

**ข้อกำหนดด้านคุณลักษณะรายการครุภัณฑ์ชุดคอมพิวเตอร์  
เพื่อสร้างสื่อการตลาดและปฏิบัติการด้านการตลาดดิจิทัล แขวงทุ่งมหาเมฆ  
เขตสาทร กรุงเทพมหานคร จำนวน 1 ห้อง**

**คุณลักษณะเฉพาะ (Specification)**

**1. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผลแบบที่ 2(จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า19นิ้ว)จำนวน10เครื่อง**

แต่ละเครื่องมีคุณลักษณะพื้นฐานดังนี้

- 1.1. เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพีซีพร้อมจอภาพแสดงผลชนิดแยกกัน
- 1.2. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core) ซึ่งต้องมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.6 GHz. และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลระดับสูงได้ไม่น้อยกว่า 4.40 GHz. หรือดีกว่าจำนวน 1 หน่วย
- 1.3. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมขนาดไม่น้อยกว่า 12 MB แบบ Smart Cache หรือดีกว่า
- 1.4. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
  - 1.4.1. เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
  - 1.4.2. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
  - 1.4.3. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
- 1.5. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB มีความเร็วไม่น้อยกว่า 3200MHz.
- 1.6. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ประเภทSolid State Drive M.2 ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 500 GB จำนวน 1 หน่วย
- 1.7. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 1.8. มีช่องเชื่อมต่อแบบUSB3.0 หรือดีกว่า และUSB2.0 หรือดีกว่า รวมแล้วไม่น้อยกว่า 6 ช่อง
- 1.9. มีPower Supply มีกำลังไฟฟ้าไม่ต่ำกว่า 650W มีCertificationในระดับ 80Plus Bronze หรือดีกว่า ใช้กับไฟในประเทศไทยได้ มีสายเชื่อมต่อแบบ ATX Connector, Main power connector ,PCI-E ,SATA ทั้งหมดนี้เป็นอย่างน้อย จำนวน 1 หน่วย

จิตต์จิพงษ์

# ๑.  
สุวิธ ๑๕๒

- 1.10. มีCase แบบGaming Case โดยมีตำแหน่งติดตั้งPower Supplyอยู่ด้านล่างของตัวcase มีขนาดไม่น้อยกว่า 409mm. x 214mm. x 485mm. รองรับการจัดตั้งขนาดของGPU ได้ไม่น้อยกว่า 330mm. รองรับการจัดตั้งขนาดของPSU ได้ไม่น้อยกว่า 200mm. รองรับการจัดตั้งCPU Coolerที่มีความสูงไม่น้อยกว่า 160mm. มีฝาปิดด้านข้างเป็นวัสดุAcrylic มีช่องสำหรับติดตั้งDrive bay 3.5 นิ้วไม่น้อยกว่า 2 ช่อง มีช่องสำหรับติดตั้งDrive bay 2.5 นิ้วไม่น้อยกว่า 3 ช่อง หรือดีกว่าในทุกด้าน จำนวน 1 หน่วย
- 1.11. จอภาพแบบLED ขนาดไม่น้อยกว่า 23.8 นิ้ว (แนวทแยง) ความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920 x 1080 จุด มีContrast Ratio ไม่น้อยกว่า 1000:1 มีRefresh rateไม่ต่ำกว่า 75Hz. มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง(พร้อมสาย 2 เส้น ความยาวมาตรฐานจำนวน 1 เส้น และความยาวไม่น้อยกว่า 5 เมตรจำนวน 1 เส้น) มีช่องเชื่อมต่อแบบ DisplayPort ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง มีresponse time ไม่เกิน 4ms รองรับ FreeSync ทั้งหมดนี้เป็นอย่างน้อย หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
- 1.12. พอร์ตสำหรับต่อหูฟัง และลำโพงสเตอริโอ ที่ติดมากับตัวเครื่องคอมพิวเตอร์
- 1.13. มีคีย์บอร์ดที่มีแป้นพิมพ์ภาษาไทยและอังกฤษติดบนแป้นแบบถาวรและเมาส์แบบ USB จำนวน 1 ชุด
- 1.14. หน่วยประมวลผลภาพ(กรณีเป็นแบบแยก) แผงวงจรหลัก และเคส ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้ตราสินค้ายี่ห้อเดียวกัน
- 1.15. ผู้เสนอราคาสามารถส่งมอบส่วนประกอบทั้งหมดทั้งแบบแยกชิ้น หรือประกอบสำเร็จได้ โดยหากส่งมอบแบบแยกชิ้นผู้เสนอราคาต้องดำเนินการประกอบส่วนประกอบทั้งหมดให้สามารถเปิดใช้งานเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพีซีได้ ณ พื้นที่ที่ผู้ใช้งานจะกำหนดให้
- 1.16. ผู้เสนอราคา ต้องรับประกันสินค้าเป็นเวลา 1 ปี พร้อมให้บริการ ณ สถานที่ที่ติดตั้ง (On-Site Service)

## 2. คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต จำนวน 10 ชุด

แต่ละเครื่องมีคุณลักษณะพื้นฐานดังนี้

- 2.1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 2 แกนหลัก (2 core) ที่มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 2.2 GHz ซึ่งต้องเป็นสถาปัตยกรรมแบบ A13 Bionic หรือ M1 หรือดีกว่า
- 2.2. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ที่มีขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
- 2.3. มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 256 GB
- 2.4. มีหน้าจอสัมผัสขนาดไม่น้อยกว่า 10.2 นิ้ว และมีความละเอียดไม่น้อยกว่า 2,160 x 1,620 Pixel
- 2.5. สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (802.11b, g, n, ac) และBluetooth
- 2.6. มีกล้องด้านหน้าความละเอียดไม่น้อยกว่า 12 Megapixel
- 2.7. มีกล้องด้านหลังความละเอียดไม่น้อยกว่า 8 Megapixel
- 2.8. มีเคสหุ้มพร้อมฝาปิด(ปิดแล้วเครื่องปิดหน้าจอด้วย) และสามารถตั้งได้ โดยเป็นยี่ห้อเดียวกับตัวเครื่อง

จิตรีจ พงษ์

A B.

31/05/2016

### 3. เครื่องพิมพ์ A3 Color Laser Duplex Network Printing จำนวน 1 เครื่อง

แต่ละเครื่องมีคุณลักษณะพื้นฐานดังนี้

- 3.1. ใช้เทคโนโลยีแบบเลเซอร์ หรือ แบบ LED
- 3.2. มีความเร็วในการพิมพ์ 26 แผ่นต่อนาทีในขนาดA4ทั้งสีและขาวดำ หรือดีกว่า
- 3.3. มีความละเอียดในการพิมพ์ เทียบเท่า 9,600 x 600 dpi หรือดีกว่า
- 3.4. มีหน่วยความจำ 512MB(Shared)หรือดีกว่า
- 3.5. มีความเร็วในการพิมพ์แผ่นแรก 7.9 วินาที(ขาวดำ) 9.9 วินาที(สี) หรือดีกว่า
- 3.6. รองรับภาษาเครื่องพิมพ์ UFR II , PCL6 ทั้งหมดนี้เป็นอย่างน้อย
- 3.7. สามารถรองรับปริมาณการพิมพ์ได้ไม่น้อยกว่า 1,250-8,000 แผ่นต่อเดือน
- 3.8. มีถาดรับกระดาษเข้า(หลัก) ได้ไม่น้อยกว่า 250 แผ่น ถาดออกกระดาษ(รอง) ได้ไม่น้อยกว่า 100 แผ่น
- 3.9. มีถาดรองรับกระดาษออก(ออก) ได้ไม่น้อยกว่า 250 แผ่น
- 3.10. สามารถรองรับขนาดกระดาษได้ตั้งแต่ A5-A3 ครอบคลุมทั้งหมดในช่วงนี้เป็นอย่างน้อย
- 3.11. มีระบบพิมพ์สองหน้าอัตโนมัติแบบติดตั้งภายใน (Duplex Printing Built-in)
- 3.12. รองรับการเชื่อมต่อแบบ USB 2.0 Hi-Speed, 10/100/1000 BASE-T Ethernet ทั้งหมดนี้ อย่างละ 1 ช่อง เป็นอย่างน้อย
- 3.13. มีการรับประกัน 3 ปี เป็นอย่างน้อย
- 3.14. ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่าย ให้เป็นผู้เสนอราคาโดยระบุชื่อรายการที่ประกาศตามประกาศจัดซื้อจัดจ้างของหน่วยงาน

### 4. เครื่องพิมพ์ Multifunction เลเซอร์ หรือ LED สี จำนวน 2 เครื่อง

แต่ละเครื่องมีคุณลักษณะพื้นฐานดังนี้

- 4.1. เป็นอุปกรณ์ที่มีความสามารถเป็น Printer, Copier และ Scanner ภายในเครื่องเดียวกัน
- 4.2. มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 600x600 dpi
- 4.3. มีความเร็วในการพิมพ์ขาวดำสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 18 หน้าต่อนาที (ppm)
- 4.4. มีความเร็วในการพิมพ์สีสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 18 หน้าต่อนาที (ppm)
- 4.5. มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 256 MB
- 4.6. สามารถสแกนเอกสาร ขนาด A4 (ขาวดำ และ สี) ได้
- 4.7. มีความละเอียดในการสแกนสูงสุด ไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi
- 4.8. มีถาดป้อนเอกสารอัตโนมัติ (Auto Document Feed)
- 4.9. สามารถถ่ายสำเนาเอกสารได้ทั้งสีและขาวดำ
- 4.10. สามารถทำสำเนาได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 99 สำเนา
- 4.11. สามารถย่อและขยายได้ 25 ถึง 400 เปอร์เซ็นต์

จิตติพงษ์

๓ //

วิมลณี รุทธิ

- 4.12. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 4.13. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง หรือ สามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi (IEEE 802.11b, g, n) ได้
- 4.14. มีภาคใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า 150 แผ่น
- 4.15. สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และ Custom
- 4.16. ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่าย ให้เป็นผู้เสนอราคาโดยระบุชื่อรายการที่ประกาศตามประกาศจัดซื้อจัดจ้างของหน่วยงาน

ข้อกำหนดอื่น

- 1) กำหนดส่งมอบภายใน 120 วัน
- 2) ผู้เสนอราคาต้องจัดส่งสินค้าตามสถานที่ที่ผู้ใช้งานกำหนด โดยนัดหมายล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 3 วันทำการ
- 3) ผู้เสนอราคาต้องทำการติดตั้งสินค้าที่จัดส่งทั้งหมดเพื่อให้สามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ตามจุดและรูปแบบที่ผู้ใช้งานกำหนด
- 4) ผู้เสนอราคาต้องรับประกันสินค้าและส่วนประกอบทุกรายการเป็นเวลา 1 ปีนับจากวันที่ตรวจรับเสร็จสิ้น(ไม่เกี่ยวกับการรับประกันตัวสินค้าของผู้ผลิต) โดยผู้เสนอราคาต้องเป็นธุระในการดำเนินการเคลมกับทางผู้ผลิตโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้นในทุกรายการ ซึ่งผู้เสนอราคาต้องให้บริการถึง ณ สถานที่ติดตั้ง(On Site Service)

การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ราคา

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะซื้อ

- |                    |               |                      |
|--------------------|---------------|----------------------|
| ๑. นางสาววรรณิการ์ | แสงสุริศรี    | ..... M R            |
| ๒. นายกิติ์จีพงษ์  | อิทธิธรรมสกุล | ..... จิต์จีพงษ์     |
| ๓. นายสิทธิชัย     | สุดใจ         | ..... สิทธิชัย สุดใจ |