

รายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ จำนวน 9 รายการ

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานสำนักงาน จำนวน 30 เครื่อง
  - 1.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 2 แกนหลัก (2 core) มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐาน ไม่น้อยกว่า 3.5 GHz หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
  - 1.2 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB
  - 1.3 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 120 GB จำนวน 1 หน่วย
  - 1.4 มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
  - 1.5 ช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
  - 1.6 มีไฟ LED (Light Emitting Diode) บนตัวเครื่องสำหรับการแสดงถึงปัญหาที่เกิดขึ้นกับอุปกรณ์ภายใน โดยตรง (Direct Detect) เพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาเบื้องต้นไม่ต่ำกว่า 7 รายการ ได้แก่ BIOS, PCI Slot, USB, Hard Disk, Memory, CPU, System board เป็นต้น
  - 1.7 มีซอฟต์แวร์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับผลิตภัณฑ์ที่เสนอ เพื่อตรวจสอบ แจ้งเตือนความชำรุดเสียหาย ของอุปกรณ์ต่างๆ ได้แก่ Hard Disk, Memory, CPU โดยมีเอกสารแคตตาล็อก Datasheet พร้อมหนังสือรับรองจากผู้ผลิต หรือบริษัทสาขาเจ้าของผลิตภัณฑ์ประจำประเทศไทย
  - 1.8 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
  - 1.9 มีแป้นพิมพ์แบบ Multimedia มี Hot Function ไม่น้อยกว่า 5 ปุ่ม ชนิด USB Port ที่รองรับ ภาษาไทย และมีเมาส์ที่มีปุ่มไม่น้อยกว่า 3 ปุ่ม (Laser Mouse) แบบ Multimedia ชนิด USB Port
  - 1.10 มีจอภาพแบบ LED หรือดีกว่า มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 600 : 1 และมีขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่อง
  - 1.11 มีระบบเสียง High Definition Audio หรือดีกว่า
  - 1.12 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องมีตัวเครื่อง, แป้นพิมพ์, จอภาพ, เมาส์ มีเครื่องหมายการค้าเดียวกัน
  - 1.13 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน FCC หรือ CE หรือ CB และ Energy Star โดยมี เอกสารรับรองตรงตามรุ่นที่เสนอ
  - 1.14 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องมีศูนย์บริการ Call Center พร้อมหมายเลขโทรศัพท์รับแจ้งเหตุขัดข้อง
  - 1.15 มีหนังสือรับประกัน และ หนังสือรับรองผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิต หรือบริษัทสาขาเจ้าของผลิตภัณฑ์ประจำ ประเทศไทย
  - 1.16 มีการรับประกันเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยเป็นการให้บริการ ณ สถานที่ติดตั้ง (Onsite Service) โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

2. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 1

จำนวน 5 เครื่อง

- 2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) จำนวน 1 หน่วย มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 6 MB มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.0 GHz หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
- 2.2 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
  - 1) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำ ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
  - 2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
  - 3) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
- 2.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB
- 2.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 120 GB จำนวน 1 หน่วย
- 2.5 มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
- 2.6 ช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 2.7 มี ไฟ LED (Light Emitting Diode) บนตัวเครื่องสำหรับการแสดงถึงปัญหาที่เกิดขึ้นกับอุปกรณ์ภายในโดยตรง (Direct Detect) เพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาเบื้องต้นไม่ต่ำกว่า 7 รายการ ได้แก่ BIOS, PCI Slot, USB, Hard Disk, Memory, CPU, System board เป็นต้น
- 2.8 มีซอฟต์แวร์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับผลิตภัณฑ์ที่เสนอ เพื่อตรวจสอบ แจ้งเตือนความชำรุดเสียหาย ของอุปกรณ์ต่างๆ ได้แก่ Hard Disk, Memory, CPU โดยมีเอกสารแคตตาล็อก Datasheet พร้อมหนังสือรับรองจากผู้ผลิต หรือบริษัทสาขาเจ้าของผลิตภัณฑ์ประจำประเทศไทย
- 2.9 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- 2.10 มีแป้นพิมพ์แบบ Multimedia มี Hot Function ไม่น้อยกว่า 5 ปุ่ม ชนิด USB Port ที่รองรับภาษาไทย และมีเมาส์ที่มีปุ่มไม่น้อยกว่า 3 ปุ่ม (Laser Mouse) แบบ Multimedia ชนิด USB Port
- 2.11 มีจอภาพแบบ LED หรือดีกว่า มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 600 : 1 และมีขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่อง
- 2.12 มีระบบเสียง High Definition Audio หรือดีกว่า
- 2.13 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องมีตัวเครื่อง, แป้นพิมพ์, จอภาพ, เมาส์ มีเครื่องหมายการค้าเดียวกัน
- 2.14 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน FCC หรือ CE หรือ CB และ Energy Star โดยมีเอกสารรับรองตรงตามรุ่นที่เสนอ
- 2.15 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องมีศูนย์บริการ Call Center พร้อมหมายเลขโทรศัพท์รับแจ้งเหตุขัดข้อง

- 2.16 มีหนังสือรับประกัน และ หนังสือรับรองผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิต หรือบริษัทสาขาเจ้าของผลิตภัณฑ์ประจำประเทศไทย
- 2.17 มีการรับประกันเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยเป็นการให้บริการ ณ สถานที่ติดตั้ง (Onsite Service) โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

### 3. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2

จำนวน 8 เครื่อง

- 3.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) จำนวน 1 หน่วย มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.2 GHz หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
- 3.2 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
- 1) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำ ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
  - 2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
  - 3) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
- 3.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
- 3.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 240 GB จำนวน 1 หน่วย
- 3.5 มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
- 3.6 ช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 3.7 มีไฟ LED (Light Emitting Diode) บนตัวเครื่องสำหรับการแสดงถึงปัญหาที่เกิดขึ้นกับอุปกรณ์ภายในโดยตรง (Direct Detect) เพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาเบื้องต้นไม่ต่ำกว่า 7 รายการ ได้แก่ BIOS, PCI Slot, USB, Hard Disk, Memory, CPU, System board เป็นต้น
- 3.8 มีซอฟต์แวร์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับผลิตภัณฑ์ที่เสนอ เพื่อตรวจสอบ แจ้งเตือนความชำรุดเสียหาย ของอุปกรณ์ต่างๆ ได้แก่ Hard Disk, Memory, CPU โดยมีเอกสารแคตตาล็อก Datasheet พร้อมหนังสือรับรองจากผู้ผลิต หรือบริษัทสาขาเจ้าของผลิตภัณฑ์ประจำประเทศไทย
- 3.9 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- 3.10 มีแป้นพิมพ์แบบ Multimedia มี Hot Function ไม่น้อยกว่า 5 ปุ่ม ชนิด USB Port ที่รองรับภาษาไทย และมีเมาส์ที่มีปุ่มไม่น้อยกว่า 3 ปุ่ม (Laser Mouse) แบบ Multimedia ชนิด USB Port
- 3.11 มีจอภาพแบบ LED หรือดีกว่า มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 600 : 1 และมีขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่อง
- 3.12 มีระบบเสียง High Definition Audio หรือดีกว่า

- 3.13 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องมีตัวเครื่อง, แป้นพิมพ์, จอภาพ, เมาส์ มีเครื่องหมายการค้าเดียวกัน
- 3.14 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน FCC หรือ CE หรือ CB และ Energy Star โดยมีเอกสารรับรองตรงตามรุ่นที่เสนอ
- 3.15 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องมีศูนย์บริการ Call Center พร้อมหมายเลขโทรศัพท์รับแจ้งเหตุขัดข้อง
- 3.16 มีหนังสือรับประกัน และ หนังสือรับรองผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิต หรือบริษัทสาขาเจ้าของผลิตภัณฑ์ประจำประเทศไทย
- 3.17 มีการรับประกันเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยเป็นการให้บริการ ณ สถานที่ติดตั้ง (Onsite Service) โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

#### 4. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผลกราฟฟิก

จำนวน 1 เครื่อง

- 4.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) Core i7 ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core) มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 3.0 GHz และมี Cache ไม่น้อยกว่า 12 MB หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
- 4.2 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพชนิด Radeon Pro WX 4100 มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 4 GB หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
- 4.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB
- 4.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SSD ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 256 GB จำนวน 1 หน่วย
- 4.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 4 TB จำนวน 1 หน่วย
- 4.6 มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
- 4.7 มีพอร์ตเชื่อมต่อแบบ USB รวมไม่น้อยกว่า 10 พอร์ต (อยู่ด้านหน้าไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต และด้านหลังไม่น้อยกว่า 6 พอร์ต) โดยรวมแล้วต้องมี USB 3.1 Type C (10Gb/s) ไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต และต้องมี USB ที่รองรับ Smart Power On ไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต
- 4.8 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 4.9 มี Power Supply ขนาดไม่น้อยกว่า 300 Watts High Efficiency 80 Plus หรือดีกว่า
- 4.10 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- 4.11 มีแป้นพิมพ์แบบ Multimedia มี Hot Function ไม่น้อยกว่า 5 ปุ่ม ชนิด USB Port ที่รองรับภาษาไทย และมีเมาส์ที่มีปุ่มไม่น้อยกว่า 3 ปุ่ม (Laser Mouse) แบบ Multimedia ชนิด USB Port
- 4.12 มีจอภาพแบบ LED หรือดีกว่า มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 600 : 1 และมีขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่อง
- 4.13 มีระบบเสียง High Definition Audio หรือดีกว่า
- 4.14 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องมีตัวเครื่อง, แป้นพิมพ์, จอภาพ, เมาส์ มีเครื่องหมายการค้าเดียวกัน
- 4.15 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน FCC หรือ CE หรือ CB และ Energy Star โดยมีเอกสารรับรองตรงตามรุ่นที่เสนอ

- 4.16 มีซอฟต์แวร์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับผลิตภัณฑ์ที่เสนอ เพื่อตรวจสอบ แจ้งเตือนความชำรุดเสียหาย ของอุปกรณ์ต่างๆ ได้แก่ Hard Disk, Memory, CPU โดยมีเอกสารแคตตาล็อก Datasheet พร้อมหนังสือรับรองจากผู้ผลิต หรือบริษัทสาขาเจ้าของผลิตภัณฑ์ประจำประเทศไทย
- 4.17 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องมีศูนย์บริการ Call Center พร้อมหมายเลขโทรศัพท์รับแจ้งเหตุขัดข้อง
- 4.18 มีหนังสือรับประกัน และ หนังสือรับรองผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิต หรือบริษัทสาขาเจ้าของผลิตภัณฑ์ประจำประเทศไทย
- 4.19 มีการรับประกันเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยเป็นการให้บริการ ณ สถานที่ติดตั้ง (Onsite Service) โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

5. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA

จำนวน 41 ชุด

- 5.1 มีกำลังไฟฟ้านอกไม่น้อยกว่า 800 VA (480 Watts)
- 5.2 ใช้เทคโนโลยี Full Bridge Inverter และ เป็นเครื่องสำรองไฟระบบ Line Interactive with stabilizer ควบคุมการทำงานด้วยระบบไมโครโปรเซสเซอร์
- 5.3 สามารถรับแรงดันไฟฟ้าเข้าได้ที่ 220 VAC +/- 25%, 50Hz +/- 10% หรือดีกว่า
- 5.4 สามารถจ่ายแรงดันไฟฟ้าออกได้ที่ 220 VAC +/- 10% หรือดีกว่า
- 5.5 ใช้แบตเตอรี่ชนิด Sealed Lead Acid Maintenance Free
- 5.6 สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที
- 5.7 สามารถเปลี่ยนแบตเตอรี่ได้โดยไม่ต้องปิดการทำงานของเครื่อง (Hot Swap) แบบถอดเปลี่ยนได้
- 5.8 ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.1291-2553 เทียบเท่าหรือดีกว่า
- 5.9 ต้องมีศูนย์บริการของเจ้าของผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า 10 ศูนย์บริการ กระจายให้บริการครอบคลุมอยู่ทั่วประเทศ
- 5.10 มีหนังสือรับประกัน และ หนังสือรับรองผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิต หรือบริษัทสาขาเจ้าของผลิตภัณฑ์ประจำประเทศไทย
- 5.11 ผลิตภัณฑ์เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้อง รับประกันสินค้าและบริการ เป็นระยะเวลา 1 ปี

6. เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer)

จำนวน 13 ชุด

- 6.1 เป็นเครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer) จากโรงงานผู้ผลิต
- 6.2 มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi
- 6.3 มีความเร็วในการพิมพ์ร่างขาวดำไม่น้อยกว่า 20 หน้าต่อนาที (ppm) หรือ 8.8 ภาพต่อนาที (ipm)
- 6.4 มีความเร็วในการพิมพ์ร่างสีไม่น้อยกว่า 10 หน้าต่อนาที (ppm) หรือ 4.5 ภาพต่อนาที (ipm)
- 6.5 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 6.6 มีกระดาษใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า 50 แผ่น
- 6.7 สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และ Custom

- 6.8 ผลิตภัณฑ์เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้อง รับประกันสินค้าและบริการ เป็นระยะเวลา 1 ปี
7. เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึก (Inkjet Printer) สำหรับกระดาษขนาด A3 จำนวน 5 ชุด
- 7.1 ใช้เทคโนโลยีแบบพ่นหมึก (Inkjet)
  - 7.2 มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi
  - 7.3 มีความเร็วในการพิมพ์ร่างขาวดำสำหรับกระดาษขนาด A4 ไม่น้อยกว่า 30 หน้าต่อนาที (ppm) หรือ 10.2 ภาพต่อนาที (ipm)
  - 7.4 มีความเร็วในการพิมพ์ร่างสีสำหรับกระดาษขนาด A4 ไม่น้อยกว่า 17 หน้าต่อนาที (ppm) หรือ 8.1 ภาพต่อนาที (ipm)
  - 7.5 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
  - 7.6 มีถาดใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า 100 แผ่น สามารถใช้ได้กับ A3, A4, Letter, Legal และ Custom
  - 7.7 ผลิตภัณฑ์เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้อง รับประกันสินค้าและบริการ เป็นระยะเวลา 1 ปี
8. โปรแกรมระบบปฏิบัติการ จำนวน 44 ชุด
- 8.1 เป็นโปรแกรมระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 10 Pro แบบ 64-bit หรือดีกว่า
  - 8.2 มีแผ่น CD หรือ DVD หรือ USB สำหรับการติดตั้ง
  - 8.3 มี Product Key สำหรับบันทึกลงในขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรม
  - 8.4 มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย แบบ Full Package Product
9. ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน จำนวน 44 ชุด
- 9.1 เป็นโปรแกรมจัดการสำนักงาน Office Home & Business 2016 หรือดีกว่า
  - 9.2 มีแผ่น CD หรือ DVD หรือ USB สำหรับการติดตั้ง
  - 9.3 มี Product Key สำหรับบันทึกลงในขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรม
  - 9.4 มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย แบบ Full Package Product