



## คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

หน้าที่ 1 / 2

ชื่อครุภัณฑ์ เครื่องแท็บเล็ตพีซี  
หน่วยงาน ศูนย์ภาษาและคอมพิวเตอร์

### 1. ข้อกำหนดทั่วไป

- 1.1. ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนประเภทห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด บริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัด มีอาชีพขายอุปกรณ์ที่เสนอราคาดังกล่าว
- 1.2. ผู้เสนอราคาจะต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันที่อาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 1.3. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้วและ/หรือไม่เป็นผู้ที่ละทิ้งงานของทางราชการ
- 1.4. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคา ณ วันประกาศเผยแพร่การสอบราคาหรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการเสนอราคาครั้งนี้
- 1.5. ผู้เสนอราคาต้องมีการเปรียบเทียบรายละเอียดทั้งหมด ตามรายละเอียดที่ได้ระบุไว้ในข้อกำหนดทางเทคนิคทุกข้อ และมีการอ้างอิงถึงเอกสารที่แนบมา ว่าอยู่ในหน้าใดของเอกสารที่เสนอมากให้ชัดเจน ในกรณีที่รายละเอียดอื่นใดที่ผู้เสนอราคาเห็นว่าเป็นส่วนสำคัญ ซึ่งแตกต่างไปจากที่กำหนดของสถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน ผู้เสนอราคาต้องจัดให้มีคำอธิบายพร้อมคำเปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสียให้ชัดเจน
- 1.6. บริษัทผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือบริษัทผู้ผลิตที่มีสาขาอยู่ในประเทศไทยโดยตรง สำหรับโครงการนี้

### 2. คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิคเครื่องแท็บเล็ตพีซี จำนวน 30 ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

- 2.1. มีหน่วยประมวลผลแบบ ชิพ A12X Bionic พร้อมสถาปัตยกรรม 64 บิต Neural Engine โพรเซสเซอร์ร่วม M12 ในตัว
- 2.2. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ความจุไม่น้อยกว่า 64 GB
- 2.3. มีจอภาพแบบ Liquid Retina , Multi-Touch แแบ็คไลท์แบบ LED ขนาดไม่น้อยกว่า 11 นิ้ว (แนวทแยง) พร้อมเทคโนโลยี IPS ความละเอียดไม่น้อยกว่า 2388 x 1668 ที่ 264 พิกเซลต่อนิ้ว (ppi)
- 2.4. มีกล้องด้านหลังความละเอียดไม่น้อยกว่า 12 เมกะพิกเซล และรองรับการบันทึกวิดีโอระดับ 4K หรือ ระดับ HD1080p ได้
- 2.5. มีระบบลำโพง 4 ลำโพง ที่ติดตั้งมาภายในมากับตัวเครื่อง
- 2.6. มีไมโครโฟน 5 ตัวสำหรับการโทร การบันทึกวิดีโอ และการบันทึกเสียง ที่ติดตั้งมาภายในตัวเครื่อง

(ดร.จางชัย กลิ่นหรรษ์)  
ประธานกรรมการ

(นางสาวรัตนา พิชาติปรีชา)  
กรรมการ

(นายภคิน รัตนอุดม)  
กรรมการ



## คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

หน้าที่ 2 / 2

ชื่อครุภัณฑ์ เครื่องแท็บเล็ตพีซี  
หน่วยงาน ศูนย์ภาษาและคอมพิวเตอร์

- 2.7. สามารถรองรับการเชื่อมต่อเครือข่ายแบบไร้สาย Wi-Fi (802.11a/b/g/n/ac) สองย่านความถี่พร้อมกัน (2.4GHz และ 5GHz), HT80 พร้อม MIMO เทคโนโลยี Bluetooth 5.0 หรือดีกว่า
- 2.8. สามารถรองรับ Assisted GPS, GLONASS, Galileo และ QZSS ระบบเซลลูลาร์
- 2.9. มีปากกาสำหรับเขียนหน้าจอที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่อง
- 2.10. มีเคส (case) หุ้มด้านหน้าและด้านหลังและสามารถเก็บปากกาได้
- 2.11. มี Face ID เพื่อการรู้จำใบหน้า ปลดล็อก iPad รักษาความปลอดภัยของข้อมูลส่วนตัวภายในแอปได้
- 2.12. แบตเตอรี่ลิเธียมพอลิเมอร์ชนิดชาร์จซ้ำได้ สามารถใช้งานได้ยาวนานสูงสุด 9 ชั่วโมง
- 2.13. มีระบบปฏิบัติการ iPadOS เวอร์ชันล่าสุด ที่ติดตั้งมาภายในตัวเครื่อง
- 2.14. มีอุปกรณ์สายชาร์จ USB-C (1ม.) และ อะแดปเตอร์แปลงไฟ USB-C ขนาด 18 วัตต์ อยู่ในกล่องพร้อมใช้งาน

### 3. ข้อกำหนดอื่นๆ

- 3.1. ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการส่งมอบครุภัณฑ์ให้กับสถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน ให้แล้วเสร็จภายใน 45 วัน หลังจากสถาบันฯ ตกลงทำสัญญาซื้อขาย
- 3.2. ผู้เสนอราคาจะต้องมีการรับประกันอะไหล่พร้อมบริการนอกสถานที่ เป็นระยะเวลา 1 ปี หากครุภัณฑ์เสียหายจากการใช้งานปกติในช่วงระยะเวลาการรับประกัน ผู้เสนอราคาจะต้องส่งซ่อมให้ใช้งานได้ดังเดิมโดยไม่คิดค่า อะไหล่ และ ค่าบริการใดๆทั้งสิ้น
- 3.3. ผู้เสนอราคาจะต้องมีเจ้าหน้าที่ที่ผ่านการรับรอง Apple Certified Support Professional หรือ Apple Certified Technical Coordinator เพื่อยืนยันการบริการที่มีมาตรฐานโดยแนบสำเนาเอกสาร
- 3.4. ผู้เสนอราคาต้องมีการอบรมการใช้งาน iPad เบื้องต้นสำหรับการทำงาน

(ดร.ธงชัย กลิ่นหรั่ง)

ประธานกรรมการ

(นางสาวรัตนา พิชาติปรีชา)

กรรมการ

(นายภคิน รัตนอุดม)

กรรมการ