

โครงการจัดหาครุภัณฑ์รวมศูนย์ส่วนกลางสำนักงานอธิการบดี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 ประเภทครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์

ลำดับที่	ชื่อรายการครุภัณฑ์	จำนวน	หน่วย นับ	ราคาต่อ หน่วย (บาท)	รวมงบประมาณ (บาท)	คุณสมบัติเฉพาะครุภัณฑ์
1	เครื่องคอมพิวเตอร์ All-in-One สำหรับงานประมวลผล	2	เครื่อง	23,990	48,000	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 10 แกนหลัก (10 core) และ 16 แกนเสมือน (16 Thread) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 4.9 GHz จำนวน 1 หน่วย 2. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำ แบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 24 MB 3. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 16 GB 4. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive M.2 NVMe ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 512 GB จำนวน 1 หน่วย หรือดีกว่า 5. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่บนแผงวงจรหลักที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำแยกจากหน่วยความจำหลักขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB 2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB 6. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง 7. มีพอร์ต USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง และ USB 3.0 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง 8. มีพอร์ต HDMI-OUT หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง 9. มีจอแสดงผลในตัวและมีขนาดไม่น้อยกว่า 23.8 นิ้ว ความละเอียดแบบจอภาพไม่น้อยกว่า 1920x1080 FHD 10. มีแป้นพิมพ์ และเมาส์ แบบชนิดสายหรือแบบไร้สาย 11. สามารถใช้งานไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ax) และ Bluetooth 5.2 12. มีระบบปฏิบัติการ Windows 11 Home ติดตั้งพร้อมใช้งาน 13. รับประกันการใช้งานไม่น้อยกว่า 3 ปี Onsite Service จากเจ้าของผลิตภัณฑ์



นายธีระศักดิ์ เชียงแสน
ประธานกรรมการ

ลำดับที่	ชื่อรายการครุภัณฑ์	จำนวน	หน่วย นับ	ราคาต่อ หน่วย (บาท)	รวมงบประมาณ (บาท)	คุณสมบัติเฉพาะครุภัณฑ์
2	เครื่องคอมพิวเตอร์ All-in-One สำหรับงานประมวลผลการสื่อสารการตลาด	1	เครื่อง	27,900	27,900	<ol style="list-style-type: none"> มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 10 แกนหลัก (10 core) และ 16 แกนเสมือน (16 Thread) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.4 GHz จำนวน 1 หน่วย มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้ 1) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่บนแผงวงจรหลักที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำแยกจากหน่วยความจำหลักขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB และ 2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB มีจอแสดงภาพในตัวขนาดไม่น้อยกว่า 27 นิ้ว ความละเอียดแบบ FHD Display Screen 1920x1080 (FHD) มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 16GB มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB ชนิด Solid State M.2 NVMe PCIe 4.0 SSD มีกล้อง Web Camera ความละเอียดไม่น้อยกว่า 1080p FHD มีพอร์ต USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง มีพอร์ต HDMI-OUT หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง มีแป้นพิมพ์และเมาส์แบบมีสาย สามารถใช้งานไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ac) และ Bluetooth มีระบบปฏิบัติการ Windows 11 Home ติดตั้งพร้อมใช้งาน รับประกันการใช้งานไม่น้อยกว่า 3 ปี



นายธีระศักดิ์ เชียงแสน
ประธานกรรมการ

ลำดับที่	ชื่อรายการครุภัณฑ์	จำนวน	หน่วย นับ	ราคาต่อ หน่วย (บาท)	รวมงบประมาณ (บาท)	คุณสมบัติเฉพาะครุภัณฑ์
3	เครื่องคอมพิวเตอร์ All In One Touch Screen	4	เครื่อง	27,490	110,000	<ol style="list-style-type: none"> มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 8 แกนหลัก (8 core) และ 12 แกนเสมือน (12 Thread) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.1 GHz จำนวน 1 หน่วย หน้าจอรองรับระบบสัมผัส (Touch Screen) แบบมัลติทัช (Multi-touch) หน่วยความจำ (RAM) ชนิด DDR5 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB หน่วยเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive (SSD) ความจุไม่น้อยกว่า 512 GB รองรับการเชื่อมต่อแบบ NVMe (ความเร็วสูง) หรือดีกว่า หน้าจอแสดงผล ขนาดไม่น้อยกว่า 23.8 นิ้ว (Full HD 1920x1080 พิกเซล) มีพอร์ต USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง, พอร์ต USB Type-C อย่างน้อย 1 ช่อง, HDMI Out อย่างน้อย 1 ช่อง, มีช่องเสียบหูฟัง/ไมโครโฟน, รองรับ Wi-Fi 5 หรือดีกว่า, Bluetooth 5.0 หรือดีกว่า มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง มีกล้อง Webcam ความละเอียดไม่น้อยกว่า HD (720p) พร้อมไมโครโฟนในตัว มีลำโพงในตัวไม่น้อยกว่า 2 ตัว อุปกรณ์ประกอบพร้อมชุดเมาส์และคีย์บอร์ด มีระบบปฏิบัติการ Windows 11 Home ติดตั้งพร้อมใช้งาน รับประกันไม่น้อยกว่า 3 ปี



นายธีระศักดิ์ เชียงแสน
ประธานกรรมการ

ลำดับที่	ชื่อรายการครุภัณฑ์	จำนวน	หน่วย นับ	ราคาต่อ หน่วย (บาท)	รวมงบประมาณ (บาท)	คุณสมบัติเฉพาะครุภัณฑ์
4	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 1	1	เครื่อง	24,000	24,000	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 10 แกนหลัก (10 core) และ 16 แกนเสมือน (16 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (TurboBoost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.2 GHz จำนวน 1 หน่วย 2. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 20 MB 3. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้ 1) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ 2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB 4. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB 5. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 512 GB จำนวน 1 หน่วย หรือดีกว่า 6. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง 7. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง 8. มีแป้นพิมพ์และเมาส์แบบชนิดสาย 9. มีจอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย โดยเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันกับตัวเครื่อง 10. มีระบบปฏิบัติการ Windows 11 Home ติดตั้งพร้อมใช้งาน 11. รับประกันการใช้งานไม่น้อยกว่า 3 ปี



นายธีระศักดิ์ เชียงแสน
ประธานกรรมการ

ลำดับที่	ชื่อรายการครุภัณฑ์	จำนวน	หน่วย นับ	ราคาต่อ หน่วย (บาท)	รวมงบประมาณ (บาท)	คุณสมบัติเฉพาะครุภัณฑ์
5	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2	1	เครื่อง	32,000	32,000	<p>1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 10 แกนหลัก (10 core) และ 16 แกนเสมือน (16 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.4 GHz จำนวน 1 หน่วย</p> <p>3. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 28 MB</p> <p>4. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้ 1) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ 2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB</p> <p>5. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB</p> <p>6. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB จำนวน 1 หน่วย หรือดีกว่า</p> <p>7. มีจอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย โดยเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันกับตัวเครื่อง</p> <p>8. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง</p> <p>9. มีพอร์ต USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง</p> <p>10. มีแป้นพิมพ์และเมาส์แบบชนิดสาย</p> <p>11. มีระบบปฏิบัติการ Windows 11 Home ติดตั้งพร้อมใช้งาน</p> <p>12. รับประกันการใช้งานไม่น้อยกว่า 3 ปี</p>



นายธีระศักดิ์ เชียงแสน
ประธานกรรมการ

ลำดับที่	ชื่อรายการครุภัณฑ์	จำนวน	หน่วย นับ	ราคาต่อ หน่วย (บาท)	รวมงบประมาณ (บาท)	คุณสมบัติเฉพาะครุภัณฑ์
6	เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล	3	เครื่อง	24,000	72,000	<ol style="list-style-type: none"> มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 12 แกนหลัก (12 core) และ 14 แกนเสมือน (14 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (TurboBoost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4 GHz จำนวน 1 หน่วย หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 12 MB มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 512 GB จำนวน 1 หน่วย มีจอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920x1200 Pixel มีกล้องความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,280 x 720 pixel มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่าแบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ax) และ Bluetooth มีระบบปฏิบัติการ Windows 11 Home ติดตั้งพร้อมใช้งาน รับประกันการใช้งานไม่น้อยกว่า 3 ปี



นายธีระศักดิ์ เชียงแสน
ประธานกรรมการ

ลำดับที่	ชื่อรายการครุภัณฑ์	จำนวน	หน่วย นับ	ราคาต่อ หน่วย (บาท)	รวมงบประมาณ (บาท)	คุณสมบัติเฉพาะครุภัณฑ์
7	เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผลสมรรถนะสูงการสื่อสารการตลาด	1	เครื่อง	37,990	38,000	<ol style="list-style-type: none"> มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 16 แกนหลัก (16 core) และ 22 แกนเสมือน (22 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (TurboBoost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.8 GHz จำนวน 1 หน่วย มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 24 MB มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้ 1) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำ ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ 2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ 3) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB มีจอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 16 นิ้ว ที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 2048x1280 (2K), ประเภท OLED refresh rate 120Hz หรือดีกว่า มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1TB NVMe PCIe มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ax) และ Bluetooth มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง มีระบบปฏิบัติการ Windows 11 Home ติดตั้งพร้อมใช้งาน รับประกันการใช้งานไม่น้อยกว่า 3 ปี



นายธีระศักดิ์ เชียงแสน
ประธานกรรมการ

ลำดับที่	ชื่อรายการครุภัณฑ์	จำนวน	หน่วย นับ	ราคาต่อ หน่วย (บาท)	รวมงบประมาณ (บาท)	คุณสมบัติเฉพาะครุภัณฑ์
8	เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผลสมรรถนะสูงการออกแบบ	3	เครื่อง	45,990	138,000	<ol style="list-style-type: none"> มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 8 แกนหลัก (8 core) และ 32 แกนเสมือน (32 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 5.8 GHz จำนวน 1 หน่วย มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 36 MB มีหน่วยประมวลผลภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำ ชนิด GDDR7 ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB มีจอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 17 นิ้ว ที่รองรับความละเอียด ไม่น้อยกว่า 2560x1440, ประเภท QHD refresh rate 240Hz หรือดีกว่า มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1TB NVMe PCIe มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ax) และ Bluetooth มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง มีระบบปฏิบัติการ Windows 11 Home ติดตั้งพร้อมใช้งาน รับประกันการใช้งานไม่น้อยกว่า 2 ปี
9	จอแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า 27 นิ้ว	4	จอ	5,000	20,000	<ol style="list-style-type: none"> เป็นจอภาพชนิด LED หรือ IPS ขนาดเส้นทแยงมุมไม่น้อยกว่า 27 นิ้ว มีอัตราส่วนภาพ (Aspect Ratio) เป็นแบบ Ultra-Wide ไม่น้อยกว่า 16:9 มีความละเอียดของหน้าจอ (Resolution) ไม่น้อยกว่า 1920 x 1080 พิกเซล มีความสว่าง (Brightness) ไม่น้อยกว่า 250 cd/m² มีค่าความเปรียบต่าง (Contrast Ratio) ไม่น้อยกว่า 1000:1 มีระยะเวลาการตอบสนอง (Response Time) ไม่เกิน 5 ms รองรับพอร์ตเชื่อมต่ออย่างน้อย ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - HDMI อย่างน้อย 1 ช่อง - DisplayPort หรือ USB-C อย่างน้อย 1 ช่อง - ปรับระดับความเอียง (Tilt) ได้ และมีขาตั้งที่มั่นคง - เป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน - รับประกันไม่น้อยกว่า 3 ปี



นายธีระศักดิ์ เชียงแสน
ประธานกรรมการ

ลำดับที่	ชื่อรายการครุภัณฑ์	จำนวน	หน่วย นับ	ราคาต่อ หน่วย (บาท)	รวมงบประมาณ (บาท)	คุณสมบัติเฉพาะครุภัณฑ์
10	จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 29 นิ้ว	7	จอ	5,500	38,500	<ol style="list-style-type: none"> เป็นจอภาพชนิด LED หรือ IPS ขนาดเส้นทแยงมุมไม่น้อยกว่า 29 นิ้ว มีอัตราส่วนภาพ (Aspect Ratio) เป็นแบบ Ultra-Wide ไม่น้อยกว่า 21:9 มีความละเอียดของหน้าจอ (Resolution) ไม่น้อยกว่า 2560 x 1080 พิกเซล มีความสว่าง (Brightness) ไม่น้อยกว่า 250 cd/m² มีค่าความเปรียบต่าง (Contrast Ratio) ไม่น้อยกว่า 1000:1 มีระยะเวลาการตอบสนอง (Response Time) ไม่เกิน 5 ms รองรับพอร์ตเชื่อมต่ออย่างน้อย ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - HDMI อย่างน้อย 1 ช่อง - DisplayPort หรือ USB-C อย่างน้อย 1 ช่อง - ปรับระดับความเอียง (Tilt) ได้ และมีขาตั้งที่มั่นคง - เป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน - รับประกันไม่น้อยกว่า 3 ปี
11	อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ 1	2	เครื่อง	8,900	17,800	<ol style="list-style-type: none"> สามารถใช้งานตามมาตรฐาน (IEEE 802.11b, g, n, ac) ได้เป็นอย่างดีน้อย สามารถทำงานที่คลื่นความถี่ ไม่น้อยกว่า 2.4 GHz และ 5 GHz หรือดีกว่า สามารถเข้ารหัสข้อมูลตามมาตรฐาน WPA และ WPA2 ได้เป็นอย่างดีน้อย มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้ รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี
12	การ์ดจอคอมพิวเตอร์	3	เครื่อง	10,900	32,700	<ol style="list-style-type: none"> มีหน่วยประมวลผล (GPU) ไม่น้อยกว่า 3840 core และมีความเร็วสัญญาณนาฬิกา (Boost Clock) ไม่น้อยกว่า 2.50 กิกะเฮิรตซ์ (GHz) จำนวน 1 หน่วย มีหน่วยความจำวิดีโอ (VRAM) ชนิด GDDR7 ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 8 GB พร้อมอินเทอร์เฟซหน่วยความจำขนาด 128 bit หรือดีกว่า สำหรับรองรับงานประมวลผลกราฟิก 3 มิติ มีอัตรากรับส่งข้อมูลหน่วยความจำ (Effective Memory Bandwidth) ไม่น้อยกว่า 440 GB/s รองรับมาตรฐานการเชื่อมต่อกับเมนบอร์ดแบบ PCI Express (PCIe) 5.0 x8 หรือสูงกว่า มีพอร์ตเชื่อมต่อแสดงผล (Output Ports) แบบ DisplayPort และ/หรือ HDMI ที่รองรับความละเอียดระดับ 8K (7680 x 4320) หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ช่อง รับประกันการใช้งานไม่น้อยกว่า 3 ปี



นายธีระศักดิ์ เชียงแสน
ประธานกรรมการ

ลำดับที่	ชื่อรายการครุภัณฑ์	จำนวน	หน่วย นับ	ราคาต่อ หน่วย (บาท)	รวมงบประมาณ (บาท)	คุณสมบัติเฉพาะครุภัณฑ์
13	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA	13	เครื่อง	1,650	21,500	1. มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า 800 VA (480 Watts) 2. สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที 3. มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 2 ปี
รวมงบประมาณ (บาท)					620,400.00	



นายธีระศักดิ์ เชียงแสน
ประธานกรรมการ