

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน 6 รายการ  
คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประจำปีการศึกษา พ.ศ. 2567

1. ความเป็นมา

ตามที่คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับจัดสรรงบประมาณเงินรายได้ (เงินอุดหนุนจากรัฐบาล) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 สำหรับจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน 6 รายการ เพื่อใช้สำหรับการปฏิบัติงานและการเรียนการสอนภายในคณะศิลปกรรมศาสตร์ เนื่องจากของเดิมชำรุดเสื่อมสภาพจากอายุการใช้งาน และไม่เพียงพอต่อการใช้งาน

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ทดแทนครุภัณฑ์เดิมที่มีอายุการใช้งานเกินกำหนด ชำรุดและเสื่อมสภาพ
- 2.2 เพื่อจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ให้กับคณาจารย์ และบุคลากรของหน่วยงานใช้เป็นเครื่องมือในการจัดเตรียมการเรียนการสอนภายในคณะศิลปกรรมศาสตร์ เนื่องจากของเดิมชำรุดเสื่อมสภาพจากอายุการใช้งาน และไม่เพียงพอต่อการใช้งาน

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
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

(อาจารย์ ดร.กษิตเดช เนื่องจรรย์)

ประธานกรรมการ

(อาจารย์ ดร.กัญญ์ณรินทร์ พิจิตรผลากาศ)

กรรมการ

(อาจารย์ ดร.พัฒนชาติา เดชศรี)

กรรมการ

(นางสาวสุจิตรา พุ่มพิง)

กรรมการ

(นายชอุ่ม กุลานุจรี)

กรรมการ

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอ  
ได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ใน  
เอกสารเชิญชวน เว้นแต่ในกรณีกิจการร่วมค้าที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดราย  
หนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นก่อสร้างของ  
กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีมีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก  
ข้อตกลงดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตาม  
สัญญา มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

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

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมี  
มูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มี  
การตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวกติดต่อกันเป็นระยะเวลา 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะ  
การเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมี  
ทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท

(3) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ โดยพิจารณาจากบัญชีเงินฝาก  
ธนาคาร ณ วันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากเป็นบวกในมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอใน  
ครั้งนั้น และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่า  
ดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

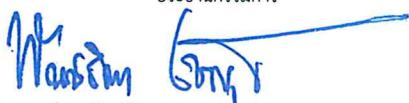
(4) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่น  
ข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อเพื่อมาสนับสนุนให้มูลค่าสุทธิของกิจการ (Net Worth) ไม่ติด  
ลบ หรือให้มีสภาพคล่องที่ดีจนเพียงพอต่อการยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่า  
งบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุน  
หลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศ  
ของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดย



(อาจารย์ ดร.กชิตเดช เนื่องจันงค์)  
ประธานกรรมการ



(อาจารย์ ดร.กัญญ์ณินท์ พิจิตรพลาภาค)  
กรรมการ



(อาจารย์ ดร.พัฒนชิตา เดชครู)  
กรรมการ



(นางสาวสุจิตรา พุ่มพิ่ง)  
กรรมการ



(นายชุสม กุลานัจารย์)  
กรรมการ

พิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง 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. เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ ชนิด Network แบบที่ 2 (38 หน้า/นาที) แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร           | จำนวน | 1  | เครื่อง |
| 2. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับตัดต่อภาพ แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร  | จำนวน | 2  | เครื่อง |
| 3. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 (จอแสดงภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว) แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร | จำนวน | 9  | เครื่อง |
| 4. เครื่องสแกนภาพจากฟิล์มไมโครฟิล์ม แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร                        | จำนวน | 2  | เครื่อง |
| 5. ชุดฝึกปฏิบัติการระบบการจัดการฐานข้อมูลทางวัฒนธรรม แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร                                 | จำนวน | 4  | ชุด     |
| 6. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร                                      | จำนวน | 30 | เครื่อง |



(อาจารย์ ดร.กษิตเดช เนื่องจำนงค์)  
ประธานกรรมการ



(อาจารย์ ดร.กัญญ์ณรินทร์ พิจิตรผลากาศ)  
กรรมการ



(อาจารย์ ดร.พนนิชิตา เดชครุธ)  
กรรมการ



(นางสาวสุจิตรา พุ่มพิ่ง)  
กรรมการ

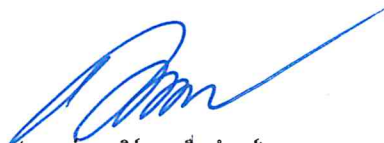


(นายชุสม กุลนजार)  
กรรมการ

1. เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ ชนิด Network แบบที่ 2 (38 หน้า/นาที) แขวงคลองเตย  
เหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร จำนวน 1 เครื่อง วงเงินงบประมาณ 15,000 บาทต่อเครื่อง รวมเป็นวงเงิน  
งบประมาณทั้งสิ้น 15,000 บาท

รายละเอียดคุณลักษณะที่กำหนดดังนี้ :


1. มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi
2. มีความเร็วในการพิมพ์สำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 40 หน้าต่อนาที (ppm)
3. สามารถรองรับงานพิมพ์ไม่น้อยกว่า 80,000 หน้าต่อเดือน
4. สามารถพิมพ์เอกสารกลับหน้าอัตโนมัติได้
5. มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 256 MB
6. มีหน่วยประมวลผล (Processor) ขนาดไม่น้อยกว่า 1200 MHz
7. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
8. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า  
จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง หรือสามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi (IEEE 802.11b, g, n) ได้
9. มีถาดใส่กระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า 250 แผ่น
10. สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษเองได้
11. ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านประสิทธิภาพการใช้พลังงาน (Energy Efficiency) เช่น IT ECO  
Declaration
12. ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าและด้านความปลอดภัย เช่น CISPR Class B,  
IEC, EN
13. เครื่องพิมพ์ที่เสนอต้องมีระบบ ONLINE SUPPORT ที่ให้บริการ DOWNLOAD DRIVER โดย  
ผู้เสนอราคาต้องระบุ URL มาในเอกสารการเสนอราคา
14. การรับประกันสินค้า 3 ปี นับถัดจากวันส่งมอบสินค้า และการรับประกัน รวมถึงค่าอะไหล่ ค่าแรง  
ในลักษณะ Onsite Service จากบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทตัวแทนผู้ผลิตหรือจัดจำหน่าย (ประจำ  
ประเทศไทย)
15. มีศูนย์บริการที่ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO 9001-2015 Series ไม่น้อยกว่า 13 แห่ง  
ทั่วประเทศ
16. ติดตั้งอุปกรณ์ให้พร้อมใช้งานตามที่คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กำหนด

  
(อาจารย์ ดร.กชิต์เดช เนื่องจำนงค์)  
ประธานกรรมการ

  
(อาจารย์ ดร.ปิณณ์นินท์ พิจิตรพลาภาค)  
กรรมการ

  
(อาจารย์ ดร.พัฒนชิตา เฉษครุฑ)  
กรรมการ


  
(นางสาวสุจิตรา พุ่มพิ่ง)  
กรรมการ

  
(นายชุสม กุลานัจารี)  
กรรมการ

2. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับตัดต่อภาพ แขนงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร จำนวน 2 เครื่อง งบประมาณประมาณ 45,000 บาทต่อเครื่อง รวมเป็นงบประมาณทั้งสิ้น 90,000 บาท

รายละเอียดคุณลักษณะที่กำหนดดังนี้ :


1. เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กที่เสนอต้องเป็นผลิตภัณฑ์ในระดับผลิตภัณฑ์แบบ WorkStation
2. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ระดับ Intel Generation 13 หรือใหม่กว่าที่มีแกนประมวลผลรวมไม่น้อยกว่า 12 แกน (12 Core) และ 16 แกนเสมือน (16 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.6 GHz จำนวน 1 หน่วย
3. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory แบบ Smart Cache ไม่น้อยกว่า 12 MB
4. มีหน่วยประมวลผลในการแสดงภาพ เพื่อแสดงภาพแยกจากหน่วยความจำหลัก ขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB
5. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด LPDDR5X-7500MHz หรือดีกว่ามีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB
6. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB (ก่อนการ Format) จำนวน 1 หน่วย
7. มีอุปกรณ์เข้า-ถอดรหัสข้อมูลตามมาตรฐาน Trusted Platform Module 2.0 (TPM) หรือสูงกว่า
8. มีการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบไร้สาย (Wireless) ชนิดติดตั้งภายใน รองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายมาตรฐาน IEEE 802.1ax พร้อม Bluetooth 5.1 หรือดีกว่า
9. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1,000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
10. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ Thunderbolt4/USB4 หรือดีกว่าไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
11. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 3.2 หรือดีกว่าไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
12. มีช่องเชื่อมต่อจอภาพภายนอกแบบ HDMI 2.1 หรือดีกว่าไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
13. มีจอแสดงภาพที่มีความละเอียดภาพไม่น้อยกว่า 1,920x1,200 ที่ขนาดไม่น้อยกว่า 16 นิ้ว
14. มีกล้อง Web Cam มีความละเอียดไม่น้อยกว่าระดับ 1,080p ติดตั้งส่วนบนจอภาพ
15. มีแป้นพิมพ์ ที่มีการสกรีนตัวอักษรภาษาไทยและอังกฤษบนแป้นพิมพ์ติดตั้งในตัวเครื่อง
16. มีอุปกรณ์ชี้ตำแหน่งแบบ Touchpad และ TrackPoint ติดตั้งในตัวเครื่อง
17. มีแบตเตอรี่แบบ Li-Polymer ขนาดไม่น้อยกว่า 52Wh ติดตั้งในตัวเครื่อง

  
(อาจารย์ ดร.กชิตเดช เนื่องจันงค์)  
ประธานกรรมการ

  
(อาจารย์ ดร.กัญญ์ธอนินท์ พิจิตรพลาการ)  
กรรมการ

  
(อาจารย์ ดร.พัฒนชิตา เฉกครุจ)  
กรรมการ

  
(นางสาวสุจิตรา ทุมเหิง)  
กรรมการ

  
(นายชุสม กุลนajari)  
กรรมการ

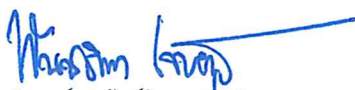
18. มีอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง (Mouse) แบบไร้สาย (Wireless) จำนวน 1 หน่วย
19. มีอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้า (Adapter) เข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่าน USB-C Port ที่มีขนาดกำลังไฟไม่น้อยกว่า 65 วัตต์ จำนวน 1 หน่วย
20. มีการรับรองผลิตภัณฑ์ พร้อมเอกสารการรับรองมาแสดงโดยระบุยี่ห้อ รุ่นโมเดลที่ชัดเจนดังนี้ FCC, UL, Epeat Gold
21. ระบบ Bios ของเครื่องคอมพิวเตอร์ต้องมีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับผลิตภัณฑ์ที่เสนอ และต้องสามารถแสดงหมายเลขเครื่อง (Serial Number) ที่ตรงกับหมายเลขที่ติดมากับตัวเครื่องได้ และมียูทิลิตี้ที่สามารถกำหนดค่า (Configure) เริ่มต้นการใช้งาน ส่วนประกอบบนแผงวงจรหลักได้ เช่น อนุญาต (Enable) / ไม่อนุญาต (Disable) การใช้งานพอร์ต USB, Bluetooth, Wireless LAN เป็นต้น และมีระบบ Self-Healing BIOS ที่สามารถฟื้นฟู BIOS ให้กลับสู่สภาวะการทำงานปกติได้เมื่อได้รับความเสียหาย
22. มีซอฟต์แวร์ที่เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่องสำหรับใช้ตรวจสอบอุปกรณ์ภายในตัวเครื่องได้ไม่ต่ำกว่า 10 รายการ ดังต่อไปนี้ Processor, Memory, Mainboard, Ethernet, Wireless, Bluetooth, Hard disk, Graphic Card, Display, Display Interface, Audio, PCI Slots, Keyboard, Mouse และสามารถตรวจสอบอุณหภูมิ (Temperature) อุปกรณ์ภายในตัวเครื่องได้ ภายในตัวเครื่องได้ เช่น Processor, Storage, Video Card และ Motherboard โดยซอฟต์แวร์ดังกล่าวต้องสามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์ ของเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่เสนอ
23. มีซอฟต์แวร์ที่เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกับตัวเครื่องที่เสนอ ที่สามารถแสดงรายละเอียดของ Hardware ต่างๆ ภายในตัวเครื่อง (System Information) ได้ และสามารถบอกรายละเอียดเวอร์ชันของ Software และ Drivers ที่ติดตั้งภายในตัวเครื่องได้ และสามารถทำเป็นรายงาน (Report) ออกมาในรูปแบบ HTML ได้ ที่สามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์ของเจ้าของผลิตภัณฑ์
24. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอมีมาตรการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Carbon Offsetting) โดยมีเอกสารรับรองเพื่อเสนอราคา เมื่อส่งมอบต้องมีระบบตรวจสอบความถูกต้อง On-Line และมี Label (Sticker) บนตัวเครื่อง
25. รับประกัน 3 year onsite โดยเจ้าของผลิตภัณฑ์
26. ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือบริษัทผู้ผลิตที่มีสาขาในประเทศไทย โดยอ้างอิงเลขที่เอกสารเสนอราคา



(อาจารย์ ดร.กษิตเดช เนื่องจันงค์)  
ประธานกรรมการ



(อาจารย์ ดร.กัญญ์ธนินท์ พิจิตรพลาภาค)  
กรรมการ



(อาจารย์ ดร.พนัชนิตตา เดชอุรุ)  
กรรมการ



(นางสาวสุจิตรา ทุมทั้ง)  
กรรมการ



(นายชุสม กุลนajari)  
กรรมการ

3. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว) แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร จำนวน 9 เครื่อง วงเงินงบประมาณ 32,000 บาทต่อเครื่อง รวมเป็นวงเงินงบประมาณทั้งสิ้น 288,000 บาท

รายละเอียดคุณลักษณะที่กำหนดดังนี้ :

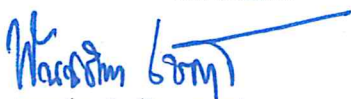
1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 10 แกนหลัก (14Core) และ 16 แกนเสมือน (16Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.6 GHz จำนวน 1 หน่วย
2. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 20 MB
3. ระบบ Bios ของเครื่องคอมพิวเตอร์ต้องมีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับผลิตภัณฑ์ที่เสนอ จะต้องสามารถแสดงหมายเลขเครื่อง (Serial Number) ที่ตรงกับหมายเลขที่ติดมากับตัวเครื่องได้ และช่วยในการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล โดยสามารถกำหนดสิทธิ์ให้อุปกรณ์ที่มาต่อเข้ากับ USB Ports บนเครื่อง เช่น External Hard disk และ Flash Drive หรือ Card Reader ให้อ่านข้อมูลจากอุปกรณ์ดังกล่าวได้อย่างเดียว (Read Only) และไม่สามารถทำการคัดลอกข้อมูลไปใส่ในอุปกรณ์ดังกล่าวได้ และสามารถกำหนดสิทธิ์ให้ใช้งานได้เฉพาะ Keyboard และอุปกรณ์ชี้ตำแหน่งได้
4. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
  - 4.1 เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
  - 4.2 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
  - 4.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
5. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) แบบ DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB
6. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด Solid State Drive แบบ M.2 NVMe PCIe ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 512 GB จำนวน 1 หน่วย
7. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า ที่ติดตั้งบนตัวเครื่อง (Built-in) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
8. สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11ac)



(อาจารย์ ดร.กชิตเดช เนื่องจำนงค์)  
ประธานกรรมการ



(อาจารย์ ดร.ริญญ์อนันท์ พิจิตรพลาภาค)  
กรรมการ



(อาจารย์ ดร.พนนิชิตา เฉษคุรุจ)  
กรรมการ



(นางสาวสุจิตรา ทุ่มพิ้ง)  
กรรมการ



(นายชุสม กุลานจารี)  
กรรมการ

9. มีช่องเชื่อมต่อสำหรับแสดงภาพ (Output) แบบ VGA, Display Port 1.4 และ HDMI 2.1 TDMS อย่างน้อยอย่างละ 1 ช่อง ที่ติดตั้งบนตัวเครื่อง (Built-in)
10. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB รวมกันไม่น้อยกว่า 7 ช่อง โดยมีช่องแบบ USB 2.0 ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง และแบบ USB 3.2 Type A รวมกันไม่น้อยกว่า 4 ช่อง และแบบ USB 3.2 Type C อย่างน้อย 1 ช่อง โดยมีอย่างน้อย 1 ช่อง ที่สามารถทำงานแบบ Smart Power On ได้
11. มีส่วนควบคุมเสียงแบบ HD Audio หรือดีกว่าพร้อมลำโพงที่ติดตั้งภายในตัวเครื่อง
12. มี Hardware หรือ Firmware ทำหน้าที่เข้ารหัสและถอดรหัสข้อมูลโดยเฉพาะตามมาตรฐาน TPM 2.0 (Trusted Platform Module) หรือดีกว่าติดตั้ง (Build-In) บนแผงวงจรหลัก เพื่อใช้ในการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล
13. มีจอภาพสี ชนิด WLED IPS ที่มีขนาดไม่น้อยกว่า 27 นิ้ว มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า 1920 x 1080 pixels หรือดีกว่า มี Contrast Ratio ไม่ต่ำกว่า 1300:1 มีช่องในการแสดงผลแบบ HDMI 1.4 ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง แบบ VGA 1 ช่อง และมี Audio out แบบ 3.5mm จำนวน 1 ช่อง
14. มีซอฟต์แวร์ที่เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่องสำหรับใช้ตรวจสอบอุปกรณ์ภายในตัวเครื่องได้ไม่ต่ำกว่า 10 รายการ ดังต่อไปนี้ Processor, Memory, Mainboard, Ethernet, Wireless, Bluetooth, Hard disk, Graphic Card, Display, Display Interface, Audio, PCI Slots, Keyboard, อุปกรณ์ซีดีตำแหน่ง และสามารถตรวจสอบอุณหภูมิ (Temperature) อุปกรณ์ภายในตัวเครื่องได้ ภายในตัวเครื่องได้ เช่น Processor, Storage, Video Card และ Motherboard โดยซอฟต์แวร์ดังกล่าวต้องสามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์ ของเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่เสนอ
15. มีซอฟต์แวร์ที่เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกับตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอที่สามารถแสดงรายละเอียดของ Hardware ต่างๆ ภายในตัวเครื่อง (System Information) ได้ และสามารถบอกรายละเอียดเวอร์ชันของ Software และ Drivers ที่ติดตั้งภายในตัวเครื่องได้ และสามารถทำเป็นรายงาน (Report) ออกมาในรูปแบบ HTML ได้ โดยซอฟต์แวร์ดังกล่าวต้องสามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์ ของเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่เสนอ
16. มีแป้นพิมพ์ (Keyboard) และอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง (Mouse) เชื่อมต่อแบบ USB หรือดีกว่า
17. ตัวเครื่อง (Chassis) เป็นแบบ Tower และมีอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยของตัวเครื่องแบบ Smart Cable Clip เพื่อป้องกันการเปิดตัวเครื่องโดยไม่ได้รับอนุญาต



(อาจารย์ ดร.กชิต์เดช เนื่องจำนงค์)  
ประธานกรรมการ



(อาจารย์ ดร.กัญญ์ณินท์ พิจิตรพลาการ)  
กรรมการ



(อาจารย์ ดร.พนมชิตา เดชครุธ)  
กรรมการ



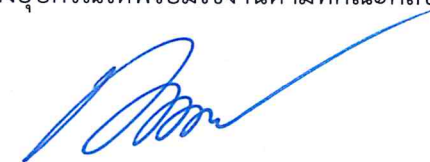
(นางสาวสุจิตรา พุ่มพิ้ง)  
กรรมการ



(นายชุสม กุลานาจารย์)  
กรรมการ



18. ตัวเครื่อง, จอภาพ, แป้นพิมพ์ และอุปกรณ์ชิ้นตำแหน่ง ต้องมีเครื่องหมายการค้าเดียวกัน โดย  
ประทับตราเครื่องหมายการค้านั้นไว้บนอุปกรณ์อย่างถาวรจากโรงงานผลิต
19. ตัวเครื่องมีขนาดของแหล่งจ่ายไฟ (Power Supply) ขนาดไม่เกินกว่า 180 Watts ที่มี Efficiency  
ไม่ต่ำกว่า 85%
20. เครื่องคอมพิวเตอร์รุ่นที่เสนอต้องผ่านการรับรองมาตรฐานดังนี้
  - 20.1 ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO 9001-2015 และ ISO 14001-2015 Series
  - 20.2 ได้รับการรับรองมาตรฐานการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้าจากสถาบันได้รับการยอมรับ  
จากนานาชาติ เช่น FCC พร้อมเอกสารรับรอง
  - 20.3 ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัยจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ  
เช่น UL หรือ CE หรือ CB หรือ TUV พร้อมเอกสารรับรอง
  - 20.4 ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านประหยัดพลังงาน Energy Star 8.0 หรือดีกว่าพร้อมเอกสารรับรอง
  - 20.5 ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม EPEAT Silver Rating ที่อยู่ในกลุ่มประเทศ  
สหรัฐอเมริกา และสามารถสืบค้นได้จาก [www.epeat.net](http://www.epeat.net) พร้อมเอกสารรับรอง
  - 20.6 ได้รับการรับรองการลดมลพิษทางเสียงที่เกิดขึ้นจากการทำงานของตัวเครื่องแบบ Ultra Low Noise  
พร้อมเอกสารรับรอง
21. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องมีระบบ ONLINE SUPPORT ที่ให้บริการ DOWNLOAD DRIVER  
ของอุปกรณ์ที่ติดตั้งในเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่านทางอินเทอร์เน็ต โดยผู้เสนอราคาต้องระบุ URL  
มาในเอกสารการเสนอราคา
22. การรับประกันสินค้า 3 ปี นับถัดจากวันส่งมอบสินค้า และการรับประกัน รวมถึงค่าอะไหล่ ค่าแรง  
ในลักษณะ Onsite Service จากบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทตัวแทนผู้ผลิตหรือจัดจำหน่าย (ประจำ  
ประเทศไทย)
23. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอจะต้องมีศูนย์ลูกค้าสัมพันธ์ (Call Center Support) โดยเจ้าของผลิตภัณฑ์  
ซึ่งให้บริการด้วยหมายเลขโทรศัพท์ที่ไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม
24. ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือ  
บริษัทผู้ผลิตที่มีสาขาในประเทศไทย พร้อมให้การรับรองบริการหลังการขายที่ดี โดยอ้างอิงเลขที่  
เอกสารเสนอราคา
25. ติดตั้งอุปกรณ์ให้พร้อมใช้งานตามที่คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กำหนด



(อาจารย์ ดร. กชิต เดชจันจ่า)  
ประธานกรรมการ




(อาจารย์ ดร. กัญญ์ณินท์ พิจิตรพลาภาค)  
กรรมการ



(อาจารย์ ดร. วัฒนชิตา เดชจันจ่า)  
กรรมการ



(นางสาวสุจิตรา ทุมพั่ง)  
กรรมการ



(นายชุสม คุลานัจარი)  
กรรมการ

4. เครื่องสแกนภาพจากฟิล์มไมโครฟิล์ม แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร จำนวน 2 เครื่อง วงเงินงบประมาณ 481,500 บาทต่อเครื่อง รวมเป็นวงเงินงบประมาณทั้งสิ้น 963,000 บาท

รายละเอียดคุณลักษณะที่กำหนดดังนี้ :


1. เป็นเครื่องสแกนภาพจากฟิล์มไมโครฟิล์มในรูปแบบของฟิล์มม้วนไมโครฟิล์มและฟิล์มแผ่น
2. สามารถอ่านภาพไมโครฟิล์มผ่านจอกอมพิวเตอร์ชุดที่ต่อกับเครื่องสแกนได้
3. สามารถอ่านฟิล์มทั้งชนิด Negative และ Positive ได้
4. สามารถเลือกชนิดการอ่านให้เหมาะสมกับประเภทของฟิล์มได้
5. สามารถปรับความคมชัด ปรับความสว่าง เลือกภาพที่ต้องการสแกน โดยเห็นเป็นภาพเสมือนจริงในจอกอมพิวเตอร์
6. สามารถเลือกปรับความสว่างของภาพได้ตามตำแหน่งที่กำหนดไว้ในแต่ละจุดบนภาพแยกกันได้ อีสระ (Spot-Edit)
7. มีความละเอียดของหัวสแกน (Camera optical resolution) ไม่น้อยกว่า 26 ล้านพิกเซล
8. สามารถรองรับการสแกนภาพที่ความละเอียดไม่น้อยกว่า 600 dpi
9. มีความเร็วในการสแกนภาพไม่เกิน 1 วินาทีต่อภาพ
10. มีเลนส์ขยายภาพเป็นเลนส์ซูม กำลังขยาย 5-105 เท่า โดยไม่ต้องเปลี่ยนเลนส์
11. สามารถใช้กับไมโครฟิล์มแผ่น และม้วนได้ทั้งแบบ 16 มิลลิเมตร และ 35 มิลลิเมตร
12. สามารถเชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ โดยผ่านการเชื่อมต่อแบบ USB 3.1 หรือดีกว่า
13. สามารถบันทึกภาพให้เป็นไฟล์ชนิด TIFF, PDF, JPEG ได้
14. สามารถต่ออุปกรณ์เสริมในการสแกนไมโครฟิล์มแบบอัตโนมัติได้ภายหลัง (Auto Carrier)
15. สามารถสั่งพิมพ์ภาพเอกสารที่สแกนได้จากเครื่องคอมพิวเตอร์ไปยังเครื่องพิมพ์ทั่วไปได้
16. รองรับการทำงานร่วมกับระบบปฏิบัติการ Windows 10
17. ใช้กับความต่างศักย์ไฟฟ้า 100-240 Volt
18. รับประกันคุณภาพสินค้า 1 ปี และรับรองการเปลี่ยนอะไหล่ต่างๆ โดยไม่คิดมูลค่าตลอดระยะเวลาการรับประกัน
19. มีหนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ และต้องออกหนังสือมาใหม่ไม่เกิน 30 วัน โดยนับจนถึงวันที่ยื่นเสนอราคา



(อาจารย์ ดร.กษัตริเดช เนื่องจันทัก)  
ประธานกรรมการ



(อาจารย์ ดร.กัญญ์ณรินทร์ พิจิตรผลากาศ)  
กรรมการ



(อาจารย์ ดร.พัฒนชิตา เดชครู)  
กรรมการ



(นางสาวสุจิตรา พุ่มพั่ง)  
กรรมการ



(นายชอุ่ม กุลajarุ)  
กรรมการ

5. ชุดฝึกปฏิบัติการจัดการฐานข้อมูลทางวัฒนธรรม แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร จำนวน 4 ชุด วงเงินงบประมาณ 103,500 บาทต่อเครื่อง รวมเป็นวงเงินงบประมาณทั้งสิ้น 414,000 บาท

รายละเอียดคุณลักษณะที่กำหนดดังนี้ :

1. คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก จำนวน 4 เครื่อง

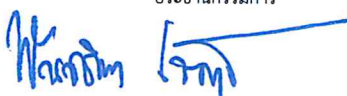
- 1.1 เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กที่เสนอต้องเป็นผลิตภัณฑ์ในระดับผลิตภัณฑ์แบบ WorkStation
- 1.2 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ระดับ Intel Generation 13 หรือใหม่กว่าที่มีแกนประมวลผลรวมไม่น้อยกว่า 12 แกน (12 Core) และ 16 แกนเสมือน (16 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.6 GHz จำนวน 1 หน่วย
- 1.3 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory แบบ Smart Cache ไม่น้อยกว่า 12 MB
- 1.4 มีหน่วยประมวลผลในการแสดงผล เพื่อแสดงผลแยกจากหน่วยความจำหลัก ขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB
- 1.5 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด LPDDR5X-7500MH2 หรือดีกว่ามีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB
- 1.6 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB (ก่อนการ Format) จำนวน 1 หน่วย
- 1.7 มีอุปกรณ์เข้า-ถอดรหัสข้อมูลตามมาตรฐาน Trusted Platform Module 2.0 (TPM) หรือสูงกว่า
- 1.8 มีการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบไร้สาย (Wireless) ชนิดติดตั้งภายใน รองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายมาตรฐาน IEEE 802.11ax พร้อม Bluetooth 5.1 หรือดีกว่า
- 1.9 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1,000 Base-T หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 1.10 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ Thunderbolt4/UsB4 หรือดีกว่าไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 1.11 มีช่องเชื่อมต่อ (Inter/face) แบบ USB 3.2 หรือดีกว่าไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 1.12 มีช่องเชื่อมต่อจอภาพภายนอกแบบ HDMI 2.1 หรือดีกว่าไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 1.13 มีจอแสดงผลที่มีความละเอียดภาพไม่น้อยกว่า 1,920x1,200 ที่ขนาดไม่น้อยกว่า 16
- 1.14 มีกล้อง Web Cam มีความละเอียดไม่น้อยกว่าระดับ 1,080p ติดตั้งส่วนบนจอภาพ



(อาจารย์ ดร.กชต์เดช เนื่องจางค์)  
ประธานกรรมการ



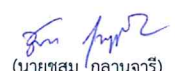
(อาจารย์ ดร.ปิณฑุ์อินทร์ พิจิตรพลาภาค)  
กรรมการ



(อาจารย์ ดร.พนมชิตา เดชคร้อ)  
กรรมการ



(นางสาวสุจิตรา พุ่มพิ้ง)  
กรรมการ



(นายชุสม กุลานาจารย์)  
กรรมการ

- 1.15 มีแป้นพิมพ์ ที่มีการสกรีนตัวอักษรภาษาไทยและอังกฤษบนแป้นพิมพ์ติดตั้งในตัวเครื่อง
- 1.16 มีอุปกรณ์ชี้ตำแหน่งแบบ Touchpad และ TrackPoint ติดตั้งในตัวเครื่อง
- 1.17 มีแบตเตอรี่แบบ Li-Polymer ขนาดไม่น้อยกว่า 52Wh ติดตั้งในตัวเครื่อง
- 1.18 มีอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง (Mouse) แบบไร้สาย (Wireless) จำนวน 1 หน่วย
- 1.19 มีอุปกรณ์จ่ายไฟฟ้า (Adapter) เข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่าน USB C Port ที่มีขนาดกำลังไฟไม่น้อยกว่า 65 วัตต์ จำนวน 1 หน่วย
- 1.20 มีการรับรองผลิตภัณฑ์ พร้อมเอกสารการรับรองมาแสดงโดยระบุยี่ห้อ รุ่นโมเดลที่ชัดเจน ดังนี้ FCC , UL, Epeat Gold
- 1.21 ระบบ Bios ของเครื่องคอมพิวเตอร์ต้องมีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับผลิตภัณฑ์ที่เสนอ และต้องสามารถแสดงหมายเลขเครื่อง (Serial Number) ที่ตรงกับหมายเลขที่ติดมากับตัวเครื่องได้ และมียูทิลิตี้ที่สามารถกำหนดค่า (Conigure) เริ่มต้นการใช้งาน ส่วนประกอบบนแผงวงจรหลักได้ เช่น อนุญาต (Enable) / ไม่อนุญาต (Disable) การใช้งานพอร์ต USB, Bluetooth, Wireless LAN เป็นต้น และมีระบบ Self-Healing BIOS ที่สามารถฟื้นฟู BIOS ให้กลับสู่สภาวะการทำงานปกติได้เมื่อได้รับความเสียหาย
- 1.22 มีซอฟต์แวร์ที่เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่องสำหรับใช้ตรวจสอบอุปกรณ์ภายในตัวเครื่องได้ไม่ต่ำกว่า 10 รายการ ดังต่อไปนี้ Processor, Memory, Mainboard, Ethernet, Wireless, Bluetooth, Hard disk, Graphic Card, Display, Display Interface, Audio, PCI Slots, Keyboard, Mouse และสามารถตรวจสอบอุณหภูมิ (Temperature) อุปกรณ์ภายในตัวเครื่องได้ ภายในตัวเครื่องได้ เช่น Processor, Storage, Video Card และ Motherboard โดยซอฟต์แวร์ดังกล่าวต้องสามารถอ่านผลได้จากเว็บไซต์ ของเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่เสนอ
- 1.23 มีซอฟต์แวร์ที่เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกับตัวเครื่องที่เสนอ ที่สามารถแสดงรายละเอียดของ Hardware ต่างๆ ภายในตัวเครื่อง (System Information) ได้ และสามารถบอกรายละเอียดเวอร์ชันของ Software และ Drivers ที่ติดตั้งภายในตัวเครื่องได้ และสามารถทำเป็นรายงาน (Report) ออกมาในรูปแบบ HTML ได้ ที่สามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์ของเจ้าของผลิตภัณฑ์



(อาจารย์ ดร.กษิต์เดช เนื่องจำนงค์)  
ประธานกรรมการ



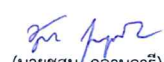
(อาจารย์ ดร.กัญญ์ธนินท์ พิจิตรพลาภาค)  
กรรมการ



(อาจารย์ ดร.พนมชิตา เดชครุฑ)  
กรรมการ



(นางสาวสุจิตรา ทุมพั่ง)  
กรรมการ



(นายชุสม/ กุลานูจาร์)  
กรรมการ

1.24 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอมีมาตรการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Carbon Offsetting) โดยมีเอกสารรับรองเพื่อเสนอราคา เมื่อส่งมอบต้องมีระบบตรวจสอบความถูกต้อง On-Line และมี Label (Sticker) บนตัวเครื่อง

1.25 รับประกัน 3 year onsite โดยเจ้าของผลิตภัณฑ์

1.26 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือบริษัทผู้ผลิตที่มีสาขาในประเทศไทย โดยอ้างอิงเลขที่เอกสารเสนอราคา

## 2. เครื่องสแกนบาร์โค้ดแบบไร้สาย จำนวน 4 เครื่อง

2.1 รองรับการอ่านบาร์โค้ด 1 มิติ และ 2 มิติ

2.2 มาพร้อมขาตั้ง ใช้งานได้สะดวก รวดเร็ว แม่นยำ แข็งแรง ทนทาน

2.3 มีความเร็วในการอ่าน : 76 เซนติเมตรต่อวินาที

2.4 มีค่าป้องกันมาตรฐานกันน้ำ กันฝุ่นที่ IP52

2.5 สามารถทนต่อแรงตกกระแทก ค่า Drop Test การตกหล่นได้ถึง 1.5 เมตร

2.6 ตันกำเนิดแสง : Illumination: 645 nm LEDs

2.7 การเชื่อมต่อ USB , RS232, Keyboard Wedge , RS485 ได้

2.8 อ่านได้ทั้งบาร์โค้ดแท่ง คิวอาร์โค้ด

2.9 การอ่านบาร์โค้ดเป็นแบบ Image Sensor ขนาด 640 x 480 พิกเซล

2.10 มีระยะการใช้งานได้ไกลถึง 30ft 10m upto 300ft 100m

2.11 มีขนาดแบตเตอรี่ 2,400 mAh Li-Ion Battery

2.12 รับประกัน ตัวเครื่อง 3 ปี, Battery 3 เดือน

2.13 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือบริษัทผู้ผลิตที่มีสาขาในประเทศไทย โดยอ้างอิงเลขที่เอกสารเสนอราคา

## 3. เครื่องสแกนเนอร์ จำนวน 4 เครื่อง

3.1 เป็นสแกนเนอร์ ชนิด Flatbed color image scanner เหมาะสำหรับการสแกนฟิล์ม

3.2 มีความละเอียดในการสแกนสูงสุด 6400x9600 dpi และ 4.0 Dmax

3.3 มีความละเอียดของสี 16 bits/pixel

3.4 มีความเร็วในการสแกน

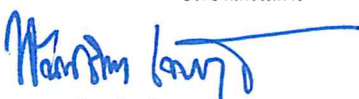
3.4.1 Reflective Scanning (Monochrome): 300dpi; 12 sec



(อาจารย์ ดร.กษิต์เดช เนื่องจรรย์)  
ประธานกรรมการ



(อาจารย์ ดร.กัญญ์ณินท์ พิจิตรพลาภาค)  
กรรมการ



(อาจารย์ ดร.พนัชนิชา เดชครุฑ)  
กรรมการ



(นางสาวสุจิตรา ทุมพิง)  
กรรมการ



(นายชุสม กุลนajari)  
กรรมการ

3.4.2 Reflective Scanning (24 bit Color): 300dpi; 12 sec

3.4.3 Film Scanning (35mm Positive Film): 2400dpi; 37 sec/4800dpi; 66 sec/6400dpi;  
85 sec

3.4.4 Film Scanning (35mm Negative Film): 2400dpi; 32 sec/4800dpi; 58 sec/6400dpi;  
76 sec

3.5 รองรับขนาดการสแกน

3.5.1 Reflective: Up to 216 x 297 mm

3.5.2 Transparency :

3.5.3 Up to 203 x 254 mm

3.5.4 35mm x 18 frames strip film

3.5.5 35mm x 12 frames mounted film

3.5.6 (6 x 20cm) x 1 frame Medium format

3.5.7 (4" x5") x 1 frame

3.5.8 Up to 8" x 10" (with film area guide)

3.6 รองรับการเชื่อมต่อแบบ USB 2.0

3.7 รับประกัน 1 ปี

3.8 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือ บริษัทผู้ผลิตที่มีสาขาในประเทศไทย โดยอ้างอิงเลขที่เอกสารเสนอราคา

6. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร จำนวน 30 เครื่อง วงเงินงบประมาณ 24,000 บาทต่อเครื่อง รวมเป็นวงเงินงบประมาณทั้งสิ้น 720,000 บาท

รายละเอียดคุณลักษณะที่กำหนดดังนี้ :

1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 Core) และ 8 แกนเสมือน (8 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.3 GHz จำนวน 1 หน่วย



(อาจารย์ ดร.กษิตเดช เนื่องจันงค์)  
ประธานกรรมการ



(อาจารย์ ดร.ปิณฑุรณินท์ พิจิตรพลาภาค)  
กรรมการ



(อาจารย์ ดร.พนนิชิตา เดชคุ้อ)  
กรรมการ



(นางสาวสุดรา ทุมพิง)  
กรรมการ



(นายชุสม กุลานาจารย์)  
กรรมการ

2. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB
3. ระบบ Bios ของเครื่องคอมพิวเตอร์ต้องมีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับผลิตภัณฑ์ที่เสนอ และต้องสามารถแสดงหมายเลขเครื่อง (Serial Number) ที่ตรงกับหมายเลขที่ติดมากับตัวเครื่องได้
4. มีหน่วยความจำหลัก (Memory) ชนิด DDR4 3200 MHz หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB หรือสูงกว่า
5. มีหน่วยความจำสำรอง (Hard Disk) ชนิด Solid State Drive แบบ M.2 PCIe Gen 4 ที่มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 512 GB จำนวน 1 หน่วย
6. มีอุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง (Pointing Device) แบบ Track Point หรือ Multi-Touchpad หรือดีกว่า
7. มีส่วนเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย (Network Interface) ชนิดความเร็ว 10/100/1000 Mbps ตามมาตรฐาน RJ-45 จำนวน 1 ช่อง
8. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB รวมกันไม่น้อยกว่า 4 ช่อง โดยเป็นแบบ USB 3.2 Type A ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง และแบบ USB 3.2 Type C จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
9. มีช่องเชื่อมต่อสำหรับแสดงภาพ (Output) แบบ HDMI อย่างน้อย 1 ช่อง ที่ติดตั้งบนตัวเครื่อง (Built-in)
10. มี Internal Media Card Reader แบบ 4-in-1 ที่สามารถอ่าน Card แบบ MMC, SD, SDHC, SDXC ได้
11. มี Hardware หรือ Firmware ทำหน้าที่เข้ารหัสและถอดรหัสข้อมูลโดยเฉพาะตามมาตรฐาน TPM 2.0 (Trusted Platform Module) หรือดีกว่าติดตั้ง (Build-In) บนแผงวงจรหลัก เพื่อใช้ในการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล
12. สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi 6E ที่ทำงานตามมาตรฐาน 802.11ax พร้อม Bluetooth v5.0 หรือดีกว่า พร้อมมี Software หรือระบบเพื่อรักษาความปลอดภัยจากการเชื่อมต่อกับเครือข่าย Wi-Fi ที่มีความเสี่ยงและอาจจะเป็นอันตรายต่อการรั่วไหลของข้อมูลได้ โดยสามารถแจ้งเตือนเพื่อให้ทราบก่อนการตัดสินใจในการเชื่อมต่อสัญญาณ
13. มีจอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว แบบ FHD Anti-Glare ที่มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า 1920 x1080 P หรือดีกว่า



(อาจารย์ ดร.กชิต์เดช เนื่องจางค์)  
ประธานกรรมการ



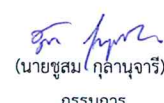
(อาจารย์ ดร.กัญญ์ณินท์ พิจิตรพลาภาค)  
กรรมการ



(อาจารย์ ดร.พนัสนิศา เดชครุฑ)  
กรรมการ



(นางสาวสุจิตรา พุ่มฟุ้ง)  
กรรมการ



(นายชุสม กุลนุชารี)  
กรรมการ

14. มีระบบรักษาความปลอดภัยด้วยการอ่านลายนิ้วมือ (Fingerprint Reader) ที่สามารถใช้งานจดจำลายนิ้วมือของผู้ใช้งานแทนการใช้ Password
15. มีกล้อง Web Camera ที่มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า 1080p FHD และมีปุ่ม Slide ที่สามารถปิดเปิดการใช้งานกล้องได้ เพื่อป้องกันความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้ที่ติดตั้งมาพร้อมตัวเครื่อง
16. มีแป้นพิมพ์ (Keyboard) แบบ Spill Resistant เพื่อป้องกันอุปกรณ์ภายในตัวเครื่องจากการทำน้ำหก มีภาษาไทยและภาษาอังกฤษพิมพ์บนแป้นพิมพ์อย่างชัดเจนถาวร และมี Numeric Keypad อยู่บนแป้นพิมพ์
17. มี Wireless Mouse ที่เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกับตัวเครื่องที่เสนอ
18. มีซอฟต์แวร์ที่เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกับตัวเครื่องที่เสนอ ที่วินิจฉัยการทำงานของฮาร์ดแวร์ (Hardware Diagnostics) ที่สามารถตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ (Component test) ได้ไม่ต่ำกว่า 10 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 โดยสามารถ Download ได้จากเว็บไซต์ของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่เสนอได้
19. มีซอฟต์แวร์ที่เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกับตัวเครื่องที่เสนอ ที่สามารถแสดงรายละเอียดของ Hardware ต่างๆ ภายในตัวเครื่อง (System Information) ได้ และสามารถบอกรายละเอียดเวอร์ชันของ Software และ Drivers ที่ติดตั้งภายในตัวเครื่องได้ และสามารถทำเป็นรายงาน (Report) ออกมาในรูปแบบ HTML ได้ โดยสามารถ Download ได้จากเว็บไซต์ของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่เสนอได้
20. มีแบตเตอรี่ชนิด Li-Polymer 45Wh ที่สามารถใช้งานได้ไม่ต่ำกว่า 4 ชั่วโมง หรือดีกว่า และมี Technology Rapid Charge
21. น้ำหนักตัวเครื่องรวม Battery แล้วต้องไม่เกิน 1.7 kg.
22. มีกระเป๋าสำหรับใส่เครื่องพร้อมอุปกรณ์ที่ออกแบบเพื่อให้ใส่คอมพิวเตอร์แบบเป้สะพายหลัง (Backpack) และมีวัสดุภายในที่ป้องกันการกระแทกจากภายนอก ที่เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกับตัวเครื่องที่เสนอ



(อาจารย์ ดร.พิชิตเดช เนืองจันจงค์)  
ประธานกรรมการ



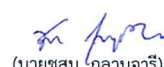
(อาจารย์ ดร.พิชญ์ธินันท์ พิจิตรพลาภาค)  
กรรมการ



(อาจารย์ ดร.พนนิชิตา เดชครุฑ)  
กรรมการ



(นางสาวสุจิตรา ทุ่มพิ้ง)  
กรรมการ



(นายชุสม กุลานาจารย์)  
กรรมการ



23. ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอได้รับการรับรองมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO 9001-2015 และ ISO 14001-2015 Series
24. ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอได้รับการรับรองมาตรฐานการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้าจากสถาบันได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น FCC พร้อมเอกสารรับรอง
25. ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอได้รับการรับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัยจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น UL พร้อมเอกสารรับรอง
26. ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอได้รับการรับรองมาตรฐานการประหยัดพลังงาน Energy Star 8.0 พร้อมเอกสารรับรอง
27. ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอได้รับการรับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม EPEAT Gold Rating ที่อยู่ในกลุ่มประเทศสหรัฐอเมริกา และสามารถสืบค้นได้จาก [www.epeat.net](http://www.epeat.net) พร้อมเอกสารรับรอง
28. ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอได้รับการรับรองมาตรฐานด้านความทนทานของตัวเครื่องต่อการใช้งานสภาวะแวดล้อมต่างๆ แบบ MIL-STD-810H พร้อมเอกสารรับรอง
29. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องมีระบบ ONLINE SUPPORT ที่ให้บริการ DOWNLOAD DRIVER ของอุปกรณ์ที่ติดตั้งในเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่านทางอินเทอร์เน็ต โดยผู้เสนอราคาต้องระบุ URL มาในเอกสารการเสนอราคา
30. การรับประกันสินค้า 3 ปี พร้อมรับประกันอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วนรวมแบตเตอรี่ นับถัดจากวันส่งมอบสินค้า และการรับประกัน รวมถึงค่าอะไหล่ ค่าแรงในลักษณะ Onsite Service จากบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทตัวแทนผู้ผลิตหรือจัดจำหน่าย (ประจำประเทศไทย)
31. ผลิตภัณ์ที่เสนอจะต้องมีศูนย์ลูกค้าสัมพันธ์ (Call Center Support) โดยเจ้าของผลิตภัณ์ที่ให้บริการด้วยหมายเลขโทรศัพท์ที่ไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม
32. ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณ์ หรือบริษัทผู้ผลิตที่มีสาขาในประเทศไทย พร้อมให้การรับรองบริการหลังการขายที่ดี โดยอ้างอิงเลขที่เอกสารเสนอราคา
33. ติดตั้งอุปกรณ์ให้พร้อมใช้งานตามที่คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กำหนด

#### 5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

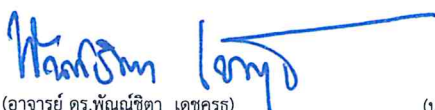
กำหนดยื่นราคาภายใน 90 วัน และกำหนดส่งมอบไม่เกิน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา



(อาจารย์ ดร.กชิตเดช เนื่องจรรย์)  
ประธานกรรมการ



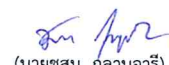
(อาจารย์ ดร.ปิยนุญนินท์ พิจิตรพลาภาค)  
กรรมการ



(อาจารย์ ดร.พัฒนชิตา เดชครุฑ)  
กรรมการ



(นางสาวสุจิตรา พุ่มหึง)  
กรรมการ



(นายชุสม กุลานูจาร์)  
กรรมการ



### 9. อัตราค่าปรับ

หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่สามารถส่งมอบพัสดุได้ตามกำหนดเวลา หรือส่งมอบไม่ถูกต้องครบถ้วน หรือส่งมอบเพียงบางส่วน หรือขาดส่วนประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดไปทำให้ไม่สามารถใช้งานได้โดยสมบูรณ์ ให้ถือว่ายังไม่ได้ส่งมอบสิ่งของนั้นเลย และให้คิดค่าปรับจากราคาส่งของเต็มทั้งหมด ผู้เสนอราคาจะต้องชำระค่าปรับในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

### 10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

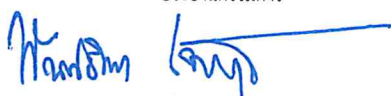
ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้รับมอบสิ่งของ โดยจะต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง



(อาจารย์ ดร.กชิต์เดช เนื่องจันทัก)  
ประธานกรรมการ



(อาจารย์ ดร.กัญญ์ณินท์ พิจิตรพลาภาค)  
กรรมการ



(อาจารย์ ดร.พนนิชิตา เดชครุธ)  
กรรมการ



(นางสาวสุจิตรา พุ่มพึ่ง)  
กรรมการ



(นายชุสม กุลานูจาร์)  
กรรมการ