ข้อกำหนดขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR)

งานจัดซื้อโครงการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ เพื่อทดแทนของเดิม

สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง กระทรวงการคลัง

---

1. **ความเป็นมา**

สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง (สศค.) โดยศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ (ศทส.) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่รับผิดชอบในงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของ สศค. โดยการจัดหาระบบเทคโนโลยีที่ทันสมัย และการพัฒนางานด้านสารสนเทศเพื่อการบริการและสนับสนุนการปฏิบัติงานให้แก่ข้าราชการ และลูกจ้างของ สศค. ดังนั้น เพื่อเป็นการเพิ่มสมรรถภาพการทำงานให้แก่ข้าราชการสำนักงานเศรษฐกิจการคลัง (สศค.) ในฐานะหน่วยงานหลักของกระทรวงการคลังในการศึกษา วิเคราะห์และเสนอแนะนโยบายเศรษฐกิจ ด้านการเงิน การคลัง รวมทั้งเศรษฐกิจระหว่างประเทศที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงและทันต่อเหตุการณ์ เพื่อเอื้อประโยชน์ต่อภาคเศรษฐกิจโดยรวมแก่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังและปลัดกระทรวงการคลัง นอกจากนี้ยังเป็นหน่วยงานในการติดตาม กำกับ ประเมินผล และรายงานผลการดำเนินนโยบาย หรือมาตรการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระทรวงการคลัง โดยเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจและนำมาซึ่งการยอมรับในนโยบาย ผลงานด้านเศรษฐกิจการเงิน และเศรษฐกิจระหว่างประเทศของกลุ่มเป้าหมาย อันได้แก่ ประชาชน และหน่วยงานทั่วไปทั้งในและต่างประเทศ ตามเจตนารมณ์ของรัฐบาลที่มุ่งเน้นประชาชนเป็นศูนย์กลางในการให้บริการ และการพัฒนาระบบเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน จึงมีความจำเป็นในการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ เพื่อทดแทนของเดิม

2. **วัตถุประสงค์**

เพื่อจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์สำหรับใช้งานภายในสำนักงาน ทดแทนของเดิมที่มีอายุการใช้งานมากกว่า 7 ปีขึ้นไป (ทดแทนอุปกรณ์ที่จัดซื้อในปีงบประมาณ 2554 และ ปีงบประมาณ 2555) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้แก่ข้าราชการในการสืบค้นข้อมูลด้านเศรษฐกิจ การเงิน การคลัง และเพื่อรองรับระบบงานสำคัญ อาทิ ระบบ DOC, EMIS, SFI, SFI2, e-Library, Internet, e-Office

/3. คุณสมบัติ ...

3. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

3.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

3.1.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.1.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.1.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.1.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.1.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.1.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.1.7 เป็นนิติบุคคลและเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.1.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.1.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นว่านั้น

3.1.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

3.2 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคลที่มีการจดทะเบียนก่อตั้งบริษัทมาแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี โดยมีหลักฐานการจดทะเบียน ณ กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ซึ่งออกเอกสารหรือรับรองการจดทะเบียนให้ไม่เกิน 3 เดือนนับถึงวันที่เสนอราคา

/3.3 ผู้ยื่นข้อเสนอ ...

3.3 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานในการขายเครื่องคอมพิวเตอร์ และเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานราชการหรือรัฐวิสาหกิจ อย่างน้อย 1 สัญญา มูลค่าของสัญญาไม่น้อยกว่า 10,000,000 บาท (สิบล้านบาทถ้วน) ซึ่งผลงานนั้นต้องมีระยะเวลาไม่เกิน 3 ปี นับถัดจากวันสิ้นสุดในสัญญา และต้องแสดงหลักฐานเอกสารรับรองผลงานโดยคู่สัญญาพร้อมสำเนาสัญญา ทั้งนี้ สศค. สงวนสิทธิ์ที่จะตรวจสอบข้อเท็จจริงโดยตรงจากหน่วยงานตามเอกสารที่เสนอนั้น

3.4 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย และต้องได้รับการรับรองว่าอุปกรณ์ที่เสนอเป็นอุปกรณ์ใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ยังอยู่ในสายการผลิต สนับสนุนการรับประกัน (Warranty) สนับสนุนทางด้านเทคนิคและบริการหลังการขาย โดยแนบสำเนาหนังสือแต่งตั้งและหนังสือรับรองเสนอทาง e-GP สำหรับรายการที่ 5.1, 5.3, 5.5, 5.7, 5.8, 5.9, 5.10 และ 5.11

4. การเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นเอกสารผ่านระบบ e-GP ของกรมบัญชีกลาง โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำเสนอรายละเอียดเป็นตารางการเปรียบเทียบคุณสมบัติ ตามรูปแบบดังนี้

คุณลักษณะเฉพาะและข้อกำหนด (งานซื้อ) ที่ สศค. กำหนด	คุณสมบัติ ที่ผู้เสนอราคาเสนอ	เปรียบเทียบคุณสมบัติ หรือ ขอบเขตการดำเนินงานที่ ผู้ยื่นข้อเสนอเสนอ	เอกสารอ้างอิง
ให้คัดลอกคุณสมบัติที่ สศค. กำหนด หรือขอบเขตการดำเนินงานที่ สศค. กำหนด	ให้ระบุคุณสมบัติที่ผู้ยื่นข้อเสนอเสนอ พร้อมทั้งระบุยี่ห้อและรุ่น	ให้ระบุจุดที่ดีกว่า หรือเทียบเท่า	ให้ระบุเอกสารอ้างอิง (ถ้ามี)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดยืนราคาไม่น้อยกว่า 90 วัน นับแต่วันที่ยืนยันราคาสุดท้าย โดยภายในกำหนดยืนราคาผู้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามิได้

/5. รายละเอียด ...

5. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและข้อกำหนด

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอรายการอุปกรณ์ ดังนี้

ลำดับที่	รายการ	จำนวน (ชุด)
5.1	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับประมวลผล แบบที่ 2 พร้อมจอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 21.5 นิ้ว	360
5.2	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย	390
5.3	ชุดโปรแกรมป้องกันไวรัส (สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ฯ 1 เครื่อง) พร้อมติดตั้ง	390
5.4	ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย	390
5.5	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA	360
5.6	คอมพิวเตอร์แท็ปเล็ต	35
5.7	เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับประมวลผล	30
5.8	เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ ชนิด Network สำหรับกระดาษขนาด A3	2
5.9	เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ ชนิด Network แบบที่ 3 (40 หน้า/นาที)	15
5.10	เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ ชนิด Network แบบที่ 2 (38 หน้า/นาที)	30
5.11	เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์ หรือ LED สี ชนิด Network แบบที่ 1 (18 หน้า/นาที)	15

/รายละเอียด ...

รายละเอียดคุณลักษณะอุปกรณ์ของโครงการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ เพื่อทดแทนของเดิม สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง กระทรวงการคลัง มีดังนี้

5.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับประมวลผล แบบที่ 2 พร้อมจอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 21.5 นิ้ว จำนวน 360 ชุด

5.1.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core) โดยความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.2 GHz หรือดีกว่า และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง จำนวน 1 หน่วย หรือดีกว่า

5.1.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Smart Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 12 MB หรือดีกว่า

5.1.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือดีกว่า

5.1.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 2666 MT/s หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB หรือดีกว่า

5.1.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2 TB ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 7,200 รอบต่อนาที หรือชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 240 GB หรือดีกว่า

5.1.6 มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย

5.1.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

5.1.8 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 3.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง

5.1.9 มี Expansion Slot แบบ PCIe 3.0 x16 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และแบบ PCIe 3.0 x1 ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง หรือดีกว่า

5.1.10 มีช่องเชื่อมต่อเพื่อแสดงภาพแบบ VGA ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง แบบ Display Port ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และแบบ HDMI Port ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

5.1.11 มีแหล่งจ่ายกำลังไฟฟ้า (Power Supply) ขนาดไม่น้อยกว่า 300 Watt ตามมาตรฐาน 80 Plus Gold หรือดีกว่า

5.1.12 มีแป้นพิมพ์แบบไร้สาย ที่มีทั้งตัวเลข ตัวอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างถาวรบนแป้นพิมพ์ และเมาส์แบบไร้สาย โดยต้องมีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอ

5.1.13 มีจอแสดงภาพแบบ LED หรือดีกว่า และมีขนาดไม่น้อยกว่า 21.5 นิ้ว หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย โดยต้องมีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอ

/5.1.14 จอแสดงภาพ ...

5.1.14 จอแสดงภาพรองรับความละเอียดการแสดงผลไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 Pixel มี Refresh Rate ไม่น้อยกว่า 60 Hz และมีช่องเชื่อมต่อเพื่อรองรับการแสดงภาพแบบ VGA และ Display Port หรือ HDMI ได้ หรือดีกว่า

5.1.15 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องได้รับมาตรฐานต่าง ๆ ดังนี้

5.1.15.1 ได้รับการรับรองมาตรฐานการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้าจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น FCC หรือ CE

5.1.15.2 ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัยจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น UL หรือ CSA

5.1.15.3 ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO 9000 Series

5.1.15.4 ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม EPEAT ระดับ Silver หรือดีกว่า

5.2 ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 390 ชุด

- เป็นระบบปฏิบัติการ Windows 10 Professional หรือดีกว่า โดยต้องติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) พร้อมกับตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ตามรายการที่ 5.1 และ 5.7

5.3 ชุดโปรแกรมป้องกันไวรัส (สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ฯ 1 เครื่อง) พร้อมติดตั้ง จำนวน 390 ชุด

5.4 ชุดโปรแกรมจัดการสำนักงาน ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 390 ชุด

- เป็นโปรแกรม Microsoft Office 2019 Standard หรือดีกว่า

5.5 เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA จำนวน 360 ชุด

5.5.1 มีกำลังไฟฟ้าด้านนอกไม่น้อยกว่า 800 VA (480 Watts)

5.5.2 สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที

5.5.3 เครื่องสำรองไฟฟ้าที่เสนอต้องได้รับมาตรฐานต่าง ๆ ดังนี้

5.5.3.1 ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)

5.5.3.2 ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO 9001 และ ISO 14001 Series

/5.6 คอมพิวเตอร์ ...

5.6 คอมพิวเตอร์แท็ปเล็ต จำนวน 35 ชุด

5.6.1 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลที่ติดตั้งในตัวเครื่อง ขนาดไม่น้อยกว่า 64 GB หรือดีกว่า

5.6.2 มีระบบปฏิบัติการ iOS รุ่นล่าสุดที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

5.6.3 มีหน้าแสดงภาพ LED ความละเอียดไม่น้อยกว่า 2,388 x 1,668 Pixel หรือดีกว่าแบบ Retina Display ชนิด Multi-touch ขนาดไม่น้อยกว่า 11 นิ้ว (แนวทแยงมุม)

5.6.4 สามารถใช้งาน Wi-Fi + Cellular, Bluetooth และ GPS

5.6.5 มีกล้องด้านหน้าความละเอียดไม่น้อยกว่า 7 Megapixel หรือดีกว่า

5.6.6 มีกล้องด้านหลังความละเอียดไม่น้อยกว่า 12 Megapixel และกล้องอัลตร้าไวด์ความละเอียดไม่น้อยกว่า 10 Megapixel หรือดีกว่า

5.7 เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับประมวลผล จำนวน 30 ชุด

5.7.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) จำนวน 1 หน่วย โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้

5.7.1.1 ในกรณีที่มีหน่วยความจำ แบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 4 MB ต้องมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.2 GHz และมีหน่วยประมวลผลด้านกราฟิก (Graphics Processing Unit) ไม่น้อยกว่า 10 แกน หรือ

5.7.1.2 ในกรณีที่มีหน่วยความจำ แบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 6 MB ต้องมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 1.6 GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง

5.7.2 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 2666 MHz หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB

5.7.3 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 7,200 รอบต่อนาที หรือชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 120 GB จำนวน 1 หน่วย

5.7.4 มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,366 x 768 Pixel และมีขนาดหน้าจอแสดงภาพไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว

5.7.5 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง และแบบ USB Type C ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

/5.7.6 มีช่องเชื่อมต่อ ...

5.7.6 มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

5.7.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

5.7.8 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11b, g, n, ac) และ Bluetooth

5.7.9 มีระบบเพื่อป้องกันเครื่องคอมพิวเตอร์จากการทำน้ำหกใส่แป้นพิมพ์

5.7.10 มี Pointing device แบบ Touchpad หรือดีกว่า

5.7.11 มีแป้นพิมพ์เป็นชนิดที่มีทั้งตัวเลข ตัวอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างถาวรบนแป้นพิมพ์

5.7.12 มี Adapter ที่ใช้ได้กับแรงดันไฟฟ้า 100-240 Volt เป็นอย่างน้อย

5.7.13 เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กที่เสนอต้องได้รับมาตรฐานต่าง ๆ ดังนี้

5.7.13.1 ได้รับการรับรองมาตรฐานการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้าจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น FCC หรือ CE

5.7.13.2 ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัยจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น UL หรือ CSA

5.7.13.3 ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO 9000 Series

5.7.13.4 ได้รับการรับรองมาตรฐาน MIL-STD 810G

5.7.13.5 ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม EPEAT ระดับ Silver หรือดีกว่า

5.7.14 มีกระเป๋าสำหรับใส่เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก

5.7.15 เมาส์แบบ USB ที่เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก

5.7.16 ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก ต้องมีน้ำหนักไม่เกิน 1.65 กิโลกรัม (ไม่รวมอุปกรณ์ภายนอก)

5.8 เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ ชนิด Network สำหรับกระดาษขนาด A3 จำนวน 2 ชุด

5.8.1 มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi

5.8.2 มีความเร็วในการพิมพ์สำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 35 หน้าต่อนาที (ppm)

5.8.3 มีความเร็วในการพิมพ์สำหรับกระดาษ A3 ไม่น้อยกว่า 18 หน้าต่อนาที (ppm)

5.8.4 มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 256 MB

5.8.5 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

5.8.6 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

/5.8.7 มีถาดใส่ ...

5.8.7 มีถาดใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า 250 แผ่น

5.8.8 สามารถใช้ได้กับ A3, A4, Letter, Legal และ Custom

5.8.9 ราคาค่าหมึกพิมพ์ขาว-ดำที่ปริมาณการพิมพ์ต่อแผ่นร้อยละ 5 ของหน้ากระดาษขนาด A4 ราคาไม่เกิน 0.59 บาทต่อแผ่น

5.9 เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือชนิด LED ขาวดำ ชนิด Network แบบที่ 3 (40 หน้า/นาที) จำนวน 15 ชุด

5.9.1 มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi

5.9.2 มีความเร็วในการพิมพ์ร่างไม่น้อยกว่า 40 หน้าต่อนาที (ppm)

5.9.3 สามารถพิมพ์เอกสารกลับหน้าอัตโนมัติได้

5.9.4 มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 256 MB

5.9.5 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

5.9.6 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง หรือ สามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย (Wi-Fi) ได้

5.9.7 มีถาดใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า 500 แผ่น และมีถาดใส่กระดาษอเนกประสงค์ (Multi-purpose Tray) ได้ไม่น้อยกว่า 50 แผ่น

5.9.8 สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และ Custom

5.9.9 ราคาค่าหมึกพิมพ์ขาว-ดำที่ปริมาณการพิมพ์ต่อแผ่นร้อยละ 5 ของหน้ากระดาษขนาด A4 ราคาไม่เกิน 0.71 บาทต่อแผ่น

5.10 เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ ชนิด Network แบบที่ 2 (38 หน้า/นาที) จำนวน 30 ชุด

5.10.1 มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi

5.10.2 มีความเร็วในการพิมพ์สำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 38 หน้าต่อนาที (ppm)

5.10.3 สามารถพิมพ์เอกสารกลับหน้าอัตโนมัติได้

5.10.4 มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 128 MB

5.10.5 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

5.10.6 ช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง หรือสามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi (IEEE 802.11b, g, n) ได้

5.10.7 มีถาดใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า 250 แผ่น และมีถาดใส่กระดาษอเนกประสงค์ (Multi-purpose Tray) ได้ไม่น้อยกว่า 50 แผ่น

5.10.8 สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และ Custom

5.10.9 ราคาค่าหมึกพิมพ์ขาว-ดำที่ปริมาณการพิมพ์ต่อแผ่นร้อยละ 5 ของหน้ากระดาษขนาด A4 ราคาไม่เกิน 0.75 บาทต่อแผ่น

/5.11 เครื่องพิมพ์ ...

5.11 เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED สี ชนิด Network แบบที่ 1 (18 หน้า/นาที) จำนวน 15 ชุด

5.11.1 มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 600x600 dpi

5.11.2 มีความเร็วในการพิมพ์ขาวดำสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 18 หน้า ต่อนาที (ppm)

5.11.3 มีความเร็วในการพิมพ์สีสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 18 หน้าต่อนาที (ppm)

5.11.4 สามารถพิมพ์เอกสารกลับหน้าอัตโนมัติได้

5.11.5 มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 128 MB

5.11.6 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

5.11.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง หรือ สามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi (IEEE 802.11b, g, n) ได้

5.11.8 มีถาดใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า 150 แผ่น และมีถาดใส่กระดาษอเนกประสงค์ (Multi-purpose Tray) ได้ไม่น้อยกว่า 50 แผ่น

5.11.9 สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และ Custom

5.11.10 ราคาค่าหมึกพิมพ์ขาว-ดำที่ปริมาณการพิมพ์ต่อแผ่นร้อยละ 5 ของหน้ากระดาษขนาด A4 ราคาไม่เกิน 1.80 บาทต่อแผ่น

6. การติดตั้งและทดสอบเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์

6.1 ผู้ชนะการประกวดราคาต้องติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ตามจุดที่หน่วยงานกำหนดอย่างถูกต้อง ครบถ้วน พร้อมทดสอบการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์

6.2 ผู้ชนะการประกวดราคาต้องวางแผน จัดเตรียมอุปกรณ์ พร้อมแนวทางและวิธีการโอนย้ายข้อมูลจากเครื่องคอมพิวเตอร์เดิมไปเครื่องคอมพิวเตอร์ใหม่โดยต้องได้รับความเห็นชอบจาก ศทส. สศค. โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ จากสำนักงาน

6.3 ผู้ชนะการประกวดราคาต้องติดตั้งโปรแกรมพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการใช้งานภายในสำนักงาน ได้แก่ Adobe Acobat Reader, 7-Zip, Google Chrome , Line PC , เครื่องพิมพ์ และ ฟอนต์ราชการ

6.4 ในกรณีผลการทดสอบการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ยังไม่สามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วนตามวัตถุประสงค์ของโครงการ ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องทำการปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้การทดสอบผ่านเงื่อนไขตามข้อกำหนดดังกล่าว

/6.5 ในระหว่าง ...

6.5 ในระหว่างที่ทำการทดสอบระบบ หากอุปกรณ์ใดของสำนักงาน หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับความเสียหายระหว่างการทดสอบ และส่งผลให้เกิดข้อบกพร่องของระบบคอมพิวเตอร์ โดยความเสียหายที่เกิดขึ้นระหว่างการทดสอบนั้นเกิดจากความบกพร่องของบุคลากรของผู้ชนะการประกวดราคา ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องทำการซ่อมแซม แก้ไขหรือเปลี่ยนแทนโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ จากสำนักงาน

7. การฝึกอบรม

ผู้ชนะการประกวดราคาต้องจัดการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ของ สศค. พร้อมคู่มือและเอกสารประกอบการฝึกอบรม ผู้ชนะการประกวดราคาต้องรับผิดชอบค่าวิทยากร ค่าอาหารกลางวัน ค่าอาหารว่าง และค่าเอกสารตลอดการฝึกอบรม โดยมีหลักสูตรการฝึกอบรมอย่างน้อย ดังนี้

7.1 หลักสูตรการดูแลระบบและการใช้งาน เครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องโน้ตบุ๊ก ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง จำนวนไม่น้อยกว่า 25 คน

7.2 หลักสูตรการดูแลระบบและการใช้งาน เครื่องพิมพ์และเครื่องสำรองไฟฟ้า ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง จำนวนไม่น้อยกว่า 25 คน

8. การสนับสนุนของสำนักงานเศรษฐกิจการคลัง

สศค. จะอำนวยความสะดวกให้กับบริษัทคู่สัญญา เพื่อให้การดำเนินงานเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ ดังนี้

8.1 ประสานงานและดำเนินการจัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการให้ข้อมูลเกี่ยวกับระบบความปลอดภัย และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

8.2 อนุญาตให้บริษัทคู่สัญญาสามารถใช้และสามารถส่งข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายสื่อสารของ สศค. ตามความเหมาะสม

9. ระยะเวลาดำเนินงานและการส่งมอบงาน

ผู้ชนะการเสนอราคา จะต้องส่งมอบอุปกรณ์และติดตั้งอุปกรณ์พร้อมซอฟต์แวร์ทั้งหมด ให้แล้วเสร็จภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยแบ่งการส่งมอบงานเป็น 3 งวด ดังนี้

<u>งวดที่ 1:</u> ภายใน 45 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยมีงานที่ต้องดำเนินการ ดังนี้

- แผนการดำเนินงานของโครงการ ภายใน 30 วัน
- แผนการติดตั้ง ภายใน 45 วัน

/งวดที่ 2 ...

<u>งวดที่ 2:</u> ภายใน 105 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยมีงานที่ต้องดำเนินการ ดังนี้

- รายงานการส่งมอบอุปกรณ์
- รายงานการทดสอบอุปกรณ์
- รายงานการติดตั้งอุปกรณ์

<u>งวดที่ 3:</u> ภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยมีงานที่ต้องดำเนินการ ดังนี้

- รายงานการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่

10. เงื่อนไขการชำระเงิน

สศค. จะชำระเงินจ้าง โดยแบ่งออกเป็น 3 งวด ดังนี้

<u>งวดที่ 1:</u> เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 10 ของวงเงินตามสัญญา ภายหลังที่ได้ทำการส่งมอบและได้รับการตรวจรับงานงวดที่ 1 เสร็จสิ้นสมบูรณ์

<u>งวดที่ 2:</u> เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 50 ของวงเงินตามสัญญา ภายหลังที่ได้ทำการส่งมอบและได้รับการตรวจรับงานงวดที่ 2 เสร็จสิ้นสมบูรณ์

<u>งวดที่ 3:</u> เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 40 ของวงเงินตามสัญญา ภายหลังที่ได้ทำการส่งมอบและได้รับการตรวจรับงานงวดที่ 3 เสร็จสิ้นสมบูรณ์

11. เงื่อนไขการปรับ

กรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาไม่สามารถส่งมอบพัสดุได้ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารนี้ ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องเสียค่าปรับให้ในอัตราร้อยละ 0.2 ของมูลค่าพัสดุที่ไม่ได้รับมอบจนกว่าจะได้รับพัสดุครบถ้วน

12. วงเงินในการจัดหา

เบิกจ่ายจากงบประมาณปี พ.ศ.2563 วงเงินงบประมาณ 20,741,000 บาท (ยี่สิบล้านเจ็ดแสนสี่หมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน)

/13 การรักษาความลับ ...

13. การรักษาความลับของข้อมูล

ผู้ชนะการเสนอราคาต้องรักษาความลับของข้อมูล เอกสารหรือวัสดุใด ๆ ไม่ว่าจะอยู่ในรูปแบบใด ที่ได้รับมาอย่างเคร่งครัดและไม่เปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับ ไม่ว่าทั้งหมดหรือแต่บางส่วนทั้งทางตรงและทางอ้อม หากผู้แทน ช่างหรือลูกจ้างของผู้ชนะการเสนอราคาจงใจหรือประมาทเลินเล่อ กระทำหรืองดเว้นการกระทำใด ๆ ที่เป็นการเปิดเผยข้อมูล อันก่อให้เกิดความเสียหาย ผู้ชนะการเสนอราคาต้องรับผิดชอบต่อ สศค. และถือว่าข้อพิจารณาของ สศค. เป็นการสิ้นสุด จะร้องขอต่อไปไม่ได้

14. การรับประกันผลงานและการบำรุงรักษา

14.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับประกันอุปกรณ์ทุกรายการที่เสนอ โดยเริ่มนับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุทำการตรวจรับเสร็จสิ้นสมบูรณ์แล้ว เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 1 ปี โดยการรับประกันค่าแรงพร้อมอะไหล่ และบริการ ณ สถานที่ติดตั้ง (Onsite Service Warranty) โดยไม่คิดมูลค่าใด ๆ ทั้งสิ้น

14.2 เมื่อเกิดเหตุขัดข้อง สศค. สามารถแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง โดยช่องทางดังต่อไปนี้

14.2.1 ติดต่อผ่าน E-mail

14.2.2 ติดต่อผ่านโทรศัพท์สายด่วน (Hotline/Helpdesk/Call Center) หรือโทรศัพท์เคลื่อนที่

14.2.3 ติดต่อผ่าน Instant messaging

14.3 กรณีเกิดปัญหากับครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ในโครงการ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งเจ้าหน้าที่ที่มีความเชี่ยวชาญเพื่อจัดการแก้ไขปัญหาด้วยการปรับปรุงหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ที่เกิดปัญหาให้เสร็จเรียบร้อยภายใน 1 วันทำการ

14.4 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอไม่สามารถ แก้ไข หรือซ่อมแซม หรือเปลี่ยนใหม่ ได้ภายใน 1 วันทำการ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำเครื่องสำรองที่มีประสิทธิภาพทัดเทียมกันหรือดีกว่ามาใช้งานแทนไปจนกว่าจะแก้ไขหรือซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ ให้แล้วเสร็จสมบูรณ์

14.5 คุณสมบัติของอะไหล่ ชิ้นส่วน หรืออุปกรณ์ใด ๆ ที่ใช้ในการเปลี่ยนหรือทดแทนชั่วคราว

14.5.1 กรณีเปลี่ยนอุปกรณ์ อุปกรณ์ที่นำมาเปลี่ยนต้องมีคุณสมบัติไม่ด้อยกว่าอุปกรณ์เดิมในทุกกรณี และต้องเป็นของใหม่ที่ยังไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และสามารถใช้งานร่วมกับระบบเดิมได้เป็นอย่างดี โดยต้องเป็นอะไหล่จากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง

14.5.2 กรณีอุปกรณ์ทดแทนชั่วคราว อุปกรณ์ที่นำมาทดแทนเพื่อใช้งานชั่วคราว ต้องมีคุณสมบัติไม่ด้อยกว่าอุปกรณ์เดิมในทุกกรณี และสามารถใช้งานร่วมกับระบบเดิมได้โดยไม่ก่อให้เกิดปัญหาใด ๆ

/14.6 เมื่อมี ...

14.6 เมื่อมีการตรวจสอบ/แก้ไขใด ๆ ผู้รับจ้างต้องส่งรายงานให้ สศค. ทุกครั้งภายใน 3 วันทำการนับจากวันที่ได้ดำเนินการแล้วเสร็จ โดยระบุวัน เวลา สถานที่ อาการ สาเหตุ การตรวจสอบ/แก้ไข และสถานภาพสุดท้ายของอุปกรณ์ และในกรณีที่เกิดความล่าช้าในการตรวจสอบแก้ไข ผู้รับจ้างจะต้องส่งรายงานความคืบหน้าให้ สศค. ทราบเป็นระยะจนกว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ

14.7 หากเกิดความเสียหายใด ๆ ซึ่งก่อให้เกิดความชำรุดบกพร่องหรือเกิดความสูญเสีย หรือความเสียหายแก่ทรัพย์สินของผู้ว่าจ้าง อันเป็นผลสืบเนื่องมาจากการกระทำหรือละเว้นการกระทำของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบชดใช้ค่าเสียหายแก่ผู้ว่าจ้าง ตามจำนวนที่เสียหายจริงภายในระยะเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

15. หน่วยงานที่รับผิดชอบดำเนินการ

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง

โทรศัพท์ 0-2273-9020 ต่อ 3704 หรือ 6714

อีเมล itproject@fpo.go.th

การพิจารณาคณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)
สำหรับโครงการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ เพื่อทดแทนของเดิม
ต่อข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หลังการประชาพิจารณ์ ครั้งที่ 1 (ระหว่างวันที่ 31 มีนาคม 2563 – 3 เมษายน 2563)

คุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด ในเอกสาร TOR สำหรับประชาพิจารณ์ครั้งที่ 1	ข้อเสนอแนะ วิจารณ์ จากบริษัท				ความเห็นของคณะกรรมการฯ
	บริษัท เอเซอร์ คอมพิวเตอร์ จำกัด	บริษัท แนส คอมพ์ เอ็ดดูเคท จำกัด	บริษัท เทคไชนิ่ง จำกัด	บริษัท แอ็ดวานซ์ อินฟอร์เมชั่น เทคโนโลยี จำกัด	
5.1. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับประมวลผล แบบที่ 2 พร้อมจอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 21.5 นิ้วจำนวน 360 ชุด					
5.1.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core) โดยความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.2 GHz หรือดีกว่า และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง จำนวน 1 หน่วย หรือดีกว่า	-	-	มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core) โดยความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.2 GHz <u>หรือไม่น้อยกว่า 8 แกนหลัก (8 Core) โดยความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.0 GHz</u> หรือดีกว่า และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง จำนวน 1 หน่วย หรือดีกว่า	-	<u>ไม่ปรับแก้ไข</u> <u>เหตุผล</u> เนื่องจากคุณสมบัติมีการกำหนดคำว่า “หรือดีกว่า” ผู้สนใจยื่นข้อเสนอสามารถเสนอหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ที่ดีกว่าข้อกำหนดในร่าง TOR ได้

คุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด ในเอกสาร TOR สำหรับประชาพิจารณ์ครั้งที่ 1	ข้อเสนอแนะ วิจารณ์ จากบริษัท				ความเห็นของคณะกรรมการฯ
	บริษัท เอเซอร์ คอมพิวเตอร์ จำกัด	บริษัท แนส คอมพ์ เอ็ดดูเคท จำกัด	บริษัท เทคไชนิ่ง จำกัด	บริษัท แอ็ดวานซ์ อินฟอร์เมชั่น เทคโนโลยี จำกัด	
5.1.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 2666 MT/s หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB หรือดีกว่า	-	-	มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 2666 MT/s หรือดีกว่า <u>มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB</u> หรือดีกว่า	มีหน่วยความจำหลัก (RAM) <u>ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB</u>	<u>ปรับแก้ไข เป็น</u> มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 2666 MT/s หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB หรือดีกว่า <u>เหตุผล</u> เพื่อให้เกิดการแข่งขันด้านราคาและความเหมาะสมกับการใช้งาน
5.1.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2 TB ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 7,200 รอบต่อนาที และชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 240 GB หรือดีกว่า			มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2 TB ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 7,200 รอบต่อนาที <u>หรือ</u> ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 240 GB หรือดีกว่า	มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2 TB <u>หรือ</u> ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 240 GB จำนวน 1 หน่วย	<u>ปรับแก้ไข เป็น</u> มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2 TB ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 7,200 รอบต่อนาทีหรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 240 GB หรือดีกว่า <u>เหตุผล</u> เพื่อให้เกิดการแข่งขันด้านราคาและความเหมาะสมกับการใช้งาน

คุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด ในเอกสาร TOR สำหรับประชาพิจารณ์ครั้งที่ 1	ข้อเสนอแนะ วิจารณ์ จากบริษัท				ความเห็นของคณะกรรมการฯ
	บริษัท เอเซอร์ คอมพิวเตอร์ จำกัด	บริษัท แนส คอมพ์ เอ็ดดูเคท จำกัด	บริษัท เทคไชนิ่ง จำกัด	บริษัท แอ็ดวานซ์ อินฟอร์เมชั่น เทคโนโลยี จำกัด	
5.1.9 มี Expansion Slot แบบ PCIe 3.0 x16 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และแบบ PCIe 3.0 x1 ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง	มี Expansion Slot แบบ PCIe 3.0 x16 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และแบบ PCIe 3.0 x1 หรือดีกว่าไม่น้อยกว่า 2 ช่อง	มี Expansion Slot แบบ PCIe 3.0 x16 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และแบบ PCIe 3.0 x1 ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง หรือดีกว่า			<u>ปรับแก้ไข เป็น</u> มี Expansion Slot แบบ PCIe 3.0 x16 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และแบบ PCIe 3.0 x1 ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง หรือดีกว่า <u>เหตุผล</u> เพื่อความเหมาะสมกับการใช้งาน
5.1.10 มีช่องเชื่อมต่อเพื่อแสดงภาพแบบ VGA ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง แบบ Display Port ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และแบบ HDMI Port ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง		มีช่องเชื่อมต่อเพื่อแสดงภาพแบบ VGA ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง แบบ Display Port ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และแบบ HDMI Port ไม่น้อยกว่า 1 ช่องหรือดีกว่า			<u>ไม่ปรับแก้ไข</u> <u>เหตุผล</u> เนื่องจากคุณลักษณะที่กำหนดไว้มีความจำเป็นต่อการใช้งาน
5.1.11 มีแหล่งจ่ายกำลังไฟฟ้า (Power Supply) ขนาดไม่น้อยกว่า 300 Watt ตามมาตรฐาน 80 Plus Gold หรือดีกว่า		มีแหล่งจ่ายกำลังไฟฟ้า (Power Supply) ขนาดไม่น้อยกว่า 260 Watt ตามมาตรฐาน 80 Plus Bronze หรือดีกว่า			<u>ไม่ปรับแก้ไข</u> <u>เหตุผล</u> เนื่องจากคุณลักษณะที่กำหนดไว้มีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งาน เนื่องจากสำนักงานเศรษฐกิจ

คุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด ในเอกสาร TOR สำหรับประชาพิจารณ์ครั้งที่ 1	ข้อเสนอแนะ วิจารณ์ จากบริษัท				ความเห็นของคณะกรรมการฯ
	บริษัท เอเซอร์ คอมพิวเตอร์ จำกัด	บริษัท แนส คอมพ์ เอ็ดดูเคท จำกัด	บริษัท เทคไชนิ่ง จำกัด	บริษัท แอ็ดวานซ์ อินฟอร์เมชั่น เทคโนโลยี จำกัด	
					การคลัง มีความจำเป็นต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับประมวลผล เพื่อรองรับการทำงานตามภารกิจของ สศค. และเป็นการสนับสนุนการใช้ผลิตภัณฑ์ที่อนุรักษ์พลังงาน โดยพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ในส่วนของอุปกรณ์ Hardware ที่ได้รับมาตรฐานด้านการประหยัดพลังงาน (อ้างอิงเอกสาร : เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ฉบับเดือนมีนาคม 2562 ในส่วนของข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ข้อ 7)

คุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด ในเอกสาร TOR สำหรับประชาพิจารณ์ครั้งที่ 1	ข้อเสนอแนะ วิจารณ์ จากบริษัท				ความเห็นของคณะกรรมการฯ
	บริษัท เอเซอร์ คอมพิวเตอร์ จำกัด	บริษัท แนส คอมพ์ เอ็ดดูเคท จำกัด	บริษัท เทคไชนิ่ง จำกัด	บริษัท แอ็ดวานซ์ อินฟอร์เมชั่น เทคโนโลยี จำกัด	
5.1.15.4 ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม EPEAT ระดับ Silver หรือดีกว่า (เดิม ตามร่างข้อกำหนดขอบเขตของงาน เป็นข้อ 5.1.14.4 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องได้รับมาตรฐานต่าง ๆ)	ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม EPEAT Rating				<u>ไม่ปรับแก้ไข</u> <u>เหตุผล</u> เนื่องจากคุณลักษณะที่กำหนดไว้เป็นการสนับสนุนการใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ในส่วนของอุปกรณ์ Hardware ที่ได้รับมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม (อ้างอิงเอกสาร : เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ฉบับเดือนมีนาคม 2562 ในส่วนของข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ข้อ 7)

คุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด ในเอกสาร TOR สำหรับประชาพิจารณ์ครั้งที่ 1	ข้อเสนอแนะ วิจารณ์ จากบริษัท				ความเห็นของคณะกรรมการฯ
	บริษัท เอเซอร์ คอมพิวเตอร์ จำกัด	บริษัท แนส คอมพ์ เอ็ดดูเคท จำกัด	บริษัท เทคไซนิ่ง จำกัด	บริษัท แอ็ดวานซ์ อินฟอร์เมชั่น เทคโนโลยี จำกัด	
5.6 คอมพิวเตอร์แท็ปเล็ต จำนวน 35 ชุด					
5.6.1 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลที่ติดตั้งในตัวเครื่อง ขนาดไม่น้อยกว่า 64 GB หรือดีกว่า				มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 2 แกนหลัก (2 Core) ที่มีความเร็วสัญญาณนาฬิกา ไม่น้อยกว่า 2.2 GHz มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 32 GB มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ที่มีขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB	<u>ไม่ปรับแก้ไข</u> <u>เหตุผล</u> เนื่องจากคุณลักษณะที่กำหนดไว้มีความจำเป็นและมีความเหมาะสมกับลักษณะการใช้งานของเจ้าหน้าที่
5.6.2 มีระบบปฏิบัติการ iOS รุ่นล่าสุดที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย			5.6.2 มีระบบปฏิบัติการ iOS หรือ Android รุ่นล่าสุดที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย		<u>ไม่ปรับแก้ไข</u> <u>เหตุผล</u> เนื่องจากปัจจุบัน เจ้าหน้าที่ของ สศค. มีการใช้งานคอมพิวเตอร์แท็ปเล็ตด้วยระบบปฏิบัติการ iOS โดยมีบุคลากรด้านไอทีเป็นผู้สนับสนุนและให้บริการแก้ไขปัญหาการใช้งานมาโดยตลอด ดังนั้นคุณลักษณะที่กำหนดไว้

คุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด ในเอกสาร TOR สำหรับประชาพิจารณ์ครั้งที่ 1	ข้อเสนอแนะ วิจารณ์ จากบริษัท				ความเห็นของคณะกรรมการฯ
	บริษัท เอเซอร์ คอมพิวเตอร์ จำกัด	บริษัท แนส คอมพ์ เอ็ดดูเคท จำกัด	บริษัท เทคไซนิ่ง จำกัด	บริษัท แอ็ดวานซ์ อินฟอร์เมชั่น เทคโนโลยี จำกัด	
					จึงมีความจำเป็นและมีผลโดยตรงต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการและการให้บริการแก้ไขปัญหา
5.6.3 มีหน้าแสดงภาพ LED ความละเอียดไม่น้อยกว่า 2,388 × 1,668 Pixel หรือดีกว่าแบบ Retina Display ชนิด Multi-touch ขนาดไม่น้อยกว่า 11 นิ้ว (แนวทแยงมุม)			มีหน้าจอสัมผัสขนาดไม่น้อยกว่า 9.7 นิ้ว และความละเอียดไม่น้อยกว่า 2,048 × 1,536 Pixel	มีหน้าจอสัมผัสขนาดไม่น้อยกว่า 9.7 นิ้ว และความละเอียดไม่น้อยกว่า 2,048 × 1,536 Pixel	<u>ไม่ปรับแก้ไข</u> <u>เหตุผล</u> เนื่องจากคุณลักษณะที่กำหนดไว้มีความจำเป็นและมีความเหมาะสมกับลักษณะการใช้งานของเจ้าหน้าที่
5.6.4 สามารถใช้งาน Wi Fi + Cellular, Bluetooth และ GPS				สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (802.11b,g,n,ac), Bluetooth และ GPS มีอุปกรณ์เชื่อมต่อระบบ 4G หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายในตัวเครื่อง (built-in)	<u>ไม่ปรับแก้ไข</u> <u>เหตุผล</u> เนื่องจากคุณลักษณะที่กำหนดไว้มีความจำเป็นและมีความเหมาะสมกับลักษณะการใช้งานของเจ้าหน้าที่
5.6.5 มีกล้องด้านหน้าความละเอียดไม่น้อยกว่า 7 Megapixel หรือดีกว่า			มีกล้องด้านหน้าความละเอียดไม่น้อยกว่า 1.2 Megapixel	มีกล้องด้านหน้าความละเอียดไม่น้อยกว่า 1.2 Megapixel	<u>ไม่ปรับแก้ไข</u> <u>เหตุผล</u> เนื่องจากคุณลักษณะที่กำหนดไว้มีความจำเป็นและมี

คุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด ในเอกสาร TOR สำหรับประชาพิจารณ์ครั้งที่ 1	ข้อเสนอแนะ วิจารณ์ จากบริษัท				ความเห็นของคณะกรรมการฯ
	บริษัท เอเซอร์ คอมพิวเตอร์ จำกัด	บริษัท แนส คอมพ์ เอ็ดดูเคท จำกัด	บริษัท เทคไซนิ่ง จำกัด	บริษัท แอ็ดวานซ์ อินฟอร์เมชั่น เทคโนโลยี จำกัด	
					ความเหมาะสมกับลักษณะการใช้งานของเจ้าหน้าที่
5.6.6 มีกล้องด้านหลังความละเอียดไม่น้อยกว่า 12 Megapixel หรือดีกว่า			มีกล้องด้านหลังความละเอียดไม่น้อยกว่า 8 Megapixel	มีกล้องด้านหลังความละเอียดไม่น้อยกว่า 8 Megapixel	<u>ปรับแก้ไข เป็น</u> มีกล้องด้านหลังความละเอียดไม่น้อยกว่า 12 Megapixel และมีกล้องอัลตร้าไวด์ความละเอียดไม่น้อยกว่า 10 Megapixel หรือดีกว่า <u>เหตุผล</u> เพื่อความเหมาะสมและเพียงพอต่อการใช้งานของเจ้าหน้าที่
5.6.7 มีปากกาที่ยึดติดด้วยแม่เหล็กสำหรับการชาร์จและการจับคู่โดยอัตโนมัติรุ่นล่าสุดและต้องรองรับการใช้งานคอมพิวเตอร์แท็ปเล็ตตามข้อ 5.6 โดยมีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับเครื่องคอมพิวเตอร์แท็ปเล็ต			มีปากกาที่รองรับการใช้งานคอมพิวเตอร์แท็ปเล็ตตามข้อ 5.6 โดยมีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับเครื่องคอมพิวเตอร์แท็ปเล็ต		<u>ปรับแก้ไข โดยตัดออก</u> <u>เหตุผล</u> เพื่อให้เกิดการแข่งขันด้านราคาโดยไม่กระทบกับการใช้งาน

คุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด ในเอกสาร TOR สำหรับประชาพิจารณ์ครั้งที่ 1	ข้อเสนอแนะ วิจารณ์ จากบริษัท				ความเห็นของคณะกรรมการฯ
	บริษัท เอเซอร์ คอมพิวเตอร์ จำกัด	บริษัท แนส คอมพ์ เอ็ดดูเคท จำกัด	บริษัท เทคไซนิ่ง จำกัด	บริษัท แอ็ดวานซ์ อินฟอร์เมชั่น เทคโนโลยี จำกัด	
5.7 เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับประมวลผล จำนวน 30 ชุด					
5.7.13.5 ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม EPEAT ระดับ Silver หรือดีกว่า	ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม EPEAT Rating				<u>ไม่ปรับแก้ไข</u> <u>เหตุผล</u> เนื่องจากคุณลักษณะที่กำหนดไว้เป็นการสนับสนุนการใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ในส่วนของอุปกรณ์ Hardware ที่ได้รับมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม (อ้างอิงเอกสาร : เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ฉบับเดือนมีนาคม 2562 ในส่วนของข้อแนะนำประกอบการพิจารณา ข้อ 7)

เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ฉบับเดือนมีนาคม ๒๕๖๒

ข้อแนะนำประกอบการพิจารณา

๑. การจัดหาระบบคอมพิวเตอร์หรือครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ทดแทน ต้องผ่านการใช้งานมาแล้วไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๒. เกณฑ์ราคากลางนี้เป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม (๗%) แล้ว และมีการรับประกันผลิตภัณฑ์เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๓. เกณฑ์ราคากลางนี้เป็นราคาที่รวมค่าขนส่งและติดตั้งแล้ว ยกเว้นในพื้นที่ห่างไกล หรือพื้นที่ทุรกันดาร หรือพื้นที่เสี่ยงภัย หรือเหตุผลความจำเป็นอื่น ๆ ให้พิจารณาตามความเหมาะสม

๔. คุณลักษณะพื้นฐานตามเกณฑ์ราคากลางนี้เป็นคุณลักษณะขั้นต่ำ (Minimum Requirement) ภายในราคาที่กำหนด ในการจัดซื้อควรกำหนดคุณลักษณะเฉพาะเพิ่มเติมให้ตรงตามความต้องการ

๕. ให้พิจารณาใช้งานซอฟต์แวร์ประเภท Open Source แทนการจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ประเภทซอฟต์แวร์สำเร็จรูป

๖. ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ในส่วนของอุปกรณ์ (Hardware) จากผู้ผลิตที่ได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

๗. ในการพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ในส่วนของอุปกรณ์ (Hardware) ให้คำนึงถึงผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในด้านต่าง ๆ เช่น การลดหรือเลิกใช้วัสดุที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Reduction/Elimination of Environmentally Sensitive Materials), การเลือกใช้วัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Material Selection), การออกแบบเพื่อง่ายต่อการจัดการซากเครื่องใช้ที่หมดอายุ (Design for End of Life), การยืดอายุการใช้งาน (Product Longevity/ Life Cycle Extension), การอนุรักษ์พลังงาน (Energy Conservation), การบริหารจัดการซาก (End of Life Management), สมรรถนะด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กร (Corporate Performance) หรือบรรจุภัณฑ์ (Packaging) เป็นต้น

๘. ควรพิจารณาผู้ให้บริการเช่าพื้นที่ตู้ Rack สำหรับวางระบบคอมพิวเตอร์ (Rack Data Center Co-location) ที่ได้รับมาตรฐานสากลด้านระบบการจัดการความปลอดภัยของข้อมูล เช่น ISO/IEC ๒๗๐๐๑ เป็นต้น

๙. ควรพิจารณาผู้ให้บริการเช่าระบบ Cloud Server ที่ได้รับมาตรฐานความปลอดภัยบนระบบคลาวด์ เช่น CSA-STAR เป็นต้น

๑๐. ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ในส่วนของอุปกรณ์ (Hardware) ที่ได้รับมาตรฐานด้านการประหยัดพลังงาน

๑๑. ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ในส่วนของอุปกรณ์ (Hardware) ที่ได้รับมาตรฐานด้านการป้องกันการรบกวนของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าที่จะไปรบกวนอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่น ๆ

๑๒. ควรพิจารณาจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ในส่วนของอุปกรณ์ (Hardware) ที่ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน

๑๓. ควรพิจารณาจัดหาเครื่องพิมพ์ที่มีราคาค่าหมึกพิมพ์ขาว-ดำที่ปริมาณการพิมพ์ต่อแผ่นร้อยละ ๕ ของหน้ากระดาษขนาด A๔ ดังนี้

- เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer) ราคาไม่ควรเกิน ๐.๐๔ บาทต่อแผ่น
- เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึก (Inkjet Printer) สำหรับกระดาษขนาด A๓ คิดราคาจากการพิมพ์จากกระดาษขนาด A๔ ราคาไม่ควรเกิน ๑.๑๒ บาทต่อแผ่น
- เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ (๑๘ หน้า/นาที) ราคาไม่ควรเกิน ๑.๐๘ บาทต่อแผ่น
- เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ ชนิด Network แบบที่ ๑ (๒๘ หน้า/นาที) ราคาไม่ควรเกิน ๐.๙๒ บาทต่อแผ่น

- เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ ชนิด Network แบบที่ ๒ (๓๘ หน้า/นาที) ราคาไม่ควรเกิน ๐.๗๕ บาทต่อแผ่น
- เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED สี ชนิด Network แบบที่ ๑ (๑๘ หน้า/นาที) ราคาไม่ควรเกิน ๑.๘๐ บาทต่อแผ่น
- เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED สี ชนิด Network แบบที่ ๒ (๒๗ หน้า/นาที) ราคาไม่ควรเกิน ๐.๘๘ บาท
- เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ ชนิด Network สำหรับกระดาษขนาด A๓ คิดราคาจากการพิมพ์จากกระดาษขนาด A๔ ราคาไม่ควรเกิน ๐.๕๙ บาทต่อแผ่น
- เครื่องพิมพ์ Multifunction แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer) ราคาไม่ควรเกิน ๐.๐๔ บาทต่อแผ่น
- เครื่องพิมพ์ Multifunction เลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ ราคาไม่ควรเกิน ๐.๘๘ บาทต่อแผ่น
- เครื่องพิมพ์ Multifunction เลเซอร์ หรือ LED สี ราคาไม่ควรเกิน ๑.๓๑ บาทต่อแผ่น

๑๔. ในการจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ควรคำนึงถึงงบประมาณที่ต้องจ่ายในอนาคต เช่น ค่าหมึกพิมพ์ ค่าบำรุงรักษา ค่าบริหารจัดการ ค่าไฟฟ้า เป็นต้น

๑๕. หากมีค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการจ้างบุคลากรด้าน ICT เช่น ค่าจ้างบุคลากรในการพัฒนาระบบ ค่าจ้างบุคลากรในการบำรุงรักษาระบบ ค่าจ้างบุคลากรในการบริหารจัดการระบบ ค่าจ้างบุคลากรในการติดตั้งและทดสอบระบบ เป็นต้น ควรจัดทำรายละเอียดค่าใช้จ่ายให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ราคากลางการจ้าง ที่ปรึกษา กลุ่มวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ของสำนักงานบริหารหนี้สาธารณะ กระทรวงการคลัง

๑๖. ควรพิจารณาการบูรณาการระบบร่วมกับหน่วยงานอื่น ๆ หรือ เลือกใช้บริการระบบกลางภาครัฐต่าง ๆ เช่น ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภาครัฐ (Government Information Network : GIN) ของสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) หรือ สพร., จดหมายอิเล็กทรอนิกส์กลางภาครัฐ (mail.go.th) ของ สพร., ระบบบริการคลาวด์ภาครัฐ ของ สพร., ระบบประชุมทางไกลผ่านเครือข่ายภาครัฐ (GIN Conference) ของ สพร. เป็นต้น เพื่อประหยัดค่าใช้จ่าย และลดความซ้ำซ้อนของระบบในภาครัฐ

๑๗. การนำเกณฑ์คุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และข้อแนะนำประกอบการพิจารณานี้ไปใช้ในการจัดหา ให้พิจารณาจัดทำรายละเอียดที่มีผลิตภัณฑ์สามารถเข้าแข่งขันการเสนอราคาอย่างเป็นธรรม ได้อย่างน้อย ๒ ผลิตภัณฑ์

๑๘. หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ให้พิจารณาตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ดังนี้

"ราคากลาง" หมายความว่า ราคาเพื่อใช้เป็นฐานสำหรับเปรียบเทียบราคาที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้ยื่นเสนอไว้ ซึ่งสามารถจัดซื้อจัดจ้างได้จริงตามลำดับ ดังต่อไปนี้

(๑) ราคาที่ได้มาจากการคำนวณตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการราคากลางกำหนด

(๒) ราคาที่ได้มาจากฐานข้อมูลราคาอ้างอิงของพัสดุที่กรมบัญชีกลางจัดทำ

(๓) ราคามาตรฐานที่สำนักงบประมาณหรือหน่วยงานกลางอื่นกำหนด

(๔) ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด

(๕) ราคาที่เคยซื้อหรือจ้างครั้งหลังสุดภายในระยะเวลาสองปีงบประมาณ

(๖) ราคาอื่นใดตามหลักเกณฑ์ วิธีการ หรือแนวทางปฏิบัติของหน่วยงานของรัฐนั้น ๆ

ในกรณีที่มีราคาตาม (๑) ให้ใช้ราคาตาม (๑) ก่อน ในกรณีที่ไม่มีราคาตาม (๑) แต่มีราคาตาม (๒) หรือ (๓) ให้ใช้ราคาตาม (๒) หรือ (๓) ก่อน โดยจะใช้ราคาใดตาม (๒) หรือ (๓) ให้คำนึงถึงประโยชน์ของหน่วยงาน