

## ข้อกำหนดทางเทคนิค (TOR) ประกวดราคาจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน 6 รายการ

### 1. ความเป็นมา

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (สกท.) มีครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่มีอายุการใช้งานมากกว่า 7 ปี ซึ่งปัจจุบันบางเครื่องอยู่ในสภาพที่ชำรุด มีอาการขัดข้องบ่อยครั้ง และมีประสิทธิภาพไม่เพียงพอ ต่อความต้องการใช้งานในหลากหลายรูปแบบ ทำให้เป็นปัญหาต่อการปฏิบัติงานอย่างมาก สำนักงาน จึงจำเป็นต้องจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ใหม่มาสนับสนุนการปฏิบัติงาน และทดแทนของเดิมที่หมดสภาพการใช้งานแล้วมากยิ่งขึ้น

### 2. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ตามรายละเอียด ดังต่อไปนี้

- 2.1 เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 1 (All-in-One) พร้อมโปรแกรมลิขสิทธิ์ตามกฎหมาย จำนวน 100 ชุด
- 2.2 เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กสำหรับประมวลผล พร้อมโปรแกรมลิขสิทธิ์ตามกฎหมาย จำนวน 24 ชุด
- 2.3 เครื่องพิมพ์ Multifunction ชนิดเลเซอร์ หรือชนิด LED ขาวดำ จำนวน 40 ชุด
- 2.4 เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์ หรือชนิด LED สีแบบ Network จำนวน 3 ชุด
- 2.5 เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 1 kVA จำนวน 22 ชุด
- 2.6 เครื่องโปรเจคเตอร์ รวมพอยเตอร์ จำนวน 2 ชุด

### 3. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1. ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องมีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2. ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3. ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4. ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5. ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6. ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องมีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7. ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องเป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8. ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงาน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.9. ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.10. ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) กรมบัญชีกลาง

- 3.11. ผู้ยื่นข้อเสนอ ซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
- 3.12. ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
- 3.13. ผู้ยื่นข้อเสนอ ซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการป.ป.ช. กำหนด
- 3.14. ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องมีผลงานการขายครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ มากแล้วไม่น้อยกว่า 1 สัญญา โดยมีมูลค่าสัญญาแต่ละสัญญาไม่น้อยกว่า 2,000,000 บาท (สองล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่สำนักงาน เชื่อถือ โดยต้องมีหนังสือรับรองจากหน่วยงานนั้นๆ พร้อมสำเนาฉบับสัญญาทุกโครงการ และนำเอกสารหลักฐาน ยื่นมาพร้อมกับข้อเสนอด้านเทคนิค
- 3.15. ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือผู้ถือลิขสิทธิ์ผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยโดยตรง หรือได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือผู้ถือลิขสิทธิ์ผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย โดยนำเอกสารหลักฐาน ยื่นมาพร้อมกับข้อเสนอด้านเทคนิค

#### 4. เงื่อนไขในการเสนอข้อเสนอด้านเทคนิค

ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องแสดงเอกสาร จำนวน 1 ชุด ให้สำนักงาน พิจารณาดังนี้

4.1 แคตตาล็อกของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอ

4.2 ตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณสมบัติ หรือคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่เสนอทั้งหมด โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

| ลำดับที่ | รายละเอียดที่สำนักงาน กำหนด | รายละเอียดที่บริษัทฯ เสนอ | หน้าที่อ้างอิง |
|----------|-----------------------------|---------------------------|----------------|
|          |                             |                           |                |
|          |                             |                           |                |
|          |                             |                           |                |

กรณีที่มีการเสนอรายละเอียดอื่นใดแตกต่างไปจากข้อกำหนดของสำนักงาน ผู้ยื่นข้อเสนอ จะต้องจัดทำเอกสารอธิบายในรายละเอียดที่แตกต่างนั้นทุกรายการ พร้อมเปรียบเทียบความเทียบเท่าหรือดีกว่า ทั้งในเชิงเทคนิค เชิงประสิทธิภาพ และข้อดี-ข้อเสีย ให้ชัดเจนเป็นภาษาไทย พร้อมหลักฐานทางวิชาการที่เชื่อถือได้ ประกอบทุกรายการ

หากผู้ยื่นข้อเสนอ ไม่ดำเนินการตามที่กำหนด ในข้อ 4.1 - 4.2 หรือไม่สามารถพิสูจน์รายละเอียดที่แตกต่างไปจากข้อกำหนดของสำนักงาน ได้ชัดเจน และ สำนักงาน ไม่อาจค้นหาข้อมูลที่อ้างอิงถึงได้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะอ้างว่าข้อมูลที่เสนอหรือที่อ้างอิงถึง มีครบถ้วนอยู่ในเอกสารที่เสนอมาแล้วไม่ได้ และหากไม่มีการอ้างอิง หรืออ้างอิงไม่ถูกต้อง หรือไม่มีข้อมูล หรือมีข้อมูลขัดแย้งไม่ตรงกัน หรือมีการจัดทำเอกสารอธิบายรายละเอียดที่แตกต่างไปจากข้อกำหนดของสำนักงาน ไม่ชัดเจน หรือคลุมเครือ สำนักงาน จะถือว่า การเสนอราคาในครั้งนี้ผิดเงื่อนไข ไม่ผ่านการพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิค

## 5. คุณสมบัติเฉพาะของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์

### 1.) เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 1 (All-in-One) พร้อมโปรแกรมลิขสิทธิ์ตามกฎหมาย จำนวน 100 ชุด แต่ละชุดประกอบด้วย

- 1.1 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU)
  - 1.1.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 core โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 3.2 GHz และมี Turbo Boost Technology ที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพของสัญญาณนาฬิกา
  - 1.1.2 มีหน่วยความจำแคชระดับสาม (L3 Cache) หรือ Smart Cache ไม่น้อยกว่า 6MB หรือดีกว่า
- 1.2 หน่วยความจำหลัก (RAM)
  - 1.2.1 มีหน่วยความจำหลักแบบ DDR4-2133 MHz หรือดีกว่า
  - 1.2.2 มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB และสามารถรองรับการติดตั้งหน่วยความจำหลักรวมแล้วไม่น้อยกว่า 32 GB
- 1.3 หน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลภาพ
  - 1.3.1 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลภาพที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 1 GB แบบ Onboard Graphics หรือดีกว่า
- 1.4 หน่วยจัดเก็บข้อมูล/อ่านข้อมูล
  - 1.4.1 มี Hard Disk ชนิด SATA ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 7,200 rpm หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB จำนวน 1 หน่วย
  - 1.4.2 มี DVD-RW หรือดีกว่าจำนวน 1 หน่วย
- 1.5 มีกล้องหน้าแบบ Webcam ความละเอียด 2.0 MP หรือดีกว่า
- 1.6 มีจอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 20 นิ้ว เป็นจอชนิด LED-backlit หรือ WLED หรือดีกว่า ชนิดจอต้าน (Antiglare) หรือดีกว่า สามารถรองรับความละเอียดในการแสดงผลภาพได้ไม่น้อยกว่า 1600x900 และ Aspect ratio 16:9 และมีไฟ LED (Light Emitting Diode) บนตัวเครื่อง หรือมีซอฟต์แวร์สำหรับการแสดงถึงปัญหาที่เกิดขึ้นกับอุปกรณ์ภายในโดยตรง
- 1.7 มีซอฟต์แวร์ที่สามารถตรวจสอบการทำงาน (Diagnostic) ของอุปกรณ์ภายในตัวเครื่องได้
- 1.8 ช่องทางสื่อสารกับอุปกรณ์ภายนอก (Slot/Interface)
  - 1.8.1 มีช่องเชื่อมต่อเครือข่ายแบบ Gigabit Ethernet หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
  - 1.8.2 มีการเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สาย (wireless network) ที่รองรับมาตรฐาน IEEE 802.11 b/g/n ได้เป็นอย่างดี
  - 1.8.3 มี Port USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 6 Ports
  - 1.8.4 มีช่องเสียบ Card Reader ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
  - 1.8.5 มีพอร์ตเชื่อมต่อด้วยสัญญาณ Digital ชนิด Display Port เพื่อแสดงผลจอภายนอก
- 1.9 แป้นพิมพ์ (Keyboard) แบบมีสาย
  - 1.9.1 มีแป้นพิมพ์ที่จัดวางตัวอักษรตามมาตรฐาน
  - 1.9.2 มีตัวอักษรไทย และอังกฤษ และตัวเลขปรากฏบนแป้นอย่างถาวร
  - 1.9.3 มีการเชื่อมต่อแบบ USB
- 1.10 อุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง (Mouse) แบบมีสาย
  - 1.10.1 เป็นชนิด Optical พร้อมปุ่ม Wheel พร้อมแผนรอง จำนวน 1 หน่วย
  - 1.10.2 มีการเชื่อมต่อแบบ USB

1.11 Software สำหรับการใช้งาน

1.11.1 ชุดติดตั้งระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 10 Professional (64bit) ที่เป็นรุ่นล่าสุด หรือดีกว่า ณ วันที่ยื่นเสนอเอกสารประกวดราคาที่สามารถใช้ภาษาไทยได้ และมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

1.11.2 ติดตั้งโปรแกรมจัดการสำนักงาน Microsoft Office (64bit) ที่เป็นรุ่นล่าสุด หรือดีกว่า ณ วันที่ยื่นเสนอเอกสารประกวดราคาที่สามารถใช้ภาษาไทยได้ และมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

1.12 มี Hardware ทำหน้าที่เข้ารหัสและถอดรหัสข้อมูลโดยเฉพาะตามมาตรฐาน TPM 1.2 (Trusted Platform Module) หรือดีกว่าติดตั้ง (Build-In) บนแผงวงจรหลัก เพื่อใช้ในการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล

1.13 มีคู่มือ และ Driver การใช้งานเครื่อง (ภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ) จำนวน 1 ชุด

1.14 การรับประกัน

1.14.1 มีการรับประกันสินค้าแบบ On-Site Support อย่างน้อย 1 ปี ทั้งค่าแรงและค่าอะไหล่

1.15 ความเป็นมาตรฐาน

1.15.1 อุปกรณ์ทุกชนิดต้องอยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน

1.15.2 โรงงานที่ผลิตต้องได้รับมาตรฐานคุณภาพ ISO 9000 และ ISO 14001 Series พร้อมแสดงเอกสารหลักฐาน

1.15.3 เจ้าของผลิตภัณฑ์หรือผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องมีศูนย์บริการในประเทศไทยและกระบวนการให้บริการต้องได้รับมาตรฐาน ISO 9000 พร้อมแสดงเอกสารหลักฐาน

1.15.4 เครื่องคอมพิวเตอร์และจอภาพที่เสนอต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.15.4.1 ความปลอดภัยด้านไฟฟ้าตามมาตรฐาน UL หรือเทียบเท่า กรณีได้รับมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า ต้องมีเอกสารเปรียบเทียบความเทียบเท่าของมาตรฐานที่ได้รับกับมาตรฐาน UL ด้วย

1.15.4.2 การแพร่กระจายคลื่นความถี่วิทยุตามมาตรฐาน FCC หรือเทียบเท่า กรณีได้รับมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า ต้องมีเอกสารเปรียบเทียบความเทียบเท่าของมาตรฐานที่ได้รับกับมาตรฐาน FCC ด้วย

1.15.4.3 ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม EPEAT Silver Rating หรือดีกว่า ที่อยู่ในกลุ่มประเทศสหรัฐอเมริกาพร้อมเอกสารรับรองและสามารถตรวจสอบได้จากเว็บไซต์ [www.epeat.net](http://www.epeat.net) พร้อมแสดงเอกสารหลักฐาน

1.15.4.4 เอกสารแสดงการรับรองมาตรฐาน จะต้องระบุถึง Product Name และ Model Type หรือ No. ที่เสนออย่างชัดเจน

1.15.4.5 เอกสารแสดงการรับรองมาตรฐาน ต้องมีอายุไม่เกิน 3 ปี นับจากวันที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน จนถึงวันที่ยื่นเอกสารเสนอราคา

1.15.4.6 หากสำนักงานต้องการเรียกดู Test Report ของเครื่องคอมพิวเตอร์และจอภาพที่เสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดส่งให้สำนักงานได้

1.15.5 ตัวเครื่อง (Case) และจอภาพต้องเป็นชิ้นเดียวกันแบบ AIO (all-in-one) ออกแบบมาเพื่อใช้งานในสำนักงาน (Commercial AIO) มีแหล่งจ่ายกำลังไฟฟ้า (Power Supply) ขนาดไม่น้อยกว่า 120Watt และได้รับมาตรฐาน ENERGY STAR เพื่อรองรับการใช้งานของอุปกรณ์ทุกรายการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**2.) เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กสำหรับประมวลผล พร้อมโปรแกรมลิขสิทธิ์ตามกฎหมาย จำนวน 24 ชุด แต่ละชุดประกอบด้วย**

**2.1 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU)**

2.1.1 มีหน่วยประมวลผลกลางไม่น้อยกว่า 2 แกนหลัก (2 Core) มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 2.5 GHz และมี Turbo Boost Technology ที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพของสัญญาณนาฬิกา

2.1.2 มีหน่วยความจำแคชระดับสาม (L3 Cache) หรือ Smart Cache ขนาดไม่น้อยกว่า 3MB หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย

**2.2 หน่วยความจำหลัก (RAM)**

2.2.1 มีหน่วยความจำหลักแบบ DDR4-2133 MHz หรือดีกว่า

2.2.2 มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB

2.3 มี Hard Disk ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 120 GB Solid State Drives หรือดีกว่า จำนวนอย่างน้อย 1 หน่วย

2.4 มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวนอย่างน้อย 1 หน่วย แบบติดตั้งในตัวเครื่อง หรือ External DVD-RW (External DVD-RW ไม่จำเป็นต้องเป็น ยี่ห้อ หรือ แปรนัยเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก) จำนวนอย่างน้อย 1 หน่วย

2.5 มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,366 x 768 Pixel หรือดีกว่า และมีขนาดไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว และไม่เกินกว่า 14 นิ้ว และมีกล้อง (Web Cam) Built-in มากับตัวเครื่อง

2.6 มีระบบเสียงแบบ Stereo พร้อมมีลำโพงติดตั้งภายในตัวเครื่อง

**2.7 ช่องทางการสื่อสารกับอุปกรณ์ภายนอก**

2.7.1 มีช่องต่อระบบเครือข่ายแบบ Gigabit Ethernet หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

2.7.2 มี Port USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 2 Ports หรือดีกว่า

2.7.3 มี Port HDMI ไม่น้อยกว่า 1 Port

2.7.4 มีช่องต่อสำหรับลำโพงและไมโครโฟน ไม่น้อยกว่า 1 Port

2.7.5 มีช่องเสียบ Card Reader ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

2.7.6 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (802.11 b, g, n) เป็นอย่างน้อย

2.7.7 สามารถใช้งาน Bluetooth ได้

**2.8 แป้นพิมพ์ (Keyboard)**

2.8.1 มีแป้นพิมพ์ที่จัดวางตัวอักษรตามมาตรฐาน

2.8.2 มีตัวอักษรไทย และอังกฤษ และตัวเลขปรากฏบนแป้นพิมพ์อย่างถาวร

**2.9 อุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง**

2.9.1 เป็น Touch Pad ที่ติดมากับตัวเครื่อง

2.9.2 เป็นชนิด USB Optical Mouse พร้อมแผ่นรอง จำนวน 1 หน่วย

2.10 มี Battery แบบ Lithium-Ion หรือดีกว่า สามารถใช้งานได้ต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง

2.11 ตัวเครื่องมีน้ำหนักไม่เกิน 1.5 กิโลกรัม (ไม่รวม Battery) หรือมีน้ำหนักไม่เกิน 1.8 กิโลกรัม (รวม Battery)

**2.12 Software สำหรับการใช้งาน**

2.12.1 ติดตั้งระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 10 Professional (64bit) ที่เป็นรุ่นล่าสุด หรือดีกว่า ณ วันที่ยื่นเสนอเอกสารประกวดราคาที่สามารถใช้ภาษาไทยได้ และมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

- 2.12.2 ติดตั้งโปรแกรมจัดการสำนักงาน Microsoft Office (64bit) ที่เป็นรุ่นล่าสุด หรือดีกว่า ณ วันที่ยื่นเสนอเอกสารประกวดราคาที่สามารถใช้ภาษาไทยได้ และมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
- 2.13 มีอุปกรณ์การใช้งานครบถ้วน เช่น กระเป๋ใส่เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก เป็นต้น
- 2.14 มีคู่มือ และ Driver การใช้งานเครื่อง (ภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ) จำนวน 1 ชุด
- 2.15 การรับประกัน
- 2.15.1 มีการรับประกันสินค้าแบบ On-Site Support อย่างน้อย 1 ปี ทั้งค่าแรงและค่าอะไหล่
- 2.16 ความเป็นมาตรฐาน
- 2.16.1 โรงงานที่ผลิตต้องได้รับมาตรฐานคุณภาพ ISO 9000 และ ISO 14001 Series พร้อมแสดงเอกสารหลักฐาน
- 2.16.2 เจ้าของผลิตภัณฑ์หรือผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องมีศูนย์บริการในประเทศไทยและกระบวนการให้บริการต้องได้รับมาตรฐาน ISO 9000 พร้อมแสดงเอกสารหลักฐาน
- 2.16.3 เครื่องคอมพิวเตอร์และจอภาพที่เสนอต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน โดยมีรายละเอียดดังนี้
- 2.16.3.1 การแพร่กระจายคลื่นความถี่วิทยุตามมาตรฐาน FCC หรือเทียบเท่า กรณีได้รับมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า ต้องมีเอกสารเปรียบเทียบความเทียบเท่าของมาตรฐานที่ได้รับกับมาตรฐาน FCC ด้วย
- 2.16.3.2 ความปลอดภัยด้านไฟฟ้าตามมาตรฐาน UL หรือเทียบเท่า กรณีได้รับมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า ต้องมีเอกสารเปรียบเทียบความเทียบเท่าของมาตรฐานที่ได้รับกับมาตรฐาน UL ด้วย
- 2.16.3.3 เอกสารแสดงการรับรองมาตรฐาน จะต้องระบุถึง Product Name และ Model Type หรือ No. ที่เสนออย่างชัดเจน
- 2.16.3.4 เอกสารแสดงการรับรองมาตรฐาน ต้องมีอายุไม่เกิน 3 ปี นับจากวันที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน จนถึงวันที่ยื่นเอกสารเสนอราคา
- 2.16.3.5 หากสำนักงานต้องการเรียกดู Test Report ของเครื่องคอมพิวเตอร์และจอภาพที่เสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดส่งให้สำนักงานได้

**3.) เครื่องพิมพ์ Multifunction ชนิดเลเซอร์ หรือชนิด LED ขาวดำ จำนวน 40 ชุด แต่ละชุดประกอบด้วย**

- 3.1 เป็นอุปกรณ์ที่มีความสามารถเป็น Printer, Copier, Scanner และ Fax ภายในเครื่องเดียวกัน
- 3.2 มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 128 MB
- 3.3 เป็นเครื่องพิมพ์ที่ใช้เทคโนโลยีแบบเลเซอร์ หรือ แบบ LED
- 3.4 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 3.5 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Ethernet หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 3.6 มีความละเอียดในการพิมพ์ ไม่น้อยกว่า 600 x 600 dpi
- 3.7 มีความเร็วในการพิมพ์ ไม่น้อยกว่า 27 หน้าต่อนาที (ppm)
- 3.8 สามารถพิมพ์เอกสารแบบกลับหน้าเองโดยอัตโนมัติ (Duplex) ได้
- 3.9 มีความละเอียดในการสแกนสูงสุด ไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi
- 3.10 สามารถสแกนเอกสาร ขนาด A4 (ขาวดำ และสี) ได้
- 3.11 มีถาดป้อนเอกสารแบบกลับหน้าอัตโนมัติ (Reverse Auto Document Feed)
- 3.12 สามารถถ่ายสำเนาเอกสารสองหน้า แบบกลับหน้าอัตโนมัติได้

- 3.13 สามารถทำสำเนาได้สูงสุด ไม่น้อยกว่า 99 สำเนา
- 3.14 สามารถย่อ และขยายได้ 25 ถึง 400 เปอร์เซ็นต์
- 3.15 สามารถเชื่อมต่ออุปกรณ์ USB Flash Drive เพื่อใช้จัดเก็บข้อมูลได้
- 3.16 สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และ Custom โดยมีอัตราใส่กระดาษ ได้ไม่น้อยกว่า 250 แผ่น
- 3.17 รองรับระบบปฏิบัติการ Windows 7/8/10 ได้เป็นอย่างดีน้อย
- 3.18 มีการรับประกันอย่างน้อย 1 ปี

**4.) เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์ หรือชนิด LED สีแบบ Network จำนวน 3 ชุด แต่ละชุดประกอบด้วย**

- 4.1 เป็นเครื่องพิมพ์สีที่ใช้เทคโนโลยีแบบ LASER หรือ LED
- 4.2 มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 128 MB
- 4.3 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 4.4 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Ethernet หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 4.5 มีความเร็วในการพิมพ์ร่างขาวดำไม่น้อยกว่า 18 หน้าต่อนาที (ppm)
- 4.6 มีความเร็วในการพิมพ์ร่างสีไม่น้อยกว่า 18 หน้าต่อนาที (ppm)
- 4.7 มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 600x600 dpi
- 4.8 สามารถพิมพ์เอกสารแบบกลับหน้าเองโดยอัตโนมัติ (Duplex) ได้
- 4.9 สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และ Custom โดยมีอัตราใส่กระดาษ ได้ไม่น้อยกว่า 250 แผ่น
- 4.10 รองรับระบบปฏิบัติการ Windows 7/8/10 ได้เป็นอย่างดีน้อย
- 4.11 มีการรับประกันอย่างน้อย 1 ปี

**5.) เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 1 kVA จำนวน 22 ชุด แต่ละชุดประกอบด้วย**

- 5.1 เป็นเครื่องสำรองไฟขนาด 1 kVA (600 Watts) หรือดีกว่า
- 5.2 เป็นเครื่องสำรองไฟระบบ Line Interactive with stabilizer ควบคุมการทำงานด้วยระบบไมโครโปรเซสเซอร์
- 5.3 สามารถสำรองไฟได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที
- 5.4 สามารถเปลี่ยนแบตเตอรี่ได้โดยไม่ต้องปิดการทำงานของเครื่อง (Hot Swap)
- 5.5 เป็นแบตเตอรี่ชนิด Sealed Lead Acid Maintenance Free
- 5.6 ช่องเสียบด้านหลัง (Outlet) เป็นแบบ Universal สามารถเสียบได้ทั้งขากลมและขาแบน
- 5.7 ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.
- 5.8 ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐาน ISO14001
- 5.9 มีการรับประกันสินค้าแบบ On-Site Support ทั้งค่าแรงและค่าอะไหล่อย่างน้อย 2 ปี

**6.) เครื่องโปรเจกเตอร์ รวมพอยเตอร์ จำนวน 2 ชุด แต่ละชุดประกอบด้วย**

- 6.1 เป็นเครื่องฉายภาพระบบดิจิตอล Projector Technology แบบ DLP หรือ LCD หรือดีกว่า
- 6.2 มีความละเอียดในการแสดงภาพได้ในแบบปกติหรือทั่วไประดับ WXGA (1,280X800) หรือดีกว่า
- 6.3 มีค่าความสว่างของภาพ (Brightness) ไม่ต่ำกว่า 4,000 ANSI Lumens
- 6.4 รองรับการฉายภาพได้ที่อัตราส่วน (Native) 4:3 และรองรับอัตราส่วน 16:9 ได้เป็นอย่างดีน้อย หรือดีกว่า
- 6.5 มีระบบซูมภาพและโฟกัสแบบ Manual หรือดีกว่า

- 6.6 มีรีโมทควบคุมฟังก์ชันการทำงานของเครื่อง
- 6.7 รองรับการเชื่อมต่อขาเข้า (Input) แบบ VGA และ HDMI จำนวนอย่างละไม่น้อยกว่า 1 ช่อง หรือดีกว่า
- 6.8 มีขาแขวนโปรเจคเตอร์ (Projector Hanger) มีคุณสมบัติดังนี้
  - 6.8.1 วัสดุทำจากโลหะแข็งแรงเคลือบสารป้องกันสนิม
  - 6.8.2 สามารถปรับองศาแนวตั้งและแนวนอนได้
  - 6.8.3 ความยาวขาแขวนสามารถ ยืด-หด ได้
  - 6.8.4 สามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 5 กิโลกรัมได้
- 6.9 มีอุปกรณ์เลเซอร์ชี้ตำแหน่งพร้อมใช้งาน จำนวน 2 ชุด
- 6.10 มีการรับประกันตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 1 ปี และหลอดภาพตามอายุชั่วโมงการใช้งานไม่น้อยกว่า 1 ปี

## 6. การส่งมอบของหรืองาน

- 6.1 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องรับผิดชอบการส่งมอบ และติดตั้งครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ให้กับสำนักงาน ในวันและเวลาทำการ ให้แล้วเสร็จภายใน 60 วัน นับจากวันลงนามสัญญาซื้อขาย โดยสำนักงาน จะจ่ายเงินให้หลังจากที่คณะกรรมการตรวจรับ ได้ดำเนินการตรวจรับเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องรับผิดชอบการส่งมอบ และติดตั้งครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ในสถานที่ ดังนี้

- (1) สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (ถ.วิภาวดีรังสิต กรุงเทพมหานคร)
- (2) ศูนย์ประสานการบริการด้านการลงทุน และศูนย์บริการวีซ่า และใบอนุญาตทำงาน (อาคารจัตุรัสจามจุรี กรุงเทพมหานคร)
- (3) ศูนย์เศรษฐกิจการลงทุนภาคที่ 1 – 7
  - ศูนย์เศรษฐกิจการลงทุนภาคที่ 1 (จังหวัดเชียงใหม่)
  - ศูนย์เศรษฐกิจการลงทุนภาคที่ 2 (จังหวัดนครราชสีมา)
  - ศูนย์เศรษฐกิจการลงทุนภาคที่ 3 (จังหวัดขอนแก่น)
  - ศูนย์เศรษฐกิจการลงทุนภาคที่ 4 (จังหวัดชลบุรี)
  - ศูนย์เศรษฐกิจการลงทุนภาคที่ 5 (จังหวัดสงขลา)
  - ศูนย์เศรษฐกิจการลงทุนภาคที่ 6 (จังหวัดสุราษฎร์ธานี)
  - ศูนย์เศรษฐกิจการลงทุนภาคที่ 7 (จังหวัดพิษณุโลก)

รายละเอียดการส่งมอบ และติดตั้งครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ สำนักงาน จะแจ้งให้ทราบในวันลงนามสัญญาซื้อขาย

- 6.2 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องเสนอแผนการส่งมอบและติดตั้งให้สามารถใช้งานได้ ภายใน 7 วัน นับแต่วันลงนามสัญญาซื้อขาย
- 6.3 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องขนย้ายครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เดิมที่ได้ทำการติดตั้งทดแทน กลับมาเก็บที่สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (สำนักงานใหญ่) หรือตามที่สำนักงานกำหนด

## 7. วงเงินในการจัดหา

วงเงินในการจัดซื้อจำนวน 5,142,800 บาท (ห้าล้านหนึ่งแสนสี่หมื่นสองพันแปดร้อยบาทถ้วน)

## 8. การฝึกอบรม

ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องจัดการอบรม หรือแนะนำการใช้ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ และระบบปฏิบัติการที่เสนอ ให้เจ้าหน้าที่ สำนักงาน จำนวนไม่น้อยกว่า 20 คน พร้อมคู่มือการใช้งาน

## 9. การรับประกัน และการซ่อมบำรุงรักษา

- 9.1 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องรับรองว่าผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบให้สำนักงาน ทุกรายการเป็นของใหม่ยังไม่เคยใช้งานมาก่อน และเป็นสินค้าที่ยังอยู่ในสายการผลิตของผู้ผลิต
- 9.2 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องเสนอการรับประกันคุณภาพ และซ่อมแซมบำรุงรักษาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่เสนอทุกรายการ แบบ Onsite Service เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับแต่วันที่ตรวจรับพัสดุ
- 9.3 กรณีครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่อยู่ระหว่างการรับประกันมีการขัดข้อง และ/หรือ ชำรุดเสียหายจากการใช้งาน ที่เกิดจากระบบฮาร์ดแวร์ จนไม่สามารถใช้งานได้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องดำเนินการ ดังต่อไปนี้
  - 9.3.1 กรณีการเปลี่ยนครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ใหม่
    - กรณีที่ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติภายในระยะเวลา 3 เดือนแรก ซึ่งสำนักงาน และผู้ยื่นข้อเสนอพิจารณาแล้วว่า เกิดจากความชำรุดเสียหาย หรือความบกพร่องของฮาร์ดแวร์ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องทำการเปลี่ยนครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ใหม่ โดยมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์เดิมที่ชำรุด ให้ภายใน 5 วันทำการ นับแต่ที่ได้รับแจ้งให้เปลี่ยนครุภัณฑ์จากสำนักงาน ในระหว่างนี้จะต้องจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่ามาให้ใช้งานทดแทนก่อนภายใน 24 ชั่วโมง นับตั้งแต่ วัน/เวลา ที่ได้รับแจ้งจาก สำนักงาน
  - 9.3.2 กรณีที่เกิดความชำรุดเสียหาย หรือความบกพร่องของฮาร์ดแวร์ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องทำการเปลี่ยนฮาร์ดแวร์ที่ชำรุดให้แล้วเสร็จภายใน 24 ชั่วโมง นับตั้งแต่ วัน/เวลา ที่ได้รับแจ้งจาก สำนักงาน
  - 9.3.3 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องทำการแบ่ง Partition และสร้าง Recovery image ตามที่สำนักงาน ร้องขอ
- 9.4 กรณีจอ LCD มี Dead Pixel ภายใน 3 เดือนแรก นับจากวันที่คณะกรรมการฯ ตรวจรับ ผู้ยื่นข้อเสนอ จะต้องดำเนินการเปลี่ยนจอใหม่ให้แล้วเสร็จภายใน 5 วันทำการ

## 10. ค่าปรับ

- 10.1 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอ ส่งของไม่ครบ หรือส่งครบแต่ไม่สามารถใช้งานได้ หรือส่งของเกินระยะเวลาการส่งมอบ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสียค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 ต่อวัน ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้ส่งมอบตามสัญญา
- 10.2 กรณีที่มีการเปลี่ยนครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ใหม่ ให้คิดค่าปรับ ดังนี้
  - 10.2.1 กรณีที่ไม่สามารถจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ มาใช้งานทดแทนในระหว่างการเปลี่ยนครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ใหม่ ภายในเวลาที่กำหนด ข้อ 9
    - ให้คิดค่าปรับในอัตราร้อยละ 0.10 ต่อวัน ของราคาทั้งหมดตามสัญญา โดยเศษของวันให้นับเป็น 1 วัน
    - ให้เริ่มนับค่าปรับตั้งแต่ วัน/เวลา ที่ครบกำหนดตามข้อกำหนด ข้อ 9 ไปจนกระทั่งผู้ยื่นข้อเสนอ จะสามารถจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์มาติดตั้งใช้งานทดแทน ให้กับสำนักงาน เป็นที่เรียบร้อยแล้ว
  - 10.2.2 กรณีที่ไม่สามารถเปลี่ยนครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ใหม่ ให้กับสำนักงาน ภายใน 5 วันทำการ
    - ให้คิดค่าปรับในอัตราร้อยละ 0.10 ต่อวัน ของราคาทั้งหมดตามสัญญา โดยเศษของวันให้นับเป็น 1 วัน
    - ให้เริ่มนับค่าปรับตั้งแต่ วัน/เวลา ที่ครบกำหนดตามข้อกำหนด ข้อ 9 ไปจนกระทั่งผู้ยื่นข้อเสนอ จะสามารถจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์มาทดแทน ให้กับสำนักงาน เป็นที่เรียบร้อยแล้ว
- 10.3 กรณีทำการ ซ่อมแซม/แก้ไข อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ที่ชำรุด

- ให้คิดค่าปรับในอัตราร้อยละ 0.10 ต่อวัน ของราคาทั้งหมดตามสัญญา โดยเศษของวันให้นับเป็น 1 วัน
- ให้เริ่มนับค่าปรับตั้งแต่ วัน/เวลา ที่ครบกำหนดตามข้อกำหนด ข้อ 9 ไปจนกระทั่งผู้ยื่นข้อเสนอ จะสามารถจัดหาอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์มาทดแทน ให้กับสำนักงาน เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

10.4 กรณีอื่น ๆ ที่ไม่ได้กล่าวถึงหากสำนักงาน พิจารณาเห็นควรให้มีค่าปรับ และผู้ยื่นข้อเสนอยอมรับในความบกพร่องนั้น ๆ แล้ว ให้คิดค่าปรับในอัตราร้อยละ 0.10 ต่อวัน ของราคาทั้งหมดตามสัญญา โดยเศษของวันให้นับเป็น 1 วัน โดยให้เริ่มนับค่าปรับตั้งแต่ วัน/เวลา ที่สำนักงาน พิจารณาเห็นควรให้มีค่าปรับไปจนกระทั่งผู้ยื่นข้อเสนอ จะสามารถแก้ไขความบกพร่องนั้นๆ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

#### 11. หลักเกณฑ์การพิจารณาผู้ชนะการเสนอราคา

สำนักงานฯ พิจารณาผู้ชนะการเสนอราคาจากคุณลักษณะด้านเทคนิคถูกต้องครบถ้วน และเสนอราคาต่ำสุด

#### 12. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ชั้น 3 สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน เลขที่ 555 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 โทรศัพท์ 0 2553 8111 ต่อ 8367 โทรสาร 0 2553 8320

#### 13. การสงวนสิทธิ์

กรณีมีปัญหาใดๆ เกิดขึ้น ทั้งในช่วงการพิจารณาข้อเสนอ และดำเนินงานต่าง ๆ หลังจากได้ทำสัญญากับผู้ยื่นข้อเสนอแล้ว สำนักงานสงวนสิทธิ์ในการตัดสินใจขี้นขาดปัญหาที่เกิดขึ้นดังกล่าว และให้ถือว่าคำวินิจฉัยของสำนักงานข้างต้นเป็นที่สิ้นสุดเด็ดขาดแล้ว ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยอมรับคำวินิจฉัยดังกล่าวโดยจะไม่ได้แย้ง หรือมีข้อแม้ใดๆ ทั้งสิ้น

#### 14. สถานที่ติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม และส่งข้อเสนอแนะ วิจัยณ์ หรือแสดงความคิดเห็น

สามารถส่งข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ วิจัยณ์ เกี่ยวกับร่างขอบเขตของงานนี้ได้ที่

สถานที่ติดต่อ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

โทรศัพท์ 0-2553-8111 ต่อ 8367 หรือต่อ 8415

โทรสาร 0-2553-8320

e-mail [arnon@boi.go.th](mailto:arnon@boi.go.th), [nuttapong.j@boi.go.th](mailto:nuttapong.j@boi.go.th)

สาธารณชนต้องการเสนอแนะ วิจัยณ์ หรือมีความเห็น ต้องเปิดเผยชื่อและที่อยู่ของผู้ให้ข้อเสนอแนะวิจัยณ์ หรือมีความเห็นด้วย