

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์หรืออิเล็กทรอนิกส์ จำนวน ๓ รายการ /
หน่วยงานเจ้าของโครงการ กองยุทธศาสตร์และงบประมาณ

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๔๖๒,๐๐๐ บาท

๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) 18 ธ.ค. 2567
เป็นเงิน ๔๖๒,๐๐๐ บาท ราคา/หน่วย ตามเอกสารแนบท้าย

๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๔.๑ เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์
ฉบับเดือนมีนาคม ๒๕๖๖ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๕.๑ นางบำเพ็ญ ศรีมะณี

๕.๒ นายสุทธิศักดิ์ ใจแข็ง

๕.๓ นางสาวนุชนางค์ ชันวิจิตร

(ลงชื่อ)



(นางบำเพ็ญ ศรีมะณี)

ผู้อำนวยการกองยุทธศาสตร์และงบประมาณ

(ลงชื่อ)



(นายสุทธิศักดิ์ ใจแข็ง)

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

(ลงชื่อ)



(นางสาวนุชนางค์ ชันวิจิตร)

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

เอกสารแนบท้ายราคากลาง

ที่	รายการ	จำนวน/ หน่วย	ราคา/ หน่วย	รวมเงิน
๑.	เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๒	๑ เครื่อง	๓๒,๐๐๐	๓๒,๐๐๐
๒.	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๘๐๐ VA	๒ เครื่อง	๒,๕๐๐	๕,๐๐๐
๓.	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๒ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง แบบที่ ๒	๑ เครื่อง	๑๓,๐๐๐	๑๓,๐๐๐
๔.	อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access point) แบบที่ ๑	๓ เครื่อง	๔,๐๐๐	๑๒,๐๐๐
๕.	อุปกรณ์จัดเก็บ Log File ระบบเครือข่ายแบบที่ ๒	๑ เครื่อง	๔๐๐,๐๐๐	๔๐๐,๐๐๐
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น (สี่แสนหกหมื่นสองพันบาทถ้วน)				๔๖๒,๐๐๐

(ลงชื่อ)



(นางบำเพ็ญ ศรีมะณี)

ผู้อำนวยการกองยุทธศาสตร์และงบประมาณ

(ลงชื่อ)



(นายสุทธิศักดิ์ ใจแข็ง)

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

(ลงชื่อ)



(นางสาวนุชนางค์ ชันวจิตร)

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์หรืออิเล็กทรอนิกส์

๑. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๒ (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว)

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๘ แกนหลัก (๘ core) และ ๑๖ แกนเสมือน (๑๖ Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (TurboBoost หรือ MaxBoost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๔.๔ GHz จำนวน ๑ หน่วย
- หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า ๘ MB
- มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
 - ๑) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือ
 - ๒) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB หรือ
 - ๓) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒ GB
- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒ TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๕๐๐ 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
- มีจอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย
- เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ จอภาพ, เมาส์, แป้นพิมพ์ อยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันที่ติดเป็นการถาวร
- สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE ๘๐๒.๑๑b, g, n, ac)

๒. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๘๐๐ VA

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า ๘๐๐ VA (๔๘๐ Watts)
- สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ นาที

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางบำเพ็ญ ศรีมะณี) (นายสุทธิศักดิ์ ใจแข็ง) (นางสาวนุชนางค์ ชันวิจิตร)

๓. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 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

๔. อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ ๑

คุณลักษณะพื้นฐาน

- สามารถใช้งานตามมาตรฐาน (IEEE ๘๐๒.๑๑b, g, n, ac) ได้เป็นอย่างดี
- สามารถทำงานที่คลื่นความถี่ ๒.๔ GHz และ ๕ GHz
- สามารถเข้ารหัสข้อมูลตามมาตรฐาน WPA และ WPA๒ ได้เป็นอย่างดี
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet)
- สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้
- เดินสายสัญญาณพร้อมติดตั้งอุปกรณ์

๕. อุปกรณ์จัดเก็บ Log File ระบบเครือข่ายแบบที่ ๒

คุณลักษณะพื้นฐาน

- เป็นอุปกรณ์ Appliance หรืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ได้มาตรฐาน สามารถเก็บรวบรวมเหตุการณ์ (logs or Events) ที่เกิดขึ้นในอุปกรณ์ที่เป็น appliances และ non-appliances เช่น Firewall Network Devices ต่างๆ ระบบปฏิบัติการ ระบบ appliances ระบบเครือข่าย และระบบฐานข้อมูล เป็นต้น ได้อย่างน้อย ๑๐ อุปกรณ์ต่อระบบ โดยสามารถแสดงผลอยู่ภายใต้รูปแบบ (format) เดียวกันได้
- มีระบบการเข้ารหัสข้อมูลเพื่อใช้ยืนยันความถูกต้องของข้อมูลที่จัดเก็บตามมาตรฐาน MD๕ หรือ SHA-๑ หรือดีกว่า
- สามารถเก็บ Log File ในรูปแบบ Syslog ของอุปกรณ์ เช่น Router, Switch, Firewall, VPN, Server เป็นต้น ได้
- สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านมาตรฐาน HTTPS, Command Line Interface และ SSH ได้
- สามารถจัดเก็บ log file ได้ถูกต้อง ตรงตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ฉบับที่มีผลบังคับใช้ โดยได้รับรองมาตรฐานการจัดเก็บและรักษาความปลอดภัยของ log file ที่ได้มาตรฐาน เช่น มาตรฐานของศูนย์อำนวยการบริหารและคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (มคอ. ๔๐๐๓.๑-๒๕๖๐) เป็นต้น
- สามารถทำการสำรองข้อมูล (Data Backup) ไปยังอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก เช่น Tape หรือ DVD หรือ External Storage เป็นต้น ได้
- สามารถจัดเก็บข้อมูลเหตุการณ์ต่อวินาที (Events per Seconds) ได้ไม่น้อยกว่า ๗,๐๐๐ eps

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ ลงชื่อ  กรรมการ ลงชื่อ  กรรมการ
(นางบำเพ็ญ ศรีมะณี) (นายสุทธิศักดิ์ ใจแข็ง) (นางสาวนุชนางค์ ชันวจิตร)