

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง**

1. ชื่อโครงการ : จัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล แขวงวัดกัลยาณ์ เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร 25 เครื่อง
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ : คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร : 600,000 บาท (หกแสนบาทถ้วน)
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) : 24 พ.ย. 2568
600,000 บาท (หกแสนบาทถ้วน)
5. แหล่งที่มาราคากลาง (ราคาอ้างอิง) : ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด จำนวน 3 ราย ได้แก่
 - 5.1 สืบราคาจาก ห้างหุ้นส่วนจำกัด อานันอิเล็กทรอนิกส์ โทร. 08-9891-3814
 - 5.2 สืบราคาจาก บริษัท ไวส์ไลฟ์ จำกัด โทร 0-2321-9400
 - 5.3 สืบราคาจาก บริษัท ทีไซน์ โซลูชั่น จำกัด โทร 08-1836-8840
6. รายชื่อคณะกรรมการผู้กำหนดราคากลาง

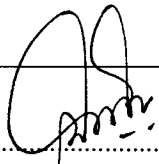
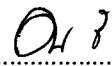
6.1 นางสาวนิภาภรณ์ คำเจริญ	ประธานกรรมการ	
6.2 นายภัทรพล พรหมมัญญ	กรรมการ	
6.3 นางสาวณิชา ชำนิยนต์	กรรมการและเลขานุการ	

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

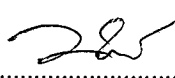
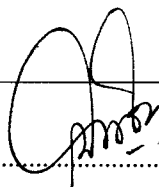
โครงการจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล
แขวงวัดกัลยาณ์ เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร 25 เครื่อง

ตามประกาศเลขที่ B (ช).....⁵...../2569

งบประมาณแผ่นดิน ประจำปี พ.ศ. 2569

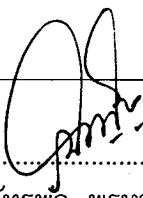
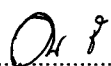
 นางสาวนิภาภรณ์ คำเจริญ	 นายภัทรพล พรหมมัญญ์	 นางสาวณิชชา ชำนิยนต์
--	---	--

โครงการ	โครงการจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล แขวงวัดกัลยาณ์ เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร 25 เครื่อง
ความเป็นมาของโครงการ	เนื่องด้วยคณะครุศาสตร์ มีห้องปฏิบัติการเพื่อใช้ในการเรียนการสอน และ ให้บริการแก่นักศึกษา คำนว้าหาความรู้เพิ่มเติม ด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย
วัตถุประสงค์	1. เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน และการส่งเสริมการค้นคว้าของนักศึกษา 2. เพื่อการให้บริการการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ
ระยะเวลาส่งมอบ	ส่งมอบภายใน 60 วัน ณ อาคาร 2 ชั้น 13 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี กรุงเทพมหานคร
ยี่นราคา	ยี่นราคาภายใน 90 วัน
การรับประกัน	รับประกันครุภัณฑ์ไม่น้อยกว่า 2 ปี
วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร	600,000 บาท (หกแสนบาทถ้วน)
ราคากลาง (ราคาอ้างอิง)	600,000 บาท (หกแสนบาทถ้วน)
เกณฑ์การพิจารณา	เกณฑ์ราคา และพิจารณาจากราคารวม
หน่วยงานที่รับผิดชอบ	1. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี 2. งานพัสดุ กองคลัง สำนักงานอธิการบดี
ที่อยู่	172 ถ.อิสรภาพ แขวงวัดกัลยาณ์ เขตธนบุรี กรุงเทพฯ 10600
เบอร์โทรศัพท์	0-2890-1801 ต่อ 21301
การเสนอแนะ	หากท่านต้องการเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะ ดังกล่าว โปรดให้ความเห็นเป็นลายลักษณ์อักษร หรือทางเว็บไซต์ www.dru.ac.th หรือทาง saraban@dru.ac.th โดยเปิดเผยตัว
คณักรมการกำหนดคุณ ลักษณะเฉพาะ	1. นางสาวนิภาภรณ์ คำเจริญ ประธานกรรมการ 2. นายภัทรพล พรหมมัญ กรรมการ 3. นางสาวณิชา ชำนิยนต์ กรรมการและเลขานุการ

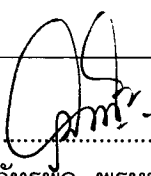
 นางสาวนิภาภรณ์ คำเจริญ	 นายภัทรพล พรหมมัญ	 นางสาวณิชา ชำนิยนต์
--	---	---

เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล แขวงวัดกัลยาณ์
เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร 25 เครื่อง

1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ที่มีจำนวนไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) และ 8 แกนเสมือน (8 Threads) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boot) โดยมีสัญญาณนาฬิกาสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.7 GHz จำนวน 1 หน่วย
2. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำ แบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB
3. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 5600 MT/s หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB และสามารถขยายได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 64 GB
4. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive แบบ M.2 PCIe ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 256 GB จำนวน 1 หน่วย หรือดีกว่า
5. มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920 x 1200 pixels มี Brightness ไม่น้อยกว่า 300 nits หรือดีกว่า โดยเป็นแบบไม่สะท้อน Anti-glare และมีขนาดไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว
6. มีกล้องความละเอียดไม่ต่ำกว่า 1080p FHD และมีปุ่ม Slide ที่สามารถปิด เปิดการใช้งานกล้องได้
7. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB2.0 หรือดีกว่า รวมทั้งหมดไม่น้อยกว่า 3 ช่อง โดยเป็นแบบ USB 3.2 Type A ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง แบบ USB4 Type C ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
8. มีช่องสัญญาณเชื่อมต่อแบบ HDMI ที่ติดตั้งบนแผงวงจรหลัก จำนวน 1 ช่อง
9. มีส่วนเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า ตามมาตรฐาน RJ-45 จำนวน 1 Port แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
10. สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi 6E (IEEE 802.11ax) และ Bluetooth v5.0 หรือดีกว่า พร้อมมี Software ที่เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่องที่เสนอ เพื่อรักษาความปลอดภัยจากการเชื่อมต่อกับเครือข่าย Wi-Fi ที่มีความเสี่ยงและอาจจะเป็นอันตรายต่อการรั่วไหลของข้อมูลได้
11. ระบบ Bios ของเครื่องคอมพิวเตอร์ต้องมีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับผลิตภัณฑ์ที่เสนอ และต้องสามารถแสดงหมายเลขเครื่อง (Serial Number) ที่ตรงกับหมายเลขที่ติดมากับตัวเครื่องได้ และมียูทิลิตี้ที่สามารถกำหนดค่าเริ่มต้นการใช้งานส่วนประกอบบนแผงวงจรหลักได้ พร้อมมีระบบ Self-Healing BIOS
12. มีหน่วยประมวลผลภาพ (Graphics Controller) แบบ AMD Radeon หรือ แบบ Intel หรือดีกว่า และติดตั้งระบบปฏิบัติการ Window 11 ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
13. มี Fingerprint Reader ที่ใช้ในการจดจำลายนิ้วมือผู้ใช้งานแทนการใช้ Password หรือ PIN ในการเข้าใช้งานเครื่อง
14. มี Integrated Microphone แบบ Dual array
15. มี Keyboard ที่มี Screen ภาษาไทย และภาษาอังกฤษบนแป้นพิมพ์อย่างชัดเจน

 (นางสาวนิภาพรณ์ คำเจริญ) ประธาน	 (นายภัทรพล พรหมมัญ) กรรมการ	 นางสาวณิชา ชำนิยนต์ กรรมการและเลขานุการ
---	---	---

16. 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
17. มีซอฟต์แวร์ที่เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกับตัวเครื่องที่เสนอ ที่สามารถแสดงรายละเอียดของ Hardware ต่างๆ ภายในตัวเครื่อง (System Information) ได้ และสามารถทำเป็นรายงาน (Report) ออกมาในรูปแบบ HTML ได้ ที่สามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์เจ้าของผลิตภัณฑ์
18. มีแบตเตอรี่ชนิด Li-Ion หรือ Li-Polymer 48Wh หรือดีกว่า พร้อมมี Software ที่เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกับตัวเครื่อง ในการบริหารจัดการ Battery
19. ตัวเครื่องต้องทำจากวัสดุที่มีความแข็งแรงทนทานแบบ Aluminum หรือดีกว่า
20. มี Wireless Mouse ที่เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกับตัวเครื่องที่เสนอ
21. มีกระเป๋าสำหรับใส่เครื่องพร้อมอุปกรณ์ที่ออกแบบเพื่อให้ใส่คอมพิวเตอร์แบบ Notebook แบบเป้สะพายหลัง (Backpack) ที่มีวัสดุภายในที่ป้องกันการกระแทกจากภายนอก
22. ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO 9001 และ ISO 14001
23. ได้รับการรับรองมาตรฐานการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้าจากสถาบันได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น FCC พร้อมเอกสารรับรอง
24. ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัยจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น UL พร้อมเอกสารรับรอง
25. ได้รับการรับรองมาตรฐานการประหยัดพลังงาน Energy Star 8.0 พร้อมเอกสารรับรอง
26. ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม EPEAT Gold Rating และสามารถสืบค้นได้จาก www.epeat.net พร้อมเอกสารรับรอง
27. ผู้ขายต้องมีการรับประกันอุปกรณ์และอะไหล่จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี รวมแบตเตอรี่ และเครื่องคอมพิวเตอร์ที่นำเสนอต้องมีศูนย์บริการ และ Call Center Support โดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ ซึ่งให้บริการด้วยหมายเลขโทรศัพท์ที่ไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม ที่สามารถติดต่อได้ตลอด 24 ชั่วโมง
28. บริษัทผู้ผลิตเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องมีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download คู่มือ, Drive และ Bios Update ผ่านทางระบบ Internet โดยผู้เสนอราคาจะต้องแจ้ง URL ให้ทราบมาในเอกสารเสนอราคานี้ด้วย
29. ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย อย่างถูกต้องตามกฎหมาย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
30. กำหนดส่งมอบ 90 วัน
31. กำหนดยื่นราคา 90 วัน

 (นางสาวนิภาภรณ์ คำเจริญ) ประธาน	 (นายภัทรพล พรหมมัญ) กรรมการ	 นางสาวณิชชา ชำนิยนต์ กรรมการและเลขานุการ
---	---	--