



ประกาศองค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ  
เรื่อง สอบราคาจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์

องค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ มีความประสงค์จะสอบราคา จัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์  
รายละเอียดดังนี้

-รายละเอียดแนบท้ายประกาศ-

ราคากลางของทางราชการ เป็นเงิน 750,200.- บาท (-เจ็ดแสนห้าหมื่นสองร้อยบาทถ้วน-)

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

1. เป็นผู้ที่มีอาชีพขายพัสดุที่สอบราคาซื้อดังกล่าว
  2. ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุนชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
  3. ไม่เป็นผู้ที่ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มครอง ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และคุ้มครองเช่นว่านั้น
  4. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศสอบราคาหรือ ไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการสอบราคาซื้อครั้งนี้
  5. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
  6. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
  7. คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดได้
- กำหนดยื่นซองสอบราคาในวันที่ 20 เมษายน 2560 - 4 พฤษภาคม 2560 ดังนี้  
วันที่ 20-21, 25 เม.ย 2560 - 4 พ.ค 2560 ยื่นซองสอบราคาได้ที่ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ (ชั้น 2) ตั้งแต่เวลา 08.30 น. ถึง 16.30 น.  
วันที่ 24 เมษายน 2560 ยื่นซองสอบราคาได้ที่ อาคารศาลากลางจังหวัดชัยภูมิ ตั้งแต่เวลา 08.30 น. ถึง 16.30 น.  
กำหนดเปิดซองสอบราคาในวันที่ 5 พฤษภาคม 2560 เวลา 10.00 น. เป็นต้นไป ณ อาคารศาลากลางจังหวัดชัยภูมิ

/ผู้สนใจ...

ผู้สนใจติดต่อขอซื้อแบบรายละเอียดใบเสนอราคาได้ที่ กองพัสดุและทรัพย์สิน องค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไปตั้งแต่วันที่ 4 พฤษภาคม 2560 ในวันและเวลาราชการ หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข 0-4481-3583

ประกาศ ณ วันที่ 20 เดือน เมษายน พ.ศ. 2560



นายสุนันท์ ซาลีเครือ)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ ปฏิบัติราชการแทน  
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยภูมิ

## รายการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์

ลำดับที่	รายการ	จำนวน/ หน่วย	ราคา/หน่วย	เป็นเงิน	หมายเหตุ
1.	<p><u>กองช่าง</u></p> <p>1. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 1 (จอขนาดไม่น้อยกว่า 18.5 นิ้ว) แต่ละชุดประกอบด้วยดังนี้</p> <p>1. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 1</p> <p>2. ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย</p> <p>3. ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย</p>	<p>7 ชุด</p> <p>1 เครื่อง</p> <p>1 ชุด</p> <p>1 ชุด</p>			
2.	เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์/ชนิด LED ขาว ดำ แบบ Network แบบที่ 1 (33 หน้า/นาที)	7 เครื่อง			
3.	เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์/ชนิด LED สี แบบ Network	4 เครื่อง			
1.	<p><u>กองการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม</u></p> <p>1. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 1 (จอขนาดไม่น้อยกว่า 18.5 นิ้ว) แต่ละชุดประกอบด้วย ดังนี้</p> <p>1. เครื่องคอมพิวเตอร์</p> <p>2. ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย</p> <p>3. ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย</p>	<p>2 ชุด</p> <p>1 เครื่อง</p> <p>1 ชุด</p> <p>1 ชุด</p>			

ลำดับที่	รายการ	จำนวน/ หน่วย	ราคา/หน่วย	เป็นเงิน	หมายเหตุ
2.	เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงาน ประมวลผล แต่ละชุดประกอบด้วยดังนี้ 1. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก 2. ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับ เครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้ง มาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง ตามกฎหมาย 3.ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน ที่มีลิขสิทธิ์ ถูกต้องตามกฎหมาย	2 ชุด  1 เครื่อง  1 ชุด       1 ชุด			
3.	เครื่องพิมพ์ Multifunction ชนิดเลเซอร์/ ชนิด LED ขาวดำ	5 ชุด			
4.	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA	7 ชุด			
1.	<u>กองการเจ้าหน้าที่</u> 1. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงาน ประมวลผล แบบที่ 2 (จอขนาดไม่น้อยกว่า 18.5 นิ้ว) ประกอบด้วย 1. เครื่องคอมพิวเตอร์ 2.ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับ เครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้ง มาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง ตามกฎหมาย 3.ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน ที่มีลิขสิทธิ์ ถูกต้องตามกฎหมาย	1 ชุด    1 เครื่อง  1 ชุด       1 ชุด			
2.	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงาน สำนักงาน (จอขนาดไม่น้อยกว่า 18.5 นิ้ว)	2 ชุด			
3.	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 1KVA	2 เครื่อง			
คุณลักษณะแนบท้าย					



## รายละเอียดแนบท้ายประกาศ

จัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์, เครื่องพิมพ์แบบขาวดำ และเครื่องพิมพ์แบบสี  
(กองช่าง) รายละเอียดดังนี้

1.จัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 1 (จอขนาดไม่น้อยกว่า 18.5 นิ้ว)

จำนวน 7 ชุด แต่ละชุดประกอบด้วย

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 เครื่อง โดยมีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกน หลัก (4 core) หรือ 8 แกนเสมือน (8 Thread) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.7 GHz จำนวน 1 หน่วย

- หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 6 MB

- มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้

1) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 1 GB หรือ

2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 1 GB หรือ

3) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่บนแผงวงจรหลัก แบบ Onboard Graphics ที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 1 GB

- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR3 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB

- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB  
จำนวน 1 หน่วย

- มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย

- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า  
จำนวน ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

- มีแป้นพิมพ์และเมาส์

- มีจอภาพแบบ LCD หรือดีกว่า มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 600:1 และมีขนาดไม่น้อยกว่า 18.5 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย

2. ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก  
แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 1 ชุด

3. ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 1 ชุด

/1.จัดซื้อ...

1. จัดซื้อเครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์/ชนิด LED ขาว ดำ แบบ Network แบบที่ 1 (33 หน้า/นาที)  
จำนวน 7 เครื่อง โดยมีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

- มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi
- มีความเร็วในการพิมพ์ร่างไม่น้อยกว่า 33 หน้าต่อนาที (ppm)
- สามารถพิมพ์เอกสารกลับหน้าอัตโนมัติได้
- มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 128 MB
- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ Parallel หรือ USB 2.0 หรือดีกว่า

จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T

หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

- สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และ Custom โดยมีกระดาษ

ได้ไม่น้อยกว่า 250 แผ่น

2. จัดซื้อเครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์/ชนิด LED สี แบบ Network จำนวน 4 เครื่อง  
โดยมีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

- มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 600x600 dpi
- มีความเร็วในการพิมพ์ร่างขาวดำ ไม่น้อยกว่า 18 หน้าต่อนาที (ppm)
- มีความเร็วในการพิมพ์ร่างสี ไม่น้อยกว่า 18 หน้าต่อนาที (ppm)
- มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 128 MB
- สามารถพิมพ์เอกสารกลับหน้าอัตโนมัติได้
- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ Parallel หรือ USB 2.0 หรือดีกว่า

จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T

หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง หรือ สามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย (Wi-Fi) ได้

- สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และ Custom โดยมีกระดาษ

ได้ไม่น้อยกว่า 250 แผ่น

จัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ กองการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม รายละเอียดดังนี้

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 1 (จอขนาดไม่น้อยกว่า 18.5 นิ้ว)

จำนวน 2 ชุด แต่ละชุดประกอบด้วย

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 เครื่อง โดยมีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) หรือ 8 แกนเสมือน (8 Thread) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.7 GHz จำนวน 1 หน่วย
- หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 6 MB
- มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
  - 1) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 1 GB หรือ
  - 2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 1 GB หรือ
  - 3) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่บนแผงวงจรหลัก แบบ Onboard Graphics ที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 1 GB
- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR3 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB

จำนวน 1 หน่วย

- มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า

จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

- มีแป้นพิมพ์และเมาส์
- มีจอภาพแบบ LCD หรือดีกว่า มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 600:1 และมีขนาดไม่น้อยกว่า

18.5 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย

2. ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 1 ชุด

3. ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 1 ชุด

2. เครื่องคอม...

## 2. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล จำนวน 2 ชุด

แต่ละชุดประกอบด้วย

1. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก จำนวน 1 เครื่อง โดยมีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

- มีหน่วยประมวลผล (CPU) ไม่น้อยกว่า 2 แกนหลัก (2 core) จำนวน 1 หน่วย โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้

1) ในกรณีที่มีหน่วยความจำ แบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 2 MB ต้องมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.1 GHz และมีหน่วยประมวลผลด้านกราฟิก (Graphics Processing Unit) ไม่น้อยกว่า 8 แกน หรือ

2) ในกรณีที่มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 4 MB ต้องมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.4 GHz

- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR3 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB

- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB จำนวน 1 หน่วย

- มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,366x768 Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว

- มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย

- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

- สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (802.11b, g, n) และ Bluetooth

2. ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบลิขสิทธิ์การใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 1 ชุด

3. ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 1 ชุด

## 3. เครื่องพิมพ์ Multifunction ชนิดเลเซอร์ / ชนิด LED ขาวดำ จำนวน 5 ชุด

โดยมีคุณลักษณะพื้นฐานดังนี้

- เป็นอุปกรณ์ที่มีความสามารถ เป็น Printer , Copier , Scanner และ Fax ภายในเครื่องเดียวกัน

- ใช้เทคโนโลยีแบบเลเซอร์ หรือ แบบ LED

- มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 128 MB

- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

/มีช่องเชื่อม...



- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า  
จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

- มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 600x600 dpi
- มีความเร็วในการพิมพ์ร่างไม่น้อยกว่า 27 หน้าต่อนาที (ppm)
- สามารถสแกนเอกสาร ขนาด A4 ได้
- มีความละเอียดในการสแกนสูงสุด ไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi
- มีถาดป้อนเอกสารอัตโนมัติ (Auto Document Feed)
- สามารถถ่ายสำเนาเอกสารได้
- สามารถทำสำเนาได้สูงสูงสุดไม่น้อยกว่า 99 สำเนา
- สามารถย่อและขยายได้ 25 ถึง 400 เปอร์เซ็นต์
- สามารถใช้ได้กับ A4 , Letter , Legal และ Custom โดยถาดใส่กระดาษไม่น้อยกว่า 250 แผ่น

**4. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA จำนวน 7 ชุด โดยมีคุณลักษณะพื้นฐานดังนี้**

- มีกำลังไฟฟ้านอกไม่น้อยกว่า 800 VA (480 Watts)
- สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที

**จัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ กองการเจ้าหน้าที่ รายละเอียดดังนี้**

**1. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 (จอขนาดไม่น้อยกว่า 18.5 นิ้ว)**

**จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย**

(1) เครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 เครื่อง โดยมีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) หรือ 8 แกนเสมือน (8 Thread) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.2 GHz จำนวน 1 หน่วย
- หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB
- มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
  - 1) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 1 GB หรือ
  - 2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 1 GB หรือ
  - 3) มีหน่วย...

3) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่บนแผงวงจรหลัก แบบ Onboard Graphics ที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 1 GB

- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR3 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2 TB

จำนวน 1 หน่วย

- มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า

จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

- มีแป้นพิมพ์และเมาส์
- มีจอภาพแบบ LCD หรือดีกว่า มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 600:1 และมีขนาดไม่น้อยกว่า

18.5 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย

(2) ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์เน็ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 1 ชุด

(3) ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 1 ชุด

## 2. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานสำนักงาน (จอขนาดไม่น้อยกว่า 18.5 นิ้ว)

จำนวน 2 ชุด แต่ละชุดประกอบด้วย

(1) เครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 เครื่อง โดยมีคุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้

- มีหน่วยประมวลผล (CPU) ไม่น้อยกว่า 2 แกนหลัก (2 core) มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.3 GHz หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย

- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR3 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB

- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SATA หรือ ดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือ ชนิด Solid State Disk ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 100 GB จำนวน 1 หน่วย

- มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย

- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

- มีแป้นพิมพ์และเมาส์

- มีจอภาพแบบ LCD หรือดีกว่า มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 600:1 และมีขนาดไม่น้อยกว่า 18.5 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย

//(2)ชุดโปรแกรม...

(2) ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 1 ชุด

(3) ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 1 ชุด

**3. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 1 KVA จำนวน 2 เครื่อง โดยมีคุณลักษณะพื้นฐานดังนี้**

- มีกำลังไฟฟ้าด้านนอกไม่น้อยกว่า 1 KVA (630 Watts)
- สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที