 <small>a member of NSTDA</small>	ชื่อเรื่อง	ขอบเขตการเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา จำนวน ๒ รายการ		
	ผู้จัดทำ/หน่วยงาน	นายทวนทอง สนธิไชย	วันที่จัดทำ	27/06/56
	แก้ไขครั้งที่		หน้า	1/5

**(ร่าง)ข้อกำหนดขอบเขตงาน (Terms of Reference)**  
**เช่าเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา จำนวน 2 รายการ**


**1. วัตถุประสงค์**

เพื่อให้การใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ของคุณย์ไปในแนวทางเดียวกัน เพียงพอต่อการใช้งานและสอดคล้องกับเทคโนโลยีในปัจจุบัน

**2. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา**

- ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายหรือให้เช่าพัสดุตามที่ประกวดราคาเช่าด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้กระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้วหรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น และ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาเช่า ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ 1.6 ของเอกสารประกวดราคา
- ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลที่ได้ลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
- ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องมีผลงานการเช่าคอมพิวเตอร์กับหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชนที่ศูนย์ฯ เชื้อถือได้ โดยมีมูลค่าสัญญาเป็นรายปีไม่น้อยกว่า 500,000.00 บาท (ห้าแสนบาทถ้วน) ต่อสัญญา จำนวน 1 สัญญา ภายในระยะเวลา 3 ปี นับถึงวันที่เสนอราคา และนำเสนอสัญญา/หนังสือรับรองผลงานมาแสดงในวันที่ยื่นซองประกวดราคา
- ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องจัดทำบัญชีแสดงรายรับรายจ่ายและยื่นต่อกรมสรรพากร ตามประกาศคณะกรรมการ ป.ป.ช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับ หน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2554 ข้อ 5 ประกาศ ณ วันที่ 11 สิงหาคม 2554 และหลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2554 ข้อ 8 ประกาศ ณ วันที่ 7 ธันวาคม 2554
- ผู้ชนะการประกวดราคาที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับศูนย์ฯ ต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้



 <small>a member of NSTDA</small>	ชื่อเรื่อง	ขอบเขตการเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา จำนวน ๒ รายการ		
	ผู้จัดทำ/หน่วยงาน	นายทวนทอง สนธิไชย	วันที่จัดทำ	27/06/56
	แก้ไขครั้งที่		หน้า	2/5


### 3. รายการจัดเช่าครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์แบบพกพา ประกอบด้วย

- |   |       |            |
|---|-------|------------|
| 1. เครื่องคอมพิวเตอร์ Notebook น้ำหนักไม่เกิน 2 Kg. | จำนวน | 37 เครื่อง |
| 2. เครื่องคอมพิวเตอร์ MacBook Pro 13 นิ้ว           | จำนวน | 26 เครื่อง |

#### ข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา น้ำหนักไม่เกิน 2 Kg.
  - 1.1 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU)
    - 1.1.1 ชนิด Multi-core 64 Bit
    - 1.1.2 ความเร็วปกติไม่น้อยกว่า 2.6 GHz และความเร็วสูงสุดไม่น้อยกว่า 3.2 GHz
    - 1.1.3 สถาปัตยกรรมของ CPU มีขนาดเท่ากับ 22 นาโนเมตร
    - 1.1.4 สนับสนุน Intel แบบ Visualization Technology for Directed I/O (VT-d)
  - 1.2 หน่วยความจำหลัก (RAM)
    - 1.2.1 ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
  - 1.3 Hard Disk Drive
    - 1.3.1 ติดตั้งอยู่ภายในตัวเครื่องขนาดไม่น้อยกว่า 500 GB (1 GB เท่ากับ 1000 MB)
  - 1.4 Display Adapter
    - 1.4.1 มีหน่วยความจำแยกจากหน่วยความจำหลักไม่น้อยกว่า 1024 MB
    - 1.4.2 มีขั้วต่อจอแสดงผลภายนอกแบบ VGA
  - 1.5 จอภาพ
    - 1.5.1 ขนาดตามแนวเส้นทแยงมุมไม่น้อยกว่า 13 นิ้ว
    - 1.5.2 ไม่มี Bad Pixel บนจอภาพ
  - 1.6 Network Interface
    - 1.6.1 สำหรับ Wired Network
      - 1.6.1.1 เป็นชนิด Ethernet มี connector แบบ RJ-45
    - 1.6.2 สำหรับ Wireless Network
      - 1.6.2.1 สนับสนุนมาตรฐาน IEEE 802.11g และ IEEE 802.11n
  - 1.7 Optical Drive
    - 1.7.1 มีอุปกรณ์ที่สามารถอ่านและเขียน DVD R/RW ได้
  - 1.8 แหล่งจ่ายไฟ
    - 1.8.1 สามารถรองรับแรงดันไฟฟ้า 100-240 VAC 50/60Hz
    - 1.8.2 มี Battery ขนาด 6 cell ขึ้นไป
  - 1.9 อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ
    - 1.9.1 Keyboard พิมพ์ตัวอักษรภาษาไทยและอังกฤษติดอยู่บนแป้นอย่างถาวร
    - 1.9.2 ตัวชี้ตำแหน่งชนิด Touchpad



 <small>a member of NSTDA</small>	ชื่อเรื่อง	ขอบเขตการเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา จำนวน ๒ รายการ		
	ผู้จัดทำ/หน่วยงาน	นายทวนทอง สนธิไชย	วันที่จัดทำ	27/06/56
	แก้ไขครั้งที่		หน้า	3/5

- 1.9.3 มีลำโพงและ Microphone ติดตั้งมากับตัวเครื่อง
- 1.9.4 มี USB Port อย่างน้อย 2 Ports
- 1.9.5 มี Mouse ชนิด Laser มี 3 ปุ่มพร้อมลูกล้อ (Scroll wheel)
- 1.9.6 มี Camera ติดตั้งมากับตัวเครื่อง

#### 1.10 Software

- 1.10.1 ติดตั้งระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 8 Professional 64 bit มีลิขสิทธิ์อย่างถูกต้องตามกฎหมาย

#### 1.11 ข้อกำหนดอื่นๆ

- 1.11.1 น้ำหนักเครื่องพร้อม Battery จะต้องมือน้ำหนักไม่เกิน 2 Kg.
- 1.11.2 มีกระเป๋าสำหรับใส่ตัวเครื่องและอุปกรณ์ประกอบทั้งหมด
- 1.11.3 เครื่องที่เสนอจะต้องได้รับมาตรฐานต่อไปนี้
  - มาตรฐานด้านความปลอดภัย UL หรือ TUV หรือ มอก.1561-2548
  - เครื่องรุ่นที่เสนอจะต้องได้รับมาตรฐานการทดสอบด้านสิ่งแวดล้อม EPEAT (<http://www.epeat.net>) ระดับ Gold หรือดีกว่า

## 2. เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา: Macbook Pro 13 นิ้ว

### 2.1 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU)

- 2.1.1 ชนิด Intel Core i5 หรือดีกว่า
- 2.1.2 ความเร็วปกติไม่น้อยกว่า 2.5 GHz และความเร็วสูงสุดไม่น้อยกว่า 3.1 GHz

### 2.2 หน่วยความจำหลัก (RAM)

- 2.2.1 ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB

### 2.3 Hard Disk Drive

- 2.3.1 ติดตั้งอยู่ในตัวเครื่องขนาดไม่น้อยกว่า 500 GB (1 GB เท่ากับ 1000 MB)

### 2.4 จอภาพ

- 2.4.1 ขนาดตามแนวเส้นทแยงมุมไม่น้อยกว่า 13 นิ้ว


### 2.5 แหล่งจ่ายไฟ

- 2.5.1 สามารถรองรับแรงดันไฟฟ้า 100-240 VAC 50/60Hz

### 2.6 อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ

- 2.6.1 Keyboard พิมพ์ตัวอักษรภาษาไทยและอังกฤษติดอยู่บนแป้นอย่างถาวร



 <small>a member of NSTDA</small>	ชื่อเรื่อง	ขอบเขตการเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา จำนวน ๒ รายการ		
	ผู้จัดทำ/หน่วยงาน	นายทวนทอง สนธิไชย	วันที่จัดทำ	27/06/56
	แก้ไขครั้งที่		หน้า	4/5

#### 4. กำหนดการบำรุงรักษา การรับประกันคุณภาพสินค้า บริการหลังการเช่า และระยะเวลาการเช่า

- มีรับประกันความชำรุดเสียหายของเครื่องและอุปกรณ์ประกอบทั้งหมดทุกชิ้นส่วน รวมถึงการสำรองเครื่อง, การเปลี่ยนทดแทนกรณีที่เกี่ยวข้องสภาพจากการใช้งาน โดยจะต้องไม่มีค่าใช้จ่ายอื่นๆ เพิ่มเติม และจะต้องเข้ามาให้บริการถึงสถานที่ (On-site service) ตลอดระยะเวลาของสัญญาเช่า
- มีประกันภัยความเสียหายครอบคลุมถึงความเสี่ยงภัยทุกชนิด (All Risks) เช่น ความเสียหายอันเกิดจาก ไฟฟ้า, น้ำท่วม, ไฟไหม้, ไฟฟ้าลัดวงจร, ระเบิด, เครื่องตกหล่น หรือ กระแทก, เครื่องสูญหายเนื่องจากการโจรกรรม แบบมีหลักฐานพิสูจน์ได้ เป็นต้น ตลอดระยะเวลาของสัญญาเช่า
- เมื่อเครื่องเช่าสูญหายในทุกกรณี จะต้องนำเครื่องยี่ห้อและรุ่นที่มีคุณลักษณะเฉพาะเทียบเท่าหรือสูงกว่าที่เสนอมามอบให้ใช้งานทดแทน ภายใน 3 วันทำการ นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้ง ในระหว่างรอผลการเอาประกันของผู้ให้เช่าจนแล้วเสร็จ
- กรณีเกิดการชำรุดเสียหายส่วนใดส่วนหนึ่ง และต้องใช้เวลาในการซ่อมแก้ไขเกินกว่า 1 วันจะต้องมีเครื่องสำรองที่มียี่ห้อและรุ่นที่มีคุณลักษณะเฉพาะเทียบเท่าหรือสูงกว่ามาส่งมอบและติดตั้งให้ใช้งานภายใน 1 วันทำการ
- ระยะเวลาการเช่าทั้งสิ้น 36 เดือน

#### 5. ข้อกำหนดในการส่งมอบ

- กำหนดส่งมอบเครื่องคอมพิวเตอร์เช่าทั้ง 2 รายการ ภายใน 45 วัน นับแต่วันที่ทำสัญญา
- สถานที่ส่งมอบพัสดุ ณ งานบริการและให้คำปรึกษาด้านสารสนเทศ ชั้น 2 ห้อง 206 อาคารศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ เลขที่ 112 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120

#### 6. การชำระค่าเช่า

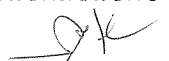
ศูนย์จะชำระค่าบริการเป็นรายเดือน รวมจำนวน 36 เดือน โดยจะเริ่มชำระค่าเช่าตั้งแต่ส่งมอบเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาถูกต้อง ครบถ้วนตามสัญญาและผ่านการตรวจรับเป็นที่เรียบร้อยแล้ว


#### 7. ข้อกำหนดเพิ่มเติม

ศูนย์ฯ อาจขอให้ผู้ให้เช่าจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ยี่ห้อและรุ่นเดียวกับที่เสนอ โดยใช้ราคาเดียวกันกับโครงการนี้ ในจำนวนรวมทุกแบบแล้วไม่เกิน 12 เครื่อง โดยจะแจ้งให้ทราบภายใน 150 วัน หลังจากทำสัญญาเช่า โดยไม่จำกัดจำนวนครั้งในการแจ้ง การส่งมอบผู้ให้เช่าต้องส่งมอบเครื่องคอมพิวเตอร์ที่จัดหาให้เพิ่มเติมภายใน 45 วัน นับแต่การสั่งเพิ่มหรือ แล้วแต่การตกลงกันเป็นรายครั้งไป

#### 8. วงเงินการจัดการ

วงเงินงบประมาณในการเช่าเป็นเงิน 3,154,788.- บาท (สามล้านหนึ่งแสนห้าหมื่นสี่พันเจ็ดร้อยแปดสิบแปดบาทถ้วน)



 <small>a member of NSTDA</small>	ชื่อเรื่อง	ขอบเขตการเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา จำนวน ๒ รายการ		
	ผู้จัดทำ/หน่วยงาน	นายทวนทอง สนธิไชย	วันที่จัดทำ	27/06/56
	แก้ไขครั้งที่		หน้า	5/5

## 9. หลักเกณฑ์ในการเสนอราคา

ผู้มีสิทธิ์เสนอราคาหรือผู้แทนที่ Log In แล้ว จะต้องดำเนินการเสนอราคาโดยราคาที่เสนอในการประกวดราคาเข้า ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ จะต้องต่ำกว่าราคาสูงสุดในการประกวดราคา และจะต้องเสนอลดราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครึ่งละ 6,000 บาท (หกพันบาทถ้วน) จากราคาสูงสุด ในการประกวดราคา และการเสนอ ลดราคาครั้งถัดๆ ไป ต้องเสนอลดราคาครั้งละไม่น้อยกว่า 6,000 บาท (หกพันบาทถ้วน) จากราคาครั้งสุดท้ายที่เสนอลด แล้ว

