

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๑๐ รายการ /
หน่วยงานเจ้าของโครงการ กองวิชาการและแผนงาน

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒๒๑,๓๐๐ บาท

๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ๑๙ มกราคม ๒๕๖๔
เป็นเงิน ๒๒๑,๓๐๐ บาท ราคา/หน่วย ตามเอกสารแนบท้าย

๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๔.๑ เกณฑ์ราคากลางและคุณสมบัติพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๓
กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

๔.๒ เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ฉบับเดือน
กันยายน ๒๕๖๒

๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๕.๑ นายสุทธิตักดิ์ ใจแข็ง

๕.๒ นางจรุเพ็ญ อรุณพงศ์ไพบูลย์

๕.๓ นางสาวนุชนางค์ ชันวิจิตร

(ลงชื่อ)

ประธานกรรมการ

(นายสุทธิตักดิ์ ใจแข็ง)

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

(ลงชื่อ)

กรรมการ

(นางจรุเพ็ญ อรุณพงศ์ไพบูลย์)

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ

(ลงชื่อ)

กรรมการ

(นางสาวนุชนางค์ ชันวิจิตร)

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

เอกสารแนบท้ายราคากลาง

ที่	รายการ	จำนวน/ หน่วย	ราคา/หน่วย	รวมเงิน
๑.	เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับสำนักงาน (จอแสดงภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว) ๖	๑ เครื่อง	๑๗,๐๐๐	๑๗,๐๐๐
๒.	เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผลแบบที่ ๑ (จอ แสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว) ๗	๒ เครื่อง	๒๒,๐๐๐	๔๔,๐๐๐
๓.	เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผลแบบที่ ๒ (จอ แสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว) ๘	๒ เครื่อง	๓๐,๐๐๐	๖๐,๐๐๐
๔.	เครื่องพิมพ์ Multifunction เลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ ๙	๒ เครื่อง	๑๐,๐๐๐	๒๐,๐๐๐
๕.	เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึก พร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ ๑๐ (Ink Tank Printer)	๑ เครื่อง	๔,๓๐๐	๔,๓๐๐
๖.	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๘๐๐ VA ๑๑	๕ เครื่อง	๒,๕๐๐	๑๒,๕๐๐
๗.	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๒ kVA ๑๒	๑ เครื่อง	๑๒,๐๐๐	๑๒,๐๐๐
๘.	เครื่องสแกนเนอร์สำหรับงานเก็บเอกสารทั่วไป ๑๓	๑ เครื่อง	๓,๒๐๐	๓,๒๐๐
๙.	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๒ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง แบบที่ ๒ ๑๔	๒ เครื่อง	๒๑,๐๐๐	๔๒,๐๐๐
๑๐.	อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L๒ Switch) ขนาด ๘ ช่อง ๑๕	๑ เครื่อง	๘,๓๐๐	๘,๓๐๐
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น (สองแสนสองหมื่นสามพันสามร้อยบาทถ้วน)				๒๒๓,๓๐๐

(ลงชื่อ)



ประธานกรรมการ

(นายสุทธศักดิ์ ใจแข็ง)

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

(ลงชื่อ)

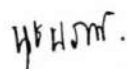


กรรมการ

(นางจุรีย์ อรุณพงศ์ไพบูลย์)

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นางสาวนุชนางค์ ชันวิจิตร)

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์

๑. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับสำนักงาน (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว), คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๔ แกนหลัก (๔ core) มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๓.๑ GHz หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย,
- หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า ๔ MB,
- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๔ GB /
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๕๐ GB จำนวน ๑ หน่วย ,
- มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย /
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง ,
- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง ,
- มีแป้นพิมพ์และเมาส์ /
- มีจอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย /
- * - เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ จอภาพ, เมาส์, แป้นพิมพ์ อยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันที่ติดเป็นการถาวร
- * - สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE ๘๐๒.๑๑b, g, n, ac)

๒. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผลแบบที่ ๑ (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว) คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๖ แกนหลัก (๖ core) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๓.๐ GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง จำนวน ๑ หน่วย,
- หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า ๙ MB,
- มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
 - ๑) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือ
 - ๒) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือ,
 - ๓) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB ,
- มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย ,

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายสุทธิตกดี ใจแข็ง) (นางจรูญ อรุณพงศ์ไพบูลย์) (น.ส.นุชนางค์ ชันวิจิตร)

- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๔ GB,
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือ ดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB หรือชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๕๐ GB จำนวน ๑ หน่วย,
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง,
- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง,
- มีแป้นพิมพ์และเมาส์,
- มีจอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย
- * - เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ จอภาพ, เมาส์, แป้นพิมพ์ อยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันที่ติดเป็นการถาวร
- * - สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE ๘๐๒.๑๑b; g, n, ac)

**๓. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผลแบบที่ ๒ (จอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว)
คุณลักษณะพื้นฐาน**

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๖ แกนหลัก (๖ core) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๓.๐ GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง จำนวน ๑ หน่วย
- หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ MB
- มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผล โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
 - ๑) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงผลแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือ
 - ๒) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือ
 - ๓) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB,
- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒ TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๔๘๐ GB จำนวน ๑ หน่วย
- มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง
- มีแป้นพิมพ์และเมาส์
- มีจอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายสุทธิศักดิ์ ใจแข็ง) (นางจุฑิณี อรุณพงศ์ไพบูลย์) (น.ส.นุชนางค์ ชันวิจิตร)

* - เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ จอภาพ, เมาส์, แป้นพิมพ์ อยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันที่ติดเป็นการถาวร

* - สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE ๘๐๒.๑๑b, g, n, ac)

๔. เครื่องพิมพ์ Multifunction เลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ

คุณลักษณะพื้นฐาน

- เป็นอุปกรณ์ที่มีความสามารถเป็น Printer, Copier, Scanner และ Fax ภายในเครื่องเดียวกัน
- มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๖๐๐x๖๐๐ dpi
- มีความเร็วในการพิมพ์สำหรับกระดาษ A๔ ไม่น้อยกว่า ๒๘ หน้าต่อนาที (ppm)
- มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕๖ MB
- สามารถสแกนเอกสาร ขนาด A๔ ได้
- มีความละเอียดในการสแกนสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐x๑,๒๐๐ dpi
- มีถาดป้อนเอกสารอัตโนมัติ (Auto Document Feed)
- สามารถถ่ายสำเนาเอกสารได้
- สามารถทำสำเนาได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๙๙ สำเนา
- สามารถย่อและขยายได้ ๒๕ ถึง ๔๐๐ เปอร์เซ็นต์
- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- มีถาดใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า ๒๕๐ แผ่น
- สามารถใช้ได้กับ A๔, Letter, Legal และ Custom

๕. เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึก พร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer)

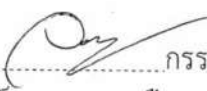
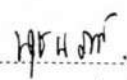
คุณลักษณะพื้นฐาน

- เป็นเครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer) จากโรงงานผู้ผลิต
- มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ x ๑,๒๐๐ dpi
- มีความเร็วในการพิมพ์ร่างขาวดำสำหรับกระดาษขนาด A๔ ไม่น้อยกว่า ๑๙ หน้าต่อนาที (ppm) หรือ ๘.๘ ภาพต่อนาที
- มีความเร็วในการพิมพ์ร่างสีสำหรับกระดาษขนาด A๔ ไม่น้อยกว่า ๑๕ หน้าต่อนาที (ppm) หรือ ๕ ภาพต่อนาที (ipm)
- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- มีถาดใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า ๕๐ แผ่น
- สามารถใช้ได้กับ A๔, Letter, Legal และ Custom

๖. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๘๐๐ VA

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีกำลังไฟฟ้านอกไม่น้อยกว่า ๘๐๐ VA (๘๘๐ Watts)
- สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ นาที

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ ลงชื่อ  กรรมการ ลงชื่อ  กรรมการ
(นายสุทธศักดิ์ ใจแข็ง) (นางจุฑาทิพย์ อรุณพงศ์ไพบุลย์) (น.ส.นุชนางค์ ชัณวีจิตร)

๗. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๒ kVA

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีกำลังไฟฟ้าด้านนอกไม่น้อยกว่า ๒ kVA (๑,๒๐๐ Watts) ,
- มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) ไม่น้อยกว่า ๒๒๐+/-๒๐%
- มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า ๒๒๐+/-๑๐%
- สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า ๕ นาที,

๘. เครื่องสแกนเนอร์สำหรับงานเก็บเอกสารทั่วไป

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีความละเอียดในการสแกนสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔,๘๐๐x๔,๘๐๐ dpi,
- สามารถสแกนเอกสารได้ไม่น้อยกว่ากระดาษขนาด A๔,
- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) USB ๒.๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง,

๙. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๒ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง แบบที่ ๒

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๒ ของ OSI Model ,
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ ช่อง ,
- มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง ,
- รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า ๑๖,๐๐๐ Mac Address ,
- สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้,

๑๐. อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L๒ Switch) ขนาด ๘ ช่อง

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๒ ของ OSI Model,
- มี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า ๑๖ Gbps,
- รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า ๘,๐๐๐ Mac Address ,
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้ จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ ช่อง,
- สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านโปรแกรม Web Browser ได้ ,
- มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง,

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายสุทธิตกดี ใจแข็ง) (นางจุฑิณี อรุณพงศ์ไพบูลย์) (น.ส.นุชนางค์ ชันวิจิตร)