

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)  
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ จัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 12 เครื่อง (รายละเอียดตามเอกสารแนบ)  
หน่วยงานเจ้าของโครงการ สังกัดฝ่ายเทคนิคและวิศวกรรม  
สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)  
วิธีจัดซื้อจัดจ้าง ☒ วิธีตกลงราคา ☐ วิธีสอบราคา ☐ วิธีพิเศษ ☐ วิธี E-Auction
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 455,000.00 บาท (ตามใบขอซื้อ/จ้าง พท 067/60 ลว 26 ธ.ค. 59)
3. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) 30 ธันวาคม 2559 เป็นเงิน 424600.00 บาท  
ราคา/หน่วย (ถ้ามี) ... (ตามตารางแนบท้าย)
4. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
  - 4.1 ใบเสนอราคา บริษัท พีวเจอร์โอเอเซ็นเตอร์ (1996) จำกัด
  - 4.2 ใบเสนอราคา บริษัท เน็ตเวิร์ค อินฟราสตรัคเจอร์ จำกัด
  - 4.3 ใบเสนอราคา บริษัท เทคโนโลยี อินฟราสตรัคเจอร์ จำกัด
  - 4.4 ใบเสนอราคา ห้างหุ้นส่วนจำกัด วันสเติป เอ็นจิเนียริง
5. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน นางสาวกุลิณา แยมกลิ่น

หมายเหตุ :

แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) กำหนดราคากลาง โดยพิจารณาจากใบเสนอราคาตามท้องตลาดซึ่งมีผู้  
เสนอราคามาจำนวน 4 ราย มีคุณสมบัติตรงตามสถาบันฯ กำหนด โดยพิจารณาจากใบเสนอราคาที่มีเสนอราคามาต่ำสุด

นายอนันต์ชัย ลับพลกรัง

ผู้จัดทำ

นางสาวมาลี อัดดาภิบาล

หัวหน้าส่วนพัสดุ

30 ธ.ค. 2559

ลงวันที่ประกาศ

## 1. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบที่ 1 จำนวน 1 เครื่อง

๑.๑๗

- 1.1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่ต่ำกว่า Intel Core i7-7500U ความเร็วสัญญาณนาฬิกา (Clock Speed) ไม่น้อยกว่า 2.7 GHz
- 1.2. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด LPDDR3-1866 หรือดีกว่าความจุไม่ต่ำกว่า 8 GB
- 1.3. มี Hard Disk ชนิด SSD หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 512 GB
- 1.4. มีจอภาพแสดงผลชนิด WLED-backlit (1920 x 1080) หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 13.3 นิ้ว
- 1.5. สามารถรองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย Wireless ตามมาตรฐาน IEEE 802.11ac หรือดีกว่า และสามารถรับส่งข้อมูลผ่าน Bluetooth ได้
- 1.6. เป็นพิมพ์บนตัวเครื่องมีตัวอักษรภาษาไทย และภาษาอังกฤษ พิมพ์อยู่บนแป้นพิมพ์อย่างถาวร
- 1.7. มีเมาส์ (Mouse) ชนิด Optical Mouse หรือดีกว่า ที่มีปุ่ม Scroll Wheel ใช้หัวเชื่อมต่อแบบ USB หรือดีกว่า
- 1.8. มีพอร์ต USB รวมกันอย่างน้อย 3 ช่อง โดยมีพอร์ต USB 3.1 Type-C อย่างน้อย 2 ช่อง
- 1.9. มีระบบเสียงแบบ Quad speakers ติดตั้งในตัวเครื่อง
- 1.10. มีกล้อง Webcam ติดตั้งอยู่ภายในตัวเครื่อง
- 1.11. ต้องมีอุปกรณ์ Adapter สำหรับแปลงสัญญาณแบบ USB-C to HDMI Adapter และแบบ USB-C to VGA Adapter มาพร้อมด้วย
- 1.12. มี HP 13.3 Spectre Black Leather Zip Sleeve ไม่น้อยกว่า 1 ชุด
- 1.13. มี HP spectre 14.0" slim topload ไม่น้อยกว่า 1 ชุด
- 1.14. ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานด้านการประหยัดพลังงาน Energy Star
- 1.15. มีโปรแกรมระบบปฏิบัติการ (Operating System) Microsoft Windows 10 หรือดีกว่า
- 1.16. มีการรับประกันผลิตภัณฑ์แบบ Limited On-Site Warranty เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี
- 1.17. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก มีคุณลักษณะเทียบเท่าหรือดีกว่า ยี่ห้อ HP รุ่น HP Spectre Notebook 13-v106TU

## 2. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบที่ 2 จำนวน 3 เครื่อง

๑.๑๘

- 2.1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่ต่ำกว่า Intel Core i7-6500U ความเร็วสัญญาณนาฬิกา (Clock Speed) ไม่น้อยกว่า 2.5 GHz
- 2.2. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่าความจุไม่ต่ำกว่า 8 GB
- 2.3. มี Hard Disk ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB
- 2.4. มีไดรฟ์ที่สามารถอ่านและเขียนแผ่น DVD ชนิดติดตั้งภายใน
- 2.5. มีจอภาพแสดงผลชนิด LED-backlit หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว
- 2.6. พอร์ตเชื่อมต่อระบบเครือข่าย แบบ LAN ความเร็ว 10/100/1000 Mbps หรือ Gigabit Ethernet (GbE) และ Wireless รองรับมาตรฐาน IEEE 802.11n หรือดีกว่า และสามารถรับส่งข้อมูลผ่าน Bluetooth ได้
- 2.7. เป็นพิมพ์บนตัวเครื่องมีตัวอักษรภาษาไทย และภาษาอังกฤษ พิมพ์อยู่บนแป้นพิมพ์อย่างถาวร

- 2.8. มีเมาส์ (Mouse) ชนิด Optical Mouse หรือดีกว่า ที่มีปุ่ม Scroll Wheel ใช้หัวเชื่อมต่อแบบ USB หรือดีกว่า
- 2.9. มีพอร์ต USB รวมกันอย่างน้อย 4 ช่อง โดยมีพอร์ต USB 3.0 อย่างน้อย 4 ช่อง
- 2.10. มีพอร์ตเชื่อมต่อจอภาพแบบ HDMI และแบบ VGA อย่างละ 1 พอร์ต
- 2.11. มีระบบเสียงแบบ Two speakers ติดตั้งในตัวเครื่อง
- 2.12. มีกล้อง Webcam ติดตั้งอยู่ภายในตัวเครื่อง
- 2.13. ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานด้านการประหยัดพลังงาน Energy Star
- 2.14. มีการรับประกันผลิตภัณฑ์เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 2.15. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก มีคุณลักษณะเทียบเท่าหรือดีกว่า ยี่ห้อ HP รุ่น HP 348 G3 Notebook PC

### 3. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบที่ 3 จำนวน 2 เครื่อง ค. ๑๗

- 3.1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่ต่ำกว่า Intel Core i7-7500U ความเร็วสัญญาณนาฬิกา (Clock Speed) ไม่น้อยกว่า 2.7 GHz
- 3.2. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า ความจุไม่ต่ำกว่า 8 GB
- 3.3. มี Hard Disk ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB
- 3.4. มีจอภาพแสดงผลชนิด LED-backlit หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 15.6 นิ้ว
- 3.5. พอร์ตเชื่อมต่อระบบเครือข่าย แบบ LAN ความเร็ว 10/100/1000 Mbps หรือ Gigabit Ethernet (GbE) และ Wireless รองรับมาตรฐาน IEEE 802.11n หรือดีกว่า และสามารถรับส่งข้อมูลผ่าน Bluetooth ได้
- 3.6. เป็นพิมพ์บนตัวเครื่องมีตัวอักษรภาษาไทย และภาษาอังกฤษ พิมพ์อยู่บนแป้นพิมพ์อย่างถาวร
- 3.7. มีเมาส์ (Mouse) ชนิด Optical Mouse หรือดีกว่า ที่มีปุ่ม Scroll Wheel ใช้หัวเชื่อมต่อแบบ USB หรือดีกว่า
- 3.8. มีพอร์ต USB รวมกันอย่างน้อย 3 ช่อง โดยมีพอร์ต USB 3.0 อย่างน้อย 2 ช่อง
- 3.9. มีพอร์ตเชื่อมต่อจอภาพแบบ HDMI จำนวน 1 พอร์ต
- 3.10. มีระบบเสียง พร้อมลำโพง ติดตั้งในตัวเครื่อง
- 3.11. มีกล้อง Webcam ติดตั้งอยู่ภายในตัวเครื่อง
- 3.12. มีการรับประกันผลิตภัณฑ์เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 3.13. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก มีคุณลักษณะเทียบเท่าหรือดีกว่า ยี่ห้อ Dell รุ่น Dell Inspiron 5567

### 4. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 1 จำนวน 6 เครื่อง ค. ๑๗ (ตั้งเป็นชุด)

- 4.1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่ต่ำกว่า Intel Core i7-6700 Processor ความเร็วสัญญาณนาฬิกา (Clock Speed) ไม่น้อยกว่า 3.4 GHz
- 4.2. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 ความจุไม่น้อยกว่า 16 GB
- 4.3. มี Hard Disk ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2 TB
- 4.4. มีไดรฟ์ที่สามารถอ่านและเขียนแผ่น DVD ชนิดติดตั้งภายใน

๑, ๑๗



- 4.5. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย แบบ LAN ความเร็ว 10/100/1000 Mbps หรือ Gigabit Ethernet (GbE)
- 4.6. มีพอร์ต USB รวมกันไม่น้อยกว่า 8 ช่อง โดยมีพอร์ต USB 3.0 หรือดีกว่า อย่างน้อย 2 ช่อง
- 4.7. ช่องสำหรับเชื่อมกับจอภาพ VGA Port และ DisplayPort อย่างละ 1 ช่อง
- 4.8. มี Expansion Slot จำนวนไม่น้อยกว่า 4 slot
- 4.9. มีแป้นพิมพ์ (Keyboard) ชนิดที่ใช้หัวเชื่อมต่อแบบ USB หรือดีกว่า
- 4.10. มีเมาส์ (Mouse) ชนิด Optical Mouse ที่มีปุ่ม Scroll Wheel และใช้หัวเชื่อมต่อแบบ USB หรือดีกว่า
- 4.11. มีจอภาพ ชนิด LED ที่มีขนาดไม่น้อยกว่า 24 นิ้ว ๑-๑๐๗
- 4.12. ตัวเครื่อง, จอภาพ, แป้นพิมพ์และเมาส์ต้องมีเครื่องหมายการค้าเดียวกัน โดยประทับตราเครื่องหมายการค้านั้นไว้บนอุปกรณ์อย่างถาวรจากโรงงานผลิต
- 4.13. มีแหล่งจ่ายกำลังไฟฟ้า (Power Supply) ที่สามารถใช้ได้กับแรงดันไฟฟ้าของประเทศไทย มีกำลังงานไม่น้อยกว่า 300W active PFC
- 4.14. มีการรับประกันผลิตภัณฑ์ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี
- 4.15. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล มีคุณลักษณะเทียบเท่าหรือดีกว่า ยี่ห้อ HP รุ่น HP Prodesk400 G3 MT