

**รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะที่ต้องการเช่า
ประกวดราคาเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์
ประจำปี 2567**

1. ข้อเสนอทั่วไปสำหรับผู้เสนอราคา

1.1 ผู้เสนอราคา ต้องศึกษารายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะให้เข้าใจอย่างถ่องแท้ก่อนการเสนอราคา เพื่อให้ผู้เสนอราคาเข้าใจในเนื้อหาและความชัดเจนของงาน ทั้งนี้เพื่อหลีกเลี่ยงความผิดพลาดของการเสนอราคา

1.2 ก่อนถึงวันยื่นซองเสนอราคา บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน) สงวนสิทธิ์ในการแก้ไขเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข หรือเพิ่ม หรือลด จำนวนที่ระบุไว้ในรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม โดยบริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน) จะแจ้งให้ทราบเป็นลายลักษณ์อักษร

2. เอกสารการเสนอราคา

2.1 เอกสารเสนอราคาประกอบด้วย 2 ส่วนสำคัญคือ

2.1.1 เอกสารข้อกำหนดทางด้านราคา

2.1.2 เอกสารข้อกำหนดทางด้านเทคนิค

2.2 การแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเอกสารการเสนอราคา

2.2.1 บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน) สามารถทำการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเนื้อหาของเอกสารการเสนอราคาได้ก่อนถึงกำหนดวันส่งเอกสารเสนอราคา ทั้งนี้ บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน) จะถือว่าข้อมูลที่แก้ไขและเพิ่มเติมเป็นส่วนหนึ่งของเอกสารการเสนอราคา

2.2.2 หากการชี้แจงเอกสารการเสนอราคา ส่งผลให้ต้องมีการแก้ไขหรือเพิ่มเติมข้อมูลในเอกสารการเสนอราคา บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน) จะจัดทำเป็นเอกสารเพิ่มเติมและส่งให้ผู้เสนอราคาอย่างเป็นทางการ

3. หลักฐานที่จะต้องนำไปแสดง ในวันนัดดูสถานที่ที่ติดตั้งและรับฟังคำชี้แจงรายละเอียดต่าง ๆ ประกอบด้วย

3.1 ประกาศเรียกประกวดราคาฉบับนี้

3.2 สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้มารับฟังคำชี้แจง

3.3 หนังสือมอบอำนาจในกรณีให้บุคคลอื่นมารับฟังคำชี้แจง

3.4 บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน) สงวนสิทธิ์ที่จะเปลี่ยนแปลงกำหนดเวลาข้างต้นได้ตามความเหมาะสม

3.5 ช่องทางด้านเทคนิค ประกอบด้วย

3.5.1 ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำ Specification ของเครื่องที่จะเสนอ ราคาพร้อมทำตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติที่เสนอกับข้อกำหนดของ บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน) รูปแบบตารางประกอบด้วยช่องตาราง 3 ช่องด้วยกัน แต่ละช่องใช้กรอกข้อมูล ดังนี้

ช่องที่ 1 ระบุรายละเอียดของข้อกำหนดทางเทคนิคที่บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน) กำหนด

ช่องที่ 2 ระบุรายละเอียดของข้อกำหนดทางเทคนิคที่บริษัท เสนอว่าตรงกันหรือสอดคล้องกับข้อกำหนดในช่องที่ 1 เพียงใด

ช่องที่ 3 ใช้สำหรับใส่คำอธิบายเพื่อขยายความในช่องที่ 2 เพิ่มเติม ดังนี้

- ระบุเลขหน้าของเอกสารอ้างอิงที่ใช้ยืนยันกับข้อกำหนดทางเทคนิคนั้น ๆ
- ทำเครื่องหมายในเอกสารอ้างอิง / Catalog (เช่นขีดเส้นใต้หรือระบายสี) ในส่วนที่ใช้ยืนยันกับข้อกำหนดทางเทคนิค พร้อมระบุว่าตรงกับ

ข้อกำหนดข้อใด

3.5.2 Catalog ของเครื่องรุ่นที่นำเสนอ

3.5.3 เอกสารการเป็นผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายโดยตรงของผู้ผลิต หากผู้เสนอราคาไม่ใช่ผู้ผลิตโดยตรง จะต้องแนบหนังสือยินยอมการจัดจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายมาพร้อมกับการเสนอราคา

3.5.4 เอกสารที่ระบุหรือรับรองว่าผลิตภัณฑ์ที่เสนอ ต้องมีบริษัทผู้ผลิตหรือสาขาของผู้ผลิตตั้งอยู่ในประเทศไทยไม่น้อยกว่า 3 ปี และโรงงานที่ผลิตอาจจะไม่ตั้งอยู่ในประเทศไทยก็ได้

3.5.5 เอกสารที่ระบุ หรือรับรองว่าบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9000 จากสถาบันที่เชื่อถือได้หรือมาตรฐาน Nectec หรือมาตรฐาน มอก.

3.5.6 ผู้เสนอราคาจะต้องมีประวัติการขายหรือ Leasing หรือให้เช่าเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ เช่น PC, Notebook ให้กับหน่วยงานราชการหรือรัฐวิสาหกิจ หรือธนาคารหรือบริษัท ในปริมาณไม่ต่ำกว่า 100 เครื่องต่อ 1 สัญญามาแล้ว โดยผู้ให้เช่าต้องแนบสำเนาสัญญาย้อนหลัง ไม่เกิน 2 ปี มาประกอบการเสนอราคา

3.5.7 เอกสารที่ระบุหรือรับรองว่าผลิตภัณฑ์ที่เสนอ ต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน FCC หรือ UL หรือ NECTEC หรือ มอก.1956

3.6 ช่องทางด้านราคา ประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

- 3.6.1 ผู้เสนอราคาต้องเสนอราคาเป็นสกุลเงินบาทเพียงอย่างเดียวเท่านั้น
- 3.6.2 ราคาที่เสนอต้องรวมภาษีมูลค่าเพิ่มเรียบร้อยแล้ว
- 3.6.3 ราคาที่เสนอต้องเป็นราคาเช่า/리스ซึ่งต่อเครื่อง/เดือน ตลอดอายุสัญญาเช่า 48 เดือน รวมเป็นเงินทั้งสิ้นที่รวมทั้งการประกันความเสียหายแล้ว
- 3.6.4 ราคาเสนอขายเครื่องคอมพิวเตอร์ (PC)/Notebook เมื่อสิ้นสุดอายุสัญญาเช่า/리스ถึง บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน) หรือพนักงานของบริษัทฯ
- 3.6.5 ผู้เสนอราคาต้องยื่นราคาที่เสนอไม่ต่ำกว่า 90 วัน นับจากวันที่ยื่นของเสนอราคา
- 3.6.6 ผู้เสนอราคาจะต้องทำประกันภัยทรัพย์สินกับบริษัททิพยประกันภัย โดยให้ความคุ้มครองตามมาตรฐานที่บริษัทกำหนด

3.7 ของหลักฐานต่าง ๆ ต้องประกอบด้วยเอกสารอย่างน้อยดังนี้

- 3.7.1 หลักฐานรับรองการจดทะเบียนของกระทรวงพาณิชย์ ที่มีอายุไม่เกิน 3 เดือน นับตั้งแต่วันรับรองจนถึงวันรับของใบเสนอราคา พร้อมวัตถุประสงค์ของบริษัทนั้น
- 3.7.2 เอกสารของบริษัท ที่เสนอราคาที่จะระบุว่ามีเงินทุนจดทะเบียนคือ 2,050,000 บาท (สองล้านห้าหมื่นบาทถ้วน)
- 3.7.3 ใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)
- 3.7.4 กรณีหลักฐานต่าง ๆ ไม่ใช่ต้นฉบับ ผู้มีอำนาจของบริษัท จะต้องลงลายมือชื่อรับรองสำเนาถูกต้องและประทับตรา (ถ้ามี) ของบริษัทด้วย

3.8 ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอของเอกสารทางด้านเทคนิค ของเอกสารทางด้านราคา และของหลักฐานต่าง ๆ อย่างละ 1 ชุด

3.9 การเสนอราคา ผู้เข้าประกวดราคาจะต้องวางหลักประกันของเป็นหนังสือค้ำประกันของ
ธนาคารภายในประเทศ

- คอมพิวเตอร์/Notebookเป็นจำนวนเงิน 1,000,000.00 บาท
(_____หนึ่งล้านบาทถ้วน_____)

และต้องมีเวลาในการค้ำประกันของไม่น้อยกว่า 90 วัน นับตั้งแต่วันยื่นของประกวดราคา
หลักประกันของให้นำไปพร้อมกับวันยื่นของประกวดราคา

ถ้าหากผู้เข้าประกวดราคาถอนการเสนอราคา หรือได้รับพิจารณาคัดเลือกเป็นผู้
ประกวดราคาได้แล้วและไม่ไปทำสัญญากับบริษัทฯ ภายในเวลาที่กำหนดแล้ว บริษัทฯ จะริบหลักประกันของ
หรือเรียกจูงจากผู้ค้ำประกันและ บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ที่จะถือว่าผู้ถูกริบหลักประกันของหรือเรียกจูงจาก
ผู้ค้ำประกันเป็นผู้ทิ้งงานให้เข้า/ลิสซิงของบริษัทด้วย

หลักประกันของของรายที่ไม่ได้รับการพิจารณาคัดเลือกจากคณะกรรมการพิจารณา
ผลการประกวดราคาของบริษัทฯ แล้วบริษัทฯ จะคืนหลักประกันของให้ภายใน 15 วัน นับแต่วันที่คณะกรรมการ
พิจารณาผลการประกวดราคาของบริษัทฯ ได้พิจารณาคัดเลือกผู้ประกวดราคาได้แล้ว ส่วนรายที่
คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาของบริษัทฯ ได้พิจารณาคัดเลือกไว้แล้ว บริษัทฯ จะคืนหลักประกัน
ของเมื่อบริษัทฯ ได้ทำสัญญากับผู้ประกวดราคาได้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ถ้าหากมีการเลิกการประกวดราคาครั้งนี้
บริษัทฯ จะคืนหลักประกันของให้โดยเร็ว

4. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

4.1 หากผู้เสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามประกาศเรียกประกวดราคา ข้อ 2. หรือ
ยื่นเอกสารการเสนอราคาไม่ถูกต้องหรือไม่ครบ หรือยื่นของเรียกประกวดราคาไม่ถูกต้องตาม ข้อ 2. ของ
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาจะไม่พิจารณาราคาของ
ผู้เสนอราคารายนั้น เว้นแต่ข้อผิดพลาดหรือผิดหลงเล็กน้อย หรือผิดพลาดไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกาศ
เรียกประกวดราคาในส่วนที่ไม่ใช่สาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าเป็นประโยชน์ของบริษัทฯ
เท่านั้น

4.2 การสงวนสิทธิไม่พิจารณาราคาของผู้เสนอราคา โดยไม่มีการ ผ่อนผันในกรณี
ดังต่อไปนี้

4.2.1 ไม่ปรากฏชื่อนิติบุคคลผู้เสนอการายนั้น ในบัญชีผู้รับเอกสารเรียกประกวด
ราคา

4.2.2 ไม่กรอกชื่อนิติบุคคล หรือไม่ลงลายมือชื่อผู้เสนอราคาอย่างใดอย่างหนึ่งหรือ
ทั้งหมดในใบเสนอราคา ซึ่งทำให้ไม่มีผลผูกพันหรือผิดเงื่อนไข

4.2.3 เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารเรียกประกวดราคา
ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบแก่ผู้เสนอการารายอื่น

4.2.4 ราคาที่เสนอมีการขูดลบ ตก เต็ม แก้ไข เปลี่ยนแปลงโดย ผู้เสนอราคามีได้ลง
ลายมือชื่อกำกับไว้

4.3 ในการตัดสินใจการเรียกประกวดราคาหรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการ
ประกวดราคาของบริษัทฯ มีสิทธิให้ผู้เสนอราคาชี้แจงข้อเท็จจริง สภาพ ฐานะหรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้อง
กับผู้เสนอราคาได้ บริษัทฯ มีสิทธิที่จะไม่รับราคาหรือไม่ทำสัญญา หากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสม
หรือไม่ถูกต้อง

5. ข้อสงวนสิทธิในการเสนอราคาและอื่น ๆ

ในกรณีมีความจำเป็นต้องตีความข้อความใด ๆ หรือมีข้อความใดที่แย้งกันในเอกสารประกาศเรียก
ประกวดราคา หรือเอกสารใด ๆ ก็ตาม ซึ่งมีความจำเป็นต้องวินิจฉัยตัดสินเพื่อให้การเรียกประกวดราคาใน
ครั้งนี้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย บรรลुวัตถุประสงค์ของบริษัทฯ และเพื่อประโยชน์ของบริษัทฯ บริษัทฯ
สงวนสิทธิที่จะเป็นผู้ตีความและวินิจฉัยข้อขัดแย้งด้วยดุลยพินิจของคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวด
ราคา และให้ถือเป็นอันเด็ดขาดและถึงที่สุด

6. คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาของบริษัทฯ จะพิจารณาเฉพาะใบเสนอราคาพร้อม
ทั้งเอกสารประกอบต่าง ๆ ที่ปฏิบัติถูกต้องตามเอกสารประกาศเรียกประกวดราคาฉบับนี้เท่านั้น เพื่อนำไป
คัดเลือกหาผู้เสนอราคาได้ต่อไป โดยผู้เข้ายื่นของเรียกประกวดราคาไม่มีสิทธิในการเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ
ทั้งสิ้น

7. การทำสัญญา

ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้เรียกประกวดราคาได้จะต้องไปทำสัญญากับบริษัทฯ ตามที่บริษัทฯ กำหนดภายใน 7 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจากบริษัทฯ หากไม่เข้าทำสัญญากับบริษัทฯ ภายในกำหนดระยะเวลาดังกล่าว โดยไม่มีเหตุผลสมควรบริษัทฯ จะพิจารณาชี้ขาดว่าเป็นผู้ทิ้งงานของบริษัทฯ ต่อไป

การทดสอบ

ผู้เสนอราคาที่ได้อันดับ 1 และ 2 ต้องนำเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอให้ บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด เข้ามาทดสอบการใช้งานกับ Application ที่บริษัทฯ ภายใน 15 วัน หลังได้รับแจ้ง และทางบริษัทฯ จะทำการทดสอบการใช้งานเป็นระยะเวลาอีก 15 วัน ผู้เสนอราคาสามารถเสนอข้อเสนอสื่อหรือเงื่อนไขอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์กับบริษัทฯ ได้เพื่อประกอบการพิจารณา ทั้งนี้ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะใช้เป็นเหตุผลที่จะเลือกหรือไม่เลือกก็ได้

การรับประกัน

ผู้เสนอราคาต้องรับประกันเครื่อง 4 ปี แบบ Onsite and Spare part ยกเว้นเครื่องที่เป็น MacBook / Microsoft Tablet Surface ที่ต้องรับประกันเครื่อง 3 ปี แบบ Onsite and Spare part และต้องมีศูนย์รับแจ้งกรณีเครื่องขัดข้องตามสถานที่ต่างๆ ที่สามารถรับการแจ้งจากสำนักงานใหญ่และสาขาต่างๆ ของบริษัทฯ มีเงื่อนไขเพิ่มเติม ดังนี้

1. ตลอดระยะเวลาประกันหากเครื่องคอมพิวเตอร์ขัดข้อง บริษัทที่ได้รับการคัดเลือกต้องทำการซ่อมแซมแก้ไข ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดังเดิม ภายในระยะเวลา 4 ชั่วโมง สำหรับสำนักงานใหญ่ และภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมง สำหรับสำนักงานสาขา นับจากเวลาที่บริษัทฯ แจ้งเสีย (Respond Time) หากไม่สามารถดำเนินการได้ตามข้างต้น บริษัทที่ได้รับการคัดเลือกต้อง ยอมให้บริษัทฯ ปรับในส่วนที่เกินเวลา เป็นรายชั่วโมง ในอัตราชั่วโมงละ 0.25 % ของราคาเครื่องที่เสนอได้แต่ไม่ต่ำกว่า 500 บาท/วัน

2. หากไม่สามารถแก้ไขได้ภายใน 24 ชั่วโมง ตามข้อ 1. ต้องจัดเครื่องคอมพิวเตอร์ ทดแทนให้ภายในระยะเวลา 72 ชั่วโมง นับจากเวลาที่บริษัทฯ แจ้งเสีย มิฉะนั้น บริษัทที่ได้รับการคัดเลือกต้องยอมให้บริษัทฯ ปรับในส่วนที่เกิน 72 ชั่วโมง เป็นรายชั่วโมง ในอัตราชั่วโมงละ 0.50 % ของราคาเครื่องที่เสนอได้แต่ไม่ต่ำกว่า 1,000 บาท/วัน

การรับประกันภัย

บริษัทที่ได้รับการคัดเลือก ต้องทำประกันภัยคุ้มครอง เพื่อคุ้มครองความเสียหายจากอุบัติเหตุ, การสูญหาย, การโจรกรรม, น้ำท่วม และอัคคีภัย ของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้เช่าทุกเครื่องกับบริษัทฯ ตามลักษณะการใช้งาน ตลอดระยะสัญญาเช่าดังนี้

1. เครื่องคอมพิวเตอร์คุ้มครองการใช้งานที่สำนักงานใหญ่ สาขาต่างๆ และ Counter ออกกรรมกรรมของบริษัทฯ ตามมูลค่าของเครื่อง ตลอดระยะสัญญาเช่า (อัตราเบี้ยประกัน 0.25% ต่อปี)
2. เครื่อง Notebook คุ้มครองการใช้งานทั่วราชอาณาจักรไทย (อัตราเบี้ยประกัน 2% ต่อปี)

การคำนวณเบี้ยประกัน

$$\begin{aligned} \text{ราคาเครื่อง} \times \text{อัตราเบี้ยประกัน} &= \text{เบี้ยประกันต่อปี} \\ \text{เบี้ยประกันต่อปี} \times 3 \text{ หรือ } \times 4 &= \text{เบี้ยประกันต่อ 3 ปี / เบี้ยประกันต่อ 4 ปี} \end{aligned}$$

การบำรุงรักษาเครื่อง

บริษัทที่ได้รับการคัดเลือกต้องบำรุงรักษาเครื่อง computer PC ที่ให้เช่า/ลิสซิ่งโดยประสานงานกับเจ้าหน้าที่ IT. ของบริษัทดังนี้

- 3.1 บำรุงรักษาเครื่อง Computer PC ที่สำนักงานใหญ่ ทุก ๆ 6 เดือน พร้อมส่งรายงานการเข้าบำรุงรักษาให้ บริษัทฯ (เฉพาะสำนักงานใหญ่)
- 3.2 ต้องมีเจ้าหน้าที่ชำนาญงานด้านเครื่องคอมพิวเตอร์ , MS-Windows , MS-Office มาประจำที่บริษัทฯ ตามเวลาการทำงานปกติของบริษัทฯ จำนวน 5 คน และต้องประจำอยู่ตลอดระยะสัญญาเช่า

การติดตั้งโปรแกรม

บริษัทที่ได้รับการคัดเลือกต้องจัดหา Hard disk ให้บริษัท.ทิพย์ประกันภัย จำกัด (มหาชน) เพื่อใช้เป็นต้นแบบสำหรับติดตั้งโปรแกรมต่างๆ ที่ บริษัทฯ ใช้งาน และต้องติดตั้งโปรแกรมเหมือน Hard disk ต้นแบบในเครื่องที่บริษัทฯ จัดเช่าทุกเครื่อง

การตรวจรับ จัดส่ง และติดตั้ง

1. บริษัทที่ได้รับการคัดเลือก ต้องจัดส่งเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่อง ให้คณะกรรมการตรวจรับฯ ตรวจสอบความถูกต้องที่สำนักงานใหญ่ หลังจากคณะกรรมการตรวจรับฯ ตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว บริษัทฯ จะแจ้งให้บริษัทที่ได้รับการคัดเลือกดำเนินการ ดังนี้

1.1 ติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ที่สำนักงานใหญ่

1.2 จัดส่งตามสาขาตามที่กำหนด พร้อมติดตั้งให้พร้อมใช้งานและโอนย้ายข้อมูล

1.3 เมื่อดำเนินการตามข้อ 1.1 และ 1.2 เรียบร้อยแล้ว ส่งมอบรายงานการติดตั้งและจัดส่งเอกสารที่มีลายเซ็นรับการติดตั้งเครื่องของพนักงานบริษัท ประจำสำนักงานใหญ่และสาขา ให้คณะกรรมการตรวจรับฯ ของบริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)

1.4 ต้องดำเนินการล้างข้อมูล (Format) เครื่องคอมพิวเตอร์เก่าทุกเครื่อง พร้อมทำรายงานส่งมอบ

2. เมื่อคณะกรรมการตรวจรับฯ ได้รับรายงานการติดตั้งและจัดส่งเครื่องคอมพิวเตอร์จากบริษัทที่ได้รับการคัดเลือกพร้อมกับตรวจสอบและเซ็นตรวจรับเป็นที่เรียบร้อยแล้ว คณะกรรมการตรวจรับฯ จะดำเนินการตรวจรับการส่งมอบเครื่อง Computer PC/Notebook ว่าถูกต้องครบถ้วน ให้นำหน่วยงานปิดจ่ายค่าเช่าได้ต่อไป

แผนการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์

ผู้เสนอราคาต้องเสนอแผนงานการติดตั้ง กำลังคน เทคนิค ที่ใช้ในการสลับ หรือเปลี่ยนเครื่องเก่า กับเครื่องที่เช่าใหม่ ทั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งสำนักงานใหญ่ และเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งที่สาขา โดยให้สอดคล้องกับตาราง เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ผู้เสนอราคาต้องจัดส่งในแต่ละเดือน

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะที่ต้องการเช่า
ประกวดราคาเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์ ประจำปี 2567
คุณสมบัติเครื่องคอมพิวเตอร์

แบ่งเป็น .

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ PC 23" Spec.1	จำนวน	เครื่อง
2. เครื่องคอมพิวเตอร์ PC 23" (1เครื่อง+จอ 23") Spec.2	จำนวน	เครื่อง
3. เครื่องคอมพิวเตอร์ Notebook Spec 1	จำนวน	เครื่อง
4. เครื่องคอมพิวเตอร์ Notebook Spec 2	จำนวน	เครื่อง
5. เครื่องคอมพิวเตอร์ Notebook Spec 3 (Notebook Spec2 + จอ 23")	จำนวน	เครื่อง
6. เครื่องคอมพิวเตอร์ (Spec1 All in One 23 นิ้ว)	จำนวน	เครื่อง
7. เครื่องคอมพิวเตอร์ (Spec2 All in One 23 นิ้ว)	จำนวน	เครื่อง
8. เครื่องคอมพิวเตอร์ (Spec2 All in One 23 นิ้ว) Core i3	จำนวน	เครื่อง
9. เครื่องคอมพิวเตอร์ Mini PC (ไม่ต้องมีจอ Monitor)	จำนวน	เครื่อง
10. เครื่องคอมพิวเตอร์ MacBook Pro 14 นิ้ว	จำนวน	เครื่อง
11. เครื่องคอมพิวเตอร์ Macbook AIR 13 นิ้ว	จำนวน	เครื่อง
12. เครื่องคอมพิวเตอร์ Microsoft Tablet Surface	จำนวน	เครื่อง
13. จอคอมพิวเตอร์ ขนาด 27 นิ้ว	จำนวน	เครื่อง
14. จอคอมพิวเตอร์ ขนาด 23 นิ้ว (แบบมีก๊อ)	จำนวน	เครื่อง
15. จอคอมพิวเตอร์ขนาด 23 นิ้ว (แบบไม่มีก๊อ)	จำนวน	เครื่อง

คุณสมบัติประกวดราคาเครื่องเช่า ปี 2567

1.เครื่องคอมพิวเตอร์ (PC) Spec. 1

รายละเอียดคุณลักษณะ

- ตัวเครื่องมีรูปทรงแบบ Small form factor หรือ Desktop โดยต้องสามารถวางตั้งหรือวางนอนได้
- มีหน่วยประมวลผลกลาง(CPU) เป็นแบบ 13th generation Intel® Core™ i5-13400 processor มี Cache ขนาดไม่น้อยกว่า 20 MB หรือเทียบเท่า หรือ สูงกว่า
- มีแผงวงจรหลัก (Motherboard) ใช้ Chipset Q670 หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า
- มีหน่วยความจำหลักเป็นแบบ DDR4-3200 MHz ขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB (1x16GB) โดยมีช่องขยายไม่น้อยกว่า 4 ช่อง สามารถรองรับการขยายได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 128 GB หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า
- มี Hard Disk Drive SSD แบบ M.2 NVME ขนาดไม่น้อยกว่า 256 GB (Read speed ไม่น้อยกว่า 2,500/MBs และ Write speed ไม่น้อยกว่า 1,900/MBs) และ Hard Disk SATA 3 1TB 7200 rpm จำนวน อย่างละ 1 Unit โดยช่องใส่ Hard Disk Drive SSD แบบ M.2 NVME มีช่องขยายไม่น้อยกว่า 2 ช่อง สามารถรองรับการขยายได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 2 TB หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า
- มีการเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายเป็นแบบ 10/100/1000Mbps แบบ RJ-45
- มี wireless network Dual Band Wi-Fi6 ตามมาตรฐาน 802.11 ax รองรับ 2x2 technology และ Bluetooth 5.0
- มี Slot สำหรับติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมได้แก่ PCI Express® 3.0 x16 ไม่น้อยกว่า 1 Slot, PCI Express® 3.0 x1 ไม่น้อยกว่า 1 Slot, และ SATA slot ไม่น้อยกว่า 2 slot เทียบเท่าหรือดีกว่า
- มี Port I/O สำหรับเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่างๆ ได้แก่ USB Port โดยเป็น USB Type-A 2.0 และ USB Type-A 3 Gen 2 และ USB Type-C รวมกันไม่น้อยกว่า 8 Ports, HDMI จำนวน 1 Port และ Display จำนวน 2 Port
- OEM MS Windows 11 Pro with Service Pack New Version.
- มีจอภาพแสดงผลเป็น LCD แบบ Anti-Glare ขนาดไม่น้อยกว่า 23.8" นิ้ว จำนวน 1 ตัว
 - มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920 x 1080 จุด
 - มีมุมมองไม่น้อยกว่า 178° ทั้งแนวตั้ง และแนวนอน
 - มี Dot Pitch หรือ Pixel Pitch ไม่เกิน 0.8 มม.
 - มีความสว่างไม่น้อยกว่า 250 cd/m2
 - Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 1000:1
 - มี Response Time ไม่เกิน 5 ms.

- Input : HDMI(2.0) + DisplayPort(1.2) +Type-C + DP out + RJ45 + USB3.0x4
- Build-in webcam with FHD IR and Windows Hello
- มีลำโพงในตัว หรือ แบนติดกับจอ หรือ Sound bar หรือ ดีกว่า
- ได้รับมาตรฐานการประหยัดพลังงาน Energy Star
- มีเทคโนโลยีตัดแสงสีฟ้า เพื่อถนอมสายตาผู้ใช้งาน
- ขาตั้งสามารถปรับระดับสูง-ต่ำได้
- จอสามารถหมุนปรับเป็นแนวตั้ง และแนวนอนได้

• มีคีย์บอร์ดเป็นแบบ Standard มีตัวอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษติดอยู่อย่างถาวร มีการเชื่อมต่อแบบ USB

- มีเมาส์เป็นแบบ Optical มีปุ่มกดไม่น้อยกว่า 2 ปุ่มและมีปุ่ม Scroll มีการเชื่อมต่อแบบ USB พร้อมแผ่นรอง
- มี Power Supply จ่ายกำลังไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 180 Watt
- ตัวเครื่อง คีย์บอร์ด เมาส์ จอภาพแสดงผล ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกัน
- มี Security Chip คุณสมบัติไม่ต่ำกว่า TPM (Trusted Platform Module) 2.0
- เจ้าของผลิตภัณฑ์ไมโครคอมพิวเตอร์ที่นำเสนอ ต้องผ่านการรับรองมาตรฐานได้แก่ ISO9001:2000 เป็นอย่างน้อย
- ผลิตภัณฑ์ไมโครคอมพิวเตอร์ที่นำเสนอ ต้องผ่านการรับรองมาตรฐานได้แก่ FCC และ UL หรือ MET โดยมีเอกสารรับรอง
- บริษัทผู้ผลิตเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ที่เสนอ ต้องมีระบบ Online support ซึ่งเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ ที่ให้บริการ
- บริษัทผู้ผลิตเครื่องต้องมีช่องทาง Download Driver ผ่านทางระบบ Internet
- ตัวเครื่องและอุปกรณ์รับประกัน Onsite 4 ปี

2.เครื่องคอมพิวเตอร์ (PC) Spec. 2 (เหมือน Spec1 + 2 Monitor 23")

รายละเอียดคุณลักษณะ

- ตัวเครื่องมีรูปทรงแบบ Small form factor หรือ Desktop โดยต้องสามารถวางตั้งหรือวางนอนได้
- มีหน่วยประมวลผลกลาง(CPU) เป็นแบบ 13th generation Intel® Core™ i5-13400 processor มี Cache ขนาดไม่น้อยกว่า 20 MB หรือเทียบเท่า หรือ สูงกว่า
- มีแผงวงจรหลัก (Motherboard) ใช้ Chipset Q670 หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า
- มีหน่วยความจำหลักเป็นแบบ DDR4-3200 MHz ขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB (1x16GB) โดยมีช่องขยายไม่น้อยกว่า 4 ช่อง สามารถรองรับการขยายได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 128 GB หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า
- มี Hard Disk Drive SSD แบบ M.2 NVME ขนาดไม่น้อยกว่า 256 GB (Read speed ไม่น้อยกว่า 2,500/MBs และ Write speed ไม่น้อยกว่า 1,900/MBs) และ Hard Disk SATA 3 1TB 7200 rpm จำนวน อย่างละ 1 Unit โดยช่องใส่ Hard Disk Drive SSD แบบ M.2 NVME มีช่องขยายไม่น้อยกว่า 2 ช่อง สามารถรองรับการขยายได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 2 TB หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า
- มีการเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายเป็นแบบ 10/100/1000Mbps แบบ RJ-45
- มี wireless network Dual Band Wi-Fi6 ตามมาตรฐาน 802.11 ax รองรับ 2x2 technology และ Bluetooth 5.0
- มี Slot สำหรับติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมได้แก่ PCI Express® 3.0 x16 ไม่น้อยกว่า 1 Slot, PCI Express® 3.0 x1 ไม่น้อยกว่า 1 Slot, และ SATA slot ไม่น้อยกว่า 2 slot เทียบเท่าหรือดีกว่า
- มี Port I/O สำหรับเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่างๆ ได้แก่ USB Port โดยเป็น USB Type-A 2.0 และ USB Type-A 3 Gen 2 และ USB Type-C รวมกันไม่น้อยกว่า 8 Ports, HDMI จำนวน 1 Port และ Display จำนวน 2 Port
- OEM MS Windows 11 Pro with Service Pack New Version.
- มีจอภาพแสดงผลเป็น LCD แบบ Anti-Glare ขนาดไม่น้อยกว่า 23.8" นิ้ว จำนวน 2 ตัว
 - มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920 x 1080 จุด
 - มีมุมมองไม่น้อยกว่า 178° ทั้งแนวตั้ง และแนวนอน
 - มี Dot Pitch หรือ Pixel Pitch ไม่เกิน 0.8 มม.
 - มีความสว่างไม่น้อยกว่า 250 cd/m2
 - Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 1000:1
 - มี Response Time ไม่เกิน 5 ms

- Input : HDMI(2.0) + DisplayPort(1.2) +Type-C + DP out + RJ45 + USB3.0x4
- Build-in webcam with FHD IR and Windows Hello
- มีลำโพงในตัว หรือ แบนติดกับจอ หรือ Sound bar หรือ ดีกว่า
- ได้รับมาตรฐานการประหยัดพลังงาน Energy Star
- มีเทคโนโลยีตัดแสงสีฟ้า เพื่อถนอมสายตาผู้ใช้งาน
- ขาตั้งสามารถปรับระดับสูง-ต่ำได้
- จอสามารถหมุนปรับเป็นแนวตั้ง และแนวนอนได้

• มีคีย์บอร์ดเป็นแบบ Standard มีตัวอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษติดอยู่อย่างถาวร มีการเชื่อมต่อแบบ USB

• มีเมาส์เป็นแบบ Optical มีปุ่มกดไม่น้อยกว่า 2 ปุ่มและมีปุ่ม Scroll มีการเชื่อมต่อแบบ USB พร้อมแผ่นรอง

• มี Power Supply จ่ายกำลังไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 180 Watt

• ตัวเครื่อง คีย์บอร์ด เมาส์ จอภาพแสดงผล ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกัน

• มี Security Chip คุณสมบัติไม่ต่ำกว่า TPM (Trusted Platform Module) 2.0

• เจ้าของผลิตภัณฑ์ไมโครคอมพิวเตอร์ที่นำเสนอ ต้องผ่านการรับรองมาตรฐานได้แก่ ISO9001:2000 เป็นอย่างน้อย

• ผลิตภัณฑ์ไมโครคอมพิวเตอร์ที่นำเสนอ ต้องผ่านการรับรองมาตรฐานได้แก่ FCC และ UL หรือ MET โดยมีเอกสารรับรอง

• บริษัทผู้ผลิตเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ที่เสนอ ต้องมีระบบ Online support ซึ่งเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ ที่ให้บริการ

• บริษัทผู้ผลิตเครื่องต้องมีช่องทาง Download Driver ผ่านทางระบบ Internet

• ตัวเครื่องและอุปกรณ์รับประกัน Onsite 4 ปี

3.เครื่องคอมพิวเตอร์ Notebook Spec. 1

รายละเอียดคุณลักษณะ

- หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) Intel® Core™ Ultra 7 155H processor หรือเทียบเท่า หรือรุ่นใหม่ที่มีประสิทธิภาพที่ดีกว่า
- ส่วนสำรองข้อมูลช่วยในการประมวลผล (Cache Memory) ขนาดไม่ต่ำกว่า 12MB หรือดีกว่า
- ส่วนรับส่งข้อมูลระหว่างหน่วยประมวลผลกลาง Processor กับ หน่วยความจำหลัก มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5-5600 RAM ไม่น้อยกว่า 32 GB
- หน่วยจัดเก็บข้อมูล Hard disk SSD M.2 NVME ที่มีความจุอย่างน้อย 1 TB (Read speed ไม่น้อยกว่า 2,500/MBs และ Write speed ไม่น้อยกว่า 1,900/MBs)
- มีกล้องหน้า Webcam ความละเอียด 1920 x 1080 Pixels (FHD) พร้อมทั้ง IR Camera และ Privacy Shutter หรืออุปกรณ์ปิดบังกล้อง ที่ติดตั้งภายในตัวเครื่อง เพื่อความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้งาน
- มีช่องเชื่อมต่อแบบ USB Type-C แบบ Thunderbolt 4 หรือดีกว่า อย่างน้อย 2 Port
- มีช่องเชื่อมต่อแบบ USB Type-A 3.2 Gen 1 อย่างน้อย 1 ช่อง หรือสายแปลง USB-C to USB 3.0 Adapter อย่างน้อย 1 ช่อง
- มีการเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายเป็นแบบ 10/100/1000Mbps แบบ RJ-45 แบบติดตั้งในตัวเครื่อง หรือ สายแปลง USB-C to RJ45 Lan Ethernet Adapter อย่างน้อย 1 ช่อง โดยสายแปลงทั้งหมดต้องอยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่อง
- มี wireless network Dual Band Wi-Fi6 ตามมาตรฐาน 802.11 ax รองรับ 2x2 technology และ Bluetooth 5.1 หรือสูงกว่า
- ช่องเชื่อมต่อ HDMI แบบติดตั้งในตัวเครื่อง หรือ Adaptor Type-C to HDMI อย่างน้อย 1 ช่อง
- มีช่องเชื่อมต่อ Headphone/Speaker jack หรือ แบบ Combo อย่างน้อย 1 ช่อง
- แป้นพิมพ์เป็นชนิดที่มีทั้งตัวเลข ตัวอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษบนแป้นพิมพ์ มี Touchpad และมีไฟแสดงตัวหนังสือบนแป้นพิมพ์
- จอภาพแบบ Full HD แบบ anti-glare มีความละเอียดของจอภาพ 1920 x 1080 Pixels (FHD) และมีความสว่างไม่น้อยกว่า 400nits ขนาดพื้นที่จอแสดงผล ไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว และรองรับการใช้งานแบบ Touch Screen และสามารถกางได้ 178 องศา
- AC adapter ที่ใช้ได้กับระบบไฟฟ้าขนาด 110/220 Volt ได้โดยอัตโนมัติ

- OEM MS Windows 11 Pro with Service Pack New Version
- ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพามีน้ำหนักไม่มากกว่า 1.22 กิโลกรัม รวมแบตเตอรี่และความหนาไม่เกิน 20 mm.
- Battery ไม่น้อยกว่า 3-cells แบบ Li- ion หรือ Li-Polymer และเวลาการใช้งานไม่น้อยกว่า 10 ชั่วโมง
- รับประกัน 4 ปี on-site โดยเจ้าของผลิตภัณฑ์
- มี Wireless Mouse พร้อมแผ่นรอง
- USB Type-C AC adapter
- มีกระเป๋าเพื่อบรรจุเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาพร้อมอุปกรณ์ต่อพ่วงในการเคลื่อนย้ายแบบถือ
- มี Driver เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาที่เสนอในแผ่นซีดี หรือ สามารถ Download ผ่าน website ของเจ้าของผลิตภัณฑ์ได้โดยตรง
- ตัวเครื่องและอุปกรณ์รับประกัน Onsite 4 ปี

4.เครื่องคอมพิวเตอร์ Notebook Spec. 2

รายละเอียดคุณลักษณะ

- หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ต้องไม่ต่ำกว่า Intel® Core™ Ultra 5 125U หรือเทียบเท่า หรือรุ่นใหม่ที่มีประสิทธิภาพที่ดีกว่า
- ส่วนสำรองข้อมูลช่วยในการประมวลผล (Cache) ขนาดไม่ต่ำกว่า 12 MB หรือดีกว่า
- ส่วนรับส่งข้อมูลระหว่างหน่วยประมวลผลกลาง Processor กับ หน่วยความจำหลัก มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5-5600 ไม่น้อยกว่า 16 GB รองรับการทำงานได้ไม่น้อยกว่า 64 GB
- หน่วยจัดเก็บข้อมูล Hard disk SSD แบบ M.2 NVME ที่มีความจุอย่างน้อย 512 GB (Read speed ไม่น้อยกว่า 2,500/MBs และ Write speed ไม่น้อยกว่า 1,900/MBs)
- มีกล้องหน้า Webcam ความละเอียด 1920 x 1080 Pixels (FHD) with IR Camera และ Privacy Shutter หรืออุปกรณ์ปิดบังกล้อง ที่ติดตั้งภายในตัวเครื่อง เพื่อความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้งาน
- มีช่องเชื่อมต่อแบบ USB Type-C แบบ Thunderbolt 4 หรือดีกว่า อย่างน้อย 2 Port
- มีช่องเชื่อมต่อแบบ USB Type-A 3.2 Gen 1 หรือดีกว่า อย่างน้อย 1 ช่อง
- มี LAN Interface ที่สามารถรับส่งข้อมูลได้ด้วยความเร็วไม่น้อยกว่า 10/100/1000 Mbps แบบติดตั้งในตัวเครื่อง หรือ Adaptor Type-C to RJ45 GB Port อย่างน้อย 1 ช่อง โดยสายแปลงทั้งหมดต้องอยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่อง
- มี wireless network Dual Band Wi-Fi 6E ตามมาตรฐาน 802.11 ax รองรับ 2x2 technology และ Bluetooth 5.3
- มีช่องเชื่อมต่อ HDMI อย่างน้อย 1 ช่อง พร้อมตัวแปลง HDMI to VGA หรือ หากไม่มี HDMI จะต้องมีส่วนแปลง Type-C to HDMI และสายแปลง Type-C to VGA มาให้ โดยสายแปลงทั้งหมดต้องอยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับ
- มีช่องเชื่อมต่อ Headphone/Speaker jack แบบ แยกอิสระ หรือ combo อย่างน้อย 1 ช่อง
- ช่องเชื่อมต่อ DC-in Jack for AC adapter อย่างน้อย 1 ช่อง
- แป้นพิมพ์เป็นชนิดที่มีทั้งตัวเลข ตัวอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษบนแป้นพิมพ์ มี Touchpad และมีไฟแสดงตัวหนังสือติดตั้งบนแป้นพิมพ์
- จอภาพแบบ LED-FHD แบบ anti-glare มีความละเอียดของจอภาพไม่น้อยกว่า WUXGA 1920 x 1200 Pixels และมีความสว่างไม่น้อยกว่า 300 nits โดยมีขนาดเส้นทแยงมุมไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว

- AC adapter ที่ใช้ได้กับระบบไฟฟ้าขนาด 110/220 Volt ได้โดยอัตโนมัติ
- OEM MS Windows 11 Pro with Service Pack New Version
- ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพามีน้ำหนักไม่เกิน 1.45 กิโลกรัมสำหรับจอภาพขนาด 14 นิ้ว หรือ ต่ำกว่า และ ความหนาไม่เกิน 20 mm.
- Battery แบบ 3-cells Li- ion หรือ Polymer โดยเวลาการใช้งานไม่น้อยกว่า 10 ชั่วโมง รับประกัน 4 ปี แบบ on-site
- Wireless Mouse พร้อมแผ่นรอง
- USB Type-C AC adapter
- ใช้วัสดุทนทานต่อแรงกระแทก โดยผ่านมาตรฐาน MIL-STD 810H หรือ MIL-STD 810G หรือสูงกว่า
- กระเป๋าเพื่อบรรจุเครื่องคอมพิวเตอร์แบบถือพกพาพร้อมอุปกรณ์ต่อพ่วงในการเคลื่อนย้าย
- มี Driver เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาที่เสนอในแผ่นซีดี หรือ สามารถ Download ผ่าน website ของเจ้าของผลิตภัณฑ์ได้โดยตรง
- ตัวเครื่องและอุปกรณ์รับประกัน Onsite 4 ปี
- Notebook ที่นำเสนอ จะต้องเป็นรุ่นของ Commercial Product เท่านั้น
- Acer Travelmate
- HP Elite
- Dell Latitude
- Lenovo ThinkPad

5.เครื่องคอมพิวเตอร์ Notebook Spec. 3 (Notebook Spec2 + จอ 23")

รายละเอียดคุณลักษณะ

- หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ต้องไม่ต่ำกว่า Intel 13th Gen Core™ i5-1335U (up to 4.6 GHz, 10 total cores) หรือเทียบเท่า หรือรุ่นใหม่ที่มีประสิทธิภาพที่ดีกว่า
- ส่วนสำรองข้อมูลช่วยในการประมวลผล (Cache) ขนาดไม่ต่ำกว่า 12 MB หรือดีกว่า
- ส่วนรับส่งข้อมูลระหว่างหน่วยประมวลผลกลาง Processor กับ หน่วยความจำหลัก มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 ไม่น้อยกว่า 16 GB รองรับการทำงานได้ไม่น้อยกว่า 64 GB
- หน่วยจัดเก็บข้อมูล Hard disk SSD แบบ M.2 NVME ที่มีความจุอย่างน้อย 512 GB (Read speed ไม่น้อยกว่า 2,500/MBs และ Write speed ไม่น้อยกว่า 1,900/MBs)
- มีกล้องหน้า Webcam ความละเอียด 1920 x 1080 Pixels (FHD) with IR Camera และ Privacy Shutter หรืออุปกรณ์ปิดบังกล้อง ที่ติดตั้งภายในตัวเครื่อง เพื่อความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้งาน
- มีช่องเชื่อมต่อแบบ USB Type-C แบบ Thunderbolt 4 หรือดีกว่า อย่างน้อย 2 Port
- มีช่องเชื่อมต่อแบบ USB Type-A 3.2 Gen 1 หรือดีกว่า อย่างน้อย 1 ช่อง
- มี LAN Interface ที่สามารถรับส่งข้อมูลได้ด้วยความเร็วไม่น้อยกว่า 10/100/1000 Mbps แบบติดตั้งในตัวเครื่อง หรือ Adaptor Type-C to RJ45 GB Port อย่างน้อย 1 ช่อง โดยสายแปลงทั้งหมดต้องอยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่อง
- มี wireless network Dual Band Wi-Fi 6E ตามมาตรฐาน 802.11 ax รองรับ 2x2 technology และ Bluetooth 5.3
- มีช่องเชื่อมต่อ HDMI อย่างน้อย 1 ช่อง พร้อมตัวแปลง HDMI to VGA หรือ หากไม่มี HDMI จะต้องมีส่วนแปลง Type-C to HDMI และสายแปลง Type-C to VGA มาให้ โดยสายแปลงทั้งหมดต้องอยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับ
- มีช่องเชื่อมต่อ Headphone/Speaker jack แบบ แยกอิสระ หรือ combo อย่างน้อย 1 ช่อง
- ช่องเชื่อมต่อ DC-in Jack for AC adapter อย่างน้อย 1 ช่อง
- แป้นพิมพ์เป็นชนิดที่มีทั้งตัวเลข ตัวอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษบนแป้นพิมพ์ มี Touchpad และมีไฟแสดงตัวหนังสือติดตั้งบนแป้นพิมพ์
- จอภาพแบบ LED-FHD แบบ anti-glare มีความละเอียดของจอภาพไม่น้อยกว่า WUXGA 1920 x 1200 Pixels และมีความสว่างไม่น้อยกว่า 300 nits โดยมีขนาดเส้นทแยงมุมไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว
- AC adapter ที่ใช้ได้กับระบบไฟฟ้าขนาด 110/220 Volt ได้โดยอัตโนมัติ

- OEM MS Windows 11 Pro with Service Pack New Version
- ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพามีน้ำหนักไม่เกิน 1.45 กิโลกรัมสำหรับจอภาพขนาด 14 นิ้ว หรือ ดีกว่า และ ความหนาไม่เกิน 20 mm.
- Battery แบบ 3-cells Li- ion หรือ Polymer โดยเวลาการใช้งานไม่น้อยกว่า 10 ชั่วโมง รับประกัน 4 ปี แบบ on-site
- Wireless Mouse พร้อมแผ่นรอง
- USB Type-C AC adapter
- ใช้วัสดุทนทานต่อแรงกระแทก โดยผ่านมาตรฐาน MIL-STD 810H หรือ MIL-STD 810G หรือสูงกว่า
- กระเป๋าเพื่อบรรจุเครื่องคอมพิวเตอร์แบบถือพกพาพร้อมอุปกรณ์ต่อพ่วงในการเคลื่อนย้าย
- มี Driver เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาที่เสนอในแผ่นซีดี หรือ สามารถ Download ผ่าน website ของเจ้าของผลิตภัณฑ์ได้โดยตรง
- มีจอภาพแสดงผลเป็น LCD แบบ Anti-Glare ขนาดไม่น้อยกว่า 23.8" นิ้ว(แบบมีกล้อง) จำนวน 1 ตัว
 - มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920 x 1080 จุด
 - มีมุมมองไม่น้อยกว่า 178° ทั้งแนวตั้ง และแนวนอน
 - มี Dot Pitch หรือ Pixel Pitch ไม่เกิน 0.8 มม.
 - มีความสว่างไม่น้อยกว่า 250 cd/m²
 - Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 1000:1
 - มี Response Time ไม่เกิน 5 ms
 - Input : HDMI(2.0) + DisplayPort(1.2) +Type-C + DP out + RJ45 + USB3.0x4
 - Build-in webcam with FHD IR and Windows Hello
 - มีลำโพงในตัว หรือ แนบติดกับจอ หรือ Sound bar หรือ ดีกว่า
 - ได้รับมาตรฐานการประหยัดพลังงาน Energy Star
 - มีเทคโนโลยีตัดแสงสีฟ้า เพื่อถนอมสายตาผู้ใช้งาน
 - ขาตั้งสามารถปรับระดับสูง-ต่ำได้
 - จอสามารถหมุนปรับเป็นแนวตั้ง และแนวนอนได้

- มีคีย์บอร์ดเป็นแบบ Standard มีตัวอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษติดอยู่อย่างถาวร มีการเชื่อมต่อแบบ USB เพื่อใช้งานร่วมกับจอภาพ
- ตัวเครื่องและอุปกรณ์รับประกัน Onsite 4 ปี
- Notebook ที่นำเสนอ จะต้องเป็นรุ่นของ Commercial Product เท่านั้น
- Acer Travelmate
- HP Elite
- Dell Latitude
- Lenovo ThinkPad

6เครื่อง All-in-one Spec1 (All in One 23 นิ้ว) (เครื่องผู้บริหาร)

รายละเอียดคุณลักษณะ

- ตัวเครื่องมีรูปทรงแบบ All In One
- มีหน่วยประมวลผลกลาง(CPU)เป็นแบบ 13 th generation Intel® Core™ i5-13400 processor มี Cache ขนาดไม่น้อยกว่า 20 MB) หรือ รุ่นใหม่ที่มีประสิทธิภาพที่ดีกว่า หรือเทียบเท่า หรือ สูงกว่า
- มีแผงวงจรหลัก (Motherboard) ใช้ Chipset Intel B660 หรือ Q670 หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า
- มีหน่วยความจำหลักเป็นแบบ DDR4-3200 MHz ขนาดไม่น้อยกว่า 16GB(1*16 GB) โดยมีช่องขยายไม่น้อยกว่า 2 ช่อง สามารถรองรับการขยายได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 32 GB หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า
- มี Hard Disk Drive แบบ SSD M.2 NVME ขนาดไม่น้อยกว่า 1 TB (Read speed ไม่น้อยกว่า 2,500/MBs และ Write speed ไม่น้อยกว่า 1,900/MBs) และมีช่องขยายไม่น้อยกว่า 2 ช่อง สามารถรองรับการขยายได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 2 TB หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า
- มี INTERNAL CARD READER ชนิด Secure Digital (SD) หรือดีกว่า
- มีการเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายเป็นแบบ 10/100/1000Mbps แบบ RJ-45
- มี wireless network Dual Band Wi-Fi 6 ตามมาตรฐาน 802.11 ax รองรับ 2x2 technology และ Bluetooth 5.0
- มี Port I/O สำหรับเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่างๆ ได้แก่ USB Port ไม่น้อยกว่า 5 Ports โดยเป็น USB-C อย่างน้อย 1 port และ USB 3.2 Gen1หรือสูงกว่า อย่างน้อย 4 Ports และ DP-Out หรือ HDMI-Out หรือ VGA-out อย่างน้อย 1 Port
- สามารถเชื่อมต่อกับจอภาพเพิ่มอีก อย่างน้อย 1 จอ
- OEM MS Windows 11 Pro with Service Pack New Version
- มีจอภาพแสดงผลแบบ anti-glare LCD พร้อม กล้อง Webcam ขนาดไม่น้อยกว่า 23.8 นิ้ว แบบ 16:9 โดยมีความละเอียดไม่น้อยกว่า FHD (1920x1040) จำนวน 1 ตัว
- สามารถรองรับ IR webcam และ Windows Hello 3D facial recognition ได้
- มีเทคโนโลยีตัดแสงสีฟ้า เพื่อถนอมสายตาผู้ใช้งาน
- มีลำโพงในตัว หรือแนบติดกับจอ หรือ Sound bar หรือ ดีกว่า
- มีคีย์บอร์ดเป็นแบบ Standard มีตัวอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษติดอยู่อย่างถาวร มีการเชื่อมต่อแบบ Wireless

- มีเมาส์เป็นแบบ Optical มีปุ่มกดไม่น้อยกว่า 2 ปุ่มและมีปุ่ม Scroll มีการเชื่อมต่อแบบ Wireless พร้อมแผ่นรอง
- มี Power Supply รองรับการใช้งานในประเทศไทย
- ตัวเครื่อง คีย์บอร์ด เมาส์ จอภาพแสดงผล ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกัน
- มี Security Chip คุณสมบัติไม่ต่ำกว่า TPM (Trusted Platform Module) 2.0
- เจ้าของผลิตภัณฑ์ไมโครคอมพิวเตอร์ที่นำเสนอ ต้องผ่านการรับรองมาตรฐานได้แก่ ISO9001:2000 เป็นอย่างน้อย
- ผลิตภัณฑ์ไมโครคอมพิวเตอร์ที่นำเสนอ ต้องผ่านการรับรองมาตรฐานได้แก่ FCC และ UL หรือ MET โดยมีเอกสารรับรอง
- บริษัทผู้ผลิตเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ที่เสนอ ต้องมีระบบ Online support ซึ่งเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ ที่ให้บริการ Download Driver ผ่านทางระบบ Internet
- ตัวเครื่องและอุปกรณ์รับประกัน Onsite 4 ปี

7 เครื่อง All-in-One Spec2 (All in One 23 นิ้ว)

รายละเอียดคุณลักษณะ

- ตัวเครื่องมีรูปทรงแบบ All In One
- มีหน่วยประมวลผลกลาง(CPU)เป็นแบบ 13 th generation Intel® Core™ i5-13400 processor มี Cache ขนาดไม่น้อยกว่า 20 MB) หรือ รุ่นใหม่ที่มีประสิทธิภาพที่ดีกว่า หรือเทียบเท่า หรือ สูงกว่า
- มีแผงวงจรหลัก (Motherboard) ใช้ Chipset Intel B660 หรือ Q670 หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า
- มีหน่วยความจำหลักเป็นแบบ DDR4-3200 MHz ขนาดไม่น้อยกว่า 16GB(1*16 GB) โดยมีช่องขยายไม่น้อยกว่า 2 ช่อง สามารถรองรับการขยายได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 32 GB หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า
- มี Hard Disk Drive แบบ SSD M.2 NVME ขนาดไม่น้อยกว่า 512 GB (Read speed ไม่น้อยกว่า 2,500/MBs และ Write speed ไม่น้อยกว่า 1,900/MBs) และมีช่องขยายไม่น้อยกว่า 2 ช่อง สามารถรองรับการขยายได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 2 TB หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า
- มีการเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายเป็นแบบ 10/100/1000Mbps แบบ RJ-45
- มี wireless network IEEE802.11 AX/AC/a/b/g/n
- มี Port I/O สำหรับเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่างๆ ได้แก่ USB Port ไม่น้อยกว่า 5 Ports โดยเป็น USB-C อย่างน้อย 1 port และ USB 3 Gen1หรือสูงกว่า ไม่น้อยกว่า 4 Ports , และ DP-Out หรือ HDMI-Out หรือ VGA-out อย่างน้อย 1 Port
- สามารถเชื่อมต่อกับจอภาพเพิ่มอีก อย่างน้อย 1 จอ
- OEM MS Windows 11 Pro with Service Pack New Version
- มีจอภาพแสดงผลแบบ anti-glare LCD พร้อม กล้อง Webcam ขนาดไม่น้อยกว่า 23.8 นิ้ว แบบ 16:9 โดยมีความละเอียดไม่น้อยกว่า FHD (1920x1040) จำนวน 1 ตัว
- สามารถรองรับ IR webcam และ Windows Hello 3D facial recognition ได้
- มีเทคโนโลยีตัดแสงสีฟ้า เพื่อถนอมสายตาผู้ใช้งาน
- มีลำโพงในตัว หรือแนบติดกับจอ หรือ Sound bar หรือ ดีกว่า
- มีคีย์บอร์ดเป็นแบบ Standard (แบบสายเสียบ USB) มีตัวอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษติดอยู่อย่างถาวร
- มีเมาส์เป็นแบบ Optical (แบบสายเสียบ USB) มีปุ่มกดไม่น้อยกว่า 2 ปุ่มและมีปุ่ม Scroll พร้อมแผ่นรอง
- มี Power Supply จ่ายกำลังไฟฟ้าได้ 90-320 Watt
- ตัวเครื่อง คีย์บอร์ด เมาส์ จอภาพแสดงผล ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกัน
- มี Security Chip คุณสมบัติไม่ต่ำกว่า TPM (Trusted Platform Module) 2.0

- เจ้าของผลิตภัณฑ์ไมโครคอมพิวเตอร์ที่นำเสนอ ต้องผ่านการรับรองมาตรฐานได้แก่ ISO9001:2000 เป็นอย่างน้อย
- ผลิตภัณฑ์ไมโครคอมพิวเตอร์ที่นำเสนอ ต้องผ่านการรับรองมาตรฐานได้แก่ FCC และ UL หรือ MET โดยมีเอกสารรับรอง
- บริษัทผู้ผลิตเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ที่เสนอ ต้องมีระบบ Online support ซึ่งเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ ที่ให้บริการ Download Driver ผ่านทางระบบ Internet
- ตัวเครื่องและอุปกรณ์รับประกัน Onsite 4 ปี

8 เครื่อง All-in-One Spec3 (All in One 23 นิ้ว) (Core i3)

รายละเอียดคุณลักษณะ

- ตัวเครื่องมีรูปทรงแบบ All In One
- มีหน่วยประมวลผลกลาง(CPU)เป็นแบบ 13 th generation Intel® Core™ i3-1315U processor มี Cache ขนาดไม่น้อยกว่า 10 MB) หรือ รุ่นใหม่ที่มีประสิทธิภาพที่ดีกว่า หรือเทียบเท่า หรือ สูงกว่า
- มีหน่วยความจำหลักเป็นแบบ DDR4-3200 MHz ขนาดไม่น้อยกว่า 8GB(1*8 GB) โดยมีช่องขยายไม่น้อยกว่า 2 ช่อง สามารถรองรับการขยายได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 64 GB หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า
- มี Hard Disk Drive แบบ SSD M.2 NVME ขนาดไม่น้อยกว่า 512 GB (Read speed ไม่น้อยกว่า 2,500/MBs และ Write speed ไม่น้อยกว่า 1,900/MBs) สามารถรองรับการขยายได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 1 TB หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า
- มีการเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายเป็นแบบ 10/100/1000Mbps แบบ RJ-45
- มี wireless network IEEE802.11 AX/AC/a/b/g/n, Wi-Fi 6 and Bluetooth® 5.0 หรือดีกว่า
- มี Port I/O สำหรับเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่างๆ ได้แก่ USB Port ไม่น้อยกว่า 5 Ports โดยเป็น USB-C อย่างน้อย 1 port และ USB Type A ไม่น้อยกว่า 4 Ports, และ DP-Out หรือ HDMI-Out หรือ VGA-out อย่างน้อย 1 Port
- OEM MS Windows 11 Pro with Service Pack New Version
- มีจอภาพแสดงผลแบบ anti-glare LCD พร้อม กล้อง Webcam ขนาดไม่น้อยกว่า 23.8 นิ้ว แบบ 16:9 โดยมีความละเอียดไม่น้อยกว่า FHD (1920x1080) จำนวน 1 ตัว
- มีเทคโนโลยีตัดแสงสีฟ้า เพื่อถนอมสายตาผู้ใช้งาน
- มีลำโพงในตัว หรือแนบติดกับจอ หรือ Sound bar หรือ ดีกว่า
- มีคีย์บอร์ดเป็นแบบ Standard (แบบสายเสียบ USB) มีตัวอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษติดอยู่อย่างถาวร
- มีเมาส์เป็นแบบ Optical (แบบสายเสียบ USB) มีปุ่มกดไม่น้อยกว่า 2 ปุ่มและมีปุ่ม Scroll พร้อมแผ่นรอง
- มี Power Supply จ่ายกำลังไฟฟ้าได้ 90-320 Watt
- ตัวเครื่อง คีย์บอร์ด เมาส์ จอภาพแสดงผล ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกัน
- มี Security Chip คุณสมบัติไม่ต่ำกว่า TPM (Trusted Platform Module) 2.0
- เจ้าของผลิตภัณฑ์ไมโครคอมพิวเตอร์ที่นำเสนอ ต้องผ่านการรับรองมาตรฐานได้แก่ ISO9001:2000 เป็นอย่างน้อย
- ผลิตภัณฑ์ไมโครคอมพิวเตอร์ที่นำเสนอ ต้องผ่านการรับรองมาตรฐานได้แก่ FCC และ UL หรือ MET โดยมีเอกสารรับรอง

- บริษัทผู้ผลิตเครื่องมือคอมพิวเตอร์ที่เสนอ ต้องมีระบบ Online support ซึ่งเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ ที่ให้บริการ Download Driver ผ่านทางระบบ Internet
- ตัวเครื่องและอุปกรณ์รับประกัน Onsite 4 ปี

9. เครื่องคอมพิวเตอร์ Mini PC (ไม่ต้องมีจอ Monitor)

- ตัวเครื่องมีรูปทรงแบบ Mini PC โดยต้องสามารถติดตั้งไว้ที่ด้านหลังของจอ Monitor ได้
- มีหน่วยประมวลผลกลาง(CPU) เป็นแบบ 13 th generation Intel® Core™ i5-13500T processor มี Cache ขนาดไม่น้อยกว่า 24MB หรือเทียบเท่า หรือรุ่นใหม่ที่มีประสิทธิภาพที่ดีกว่า
- มีแผงวงจรหลัก (Motherboard) ใช้ Chipset B660 หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า
- มีหน่วยความจำหลักเป็นแบบ DDR 3200 MHz ขนาดไม่น้อยกว่า (2x8GB) โดยมีช่องขยายไม่น้อยกว่า 2 ช่อง สามารถรองรับการขยายได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 32 GB หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า
- มี Hard Disk Drive แบบ SSD M.2 NVME ขนาดไม่น้อยกว่า 256 GB (Read speed ไม่น้อยกว่า 2,500/MBs และ Write speed ไม่น้อยกว่า 1,900/MBs)
- มีการเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายเป็นแบบ 10/100/1000Mbps แบบ RJ-45
- มี wireless network IEEE802.11 ac/a/b/g/n
- มี Port I/O สำหรับเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่างๆ ได้แก่ Serial Port ไม่น้อยกว่า 1 Port, USB Port ไม่น้อยกว่า 5 Ports โดยเป็น USB-C อย่างน้อย 1 port และ USB 3 Gen1หรือสูงกว่า อย่างน้อย 4 Ports, HDMI 1 Port และ Display Port 1 port
- MS Windows 11 Pro with Service Pack New Version
- มีคีย์บอร์ดเป็นแบบ Standard มีตัวอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษติดอยู่อย่างถาวร มีการเชื่อมต่อแบบ USB
- มีเมาส์เป็นแบบ Optical มีปุ่มกดไม่น้อยกว่า 2 ปุ่มและมีปุ่ม Scroll มีการเชื่อมต่อแบบ USB พร้อมแผ่นรอง
- มี Power Supply จ่ายกำลังไฟฟ้าได้ 65 Watt
- ตัวเครื่อง คีย์บอร์ด เมาส์ จอภาพแสดงผล ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกัน
- มี Security Chip คุณสมบัติไม่ต่ำกว่า TPM (Trusted Platform Module) 2.0
- เจ้าของผลิตภัณฑ์ไมโครคอมพิวเตอร์ที่นำเสนอ ต้องผ่านการรับรองมาตรฐานได้แก่ ISO9001:2000 เป็นอย่างน้อย
- ผลิตภัณฑ์ไมโครคอมพิวเตอร์ที่นำเสนอ ต้องผ่านการรับรองมาตรฐานได้แก่ FCC และ UL หรือ MET โดยมีเอกสารรับรอง
- บริษัทผู้ผลิตเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ที่เสนอ ต้องมีระบบ Online support ซึ่งเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ ที่ให้บริการ Download Driver ผ่านทางระบบ Internet
- ตัวเครื่องและอุปกรณ์รับประกัน Onsite 4 ปี

10. เครื่องคอมพิวเตอร์ MacBook Pro 14 นิ้ว

คุณสมบัติหลัก

- Screen Size 14.2 inch
- chip M3 Pro แบบ 12-core
- GPU แบบ 18-core ที่ใช้เรย์เทรซซึ่งแบบเร่งความเร็วด้วยฮาร์ดแวร์
- Liquid Retina XDR display
- 36GB unified memory
- Storage 1TB SSD
- Keyboard แกดไลท์ พร้อม Touch ID ไทย
- Camera 1080p FaceTime HD camera
- Audio High-fidelity six-speaker sound system with force-cancelling woofers Wide stereo sound
- Connection ports Three Thunderbolt 4 (USB-C) ports
- Wireless Wi-Fi 6E (802.11ax)
- Security Touch ID
- Color Space Black
- Battery Life Up to 12 hours wireless web, Up to 18 hours Apple TV app movie playback
- Dimensions W x D x H 31.26 x 22.12 x 1.55 cm.
- Weight 1.61 Kg.
- Option Bluetooth 5.3
- Operating System macOS
- software รูปภาพ, iMovie, GarageBand, Pages, Numbers, Keynote
- ชุดอุปกรณ์เสริม อะแดปเตอร์ USB-C เป็น MagSafe3 , อะแดปเตอร์มัลติพอร์ต Digital AV แบบ USB-C
- ซองหนังหรือกระเป๋าถือสำหรับ MacBook Pro 14 นิ้ว
- Magic Mouse 2
- Warranty AppleCare เพิ่ม 2 ปี รวมเป็น 3 ปี

11 เครื่องคอมพิวเตอร์ MacBook Air รุ่น 13 นิ้ว (ชิป M3)

- จอภาพ Liquid Retina ขนาด 13.6 นิ้ว
- chip M3 8 core
- GPU 16 GB
- หน่วยความจำขนาด 24 GB
- Storage 1TB SSD
- กล้อง FaceTime HD 1080p
- ช่องต่อ Thunderbolt จำนวน 2 พอร์ต/ USB 4 ports
- Wi-Fi 6E, Bluetooth 5.3
- รองรับการต่อจอภาพภายนอก 2 จอ
- Security Touch ID
- Color Midnight
- Battery Life Up to 18 hours Apple TV app movie playback, Up to 15 hours wireless web
- Dimensions W x D x H 30.41 x 21.5 x 1.13 cm.
- Weight 1.24 Kg.
- Bluetooth 5.3
- Operating System macOS
- ชุดอุปกรณ์เสริม อะแดปเตอร์ USB-C เป็น Magesafe3,อะแดปเตอร์มัลติพอร์ต Digital AV แบบ USB-C
- ซองหนังหรือกระเป๋าถือสำหรับ MacBook Pro 14 นิ้ว
- Magic Mouse 2
- Warranty AppleCare เพิ่ม 2 ปี รวมเป็น 3 ปี

12.เครื่องคอมพิวเตอร์ Microsoft Tablet Surface

คุณสมบัติ

- Processor Manufacturer Intel
- Processor Type Core i7
- Processor Generation 13th Gen
- Processor Model i7-13800H
- Processor Speed 2.50 GHz
- Intel Evo Platform Yes
- Chipset Manufacturer Intel
- Memory 64 GB
- Storage Drive Type SSD Capacity 512 GB
- Display & Graphics Screen Size 14.4
- Display Screen Technology PixelSense
- Standard Refresh Rate 120 Hz
- Screen Resolution 2400 x 1600
- Touchscreen Yes
- Graphics Controller Model GeForce RTX 4060
- Graphics Memory Capacity 8 GB
- Graphics Memory Technology GDDR6
- Graphics Memory Accessibility Dedicated
- Network & Communication Wireless LAN
- Wireless LAN Standard IEEE 802.11ax
- Bluetooth Yes
- Operating System Windows 11 Pro
- Keyboard Localization Thai, English
- Maximum Battery Run Time 18 Hours
- Maximum Power Supply Wattage 120 W

- Mouse Microsoft SURFACE ARC MOUSE CMR SC BLUETOOTH
- ปากกา Surface
- กระเป๋าถือสำหรับ MS Surface
- Warranty 3 Year

13. จอคอมพิวเตอร์ขนาด 27 นิ้ว

- มีจอภาพแสดงผลเป็น LCD Widescreen ขนาดไม่ต่ำกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 27 นิ้ว 16:9
 - มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920 x 1080 จุด
 - มี Dot Pitch หรือ Pixel Pitch ไม่เกิน 0.5 มม.
 - มีความสว่างไม่น้อยกว่า 250 cd/m
 - Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 1000:1
 - มี Response Time ไม่เกิน 5 ms.
 - มีจอภาพแบบ Anti-Glare Panel พร้อมระบบ Low Blue Light Modes
 - มี Input : DP หรือ VGA และ (HDMI หรือ DVI)
 - มีลำโพงในตัว หรือแนบติดกับจอ หรือ Sound bar หรือ ดีกว่า
 - ได้รับมาตรฐานการประหยัดพลังงาน Energy Star
 - มีเทคโนโลยีตัดแสงสีฟ้า เพื่อถนอมสายตาผู้ใช้งาน
 - อุปกรณ์รับประกัน 4 ปี แบบ on - site

14. จอคอมพิวเตอร์ขนาด 23 นิ้ว (แบบมิกล้อง Build-in)

- จอภาพแสดงผลเป็น LCD Widescreen ขนาดไม่ต่ำกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว 16:9
- ความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920 x 1080 จุด
- มีมุมมองไม่น้อยกว่า 178° ทั้งแนวตั้ง และแนวนอน
- มี Dot Pitch หรือ Pixel Pitch ไม่เกิน 0.8 มม.
- มีความสว่างไม่น้อยกว่า 250 cd/m²
- Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 1000:1
- มี Response Time ไม่เกิน 5 ms.
- Input : HDMI(2.0) + DisplayPort(1.2) +Type-C + DP out + RJ45 + USB3.0x4
- Build-in webcam with FHD IR and Windows Hello
- มีลำโพงในตัว หรือ แนบติดกับจอ หรือ Sound bar หรือ ดีกว่า
- ได้รับมาตรฐานการประหยัดพลังงาน Energy Star
- มีเทคโนโลยีตัดแสงสีฟ้า เพื่อถนอมสายตาผู้ใช้งาน

- ขาตั้งสามารถปรับระดับสูง-ต่ำได้
- จอสามารถหมุนปรับเป็นแนวตั้ง และแนวนอนได้
- อุปกรณ์รับประกัน 4 ปี แบบ on – site

15. จอคอมพิวเตอร์ขนาด 23 นิ้ว (แบบไม่มีกล่อง Build-in)

- จอภาพแสดงผลเป็น LCD Widescreen ขนาดไม่ต่ำกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว 16:9
- ความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920 x 1080 จุด
- มีมุมมองไม่น้อยกว่า 178° ทั้งแนวตั้ง และแนวนอน
- มี Dot Pitch หรือ Pixel Pitch ไม่เกิน 0.8 มม.
- มีความสว่างไม่น้อยกว่า 250 cd/m²
- Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 1000:1
- มี Response Time ไม่เกิน 5 ms.
- Input : HDMI(2.0) + DisplayPort(1.2) +Type-C + DP out + RJ45 + USB3.0x4
- มีลำโพงในตัว หรือ แนบติดกับจอ หรือ Sound bar หรือ ดีกว่า
- ได้รับมาตรฐานการประหยัดพลังงาน Energy Star
- มีเทคโนโลยีตัดแสงสีฟ้า เพื่อถนอมสายตาผู้ใช้งาน
- ขาตั้งสามารถปรับระดับสูง-ต่ำได้
- จอสามารถหมุนปรับเป็นแนวตั้ง และแนวนอนได้
- อุปกรณ์รับประกัน 4 ปี แบบ on - site

ที่อยู่สาขา

		สาขาเมือง	สาขาต่าง
1	บางกะปิ	2034,2036,2038 ถนนลาดพร้าว	0-2933-7010
-	-	แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง กรุงเทพ 10310	
2	นนทบุรี	46/148-9 ม.3 ถ.ศรีสมาน ต.บ้านใหม่	0-2583-7588
-	-	อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120	
3	นครปฐม	28/38-39 ถนนยิงเป้า ต.สนามจันทร์	0-3427-2161-5
-	-	อ.เมือง จ.นครปฐม 73000	
4	ฉะเชิงเทรา	72/33-34 ถ.สุขประยูร ต.หน้าเมือง	0-3882-4131-3
-	-	อ.เมือง จ.ฉะเชิงเทรา 24000	
5	เพชรบุรี	252/1-2 ม.6 ถ.เพชรเกษม ต.บ้านหม้อ	0-3241-9715-21
-	-	อ.เมือง จ.เพชรบุรี 76000	
6	ชลบุรี	104/32 หมู่ 2 ถนนพระยาธำมาสน์ ต.เสม็ด	0-3846-7804-8
-	-	อ.เมือง จ.ชลบุรี 20000	
7	ระยอง	109/10-11 ถ.จันทอุดม ต.เชิงเนิน	0-3886-0794-8
-	-	อ.เมือง จ.ระยอง 21000	
8	เชียงใหม่	459/98 ถ.เจริญเมือง ต.วัดเกต	0-5330-2444-8
-	-	อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50000	
9	นครสวรรค์	919/118 ม.10 ถ.พหลโยธิน ต.นครสวรรค์ตก	0-5631-0222
-	-	อ.เมือง จ.นครสวรรค์ 60000	
10	พิษณุโลก	362/10-11 ม.3 ถ.พิษณุโลก-หล่มสัก ต.	0-5522-0583-8
-	-	อ.เมือง จ.พิษณุโลก 65000	

11	เชียงราย	111/12-13 ม.13 ต.สันทราย อ.เมือง จ.เชียงราย 57000	0-5377-3702-5
12	ขอนแก่น	269/64-65 ม.4 ถ.มิตรภาพ อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40000	0-4332-4751-2
13	นครราชสีมา	1982/4-5 ถ.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา 30000	0-4426-2059 3132/081-7087306
14	อุบลราชธานี	308 ถนนสุริยาตร์ ตำบลในเมือง อ.เมือง จ.อุบลราชธานี 34000	0-4526-5912-5
15	อุดรธานี	119/10 ถ.นิติโย ต.หมากแข้ง อ.เมือง จ.อุดรธานี 41000	0-4224-8088
16	ภูเก็ต	58/5-6 ถ.เทพกษัตรี ต.รัษฎา อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000	0-7623-8667-72
17	หาดใหญ่	41,43 ซ.10 ถ.เพชรเกษม ต.หาดใหญ่ อ.หาดใหญ่ จ. สงขลา 90110	0-7434-5301-4
18	สุราษฎร์ธานี	3/68-69 ถ.ราษฎร์อุทิศ ต.ตลาด อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี 84000	0-7721-7520-3
19	ชุมพร	53/4-5 ริมถนนชุมพร-หลังสวน ต.ขุนกระหัง อ.เมือง จ.ชุมพร 86190	0-7753-4517-9
20	ตรัง	236/7 ถ.กันตัง ต.ทับเที่ยง อ. เมือง จ.ตรัง 92000	0-7559-0494 - 7

21	สระบุรี -	158/17-18 ถนนพิชัยณรงค์สงคราม ซอย 1 ต. ปากเพรียว อ.เมือง จ.สระบุรี 18000	0-2175-6270-3
22	มุกดาหาร -	70-1 ถ.มุกดาหาร-คอนตาล ต.ศรีบุญเรือง อ.เมือง จ.มุกดาหาร 49000	0-4261-4702-3
23	ลำปาง -	152 ถ.ไฮเวย์ลำปาง-งาว ต.พระบาท อ.เมือง จ.ลำปาง 52220	0-5423-0893-6
24	ศูนย์ราชการ เฉลิมพระเกียรติ แจ้งวัฒนะ -	ศูนย์ประชุมศูนย์ราชการฯ ห้องเลขที่ BM-1-075 ชั้น 1 เลขที่ 120 หมู่ที่ 3 ถ.แจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ	0-2143-8081-83
25	ร้อยเอ็ด -	310 หมู่ที่ 16 ตำบลในเมือง อ.เมือง จ.ร้อยเอ็ด 45000	0-4351-6780-5
26	นครศรีธรรมราช -	22/68-69 ถ.พัฒนาการดูขวาง ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครศรีธรรมราช 80000	0-7535-7097-100
27	สมุทรปราการ -	818,822 หมู่ที่ 9 ต.สำโรงเหนือ อ.เมือง จ.สมุทรปราการ 10130	0-2175-6270-3
28	พระราม 2 -	7,9 ซอยพระราม 2 (60/2) ถนนพระราม 2 แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพฯ 10150	0-2452-6103-6
29	อยุธยา -	19/105 หมู่ 4 ถนนโรจนะ ต.คานหาม อ.อุทัย จ.อยุธยา 13210	0-3574-5600-3
30	เพชรบูรณ์ -	8/10-12 ถ.สระบุรี-หล่มสัก ต.สะเคียง อ.เมือง จ.เพชรบูรณ์ 67000	0-5674-4500