

รายการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน 9 รายการ
งบประมาณรายจ่ายจากเงินรายได้ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2568

.....

1. ความเป็นมา

ตามที่คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายจากเงินรายได้ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 สำหรับจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน 9 รายการ เพื่อใช้สำหรับการปฏิบัติงานและการเรียนการสอนภายในคณะศิลปกรรมศาสตร์ เนื่องจากของเดิมชำรุดเสื่อมสภาพจากอายุการใช้งาน และไม่เพียงพอต่อการใช้งาน

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ทดแทนครุภัณฑ์เดิมที่มีอายุการใช้งานเกินกำหนด ชำรุดและเสื่อมสภาพ
- 2.2 เพื่อจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ให้กับคณาจารย์ และบุคลากรของหน่วยงานใช้เป็นเครื่องมือในการจัดเตรียมการเรียนการสอน การประชุมออนไลน์และการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพสอดคล้องตามการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีที่มีความก้าวหน้าไปอย่างมาก

3. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิธรรม โรหิตะสุข)
ประธานกรรมการ



(อาจารย์ยงยุทธ์ พันแปรจิตร)
กรรมการ



(นายภูษณ์ หิรัญพิศ)
กรรมการ



(นางศิริรัตน์ พรมนาง)
กรรมการ



(นางสาวปิยธิดา วงศ์สุวรรณ)
กรรมการ

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือเป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน เว้นแต่ในกรณีกิจการร่วมค้าที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีมีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญา มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวกติดต่อกันเป็นระยะเวลา 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีผลการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท

(3) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ โดยพิจารณาจากบัญชีเงินฝากธนาคาร ณ วันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากเป็นบวกในมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(4) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อเพื่อมาสนับสนุนให้มูลค่าสุทธิของกิจการ (Net Worth) ไม่ติดลบ หรือให้มีสภาพคล่องที่เพียงพอต่อการยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณที่



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิธรรม โรหิตะสุข)
ประธานกรรมการ



(อาจารย์ยงยุทธ ผันแปรจิตร)
กรรมการ



(นายภูษณ์ หิรัญพิศ)
กรรมการ



(นางศิริรัตน์ พรมนาง)
กรรมการ



(นางสาวปิยิดา วงศ์สุวรรณ)
กรรมการ

ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

(5) กรณีตาม (1) - (4) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(5.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(5.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

3.13 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ที่เสนอทั้งหมด ระบุ ยี่ห้อ/รุ่น และรายละเอียดที่เสนอให้ชัดเจน โดยอ้างอิงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะหรือคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่มีเอกสารแคตตาล็อกระบุรายละเอียดดังกล่าวว่าแสดงอยู่ในหน้าใด และต้องแสดงหมายเลขหรือหัวข้อของรายการที่อ้างอิงถึงให้เห็นอย่างชัดเจน กรณีไม่มีรายละเอียดระบุอยู่ในแคตตาล็อกสามารถใช้หนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์มาประกอบแทนได้

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

รายการดังนี้

- | | | | |
|--|-------|---|---------|
| 1. คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กประสิทธิภาพสูงด้านการบริหารและแผนงาน | จำนวน | 1 | เครื่อง |
| 2. เครื่องคอมพิวเตอร์ AIO ประจำห้องเรียน | จำนวน | 6 | ชุด |
| 3. เครื่องส่งสัญญาณภาพไร้สาย | จำนวน | 5 | ชุด |
| 4. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 2 kVA | จำนวน | 5 | เครื่อง |
| 5. เครื่องผสมสัญญาณภาพชนิดพกพา | จำนวน | 1 | ชุด |
| 6. คอมพิวเตอร์ All In One สำหรับบันทึกฐานข้อมูลงาน | จำนวน | 1 | เครื่อง |

วารสารคณะศิลปกรรมศาสตร์

- | | | | |
|---|-------|---|---------|
| 7. คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต | จำนวน | 2 | เครื่อง |
| 8. คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กประมวลผลระดับสูง | จำนวน | 1 | เครื่อง |
| 9. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล | จำนวน | 2 | เครื่อง |



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิธรรม โรหิตะสุข)
ประธานกรรมการ



(อาจารย์ยงยุทธ์ พันประจิดร์)
กรรมการ



(นายกฤษณ์ หิริญพิศ)
กรรมการ



(นางศิริรัตน์ พรมนาง)
กรรมการ



(นางสาวปิยธิดา วงศ์สุวรรณ)
กรรมการ

1. คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กประสิทธิภาพสูงด้านการบริหารและแผนงาน จำนวน 1 เครื่อง วงเงินงบประมาณ 69,100 บาทต่อเครื่อง รวมเป็นวงเงินงบประมาณทั้งสิ้น 69,100 บาท

รายละเอียดคุณลักษณะที่กำหนดดังนี้ :

- 1) เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา
- 2) เป็นเครื่องที่มีขนาดหน้าจอไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว แบบ Liquid Retina Display ความละเอียด 3024x1964 at 254 pixel/inch รองรับเทคโนโลยี True Tone
- 3) เป็นเครื่องที่มีหน่วยประมวลผลแบบ Chip Apple M4 พร้อม CPU แบบ 10-core, GPU แบบ 10-core
- 4) เป็นเครื่องที่มีหน่วยความจำรวมขนาดไม่น้อยกว่า 24 GB
- 5) เป็นเครื่องที่มีหน่วยเก็บข้อมูลไม่น้อยกว่า 1TB แบบ SSD storage
- 6) เป็นเครื่องที่มีกล้องความละเอียด 12MP แบบ Center Stage
- 7) เป็นเครื่องที่รองรับการใช้งานแบบ Touch ID พร้อม keyboard ภาษาไทย แบบ backlit
- 8) เป็นเครื่องที่มีระบบเสียงแบบ 6 ลำโพง และ ไมโครโฟน 3 ตัว พร้อมช่องเสียบหูฟังขนาด 3.5 มม.
- 9) เป็นเครื่องที่มีพอร์ตเชื่อมต่อ Thunderbolt/USB 4 จำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต
- 10) เป็นเครื่องที่พอร์ตเชื่อมต่อแบบ HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต และช่องเสียบการ์ด SDXC 1 ช่อง
- 11) เป็นเครื่องที่มีพอร์ตชาร์จแบบ Magsafe 3 สำหรับการชาร์จ 1 พอร์ต พร้อมอะแดปเตอร์แปลงไฟ USB-C ขนาด 70 วัตต์
- 12) เป็นเครื่องที่รองรับการเชื่อมต่อแบบไร้สาย Wi-Fi 6E มาตรฐาน 802.11ax และ Bluetooth 5.3
- 13) เป็นเครื่องที่รองรับระบบปฏิบัติการแบบ Mac OS version ใหม่ล่าสุด
- 14) เป็นเครื่องที่มีการรับประกันเครื่องไม่น้อยกว่า 1 ปี

2. เครื่องคอมพิวเตอร์ AIO ประจำห้องเรียน จำนวน 6 ชุด วงเงินงบประมาณ 38,000 บาทต่อเครื่อง รวมเป็นวงเงินงบประมาณทั้งสิ้น 228,000 บาท

รายละเอียดคุณลักษณะที่กำหนดดังนี้ :

- 1) มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 10 แกนหลัก (10 core) และ 16 แกนเสมือน (16 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.9 GHz จำนวน 1 หน่วย
- 2) หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 24 MB



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิธรรม โรหิตะสุข)
ประธานกรรมการ



(อาจารย์ยงยุทธ์ ผันแปรจิตร์)
กรรมการ



(นายกฤษณ์ หิรัญพิศ)
กรรมการ



(นางศิริรัตน์ พรมงาง)
กรรมการ



(นางสาวปิยธิดา วงศ์สุวรรณ)
กรรมการ

- 3) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
 - 3.1 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่บนแผงวงจรหลักที่มีความสามารถในการใช้ หน่วยความจำแยกจากหน่วยความจำหลักขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
 - 3.2 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
- 4) มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 5200MHz หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB จำนวน 1 หน่วย
- 5) มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด Solid State Drive แบบ M.2 2280 PCIe Gen 4 ที่มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 512 GB จำนวน 1 หน่วย
- 6) ระบบ Bios ของเครื่องคอมพิวเตอร์ต้องสามารถแสดงหมายเลขเครื่อง (Serial Number) ที่ตรงกับหมายเลขที่ติดมากับตัวเครื่องได้
- 7) ตัวเครื่องมีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 8) มีการเชื่อมต่อแบบเครือข่ายไร้สายตามมาตรฐาน Wi-Fi 6 IEEE 802.11 ax พร้อม Bluetooth v5.1 หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายในตัวเครื่อง
- 9) ตัวเครื่องมีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB รวมกันไม่น้อยกว่า 4 ช่อง โดยเป็นแบบ USB 3.2 Gen 2 ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 10) ตัวเครื่องมีช่องเชื่อมต่ออุปกรณ์แสดงผลภายนอก แบบ HDMI Out 2.1 TMDS และ HDMI in 1.4 อย่างละ 1 ช่อง หากไม่ใช่ช่อง HDMI ให้เสนอสายแปลงเป็น HDMI มาด้วย โดยสายแปลงดังกล่าวต้องเป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่องที่เสนอ
- 11) ตัวเครื่องมีจอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 23.8 นิ้ว แบบ FHD IPS LED Anti-Glare ที่มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920x1080 pixels มี Refresh Rate ไม่ต่ำกว่า 100Hz หรือดีกว่า ตัวฐานของจอภาพสามารถปรับมุมก้ม มุมเงยได้
- 12) ตัวเครื่องมีกล้อง (Web Camera) ความละเอียดไม่ต่ำกว่า 5 MP หรือดีกว่า และเป็นแบบ Pull up หรือ Camera shutter latch เมื่อไม่ต้องการใช้งานตัวกล้อง
- 13) ตัวเครื่องมีระบบเสียง แบบ High Definition (HD) Audio พร้อมมีลำโพงติดตั้งภายในตัวเครื่อง แบบ Stereo Speakers, 3W x2, HARMAN หรือดีกว่า พร้อมทั้งมีช่องเชื่อมต่อ microphone, headphone อย่างละ 1 ช่อง หรือ Combo จำนวน 1 ช่อง
- 14) มี Dual Array Microphone แบบติดตั้งภายในตัวเครื่อง



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิธรรม โรหิตะสุข)
ประธานกรรมการ



(อาจารย์ยงยุทธ ผันแปรจิตร)
กรรมการ



(นายกฤษณ์ หิริญพิศ)
กรรมการ



(นางศิริรัตน์ พรหมนาง)
กรรมการ



(นางสาวปิยธิดา วงศ์สุวรรณ)
กรรมการ

15) มี Hardware หรือ Firmware ทำหน้าที่เข้ารหัสและถอดรหัสข้อมูลโดยเฉพาะตามมาตรฐาน TPM 1.2 (Trusted Platform Module) หรือดีกว่า ติดตั้ง (Build-In) บนแผงวงจรหลัก เพื่อใช้ในการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล

16) มีแป้นพิมพ์ (Keyboard) เชื่อมต่อแบบ USB โดยมีตัวอักษรทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษพิมพ์อยู่บนแป้นพิมพ์อย่างถาวร

17) มีอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง (Mouse) เชื่อมต่อแบบ USB เป็นชนิด Optical Mouse พร้อมแผ่นรองเมาส์

18) ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์, แป้นพิมพ์ (Keyboard) และอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง (Mouse) ต้องเป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกัน โดยประทับตราเครื่องหมายการค้านั้นไว้บนอุปกรณ์อย่างถาวรจากโรงงานผู้ผลิต

19) ตัวเครื่อง (Case) และจอภาพต้องเป็นชิ้นเดียวกันแบบ AIO (All in One)

20) มีขนาดของแหล่งจ่ายไฟแบบ Internal หรือ Power Adapter ไม่เกินกว่า 90 Watt มี Efficiency ไม่ต่ำกว่า 89%

21) มีโปรแกรม (Software) ที่เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่องที่เสนอ สำหรับใช้ตรวจสอบอุปกรณ์ภายในตัวเครื่องได้ไม่ต่ำกว่า 12 รายการ ดังต่อไปนี้ Processor, Memory, Mainboard, Ethernet, Wireless, Bluetooth, Hard disk, Graphic Card, Display, Display Interface, Audio, PCI Slots, Keyboard, Mouse และสามารถตรวจสอบอุณหภูมิ (Temperature) อุปกรณ์ภายในตัวเครื่องได้ เช่น Processor, Storage, Video Card และ Motherboard โดยโปรแกรม (Software) ดังกล่าว สามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์ของเจ้าของผลิตภัณฑ์

22) มีโปรแกรม (Software) ที่เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่องที่เสนอ ที่สามารถแสดงรายละเอียดของ Hardware ต่าง ๆ ภายในตัวเครื่อง (System Information) ได้ และสามารถทำเป็นรายงาน (Report) ออกมาในรูปแบบ HTML ได้ โดยโปรแกรม (Software) ดังกล่าว สามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์ของเจ้าของผลิตภัณฑ์

23) โรงงานเจ้าของผลิตภัณฑ์เครื่องคอมพิวเตอร์รุ่นที่เสนอ ต้องผ่านการรับรองมาตรฐานระบบบริหารคุณภาพ ISO 9001 และระบบบริหารการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001

24) เครื่องคอมพิวเตอร์รุ่นที่เสนอ ต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ดังนี้

24.1 ได้รับการรับรองมาตรฐานการแพร่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้า จากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ FCC ได้เป็นอย่างดี พร้อมเอกสารรับรอง

24.2 ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัย จากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ UL หรือ CE หรือ CB หรือ TUV ได้เป็นอย่างดี พร้อมเอกสารรับรอง



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิธรรม โรหิตะสุข)
ประธานกรรมการ



(อาจารย์ยงยุทธ ผันแปรจิตร)
กรรมการ



(นายภูษณ์ หิรัญพิศ)
กรรมการ



(นางศิริรัตน์ พรหมนาง)
กรรมการ



(นางสาวปิยธิดา วงศ์สุวรรณ)
กรรมการ

24.3 ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านการประหยัดพลังงาน จากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ Energy Star หรือดีกว่า พร้อมเอกสารรับรอง

24.4 ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม GREENGUARD® พร้อมเอกสารรับรอง

24.5 ได้รับการรับรองมาตรฐาน TUV Low Blue light เพื่อถนอมสายตาของผู้ใช้งาน

24.6 ได้รับการรับรองมาตรฐาน Ultra Low Noise certification เพื่อลดมลพิษทางเสียงในการทำงาน

25) เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องมีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download Driver ของอุปกรณ์ที่ติดตั้งในเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่านทางอินเทอร์เน็ต โดยผู้เสนอราคาต้องระบุ URL มาในเอกสารการเสนอราคา

26) การรับประกันสินค้า 3 ปี พร้อมรับประกันอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วน นับถัดจากวันส่งมอบสินค้า และการรับประกัน รวมถึงค่าอะไหล่ ค่าแรงในลักษณะ Onsite Service โดยมีหนังสือรับรองการรับประกันจากบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทตัวแทนผู้ผลิตหรือจัดจำหน่าย (ประจำประเทศไทย)

27) ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือบริษัทผู้ผลิตที่มีสาขาในประเทศไทย โดยอ้างอิงเลขที่เอกสารเสนอราคา

28) ติดตั้งอุปกรณ์ให้พร้อมใช้งานตามที่คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กำหนด

3. เครื่องส่งสัญญาณภาพไร้สาย จำนวน 5 ชุด วงเงินงบประมาณ 6,800 บาทต่อเครื่อง รวมเป็นวงเงินงบประมาณทั้งสิ้น 34,000 บาท

รายละเอียดคุณลักษณะที่กำหนดดังนี้ :

คุณสมบัติทางด้านฮาร์ดแวร์

1) การเชื่อมต่อพอร์ต

1.1 พอร์ต HDMI ใช้ในการเชื่อมต่อกับจอแสดงผล, โปรเจคเตอร์ หรือทีวีที่รองรับพอร์ต HDMI เพื่อแสดงภาพและเสียงจากอุปกรณ์ที่ส่งสัญญาณ รองรับพอร์ต HDMI 1.4 มีจำนวนช่องพอร์ตทั้งหมด 2 พอร์ต พอร์ต HDMI และ VGA Display พร้อมรองรับสัญญาณเสียง Audio signal

2) รองรับการส่งสัญญาณ 4K

2.1 ความละเอียด 4K: สามารถรองรับการส่งสัญญาณภาพที่มีความละเอียดสูงสุดถึง 3840x2160 พิกเซล (4K UHD) สูงถึง 4Kx2K@30Hz ทำให้สามารถแสดงผลภาพที่คมชัดและมีคุณภาพสูง



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิธรรม ไรหิตะสุข)
ประธานกรรมการ



(อาจารย์ยงยุทธ ผันแปรจิตร)
กรรมการ



(นายภูษณ์ หิรัยพิศ)
กรรมการ



(นางศิริรัตน์ พรหมนาง)
กรรมการ



(นางสาวปิยธิดา วงศ์สุวรรณ)
กรรมการ

3) การเชื่อมต่อไร้สาย

3.1 **Wi-Fi:** สามารถใช้การเชื่อมต่อ Wi-Fi แบบไร้สายที่รองรับมาตรฐาน Wi-Fi 5 (802.11ac) ซึ่งช่วยให้การส่งสัญญาณภาพและเสียงมีความเร็วสูงและเสถียร สามารถส่งสัญญาณวิดีโอและเสียง HDMI ผ่าน WIFI ไร้สาย สูงสุดภายในระยะ 50 เมตร

4) รองรับหลายระบบปฏิบัติการ

4.1 สามารถเชื่อมต่อได้กับอุปกรณ์ คอมพิวเตอร์, สมาร์ทโฟน, และแท็บเล็ต ที่ใช้ระบบปฏิบัติการ iOS, Android รวมถึงใช้งานระบบปฏิบัติการ **Windows, MacOS**, ผ่านฟังก์ชัน **Miracast (Windows), AirPlay (iOS)**, หรือใช้งานผ่านระบบฟังก์ชันอื่นๆ

5) การจ่ายไฟ

5.1 **พอร์ต USB:** ใช้พอร์ต USB สำหรับจ่ายไฟให้กับดองเกิล ซึ่งสามารถเชื่อมต่อกับพอร์ต USB ของจอแสดงผลหรือโปรเจคเตอร์ หรือใช้ **อะแดปเตอร์แปลงไฟ** สำหรับแหล่งจ่ายไฟภายนอก

6) รองรับการใช้งานหลายอุปกรณ์

6.1 สามารถเชื่อมต่อและส่งสัญญาณจาก **หลายอุปกรณ์** พร้อมกันในบางกรณี เช่น คอมพิวเตอร์, สมาร์ทโฟน, และแท็บเล็ต

7) อินเทอร์เน็ตและการควบคุม

7.1 **ไม่ต้องติดตั้งซอฟต์แวร์:** ในหลายกรณีไม่จำเป็นต้องติดตั้งซอฟต์แวร์พิเศษในการใช้งาน เพียงแค่เชื่อมต่อกับระบบไร้สายที่รองรับ

7.2 **รองรับฟังก์ชัน Mirror Screen:** ฟังก์ชันการสะท้อนหน้าจอ (screen mirroring) ช่วยให้สามารถแสดงผลข้อมูลจากอุปกรณ์ต่าง ๆ ไปยังจอแสดงผลได้โดยตรง

8) อุปกรณ์เสริมที่มาพร้อม

8.1 มี **อะแดปเตอร์** รองรับการจ่ายไฟ 5 volt ที่ใช้สำหรับการจ่ายไฟ พร้อมกับตัวดองเกิล HDMI ที่ช่วยในการเชื่อมต่อกับจอแสดงผล

4. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 2 kVA จำนวน 5 เครื่อง วงเงินงบประมาณ 11,000 บาทต่อเครื่อง รวมเป็นวงเงินงบประมาณทั้งสิ้น 55,000 บาท

รายละเอียดคุณลักษณะที่กำหนดดังนี้ :

- 1) เป็นเครื่องสำรองไฟระบบ Line Lnteractive With stabilizer ควบคุมการทำงานด้วยระบบไมโครโปรเซสเซอร์
- 2) เป็นเครื่องสำรองไฟขนาดไม่น้อยกว่า 2000VA/1200W



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิธรรม โรหิตะสุข)
ประธานกรรมการ



(อาจารย์ยงยุทธ ผันแปรจิตร)
กรรมการ



(นายภูษณ์ หิริภูพิศ)
กรรมการ



(นางศิริรัตน์ พรหมนาง)
กรรมการ



(นางสาวปิยธิดา วงศ์สุวรรณ)
กรรมการ

- 3) สภาวะปกติ รองรับไฟฟ้าขาเข้าไม่น้อยกว่า 220 VAC -25+25% (165-275Vac)และความถี่ได้ไม่น้อยกว่า 50Hz+/-10%
- 4) สภาวะปกติ สามารถปรับระดับแรงดันไฟฟ้าขาออกได้ที่ 220VAC+/-10%
- 5) สภาวะสำรองไฟสามารถปรับระดับไฟฟ้าขาออกและความถี่ได้ที่ 220VAC+/-5%,50Hz+/-0.1%
- 6) มีสัญญาณไฟ(LCD Display)แสดงการแรงดันไฟฟ้าขาเข้า, แรงดันไฟฟ้าขาออก ,โหลดเกิน, แบตเตอรี่ต่ำ, แบตเตอรี่เสื่อมสภาพ, เครื่องทำงานผิดปกติ
- 7) สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที (ที่โหลดคอมพิวเตอร์)
- 8) มีระบบแจ้งเตือนเมื่อแบตเตอรี่เสื่อมสภาพ (Battery replacement)
- 9) มีสวิตช์เปิด-ปิดและหยุดเสียงเตือนเมื่อไฟฟ้าดับ (Silence Alarm),ทดสอบการทำงาน Auto Self-test & Manual Self-test อยู่ในตัวเดียวกันเพื่อความสะดวกต่อการใช้งาน
- 10) มีระบบป้องกันไฟกระชากในสายโทรศัพท์ แบบRJ11/RJ45
- 11) มีระบบป้องกันไฟฟ้าเกินด้วย Circuit Breaker และสามารถ Reset ได้ ระบบป้องกันไฟฟาลัดวงจร และระบบป้องกันแบตเตอรี่ แรงดันแบตเตอรี่สูงและต่ำ
- 12) ใช้แบตเตอรี่ชนิด Sealed Lead Acid Maintenance Free จำนวนไม่น้อยกว่า 4ก้อน/เครื่อง
- 13) ช่องเสียบปลั๊กด้านหลัง (Outlet) เป็นแบบNational จำนวนไม่น้อยกว่า 5 ช่อง สามารถเสียบได้ทั้งขากลมและขาแบน
- 14) มีระบบเปิดเครื่องจากไฟ DC Power on เพื่อสามารถเปิดเครื่องได้โดยไม่จำเป็นต้องมีแรงดันไฟฟ้าขาเข้า (AC Input)
- 15) มีพอร์ตเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ แบบ USB Port
- 16) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไทย ได้รับการรับรองมาตรฐาน มอก.1291 Part1-2553, Part2-2553, Part3-2555 ประเภท C1
- 17) โรงงานผู้ผลิต ต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO9001 : 2015(UKAS และ NAC), ISO14001 : 2015(UKAS และ NAC) เกี่ยวกับการขาย ติดตั้ง การบริการและการประกอบ(Assembly) เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) Solar Inverter และStabilizer
- 18) เครื่องสำรองไฟที่เสนอ ต้องมีการจดทะเบียนตราสินค้าในประเทศไทยมาแล้ว ไม่น้อยกว่า 10 ปี
- 19) ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องมีการรับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 2 ปี
- 20) บริษัทผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือโรงงานผู้ผลิต พร้อมแนบเอกสารมาในการเสนอราคาในครั้งนี้ด้วย



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิธรรม โรหิตะสุข)
ประธานกรรมการ



(อาจารย์ยงยุทธ ผันแปรจิตร)
กรรมการ



(นายกฤษณ์ หิรัญพิศ)
กรรมการ



(นางศิริรัตน์ พรหมนาง)
กรรมการ



(นางสาวปิยธิดา วงศ์สุวรรณ)
กรรมการ

5. เครื่องผสมสัญญาณภาพชนิดพกพา จำนวน 1 ชุด วงเงินงบประมาณ 98,000 บาทต่อเครื่อง รวมเป็นวงเงินงบประมาณทั้งสิ้น 98,000 บาท

รายละเอียดคุณลักษณะที่กำหนดดังนี้ :

- 1) เป็นเครื่องผสมสัญญาณภาพและผสมสัญญาณเสียง (Video Switcher & Mixer) ในเครื่องเดียวสามารถรองรับการทำงานในรูปแบบสัญญาณ Digital และ Analog
- 2) รองรับสัญญาณได้อย่างน้อย 6 อินพุต รองรับสัญญาณ HDMI อย่างน้อย 2 อินพุต และรองรับสัญญาณ SDI อย่างน้อย 4 อินพุต
- 3) รองรับสัญญาณอินพุตที่มาจาก DVI-I/ VGA/ USB
- 4) รองรับสัญญาณอินพุต ที่ความละเอียดวิดีโอสัญญาณ SDI 1080p60 และ HDMI ที่ 4K p60
- 5) รองรับสัญญาณวิดีโอเอาต์พุตความละเอียดที่ 1080p60
- 6) มีช่องเอาต์พุต HDMI และ SDI อย่างน้อย 2 ช่อง
- 7) มีช่อง USB สำหรับส่งสัญญาณวิดีโอเพื่อการสตรีมมิง
- 8) มี จอแสดงผล Multiview อย่างน้อยขนาด 15.6 นิ้ว ในตัว
- 9) มีฟังก์ชัน Transition Effects เช่น Wipe, Fade, และ Cut
- 10) มีอุปกรณ์ ที-บาร์ สำหรับควบคุม Transition Effects
- 11) รองรับการ Preview และ Program Output
- 12) มีระบบควบคุม Picture-in-Picture (PIP)
- 13) มี Audio Mixer ในตัว รองรับอินพุตเสียงแบบ TRS(L/R) อย่างน้อย 1 ช่อง
- 14) รองรับการฝังสัญญาณเสียง (Embedded Audio) ผ่าน HDMI/SDI
- 15) รองรับการบันทึกวิดีโอผ่าน SD Card อย่างน้อย 1080p60
- 16) มี Tally Interface เพื่อการใช้งานในระบบถ่ายทอดสด
- 17) อุปกรณ์ต้องมีน้ำหนักไม่เกิน 4.5 กิโลกรัม
- 18) มีขนาดกะทัดรัดเหมาะสำหรับการพกพาและใช้งานนอกสถานที่



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิธรรม โรหิตะสุข)
ประธานกรรมการ



(อาจารย์ยงยุทธ์ ผันแปรจิตร)
กรรมการ



(นายภูษณ์ หิรัญพิศ)
กรรมการ



(นางศิริรัตน์ พรมนาง)
กรรมการ



(นางสาวปิยธิดา วงศ์สุวรรณ)
กรรมการ

6. คอมพิวเตอร์ All In One สำหรับบันทึกฐานข้อมูลงานวารสารคณะศิลปกรรมศาสตร์ จำนวน 1 เครื่อง วงเงินงบประมาณ 50,000 บาทต่อเครื่อง รวมเป็นวงเงินงบประมาณทั้งสิ้น 50,000 บาท

รายละเอียดคุณลักษณะที่กำหนดดังนี้ :

- 1) มีหน่วยประมวลผลกลาง (Processor) แบบไม่น้อยกว่า 14 แกนหลัก (14 Core) และ 20 แกนเสมือน (20 Thread) ที่มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุดไม่น้อยกว่า 5.0 GHz หรือดีกว่า มีหน่วยความจำชนิด Cache ขนาดไม่น้อยกว่า 24 MB และสนับสนุน vPro Enterprise Technology
- 2) แผงวงจรหลัก (Mainboard) ใช้ Chipset Q670 เทียบเท่าหรือดีกว่า และแผงวงจรหลักต้องเป็นยี่ห้อเดียวกับตัวเครื่องที่เสนอ
- 3) มีหน่วยความจำหลัก (Memory) ชนิด DDR5 4800 MHz ขนาดไม่น้อยกว่า 32 GB และสามารถเพิ่มขยายรวมได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 64 GB
- 4) มีหน่วยความจำสำรอง (Hard Disk) ชนิด Solid State Drive (SSD) แบบ M.2 2280 PCIe Gen 4 ที่มีขนาดไม่ต่ำกว่า 1 TB จำนวน 1 หน่วย
- 5) ระบบ Bios ของเครื่องคอมพิวเตอร์ต้องมีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับผลิตภัณฑ์ที่เสนอ สามารถแสดงหมายเลขเครื่อง (Serial Number) ที่ตรงกับหมายเลขที่ติดมากับตัวเครื่องได้ และสามารถช่วยในการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล โดยสามารถกำหนดสิทธิ์ให้อุปกรณ์ที่มาต่อเข้ากับช่อง USB บนเครื่อง เช่น External Hard Disk และ Flash Drive หรือ Card Reader ให้อ่านข้อมูลจากอุปกรณ์ดังกล่าวได้อย่างเดียว (Read Only) และไม่สามารถทำการคัดลอกข้อมูลไปในอุปกรณ์ดังกล่าวได้
- 6) มีระบบ Self-Healing BIOS ที่สามารถฟื้นฟู BIOS ให้กลับสู่สภาวะการทำงานปกติได้เมื่อได้รับความเสียหาย
- 7) มีหน่วยควบคุมการแสดงผล ชนิด Nvidia GeForce MX570A ที่มีขนาดหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 4GB แบบ GDDR6 หรือดีกว่า
- 8) ตัวเครื่องมี Slot แบบ M.2 Card จำนวนไม่น้อยกว่า 2 Slots หรือดีกว่า
- 9) ตัวเครื่องมีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 10) มีการเชื่อมต่อแบบเครือข่ายไร้สายตามมาตรฐาน Wi-Fi 6E IEEE 802.11 ax พร้อม Bluetooth 5.0 หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายในตัวเครื่อง
- 11) ตัวเครื่องมีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB รวมกันไม่น้อยกว่า 7 ช่อง โดยเป็นแบบ USB 3.2 Gen 2 ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
- 12) ตัวเครื่องมีช่องเชื่อมต่ออุปกรณ์แสดงผลภายนอก แบบ HDMI 2.1 TMDS แบบ Combo จำนวน 1 ช่อง



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิธรรม โรหิตะสุข)
ประธานกรรมการ



(อาจารย์ยงยุทธ์ พันประจิตร)
กรรมการ



(นายกฤษณ์ หิรัญพิศ)
กรรมการ



(นางศิริรัตน์ พรหมนาง)
กรรมการ



(นางสาวปิยธิดา วงศ์สุวรรณ)
กรรมการ

- 13) ตัวเครื่องมีจอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 23.8 นิ้ว แบบ FHD IPS LED Anti-Glare ที่มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920x1080 pixels ตัวฐานของจอสามารถปรับก้มเงย (Tilt) ได้ ปรับระดับความสูง (Lift) และสามารถปรับหมุนเป็นแนวตั้ง (Pivot) ได้ไม่น้อยกว่า 90 องศา
- 14) มีกล้อง (Web Camera) ความละเอียดไม่ต่ำกว่า 5 MP หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายในตัวเครื่องและมีปุ่มที่ใช้สำหรับเปิด-ปิดการทำงานของกล้องโดยไม่ต้องปิดที่ตัวระบบปฏิบัติการ
- 15) มี Dual Array Microphone แบบติดตั้งภายในตัวเครื่อง และมีปุ่มสำหรับ Mute Microphone อยู่ด้านข้างตัวเครื่อง
- 16) ตัวเครื่องมีช่อง Card Reader ที่สามารถอ่าน SD, SDHC, SDXC ได้
- 17) ตัวเครื่องมีระบบเสียง แบบ High Definition (HD) Audio พร้อมมีลำโพงติดตั้งภายในตัวเครื่อง แบบ Stereo Speakers, 3W x2, Dolby Atmos หรือดีกว่า พร้อมทั้งมีช่องเชื่อมต่อ microphone, headphone อย่างละ 1 ช่อง หรือ Combo จำนวน 1 ช่อง
- 18) มี Hardware หรือ Firmware ทำหน้าที่เข้ารหัสและถอดรหัสข้อมูลโดยเฉพาะตามมาตรฐาน TPM 1.2 (Trusted Platform Module) หรือดีกว่า ติดตั้ง (Build-In) บนแผงวงจรหลัก เพื่อใช้ในการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล
- 19) มีแป้นพิมพ์ (Keyboard) เชื่อมต่อแบบ USB โดยมีตัวอักษรทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษพิมพ์อยู่บนแป้นพิมพ์อย่างถาวร
- 20) มีอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง (Mouse) เชื่อมต่อแบบ USB เป็นชนิด Optical Mouse พร้อมแผ่นรองเมาส์
- 21) ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์, แป้นพิมพ์ (Keyboard) และอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง (Mouse) ต้องเป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกัน โดยประทับตราเครื่องหมายการค้านั้นไว้บนอุปกรณ์อย่างถาวรจากโรงงานผู้ผลิต
- 22) ตัวเครื่อง (Case) และจอภาพต้องเป็นชิ้นเดียวกันแบบ AIO (All in One)
- 23) มีขนาดของแหล่งจ่ายไฟแบบ Internal ที่มีขนาดไม่ต่ำกว่า 230 Watt มี Efficiency ไม่ต่ำกว่า 92%
- 24) มีโปรแกรม (Software) ที่เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่องสำหรับใช้ตรวจสอบอุปกรณ์ภายในตัวเครื่องได้ไม่ต่ำกว่า 12 รายการ ดังต่อไปนี้ Processor, Memory, Mainboard, Ethernet, Wireless, Bluetooth, Camera, Hard disk, Graphic Card, Display, Display Interface, Audio, PCI Slots, Keyboard, Mouse และสามารถตรวจสอบอุณหภูมิ (Temperature) อุปกรณ์ภายในตัวเครื่องได้ เช่น Processor, Storage, Video Card และ Motherboard โดยโปรแกรม (Software) ดังกล่าว สามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์ของเจ้าของผลิตภัณฑ์
- 25) มีโปรแกรม (Software) ที่เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกับตัวเครื่องที่เสนอ ที่สามารถแสดงรายละเอียดของ Hardware ต่างๆ ภายในตัวเครื่อง (System Information) ได้ และสามารถทำเป็นรายงาน



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิธรรม โรหิตะสุข)
ประธานกรรมการ



(อาจารย์ยงยุทธ ผันแปรจิตร)
กรรมการ



(นายกฤษณ์ หิรัญพิศ)
กรรมการ



(นางศิริรัตน์ พรมนาง)
กรรมการ



(นางสาวปิยธิดา วงศ์สุวรรณ)
กรรมการ

(Report) ออกมาในรูปแบบ HTML ได้ โดยโปรแกรม (Software) ดังกล่าว สามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์ของเจ้าของผลิตภัณฑ์

26) ได้รับการรับรองมาตรฐานการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้าจากสถาบันได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น FCC พร้อมเอกสารรับรอง

27) ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัยจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น UL พร้อมเอกสารรับรอง

28) โรงงานเจ้าของผลิตภัณฑ์เครื่องคอมพิวเตอร์รุ่นที่เสนอ ต้องผ่านการรับรองมาตรฐานระบบบริหารคุณภาพ ISO 9001 และระบบบริหารการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001

29) ได้รับการรับรองมาตรฐานการประหยัดพลังงาน Energy Star 8.0 หรือสูงกว่าพร้อมเอกสารรับรอง

30) ได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพของจอภาพ TCO 9.0 พร้อมเอกสารรับรอง

31) ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม EPEAT Gold Rating ที่อยู่ในกลุ่มประเทศสหรัฐอเมริกา พร้อมเอกสารรับรอง และสามารถตรวจสอบได้จาก www.epeat.net

32) ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านความทนทานของตัวเครื่องแบบ MIL-STD 810H พร้อมเอกสารรับรอง

33) ได้รับการรับรองมาตรฐาน Eyesafe Certificate 2.0 และ TUV Low Blue light เพื่อถนอมสายตาของผู้ใช้งาน

34) ได้รับการรับรองมาตรฐาน TUV Ultra Low Noise certification เพื่อลดมลพิษทางเสียงในการทำงาน

35) เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องมีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download Driver ของอุปกรณ์ที่ติดตั้งในเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่านทางอินเทอร์เน็ต โดยผู้เสนอราคาต้องระบุ URL มาในเอกสารการเสนอราคา

36) การรับประกันสินค้า 3 ปี พร้อมรับประกันอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วน นับถัดจากวันส่งมอบสินค้า และการรับประกัน รวมถึงค่าอะไหล่ ค่าแรงในลักษณะ Onsite Service โดยมีหนังสือรับรองการรับประกันจากบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทตัวแทนผู้ผลิตหรือจัดจำหน่าย (ประจำประเทศไทย)

37) ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือบริษัทผู้ผลิตที่มีสาขาในประเทศไทย โดยอ้างอิงเลขที่เอกสารเสนอราคา

38) ติดตั้งอุปกรณ์ให้พร้อมใช้งานตามที่คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒกำหนด



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิธรรม โรหิตะสุข)
ประธานกรรมการ



(อาจารย์ยงยุทธ์ ผันแปรจิตร)
กรรมการ



(นายภูษณ์ หิรัญพิศ)
กรรมการ



(นางศิริรัตน์ พรหมนาง)
กรรมการ



(นางสาวปิยธิดา วงศ์สุวรรณ)
กรรมการ

7. คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต จำนวน 2 เครื่อง วงเงินงบประมาณ 15,000 บาทต่อเครื่อง รวมเป็นวงเงินงบประมาณทั้งสิ้น 30,000 บาท

รายละเอียดคุณลักษณะที่กำหนดดังนี้ :

- 1) มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core)
- 2) มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 64 GB
- 3) มีหน้าจอสัมผัสขนาดไม่น้อยกว่า 10 นิ้ว และมีความละเอียดไม่น้อยกว่า 2360x1640 Pixel
- 4) สามารถใช้งาน Wi-Fi มาตรฐาน IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax และ Bluetooth ได้
- 5) มีอุปกรณ์ชาร์จแบตเตอรี่ โดยเป็นยี่ห้อเดียวกันกับคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต
- 6) มีช่องเชื่อมต่อ USB-C ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 7) รองรับวิดีโอความละเอียดระดับ 4K
- 8) มีกล้องด้านหน้าความละเอียดไม่น้อยกว่า 12 Megapixel
- 9) มีกล้องด้านหลังความละเอียดไม่น้อยกว่า 12 Megapixel
- 10) เป็นเครื่องที่รองรับระบบปฏิบัติการแบบ iPadOS 18 version ใหม่ล่าสุด
- 11) มีการรับประกันเครื่องคอมพิวเตอร์จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า 1 ปี พร้อมรับประกันอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วน โดยให้บริการแบบ Onsite Service (ผู้ขายบริการรับเครื่องและส่งศูนย์บริการให้)

8. คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กประมวลผลระดับสูง จำนวน 1 เครื่อง วงเงินงบประมาณ 30,000 บาทต่อเครื่อง รวมเป็นวงเงินงบประมาณทั้งสิ้น 30,000 บาท

รายละเอียดคุณลักษณะที่กำหนดดังนี้ :

- 1) มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 Core) และ 12 แกนเสมือน (12 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.5GHz จำนวน 1 หน่วย
- 2) หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 16 MB
- 3) มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 4800MHz หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB และสามารถขยายเพิ่มได้สูงสุด 64 GB
- 4) มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive M.2 PCIe Gen 4 ที่มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 512 GB จำนวน 1 หน่วย



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิธรรม โรหิตะสุข)
ประธานกรรมการ



(อาจารย์ยงยุทธ์ พันแปรจิตร)
กรรมการ



(นายกฤษณ์ หิริญพิศ)
กรรมการ



(นางศิริรัตน์ พรหมนาง)
กรรมการ



(นางสาวปิยธิดา วงศ์สุวรรณ)
กรรมการ

- 5) ตัวเครื่องมีจอภาพ แบบ IPS Antiglare ที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920x1200 Pixels และมีขนาดไม่น้อยกว่า 16 นิ้ว
- 6) ตัวเครื่องมีกล้องความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,280x720 Pixel หรือ 720P และมี Microphone แบบ Dual Array ที่มีคุณสมบัติตัดเสียงรบกวน (Smart Noise-Cancelling) แบบติดตั้งภายในตัวเครื่อง
- 7) ตัวเครื่องมีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB รวมกันไม่น้อยกว่า 3 ช่อง โดยเป็นแบบ USB 3.2 ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง และแบบ USB-C/USB4 ที่รองรับ PD 3.0 และ Display Port 1.4 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 8) ตัวเครื่องมีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 9) ตัวเครื่องมีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือ ดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 10) มีการเชื่อมต่อแบบเครือข่ายไร้สายตามมาตรฐาน Wi-Fi 6 IEEE 802.11 ax พร้อม Bluetooth v5.1 หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายในตัวเครื่อง
- 11) มีแป้นพิมพ์ (Keyboard) พิมพ์ลายอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษบนแป้นพิมพ์อย่างถาวร และมีการป้องกันอุปกรณ์ภายในตัวเครื่องจากการทำน้ำหกใส่ (Spill Resistant)
- 12) มีอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง (Pointing Device) แบบ Track Point หรือ Multi-Touchpad หรือดีกว่า และมี Wireless Mouse ที่เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกับตัวเครื่องที่เสนอ
- 13) ตัวเครื่องมีช่อง SD Card Reader ที่สามารถอ่าน SD Card ได้
- 14) มีระบบรักษาความปลอดภัยด้วยการอ่านลายนิ้วมือ (Fingerprint Reader) แบบติดตั้งร่วมกับปุ่ม Power Button ของตัวเครื่องเพื่อใช้ในการ Login เข้าเครื่องแทนการใช้ Password
- 15) มีโปรแกรม (Software) ที่เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกับตัวเครื่องที่เสนอ ที่สามารถวินิจฉัยการทำงานของฮาร์ดแวร์ (Hardware Diagnostics) ที่สามารถตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ (Component Test) ได้ไม่ต่ำกว่า 12 รายการ ดังต่อไปนี้ Processor, Memory, Mainboard, Ethernet, Wireless, Bluetooth, Camera, Hard disk, Graphic Card, Display, Display Interface, Audio, PCI Slots, Battery, Keyboard, Mouse และสามารถตรวจสอบอุณหภูมิ (Temperature) อุปกรณ์ภายในตัวเครื่องได้ ภายในตัวเครื่องได้ เช่น Battery, Processor, Storage, Video Card และ Motherboard โดยโปรแกรม (Software) ดังกล่าว สามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์ของเจ้าของผลิตภัณฑ์
- 16) มีโปรแกรม (Software) ที่เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกับตัวเครื่องที่เสนอ ที่สามารถแสดงรายละเอียดของ Hardware ต่างๆ ภายในตัวเครื่อง (System Information) ได้ และสามารถทำเป็นรายงาน (Report) ออกมาในรูปแบบ HTML ได้ โดยโปรแกรม (Software) ดังกล่าว สามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์ของเจ้าของผลิตภัณฑ์



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิธรรม โรหิตะสุข)
ประธานกรรมการ



(อาจารย์ยงยุทธ์ พันแปรจิตร)
กรรมการ



(นายภูษณ์ หิรัญพิศ)
กรรมการ



(นางศิริรัตน์ พรหมนาง)
กรรมการ



(นางสาวปิยธิดา วงศ์สุวรรณ)
กรรมการ

- 17) มีโปรแกรม (Software) ที่เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกับตัวเครื่องที่เสนอ เพื่อรักษาความปลอดภัยจากการเชื่อมต่อกับเครือข่าย Wi-Fi ที่มีความเสี่ยงและอาจจะเป็นอันตรายต่อการรั่วไหลของข้อมูลได้ โดยสามารถแจ้งเตือนเพื่อให้ทราบก่อนการตัดสินใจในการเชื่อมต่อสัญญาณ
- 18) มีชุดหูฟัง Headset ที่มีไมโครโฟนในตัว และมีระบบป้องกันเสียงรบกวน (Noise Cancellation) มีการเชื่อมต่อกับตัวเครื่องแบบ USB Type A ที่เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกับตัวเครื่องที่เสนอ
- 19) มีกระเป๋าสำหรับใส่เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก พร้อมอุปกรณ์ที่เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกับตัวเครื่องที่เสนอ
- 20) โรงงานเจ้าของผลิตภัณฑ์เครื่องคอมพิวเตอร์รุ่นที่เสนอ ต้องผ่านการรับรองมาตรฐานระบบบริหารคุณภาพ ISO 9001 และระบบบริหารการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001
- 21) ได้รับการรับรองมาตรฐานการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้าจากสถาบันได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น FCC พร้อมเอกสารรับรอง
- 22) ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัยจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น UL พร้อมเอกสารรับรอง
- 23) ได้รับการรับรองมาตรฐานการประหยัดพลังงาน Energy Star 8.0 พร้อมเอกสารรับรอง
- 24) ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม EPEAT Gold ที่อยู่ในกลุ่มประเทศสหรัฐอเมริกา และสามารถสืบค้นได้จาก www.epeat.net พร้อมเอกสารรับรอง
- 25) ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านความทนทานของตัวเครื่องต่อการใช้งานสภาวะแวดล้อมต่างๆ แบบ MIL-STD-810H พร้อมเอกสารรับรอง
- 26) ผลิตภัณฑ์ที่เสนอมีมาตรการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Carbon Offsetting) โดยมีเอกสารรับรองเพื่อเสนอราคาเมื่อส่งมอบต้องมีเอกสารรายงานสรุปและระบบตรวจสอบความถูกต้อง On-Line และมี Label (Sticker) บนตัวเครื่องเพื่อสนับสนุนมาตรการลดก๊าซเรือนกระจก
- 27) เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องมีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download Driver ของอุปกรณ์ที่ติดตั้งในเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่านทางอินเทอร์เน็ต โดยผู้เสนอราคาต้องระบุ URL มาในเอกสารการเสนอราคา
- 28) การรับประกันสินค้า 3 ปี พร้อมรับประกันอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วนรวมแบตเตอรี่ นับถัดจากวันส่งมอบสินค้า และการรับประกัน รวมถึงค่าอะไหล่ ค่าแรงในลักษณะ Onsite Service โดยมีหนังสือรับรองการรับประกันจากบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทตัวแทนผู้ผลิตหรือจัดจำหน่าย (ประจำประเทศไทย)
- 29) ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือบริษัทผู้ผลิตที่มีสาขาในประเทศไทย โดยอ้างอิงเลขที่เอกสารเสนอราคา



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิธรรม โรหิตะสุข)
ประธานกรรมการ



(อาจารย์ยงยุทธ์ พันแปรจิตร)
กรรมการ



(นายกฤษณ์ หิรัญพิศ)
กรรมการ



(นางศิริรัตน์ พรมนาง)
กรรมการ



(นางสาวปิยธิดา วงศ์สุวรรณ)
กรรมการ

30) ติดตั้งอุปกรณ์ให้พร้อมใช้งานตามที่คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒกำหนด

9. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล จำนวน 2 เครื่อง วงเงินงบประมาณ 24,000 บาทต่อเครื่อง รวมเป็นวงเงินงบประมาณทั้งสิ้น 48,000 บาท

รายละเอียดคุณลักษณะที่กำหนดดังนี้ :

- 1) มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 Core) และ 8 แกนเสมือน (8 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาไดโนกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.3GHz จำนวน 1 หน่วย
- 2) หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB
- 3) มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 4800MHz หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB และสามารถขยายเพิ่มได้สูงสุด 64 GB
- 4) มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive M.2 PCIe Gen 4 ที่มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 512 GB จำนวน 1 หน่วย
- 5) ตัวเครื่องมีจอภาพ แบบ IPS Antiglare ที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920x1200 Pixels และมีขนาดไม่น้อยกว่า 16 นิ้ว
- 6) ตัวเครื่องมีกล้องความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,280x720 Pixel หรือ 720P และมี Microphone แบบ Dual Array ที่มีคุณสมบัติตัดเสียงรบกวน (Smart Noise-Cancelling) แบบติดตั้งภายในตัวเครื่อง
- 7) ตัวเครื่องมีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB รวมกันไม่น้อยกว่า 3 ช่อง โดยเป็นแบบ USB 3.2 ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง และแบบ USB-C/USB4 ที่รองรับ PD 3.0 และ Display Port 1.4 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 8) ตัวเครื่องมีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 9) ตัวเครื่องมีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 10) มีการเชื่อมต่อแบบเครือข่ายไร้สายตามมาตรฐาน Wi-Fi 6 IEEE 802.11 ax พร้อม Bluetooth v5.1 หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายในตัวเครื่อง
- 11) มีแป้นพิมพ์ (Keyboard) พิมพ์ลายอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษบนแป้นพิมพ์อย่างถาวร และมีการป้องกันอุปกรณ์ภายในตัวเครื่องจากการทำน้ำหกใส่ (Spill Resistant)
- 12) มีอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง (Pointing Device) แบบ Track Point หรือ Multi-Touchpad หรือดีกว่า และมี Wireless Mouse ที่เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกับตัวเครื่องที่เสนอ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิธรรม โรหิตะสุข)
ประธานกรรมการ



(อาจารย์ยงยุทธ ผันแปรจิตร)
กรรมการ



(นายกฤษณ์ หิรัญพิศ)
กรรมการ



(นางศิริรัตน์ พรหมนาง)
กรรมการ



(นางสาวปิยธิดา วงศ์สุวรรณ)
กรรมการ

- 13) ตัวเครื่องมีช่อง SD Card Reader ที่สามารถอ่าน SD Card ได้
- 14) มีระบบรักษาความปลอดภัยด้วยการอ่านลายนิ้วมือ (Fingerprint Reader) แบบติดตั้งร่วมกับปุ่ม Power Button ของตัวเครื่องเพื่อใช้ในการ Login เข้าเครื่องแทนการใช้ Password
- 15) มีโปรแกรม (Software) ที่เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกับตัวเครื่องที่เสนอ ที่สามารถวินิจฉัยการทำงานของฮาร์ดแวร์ (Hardware Diagnostics) ที่สามารถตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ (Component Test) ได้ไม่ต่ำกว่า 12 รายการ ดังต่อไปนี้ Processor, Memory, Mainboard, Ethernet, Wireless, Bluetooth, Camera, Hard disk, Graphic Card, Display, Display Interface, Audio, PCI Slots, Battery, Keyboard, Mouse และสามารถตรวจสอบอุณหภูมิ (Temperature) อุปกรณ์ภายในตัวเครื่องได้ ภายในตัวเครื่องได้ เช่น Battery, Processor, Storage, Video Card และ Motherboard โดยโปรแกรม (Software) ดังกล่าว สามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์ของเจ้าของผลิตภัณฑ์
- 16) มีโปรแกรม (Software) ที่เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกับตัวเครื่องที่เสนอ ที่สามารถแสดงรายละเอียดของ Hardware ต่างๆ ภายในตัวเครื่อง (System Information) ได้ และสามารถทำเป็นรายงาน (Report) ออกมาในรูปแบบ HTML ได้ โดยโปรแกรม (Software) ดังกล่าว สามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์ของเจ้าของผลิตภัณฑ์
- 17) มีโปรแกรม (Software) ที่เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกับตัวเครื่องที่เสนอ เพื่อรักษาความปลอดภัยจากการเชื่อมต่อกับเครือข่าย Wi-Fi ที่มีความเสี่ยงและอาจจะเป็นอันตรายต่อการรั่วไหลของข้อมูลได้ โดยสามารถแจ้งเตือนเพื่อให้ทราบก่อนการตัดสินใจในการเชื่อมต่อสัญญาณ
- 18) มีชุดหูฟัง Headset ที่มีไมโครโฟนในตัว และมีระบบป้องกันเสียงรบกวน (Noise Cancellation) มีการเชื่อมต่อกับตัวเครื่องแบบ USB Type A ที่เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกับตัวเครื่องที่เสนอ
- 19) มีกระเป๋าสำหรับใส่เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก พร้อมอุปกรณ์ที่เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกับตัวเครื่องที่เสนอ
- 20) โรงงานเจ้าของผลิตภัณฑ์เครื่องคอมพิวเตอร์รุ่นที่เสนอ ต้องผ่านการรับรองมาตรฐานระบบบริหารคุณภาพ ISO 9001 และระบบบริหารการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001
- 21) ได้รับการรับรองมาตรฐานการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้าจากสถาบันได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น FCC พร้อมเอกสารรับรอง
- 22) ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัยจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น UL พร้อมเอกสารรับรอง
- 23) ได้รับการรับรองมาตรฐานการประหยัดพลังงาน Energy Star 8.0 พร้อมเอกสารรับรอง



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิธรรม โรหิตะสุข)
ประธานกรรมการ



(อาจารย์ยงยุทธ์ พันประจิดร์)
กรรมการ



(นายภูษณ์ หิริญพิศ)
กรรมการ



(นางศิริรัตน์ พรมนาง)
กรรมการ



(นางสาวปิยธิดา วงศ์สุวรรณ)
กรรมการ

- 24) ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม EPEAT Gold ที่อยู่ในกลุ่มประเทศสหรัฐอเมริกา และสามารถสืบค้นได้จาก www.epeat.net พร้อมเอกสารรับรอง
- 25) ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านความทนทานของตัวเครื่องต่อการใช้งานสภาวะแวดล้อมต่างๆ แบบ MIL-STD-810H พร้อมเอกสารรับรอง
- 26) ผลิตภัณฑ์ที่เสนอมีมาตรการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Carbon Offsetting) โดยมีเอกสารรับรองเพื่อเสนอราคาเมื่อส่งมอบต้องมีเอกสารรายงานสรุปและระบบตรวจสอบความถูกต้อง On-Line และมี Label (Sticker) บนตัวเครื่องเพื่อสนับสนุนมาตรการลดก๊าซเรือนกระจก
- 27) เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องมีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download Driver ของอุปกรณ์ที่ติดตั้งในเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่านทางอินเทอร์เน็ต โดยผู้เสนอราคาต้องระบุ URL มาในเอกสารการเสนอราคา
- 28) การรับประกันสินค้า 3 ปี พร้อมรับประกันอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วนรวมแบตเตอรี่ นับถัดจากวันส่งมอบสินค้า และการรับประกัน รวมถึงค่าอะไหล่ ค่าแรงในลักษณะ Onsite Service โดยมีหนังสือรับรองการรับประกันจากบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทตัวแทนผู้ผลิตหรือจัดจำหน่าย (ประจำประเทศไทย)
- 29) ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือบริษัทผู้ผลิตที่มีสาขาในประเทศไทย โดยอ้างอิงเลขที่เอกสารเสนอราคา
- 30) ติดตั้งอุปกรณ์ให้พร้อมใช้งานตามที่คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒกำหนด

5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดยื่นราคาภายใน 90 วัน และกำหนดส่งมอบไม่เกิน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

พิจารณาโดยใช้หลักเกณฑ์ของราคา และพิจารณาจากราคาต่อรายการ

7. วงเงินงบประมาณ และราคากลาง

7.1 วงเงินงบประมาณ 642,100.00 บาท (หกแสนสี่หมื่นสองพันหนึ่งร้อยบาทถ้วน) ประกอบด้วย

- | | | | |
|--|-------|---|---------|
| 1. คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กประสิทธิภาพสูงด้านการบริหารและแผนงาน | จำนวน | 1 | เครื่อง |
| 2. เครื่องคอมพิวเตอร์ AIO ประจำห้องเรียน | จำนวน | 6 | ชุด |
| 3. เครื่องส่งสัญญาณภาพไร้สาย | จำนวน | 5 | ชุด |



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิธรรม ไรหิตะสุข)
ประธานกรรมการ



(อาจารย์ยงยุทธ์ พันแปรจิตร)
กรรมการ



(นายกฤษณ์ หิรัญพิศ)
กรรมการ



(นางศิริรัตน์ พรหมนาง)
กรรมการ



(นางสาวปิยธิดา วงศ์สุวรรณ)
กรรมการ

- | | | | |
|---|-------|---|---------|
| 4. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 2 kVA | จำนวน | 5 | เครื่อง |
| 5. เครื่องผสมสัญญาณภาพชนิดพกพา | จำนวน | 1 | ชุด |
| 6. คอมพิวเตอร์ All In One สำหรับบันทึกฐานข้อมูลงานวารสารคณะศิลปกรรมศาสตร์ | จำนวน | 1 | เครื่อง |
| 7. คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต | จำนวน | 2 | เครื่อง |
| 8. คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กประมวลผลระดับสูง | จำนวน | 1 | เครื่อง |
| 9. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล | จำนวน | 2 | เครื่อง |

7.2 ราคากลาง 642,100.00 บาท (หกแสนสี่หมื่นสองพันหนึ่งร้อยบาทถ้วน)

แหล่งที่มาราคากลาง : ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด และเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์ ฉบับเดือนมีนาคม 2567 กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

8. งบประมาณและการจ่ายเงิน

ศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายที่ส่งแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกเมื่อผู้ยื่นข้อเสนอได้ส่งมอบสิ่งของและปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จ และทำการตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้วตามสัญญา

9. อัตราค่าปรับ

หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่สามารถส่งมอบพัสดุได้ตามกำหนดเวลา หรือส่งมอบไม่ถูกต้องครบถ้วน หรือส่งมอบเพียงบางส่วน หรือขาดส่วนประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดไปทำให้ไม่สามารถใช้งานได้โดยสมบูรณ์ ให้ถือว่ายังไม่ได้ส่งมอบสิ่งของนั้นเลย และให้คิดค่าปรับจากราคาสิ่งของเต็มทั้งชุด ผู้เสนอราคาจะต้องชำระค่าปรับในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิธรรม โรหิตะสุข)
ประธานกรรมการ



(อาจารย์ยงยุทธ ผันแปรจิตร)
กรรมการ



(นายกฤษณ์ หิรัญพิศ)
กรรมการ



(นางศิริรัตน์ พรมนาง)
กรรมการ



(นางสาวปิยธิดา วงศ์สุวรรณ)
กรรมการ

10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้รับมอบสิ่งของ โดยจะต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิธรรม โรหิตะสุข)
ประธานกรรมการ



(อาจารย์ยงยุทธ์ พันแปรจิตร)
กรรมการ



(นายกฤษณ์ หิรัญพิศ)
กรรมการ



(นางศิริรัตน์ พรมนาง)
กรรมการ



(นางสาวปิยธิดา วงศ์สุวรรณ)
กรรมการ