

## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Terms of Reference : TOR)

จัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับสำนักงานบริการ และสำนักงาน สศส.

### 1. หลักการและเหตุผล

เพื่อให้เจ้าหน้าที่สำนักงานบริการ สำนักงานสำนักงาน และบุคลากรทุกระดับ มีอุปกรณ์เครื่องมือที่สามารถพร้อมรับมือกับการทำงานในยุคที่เทคโนโลยีดิจิทัลที่เข้ามามีส่วนช่วยเสริมประสิทธิภาพในการทำงาน ให้องค์กรบรรลุตามเป้าหมาย แม้จะเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินขึ้นในอนาคตก็สามารถปฏิบัติงานนอกสถานที่ทำการของสำนักงาน (Work from home) ได้รวดเร็ว ต่อเนื่องและเกิดประสิทธิภาพ

### 2. วัตถุประสงค์ของการซื้อ

1. เพื่อจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ใหม่ และทดแทนเครื่องเก่าที่มีประสิทธิภาพต่ำ
2. เพื่อครอบคลุมการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในทุกระดับในหน่วยงาน
3. เพื่อให้มีเครื่องมือที่สามารถปฏิบัติงานนอกสถานที่ทำการของสำนักงาน (Work from home)

ได้เพียงพอ

### 3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- 3.1 ผู้เสนอราคาต้องมีอาชีพขายพัสดุนั้นโดยตรง
- 3.2 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้วหรือเป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- 3.3 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น และไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
- 3.4 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.5 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
- 3.6 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
- 3.7 คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากกระแสรายวัน เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้
- 3.8 ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานซื้อตาม TOR นี้ ในวงเงินไม่น้อยกว่า 1,000,000 บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน) ภายในระยะเวลาไม่เกิน 5 ปี นับถัดจากวันที่ส่งมอบงานงวดสุดท้าย จนถึงวันยื่นเอกสารอย่างน้อย 2 ผลงาน และเป็นผลงานของคู่สัญญา โดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานอื่นของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่สำนักงานเชื่อถือ โดยต้องแนบ

สำเนาหนังสือรับรองผลงานและสำเนาสัญญาพร้อมการยื่นเสนอราคา

#### 4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

4.1 ผู้ขายต้องดำเนินการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด จำนวน 8 รายการ ดังต่อไปนี้

ลำดับ	รายละเอียดอุปกรณ์	จำนวน	หน่วย	ระยะประกัน
1	เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก	44	เครื่อง	5 ปี
2	เครื่องคอมพิวเตอร์แบบ All In One	10	เครื่อง	5 ปี
3	เครื่องคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ แบบที่ 1	1	เครื่อง	3 ปี
4	เครื่องคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ แบบที่ 2	1	เครื่อง	3 ปี
5	เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS)	10	เครื่อง	1 ปี
6	อุปกรณ์เมาส์ (Mouse)	15	ตัว	3 ปี
7	อุปกรณ์อะแดปเตอร์มัลติพอร์ต Digital AV แบบ USB-C	2	ตัว	1 ปี
8	อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอกแบบพกพา (External Harddisk)	2	ตัว	3 ปี

รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะของเครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์มีดังนี้

1. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก จำนวน 44 เครื่อง มีรายละเอียดพื้นฐานดังนี้

1.1. มีหน้าจอแสดงผลขนาด 14 นิ้ว แบบ FHD ที่ความละเอียดไม่ต่ำกว่า 1920x1080 และเป็นแบบ Anti-Glare หรือมีคุณสมบัติดีกว่า

1.2. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ซึ่งประกอบด้วยหน่วยประมวลผลไม่ต่ำกว่า 4 Core ด้วยความเร็วนาฬิกาไม่ต่ำกว่า 1.8 GHz ประเภท CPU Core i7 ไม่ต่ำกว่ารุ่น 10 รองรับคำสั่งประมวลผล แบบ 64 bit มีรูปแบบหน่วยความจำภายใน CPU (Cache) และขนาดหน่วยความจำไม่ต่ำกว่า 8 MB หรือมีคุณสมบัติดีกว่า

1.3. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด 2400 MHz DDR4 หรือดีกว่า และมีความจุไม่น้อยกว่า 8 GB หรือมีคุณสมบัติดีกว่า

1.4. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด Solid state Drive รูปแบบ M.2 SSD PCIe หรือดีกว่า มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 512 GB หรือมีขนาดความจุมากกว่า

1.5. มีหน่วยประมวลผลภาพ (Graphic Controller) มีคุณสมบัติเทียบเท่า Intel UHD 620 Graphics หรือมีคุณสมบัติดีกว่า

1.6. มีหน่วยประมวลผลการทำงานของเสียงแบบ HD Audio หรือมีคุณสมบัติดีกว่า และมีช่องเชื่อมต่อแบบ combo mic/headphone jack อย่างน้อย 1 ช่อง

1.7. มีกล้อง ขนาดความละเอียดภาพไม่น้อยกว่า 720 P และไมโครโฟน ที่ติดตั้งมาพร้อมกันภายในเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก จำนวน 1 ชุด

1.8. อุปกรณ์ควบคุมการชี้ตำแหน่ง (Mouse Pointer) ในรูปแบบ Touchpad ในรูปแบบ Touchpad Clickpad เป็นอย่างน้อย

1.9. มีระบบการรับ-ส่งข้อมูล (I/O) ภายในตัวเครื่อง ดังรายละเอียดพื้นฐานต่อไปนี้

(1.) มีช่องสำหรับเชื่อมต่อเครือข่ายผ่านสาย LAN ด้วยความเร็ว 10 Mbps 100 Mbps และ 1000 Mbps ตามมาตรฐาน RJ-45

(2.) สามารถเชื่อมต่อเครือข่ายในรูปแบบไร้สาย (WiFi) ที่รองรับมาตรฐาน IEEE 802.11a/b/n/ac หรือ คุณสมบัติดีกว่า

(3.) สามารถเชื่อมต่อเครือข่ายในรูปแบบไร้สาย (Bluetooth) เวอร์ชัน 5.0 หรือมีคุณสมบัติดีกว่า

(4.) มีช่องเชื่อมต่อ USB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง โดยเป็นมาตรฐาน USB 3.0 หรือมีช่องเชื่อมต่อที่มีคุณสมบัติดีกว่า ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง หรือมีช่องเชื่อมต่อ Smartcard Reader อย่างน้อย 1 ช่อง

(5.) มีช่องเชื่อมต่อสาย HDMI อย่างน้อย 1 ช่อง และช่องเสียบสาย VGA อย่างน้อย 1 ช่อง หรือมีอุปกรณ์แปลงช่องเชื่อมต่อสายจาก HDMI เป็น VGA อย่างน้อย 1 ช่อง

1.10. มีแบตเตอรี่ชนิด lithium ion battery หรือ Polymer battery ที่มีอัตราการให้ไฟวัตต์ต่อชั่วโมงไม่น้อยกว่า 45 WHr หรือมีคุณสมบัติที่ดีกว่า มีอายุการประกันแบตเตอรี่ไม่ต่ำกว่า 3 ปี

1.11. มีน้ำหนักตัวเครื่องรวมแบตเตอรี่ทั้งหมดไม่เกิน 1.80 กิโลกรัม

1.12. อุปกรณ์ต่อพ่วงเมาส์ (Mouse) ชนิดไร้สาย (Optical Wireless) สีดำ Resolution ไม่น้อยกว่า 1,600 dpi น้ำหนักไม่เกิน 130 กรัม โดยต้องเป็นยี่ห้อเดียวกันกับชุดเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก

1.13. มีกระเป๋าเป้ (backpack) สำหรับใส่เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก

1.14. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กต้องมาพร้อมกับระบบปฏิบัติการ Windows 10 Pro เวอร์ชัน 64 bit ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายเท่านั้น

1.15. มีศูนย์บริการของบริษัทผู้ผลิต หรือได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิต หรือบริษัทเจ้าของเครื่องหมายการค้าภายในประเทศไทยและได้รับมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO9001 : 2015 เป็นอย่างน้อย

1.16. สามารถแสดงข้อมูลของตัวเครื่อง ชื่อรุ่นของเครื่อง ป้ายบริการ (Service Tag) หรือหมายเลขประจำเครื่อง (Serial Number) และ เวอร์ชันของ BIOS ได้เป็นอย่างน้อย

1.17. มีอุปกรณ์ (hardware) ตามมาตรฐาน TPM 1.2 หรือมีคุณสมบัติดีกว่า ทำหน้าที่ รักษาความปลอดภัยบนแผงวงจรหลัก

1.18. ได้รับรองมาตรฐานทางการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้า เช่น FCC Class A หรือ FCC Class B หรือ NECTEC หรือ มอก.1956-2548

1.19. ได้รับรองมาตรฐานทางด้านความปลอดภัยเช่น UL หรือ TUV หรือ CSA หรือ EN หรือ NECTEC หรือ มอก.1561-2548

1.20. ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม ระดับ GOLD หรือ EPEAT ระดับ Silver

1.21. ได้รับการรับรองมาตรฐาน Energy star

1.22. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กที่เสนอต้องมีระบบ Online Support ที่ให้บริการดาวน์โหลดคู่มือการใช้งาน เครื่องดังกล่าว รวมถึง Driver ต่างๆ และ Bios Update ผ่านทางระบบ Internet โดยผู้เสนอราคาจะต้องแจ้ง URL ให้ทราบมาในเอกสารเสนอราคา

1.23. ต้องรับประกันเครื่องคอมพิวเตอร์และโปรแกรมที่ติดตั้งมากับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ส่งมอบกับผู้ซื้อผู้จัดจำหน่ายเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี เป็นแบบนอกสถานที่ (Onsite Service) โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมตามแบบมาตรฐานการให้บริการ (SLA) แบบ 5 วันทำการ (วันจันทร์ – วันศุกร์) ภายในระยะเวลา 8 ชั่วโมง (8.30 น. – 17.30 น.) เป็นอย่างน้อย หรือ 8 x 5 โดยให้เริ่มนับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว

2. เครื่องคอมพิวเตอร์แบบ All In One จำนวน 10 เครื่อง มีรายละเอียดพื้นฐานดังนี้

2.1. มีจอแสดงผลในตัวและมีขนาดไม่น้อยกว่า 21 นิ้ว ความละเอียดแบบ FHD (1920x1080)

2.2. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 1.6 GHz ไม่ต่ำกว่ารุ่น 10 และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง จำนวน 1 หน่วย มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 6 MB

2.3. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผล โดยมีความถี่สัญญาณนาฬิกาอย่างใดอย่างหนึ่งหรือดีกว่า ดังต่อไปนี้

(1.) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลติดตั้งอยู่บนแผงวงจรหลักที่มีความสามารถ

ในการใช้หน่วยความจำแยกจากหน่วยความจำหลักขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB

(2.) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการ

แสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB

2.4. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB

2.5. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB

จำนวน 1 หน่วย

2.6. มี DVD-RW หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal)

2.7. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า

จำนวน ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

2.8. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่าไม่น้อยกว่า 3 ช่อง

2.9. มีแป้นพิมพ์พร้อมเมาส์มาให้ด้วย โดยจะต้องเป็นยี่ห้อเดียวกันกับเครื่องคอมพิวเตอร์

2.10. สามารถใช้งาน Wi-Fi (IEEE 802.11b, g, n, ac) และ Bluetooth

2.11. เครื่องคอมพิวเตอร์ต้องมาพร้อมกับระบบปฏิบัติการ Windows 10 Pro เวอร์ชัน 64 bit ที่มี

ลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายเท่านั้น

2.12. ต้องมีระยะเวลาประกันไม่น้อยกว่า 5 ปี

2.13. มีศูนย์บริการของบริษัทผู้ผลิต หรือได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิต หรือบริษัทเจ้าของ  
เครื่องหมายการค้าภายในประเทศไทยและได้รับมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO9001 : 2015 เป็นอย่างน้อย

3. เครื่องคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ แบบที่ 1 จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้

3.1. เครื่องจะต้องสามารถใช้งานได้กับระบบปฏิบัติการ Apple Mac OS

3.2. มีจอสีแสดงผลขนาดขนาดไม่น้อยกว่า 27 นิ้ว ชนิด Retina 5K แบบ 16:9 ความละเอียดจอภาพ  
ไม่ต่ำกว่า 1920 x 1080 pixel ที่ 60 Hz เป็นอย่างน้อย

3.3. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ซึ่งประกอบด้วยหน่วยประมวลผลไม่ต่ำกว่า 8 Core ด้วยความเร็ว  
นาฬิกาไม่ต่ำกว่า 3.8 GHz ประเภท CPU Core i7 ไม่ต่ำกว่ารุ่น 10 หรือดีกว่า

3.4. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด 2666 MHz DDR4 หรือดีกว่า และมีความจุไม่น้อยกว่า 32 GB

3.5. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด Solid state Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า  
512 GB หรือขนาดความจุมากกว่า

3.6. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ (Graphic Controller) ต้องมีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า  
8 GB เป็นอย่างน้อย

3.7. มีหน่วยประมวลผลการทำงานของเสียงแบบ HD Audio หรือมีคุณสมบัติดีกว่า อย่างน้อย 1 ช่อง

3.8. มีขนาดของแหล่งจ่ายไฟ (Power Supply) ไม่ต่ำกว่า 200 Watt และมีเทคโนโลยีประหยัด  
พลังงานไฟฟ้า (Active PFC) หรือมีคุณสมบัติดีกว่า

3.9. มีระบบการรับ-ส่งข้อมูล (I/O) ภายในตัวเครื่อง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

(1.) มีช่องสำหรับเชื่อมต่อเครือข่ายผ่านสาย LAN ด้วยความเร็ว 100 Mbps และ  
1000Mbps ตามมาตรฐาน RJ-45

(2.) มีช่องเชื่อมต่อสาย USB จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง โดยเป็น USB 3.1  
ชนิด C จำนวนอย่างน้อย 2 ช่อง

3.10. มีอุปกรณ์แป้นพิมพ์ (Keyboard) และเมาส์ (Mouse) Laser ที่มีอักษรไทย อังกฤษ ตัวเลข และ  
เครื่องหมายสัญลักษณ์พิเศษ ปรากฏบนแป้นพิมพ์อย่างถาวร โดยต้องเป็นยี่ห้อเดียวกันกับชุดเครื่องคอมพิวเตอร์ โดย  
มีการเชื่อมต่อไร้สายแบบบลูทูธทั้งแป้นพิมพ์ (Keyboard) และเมาส์ (Mouse)

3.11. เครื่องคอมพิวเตอร์ต้องมีระยะเวลาประกันไม่น้อยกว่า 3 ปี

4. เครื่องคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ แบบที่ 2 จำนวน 1 เครื่อง โดยมีรายละเอียด พื้นฐานดังนี้

4.1. เครื่องจะต้องสามารถใช้งานได้กับระบบปฏิบัติการ Apple Mac OS

4.2. มีจอสีแสดงผลขนาดหน้าจอน้อยกว่า 27 นิ้ว ชนิด Retina5K แบบ 16:9 ความละเอียดจอภาพไม่ต่ำกว่า 1920 x 1080 pixel ที่ 60 Hz เป็นอย่างน้อย

4.3. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ซึ่งประกอบด้วยหน่วยประมวลผลไม่ต่ำกว่า 8 Core ด้วยความเร็วนาฬิกาไม่ต่ำกว่า 3.8 GHz ประเภท CPU Core i7 ไม่ต่ำกว่ารุ่น 10 หรือดีกว่า

4.4. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด 2666 MHz DDR4 หรือดีกว่าและมีความจุไม่น้อยกว่า 16 GB

4.5. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด Solid state Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 512 GB หรือขนาดความจุมากกว่า

4.6. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ (Graphic Controller) ต้องมีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 8 GB เป็นอย่างน้อย

4.7. มีหน่วยประมวลผลการทำงานของเสียงแบบHD Audio หรือมีคุณสมบัติดีกว่า อย่างน้อย 1 ช่อง

4.8. มีขนาดของแหล่งจ่ายไฟ (Power Supply) ไม่ต่ำกว่า200 Watt และมีเทคโนโลยีประหยัดพลังงานไฟฟ้า (Active PFC) หรือมีคุณสมบัติดีกว่า

4.9. มีระบบการรับ-ส่งข้อมูล (I/O) ภายในตัวเครื่อง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

(1.) มีช่องสำหรับเชื่อมต่อเครือข่ายผ่านสายLAN ด้วยความเร็ว 100 Mbps และ 1000 Mbps ตามมาตรฐาน RJ-45

(2.) มีช่องเชื่อมต่อสายUSB จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง โดยเป็น USB 3.1 ชนิด C จำนวนอย่างน้อย 2 ช่อง

(3.) มีอุปกรณ์แป้นพิมพ์ (Keyboard) และเมาส์ (Mouse) Laser ที่มีอักษรไทย อังกฤษ ตัวเลขและเครื่องหมายสัญลักษณ์พิเศษ ปรากฏบนแป้นพิมพ์อย่างถาวร โดยต้องเป็นแบรนด์เดียวกันกับชุดเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยมีการเชื่อมต่อไร้สาย แบบบลูทูธทั้งแป้นพิมพ์ (Keyboard) และเมาส์ (Mouse)

4.10. เครื่องคอมพิวเตอร์ต้องมีระยะเวลาประกันไม่น้อยกว่า 3 ปี

5. เครื่องสำรองไฟฟ้า จำนวน 10 เครื่อง โดยมีรายละเอียดพื้นฐานดังนี้

5.1. มีระบบการทำงาน แบบ Line interactive design with stabilizer มีกำลังไฟไม่น้อยกว่า 800 VA /415 W

5.2. ควบคุมการทำงานด้วย Microprocessor ทั้งระบบ

5.3. สามารถป้องกันการลัดวงจรและการใช้งานเกินกำลังได้

5.4. สามารถรับแรงดันไฟฟ้าขาเข้าได้ที่ 220/230V + 21% และจ่ายแรงดันไฟฟ้าขาออกที่ 220/230V ได้เป็นอย่างน้อย

- 5.5. สามารถใช้งานกับระบบความถี่ไฟฟ้า 50 Hz ได้
- 5.6. มีไฟ LED แสดงสถานะอย่างน้อยดังนี้แสดงสถานะ On-Line
- 5.7. มีเสียงเตือน (Alarm) อย่างน้อยดังนี้ ไฟฟ้าดับ, แบตเตอรี่มีประจุต่ำ และใช้งานเกินพิกัด
- 5.8. มีเบรกเกอร์สำหรับป้องกันการลัดวงจร เป็นเบรกเกอร์ ชนิด Reset ได้
- 5.9. มี Outlet ชนิด Universal สำหรับสำรองไฟฟ้า ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 5.10. สามารถสำรองไฟได้ไม่น้อยกว่า 10 นาที (ที่โหลดไม่เกิน 170 W)
- 5.11. ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 1291 เล่ม 1-2553, มอก. 1291 เล่ม 2-2553, มอก. 1291 เล่ม 3-2555 (พร้อมแสดงเอกสาร)
- 5.12. ต้องผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต ISO 9001: 2008 และ ISO 14001: 2004
- 5.13. มีระยะประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

6. อุปกรณ์เมาส์ (Mouse) ชนิดเชื่อมต่อด้วยสาย USB จำนวน 15 ตัว โดยมีรายละเอียดพื้นฐานดังนี้

- 6.1. มีคุณสมบัติ High-definition optical tracking ไม่น้อยกว่า 800 dpi
- 6.2. มีน้ำหนักไม่เกิน 90 กรัม
- 6.3. มีความยาวของสาย USB ไม่เกิน 180 เซนติเมตร
- 6.4. รับประกันสินค้าไม่ต่ำกว่า 3 ปี

7. อุปกรณ์อะแดปเตอร์มัลติพอร์ต Digital AV แบบ USB-C จำนวน 2 ตัว โดยมีรายละเอียดพื้นฐานดังนี้

- 7.1. สามารถรองรับ USB-C กับจอภาพ HDMI รวมถึงเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ USB แบบมาตรฐานและสายชาร์จ USB-C ได้ในเวลาเดียวกัน เป็นอย่างน้อย
- 7.2. สามารถรองรับกับระบบปฏิบัติการ IOS 10 และ Windows 10 เป็นอย่างน้อย
- 7.3. สามารถสะท้อนจอหน้าจออก 3840x2160 ที่ 60Hz และที่ 1080p 60Hz หรือ UHD (3840 x 2160) ที่ 30Hz ได้เป็นอย่างน้อย
- 7.4. อุปกรณ์เป็นสีขาว
- 7.5. รับประกันสินค้าไม่ต่ำกว่า 1 ปี

8. อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอกแบบพกพา (External Harddisk) จำนวน 2 ตัว โดยมีรายละเอียดพื้นฐานดังนี้

- 8.1. ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB
- 8.2. ประเภทการจัดเก็บข้อมูลเป็นแบบ SSD
- 8.3. ความเร็วในการอ่านข้อมูลไม่น้อยกว่า 1000 MB ต่อ วินาที
- 8.4. ความเร็วในการเขียนข้อมูล ไม่น้อยกว่า 1000 MB ต่อ วินาที

- 8.5. ช่องการเชื่อมต่อ ชนิด USB 3.2 รุ่น 2 เป็นอย่างน้อย
- 8.6. มีอุปกรณ์แปลงช่องเชื่อมต่อ USB ชนิด C เป็น USB ชนิด A จำนวน 1 ช่องเป็นอย่างน้อย
- 8.7. มีน้ำหนักไม่เกิน 50 กรัม
- 8.8. รับประกันสินค้าไม่ต่ำกว่า 3 ปี

## 5. ระยะเวลาดำเนินการและการส่งมอบงาน

ผู้ขายต้องส่งมอบอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ทั้งหมดตามรายละเอียดการจัดทำ จำนวน 8 รายการ ภายใน 180 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

## 6. เงื่อนไขการชำระเงิน

การจ่ายเงินจะจ่ายเมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ตามรายละเอียดคุณลักษณะ เฉพาะ จำนวน 8 รายการ ภายใน 180 วัน และผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับไว้เรียบร้อยแล้ว

## 7. วงเงินงบประมาณ

งบประมาณในการดำเนินงานตาม TOR นี้จะอยู่ในวงเงินไม่เกิน 2,200,000 บาท (สองล้านสองแสนบาทถ้วน) ซึ่งเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว

## 8. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับเป็นรายวันกำหนดในอัตราร้อยละ 0.2 ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้รับมอบหรือส่งมอบไม่ถูกต้อง นับแต่วันถัดจากวันครบกำหนด จนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของไปส่งให้ สศส. จนถูกต้องครบถ้วน

## 9. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ด้านราคา

## 10. ข้อสงวนสิทธิ์และเงื่อนไขอื่นๆ

1. สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (องค์การมหาชน) อาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างในกรณีดังต่อไปนี้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิ์เรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (องค์การมหาชน)

1.1 สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (องค์การมหาชน) ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อจัดจ้างหรือเงินที่ได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้

1.2 มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมี ผล



ประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้ส่วนเสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือ สมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำทุจริต อันใดในการเสนอราคา

1.3 การที่จะดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งต่อไป อาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่สำนักงาน ส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (องค์การมหาชน) หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

2. ทรัพย์สินทางปัญญา ผลงาน ผลการศึกษา เอกสาร ตลอดจนข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการดำเนินงานตามสัญญาฯ ไม่ว่าจะจัดเก็บในรูปแบบใด ๆ ให้ตกเป็นกรรมสิทธิ์ของสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (องค์การมหาชน) ผู้ใดจะนำไปใช้ในกิจการอื่น เผยแพร่ ทำซ้ำ หรือส่งมอบให้แก่บุคคลอื่นมิได้ เว้นแต่จะได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (องค์การมหาชน)

3. ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบต่อการละเมิดบทบัญญัติแห่งกฎหมาย หรือลิขสิทธิ์ หรือสิทธิ ในทรัพย์สินทางปัญญาอื่น รวมถึงสิทธิใดๆ ต่อบุคคลภายนอก เนื่องจากการปฏิบัติงานตามสัญญาโดยสิ้นเชิง

4. ในกรณีที่มิ้งงานเพิ่มหรืองานลด ผู้ซื้อและผู้ขาย อาจตกลงกันที่จะกำหนดราคาที่จะเพิ่มขึ้นหรือลดลง รวมทั้งการขยายระยะเวลา (ถ้ามี) กันใหม่เพื่อความเหมาะสมและถูกต้อง

5. ในกรณีที่เกิดข้อโต้แย้งหรือมีการทักท้วงในการจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้ ให้ถือเอาคำวินิจฉัยของสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (องค์การมหาชน) เป็นที่สิ้นสุด



(นายเลอชาติ ธรรมธีรเสถียร)

ประธานกรรมการ

07 ก.ค. 64 เวลา 16:43:12 Non-PKI Server Sign

Signature Code : RgAZA-DcAMg-BBADg-ANAA3



(นายอภิรัตน์ สุพันธุ์รัตน์)

กรรมการ

07 ก.ค. 64 เวลา 18:26:27 Non-PKI Server Sign

Signature Code : QgBFA-DUARQ-AzADY-AQgBB



(นายกอบชัย จรรยาวัฒน์)กรรมการ

และเลขานุการ

07 ก.ค. 64 เวลา 16:25:23 Non-PKI Server Sign

Signature Code : RAA4A-EYAQQ-A1ADE-AOQA1