์ที่เข้าร่วมกับจอภาพเป็นปากกา อย่างน้อย 2 ด้าม โดยปากกามีหัวให้เลือกใช้งานได้ 2 ขนาดในด้ามเดียว
 21. เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองตัวแทนจำหน่ายและสำรองอะไหล่ จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย

คุณลักษณะของคอมพิวเตอร์แบบติดตั้งภายใน

1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) Intel Gen12th Core i5
2. มีระบบบันทึกข้อมูลแบบ SSD ที่มีความจุไม่น้อยกว่า 256 GB
3. มีหน่วยความจำ RAM ไม่น้อยกว่า 16 GB
4. รองรับสัญญาณ internet แบบ Wifi 6
5. มี Windows 11 Pro หรือใหม่กว่า และเป็นลิขสิทธิ์แท้ ติดตั้งมาพร้อมกับตัวเครื่อง
6. ตัวผลิตภัณฑ์อยู่ภายใต้ตราสินค้าเดียวกันกับจอที่ติดตั้ง

แบบฟอร์มการกำหนดร่างขอบเขตของงาน / รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ขอจัดซื้อ/จัดจ้าง ใช้ในการปรับปรุงห้องเรียนนิสิตแพทย์ อาคารสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ชั้น 4

ขอบเขตของงาน/รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ

1 จอแสดงภาพแบบสัมผัส ขนาด 65 นิ้ว

รายละเอียดและคุณสมบัติ Software

1. โปรแกรมการเรียนการสอน/โปรแกรมสำหรับเขียนที่หน้าจอ รองรับระบบปฏิบัติการทั้ง Windows และ Android OS โดยตัวโปรแกรมถูกพัฒนาโดยบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์
2. โปรแกรมสามารถเชื่อมต่อผู้ให้บริการ Cloud Service ได้อาทิเช่น Google Drive, One Drive, Dropbox เป็นอย่างน้อย โดยสามารถ Upload / Download ไฟล์ไปยัง Cloud Service ได้
3. โปรแกรมสามารถเปิดโอกาสให้ผู้ใช้งานส่งภาพจาก Notebook, Tablet, Mobile มาแสดงได้โดยผ่าน Application ภายได้เครื่องหมายการค้าเดียวกันที่พัฒนาโดยบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์
4. รองรับการอัปเดตโปรแกรมได้แบบ OTA ในกรณีที่โปรแกรมมีการอัปเดตเวอร์ชันใหม่ๆหรือแก้ไขข้อผิดพลาดต่างๆ
5. ผู้ใช้สามารถใช้โปรแกรมสร้างพื้นที่การใช้งานของตัวเองได้ผ่านการ Sign in – Sign Out ผ่าน QR Code Scan ใน Application บนโทรศัพท์มือถือได้
6. ผู้ใช้งานสามารถแชร์ภาพบนจอไปยังอุปกรณ์ต่างๆได้ และผู้ร่วมใช้งานสามารถแชร์หน้าจอบนอุปกรณ์ไร้สายไปยังจอหลักได้ (Cast in – Cast Out)
7. สามารถค้นหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต โดยสามารถดึงข้อมูลภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ลิงค์เว็บไซต์ได้จาก Software สำหรับการเขียนโดยไม่ต้องสลับหรือเปิด Software อื่นๆเพิ่มขึ้นมา เพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการใช้งาน
8. มีระบบ AI Pen ที่สามารถคาดการณ์ความคิดของผู้เขียน โดยวิเคราะห์จากลายเส้นที่เขียน จำลองมาเป็นภาพที่ต้องการ นอกจากนี้ยังสามารถเชื่อมต่อไปที่อินเทอร์เน็ตเพื่อค้นหาภาพที่ Software คาดการณ์ได้ทันที
9. สามารถแสดง QR code ขึ้นมาที่หน้าจอเพื่อใช้แชร์เอกสารที่เขียนจากบนจอภาพให้ผู้ที่ต้องการบันทึกโดยโทรศัพท์มือถือหรือแท็บเล็ตได้
10. สามารถบันทึกภาพหน้าจอเป็นวิดีโอได้ เพื่อใช้ในการดูย้อนหลังหรือสร้างเป็นสื่อการสอนได้ โดยเลือกความละเอียดได้สูงสุดในระดับ 4K
11. สามารถทำการ LIVE ไปยัง Facebook หรือ YouTube ได้โดยไม่ต้องผ่านโปรแกรมอื่นๆ
12. รองรับการเปิดโหมดสำหรับผู้มีปัญหาด้านสายตา อาทิ ตาบอดสี เป็นต้น ในเวอร์ชันวินโดวส์
13. รองรับการอ่านข้อความ จำแนกชนิดของคำ และ การแปลภาษา ในเวอร์ชันวินโดวส์ ซึ่งไม่ใช่การทำผ่านเว็บไซต์ หรือ โปรแกรมเสริม

หลักเกณฑ์การที่พิจารณาคัดเลือก

คัดเลือกจากหลักเกณฑ์ราคา (Price) ร้อยละ ๑๐๐

คัดเลือกจากหลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance)

- เกณฑ์ราคาที่เสนอ ประเภทบังคับ ร้อยละ _____

- เกณฑ์การประเมินผู้ค้าภาครัฐ ประเภทไม่บังคับ ร้อยละ _____

- เกณฑ์คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัย ประเภทไม่บังคับ ร้อยละ _____

- เกณฑ์การเสนอพัสดุที่เป็นกิจการที่รัฐต้องการส่งเสริม ประเภทไม่บังคับ ร้อยละ _____

รวม หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) ร้อยละ ๑๐๐



(นางสาวสาวิตรี แก้วมณี)

ตำแหน่ง นักวิชาการศึกษานานาชาติ