



ที่ รย ๐๐๑๗.๒/ว ๒๐๒๖

ศาลากลางจังหวัดระยอง  
ถนนสุขุมวิท รย ๒๑๑๕๐

๑๘ พฤษภาคม ๒๕๖๐

เรื่อง เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ประจำปี พ.ศ.๒๕๖๐

เรียน หัวหน้าส่วนราชการในสังกัดกระทรวงมหาดไทยทุกส่วนราชการ นายอำเภอทุกอำเภอ นายกองค้การบริหาร  
ส่วนจังหวัดระยอง นายกเทศมนตรีนครระยอง นายกเทศมนตรีเมืองมาบตาพุด และนายกเทศมนตรีเมืองบ้านฉาง

- อ้างอิง ๑. หนังสือจังหวัดระยอง ที่ รย ๐๐๑๗.๑/ว ๒๗๙๗ ลงวันที่ ๙ กันยายน ๒๕๕๗  
๒. หนังสือจังหวัดระยอง ที่ รย ๐๐๑๗.๑/ว ๔๗๒ ลงวันที่ ๒๙ มกราคม ๒๕๕๙  
๓. หนังสือจังหวัดระยอง ที่ รย ๐๐๑๗.๑/ว ๒๒๓๙ ลงวันที่ ๒๓ พฤษภาคม ๒๕๕๙  
๔. หนังสือจังหวัดระยอง ที่ รย ๐๐๑๗.๒/ว ๔๓๙๗ ลงวันที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๕๙

สิ่งที่ส่งมาด้วย สรุปการปรับปรุงเกณฑ์ฯ

จำนวน ๑ ชุด

ตามที่จังหวัดระยองได้แจ้งปรับปรุงหลักเกณฑ์และแนวทางปฏิบัติการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์  
ของกระทรวงมหาดไทยและจังหวัด รวมทั้ง ชักซ้อมแนวทางปฏิบัติในการจัดทำเอกสารเสนอคณะกรรมการ  
การบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงมหาดไทยจังหวัดระยอง ให้หน่วยงาน  
ในสังกัดกระทรวงมหาดไทย อำเภอทุกอำเภอ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดทราบและถือเป็นแนวทาง  
ปฏิบัติ รายละเอียดตามสิ่งที่อ้างอิง นั้น

กระทรวงมหาดไทยได้แจ้งเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์  
ประจำปี พ.ศ.๒๕๖๐ ณ วันที่ ๒๑ เมษายน ๒๕๖๐ ของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ที่ประกาศบน  
เว็บไซต์ (<http://www.mdes.go.th/view/1/ราคากลาง>) จำนวน ๖๙ รายการ พร้อมข้อเสนอประกอบพิจารณา  
จำนวน ๑๖ ข้อ รวมทั้งรายละเอียดลักษณะการใช้งานของเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก รวมทั้งสิ้น  
๓๔ หน้า โดยมีการเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะพื้นฐาน จำนวน ๒๔ รายการ เปลี่ยนแปลงราคากลาง จำนวน ๒๓ รายการ  
(เพิ่มขึ้น จำนวน ๖ รายการ ลดลง จำนวน ๑๗ รายการ) รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ เพื่อให้การพิจารณา  
โครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงมหาดไทย และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทุกแห่ง เป็นไป  
ตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ มติคณะรัฐมนตรี และหนังสือสั่งการที่เกี่ยวข้อง จึงขอชักซ้อมความเข้าใจแนวทางปฏิบัติ  
ในการพิจารณาโครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ ดังนี้

๑. การพิจารณาความเหมาะสมของราคาและคุณลักษณะเฉพาะของระบบคอมพิวเตอร์ให้เป็นไป  
ตามที่กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม และส่วนราชการที่เกี่ยวข้องประกาศกำหนดฉบับล่าสุด ทั้งนี้ ให้เริ่มใช้  
เกณฑ์ราคาและคุณลักษณะเฉพาะของระบบคอมพิวเตอร์นับตั้งแต่วันที่ประกาศกำหนดเป็นต้นไป

๑.๑ กรณีโครงการอยู่ระหว่างการพิจารณา คณะกรรมการฯ สามารถใช้ดุลพินิจที่จะให้  
หน่วยงานปรับเปลี่ยนให้เป็นไปตามประกาศฉบับล่าสุดได้

๑.๒ กรณีโครงการผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการฯ แล้ว คุณลักษณะที่ผ่านความเห็นชอบ  
เป็นคุณลักษณะขั้นต่ำภายในราคาที่กำหนด เมื่อมีประกาศเผยแพร่ออกมาใหม่ หน่วยดำเนินการต้องพิจารณา  
ทบทวนคุณลักษณะพื้นฐานและราคาให้เหมาะสมสอดคล้องกับประกาศฉบับล่าสุด และกำชับให้หน่วยจัดหา  
พิจารณาดำเนินการในส่วนของงบประมาณ รวมทั้งการจัดซื้อจัดจ้าง ให้เป็นไปตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ

/มติคณะรัฐมนตรี...


มติคณะรัฐมนตรี หนังสือสั่งการที่เกี่ยวข้องโดยเคร่งครัด คำนึงถึงประสิทธิภาพ ประสิทธิผล ความประหยัด ความคุ้มค่า และให้มีการแข่งขันอย่างเป็นธรรม เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นหลัก

๒. กรณีไม่มีเกณฑ์ราคากลางๆ ให้ใช้ราคาตลาดโดยสืบราคาจากท้องตลาดรวมทั้งเว็บไซต์ต่างๆ เป็นราคาอ้างอิง และ/หรือแสดงรายละเอียดการคำนวณราคาอ้างอิงตามหลักเกณฑ์ แนวทาง และวิธีการปฏิบัติ ให้เป็นไปตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ มติคณะรัฐมนตรี และหนังสือสั่งการที่เกี่ยวข้อง

ทั้งนี้ สามารถดาวน์โหลดสิ่งส่งมาด้วยที่เว็บไซต์จังหวัดระยอง (www.rayong.go.th) หัวข้อหลัก คลังข้อมูล หัวข้อย่อย การจัดการระบบคอมพิวเตอร์

จึงเรียนมาเพื่อทราบและถือเป็นแนวทางปฏิบัติต่อไป สำหรับอำเภอให้แจ้งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ทราบและถือปฏิบัติด้วย

ขอแสดงความนับถือ



(นายมนตรี ชนะชัยวิบูลวัฒน์)

รองผู้ว่าราชการจังหวัดระยอง ปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าราชการจังหวัดระยอง

สำนักงานจังหวัดระยอง

กลุ่มงานยุทธศาสตร์และข้อมูลเพื่อการพัฒนาจังหวัด

โทร./โทรสาร. ๐-๓๘๖๙-๔๐๐๐ มท. ๓๔๑๒๙

สรุปการปรับปรุงเกณฑ์ฯ ประจำปี ๒๕๖๐ ที่ปรับจากปี ๒๕๕๙ มีการเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะพื้นฐาน จำนวน ๒๔ รายการ เปลี่ยนแปลงราคากลาง จำนวน ๒๓ รายการ ดังนี้  
ราคากลางเพิ่มขึ้น จำนวน ๖ รายการ

- ข้อ ๙ เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๒ (จอขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว) ราคา ๓๐,๐๐๐ บาท (เดิม ๒๕,๐๐๐ บาท) เพิ่มขึ้น ๑ พัน
- ข้อ ๒๒ อุปกรณ์ป้องกันและตรวจจับการบุกรุก (Intrusion Prevention System) แบบที่ ๒ ราคา ๑,๕๐๐,๐๐๐ บาท (เดิม ๑,๓๐๐,๐๐๐ บาท) เพิ่มขึ้น ๑ แสน
- ข้อ ๒๔ อุปกรณ์ป้องกันการบุกรุกจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-Mail Security) ราคา ๓๕๐,๐๐๐ บาท (เดิม ๓๕๐,๐๐๐ บาท) เพิ่มขึ้น ๑ หมื่น
- ข้อ ๖๕ ค่าเช่าระบบ Cloud Server แบบที่ ๑ ราคา ๖,๖๐๐ บาทต่อเดือน (เดิม ๖,๕๐๐ บาทต่อเดือน) เพิ่มขึ้น ๒ ร้อย (ราคาค่าเช่านี้รวมราคาค่าการให้บริการรับส่งข้อมูล (Data Transfer) เข้าในระบบ)
- ข้อ ๖๖ ค่าเช่าระบบ Cloud Server แบบที่ ๒ ราคา ๑๘,๐๐๐ บาทต่อเดือน (เดิม ๑๖,๐๐๐ บาทต่อเดือน) เพิ่มขึ้น ๒ พัน (ราคาค่าเช่านี้รวมราคาค่าการให้บริการรับส่งข้อมูล (Data Transfer) เข้าในระบบ)
- ข้อ ๖๘ ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๑๖ แกนหลัก 16 Core) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง ตามกฎหมาย ราคา ๒๔,๐๐๐ บาท (เดิม ๒๐,๐๐๐ บาท) เพิ่มขึ้น ๔ พัน

ราคากลางลดลง จำนวน ๑๗ รายการ

- ข้อ ๑๒ อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) ราคา ๕๗๐,๐๐๐ บาท (เดิม ๕๙๐,๐๐๐ บาท) ลดลง ๒ หมื่น
- ข้อ ๒๕ ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ ๑ (ขนาด 36U) ราคา ๑๘,๐๐๐ บาท (เดิม ๒๐,๐๐๐ บาท) ลดลง ๒ พัน
- ข้อ ๒๗ ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ ๓ (ขนาด 42U) ราคา ๑๕๐,๐๐๐ บาท (เดิม ๑๕๐,๐๐๐ บาท) ลดลง ๑ หมื่น
- ข้อ ๒๘ อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด ๑๖ ช่อง ราคา ๑,๖๐๐ บาท (เดิม ๒,๓๐๐ บาท) ลดลง ๗ ร้อย
- ข้อ ๒๙ อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง แบบที่ ๑ ราคา ๖,๒๐๐ บาท (เดิม ๖,๕๐๐ บาท) ลดลง ๓ ร้อย
- ข้อ ๓๐ อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง แบบที่ ๒ ราคา ๒๑,๐๐๐ บาท (เดิม ๒๔,๐๐๐ บาท) ลดลง ๓ พัน
- ข้อ ๓๑ อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ ๑ ราคา ๕,๗๐๐ บาท (เดิม ๕,๘๐๐ บาท) ลดลง ๑ ร้อย
- ข้อ ๓๒ อุปกรณ์ค้นหาเส้นทางเครือข่าย (Router) ราคา ๔,๒๐๐ บาท (เดิม ๔,๕๐๐ บาท) ลดลง ๓ ร้อย
- ข้อ ๓๔ เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึก (Inkjet Printer) สำหรับกระดาษขนาด A3 ราคา ๗,๙๐๐ บาท (เดิม ๘,๕๐๐ บาท) ลดลง ๖ ร้อย
- ข้อ ๔๐ เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์ หรือชนิด LED ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว ราคา ๗,๗๐๐ บาท (เดิม ๗,๙๐๐ บาท) ลดลง ๒ ร้อย
- ข้อ ๔๓ เครื่องพิมพ์ Multifunction แบบชนิดหมึก (Inkjet) ขนาด ๗,๗๐๐ บาท (เดิม ๗,๙๐๐ บาท) ลดลง ๒ ร้อย
- ข้อ ๔๕ สแกนเนอร์สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ หรือชนิด LED ขนาด ๙,๐๐๐ บาท (เดิม ๙,๖๐๐ บาท) ลดลง ๖ ร้อย
- ข้อ ๕๖ จอภาพแบบ LCD หรือ LED ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว ราคา ๓,๐๐๐ บาท (เดิม ๓,๗๐๐ บาท) ลดลง ๑ พัน
- ข้อ ๕๗ จอภาพแบบ LCD หรือ LED ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๑.๕ นิ้ว ราคา ๔,๐๐๐ บาท (เดิม ๔,๓๐๐ บาท) ลดลง ๓ ร้อย
- ข้อ ๕๘ เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๘๐๐ VA ราคา ๒,๘๐๐ บาท (เดิม ๓,๒๐๐ บาท) ลดลง ๔ ร้อย
- ข้อ ๖๓ เครื่องคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต ราคา ๑๙,๐๐๐ บาท (เดิม ๒๑,๐๐๐ บาท) ลดลง ๒ พัน

รายการที่ปรับจาก (ร่าง) ที่ประกาศพระราชพิธีจารณณ์ เมื่อวันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐ มีดังนี้

- ข้อ ๓๐ อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง แบบที่ ๒ ราคา ๒๑,๐๐๐ บาท (ในร่าง ๒๓,๐๐๐ บาท)
- ข้อ ๓๔ อุปกรณ์ค้นหาเส้นทางเครือข่าย (Router) ราคา ๔,๒๐๐ บาท (ในร่าง ๔๖,๐๐๐ บาท)
- ข้อ ๖๘ ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๑๖ แกนหลัก 16 Core) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง ตามกฎหมาย ราคา ๒๔,๐๐๐ บาท (ในร่าง ๒๒,๐๐๐ บาท) และเพิ่มข้อความที่ขีดเส้นใต้)

เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานคอมพิวเตอร์ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๐ (ณ วันที่ ๒๑ เมษายน ๒๕๖๐)

ลำดับที่	รายการคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์	ประเภท	ราคา MICT ๒๕๕๙	ราคา MDES ๒๕๖๐	ราคาปรับ ขึ้น/ลดลง	ราคาที่ปรับ	รายละเอียดการเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะพื้นฐาน
๑	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	แบบที่ ๑	๑๓๐,๐๐๐	๑๓๐,๐๐๐			
๒	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	แบบที่ ๒	๓๕๐,๐๐๐	๓๕๐,๐๐๐			
๓	ตู้สำหรับติดตั้งเครื่องแม่ข่าย ชนิด Blade (Enclosure/Chassis)	แบบที่ ๑	๔๑๐,๐๐๐	๔๑๐,๐๐๐			
๔	ตู้สำหรับติดตั้งเครื่องแม่ข่าย ชนิด Blade (Enclosure/Chassis)	แบบที่ ๒	๗๔๐,๐๐๐	๗๔๐,๐๐๐			
๕	แผงวงจรเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ชนิด Blade สำหรับตู้ Enclosure/Chassis	แบบที่ ๑	๑๘๐,๐๐๐	๑๘๐,๐๐๐			
๖	แผงวงจรเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ชนิด Blade สำหรับตู้ Enclosure/Chassis	แบบที่ ๒	๔๓๐,๐๐๐	๔๓๐,๐๐๐			
๗	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานสำนักงาน* (จอขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว)	ข้อ ๗	๑๖,๐๐๐	๑๖,๐๐๐			เปลี่ยน ... จอขนาดไม่น้อยกว่า ๑๘.๕ นิ้ว เป็น ... จอขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว เปลี่ยน ... ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑๐๐ GB เป็น ... ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑๒๐ GB เปลี่ยน ... มีจอภาพ ... ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๘.๕ นิ้ว เป็น ... มีจอภาพ ... ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว
๘	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล* (จอขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว)	แบบที่ ๑	๒๒,๐๐๐	๒๒,๐๐๐			เปลี่ยน ... (CPU) ไม่น้อยกว่า ๔ แกนหลัก (๔ core) หรือ ๘ แกนเสมือน (๘ Thread) โดยมี ความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๗ GHz จำนวน ๑ หน่วย เป็น ... (CPU) ไม่น้อยกว่า ๔ แกนหลัก (๔ core) จำนวน ๑ หน่วย โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่าง หนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้ ๑) ในกรณีที่มีความจุแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า ๒ MB โดยมีความเร็วสัญญาณ นาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๓.๘ GHz และมีหน่วยประมวลผลขั้นกลางฟลิก (Graphics processing unit) ไม่น้อยกว่า ๘ แกน หรือ ๒) ในกรณีที่มีความจุแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า ๖ MB ต้องมีความเร็วสัญญาณ นาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๗ GHz เปลี่ยน ... SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความ จุไม่น้อยกว่า ๑๒๐ GB จำนวน ๑ หน่วย เปลี่ยน ... มีจอภาพ ... ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๘.๕ นิ้ว เป็น ... มีจอภาพ ... ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว
๙	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล* (จอขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว)	แบบที่ ๒	๒๙,๐๐๐	๓๐,๐๐๐	^	๑,๐๐๐	เปลี่ยน ... SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒ TB ... เป็น ... SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒ TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความ จุไม่น้อยกว่า ๒๕๐ GB จำนวน ๑ หน่วย เปลี่ยน ... มีจอภาพ ... ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๘.๕ นิ้ว เป็น ... มีจอภาพ ... ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว
๑๐	เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานสำนักงาน*	ข้อ ๑๐	๑๖,๐๐๐	๑๖,๐๐๐			เปลี่ยน ... ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB จำนวน ๑ หน่วย เป็น ... ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB จำนวน ๑ หน่วย หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความ จุไม่น้อยกว่า ๑๒๐ GB จำนวน ๑ หน่วย เปลี่ยน - สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (802.11b , g , n ) และ Bluetooth เป็น - สามารถใช้งาน Wi-Fi (802.11b , g , n ) และ Bluetooth ได้เป็นอย่างดี

ลำดับที่	รายการคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์	ประเภท	ราคา MICT ๒๕๕๙	ราคา MDES ๒๕๖๐	ราคาปรับ ขึ้น/ลดลง	ราคาที่ปรับ	รายละเอียดการเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะพื้นฐาน
๑๑	เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล*	ข้อ ๑๑	๒๑,๐๐๐	๒๑,๐๐๐			เปลี่ยน ๒) ในกรณีที่มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า ๔ MB ต้องมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๔ GHz เป็น ๒) ในกรณีที่มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า ๓ MB ต้องมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๕ GHz กรณีที่แก้ไขให้เพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องแจ้งความสามารถในการประมวลผลสูง
๑๒	อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage)	ข้อ ๑๒	๕๙๐,๐๐๐	๕๙๐,๐๐๐	V	-๒๐,๐๐๐	เปลี่ยน ... ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB จำนวน ๑ หน่วย หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑๒๖ GB จำนวน ๑ หน่วย
๑๓	ค่าเช่าระบบจัดเก็บ Log File ระบบเครือข่าย	แบบที่ ๑	๑๖,๐๐๐	๑๖,๐๐๐			
๑๔	ค่าเช่าระบบจัดเก็บ Log File ระบบเครือข่าย	แบบที่ ๒	๓๐,๐๐๐	๓๐,๐๐๐			
๑๕	ค่าเช่าระบบจัดเก็บ Log File ระบบเครือข่าย	แบบที่ ๓	๔๒,๐๐๐	๔๒,๐๐๐			
๑๖	อุปกรณ์จัดเก็บ Log File ระบบเครือข่าย	แบบที่ ๑	๕๐,๐๐๐	๕๐,๐๐๐			
๑๗	อุปกรณ์จัดเก็บ Log File ระบบเครือข่าย	แบบที่ ๒	๔๐๐,๐๐๐	๔๐๐,๐๐๐			
๑๘	อุปกรณ์จัดเก็บ Log File ระบบเครือข่าย	แบบที่ ๓	๘๕๐,๐๐๐	๘๕๐,๐๐๐			
๑๙	อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Firewall)	แบบที่ ๑	๒๒๐,๐๐๐	๒๒๐,๐๐๐			เปลี่ยน ... TCP Fragment ... เป็น ... IP Fragment ... เปลี่ยน ... IP Address Spoof ... เป็น ... IP Address Spoofing ... เปลี่ยน ... TCP Fragment ... เป็น ... IP Fragment ... เปลี่ยน ... IP Address Spoof ... เป็น ... IP Address Spoofing ...
๒๐	อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Firewall)	แบบที่ ๒	๙๙๐,๐๐๐	๙๙๐,๐๐๐			
๒๑	อุปกรณ์ป้องกันและตรวจจับการบุกรุก (Intrusion Prevention System)	แบบที่ ๑	๔๓๐,๐๐๐	๔๓๐,๐๐๐			
๒๒	อุปกรณ์ป้องกันและตรวจจับการบุกรุก (Intrusion Prevention System)	แบบที่ ๒	๑,๓๐๐,๐๐๐	๑,๔๐๐,๐๐๐	^	๑๐๐,๐๐๐	
๒๓	อุปกรณ์ป้องกันการบุกรุกเว็บไซต์ (Web Application Firewall)		๕๓๐,๐๐๐	๕๓๐,๐๐๐			
๒๔	อุปกรณ์ป้องกันการบุกรุกจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-Mail Security)		๓๔๐,๐๐๐	๓๕๐,๐๐๐	^	๑๐,๐๐๐	
๒๕	ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ (ขนาด ๓๖U)	แบบที่ ๑	๒๐,๐๐๐	๑๘,๐๐๐	V	-๒,๐๐๐	
๒๖	ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ (ขนาด ๔๒U)	แบบที่ ๒	๒๓,๐๐๐	๒๓,๐๐๐			
๒๗	ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ (ขนาด ๔๒U)	แบบที่ ๓	๑๕๐,๐๐๐	๑๕๐,๐๐๐	V	-๑๐,๐๐๐	
๒๘	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๒ Switch) ขนาด ๑๖ ช่อง		๒,๓๐๐	๑,๖๐๐	V	-๗๐๐	
๒๙	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๒ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง	แบบที่ ๑	๖,๕๐๐	๖,๒๐๐	V	-๓๐๐	
๓๐	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๒ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง	แบบที่ ๒	๒๔,๐๐๐	๒๑,๐๐๐	V	-๓,๐๐๐	
๓๑	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๓ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง		๑๓๐,๐๐๐	๑๓๐,๐๐๐			
๓๒	อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point)	แบบที่ ๑	๕,๘๐๐	๕,๗๐๐	V	-๑๐๐	
๓๓	อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point)	แบบที่ ๒	๒๓,๐๐๐	๒๓,๐๐๐			
๓๔	อุปกรณ์ค้นหาเส้นทางเครือข่าย (Router)		๔๖,๐๐๐	๔๒,๐๐๐			

ลำดับที่	รายการคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์	ประเภท	ราคา MICT	ราคา MDES	ราคาปรับ ขึ้น/ลดลง	ราคาที่ปรับ	รายละเอียดการเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะพื้นฐาน
๓๕	อุปกรณ์กระจายการทำงานสำหรับเครือข่าย (Link load Balancer)	ข้อ ๓๕	๒๑๐,๐๐๐	๒๕๖๐	๒๑๐,๐๐๐		
๓๖	อุปกรณ์กระจายการทำงานสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server load Balancer)	ข้อ ๓๖	๒๐๐,๐๐๐		๒๐๐,๐๐๐		
๓๗	เครื่องพิมพ์ชนิด Dot Matrix Printer แบบแคร์สัน	ข้อ ๓๗	๒๒,๐๐๐	๒๒,๐๐๐			เปลี่ยน - ... เพิ่ม เป็น ... เพิ่มพิมพ์ ยกเลิก - มีความเร็วขณะพิมพ์ตัวอักษรแบบละเอียด ขนาด ๑๐ ตัวอักษรต่อวินาที ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ตัวอักษรต่อวินาที
๓๘	เครื่องพิมพ์ชนิด Dot Matrix Printer แบบแคร์ริว	ข้อ ๓๘	๒๓,๐๐๐	๒๓,๐๐๐			เปลี่ยน - ... เพิ่ม เป็น ... เพิ่มพิมพ์ ยกเลิก - มีความเร็วขณะพิมพ์ตัวอักษรแบบละเอียด ขนาด ๑๐ ตัวอักษรต่อวินาที ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ตัวอักษรต่อวินาที
๓๙	เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer)	ข้อ ๓๙	๔,๓๐๐	๔,๓๐๐			เปลี่ยน ... แบบฉีดหมึก (Inkjet Printer) เป็น ... แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer) เพิ่ม - เป็นเครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer) จากโรงงานผู้ผลิต เปลี่ยน - ... รางขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐ หน้าต่อนาที (ppm) หรือ ๕.๕ ภาพต่อนาที (ipm) เป็น ... ... รางขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐ หน้าต่อนาที (ppm) หรือ ๕.๕ ภาพต่อนาที (ipm) เปลี่ยน - ... รางสีไม่น้อยกว่า ๒๐ หน้าต่อนาที (ppm) หรือ ๑๒ ภาพต่อนาที (ipm) เป็น ... ... รางขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ หน้าต่อนาที (ppm) หรือ ๕.๕ ภาพต่อนาที (ipm) เปลี่ยน - ... รางสีไม่น้อยกว่า ๑๐ หน้าต่อนาที (ppm) หรือ ๕.๕ ภาพต่อนาที (ipm) เป็น ... ... รางขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ แผ่น เป็น ... รางสีไม่น้อยกว่า ๑๐๐ แผ่น เป็น ... รางสีไม่น้อยกว่า ๕๐ แผ่น
๔๐	เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึก (Inkjet Printer) สำหรับกระดาษขนาด A๓	ข้อ ๔๐	๘,๕๐๐	๗,๕๐๐		-๖๐๐	เพิ่ม - ใช้เทคโนโลยีแบบพิมพ์หมึก (Inkjet)
๔๑	เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์ หรือชนิด LED ขนาด (๑๘ หน้า/นาที)	ข้อ ๔๑	๓,๓๐๐	๓,๓๐๐			เปลี่ยน - ... มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒ MB เป็น ... มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ MB
๔๒	เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์ หรือชนิด LED ขนาด ชนิด Network (๒๗ หน้า/นาที)	ข้อ ๔๒	๗,๕๐๐	๗,๕๐๐			เปลี่ยน เครื่องพิมพ์เลเซอร์/ชนิด LED ขนาด (๓๐ หน้า/นาที) เป็น เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือชนิด LED ขนาด ชนิด Network แบบที่ ๑ (๒๗ หน้า/นาที) เปลี่ยน - ... ๑,๒๐๐ x ๖๐๐ dpi เป็น ... ๑,๒๐๐ x ๑,๒๐๐ dpi เปลี่ยน - ... ๓๐ หน้าต่อนาที (ppm) เป็น ... ๒๗ หน้าต่อนาที (ppm) เพิ่ม - มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง หรือ สามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย (Wi-Fi) ได้
๔๓	เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์ หรือชนิด LED ขนาด ชนิด Network (๓๓ หน้า/นาที)	ข้อ ๔๓	๑๖,๐๐๐	๑๕,๐๐๐		-๑,๐๐๐	เปลี่ยน - ... ๓๒ MB เป็น ... ๒๕๔ MB เปลี่ยน เครื่องพิมพ์เลเซอร์/ชนิด LED ขนาด แบบ Network แบบที่ ๑ (๓๓ หน้า/นาที) เป็น เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือชนิด LED ขนาด ชนิด Network แบบที่ ๒ (๓๓ หน้า/นาที) เปลี่ยน - มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง เป็น - มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง หรือ สามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย (Wi-Fi/ #) ได้

ลำดับที่	รายการคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์	ประเภท	ราคา MICT ๒๕๕๙	ราคา MDES ๒๕๖๐	ราคาปรับ ขึ้น/ลดลง	ราคาที่ปรับ	รายละเอียดการเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะพื้นฐาน
๔๔	เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์ หรือชนิด LED ขนาด ๓ นิ้ว/หน้าที	แบบที่ ๓	๔๑,๐๐๐	๔๑,๐๐๐			เปลี่ยน เครื่องพิมพ์เลเซอร์/ชนิด LED ขนาด ๓ นิ้ว Network แบบที่ ๒ (๔๐ หน้า/นาที) เป็น เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือชนิด LED ขนาด ๓ นิ้ว Network แบบที่ ๓ (๔๐ หน้า/นาที) เปลี่ยน - มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือต่ำกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง หรือ สามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย (Wi-Fi) ได้
๔๕	เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์ หรือชนิด LED สี แบบ Network	ข้อ ๔๕	๑๒,๐๐๐	๑๒,๐๐๐			
๔๖	เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์ หรือชนิด LED ขนาด ๓ นิ้ว สำหรับกระดาษขนาด A๓	ข้อ ๔๖	๕๓,๐๐๐	๕๓,๐๐๐			
๔๗	เครื่องพิมพ์ Multifunction แบบฉีดหมึก (Inkjet)	ข้อ ๔๗	๗,๙๐๐	๗,๙๐๐	V	-๒๐๐	
๔๘	เครื่องพิมพ์ Multifunction ชนิดเลเซอร์ หรือชนิด LED ขนาด ๓ นิ้ว	ข้อ ๔๘	๙,๖๐๐	๙,๖๐๐	V	-๖๐๐	ยกเลิก - ใช้เทคโนโลยีแบบเลเซอร์ หรือ แบบ LED
๔๙	เครื่องพิมพ์ Multifunction ชนิดเลเซอร์ หรือชนิด LED สี	ข้อ ๔๙	๑๗,๐๐๐	๑๗,๐๐๐			ยกเลิก - ใช้เทคโนโลยีแบบเลเซอร์ หรือ แบบ LED
๕๐	เครื่องพิมพ์ชนิด ๓ มิติ	ข้อ ๕๐	๔๐,๐๐๐	๔๐,๐๐๐			เปลี่ยน - สามารถพิมพ์งานโดยมีความละเอียดที่ขนาด ๐.๑ มิลลิเมตรต่อชั้น (Layer) ได้ เป็น - สามารถพิมพ์งานโดยมีความละเอียดที่ขนาดไม่น้อยกว่า ๐.๑ มิลลิเมตรต่อชั้น (Layer) ได้
๕๑	สแกนเนอร์ สำหรับงานเก็บเอกสารทั่วไป	ข้อ ๕๑	๓,๑๐๐	๓,๑๐๐			
๕๒	สแกนเนอร์ สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ	แบบที่ ๑	๒๐,๐๐๐	๒๐,๐๐๐			เพิ่ม - สามารถสแกนเอกสารได้ ๒ หน้าแบบอัตโนมัติ เปลี่ยน - มีความเร็วในการสแกนกระดาษขนาด A4 ได้น้อยกว่า ๘ ppm เป็น - มีความเร็วในการสแกนกระดาษขนาด A4 ได้น้อยกว่า ๒๐ ppm
๕๓	สแกนเนอร์ สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ	แบบที่ ๒	๒๙,๐๐๐	๒๙,๐๐๐			เปลี่ยน - มีความเร็วในการสแกนกระดาษขนาด A4 ได้น้อยกว่า ๒๕ ppm เป็น - มีความเร็วในการสแกนกระดาษขนาด A4 ได้น้อยกว่า ๓๐ ppm
๕๔	สแกนเนอร์ สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ	แบบที่ ๓	๓๗,๐๐๐	๓๖,๐๐๐	V	-๑,๐๐๐	
๕๕	อุปกรณ์อ่านบัตรแบบเอกสาร (Smart Card Reader)		๗๐๐	๗๐๐			
๕๖	จอภาพแบบ LCD หรือ LED ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว	ข้อ ๕๖	๓,๓๐๐	๓,๐๐๐	V	-๓๐๐	เปลี่ยน -... จอขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว
๕๗	จอภาพแบบ LCD หรือ LED ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๑.๕ นิ้ว	ข้อ ๕๗	๔,๓๐๐	๔,๐๐๐	V	-๓๐๐	
๕๘	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๘๐๐ VA	ข้อ ๕๘	๓,๒๐๐	๒,๘๐๐	V	-๔๐๐	
๕๙	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๑ KVA	ข้อ ๕๙	๕,๘๐๐	๕,๘๐๐			เปลี่ยน -... ๑ kVA (๖๓๐ Watts) เป็น -... ๑ kVA (๖๐๐ Watts)
๖๐	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๒ KVA	ข้อ ๖๐	๑๓,๐๐๐	๑๓,๐๐๐			
๖๑	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๓ KVA	ข้อ ๖๑	๓๕,๐๐๐	๓๕,๐๐๐			
๖๒	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๑๐ KVA (ระบบไฟฟ้า ๓ เฟส)	ข้อ ๖๒	๒๗๐,๐๐๐	๒๗๐,๐๐๐			
๖๓	เครื่องคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต	ข้อ ๖๓	๑๙,๐๐๐	๑๙,๐๐๐	V	-๒,๐๐๐	เปลี่ยน - มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ GB หรือ ในกรณีที่ผลิตภัณฑ์ใช้ระบบปฏิบัติการ iOS ต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖ GB เป็น - มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ GB เปลี่ยน - สามารถใช้งาน Wi-Fi (802.11b/g/n), Bluetooth และ GPS เป็น - สามารถใช้งาน Wi-Fi (802.11b/g/n), Bluetooth และ GPS ได้เป็นอย่างดี

ลำดับที่	รายการคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์	ประเภท	ราคา MICT ๒๕๕๕	ราคา MDES ๒๕๖๐	ราคาปรับ ขึ้น/ลดลง	ราคาที่ปรับ	รายละเอียดการเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะพื้นฐาน
๖๔	ค่าเช่าพื้นที่ Rack สำหรับระบบคอมพิวเตอร์ (Rack Data Center Co-location) ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๒U	ข้อ ๖๔	๕๐,๐๐๐	๕๐,๐๐๐			
๖๕	ค่าเช่าระบบ Cloud Server (ราคาค่าเช่านี้รวมราคาการให้บริการรับส่งข้อมูล (Data Transfer) เข้าสู่ระบบ)	ข้อ ๖๕	๖,๕๐๐	๖,๖๐๐	^	๒๐๐	
๖๖	ค่าเช่าระบบ Cloud Server (ราคาค่าเช่านี้รวมราคาการให้บริการรับส่งข้อมูล (Data Transfer) เข้าสู่ระบบ)	ข้อ ๖๖	๑๖,๐๐๐	๑๕,๐๐๐	^	๒,๐๐๐	
๖๗	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์เน็ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย	ข้อ ๖๗	๓,๘๐๐	๓,๘๐๐			
๖๘	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับขายในหน่วยงานราชการ (CPU) ไม่น้อยกว่า ๑๖ แกนหลัก (๑๖ Core) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย	ข้อ ๖๘	๒๐,๐๐๐	๒๕,๐๐๐	^	๕,๐๐๐	เปลี่ยน - ... (Server) ที่มีลิขสิทธิ์... เป็น ... (Server) ที่มีลิขสิทธิ์ระบบประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๑๖ แกนหลัก (๑๖ Core) ที่มีลิขสิทธิ์ ...
๖๙	ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย	ข้อ ๖๙	๑๑,๐๐๐	๑๑,๐๐๐			ยกเลิก - มีความเร็วขณะพิมพ์ตัวอักษรแบบละเอียด ขนาด ๑๐ ตัวอักษรต่อวินาที ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ตัวอักษรต่อวินาที

**ข้อเสนอแนะประกอบการพิจารณา๕๖๐**

๑๑. ครรพิจารณาจัดหาเครื่องพิมพ์ที่มีราคาคุ้มค่าและมีคุณสมบัติที่ปริมาณการพิมพ์ต่อแผ่นร้อยละ ๕ ของหน้ากระดาษขนาด A4 ดังนี้
  - ... แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer) ราคาไม่ครบเกิน ๐.๐๕ บาทต่อแผ่น
  - ... ขนาด A3 คิดราคาขายปลีกที่ขายกระดาษขนาด A4 ราคาไม่ครบเกิน ๑.๕ บาทต่อแผ่น
  - ... เลเซอร์หรือชนิด LED ขนาด (๑๘ หน้า/นาที) ราคาไม่ครบเกิน ๑.๖๕ บาทต่อแผ่น
๑๒. เลเซอร์หรือชนิด LED ขนาด (๓๐ หน้า/นาที) ราคาไม่ครบเกิน ๐.๗๑ บาทต่อแผ่น
๑๓. เลเซอร์หรือชนิด LED ขนาด (๓๓ หน้า/นาที) ราคาไม่ครบเกิน ๐.๗๑ บาทต่อแผ่น
๑๔. เลเซอร์หรือชนิด LED ขนาด (๔๐ หน้า/นาที) ราคาไม่ครบเกิน ๐.๖๙ บาทต่อแผ่น
๑๕. เลเซอร์หรือชนิด LED สี แบบ Network ราคาไม่ครบเกิน ๑.๓๒ บาทต่อแผ่น
๑๖. เลเซอร์หรือชนิด LED ขนาดสำหรับกระดาษขนาด A3 คิดราคาขายปลีกที่ขายกระดาษขนาด A4 ราคา ...
๑๗. Multifunction แบบฉีดหมึก (Inkjet) ราคาไม่ครบเกิน ๑.๓๒ บาทต่อแผ่น
๑๘. Multifunction ชนิดเลเซอร์หรือชนิด LED ขนาด ราคาไม่ครบเกิน ๑.๕๗ บาทต่อแผ่น
๑๙. Multifunction ชนิดเลเซอร์หรือชนิด LED สี ราคาไม่ครบเกิน ๑.๓๒ บาทต่อแผ่น