

ร่างขอบเขตรายละเอียดคุณลักษณะและราคากลางจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์หรืออิเล็กทรอนิกส์  
สำหรับใช้ในการกิจของโรงพยาบาลชุมชนการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก  
องค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่

\*\*\*\*\*

ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่จะซื้อ 1. เครื่องคอมพิวเตอร์ แบบ All in One สำหรับงานประมวลผล จำนวน 3 เครื่อง ราคาเครื่องละ 23,000.- บาท

**รายละเอียดคุณลักษณะ**

**1) คุณลักษณะเฉพาะ**

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core) และ 12 แกนเสมือน (12 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 3.6 GHz จำนวน 1 หน่วย
- หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำ แบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB
- มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
  - 1) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่บนแผงวงจรหลักที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำแยกจากหน่วยความจำหลักขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
  - 2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- มีแป้นพิมพ์และเมาส์
- มีจอแสดงผลในตัว และมีขนาดไม่น้อยกว่า 21 นิ้ว ความละเอียดแบบ FHD (1920x1080)
- สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ac) และ Bluetooth

**2) คุณลักษณะทั่วไป**

- มีช่องเชื่อมต่อแบบ VGA port , Display port และ Serial port อย่างละ ๑ ช่อง
- มี Expansion Slot แบบ PCI Express x๑๖ ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

/- มี Power...

- มี Power Adapter ขนาดกำลังไม่น้อยกว่า 130Watt หรือสูงกว่า
- เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องมีการรับประกันไม่น้อยกว่า 3 ปี ให้บริการแบบ Onsite Service โดยเจ้าของผลิตภัณฑ์เป็นระยะเวลา 3 ปี
- เครื่องคอมพิวเตอร์ ที่เสนอจะต้องได้รับรองมาตรฐานสากลไม่น้อยกว่า FCC , CE หรือ UL

**ที่มาของราคากลาง :** เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์ของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ฉบับเดือน มีนาคม 2566

**งบประมาณในการจัดหา :** เบิกจ่ายงบประมาณตามบัญชีโอนงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 โอนตั้งรายการใหม่ ครั้งที่ 19 อนุมัติเมื่อวันที่ 2 สิงหาคม 2565 แผนงานสาธารณสุข งานบริหารทั่วไป เกี่ยวกับสาธารณสุข งบลงทุน หมวดค่าครุภัณฑ์ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ประเภทครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน 3 เครื่อง ราคาเครื่องละ 23,000.- บาท รวมเป็นเงิน 69,000.- บาท

**ส่งมอบพัสดุ :** ภายใน 90 วัน

**ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่จะซื้อ** 2. เครื่องพิมพ์ Multifunction แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer) จำนวน 2 เครื่อง ราคาเครื่องละ 7,500 บาท

#### รายละเอียดคุณลักษณะ

##### 1) คุณลักษณะเฉพาะ

##### คุณลักษณะพื้นฐาน

- เป็นอุปกรณ์ที่มีความสามารถเป็น Printer, Copier และ Scanner ภายในเครื่องเดียวกัน
- เป็นเครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer) จากโรงงานผู้ผลิต
- มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi
- มีความเร็วในการพิมพ์ร่างขาวสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 30 หน้าต่อนาที (ppm) หรือ 8.8 ภาพ ต่อนาที (ipm)
- มีความเร็วในการพิมพ์ร่างสีสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 15 หน้าต่อนาที (ppm) หรือ 5 ภาพต่อนาที (ipm)
- สามารถสแกนเอกสาร ขนาด A4 (ขาวดำ-สี) ได้
- มีความละเอียดในการสแกนสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,200 x 600 หรือ 600 x 1,200 dpi
- มีถาดป้อนเอกสารอัตโนมัติ (Auto Document Feed)
- สามารถถ่ายสำเนาเอกสารได้ทั้งสีและขาวดำ

- สามารถทำสำเนาได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 99 สำเนา
- สามารถย่อและขยายได้ 25 ถึง 400 เปอร์เซ็นต์
- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง หรือ สามารถใช้งานผ่าน เครือข่ายไร้สาย Wi-Fi (IEEE 802.11b, g, n) ได้
- มีถาดใส่กระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า 100 แผ่น
- สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษเองได้

## 2) คุณสมบัติทั่วไป

- เครื่องพิมพ์ที่เสนอต้องมีการรับประกันไม่น้อยกว่า 3 ปี
  - เครื่องพิมพ์ที่เสนอต้องได้รับรองมาตรฐาน ISO , UL หรือ CE
- ที่มาของราคากลาง : เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์ของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ฉบับเดือน มีนาคม 2566
- งบประมาณในการจัดหา : เบิกจ่ายงบประมาณตามบัญชีโอนงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565
- โอนตั้งรายการใหม่ ครั้งที่ 19 อนุมัติเมื่อวันที่ 2 สิงหาคม 2565 แผนงานสาธารณสุข งานบริหารทั่วไปเกี่ยวกับสาธารณสุข ขบลงทุน หมวดค่าครุภัณฑ์ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ประเภทครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน 2 เครื่อง ราคาเครื่องละ 7,500.- บาท รวมเป็นเงิน 15,000.- บาท
- ส่งมอบพัสดุ : ภายใน 90 วัน

ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่จะซื้อ 3. เครื่องพิมพ์เลเซอร์หรือ LED สีชนิด ขาวดำ แบบที่ 1 (28 หน้า/นาที่) จำนวน 3 เครื่อง  
ราคาเครื่องละ 8,900 บาท

### รายละเอียดคุณลักษณะ

#### 1) คุณสมบัติเฉพาะ

##### คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi
- มีความเร็วในการพิมพ์สำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 28 หน้าต่อนาที (ppm)
- สามารถพิมพ์เอกสารกลับหน้าอัตโนมัติได้
- มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 128 MB
- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และสามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi (IEEE 802.11b, g, n) ได้
- มีภาคใส่กระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า 250 แผ่น
- สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษเองได้

## 2) คุณสมบัติทั่วไป

- เครื่องพิมพ์ที่เสนอต้องมีการรับประกันไม่น้อยกว่า 3 ปี
- เครื่องพิมพ์ที่เสนอต้องได้รับรองมาตรฐาน ISO, UL หรือ CE

ที่มาของราคากลาง : เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์ของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ฉบับเดือน มีนาคม 2566

งบประมาณในการจัดหา : เบิกจ่ายงบประมาณตามบัญชีโอนงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 โอนตั้งรายการใหม่ ครั้งที่ 19 อนุมัติเมื่อวันที่ 2 สิงหาคม 2565 แผนงานสาธารณสุข งานบริหารทั่วไปเกี่ยวกับสาธารณสุข ขบลงทุน หมวดค่าครุภัณฑ์ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ประเภทครุภัณฑ์ คอมพิวเตอร์ จำนวน 3 เครื่อง ราคาเครื่องละ 8,900.- บาท รวมเป็นเงิน 26,700.- บาท

ส่งมอบพัสดุ : ภายใน 90 วัน

ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่จะซื้อ 4. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล จำนวน 1 เครื่อง  
ราคาเครื่องละ 22,000.- บาท

### รายละเอียดคุณลักษณะ

#### 1) คุณสมบัติเฉพาะ

##### คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) และ 8 แกนเสมือน (8 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4 GHz จำนวน 1 หน่วย
- หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB
- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย
- มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,366 x 768 Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว
- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง

/- มีช่องเชื่อมต่อ...

- มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ac) และ Bluetooth
- มีกล้องความละเอียดไม่น้อยกว่า 1280x720 pixel หรือ 720p

## 2) คุณสมบัติทั่วไป

- มีกระเป๋ากายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับเครื่องที่เสนอ
- มีอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยแบบ TPM Solution หรือดีกว่า
- เครื่องคอมพิวเตอร์ ที่เสนอจะต้องได้รับรองมาตรฐานสากลไม่น้อยกว่า FCC , CE หรือ UL

ที่มาของราคากลาง : เกณฑ์ราคากลางและคุณสมบัติพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์ของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ฉบับเดือน มีนาคม 2566

งบประมาณในการจัดหา : เบิกจ่ายงบประมาณตามบัญชีโอนงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 โอนตั้งรายการใหม่ ครั้งที่ 19 อนุมัติเมื่อวันที่ 2 สิงหาคม 2565 แผนงานสาธารณสุข งานบริหารทั่วไปเกี่ยวกับสาธารณสุข งบลงทุน หมวดค่าครุภัณฑ์ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ประเภทครุภัณฑ์ คอมพิวเตอร์ จำนวน 1 เครื่อง ราคาเครื่องละ 22,000.- บาท รวมเป็นเงิน 22,000.- บาท

ส่งมอบพัสดุ : ภายใน 90 วัน

ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่จะซื้อ 5. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 2 จำนวน 1 เครื่อง ราคา 350,000 บาท

### รายละเอียดคุณสมบัติ

#### 1) คุณสมบัติเฉพาะ

##### คุณสมบัติพื้นฐาน

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 16 แกนหลัก (16 core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.9 GHz จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
- หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ 64 bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันไม่น้อยกว่า 24 MB

- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR4 หรือดีกว่า ขนาดรวมไม่น้อยกว่า 32GB รองรับการขยายรวมได้ไม่น้อยกว่า 32ช่อง
- สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID 0, 1, 5, 10
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SCSI หรือ SAS ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 10,000 รอบ ต่อนาที ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2 TB หรือ ชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 960 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 4 หน่วย
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10 Gb Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง และแบบ 1Gb Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- มี Power Supply ขนาดไม่น้อยกว่า 1200W แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน 2 หน่วย

## 2) คุณสมบัติทั่วไป

- มีช่องติดตั้งอุปกรณ์ชนิด PCI Express จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง และชนิด OCP จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- มีช่องสำหรับติดตั้งอุปกรณ์ชนิด M.2 จำนวน 1 ช่อง แบบติดตั้งอยู่บน Motherboard อย่างถาวร
- มีพอร์ต USB 3.0 ด้านหน้าและด้านหลังตัวเครื่องรวมไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- มี Management port แยกเพื่อใช้งานการตรวจสอบอุปกรณ์ภายในเครื่องแม่ข่าย ผ่านทาง web interface และสามารถทำการบริหารจัดการด้วยเทคโนโลยี IPMI 2.0 และ KVM ได้
- เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอจะต้องได้รับรองมาตรฐานสากลไม่น้อยกว่า FCC, CE หรือ UL
- คอมพิวเตอร์แม่ข่ายได้รับการออกแบบสำหรับติดตั้งกับตู้อุปกรณ์สื่อสารมาตรฐาน (19" Rack) โดยเฉพาะและมีขนาดไม่เกิน 1U พร้อมอุปกรณ์ Rack ในการติดตั้ง
- เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอต้องมีการรับประกันโดยให้บริการแบบ Onsite Service โดยเจ้าของผลิตภัณฑ์เป็นระยะเวลา 3 ปี

**ที่มาของราคากลาง :** เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์ของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ฉบับเดือน มีนาคม 2566

**งบประมาณในการจัดหา :** เบิกจ่ายงบประมาณตามบัญชีโอนงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 โอนตั้งรายการใหม่ ครั้งที่ 19 อนุมัติเมื่อวันที่ 2 สิงหาคม 2565 แผนงานสาธารณสุข งานบริหารทั่วไปเกี่ยวกับสาธารณสุข งบลงทุน หมวดค่าครุภัณฑ์ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ประเภทครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน 1 เครื่อง ราคาเครื่องละ 350,000.- บาท รวมเป็นเงิน 350,000.- บาท

**ส่งมอบพัสดุ :** ภายใน 90 วัน

ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่จะซื้อ 6. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 10 KVA (ระบบไฟฟ้า 3 เฟส) ราคา 270,000 บาท  
รายละเอียดคุณลักษณะ

1) คุณลักษณะเฉพาะ

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า 10 KVA (8,000 Watts)
- มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) แบบ 3 เฟส ไม่น้อยกว่า 380 +/-20%
- มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า 220 +/-1%
- สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า 10 นาที

2) คุณลักษณะทั่วไป

- เป็นเครื่องสำรองไฟฟ้าระบบ True On line Double Conversion System
- มีค่า Power rating 10 kVA / 8 kW
- มีค่า power factor 0.8
- มีค่า Overload capacity 150% for 30 sec
- มีค่า Harmonic Distortion  $\leq$  3% ที่ 100% linear load
- มี LCD display แสดงข้อมูลอย่างน้อยดังนี้ input/output voltage and frequency, load output
- ผลิตภัณท์ที่ได้รับมาตรฐาน มอก.1291 เล่ม 1-2553, มอก. 1291 เล่ม 2-2553 และ มอก. 1291 เล่ม 3-2555 ประเภท C1
- เป็นผลิตภัณท์ที่ผู้ผลิตได้รับมาตรฐาน ISO 9001 และ ISO14001

ที่มาของราคากลาง : เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์ของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ฉบับเดือน มีนาคม 2566

งบประมาณในการจัดหา : เบิกจ่ายงบประมาณตามบัญชีโอนงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 โอนตั้งรายการใหม่ ครั้งที่ 19 อนุมัติเมื่อวันที่ 2 สิงหาคม 2565 แผนงานสาธารณสุข งานบริหารทั่วไปเกี่ยวกับสาธารณสุข งบลงทุน หมวดค่าครุภัณฑ์ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ประเภทครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน 1 เครื่อง ราคาเครื่องละ 270,000.- บาท รวมเป็นเงิน 270,000.- บาท

ส่งมอบพัสดุ : ภายใน 90 วัน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายเสกสรร วงศ์ศิริ)

นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางปภาณิน ขาวล้วน)

นักวิชาการคลังชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายวีระยุทธ มณีภาค)

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

.....

(นางสิริดา นากิจ)

ผู้อำนวยการกองสาธารณสุข

.....

(นายอนุวัช วงศ์วรรณ)

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่