



## ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

### การจัดซื้อครุภัณฑ์และวัสดุคอมพิวเตอร์

#### 1. ความเป็นมา

กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ (พก.) ถือเป็นองค์กรหลักด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ มีภารกิจในการส่งเสริมให้คนพิการได้เข้าถึงสิทธิประโยชน์ สวัสดิการ และสิ่งอำนวยความสะดวก อันเป็นสาธารณะอย่างเท่าเทียม ปราศจากการถูกเลือกปฏิบัติ ส่งเสริมและสนับสนุนองค์กรและเครือข่ายด้านคนพิการให้มีศักยภาพในการคุ้มครองพิทักษ์สิทธิและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ ขับเคลื่อนและบูรณาการนโยบายด้านการส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ ส่งเสริมศักยภาพและเจตคติเชิงสร้างสรรค์ต่อคนพิการและความพิการในสังคม พัฒนาระบบการบริหารจัดการกองทุนส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการอย่างมีประสิทธิภาพ โดยกำหนด ให้ พก. เป็นศูนย์กลางข้อมูลด้านคนพิการของประเทศไทย เพื่อให้บริการข้อมูลสารสนเทศด้านคนพิการ แก่หน่วยงานภาครัฐ เอกชน สถานศึกษา ทั้งในประเทศและต่างประเทศ รวมทั้งประชาชนทั่วไป สามารถนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ และเพื่อให้การดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์ จึงได้มีการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบเครือข่าย รวมถึงจัดซื้อครุภัณฑ์และวัสดุคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพ สนับสนุนและรองรับการปฏิบัติงานตามภารกิจดังกล่าวให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง

#### 2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ รองรับระบบเทคโนโลยีในปัจจุบันและทดแทนอุปกรณ์เดิมที่ล้าสมัย
- 2.2 เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตามภารกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด

#### 3. คุณสมบัติผู้มีสิทธิยื่นข้อเสนอ

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

.....ประธานกรรมการ  
(นางสาวสุกัญญา บัวจันทร์)

.....กรรมการ  
(นายพิศาล สุขใจธรรม)

.....กรรมการ  
(นายสีห์กานต์ สุทธิสวัสดิ์คุณ)

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ พก. ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

#### 4. ข้อกำหนดทั่วไป

การยื่นข้อเสนอการจัดซื้อครุภัณฑ์และวัสดุคอมพิวเตอร์ตามวัตถุประสงค์ที่ พก. กำหนดไว้ และเพื่อให้ผู้ยื่นข้อเสนอมีแนวทางในการยื่นข้อเสนอ จึงข้อกำหนดเงื่อนไขทั่วไป ดังนี้

4.1 ราคาของครุภัณฑ์และวัสดุคอมพิวเตอร์ ที่เสนอทุกรายการ ให้รวมค่า Hardware, Software ค่าติดตั้ง ค่าสายสัญญาณเชื่อมต่อเข้ากับระบบเครือข่ายเดิมของ พก. ค่าทดสอบการใช้งาน และค่าขนส่งทั้งหมดโดย พก. ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม

4.2 ครุภัณฑ์และวัสดุคอมพิวเตอร์ที่เสนอทุกรายการ ต้องเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิต เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผู้ผลิตยังมีได้ประกาศภาวะสิ้นสุดการขาย หรือสิ้นสุดอายุ หรือสิ้นสุดการบริการ (End-of-Sale หรือ End-of-Life หรือ End-of-Service) และเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บอยู่ในสภาพใช้งานได้ทันที รวมถึงไม่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ถูกนำมาปรับปรุงคุณสมบัติและเปลี่ยนแปลงสภาพใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuilt) โดยแสดงเอกสารรับรองทางเทคนิคและรับประกันจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนจำหน่ายในวันเสนอราคา

4.3 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งมอบ และติดตั้งครุภัณฑ์และวัสดุคอมพิวเตอร์ที่เสนอ ให้ใช้งานได้ตามที่ พก. กำหนด

#### 5. ขอบเขตการดำเนินงาน

##### 5.1 ข้อกำหนดในการจัดหาครุภัณฑ์และวัสดุคอมพิวเตอร์ จำนวน 8 รายการ ดังนี้

5.1.1 อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย Switch Layer 3

5.1.2 อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบพกพา (Portable SSD 500GB)

5.1.3 เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA

5.1.4 หน่วยจัดเก็บข้อมูลพร้อมถาด สำหรับ SAN Storage หรือตามที่ พก. กำหนด

5.1.5 HPE MSA 8 Gb Short Wave Fibre Channel SFP+ Transceiver หรือตามที่ พก. กำหนด

5.1.6 เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 พร้อมจอแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว

5.1.7 สแกนเนอร์สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ แบบที่ 1

5.1.8 เครื่องพิมพ์ Multifunction เลเซอร์หรือ LED

##### 5.2 คุณสมบัติเฉพาะของครุภัณฑ์และวัสดุคอมพิวเตอร์

###### 5.2.1 อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย Switch Layer 3 จำนวน 2 เครื่อง

(1) มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 3 ของ OSI Model

(2) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือ

ดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 48 ช่อง ติดตั้งพร้อมสาย UTP Patch Cord จำนวน 48 เส้น พร้อม Label

.....ประธานกรรมการ ..... กรรมการ ..... กรรมการ  
(นางสาวสุกัญญา บัวจันทร์) (นายพิศาล สุขใจธรรม) (นายสีห์กานต์ สุทธิสวัสดิคุณ)

(3) มีช่องสำหรับรองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 1/10 Gbps (SFP/SFP+) จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ช่อง พร้อมเสนอ SFP+ Transceiver 10 Gbps หรือดีกว่า จำนวน 4 หน่วย ติดตั้งพร้อมสาย Fiber Patch cord แบบ Multi-mode OM3 จำนวน 4 เส้น พร้อม Label

- (4) มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
- (5) รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 32,000 Mac Address
- (6) สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้
- (7) สามารถส่งข้อมูล Log File ในรูปแบบ Syslog ได้เป็นอย่างดี
- (8) สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv6 ได้
- (9) มี Switching capacity ไม่น้อยกว่า 256 Gbps on 48-port Gigabit Ethernet
- (10) มี DRAM ไม่น้อยกว่า 8GB และ Flash ไม่น้อยกว่า 16 GB
- (11) มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน 2 หน่วย
- (12) สามารถใช้งานได้ทุกช่อง โดยไม่มีการคิดค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม
- (13) สามารถทำ Stack และ รองรับ Stack Bandwidth ไม่น้อยกว่า 480 Gbps
- (14) สามารถค้นหาเส้นทางเครือข่ายโดยใช้โปรโตคอล (Routing Protocol) RIPv2, OSPF และ EIGRP ได้เป็นอย่างดี
- (15) มีฟังก์ชันที่สามารถป้องกันการโจมตีหน่วยประมวลผลกลาง (Control Plan Policy) ได้ หรือดีกว่า
- (16) รองรับการเชื่อมต่อรูปแบบการรักษาความปลอดภัยในการส่งข้อมูลไปที่อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยในระบบเครือข่ายอื่นด้วยรูปแบบของ Security Group Tag (SGT) หรือใกล้เคียงหรือดีกว่า
- (17) สามารถป้องกัน Spanning Tree Loop ได้ด้วย Spanning Tree Root Guard, BPDU Guard ได้ หรือใกล้เคียง หรือดีกว่า
- (18) สามารถทำ Quality of Service (QoS) ตามมาตรฐาน 802.1p Class of Service (CoS), Differentiated Services Code Point (DSCP), Shaped Round Robin (SRR) scheduling และ Committed Information Rate (CIR) ได้ หรือใกล้เคียง หรือดีกว่า
- (19) สามารถทำ IP Service-level Agreement (IP SLAs) หรือ Real-Time Performance Monitoring (RPM) ได้ หรือดีกว่า
- (20) อุปกรณ์ทุกรายการที่เสนอ จะต้องผ่านการรองรับมาตรฐาน FCC, EN และ UL
- (21) มีการรับประกันจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ปี แนบเป็นเอกสารส่งมอบงาน ดำเนินการติดตั้งให้พร้อมใช้งานตามที่ พก

### 5.2.2 อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบพกพา (Portable SSD 500GB) จำนวน 3 หน่วย

- (1) มีความจุไม่น้อยกว่า 500 GB
- (2) เป็นอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลชนิด SSD
- (3) Interface USB 3.1 หรือดีกว่า

.....ประธานกรรมการ ..... กรรมการ ..... กรรมการ  
(นางสาวสุกัญญา บัวจันทร์) (นายพิศาล สุขใจธรรม) (นายสีห์กานต์ สุทธิสวัสดิคุณ)

- (4) รองรับระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows, macOS เป็นอย่างน้อย
- (5) มีความทนทานต่อแรงกระแทกและการสั่นสะเทือน
- (6) มีการรับประกัน จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ปี หรือดีกว่า

### 5.2.3 เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA จำนวน 3 เครื่อง

- (1) มีกำลังไฟด้านนอกไม่น้อยกว่า 800VA (480Watts)
- (2) เป็นระบบ Line Interactive with stabilizer ควบคุมการทำงานด้วยระบบไมโครโพรเซสเซอร์ (Microprocessor) หรือดีกว่า
- (3) สำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที
- (4) ช่องเสียบปลั๊กด้านหลัง (Outlet) เป็นแบบ Universal จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
- (5) ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องได้รับมาตรฐานอย่างน้อยเป็น EN62040-2 และหรือ EN61000-4 และหรือ EN50581 ROHS และหรือ มอก. 1291-2545 หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่าหรือดีกว่า จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ปี หรือดีกว่า แนบเป็นเอกสารส่งมอบงาน ดำเนินการติดตั้งให้พร้อมใช้งานตามที่ พก
- (6) มีการรับประกัน จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ปี

### 5.2.4 หน่วยจัดเก็บข้อมูลพร้อมภาค สำหรับเครื่อง HPE MSA 2050 SAN Storage จำนวน 6 หน่วย หรืออุปกรณ์ SAN Storage ที่สามารถใช้กับระบบเครือข่าย พก. จำนวน 1 ชุด

- (1) เป็นหน่วยจัดเก็บข้อมูล 2.5-inch แบบ SSD มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 3.2 TB 12G SAS Mixed Use SFF หรือดีกว่า จำนวน 6 หน่วย
- (2) ติดตั้งให้พร้อมใช้งานตามที่ พก. กำหนด
- (3) กรณีที่ไม่สามารถจัดหาตามคุณสมบัติ ข้อ 5.2.4 (1) ได้ ให้ดำเนินการจัดหาอุปกรณ์ SAN Storage ใหม่ทั้งชุด โดยเป็นรุ่นที่มีจำหน่ายในปัจจุบัน และมีการรับรองอุปกรณ์ SAN Storage เป็นสินค้าที่อยู่ในสายการผลิต และยังไม่ยกเลิกการผลิต มีอะไหล่ มีการรับประกันจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ แบบ 24 ชั่วโมง x 7 วัน จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ปี หรือดีกว่า แนบเป็นเอกสารส่งมอบงาน ดำเนินการติดตั้งให้พร้อมใช้งานตามที่ พก. กำหนด โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
  - สามารถติดตั้งหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard disk) ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 96 หน่วย
  - มีแผงควบคุมหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Controller) ไม่น้อยกว่า 2 ชุดที่ทำงานพร้อมกันแบบ Active-Active หรือ Dual-Active ได้เป็นอย่างน้อย
  - มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดรวมไม่น้อยกว่า 16 GB (8 GB ต่อแผงควบคุมหน่วยจัดเก็บข้อมูล)
  - รองรับการเลือกรูปแบบการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ Server ได้แบบ FC 16 Gbps
  - มีส่วนเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ Server แบบ FC ที่มีความเร็วไม่น้อยกว่า 16 Gbps จำนวนไม่น้อยกว่า 4 Port
  - สามารถทำ RAID แบบ 0,1,3,5,6,10 และ DDP ได้เป็นอย่างน้อย

.....ประธานกรรมการ ..... กรรมการ ..... กรรมการ  
(นางสาวสุกัญญา บัวจันทร์) (นายพิศาล สุขใจธรรม) (นายสีห์กานต์ สุทธิสวัสดิ์คุณ)

- มีส่วนการเชื่อมต่อเพื่อการจัดการ (Management Port) แบบ Ethernet 1Gbps หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 Port และแบบ Serial Port จำนวนไม่น้อยกว่า 1 Port ต่อแผงควบคุมหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Controller)

- มีส่วนการเชื่อมต่อสำหรับเพิ่มขยายอุปกรณ์ติดตั้งหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Expansion module) แบบ SAS ที่มีความเร็วไม่น้อยกว่า 12 Gbps จำนวนไม่น้อยกว่า 2 Port ต่อแผงควบคุมหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Controller)

- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard disk) แบบ SAS ขนาด 2.5 นิ้ว ที่มีความจุต่อหน่วยไม่น้อยกว่า 1.8 TB และมีความเร็วรอบหมุน ไม่น้อยกว่า 10,000 RPM จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วย

- รองรับการ upgrade firmware ของอุปกรณ์ได้โดยที่ไม่กระทบต่อการทำงานของระบบ

- มีความสามารถในการจัดการ Volume โดยทำ Snapshot หรือ Flash Copy ได้จำนวนไม่น้อยกว่า 128 Snapshot และรองรับการเพิ่มขยายความสามารถให้รองรับจำนวน Snapshot ได้ไม่น้อยกว่า 512 Snapshot

- อุปกรณ์ที่ติดตั้งทั้งหมดต้องสามารถทำงานแบบ Redundant และ Hot-swappable ได้ทั้งในส่วนของ Controller, I/O module, Power supply ได้

- มีการรับประกัน จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ปี

#### 5.2.5 HPE MSA 8Gb Shot Wave Fibre Channel SFP+ Transceiver 6 หน่วย หรือเชื่อมต่อให้สามารถใช้งานเข้าระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของ พก.

(1) เป็น SFP+ Transceiver รองรับความเร็วไม่น้อยกว่า 8 Gbps พร้อมสาย LC to LC Fiber Patch Cable Multimode Duplex - OM3 หรือ OM4 ยาวไม่น้อยกว่า 3 เมตร

(2) ติดตั้งจากเครื่อง HPE MSA 2050 SAN Storage กับ Brocade 5100 San Switch หรือตามที่ พก. กำหนด

(3) กรณีที่มีการจัดหาอุปกรณ์ SAN Storage ใหม่ในข้อ 5.2.4 (3) ให้ดำเนินการเชื่อมต่อหรือติดตั้ง หรือจัดหาสายเชื่อมต่อ ให้สามารถใช้งานเข้าระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของ พก. ได้

#### 5.2.6 เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 พร้อมจอแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 2 ชุด

(1) มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.0 GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง จำนวน 1 หน่วย

(2) หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 12 MB

(3) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้

(3.1) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงผลภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือมีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB

.....ประธานกรรมการ ..... กรรมการ ..... กรรมการ  
(นางสาวสุกัญญา บัวจันทร์) (นายพิศาล สุขใจธรรม) (นายสีห์กานต์ สุทธิสวัสดิคุณ)

- (4) มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR 4 หรือดีกว่า มีขนาดรวมไม่น้อยกว่า 8 GB
- (5) มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า 2 TB หรือมากกว่า
- (6) มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
- (7) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- (8) มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- (9) มีแป้นพิมพ์และเมาส์ยี่ห้อชนิดเดียวกับตัวเครื่อง
- (10) มีจอแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย ยี่ห้อชนิดเดียวกับตัวเครื่อง
- (11) ติดตั้งระบบปฏิบัติการ Windows 10 มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
- (12) ติดตั้งโปรแกรม Microsoft Office 2019 มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
- (13) ติดตั้ง และทดสอบการใช้งานให้เข้ากับเครือข่ายและเครื่องพิมพ์ของ พก.
- (14) มีการรับประกัน จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ปี

#### 5.2.7 สแกนเนอร์สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ แบบที่ 1 จำนวน 1 ชุด

- (1) เป็นสแกนเนอร์ชนิดป้อนกระดาษขนาด A4 อัตโนมัติ (Auto Document Feeder) ได้ไม่น้อยกว่า 30 แผ่น
- (2) สามารถสแกนเอกสารได้ 2 หน้าแบบอัตโนมัติ
- (3) มีความละเอียดสูงสุดไม่น้อยกว่า 600x600 dpi
- (4) มีความเร็วในการสแกนกระดาษขนาด A4 ได้ไม่น้อยกว่า 20 ppm
- (5) สามารถสแกนเอกสารได้ไม่น้อยกว่ากระดาษขนาด A4
- (6) มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า
- (7) ติดตั้งให้พร้อมใช้งานตามที่ พก. กำหนด
- (8) มีการรับประกัน จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ปี

#### 5.2.8 เครื่องพิมพ์ Multifunction เลเซอร์หรือ LED จำนวน 2 เครื่อง

- (1) เป็นอุปกรณ์ที่มีความสามารถเป็น Printer, Copier และ Scanner ภายในเครื่องเดียวกัน
- (2) มีความละเอียดในการพิมพ์ ไม่น้อยกว่า 600x600 dpi
- (3) มีความเร็วในการพิมพ์ขาวดำสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 18 หน้าต่อนาที (ppm)
- (4) มีความเร็วในการพิมพ์สีสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 18 หน้าต่อนาที (ppm)
- (5) มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 256 MB
- (6) สามารถสแกนเอกสารขาวดำและสีขนาด A4 ได้
- (7) มีความละเอียดในการสแกนสูงสุด ไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi
- (8) มีถาดป้อนเอกสารอัตโนมัติ (Auto Document Feed)
- (9) ถ่ายสำเนาเอกสารได้ทั้งสีและขาวดำ
- (10) เชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า

.....ประธานกรรมการ ..... กรรมการ .....กรรมการ  
(นางสาวสุกัญญา บัวจันทร์) (นายพิศาล สุขใจธรรม) (นายสีห์กานต์ สุทธิสวัสดิคุณ)

- (11) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า หรือใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi (IEEE 802.11b, g, n) ได้
- (12) ภาตใสกระดาษได้ไม่น้อยกว่า 150 แผ่น
- (13) ใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และ Custom
- (14) เป็นเครื่องพิมพ์ที่ติดตั้งชุดหมึกพิมพ์แบบ Waste Toner
- (15) ติดตั้งให้พร้อมใช้งานตามที่ พก. กำหนด
- (16) มีการรับประกัน จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ปี

#### 6. ระยะเวลา/การส่งมอบงาน

ภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยส่งมอบครุภัณฑ์และวัสดุคอมพิวเตอร์ตามข้อ 5

#### 7. การชำระเงิน

เมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ดำเนินการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว พก. จะชำระเงินทั้งหมดในงวดเดียว

#### 8. วงเงินในการจัดหา

ภายในวงเงิน 1,365,206.- บาท (หนึ่งล้านสามแสนหกหมื่นห้าพันสองร้อยหกบาทถ้วน) โดยเบิกจ่ายจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. 2564

#### 9. หลักเกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอ

9.1 พก. จะตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วนของเอกสาร พร้อมทั้งคุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอตามข้อ 3 ของครุภัณฑ์และวัสดุคอมพิวเตอร์ ตามข้อ 5 ของการยื่นข้อเสนอ และใช้เกณฑ์ราคาในการพิจารณา

9.2 หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ 10 พก. จะจัดซื้อจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ 10 ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน 3 ราย

ทั้งนี้ พก. จะพิจารณาจากเอกสารสำเนาใบทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ที่ยื่นมาพร้อมข้อเสนอมาเท่านั้น

#### 10. ค่าปรับ

ค่าปรับคิดเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ 0.2 ของมูลค่าครุภัณฑ์และวัสดุที่ยังไม่ได้รับการส่งมอบต่อวัน นับถัดจากวันส่งมอบงาน

#### 11. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของคอมพิวเตอร์และการติดตั้งตามสัญญานี้เป็นเวลา 1 ปี หรือตามข้อกำหนด นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบครุภัณฑ์และวัสดุคอมพิวเตอร์ทั้งหมดโดยถูกต้อง ครบถ้วนตามสัญญา ถ้าภายในระยะเวลาดังกล่าวคอมพิวเตอร์ชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง หรือใช้งานไม่ได้ทั้งหมดหรือบางส่วน หรือเกิดความชำรุดบกพร่อง หรือขัดข้องจากการติดตั้ง ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซม

.....ประธานกรรมการ ..... พก. ๒ .....กรรมการ .....กรรมการ  
(นางสาวสุกัญญา บัวจันทร์) (นายพิศาล สุขใจธรรม) (นายสีห์กานต์ สุทธิสวัสดิ์คุณ)

แก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ติดตั้งเดิม โดยต้องเริ่มจัดการซ่อมแซมแก้ไข ภายใน 2 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ จากผู้ซื้อทั้งสิ้น ถ้าผู้ขายไม่จัดการซ่อมแซมแก้ไขภายในกำหนดเวลาดังกล่าว ผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นทำการนั้นแทนผู้ขาย โดยผู้ขายต้องออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้นแทนผู้ซื้อ

ผู้ขายมีหน้าที่บำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ให้อยู่สภาพใช้งานได้ต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดังกล่าวในวรรคหนึ่งด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ขาย โดยให้มีเวลาคอมพิวเตอร์ขัดข้องรวมตามเกณฑ์การคำนวณเวลาขัดข้องไม่เกินเดือนละ 8 ชั่วโมง หรือร้อยละ 5 ของเวลาใช้งานทั้งหมดของคอมพิวเตอร์ของเดือนนั้น แล้วแต่ตัวเลขใดจะมากกว่ากัน มิฉะนั้นผู้ขายต้องยอมให้ผู้ซื้อคิดค่าปรับเป็นรายชั่วโมง ในอัตราร้อยละ 0.035 ของราคาคอมพิวเตอร์ทั้งหมดตามสัญญาฯ ในช่วงเวลาที่ไม่สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้ในส่วนที่เกินกว่ากำหนดเวลาขัดข้องข้างต้น

ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับตามวรรคสองให้แก่ผู้ซื้อภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ หากผู้ขายไม่ชำระค่าปรับตามที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อภายในวันเวลาที่กำหนด ผู้ซื้อจะมีสิทธิบังคับเอาหลักประกันจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้

การที่ผู้ซื้อทำการนั้นเอง หรือให้ผู้อื่นทำการนั้นแทนผู้ขาย ไม่ทำให้ผู้ขายหลุดพ้นจากความรับผิดชอบตามสัญญา หากผู้ขายไม่ชดใช้ค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายตามที่ผู้ซื้อเรียกร้องผู้ซื้อจะมีสิทธิบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้

## 12. ข้อกำหนดในการจัดทำข้อเสนอทางเทคนิค

การยื่นข้อเสนอจัดซื้อครุภัณฑ์และวัสดุคอมพิวเตอร์ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอครุภัณฑ์และวัสดุคอมพิวเตอร์ที่มีคุณสมบัติตรงตามคุณลักษณะเฉพาะตามข้อ 5 หรือมีคุณสมบัติสูงกว่าที่กำหนดไว้ก็ได้ โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนดกับรายละเอียดที่เสนอ ซึ่งต้องระบุเอกสารอ้างอิง แคตตาล็อก ให้ถูกต้อง และในเอกสารอ้างอิง แคตตาล็อกที่เสนอนั้น ต้องขีดเส้นใต้หรือใช้ปากกาเน้นข้อความ ระบุหมายเลขข้อที่อ้างอิงให้ชัดเจน ถ้ามีรายละเอียดใดที่แตกต่างจากข้อกำหนด จะต้องอธิบายพร้อมทั้งเปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสียให้เข้าใจชัดเจน ในกรณีที่ข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอ ที่จะต้องใช้อ้างอิงเอกสารมิใช่แคตตาล็อก หรือหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ เอกสารหรือหนังสือรับรองฉบับนั้น จะต้องลงนามโดยผู้มีอำนาจจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ และประทับตราของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือจากตัวแทนจำหน่าย ทั้งนี้ พก. สงวนสิทธิ์ ไม่พิจารณาผู้ยื่นข้อเสนอที่จัดทำเอกสารเปรียบเทียบดังกล่าวไม่ครบถ้วนสมบูรณ์

### ตัวอย่างตารางเปรียบเทียบ

คุณสมบัติที่ พก. กำหนด	คุณสมบัติที่เสนอ	การเปรียบเทียบ	เอกสารอ้างอิง
1. ....	1. ....	ดีกว่าข้อกำหนด	หน้า 1
2. ....	2. ....	ตามข้อกำหนด	หน้า 2

## 13. หน่วยงานรับผิดชอบ

กองยุทธศาสตร์และแผนงาน กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ

..... ประธานกรรมการ ..... กรรมการ ..... กรรมการ  
(นางสาวสุกัญญา บัวจันทร์) (นายพิศาล สุขใจธรรม) (นายสีห์กานต์ สุทธิสวัสดิ์คุณ)