

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง**

<p>๑.ชื่อโครงการ : จัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผลแบบที่ ๒ จำนวน ๔๐ เครื่อง</p> <p>๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ : ภาควิชาคณิตศาสตร์ สถิติ และคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี</p> <p>๓.วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑,๒๘๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสองแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)</p> <p>๔. ราคาากลางคำนวณ ณ วันที่ จำนวน ๔๐ เครื่อง</p> <p>ราคา ๑,๓๕๓,๓๓๓.๓๓ บาท (หนึ่งล้านสามแสนห้าหมื่นสามพันสามร้อยสามสิบสามบาทสามสิบสามสตางค์)</p> <p>๕. แหล่งที่มาของราคาากลาง</p> <p>๕.๑ บริษัท เจวีเอส ดิจิตอล จำกัด</p> <p>๕.๒ บริษัท ขอนแก่น คลังนานาชาติ จำกัด</p> <p>๕.๓ หจก.มินตราคอนซัลแทนท์</p> <p>๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคาากลาง</p> <p>๖.๑ ดร.อนุสรณ์ บรรเทียง ประธานกรรมการ</p> <p>๖.๒ ผศ.ชยาพร แก่นสารี กรรมการ</p> <p>๖.๓ ผศ.ดร.ชัชวิน นามมัน กรรมการ</p> <p>๖.๔ ผศ.ณัฐฐันรี โสภากันต์ กรรมการ</p>	
--	--

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

ที่	รายการ	หน่วย นับ	จำนวน	ราคา ต่อ หน่วย	งบประมาณ	คุณสมบัติเฉพาะครุภัณฑ์
1	เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผลแบบที่ 2	เครื่อง	40	32,000	1,280,000	<ol style="list-style-type: none"> 1. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 10 แกนหลัก (10 core) และ 16 แกนเสมือน (16 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.6 GHz จำนวน 1 หน่วย 2. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ที่มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 20 MB หรือดีกว่า 3. มีแผงวงจรหลัก (Mainboard) ซึ่งเป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่อง 4. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 ขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB หรือดีกว่า 5. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ (Graphic Card) โดยเป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลัก ที่มี CUDA Core 2560 Units และมี CORE CLOCKS (Boost) ไม่น้อยกว่า 1.78 GHz และมีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB ชนิด GDDR6 6. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Disk (SSD) ชนิด PCIe NVMe M.2 ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 500 GB หรือดีกว่า 7. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย แบบ Gigabit Ethernet ความเร็ว 1G และ 2.5G จำนวนอย่างละ 1 ช่อง ที่ติดตั้งมาพร้อมเครื่องคอมพิวเตอร์จากโรงงานผู้ผลิต 8. มีอุปกรณ์รับสัญญาณ Wireless ตามมาตรฐาน WIFI 6E AX211 และ Bluetooth version 5.3 หรือดีกว่า ติดตั้งมาพร้อมเครื่องคอมพิวเตอร์จากโรงงานผู้ผลิต

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature
(นายสุรินทร์ ใจภักดิ์)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

					<p>9. มีพอร์ตเชื่อมต่อต่างๆ ไม่น้อยกว่า ดังนี้</p> <p>9.1 มีพอร์ตเชื่อมต่อแบบ USB 3.2 Gen 2 Type-C ไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต และมีพอร์ตเชื่อมต่อแบบ USB 3.2 Gen 1 Type-A ไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต</p> <p>9.2 มีช่องสำหรับเชื่อมต่อ Mic-in และ Headphone-out อย่างละ 1 ช่อง</p> <p>9.3 มีช่องเสียบการ์ด (Card Reader) ที่รองรับ SD Card และ Micro SD Card ได้ จำนวนอย่างน้อย 1 ช่อง</p> <p>9.4 มีพอร์ตเชื่อมต่อแบบ USB 3.2 Gen 1 Type-A ไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต และมีพอร์ตเชื่อมต่อแบบ USB 2.0 Type-A ไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต</p> <p>10. มีภาคจ่ายไฟ (Power Supply) ขนาดไม่น้อยกว่า 500 Watts ได้รับมาตรฐาน 80 Plus Bronze จำนวน 1 หน่วย หรือดีกว่า</p> <p>11. มีจอภาพ (Monitor) ที่มีขนาดไม่น้อยกว่า 24.5 นิ้ว ซึ่งมีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับคอมพิวเตอร์ และมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าสิ่งต่างๆ ดังนี้</p> <p>11.1 มีขนาดไม่น้อยกว่า 24.5 นิ้ว ที่มีเทคโนโลยี IPS หรือดีกว่า</p> <p>11.2 มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920 x 1080 พร้อมช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI มีอัตราการรีเฟรช (Refresh Rate) ไม่น้อยกว่า 100 Hz และ Response time 1ms MPRT/4ms (GTG)</p> <p>11.3 มีความสว่าง 300 cd/m2 หรือดีกว่า Contrast 1300:1 หรือดีกว่ารูปแบบ Display color ไม่น้อยกว่า 16.7M</p> <p>11.4 มีลำโพงแบบติดตั้งภายในแบบ Stereo</p> <p>11.5 มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง</p> <p>11.6 มีช่องเชื่อมต่อ Audio แบบ 3.5 Line-in และ Headphone-Out อย่างละ 1 ช่อง</p> <p>11.7 มี 5-Waynavigator เพื่อให้ง่ายต่อการตั้งค่าใช้งานจอภาพ</p> <p>12. มีระบบเสียงแบบ High-definition audio หรือดีกว่า</p> <p>13. มีแป้นพิมพ์และเมาส์ แบบ USB ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่อง</p> <p>14. มีระบบความปลอดภัย Security Chip Trusted Platform Module (TPM) ไม่ต่ำกว่าเวอร์ชัน 2.0</p> <p>15. มีหนังสือรับรอง Software ระบบแชร์ข้อมูล แบบ Private Cloud เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่อง</p>
--	--	--	--	--	--

๐๓๕

๖๓๖

๖๓๖

(พิชญ์ ใจกลั่น)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

						<p>16. มีหนังสือรับรอง Software Center ที่เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่อง ที่สามารถตรวจสอบการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ (Hardware Monitoring) มี Features ต่างๆ เช่น System Diagnosis, WiFi Analysis, Smart Image Finder เป็นต้น และมีระบบ Support การ Recover ด้วย</p> <p>17. สามารถติดตั้งโปรแกรมพื้นฐานที่ผู้ว่าจ้างจัดหาให้ พร้อมทำการทดสอบระบบ</p> <p>18. ตัวเครื่อง (Case), แผงวงจรหลัก (MAINBOARD) , หน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ (Graphic Card) , ภาคจ่ายไฟ (Power Supply) , แป้นพิมพ์และเมาส์และจอภาพต้องเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมาย การค้าเดียวกัน เพื่อการใช้งานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>18.1 มาตรฐานระบบบริหารคุณภาพ ISO 9001</p> <p>18.2 มาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001</p> <p>18.3 มาตรฐานที่ได้รับการยอมรับจากทั่วโลก UL หรือ CE หรือ RoHS</p> <p>18.4 มาตรฐานการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้า FCC หรือ IEC</p> <p>18.5 มาตรฐานด้านการประหยัดพลังงานไฟฟ้า Energy Star</p> <p>19. ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองผลิตภัณฑ์และหนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยตรงเพื่อการรับรองบริการหลังการขายที่ดี และมีประสิทธิภาพ โดยมีหนังสือรับรองที่ระบุชื่อหน่วยงาน และเลขที่ประกาศพร้อมเอกสารยืนยัน</p> <p>20. รับประกันเครื่องคอมพิวเตอร์และจอภาพพร้อมอุปกรณ์ไม่น้อยกว่า 3 ปี โดยมีหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง</p>
--	--	--	--	--	--	--

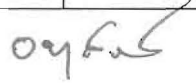
หมายเหตุ : 1. ห้ามระบุยี่ห้อของสินค้า/บริการ

2. มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

3. ไม่กีดกันสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย

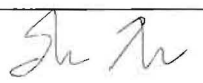
4. ควรระบุรายละเอียดครุภัณฑ์ที่มีผู้จำหน่ายมากกว่า 1 ราย

5. รายการจะต้องเป็นชื่อครุภัณฑ์ที่ได้รับอนุมัติตามแผนฯ


(ดร.อนุสรณ์ บรรเทียง)


(ผศ.ชยาพร แก่นสาร)


(ผศ.ดร.ชัชวิน นามมัน)


(ผศ.ณัฐฐันรี โสภากันต์)