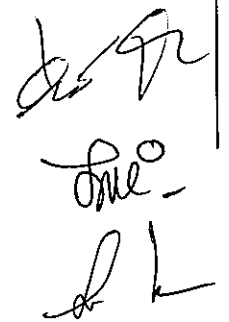


มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
รายละเอียดและคุณลักษณะครุภัณฑ์ ปีงบประมาณ 2566
(ครุภัณฑ์การศึกษา)

สาขาวิชา	สำนักงานคนบตี	ลำดับที่	2
คณะ/ สำนัก/ สถาบัน	คณะบริหารธุรกิจและการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี		
ชื่อครุภัณฑ์	ครุภัณฑ์ห้องศูนย์การเรียนรู้ทักษะภาษา (Language Learning Center)	จำนวน	1 ชุด
		ราคาต่อหน่วย	752,000
		ราคารวม	752,000
วัตถุประสงค์ ในการใช้งาน	<p>1. เพื่อให้นักศึกษาและอาจารย์สามารถใช้การเรียนการสอนในรายวิชาและกิจกรรม ของทุกสาขาวิชาของคณะบริหารธุรกิจและการจัดการ</p> <p>2. เพื่อให้ นักศึกษาผลิตสื่อภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว</p> <p>3. เพื่อใช้เป็นสื่อการเรียนรู้ และแนวทางการประกอบอาชีพธุรกิจดิจิทัลของนักศึกษา</p> <p>4. เพื่อใช้ในการแสดงภาพ นำเสนอผลงานในการเรียนการสอนในห้องปฏิบัติการ Digital image lab</p>		
ประจำ อาคาร/ห้อง	ครุภัณฑ์ห้องศูนย์การเรียนรู้ทักษะภาษา (Language Learning Center)		
คุณลักษณะ	<p>1. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 จำนวน 19 ชุด</p> <p>คุณลักษณะพื้นฐาน</p> <p>1.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.0 GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง จำนวน 1 หน่วย</p> <p>1.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 12 MB</p> <p>1.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้</p> <p>1) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ</p>		


 the
 d l

2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ

3) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB

1.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB

1.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 480 GB จำนวน 1 หน่วย

1.6 มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย

1.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

1.8 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง

1.9 มีแป้นพิมพ์และเมาส์

1.10 มีจอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย

2. ชุดหูฟังพร้อมไมโครโฟน Headset จำนวน 19 ชุด

คุณลักษณะพื้นฐาน

2.1 เป็นแบบสวมศีรษะ มีลำโพงที่หูฟังด้านซ้ายและด้านขวา

2.2 สามารถปรับระดับความสูงต่ำของลำโพงหูฟังได้

2.3 ส่วนของหูฟังมีฟองน้ำหรือดีกว่า

3. กล้องวิดีโอ Webcam จำนวน 19 ชุด

คุณลักษณะพื้นฐาน

3.1 ความละเอียดสูงสุด 1080p@30fps

3.2 มีระบบไฟกัสนัดโนมิตี

3.3 มีไมโครโฟนในตัว

3.4 มีพอร์ต USB

4. ลำโพงเชื่อมต่อแบบไร้สาย จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะพื้นฐาน

4.1 ลำโพง วูฟเฟอร์เสียงทุ้มประสิทธิภาพสูง ขนาด 5.25 นิ้ว จำนวน 2 ดอก tweeter เสียงแหลม ขนาด 2.25 นิ้ว จำนวน 2 ดอก ให้เสียงกระหึ่มและชัดเจนด้วยกำลังวัตต์สูงสุดถึง 160 วัตต์

4.2 สามารถเชื่อมต่อลำโพง (Input)บลูทูธ, AUX (3.5mm), 6.3mm, USB

4.3 มีสาย และไร้สาย การเชื่อมต่อลำโพง (Output)AUX (3.5mm)

4.4 ประเภทลำโพง Active มีความจุแบตเตอรี่ 12 ชั่วโมง (Lithium-ion 2500mAh, 14.4V)

4.5 สามารถการตอบสนองความถี่ 45 - 18,000 เฮิรตซ์ กำลังขับสูงสุด 160 วัตต์

- 4.6 Bass Boost ที่สามารถปรับระดับเบสเพิ่ม ทำให้เพิ่มระดับอิมแพค แรงปะทะของเบสได้
- 4.7 สามารถเชื่อมต่อ Bluetooth เวอร์ชัน 4.2 มีช่องเชื่อมต่อ USB Drive (อ่านไฟล์เพลง MP3)
- 4.8 สามารถเสียบไมโครโฟน หรืออื่นๆ อย่างน้อย 2 ช่อง
- 4.9 มีช่อง Aux in ต่อเสียงสำหรับอุปกรณ์ภายนอก เช่น MP3 player โทรศัพท์ได้ และมีอีกหนึ่งช่องคือ Aux out สำหรับต่อสัญญาณเสียงออกไปใช้งานภายนอกได้
- 4.10 ผู้ยื่นข้อเสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือบริษัทสาขาเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการในประเทศไทยโดยตรง โดยจะต้องระบุชื่อหน่วยงาน และเลขที่ประกาศในวันเสนอราคา

5. โต๊ะสำหรับอาจารย์ผู้สอน จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะพื้นฐาน

- 5.1 โต๊ะทำงานหน้าโต๊ะเป็นเมลามีน หรือ PVC หรือ ลามิเนต ขาโต๊ะทำจากเหล็ก
- 5.2 มีลิ้นชักเก็บของ
- 5.3 ขนาดโต๊ะไม่น้อยกว่า 120 x 60 x 75 cm (กว้าง x ยาว x สูง) และมีค่าความคลาดเคลื่อน Error ที่ ± 5 ซม.

6. เก้าอี้สำหรับอาจารย์ผู้สอน จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะพื้นฐาน

- 6.1 เก้าอี้ 5 ขา ทำด้วยหนัง PU หรือ ผ้า หรือ ตาข่าย
- 6.2 สามารถปรับสูงต่ำได้

7. โต๊ะสำหรับผู้เรียน แบบมีพาดิชั่น จำนวน 19 ชุด

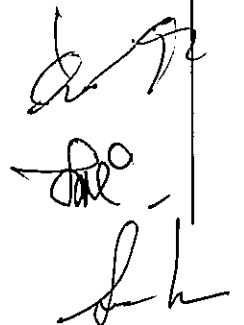
คุณลักษณะพื้นฐาน

- 7.1 โต๊ะกลุ่มแบบมีล้อ หน้าโต๊ะเป็นเมลามีน หรือ PVC หรือ ลามิเนต ขาโต๊ะทำจากเหล็ก
- 7.2 มีฉากกั้นพาดิชั่น แบบทึบ ทางด้านหน้าและด้านข้าง (ซ้ายและขวา)
- 7.3 ขนาดโต๊ะไม่น้อยกว่า 100 x 60 x 75 cm (กว้าง x ยาว x สูง) และมีค่าความคลาดเคลื่อน Error ที่ ± 5 ซม.

8. เก้าอี้สำหรับผู้เรียน จำนวน 19 ชุด

คุณลักษณะพื้นฐาน

- 8.1 เก้าอี้บุด้วยฟองน้ำหุ้มด้วยหนัง PU หรือ ผ้า หรือ ตาข่าย
- 8.2 ขาทำจากเหล็ก



9. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะพื้นฐาน

- 9.1 มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model
- 9.2 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 24 ช่อง
- 9.3 มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
- 9.4 รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 16,000 Mac Address
- 9.5 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้

10. เงื่อนไขอื่นๆ

- 10.1 ผู้ยื่นเสนอราคาจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดและระเบียบการดำเนินงาน ตามที่ฝ่ายอาคารและสถานที่ของทางมหาวิทยาลัยฯ กำหนด ทั้งนี้ให้เป็นไปตามหลักความปลอดภัยและสุขอนามัยในสถานที่ราชการ
- 10.2 ครุภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่าน การใช้งานมาก่อน
- 10.3 ผู้รับจ้างจะต้องมาทำการซ่อมบำรุงระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย อย่างน้อย 1 ครั้ง

11. การรับประกัน

- 11.1 การรับประกันผลงานและมีการบริการ Onsite service หลังจากการติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันอุปกรณ์และการติดตั้ง หากเกิดการขัดข้องเสียหายจากการใช้งานตามปกติ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับตั้งแต่วันตรวจรับมอบ หากมีข้อพร่องส่วนหนึ่งส่วนใด ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบการทำการปรับปรุงแก้ไข ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ โดยไม่คิดมูลค่า และหากผู้รับจ้างปฏิเสธ หรือเพิกเฉย หรือบ่ายเบี่ยงความรับผิดชอบ หรือล่าช้าต่อการรับประกันดังกล่าวซึ่งมีผลกระทบต่อการใช้งานครุภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบประจำห้องนั้น โรงเรียนฯ/มหาวิทยาลัยฯ ขอสงวนสิทธิ์ที่จะเรียกให้ผู้รับจ้างรายใหม่มาดำเนินการแก้ไข ปรับปรุง หรือซ่อมบำรุงครุภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบประจำห้องดังกล่าวแทนผู้รับจ้าง ทั้งนี้หากมีค่าใช้จ่ายต่างๆ อันอาจจะเกิดขึ้นนั้น อาจมีการเรียกเก็บเงินไปยังผู้รับจ้างโดยตรง หรือหักจากเงินประกันอื่นที่พึงมี โดยผู้รับจ้างจะปฏิเสธความรับผิดชอบนี้มิได้