

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน 2 รายการ**

---

1. คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต หน่วยความจำไม่น้อยกว่า 128 GB พร้อมอุปกรณ์ แขนงคลองเตยเหนือ  
เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร จำนวน 20 ชุด
  1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (Apple M2) แบบ 8 แกนหลัก (8 core) ซึ่งมีคอร์ด้านประสิทธิภาพ 4 แกน และแกนด้านประหยัดพลังงาน 4 แกน และมีหน่วยประมวลผล Neural Engine ไม่น้อยกว่า 16 แกนหลัก (16 core) จำนวน 1 หน่วย
  2. มีหน่วยประมวลผลภาพ (GPU) แบบ 10 แกนหลัก (10 core) เทียบเท่าหรือดีกว่า
  3. หน่วยความจำหลัก ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
  4. มีความจุพื้นที่จัดเก็บข้อมูลขนาด ไม่น้อยกว่า 256 GB
  5. มีระบบปฏิบัติการ iPadOS 16 โดยรองรับทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
  6. มีจอภาพ Liquid Retina จอภาพ Multi-Touch แبع์ไลท์แบบ LED ขนาด 11 นิ้ว (แนวทแยง) พร้อมเทคโนโลยี IPS ความละเอียด 2388 x 1668 ที่ 264 พิกเซลต่อนิ้ว (ppi)
  7. รองรับการเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi 6E (802.11ax) พร้อม MIMO แบบ 2x2, สองย่านความถี่พร้อมกัน (2.4GHz และ 5GHz)
  8. รองรับการเชื่อมต่อเทคโนโลยีไร้สาย Bluetooth 5.3
  9. มีระบบกล้องระดับโปร โดยมีกล้องไว้ดและอัลตราไว้ด ดังนี้
    - 9.1. กล้องไว้ดมีความละเอียด 12MP มีรูรับแสงขนาด  $f/1.8$
    - 9.2. กล้องอัลตราไว้ดมีความละเอียด 10MP, รูรับแสงขนาด  $f/2.4$  และมุมมองภาพ  $125^\circ$
  10. มีแบตเตอรี่ลิเธียมพอลิเมอร์ชนิดชาร์จเข้าได้ภายในตัวเครื่อง 28.65 วัตต์-ชั่วโมง
  11. มีปากกา (Apple Pencil รุ่นที่ 2) ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่องคอมพิวเตอร์
  12. มีอุปกรณ์ประกอบเครื่อง ไม่น้อยกว่า ดังนี้ โดยเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่องคอมพิวเตอร์
    - 12.1. อะแดปเตอร์แปลงไฟ USB-C ขนาด 20 วัตต์
    - 12.2. สาย USB-C Charge Cable
  13. มีฟิล์มกระจกกันรอยแบบใส ขนาดเต็มจอ
  14. มีการรับประกันผลิตภัณฑ์เป็นระยะเวลา 2 ปี
  15. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

## 2. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประชาสัมพันธ์ (Computer Graphic) แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร จำนวน 1 เครื่อง

1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (Apple M1) ไม่น้อยกว่า 8 แกนหลัก (8 core) ซึ่งมีแกนด้านประสิทธิภาพ 4 แกน และแกนด้านประหยัดพลังงาน 4 แกน และมีหน่วยประมวลผล Neural Engine ไม่น้อยกว่า 16 แกนหลัก (16 core) จำนวน 1 หน่วย
2. มีหน่วยประมวลผลภาพ (GPU) แบบ 7 แกนหลัก (7 core) เทียบเท่าหรือดีกว่า
3. หน่วยความจำหลัก ขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB
4. ตัวจัดเก็บข้อมูลแบบ SSD ขนาดไม่น้อยกว่า 256 GB
5. มีระบบปฏิบัติการ macOS โดยรองรับทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
6. พอร์ต Thunderbolt / USB 4 ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
  - 6.1 รองรับ DisplayPort Thunderbolt 3 (สูงสุด 40Gb/s)
  - 6.2 มีช่องเชื่อมต่อ USB 4 (สูงสุด 40Gb/s)
  - 6.3 มีช่องเชื่อมต่อ USB 3.1 รุ่นที่ 2 (สูงสุด 10Gb/s)
7. มีจอภาพ Retina 4.5K ขนาดไม่น้อยกว่า 24 นิ้ว รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 4480 x 2520 ที่ 218 พิกเซลต่อนิ้ว รองรับสีสีน 1 พันล้านสี และมีความสว่างไม่น้อยกว่า 500 นิต
8. รองรับการเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi 6 มาตรฐาน 802.11ax ใช้ได้กับ IEEE 802.11a/b/g/n/a
9. รองรับการเชื่อมต่อเทคโนโลยีไร้สาย Bluetooth 5.0
10. มีกล้อง FaceTime HD ความละเอียดไม่น้อยกว่า 1080p พร้อมโปรเซสเซอร์รับสัญญาณภาพในชิป M1
11. มีช่องช่องต่อหูฟัง 3.5 มม.
12. มีแป้นพิมพ์แบบ Magic Keyboard พร้อม Touch ID และปุ่มตัวเลข – ไทย เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่องคอมพิวเตอร์
13. มีเมาส์ไร้สายแบบ Magic Mouse เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่องคอมพิวเตอร์
14. สามารถติดตั้งระบบปฏิบัติการแมคโอเอสเวอร์ชันล่าสุด ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
15. มีอุปกรณ์ประกอบเครื่อง ไม่น้อยกว่า ดังนี้ โดยเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่องคอมพิวเตอร์
  - 15.1 อะแดปเตอร์แปลงไฟ ขนาด 143 วัตต์
  - 15.2 สายไฟ (2 ม.)
  - 15.3 สาย USB-C เป็น Lightning
16. มีการรับประกันผลิตภัณฑ์เป็นระยะเวลา 3 ปี
17. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย