



**ขอบเขตของงาน (Term of Reference: TOR) และคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล จำนวน 9 ชุด**

1. ความเป็นมา

สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) จัดตั้งศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มศักยภาพด้านอาหารและการเกษตรด้วยเทคโนโลยีแสงซินโครตรอน ขึ้นในปีงบประมาณ 2561 มุ่งเน้นงานวิจัยตอบโจทย์ภาคอุตสาหกรรมอาหารและการเกษตร โดยนำแสงซินโครตรอนมาใช้ในการสร้างนวัตกรรมเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้แก่ประชาคมวิจัยด้านอาหารและการเกษตรของประเทศให้มีศักยภาพเทียบเท่าระดับนานาชาติ เป็นการสร้างผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าสูงที่สร้างมูลค่าเชิงพาณิชย์ และมีการลงทุนต่อยอดด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมจากงานวิจัย สู่ระดับอุตสาหกรรม และยังเป็นการส่งเสริมการสร้างและพัฒนากำลังคนทางวิทยาศาสตร์ของประเทศให้รู้จัก เข้าใจ และใช้ประโยชน์แสงซินโครตรอนได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

เพื่อให้ศูนย์วิจัยฯ มีความพร้อมในการให้บริการตอบโจทย์แก่ภาคอุตสาหกรรม จึงมีความจำเป็นในการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล จำนวน 9 ชุด เพื่อให้นักวิทยาศาสตร์ของศูนย์วิจัยใช้ในการวิเคราะห์ประมวลผลข้อมูลที่ได้จากการตรวจวัดด้วยแสงซินโครตรอนและเครื่องมือวิทยาศาสตร์ต่าง ๆ รวมทั้งการจัดทำรายงาน และนำเสนอผลงานวิจัย เพื่อให้บริการวิจัยตอบโจทย์แก่ภาคอุตสาหกรรม เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

2. วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล
- 2) เพื่อเป็นเครื่องมือในการตอบโจทย์ให้แก่ภาคอุตสาหกรรม

3. คุณสมบัติทั่วไป

เครื่องคอมพิวเตอร์ชุด สำหรับงานประมวลผล

4. คุณสมบัติเฉพาะ

- 1) มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า core i7 หรือดีกว่า หรือ 8 แกนเสมือน (8 Thread) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.2 GHz จำนวน 1 หน่วย
- 2) หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB
- 3) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผล โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
 - 3.1) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงผลแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 1 GB หรือ
 - 3.2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลติดตั้งอยู่บนแผงวงจรหลัก แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า 1 GB หรือ
 - 3.3) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลติดตั้งอยู่บนแผงวงจรหลัก แบบ Onboard Graphics ที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า 1 GB
- 4) มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR3 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB



- 5) มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2 TB จำนวน 1 หน่วย
 - 6) มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
 - 7) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 8) มีพอร์ต USB ไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต
 - 9) มีแป้นพิมพ์และเมาส์
 - 10) มีจอภาพแบบ LCD หรือดีกว่า มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 600 : 1 และมีขนาดไม่น้อยกว่า 20 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย
5. เงื่อนไขและข้อกำหนด
- 6.1) รับประกันคุณภาพเป็นเวลาอย่างน้อย 3 ปี
 - 6.2) มีบริการซ่อมเครื่องแบบ Service on site ระยะเวลาอย่างน้อย 3 ปี
6. งบประมาณจัดซื้อ
- 270,000 บาท (สองแสนเจ็ดหมื่นบาทถ้วน)