

## ข้อกำหนดรายละเอียด ( Term of Reference)

### ซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ 4 รายการ

#### 1. เงื่อนไขการเสนอราคา

- 1.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่เสนอในประเทศไทยที่ถูกต้องตามกฎหมาย โดยมีหนังสือรับรองการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือผู้แทนจำหน่ายที่ถูกต้องตามกฎหมาย และหนังสือนั้นต้องมีอายุไม่เกิน 90 วัน นับจากวันที่ออกจนถึงวันที่ยื่นเสนอราคา
- 1.2 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ถูกระบุชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายที่ไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปราม การทุจริตแห่งชาติเรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายของโครงการที่บุคคล หรือ นิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2554 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2554
- 1.3 ผู้เสนอราคาต้องเป็นบุคคลหรือนิติบุคคลที่ได้ลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-GP) ของ กรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ โดยมีสำเนาหลักฐานมาแสดง
- 1.4 ต้องระบุยี่ห้อ และรุ่น ของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่เสนออย่างชัดเจน และเครื่องที่เสนอต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน และเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิตในวันที่ยื่นเสนอราคา
- 1.5 ต้องแนบแคตตาล็อก (Catalogue) ของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่เสนอมาเพื่อประกอบการพิจารณา
- 1.6 ครุภัณฑ์ที่เสนอต้องมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามข้อกำหนด หรือดีกว่าทุกประการ โดยจะต้อง เปรียบเทียบ “คุณลักษณะที่ต้องการ” กับ “คุณลักษณะที่เสนอ” ในหน่วยวัดเดียวกันทุกรายการตาม ตารางยอมรับเงื่อนไข (Compliance statement) สำหรับเอกสารที่อ้างอิงถึง ให้หมายเหตุ หรือขีดเส้นใต้ หรือระบายสีพร้อมเขียนหัวข้อกำกับไว้เพื่อให้สามารถนำไปตรวจสอบเปรียบเทียบกันได้
- 1.7 ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ทุกรายการที่เสนอมา ต้องมีการรับประกันจากผู้เสนอราคาไม่น้อยกว่า 1 ปี และ ให้บริการแบบ Onsite service
- 1.8 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอ จะต้องมีส่วนบริการของผู้ผลิตเอง หรือศูนย์บริการที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต ที่มีมาตรฐานไม่ต่ำกว่า ISO9000 ทั้งในกรุงเทพฯและต่างจังหวัดครบทั้ง 4 ภาค โดยมีเอกสาร หลักฐานอ้างอิง สำหรับการรับซ่อม และจัดหาอะไหล่สำหรับคอมพิวเตอร์ที่เสนอแนบมาพร้อมเพื่อการ พิจารณา
- 1.9 ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานจะพิจารณา ตัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคา และจะพิจารณาจากราคารวม ที่ถูกต้องตามเงื่อนไขการเสนอราคาและ ข้อกำหนดรายละเอียด
- 1.10 ราคาของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่เสนอ ให้รวมค่า Hardware, Software ค่าติดตั้งและอบรมเจ้าหน้าที่ของ กรมฯ โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมจากที่ปรากฏในใบเสนอราคา ซึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว
- 1.11 ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นราคาไม่น้อยกว่า 120 วัน และมีกำหนดส่งมอบของภายใน 45 วัน นับแต่วันที่ลง นามในสัญญา

## 2. คุณสมบัติเฉพาะของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์

### 2.1 สแกนเนอร์สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ แบบที่ 3 จำนวน 4 เครื่อง

- 2.1.1 เป็นสแกนเนอร์ชนิดป้อนกระดาษขนาด A4 อัตโนมัติ (Auto Document Feeder) ได้ไม่น้อยกว่า 50 แผ่น
- 2.1.2 สามารถสแกนเอกสารได้ 2 หน้าแบบอัตโนมัติ
- 2.1.3 มีความละเอียดในการสแกนสูงสุด ไม่น้อยกว่า 600x600 dpi
- 2.1.4 มีความเร็วในการสแกนกระดาษขนาด A4 ได้ไม่น้อยกว่า 45 ppm
- 2.1.5 สามารถสแกนเอกสารได้ไม่น้อยกว่ากระดาษขนาด A4
- 2.1.6 มีช่องต่อ (Interface) แบบ parallel หรือ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 2.1.7 สามารถใช้ได้กับระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 7 หรือที่สูงกว่าได้
- 2.1.8 เครื่องต้องได้รับมาตรฐาน FCC หรือ UL หรือ CSA หรือ TUV หรือ Energy star เป็นเครื่องที่ประกอบสำเร็จจากโรงงานผู้ผลิตที่ได้รับมาตรฐาน ISO9000 Series หรือดีกว่า

### 2.2 เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์ หรือชนิด LED สี สำหรับกระดาษขนาด A3 แบบ Network 2 เครื่อง

- 2.2.1 มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi
- 2.2.2 มีความเร็วในการพิมพ์สำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 20 หน้าต่อนาที (ppm)
- 2.2.3 มีความเร็วในการพิมพ์สำหรับกระดาษ A3 ไม่น้อยกว่า 10 หน้าต่อนาที (ppm)
- 2.2.4 มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 256 MB
- 2.2.5 สามารถพิมพ์เอกสารกลับหน้าอัตโนมัติได้
- 2.2.6 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ Parallel หรือ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 2.2.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง รองรับการใช้งานอินเทอร์เน็ตแบบ IPv6 ได้
- 2.2.8 สามารถใช้ได้กับ A3, A4, Letter, Legal และ Custom โดยมีถาดใส่กระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า 250 แผ่น และถาดดอเนกประสงค์ (MP Tray) ใส่กระดาษไม่น้อยกว่า 100 แผ่น
- 2.2.9 สามารถใช้ได้กับระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 7 หรือที่สูงกว่าได้
- 2.2.10 เครื่องพิมพ์ต้องได้รับมาตรฐาน FCC หรือ UL หรือ CSA หรือ TUV หรือ Energy star เป็นเครื่องที่ประกอบสำเร็จจากโรงงานผู้ผลิตที่ได้รับมาตรฐาน ISO9000 Series หรือดีกว่า

### 2.3 เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์ หรือชนิด LED ขาวดำ สำหรับกระดาษขนาด A3 จำนวน 1 เครื่อง

- 2.3.1 มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi
- 2.3.2 มีความเร็วในการพิมพ์ร่างสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 35 หน้าต่อนาที (ppm)
- 2.3.3 มีความเร็วในการพิมพ์ร่างสำหรับกระดาษ A3 ไม่น้อยกว่า 18 หน้าต่อนาที (ppm)
- 2.3.4 มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 256 MB
- 2.3.5 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ Parallel หรือ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 2.3.6 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง รองรับการใช้งานอินเทอร์เน็ตแบบ IPv6 ได้

- 2.3.7 สามารถใช้ได้กับ A3, A4, Letter, Legal และ Custom โดยมีกระดาษใส่กระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า 250 แผ่น
- 2.3.8 สามารถใช้ได้กับระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 7 หรือที่สูงกว่าได้
- 2.3.9 เครื่องพิมพ์ต้องได้รับมาตรฐาน FCC หรือ UL หรือ CSA หรือ TUV หรือ Energy star เป็นเครื่องที่ประกอบสำเร็จจากโรงงานผู้ผลิตที่ได้รับมาตรฐาน ISO9000 Series หรือดีกว่า
- 2.4 เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 1 \* (จอขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว) พร้อมชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กแบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 15 ชุด
- 2.4.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ที่เป็น Intel Processor ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) จำนวน 1 หน่วยโดยมีหน่วยความจำแบบ Smart Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 6 MB ต้องมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.0 GHz หรือดีกว่า รองรับการประมวลผลแบบ 64 bit
- 2.4.2 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะ เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 1 GB หรือดีกว่า
- 2.4.3 มี Chipset ยี่ห้อเดียวกับหน่วยประมวลผลกลาง
- 2.4.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB และสามารถขยายได้ไม่น้อยกว่า 16 GB
- 2.4.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB โดยมีความเร็วรอบไม่ต่ำกว่า 7,200 รอบต่อนาที หรือ ชนิด Solid State Disk ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 120 GB จำนวน 1 หน่วย
- 2.4.6 มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
- 2.4.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 2.4.8 มีแป้นพิมพ์ชนิดไม่น้อยกว่า 104 คีย์ มีอักษรชุดไทย/อังกฤษ ตัวเลข ปากกานปุ่มกดอย่างถาวร และ Optic scrolling mouse
- 2.4.9 มีจอภาพแบบ LCD หรือดีกว่า มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 1000 : 1 และมีขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย
- 2.4.10 จอภาพ แป้นพิมพ์และเมาส์ ต้องเป็นยี่ห้อเดียวกันกับตัวเครื่องที่เสนอ
- 2.4.11 มีช่อง Slot อ่าน Card อย่างน้อย 1 ชุด
- 2.4.12 มีระบบเสียงแบบ High-Definition audio พร้อมชุดหูฟัง
- 2.4.13 พอร์ตแบบ USB 2.0 หรือ ดีกว่าที่ใช้เชื่อมต่อกับอุปกรณ์ภายนอกได้ ไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต
- 2.4.14 มีแหล่งจ่ายไฟ (Power supply) ที่ใช้ระบบไฟฟ้าในประเทศไทยได้
- 2.4.15 มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาในรูปแบบเอกสารและ/หรือ CD หรือ DVD ชุดต้นฉบับ (Original) อย่างน้อย 1 ชุด ที่จัดทำสำหรับแจกพร้อมผลิตภัณฑ์ที่ขายเป็นการทั่วไป และมีโปรแกรม Driver สำหรับให้ Download ได้จากเว็บไซต์ของบริษัทผู้ผลิตคอมพิวเตอร์



- 2.4.16 ติดตั้งโปรแกรมป้องกันไวรัส ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายไม่น้อยกว่า 1 ปี และเจ้าหน้าที่ ICT ของกรมสามารถบริหารจัดการได้ พร้อมทั้งผู้เสนอราคาต้องจัดอบรมการใช้งานด้วย
- 2.4.17 มีการรับประกันจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า 3 ปี พร้อมรับประกันอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วน และให้บริการแบบ Onsite-service
- 2.4.18 เครื่องคอมพิวเตอร์ต้องได้รับมาตรฐาน FCC หรือ UL หรือ CSA หรือ มอก.1956-2548 ว่าด้วยเรื่องผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศซีดีจำกัดสัญญาณรบกวนวิทยุ หรือ มอก.1561-2548 ว่าด้วยเรื่องผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศเฉพาะด้านความปลอดภัย และเป็นเครื่องประกอบสำเร็จจากโรงงานผู้ผลิต และโรงงานที่ผลิตจะต้องได้รับมาตรฐาน ISO9000 Series (ISO 9001 หรือ 9002) หรือดีกว่า
- 2.4.19 ผู้เสนอราคาจะต้องติดตั้งซอฟต์แวร์ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายหรือ Freeware ที่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานจัดหาให้ ลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ขาย ตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุกำหนด

#### เงื่อนไขอื่น ๆ

1. การจัดซื้อในครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 มีผลใช้บังคับ และได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 จากสำนักงบประมาณแล้ว สำหรับกรณีที่ไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายเพื่อการจัดหาในครั้งดังกล่าว กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานขอสงวนสิทธิ์ที่จะสามารถยกเลิกการจัดหาในครั้งนี้ได้ โดยผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ จากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานไม่ได้ทั้งสิ้น
2. กรณีมีข้อโต้แย้งเกี่ยวกับวิธีปฏิบัติตามข้อกำหนดและเงื่อนไขการจัดหาค้างนี้ ให้ถือเอาการวินิจฉัยของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน เป็นที่สิ้นสุด
3. ผู้ที่เสนอราคาที่ได้รับการพิจารณาแต่ละรายการ เมื่อทำการส่งมอบผลิตภัณฑ์ที่เสนอมานั้น ต้องดำเนินการติดสติ๊กเกอร์ระบุการรับประกันโดยแสดงรายละเอียดของชื่อบริษัท เบอร์โทรศัพท์ วันที่สิ้นสุดการรับประกัน

### ตารางยอมรับเงื่อนไข (Compliance Statement)

| หัวข้อ                                                            | คุณลักษณะที่ต้องการ                                    | คุณลักษณะที่เสนอ                     | เอกสารอ้างอิง(หน้า/ข้อ)                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ระบุหัวข้อให้ตรงกับข้อกำหนดรายละเอียดครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์แม่ข่าย> | <ให้ระบุข้อกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่ พพ. กำหนด> | <ให้ระบุลักษณะเฉพาะที่เสนอให้ชัดเจน> | <ให้ระบุอ้างอิงถึงเอกสารในข้อเสนอที่เกี่ยวข้อง และทำเครื่องหมายที่คุณลักษณะที่เสนอในแคตตาล็อก หรือเอกสารที่เกี่ยวข้องให้ชัดเจน> |
|                                                                   |                                                        |                                      |                                                                                                                                 |