

ระเบียบวาระการประชุม
คณะกรรมการการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของหน่วยงาน
ในสังกัดกระทรวงมหาดไทย จังหวัดเชียงใหม่
ครั้งที่ ๒/๒๕๖๑

วันพฤหัสบดีที่ ๑๔ มิถุนายน ๒๕๖๑ เวลา ๑๓.๓๐ น.
ณ ศูนย์ปฏิบัติการจังหวัดเชียงใหม่ (POC) ชั้น ๓ อาคารอำนวยการ ศาลากลางจังหวัดเชียงใหม่

ระเบียบวาระที่ ๑

เรื่องประธานแจ้งที่ประชุมทราบ

ผู้ว่าราชการจังหวัดเชียงใหม่ ตีตราขการจึงมอบหมายให้ รองผู้ว่าราชการ
จังหวัดเชียงใหม่เป็นประธานการประชุม (นายกฤษณ์ ธนาวณิช)

มติที่ประชุม

ระเบียบวาระที่ ๒

เรื่องรับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ ๑/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๙ มีนาคม ๒๕๖๑ โดย
สามารถดาวน์โหลดได้ในเว็บไซต์จังหวัดเชียงใหม่ มุมราชการ เมนูการประชุม
คณะกรรมการการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์กระทรวงมหาดไทย จังหวัด
เชียงใหม่ จึงขอให้คณะกรรมการฯ ได้พิจารณาตรวจสอบและรับรองรายงานการประชุม

มติที่ประชุม

ระเบียบวาระที่ ๓

เรื่องเพื่อทราบ

๑. รายงานการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ ที่มีมูลค่าไม่เกิน ๑๐ ล้านบาทของ
องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

เรื่องเดิม

ตามที่คณะกรรมการการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานใน
สังกัดกระทรวงมหาดไทย จังหวัดเชียงใหม่ มีมติในการประชุม ครั้งที่ ๑/๒๕๕๕ เมื่อ
วันที่ ๑๑ กันยายน ๒๕๕๕ มอบหมายให้คณะทำงานพิจารณากลับกรองโครงการ
จัดหาระบบคอมพิวเตอร์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นพิจารณานุมัติโครงการจัดหา
ระบบคอมพิวเตอร์ ที่เสนอโครงการตามเกณฑ์ราคากลางๆ ของกระทรวงเทคโนโลยี
สารสนเทศและการสื่อสาร หรือเกณฑ์อื่นๆ ที่กำหนดได้ ส่วนโครงการจัดหาระบบ
คอมพิวเตอร์ฯ ที่ไม่ได้ใช้เกณฑ์ราคากลางๆ หรือใช้วิธีเปรียบเทียบราคา ๓ ร้าน/
/ผลิตภัณฑ์ และ ๑ เว็บไซต์.....

/ผลิตภัณฑ์ และ ๑ เว็บไซต์.....

ผลิตภัณฑ์ และ ๑ เว็บไซต์ ให้คณะทำงานฯ ตรวจสอบเอกสารก่อนเสนอให้ คณะกรรมการฯ ระดับจังหวัด พิจารณา

ข้อเท็จจริง

คณะทำงานพิจารณากลับกรองโครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ขององค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่น ได้ประชุมพิจารณากลับกรองโครงการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในห้วงที่ผ่านมา จำนวน ๓ ครั้ง ดังนี้

ครั้งที่ ๓/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๑ โดย

อนุมัติโครงการที่ใช้เกณฑ์ราคากลางฯ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ประจำปี ๒๕๖๐ จำนวน ๘ โครงการ วงเงิน ๑,๗๙๒,๘๐๐ บาท (หนึ่งล้านเจ็ดแสน เก้าหมื่นสองพันแปดร้อยบาทถ้วน)

ครั้งที่ ๔/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๒๐ เมษายน ๒๕๖๑ โดย

อนุมัติโครงการที่ใช้เกณฑ์ราคากลางฯ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ประจำปี ๒๕๖๐ จำนวน ๑๑ โครงการ วงเงิน ๔,๖๓๕,๗๐๐ บาท (สี่ล้านหกแสน สามหมื่นห้าพันเจ็ดร้อยบาทถ้วน)

ครั้งที่ ๕/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๑ โดย

อนุมัติโครงการที่ใช้เกณฑ์ราคากลางฯ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ประจำปี ๒๕๖๐ จำนวน ๔ โครงการ วงเงิน ๕๗๓,๕๐๐ บาท (ห้าแสนเจ็ดหมื่น สามพันห้าร้อยบาทถ้วน)

๒. เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ประจำปี พ.ศ.๒๕๖๑

กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ได้ประกาศเกณฑ์ราคากลางและ คุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ประจำปี พ.ศ.๒๕๖๑ ณ วันที่ ๒๓ พฤษภาคม ๒๕๖๑ ซึ่งมีการประกาศครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์จำนวน ๗๒ รายการซึ่งสามารถสรุป รายการดังต่อไปนี้

- ๑.มีการเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะแต่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงราคา ๒๗ รายการ
- ๒.มีการเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะและราคาเพิ่มขึ้น ๘ รายการ
- ๓.มีการเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะและราคาลดลง ๘ รายการ
- ๔.มีคุณลักษณะคงเดิมและราคาลดลง(เครื่องสำรองไฟ ๘๐๐VA) ๑ รายการ
- ๕.มีคุณลักษณะคงเดิมและราคาเพิ่มขึ้น ๗ รายการ
- ๖.คุณลักษณะและราคาไม่เปลี่ยนแปลง ๑๗ รายการ
- ๗.คุณลักษณะคอมพิวเตอร์รายการใหม่(All in one ๑-๒,antivirus) ๓ รายการ

มติที่ประชุม

/ระเบียบวาระที่ ๔.....

ระเบียบวาระที่ ๔

เรื่องเพื่อพิจารณา

- การจัดการระบบคอมพิวเตอร์ ที่มีมูลค่าไม่เกิน ๑๐ ล้านบาทของ
องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และส่วนราชการในสังกัดกระทรวงมหาดไทย จำนวน
๑๘ โครงการ (รายละเอียดตามบัญชีโครงการฯ)

จึงเรียนเสนอที่ประชุมเพื่อโปรดพิจารณา

มติที่ประชุม

ระเบียบวาระที่ ๕

เรื่องอื่นๆ (ถ้ามี)

มติที่ประชุม

(ร่าง) เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ประจำปีงบประมาณ 2561 (ณ วันที่ 6 มีนาคม 2561)

ลำดับที่	รายการคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์		ราคา MDES 2560	ราคา MDES 2561	ราคาปรับขึ้น/ลดลง	ราคาที่ได้รับ	รายละเอียดการเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะพื้นฐาน	หมายเหตุ (ในส่วนของเปลี่ยนจากฉบับร่าง)
1	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	แบบที่ 1	130,000	130,000			เปลี่ยน ...(CPU แบบ 6 แกนหลัก) (6 core)... ไม่น้อยกว่า 2.0 GHz เป็น ...(CPU แบบ 8 แกนหลัก) (8 core)... ไม่น้อยกว่า 1.7 GHz เปลี่ยน ...Cache Memory ไม่น้อยกว่า 15 MB เป็น ...Cache Memory ไม่น้อยกว่า 11 MB เปลี่ยน ...(RAM) ชนิด ECC DDR3... เป็น ...(RAM) ชนิด ECC DDR4... เปลี่ยน ...ชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 140 GB... เป็น ...ชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 200 GB... เปลี่ยน -มีจอภาพแบบ LCD... เป็น -มีจอภาพแบบ LED...	
2	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	แบบที่ 2	350,000	350,000			เปลี่ยน ...(CPU แบบ 8 แกนหลัก) (8 core)... ไม่น้อยกว่า 2.4 GHz เป็น ...(CPU แบบ 12 แกนหลัก) (12 core)... ไม่น้อยกว่า 2.1 GHz เปลี่ยน ...Cache Memory ไม่น้อยกว่า 20 MB เป็น ...Cache Memory ไม่น้อยกว่า 16 MB เปลี่ยน ...(RAM) ชนิด ECC DDR3... เป็น ...(RAM) ชนิด ECC DDR4... เปลี่ยน -มีจอภาพแบบ LCD... เป็น -มีจอภาพแบบ LED...	
3	ตู้สำหรับติดตั้งเครื่องแม่ข่าย ชนิด Blade (Enclosure/Chassis)	แบบที่ 1	410,000	410,000				
4	ตู้สำหรับติดตั้งเครื่องแม่ข่าย ชนิด Blade (Enclosure/Chassis)	แบบที่ 2	740,000	740,000				
5	แผงวงจรเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ชนิด Blade สำหรับตู้ Enclosure/Chassis	แบบที่ 1	180,000	200,000	^	20,000	เปลี่ยน ...(CPU แบบ 6 แกนหลัก) (6 core)... ไม่น้อยกว่า 2.4 GHz เป็น ...(CPU แบบ 8 แกนหลัก) (8 core)... ไม่น้อยกว่า 2.1 GHz เปลี่ยน ...Cache Memory ไม่น้อยกว่า 15 MB เป็น ...Cache Memory ไม่น้อยกว่า 11 MB เปลี่ยน ...(RAM) ชนิด ECC DDR3 ... 4 GB เป็น ...(RAM) ชนิด ECC DDR4 ... 8 GB เปลี่ยน ...Hot Swap และมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 200 GB... เป็น ...Hot Swap และมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 300 GB...	

ลำดับที่	รายการคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์		ราคา MDES 2560	ราคา MDES 2561	ราคาปรับ ขึ้น/ลดลง	ราคาที่ปรับ	รายละเอียดการเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะพื้นฐาน	หมายเหตุ (ในส่วนที่เปลี่ยนจากฉบับร่าง)
6	แผงวงจรเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ชนิด Blade สำหรับตู้ Enclosure/Chassis	แบบที่ 2	430,000	500,000	^	70,000	เปลี่ยน ...(CPU แบบ 6 แกนหลัก) (6 core)... ไม่น้อยกว่า 2.6 GHz เป็น ...(CPU แบบ 14 แกนหลัก) (14 core)... ไม่น้อยกว่า 2.2 GHz เปลี่ยน ...Cache Memory ไม่น้อยกว่า 18 MB เป็น ...Cache Memory ไม่น้อยกว่า 19 MB เปลี่ยน ...(RAM) ชนิด ECC DDR3... 8 GB เป็น ...(RAM) ชนิด ECC DDR4 ... 16 GB	
7	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานสำนักงาน* (จอขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว)		16,000	16,000			เปลี่ยน ...(CPU)... ไม่น้อยกว่า 3.3 GHz เป็น ...(CPU... ไม่น้อยกว่า 3.5 GHz เปลี่ยน ...(RAM) ชนิด DDR3... เป็น ...(RAM) ชนิด DDR4... เพิ่ม - มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง เปลี่ยน - มีจอภาพแบบ LCD... เป็น - มีจอภาพแบบ LED...	

ลำดับที่	รายการคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์		ราคา MDES 2560	ราคา MDES 2561	ราคาปรับ ขึ้น/ลดลง	ราคาที่ปรับ	รายละเอียดการเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะพื้นฐาน	หมายเหตุ (ในกรณีที่เปลี่ยนจากฉบับร่าง)
8	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล* (จอขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว)	แบบที่ 1	22,000	22,000			<p>เปลี่ยน -มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) จำนวน 1 หน่วย โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้</p> <p>1) ในกรณีที่มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 2 MB โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.8 GHz และมีหน่วยประมวลผลด้านกราฟิก (Graphics Processing Unit) ไม่น้อยกว่า 8 แกน หรือ</p> <p>2) ในกรณีที่มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 6 MB ต้องมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.7 GHz</p> <p>เป็น -มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) จำนวน 1 หน่วย มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 6 MB มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.0 GHz</p> <p>เปลี่ยน -มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้</p> <p>1) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 1 GB หรือ</p> <p>2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit แบบ Onboard Graphics ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 1 GB หรือ</p> <p>3) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่บนแผงวงจรหลัก แบบ Onboard Graphics ที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 1 GB</p> <p>เป็น -มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้</p> <p>1) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ</p> <p>2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ</p> <p>3) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB</p> <p>เปลี่ยน ...(RAM) ชนิด DDR3...</p> <p>เป็น ...(RAM) ชนิด DDR4...</p> <p>เพิ่ม -มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง</p> <p>เปลี่ยน -มีจอภาพแบบ LCD...</p> <p>เป็น -มีจอภาพแบบ LED...</p>	<p>ฉบับร่าง</p> <p>2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่บนแผงวงจรหลัก แบบ Onboard Graphics ที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB</p> <p>ฉบับประกาศใช้ เปลี่ยนเป็น</p> <p>2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ</p> <p>3) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB</p>

ลำดับที่	รายการคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์		ราคา MDES 2560	ราคา MDES 2561	ราคาปรับ ขึ้น/ลดลง	ราคาที่ปรับ	รายละเอียดการเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะพื้นฐาน	หมายเหตุ (ในกรณีที่เปลี่ยนจากฉบับร่าง)
9	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล* (จอขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว)	แบบที่ 2	30,000	30,000			<p>เปลี่ยน ...(4 core) หรือ 8 แกนเสมือน (8 Thread) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกา... เป็น ...(4 core) จำนวน 1 หน่วย มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB มีความเร็วสัญญาณนาฬิกา...</p> <p>เปลี่ยน -มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้</p> <p>1) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 1 GB หรือ 2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit แบบ Onboard Graphics ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า 1 GB หรือ</p> <p>3) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่บนแผงวงจรหลัก แบบ Onboard Graphics ที่มี ความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 1 GB</p> <p>เป็น -มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้</p> <p>1) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ 2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ 3) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB</p> <p>เปลี่ยน ...(RAM) ชนิด DDR3... เป็น ...(RAM) ชนิด DDR4... เพิ่ม -มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง เปลี่ยน -มีจอภาพแบบ LCD... เป็น -มีจอภาพแบบ LED...</p>	ฉบับร่าง 2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติด ตั้งอยู่บนแผงวงจรหลัก แบบ Onboard Graphics ที่มีความสามารถในการใช้ หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB ฉบับประกาศใช้ เปลี่ยนเป็น 2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติด ตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่ สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการ แสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ 3) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มี ความสามารถในการใช้หน่วยความ จำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อย กว่า 2 GB
10	เครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานสำนักงาน			17,000			รายการเพิ่มใหม่	
11	เครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานประมวลผล			23,000			รายการเพิ่มใหม่	ฉบับร่าง 2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติด ตั้งอยู่บนแผงวงจรหลัก แบบ Onboard Graphics ที่มีความสามารถในการใช้ หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB ฉบับประกาศใช้ เปลี่ยนเป็น 2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มี ความสามารถในการใช้หน่วยความ จำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อย กว่า 2 GB

ลำดับที่	รายการคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์		ราคา MDES 2560	ราคา MDES 2561	ราคาปรับ ขึ้น/ลดลง	ราคาที่ปรับ	รายละเอียดการเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะพื้นฐาน	หมายเหตุ (ในส่วนที่เปลี่ยนจากฉบับร่าง)
12	เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานสำนักงาน*		16,000	16,000			<p>เปลี่ยน ...Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 2 MB ต้องมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 1.8 GHz...</p> <p>เป็น ...Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 2 MB ต้องมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.5 GHz...</p> <p>เปลี่ยน ...Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 3 MB ต้องมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.0 GHz...</p> <p>เป็น ...Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 3 MB ต้องมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.4 GHz...</p> <p>เปลี่ยน ...(RAM) ชนิด DDR3...</p> <p>เป็น ...(RAM) ชนิด DDR4...</p> <p>เปลี่ยน -มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย</p> <p>เป็น -มี DVD-RW หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน 1 หน่วย</p> <p>เพิ่ม -มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง</p> <p>เพิ่ม -มีช่องเชื่อมต่อ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง</p> <p>เปลี่ยน ...WiFi (IEEE 802.11b, g, n) และ Bluetooth ได้เป็นอย่างดี</p> <p>เป็น ...WiFi (IEEE 802.11b, g, n, ac) และ Bluetooth</p>	ฉบับร่าง -มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย ฉบับประกาศใช้ เปลี่ยนเป็น -มี DVD-RW หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน 1 หน่วย
13	เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล*		21,000	21,000			<p>เปลี่ยน ...Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 2 MB ต้องมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.1 GHz และมีหน่วยประมวลผลด้านกราฟิก...</p> <p>เป็น ...Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 2 MB ต้องมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.0 GHz และมีหน่วยประมวลผลด้านกราฟิก...</p> <p>เปลี่ยน ...(RAM) ชนิด DDR3...</p> <p>เป็น ...(RAM) ชนิด DDR4...</p> <p>เปลี่ยน -มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย</p> <p>เป็น -มี DVD-RW หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน 1 หน่วย</p> <p>เพิ่ม -มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง</p> <p>เพิ่ม -มีช่องเชื่อมต่อ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง</p> <p>เปลี่ยน ...WiFi (IEEE 802.11b, g, n) และ Bluetooth ได้เป็นอย่างดี</p> <p>เป็น ...WiFi (IEEE 802.11b, g, n, ac) และ Bluetooth</p>	ฉบับร่าง -มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย ฉบับประกาศใช้ เปลี่ยนเป็น -มี DVD-RW หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน 1 หน่วย

ลำดับที่	รายการคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์		ราคา MDES 2560	ราคา MDES 2561	ราคาปรับ ขึ้น/ลดลง	ราคาที่ปรับ	รายละเอียดการเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะพื้นฐาน	หมายเหตุ (ในส่วนที่เปลี่ยนจากฉบับร่าง)
14	เครื่องคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต (ย้ายมาจากข้อ 63 ในปี 2560)		19,000	21,000	^	2,000	เปลี่ยน ...ความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 1.5 GHz เป็น ...ความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 1.8 GHz เปลี่ยน ...WiFi (IEEE 802.11b, g, n) และ Bluetooth ได้เป็นอย่างดี เป็น ...WiFi (IEEE 802.11b, g, n, ac) และ Bluetooth เปลี่ยน ...3G หรือดีกว่า... เป็น ...4G หรือดีกว่า...	
15	อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage)		570,000	580,000	^	10,000		
16	ค่าเช่าระบบจัดเก็บ Log File ระบบเครือข่าย	แบบที่ 1	16,000	16,000				
17	ค่าเช่าระบบจัดเก็บ Log File ระบบเครือข่าย	แบบที่ 2	30,000	30,000				
18	ค่าเช่าระบบจัดเก็บ Log File ระบบเครือข่าย	แบบที่ 3	42,000	42,000				
19	อุปกรณ์จัดเก็บ Log File ระบบเครือข่าย	แบบที่ 1	50,000	50,000			เปลี่ยน ... (มคอ. 4003.1-2552) เป็นต้น เป็น ... (มคอ. 4003.1-2560) เป็นต้น	
20	อุปกรณ์จัดเก็บ Log File ระบบเครือข่าย	แบบที่ 2	400,000	400,000			เปลี่ยน ... (มคอ. 4003.1-2552) เป็นต้น เป็น ... (มคอ. 4003.1-2560) เป็นต้น	
21	อุปกรณ์จัดเก็บ Log File ระบบเครือข่าย	แบบที่ 3	850,000	850,000			เปลี่ยน ... (มคอ. 4003.1-2552) เป็นต้น เป็น ... (มคอ. 4003.1-2560) เป็นต้น	
22	อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall)	แบบที่ 1	220,000	240,000	^	20,000	เปลี่ยน ...ป้องกันเครือข่าย (Firewall) แบบที่ 1... เป็น ...ป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall) แบบที่ 1... เปลี่ยน -เป็นอุปกรณ์ Firewall ชนิด Stateful Inspection Firewall แบบ Appliance เป็น -เป็นอุปกรณ์ Firewall ชนิด Next Generation Firewall แบบ Appliance เปลี่ยน -มี Throughput ของ Firewall Inspection ไม่น้อยกว่า 450 Mbps เป็น -มี Firewall Throughput ไม่น้อยกว่า 2 Gbps เปลี่ยน ...10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง เป็น ...10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 5 ช่อง เปลี่ยน ...IP Address Spoofing, IP Address Sweep, Port Scan... เป็น ...IP Address Spoofing, Port Scan...	
23	อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall)	แบบที่ 2	990,000	1,000,000	^	10,000	เปลี่ยน ...ป้องกันเครือข่าย (Firewall) แบบที่ 2... เป็น ...ป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall) แบบที่ 2... เปลี่ยน -เป็นอุปกรณ์ Firewall ชนิด Stateful Inspection Firewall แบบ Appliance เป็น -เป็นอุปกรณ์ Firewall ชนิด Next Generation Firewall แบบ Appliance เปลี่ยน -มี Throughput ของ Firewall Inspection ไม่น้อยกว่า 7 Gbps เป็น -มี Firewall Throughput ไม่น้อยกว่า 25 Gbps เปลี่ยน ...10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง เป็น ...10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ช่อง เปลี่ยน ...IP Address Spoofing, IP Address Sweep, Port Scan... เป็น ...IP Address Spoofing, Port Scan...	

ลำดับที่	รายการคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์		ราคา MDES 2560	ราคา MDES 2561	ราคาปรับ ขึ้น/ลดลง	ราคาที่ปรับ	รายละเอียดการเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะพื้นฐาน	หมายเหตุ (ในกรณีที่เปลี่ยนจากฉบับร่าง)
24	อุปกรณ์ป้องกันและตรวจจับการบุกรุก (Intrusion Prevention System)	แบบที่ 1	430,000	430,000			เปลี่ยน -มีความเร็วในการตรวจจับ (Throughput)... เป็น -มีความเร็วในการตรวจจับ (IPS Throughput)... เปลี่ยน -สามารถส่งข้อมูล Log File แบบ Syslog ได้เป็นอย่างดีน้อย เป็น -สามารถเก็บและส่งรายละเอียดและตรวจสอบการใช้งาน (Logging/Monitoring) ในรูปแบบ Syslog ได้	
25	อุปกรณ์ป้องกันและตรวจจับการบุกรุก (Intrusion Prevention System)	แบบที่ 2	1,400,000	1,400,000			เปลี่ยน -สามารถส่งข้อมูล Log File แบบ Syslog ได้เป็นอย่างดีน้อย เป็น -สามารถเก็บและส่งรายละเอียดและตรวจสอบการใช้งาน (Logging/Monitoring) ในรูปแบบ Syslog ได้	
26	อุปกรณ์ป้องกันการบุกรุกเว็บไซต์ (Web Application Firewall)		530,000	530,000			เปลี่ยน -สามารถส่งข้อมูล Log File แบบ Syslog ได้เป็นอย่างดีน้อย เป็น -สามารถเก็บและส่งรายละเอียดและตรวจสอบการใช้งาน (Logging/Monitoring) ในรูปแบบ Syslog ได้ เปลี่ยน -สามารถปรับเทียบเวลา (Sync) กับอุปกรณ์ภายนอกได้ เป็น -สามารถปรับเทียบเวลา (Time Synchronization) กับอุปกรณ์ภายนอกได้	
27	อุปกรณ์ป้องกันการบุกรุกจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-Mail Security)		350,000	350,000			เพิ่ม -สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv6 ได้	
28	ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ (ขนาด 36U)	แบบที่ 1	18,000	18,000			เพิ่ม -ผลิตจากเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสีแบบชุบด้วยไฟฟ้า (Electro-galvanized steel sheet)	
29	ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ (ขนาด 42U)	แบบที่ 2	23,000	22,000	V	-1,000	เพิ่ม -ผลิตจากเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสีแบบชุบด้วยไฟฟ้า (Electro-galvanized steel sheet)	
30	ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ (ขนาด 42U)	แบบที่ 3	140,000	140,000			เพิ่ม -ผลิตจากเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสีแบบชุบด้วยไฟฟ้า (Electro-galvanized steel sheet)	
31	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 16 ช่อง		1,600	3,000	^	1,400		
32	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง	แบบที่ 1	6,200	6,200				
33	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง	แบบที่ 2	21,000	21,000			เปลี่ยน -รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 8,000 Mac Address เป็น -รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 16,000 Mac Address	
34	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L3 Switch) ขนาด 24 ช่อง		130,000	130,000			เปลี่ยน ...(Network Interface) แบบ 1000Base-X (SFP) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง เป็น ...(Network Interface) แบบ 1/10 Gbps (SFP/SFP+) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง	
35	อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point)	แบบที่ 1	5,700	5,700			เปลี่ยน ...IEEE 802.11b, g และ n ได้เป็นอย่างดีน้อย เป็น ...IEEE 802.11b, g, n และ ac ได้เป็นอย่างดีน้อย เปลี่ยน ...คลื่นความถี่ 2.4 GHz หรือดีกว่า เป็น ...คลื่นความถี่ 2.4 GHz และ 5 GHz เปลี่ยน ...แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า... เป็น ...แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า...	

ลำดับที่	รายการคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์		ราคา MDES 2560	ราคา MDES 2561	ราคาปรับ ขึ้น/ลดลง	ราคาที่ปรับ	รายละเอียดการเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะพื้นฐาน	หมายเหตุ (ในกรณีที่เปลี่ยนจากฉบับร่าง)
36	อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point)	แบบที่ 2	23,000	23,000			เปลี่ยน ...IEEE 802.11b, g และ n ได้เป็นอย่างน้อย เป็น ...IEEE 802.11b, g, n และ ac ได้เป็นอย่างน้อย เปลี่ยน ...คลื่นความถี่ 2.4 GHz หรือดีกว่า เป็น ...คลื่นความถี่ 2.4 GHz และ 5 GHz เปลี่ยน ...2 ช่องสัญญาณ และส่งสัญญาณขาออกไม่น้อยกว่า 2 ช่องสัญญาณ (2x2 MIMO) เป็น ...3 ช่องสัญญาณ และส่งสัญญาณขาออกไม่น้อยกว่า 3 ช่องสัญญาณ (3x3 MIMO) เปลี่ยน -สนับสนุนการทำงานในลักษณะ Mesh Networking ภายใต้มาตรฐาน IEEE 802.11s ได้ เป็น -รองรับการบริหารจัดการผ่านระบบควบคุมเครือข่ายไร้สาย (WireLess Controller) เปลี่ยน -สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้ เป็น -สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านมาตรฐาน HTTP หรือ HTTPS หรือ SSH ได้เป็นอย่างดี	ฉบับร่าง -รองรับการใช้งานพร้อมกันไม่น้อยกว่า 250 อุปกรณ์ -สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้ ฉบับประกาศใช้ เปลี่ยนเป็น -รองรับการบริหารจัดการผ่านระบบควบคุมเครือข่ายไร้สาย (WireLess Controller) -สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านมาตรฐาน HTTP หรือ HTTPS หรือ SSH ได้เป็นอย่างดี
37	อุปกรณ์ค้นหาเส้นทางเครือข่าย (Router)		42,000	46,000	^	4,000		
38	อุปกรณ์กระจายการทำงานสำหรับเครือข่าย (Link load Balancer)		210,000	230,000	^	20,000		
39	อุปกรณ์กระจายการทำงานสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server load Balancer)		200,000	230,000	^	30,000		
40	เครื่องพิมพ์ชนิด Dot Matrix Printer แบบแคร์สั้น		22,000	22,000				
41	เครื่องพิมพ์ชนิด Dot Matrix Printer แบบแคร์ยาว		23,000	23,000				
42	เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer)		4,300	4,300			เปลี่ยน ...แบบ Parallel หรือ USB 2.0 หรือดีกว่า... เป็น ...แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า...	
43	เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึก (Inkjet Printer) สำหรับกระดาษขนาด A3		7,900	7,100	V	-800	เปลี่ยน ...แบบ Parallel หรือ USB 2.0 หรือดีกว่า... เป็น ...แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า...	
44	เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์ หรือชนิด LED ขาวดำ (18 หน้า/นาที)		3,300	2,600	V	-700	เปลี่ยน ...แบบ Parallel หรือ USB 2.0 หรือดีกว่า... เป็น ...แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า...	
45	เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์ หรือชนิด LED ขาวดำ ชนิด Network (27 หน้า/นาที)	แบบที่ 1	7,900	7,900			เปลี่ยน ...(Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 64 MB เป็น ...(Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 128 MB เปลี่ยน ...แบบ Parallel หรือ USB 2.0 หรือดีกว่า... เป็น ...แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า...	ฉบับร่าง 28 หน้า ฉบับประกาศใช้ เปลี่ยนเป็น 27 หน้า
46	เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์ หรือชนิด LED ขาวดำ ชนิด Network (33 หน้า/นาที)	แบบที่ 2	15,000	15,000			เปลี่ยน ...แบบ Parallel หรือ USB 2.0 หรือดีกว่า... เป็น ...แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า...	

ลำดับที่	รายการคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์		ราคา MDES 2560	ราคา MDES 2561	ราคาปรับ ขึ้น/ลดลง	ราคาที่ปรับ	รายละเอียดการเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะพื้นฐาน	หมายเหตุ (ในกรณีที่เปลี่ยนจากฉบับร่าง)
47	เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์ หรือชนิด LED ขาวดำ แบบ Network (40 หน้า/นาที)	แบบที่ 3	41,000	40,000	V	-1,000	เปลี่ยน ...(Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 128 MB เป็น ...(Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 256 MB เปลี่ยน ...แบบ Parallel หรือ USB 2.0 หรือดีกว่า... เป็น ...แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า...	
48	เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์ หรือชนิด LED สี แบบ Network		12,000	10,000	V	-2,000	เปลี่ยน ...แบบ Parallel หรือ USB 2.0 หรือดีกว่า... เป็น ...แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า...	
49	เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์ หรือชนิด LED ขาวดำ แบบ Network สำหรับกระดาษขนาด A3		53,000	53,000			เปลี่ยน ...แบบ Parallel หรือ USB 2.0 หรือดีกว่า... เป็น ...แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า...	
50	เครื่องพิมพ์ Multifunction แบบฉีดหมึก (Inkjet)		7,700	7,900	^	200	เปลี่ยน ...พิมพ์ร่างขาวดำไม่น้อยกว่า 33 หน้าต่อนาที (ppm)... เป็น ...พิมพ์ร่างขาวดำไม่น้อยกว่า 34 หน้าต่อนาที (ppm)... เปลี่ยน ...พิมพ์ร่างสีไม่น้อยกว่า 15 หน้าต่อนาที (ppm)... เป็น ...พิมพ์ร่างสีไม่น้อยกว่า 27 หน้าต่อนาที (ppm)... เพิ่ม -มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง	ตัดข้อความในฉบับร่างออก ดังนี้ -มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 128 MB
51	เครื่องพิมพ์ Multifunction ชนิดเลเซอร์ หรือชนิด LED ขาวดำ		9,000	9,000				
52	เครื่องพิมพ์ Multifunction ชนิดเลเซอร์ หรือชนิด LED สี		17,000	17,000			เปลี่ยน ...พิมพ์ร่างขาวดำไม่น้อยกว่า 20 หน้าต่อนาที (ppm)... เป็น ...พิมพ์ร่างขาวดำไม่น้อยกว่า 22 หน้าต่อนาที (ppm)... เปลี่ยน ...พิมพ์ร่างสีไม่น้อยกว่า 20 หน้าต่อนาที (ppm)... เป็น ...พิมพ์ร่างสีไม่น้อยกว่า 22 หน้าต่อนาที (ppm)...	
53	เครื่องพิมพ์วัดถู 3 มิติ		40,000	40,000				
54	สแกนเนอร์ สำหรับงานเก็บเอกสารทั่วไป		3,100	3,200	^	100	เปลี่ยน ...แบบ Parallel หรือ USB 2.0 หรือดีกว่า... เป็น ...แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า...	
55	สแกนเนอร์ สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ	แบบที่ 1	20,000	18,000	V	-2,000	เปลี่ยน ...แบบ Parallel หรือ USB 2.0 หรือดีกว่า... เป็น ...แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า...	
56	สแกนเนอร์ สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ	แบบที่ 2	29,000	29,000			เปลี่ยน -มีความเร็วในการสแกนกระดาษขนาด A4 ได้ไม่น้อยกว่า 30 ppm เป็น -มีความเร็วในการสแกนกระดาษขนาด A4 ได้ไม่น้อยกว่า 40 ppm เปลี่ยน ...แบบ Parallel หรือ USB 2.0 หรือดีกว่า... เป็น ...แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า...	

ลำดับที่	รายการคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์		ราคา MDES 2560	ราคา MDES 2561	ราคาปรับ ขึ้น/ลดลง	ราคาที่ปรับ	รายละเอียดการเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะพื้นฐาน	หมายเหตุ (ในกรณีที่เปลี่ยนจากฉบับร่าง)
57	สแกนเนอร์ สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ	แบบที่ 3	36,000	35,000	V	-1,000	เปลี่ยน -มีความเร็วในการสแกนกระดาษขนาด A4 ได้ไม่น้อยกว่า 45 ppm เป็น -มีความเร็วในการสแกนกระดาษขนาด A4 ได้ไม่น้อยกว่า 60 ppm เปลี่ยน ...แบบ Parallel หรือ USB 2.0 หรือดีกว่า... เป็น ...แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า...	
58	อุปกรณ์อ่านบัตรแบบอเนกประสงค์ (Smart Card Reader)		700	700				
59	จอภาพแบบ LED ขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว		3,000	2,800	V	-200	เปลี่ยน ...แบบ LCD หรือ LED... เป็น ...แบบ LED...	
60	จอภาพแบบ LED ขนาดไม่น้อยกว่า 21.5 นิ้ว		4,000	4,000			เปลี่ยน ...แบบ LCD หรือ LED... เป็น ...แบบ LED...	
61	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA		2,800	2,500	V	-300		
62	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 1 kVA		5,800	5,900	^	100		
63	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 2 kVA		13,000	13,000				
64	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 3 kVA		35,000	37,000	^	2,000		
65	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 10 kVA (ระบบไฟฟ้า 3 เฟส)		270,000	270,000				
66	ค่าเช่าพื้นที่ตู้ Rack สำหรับวางระบบคอมพิวเตอร์ (Rack Data Center Co-location) ขนาดไม่น้อยกว่า 42U		40,000	40,000				
67	ค่าเช่าระบบ Cloud Server (ราคาค่าเช่านี้ไม่รวมราคาค่าการให้บริการรับส่งข้อมูล (Data Transfer) เข้าสู่ระบบ)	แบบที่ 1	6,600	6,800	^	200	เปลี่ยน -มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 แกนหลัก (core) เป็น -มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 แกนหลัก (core) เปลี่ยน -มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Storage) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 100 GB เป็น -มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Storage) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB	
68	ค่าเช่าระบบ Cloud Server (ราคาค่าเช่านี้ไม่รวมราคาค่าการให้บริการรับส่งข้อมูล (Data Transfer) เข้าสู่ระบบ)	แบบที่ 2	18,000	18,000			เปลี่ยน -มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 แกนหลัก (core) เป็น -มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) จำนวนไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (core) เปลี่ยน -มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Storage) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 200 GB เป็น -มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Storage) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB	
69	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย		3,800	3,800				
70	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 16 แกนหลัก (16 Core) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย		24,000	24,000				
71	ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย		11,000	11,000				
72	ชุดโปรแกรมป้องกันไวรัส			700		700	รายการเพิ่มเติม	ฉบับร่างไม่มีรายการนี้

ลำดับที่	รายการคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์	ราคา MDES 2560	ราคา MDES 2561	ราคาปรับ ขึ้น/ลดลง	ราคาที่ได้รับ	รายละเอียดการเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะพื้นฐาน	หมายเหตุ (ในส่วนที่เปลี่ยนจากฉบับร่าง)
----------	-----------------------------	-------------------	-------------------	-----------------------	---------------	--	---

ข. การพัฒนาซอฟต์แวร์ประเภทโปรแกรมประยุกต์ ให้ใช้ราคามาตรฐานตามที่กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกำหนด หรือให้ใช้ราคาตลาด โดยสืบราคาจากท้องตลาด รวมทั้งเว็บไซต์ต่าง ๆ เป็นราคาอ้างอิง ทั้งนี้ ให้พิจารณาจากความเหมาะสมของประเภทสินค้าและบริการ แบบเป็นประโยชน์ต่อทางราชการ

ค. สำหรับรายการอื่น ๆ ที่กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไม่ได้กำหนดราคามาตรฐาน ให้ใช้ราคาตลาด โดยสืบราคาจากท้องตลาด รวมทั้งเว็บไซต์ต่าง ๆ เป็นราคาอ้างอิง

(ปัจจุบันกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ได้เปลี่ยนชื่อเป็นกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม)

- (3) ราคามาตรฐานที่สำนักงานประมาณหรือหน่วยงานกลางอื่นกำหนด
- (4) ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด
- (5) ราคาที่เคยซื้อหรือเคยจ้างครั้งล่าสุดภายในระยะเวลาสองปีงบประมาณ
- (6) ราคาอื่นใดตามหลักเกณฑ์ วิธีการ หรือแนวทางปฏิบัติของหน่วยงานของรัฐนั้น ๆ

ในกรณีที่มีราคาตาม (1) ให้ใช้ราคาตาม (1) ก่อน ในกรณีที่ไม่มีราคาตาม (1) แต่มีราคาตาม (2) หรือ (3) ให้ใช้ราคาตาม (2) หรือ (3) ก่อน โดยจะใช้ราคาใดตาม (2) หรือ (3) ให้คำนึงถึงผลประโยชน์ของหน่วยงานของรัฐเป็นสำคัญ ในกรณีที่ไม่มีราคาตาม (1) (2) และ (3) ให้ใช้ราคาตาม (4) (5) หรือ (6) โดยจะใช้ราคาใดตาม (4) (5) หรือ (6) ให้คำนึงถึงผลประโยชน์ของหน่วยงานของรัฐเป็นสำคัญ

หมายเหตุ * ลักษณะการใช้งานของเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก

1 เครื่องคอมพิวเตอร์ หรือ เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานสำนักงาน...

2 เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 1 หรือ เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล...

หมายเหตุ * ลักษณะการใช้งานของเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก

1 เครื่องคอมพิวเตอร์ หรือ เครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานสำนักงาน หรือ เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานสำนักงาน...

2 เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 1 หรือ เครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานประมวลผล หรือ เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล...