

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการครุภัณฑ์เพื่อการฝึกปฏิบัติทางโภชนาบำบัดทางการแพทย์.....
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการคณะศิลปศาสตร์.....
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร๙๐๔,๒๐๐..... บาท
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ **10 เม.ย. 2566**
- เป็นเงิน๙๐๔,๑๒๐..... บาท
- ราคา/หน่วย (ถ้ามี) บาท
- รายละเอียดดังนี้
- | | | | |
|--|------------------|----------------------|-----|
| ๔.๑ เตียงนอนสำหรับการประเมินภาวะโภชนาการผู้ป่วย | จำนวน ๑ เตียง | ราคา/หน่วย ๒๔,๑๐๐.๐๐ | บาท |
| ๔.๒ เสาน้ำเกลือสแตนเลส | จำนวน ๖ ชุด | ราคา/หน่วย ๒,๔๓๓.๓๓ | บาท |
| ๔.๓ เครื่องตรวจวัดระดับน้ำตาล กลูโคส คอเลสเตรอล และกรดยูริก | จำนวน ๖ เครื่อง | ราคา/หน่วย ๒,๔๓๖.๖๗ | บาท |
| ๔.๔ เครื่องมือวัดความดันโลหิต | จำนวน ๔ เครื่อง | ราคา/หน่วย ๒,๒๓๓.๓๓ | บาท |
| ๔.๕ โปรแกรมคำนวณคุณค่าทางโภชนาการ INMUCAL-Nutrients | จำนวน ๓๐ ชุด | ราคา/หน่วย ๔,๐๕๐.๐๐ | บาท |
| ๔.๖ ชุดคอมพิวเตอร์ All in one พร้อมติดตั้ง | จำนวน ๒๐ เครื่อง | ราคา/หน่วย ๒๐,๐๘๓.๓๓ | บาท |
| ๔.๗ เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า ๘๐๐ VA | จำนวน ๒๐ เครื่อง | ราคา/หน่วย ๒,๕๑๐.๐๐ | บาท |
| ๔.๘ อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Gigabit Switching Hub) ขนาด ๒๔ ช่อง | จำนวน ๑ เครื่อง | ราคา/หน่วย ๑๓,๐๐๐.๐๐ | บาท |
| ๔.๙ ตู้สำหรับจัดเก็บอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (ขนาดไม่น้อยกว่า ๖U) | จำนวน ๑ ตู้ | ราคา/หน่วย ๖,๑๐๐.๐๐ | บาท |
| ๔.๑๐ โต๊ะคอมพิวเตอร์ | จำนวน ๒๐ ตัว | ราคา/หน่วย ๕,๕๓๐.๐๐ | บาท |
| ๔.๑๑ เก้าอี้คอมพิวเตอร์ | จำนวน ๒๐ ตัว | ราคา/หน่วย ๓,๙๑๖.๖๗ | บาท |
| ๔.๑๒ ชุดภาชนะแอสแตนเลสสำหรับใส่อาหาร | จำนวน ๑๐ ชุด | ราคา/หน่วย ๒,๐๔๖.๖๗ | บาท |
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
- ๕.๑ บริษัท พีเวล บิสสิเนส จำกัด
- ๕.๒ บริษัท แอดวานซ์ คอร์ปอเรชั่น กรุ๊ป จำกัด
- ๕.๓ บริษัท เมกะ อินฟอร์ จำกัด (สำนักงานใหญ่)
๖. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง
- ๖.๑ นางจินตนา เจริญเนตรกุล *x atman*
- ๖.๒ นางฉันทพร บุญศิริ *x ฐิษณุ*
- ๖.๓ นางสาวรุ่งทิพย์ รัตนพล *x รุ่งพล*



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์(Spec.)

ชื่อครุภัณฑ์ชุดครุภัณฑ์เพื่อการฝึกปฏิบัติทางโภชนาการบำบัดทางการแพทย์

หน่วยงานหลักสูตรสาขาวิชาอาหารและโภชนาการ สาขาคหกรรมศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์


จำนวน 1 ชุด วงเงิน 904,200 บาท

เงินงบประมาณเงินรายได้ ประจำปี 2566 เงินงบประมาณแผ่นดิน ประจำปี

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	ชุดครุภัณฑ์เพื่อการฝึกปฏิบัติทางโภชนาการบำบัดทางการแพทย์ จำนวน 1 ชุด <u>ประกอบด้วย</u>	
1.	เตียงนอนสำหรับการประเมินภาวะโภชนาการผู้ป่วย จำนวน 1 เตียง รายละเอียดคุณลักษณะดังนี้หรือดีกว่า 1. เตียงนอนผู้ป่วย 3 ไก แบบมือหมุน 2. ขนาดไม่น้อยกว่า (กว้าง x ยาว x สูง) 98 x 217 x 50 ซม. 3. สามารถปรับยก ส่วนหลังและงอขาได้ 4. เป็นเตียงแบบมีล้อเลื่อน	
2.	เสาน้ำเกลือสแตนเลส จำนวน 6 ชุด รายละเอียดคุณลักษณะดังนี้หรือดีกว่า 1. เสาสแตนเลสสามารถปรับระดับความสูงได้ 2. มีล้อเลื่อนสำหรับเคลื่อนย้าย 3. มีแขนของเสาสำหรับแขวนถุงอาหารปั่นผสม หรือถุงยา หรือถุงน้ำเกลือ	
3.	เครื่องตรวจวัดระดับน้ำตาลกลูโคส คอเลสเตรอลและกรดยูริก จำนวน 6 เครื่อง รายละเอียดคุณลักษณะดังนี้หรือดีกว่า 1. หน้าจอ LCD ขนาดใหญ่ 2. หน้าจอจะแสดงผลกลูโคสในเวลาไม่น้อยกว่า 10 วินาที 3. หน้าจอจะแสดงผลกรดยูริกในเวลาไม่น้อยกว่า 20 วินาที 4. หน้าจอจะแสดงผลคอเลสเตรอลในเวลาไม่น้อยกว่า 150 วินาที	



✓
✓
อ.ค.
อ.ค.
อ.ค.

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
4.	<p>เครื่องวัดความดันโลหิต จำนวน 4 เครื่อง</p> <p>รายละเอียดคุณลักษณะดังนี้หรือดีกว่า</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. มีหน้าจอดีจิดอล 2. ใช้วัดความดันที่ต้นแขน ด้วยระบบ Oscillometric หรือดีกว่า 3. ช่วงการวัดความดันไม่น้อยกว่า 0-299 มม.ปรอท ซีพจรไม่น้อยกว่า 40-180 ครั้ง/นาที 4. แหล่งพลังงานถ่าน AA จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ก้อน 5. ขนาดของเครื่องไม่น้อยกว่า (กว้างxลึกxสูง) 100x120x75 mm 	
5.	<p>โปรแกรมคำนวณคุณค่าทางโภชนาการ INMUCAL-Nutrients จำนวน 30 ชุด</p> <p>รายละเอียดคุณลักษณะดังนี้หรือดีกว่า</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เป็นโปรแกรมที่มีการเก็บรวบรวมข้อมูลของคุณค่าสารอาหารของอาหารไทย 2. มีการใช้งานได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ 3. สามารถเลือกชนิดของสารอาหารที่ต้องการคำนวณคุณค่าหรือปริมาณสารอาหารได้ 4. สามารถคำนวณหรือแปลงน้ำหนักของอาหารสุกให้เป็นน้ำหนักของอาหารดิบตามวิธีการประกอบอาหารได้ 5. สามารถสืบค้นรหัสอาหาร Food Code ได้ในกรณีที่ไม่ทราบหรือไม่มีคู่มือรหัสอาหาร 6. สามารถป้อนปริมาณอาหารที่บริโภคได้ด้วยน้ำหนักเป็นกรัม ถ้วยตวงมาตรฐาน ช้อนตวงมาตรฐาน (Edible portion size, Unit) ขึ้นอาหาร เล็ก กลาง ใหญ่ได้ 7. สามารถคำนวณคุณค่าสารอาหารที่ได้รับของแต่ละชนิดอาหาร แต่ละบุคคล แต่ละวัน แต่ละครั้งที่สำรวจ หรือแต่ละมื้ออาหารได้ โดยคำนวณในรูปผลรวม ค่าเฉลี่ย และสามารถเปรียบเทียบกับปริมาณสารอ้างอิงที่ควรได้รับประจำวันสำหรับคนไทย (Thai DRI) 8. สามารถคำนวณปริมาณน้ำมันได้ตามวิธีการปรุงประกอบอาหาร 9. สามารถนำข้อมูลคุณค่าสารอาหารมาแปลงข้อมูลสำหรับการประมวลผลทางสถิติได้ และแสดงผลออกมา จอภาพและเครื่องพิมพ์ได้ 	
6.	<p>ชุดคอมพิวเตอร์ All In One จำนวน 20 เครื่อง</p> <p>รายละเอียดคุณลักษณะดังนี้หรือดีกว่า</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 10 แกนหลัก (10 core) และ 12 แกนเสมือน (12 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.4 GHz จำนวน 1 หน่วย มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 12 MB 2. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพแบบ Intel UHD Graphic หรือดีกว่า 	

✓ 

✓ 8/10/25
วราภรณ์



ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<ol style="list-style-type: none"> 3. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 3200 MHz ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB 4. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด Solid State Drive แบบ M.2 2280 PCIe Gen 4 ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 256 GB จำนวน 1 หน่วย 5. ระบบ Bios ของเครื่องคอมพิวเตอร์ต้องสามารถแสดงหมายเลขเครื่อง (Serial Number) ที่ตรงกับหมายเลขที่ติดมากับตัวเครื่องได้ 6. มี Slot แบบ M.2 card จำนวนไม่น้อยกว่า 2 Slots หรือดีกว่า 7. มี DVD / RW แบบ Slim ที่ติดตั้ง มาพร้อมกับเครื่อง ชนิดติดตั้งภายใน 8. มีส่วนเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย (Network Interface) ชนิดความเร็ว 10/100/1000 Mbps ตามมาตรฐาน RJ-45 9. มีการทำงานแบบเครือข่ายไร้สายตามมาตรฐาน IEEE 802.11 แบบ ax หรือดีกว่า 10. สนับสนุนการทำงานแบบเชื่อมต่อสัญญาณแบบ Bluetooth v5.0 หรือดีกว่า 11. มีส่วนเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอก (I/O Interface) แบบ USB Port จำนวนรวมกันไม่น้อยกว่า 4 ช่อง ในจำนวนนี้จะต้องมี USB 3.2 Gen 2 อย่างน้อย 2 ช่อง 12. มีพอร์ตเชื่อมต่อออกจอภาพแบบ HDMI Out จำนวน 1 พอร์ต หากไม่ใช่ HDMI ให้เสนอสายแปลงเป็น HDMI มาด้วย โดยสายแปลงดังกล่าวต้องเป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่องที่เสนอ 13. มีจอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 23.8 นิ้วแบบ FHD LED Anti-Glare ที่มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920x1080 pixels แบบ Borderless หรือดีกว่า ตัวฐานของจอภาพสามารถปรับมุมก้ม มุมเงยได้ 14. มีกล้อง (Web Camera) ความละเอียดไม่ต่ำกว่า 720p HD หรือดีกว่า ติดตั้งแบบ Build-in มาบนตัวเครื่อง และเป็นแบบ Pull up เมื่อไม่ใช้งานสามารถกดซ่อนตัวกล้องได้ 15. มีระบบเสียงแบบ High Definition (HD) Audio พร้อมมี Integrated Speaker แบบ Harman จำนวนไม่ต่ำกว่า 3W จำนวน 2 หน่วย แบบ Build-in พร้อมทั้งช่องเชื่อมต่อ microphone, headphone ชนิดละ 1 port หรือแบบ Combo จำนวน 1 port 16. Keyboard ใช้หัวเชื่อมต่อแบบ USB โดยตรง เป็นแบบ USB Keyboard จำนวนแป้นพิมพ์รวมกันไม่น้อยกว่า 103 keys โดยมีตัวอักษรทั้งภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ พิมพ์อยู่บนแป้นพิมพ์อย่างถาวร 17. Mouse เป็นชนิด Optical Mouse ที่มีปุ่ม Scroll Wheel โดยใช้หัวเชื่อมต่อแบบ USB 18. ตัวเครื่อง Keyboard และ Mouse ต้องมีเครื่องหมายการค้าเดียวกัน โดยประทับตราเครื่องหมายการค้านั้นไว้บนอุปกรณ์อย่างถาวรจากโรงงานผลิต 19. มีซอฟต์แวร์ที่เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่องสำหรับใช้ตรวจสอบอุปกรณ์ภายในตัวเครื่องได้ไม่ต่ำกว่า 10 รายการ ดังต่อไปนี้ Processor, Memory, Mainboard, Ethernet, Wireless, Bluetooth, Hard disk, Graphic Card, Display, 	

✓ 
 ✓ 
 วรรณภัก

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<p>Display Interface, Audio, PCI Slots, Keyboard, Mouse และสามารถตรวจสอบอุณหภูมิ (Temperature) ภายในตัวเครื่องได้ ที่สามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์ของเจ้าของผลิตภัณฑ์</p> <p>20. มีซอฟต์แวร์ที่เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกับตัวเครื่องที่เสนอ ที่สามารถแสดงรายละเอียดของ Hardware ต่างๆ ภายในตัวเครื่อง (System Information) ได้ และสามารถบอกรายละเอียดเวอร์ชันของ Software และ Drivers ที่ติดตั้งภายในตัวเครื่องได้ และสามารถทำเป็นรายงาน (Report) ออกมาในรูปแบบ HTML ได้ ที่สามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์ของเจ้าของผลิตภัณฑ์</p> <p>21. ตัวเครื่อง (Case) และจอภาพต้องเป็นชิ้นเดียวกันแบบ AIO และมีขนาดของแหล่งจ่ายไฟ (Power Adapter) ที่มีขนาดไม่เกินกว่า 90 Watts</p> <p>22. มีรับประกันผลิตภัณฑ์ (อุปกรณ์ทั้งหมด) เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี (On Site Service)</p> <p>คุณสมบัติทั่วไป</p> <p>ครุภัณฑ์ที่เสนอราคาต้องได้รับการรับรองมาตรฐานต่าง ๆ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ได้รับการรับรองมาตรฐานการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้าจากสถาบันได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น FCC พร้อมเอกสารรับรอง 2. ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัยจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น UL หรือ ETL หรือ CB หรือ CE พร้อมเอกสารรับรอง 3. ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO 9001-2015 และ ISO 14001-2015 Series พร้อมเอกสารรับรอง 4. ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านการประหยัดพลังงานแบบ Energy Star 8.0 5. ได้รับการรับรองมาตรฐาน Low blue light เพื่อถนอมสายตาของผู้ใช้งาน 6. ได้รับการรับรองมาตรฐาน Ultra Low Noise certification เพื่อลดมลพิษทางเสียงในการทำงาน 7. ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม EPEAT Sliver พร้อมเอกสารรับรอง <p>23. เงื่อนไขการรับประกัน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ขายต้องมีการรับประกันอุปกรณ์และอะไหล่จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี - ผู้ขายต้องให้บริการแบบ On Site Service หรือ Remote Service กับอุปกรณ์ทุกรายการที่ระบุไว้ในรายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ - หากเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ชำรุด หรือใช้การไม่ได้ ต้องซ่อมแซมหรือนำเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า มาเปลี่ยนโดยเร็ว นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งปัญหา ยกเว้นกรณีที่จะต้องส่งอุปกรณ์นำเข้าจากต่างประเทศ <p>24. มีหูฟังพร้อมไมโครโฟนในตัว (Headset) ไม่น้อยกว่า 1 อัน</p>	

✓ *[Signature]*
 ✓ *[Signature]*
 อภินันท์

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
7	<p>25. มีสายสัญญาณอินเทอร์เน็ต (LAN) ความยาวไม่น้อยกว่า 410 เมตร โดยเก็บสายไว้ในระบบรางในการติดตั้ง</p> <p>26. ผู้เสนอราคาต้องเดินระบบไฟด้วยสาย THW ขนาดไม่น้อยกว่า 2.5 SQ.MM. โดยสายไฟและสายสัญญาณระบบเครือข่ายจะต้องติดตั้งอยู่ในรางเหล็กและมีฝาครอบราง หรือรางอะลูมิเนียมโดยติดตั้งเต้ารับไฟฟ้าและเต้ารับสายสัญญาณระบบเครือข่ายไม่น้อยกว่า 20 ชุด ซึ่งต้องติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานและพร้อมใช้งาน</p> <p>เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 800 VA จำนวน 20 เครื่อง</p> <p>รายละเอียดคุณลักษณะดังนี้หรือดีกว่า</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เป็นเครื่องสำรองไฟขนาดไม่น้อยกว่า 800 VA./ 480 W. 2. เป็นเครื่องสำรองไฟระบบ Line Interactive with stabilizer ควบคุมการทำงานด้วยระบบไมโครโปรเซสเซอร์ 3. ใช้เทคโนโลยี Full Bridge Inverter และชาร์จแบตเตอรี่ด้วยเทคโนโลยี Super Charger 4. สามารถรับแรงดันไฟฟ้าขาเข้าได้ที่ 220 VAC -34% +27%, 50 Hz +/- 10% 5. สามารถจ่ายแรงดันไฟฟ้าขาออกได้ที่ 220 VAC +/- 5 % , 50 Hz +/- 0.1 % 6. ใช้แบตเตอรี่ชนิด Sealed Lead Acid Maintenance Free 7. สามารถสำรองไฟได้นานด้วยหม้อแปลง Super-Lowloss ได้ไม่น้อยกว่า 15-30 นาที 8. มีจำนวนเต้าไฟฟ้าแบบ Universal ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง 9. มีระบบป้องกันไฟฟ้าขาออก, ป้องกันการลัดวงจร, ป้องกันแบตเตอรี่และป้องกันการใช้งานเกินกำลัง 10. ต้องได้รับมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์ TIS 1291 Part 1-2553, TIS 1291 Part 2-2553, TIS 1291 Part 3-2555 Class C1 11. ต้องได้รับมาตรฐาน ISO 9001 version 2015 จากคณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยการรับรองระบบงาน (NAC) ที่ครอบคลุมถึง การผลิต การออกแบบ, โรงงาน, ขยาย และการบริการ (service) ที่ระบุในเอกสารอย่างชัดเจน 12. ได้รับมาตรฐาน ISO 14001 version 2015 จากคณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยการรับรองระบบงาน (NAC) ที่ครอบคลุมถึงการผลิตระบบกำลังไฟฟ้าต่อเนื่อง อุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่าและเครื่องประจุแบตเตอรี่ (แนบเอกสารแสดงพร้อมกับการเสนอราคา) 13. มีการรับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 2 ปี จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ พร้อมเอกสารยืนยันมาพร้อมวันเสนอราคาโดยระบุโครงการจัดซื้อและเลขที่ประกาศอย่างชัดเจน 	



 อรรถพล

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<p>14. ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง โดยระบุถึงโครงการจัดซื้อและเลขที่ประกาศในการจัดซื้อครั้งนี้อย่างชัดเจน เพื่อให้หน่วยงานมั่นใจในการบริการหลังการขายจากตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งมา (แนบเอกสารแสดงพร้อมกับการเสนอราคา)</p> <p>15. เจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องมีศูนย์บริการเป็นของตนเองในการตรวจสอบอุปกรณ์ไม่น้อยกว่า 15 ศูนย์ โดยผู้เสนอราคาได้แจ้งชื่อ ที่อยู่และหมายเลขโทรศัพท์ของศูนย์บริการอย่างชัดเจน ในการติดต่อประสานงานหรือการตรวจสอบ พร้อมแสดงเอกสารศูนย์บริการ Service ต้องได้รับมาตรฐาน ISO 9001 version 2015 (NAC) พร้อมแสดงเอกสารมาพร้อมกับการเสนอราคา</p>	
8	<p>อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Gigabit Switching Hub) ขนาด 24 ช่อง จำนวน 1 เครื่อง</p> <p>รายละเอียดคุณลักษณะดังนี้หรือดีกว่า</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model 2. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า 24 ช่อง 3. มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง 4. สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้ 	
9	<p>ตู้สำหรับจัดเก็บอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (ขนาดไม่น้อยกว่า 6U) จำนวน 1 ตู้</p> <p>รายละเอียดคุณลักษณะดังนี้หรือดีกว่า</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wall Rack ต้องออกแบบให้สามารถแบ่งเปิดได้ 3 ส่วน 2. โครงสร้างของตัวตู้ และตัวฐานของตู้ ต้องผลิตจากเหล็ก Electro Galvanize Sheet Steel หนาไม่น้อยกว่า 1.2mm และเสายึดอุปกรณ์ผลิตจากเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 2.0mm 3. ประตูหน้าแบบ ACYLIC สีชา หนาไม่น้อยกว่า 5 มม. มีขอบประตูฝังครีบบางสีเทา ป้องกันทั้งบาน แบบ 3 ครีบ 4. ตู้ส่วนกลางใช้ระบบ security lock ด้วยกุญแจ Master Key ชุดเดียวกับประตูหน้า 5. ตู้ส่วนหลังยึดผนัง มีช่องยึดน็อตด้านหลังเป็นเหล็ก 2 ชั้น หนาไม่น้อยกว่า 2.4 mm. ด้านบนและด้านล่างมีช่องขนาด 10x10 cm. สำหรับร้อยสายสัญญาณและสายไฟ 6. ใช้กระบวนการพ่นสีและอบสี Electro Static Powder Coating สี New Shine Two Tone (ขาวเทา-เทาเข้ม) 7. รองรับการติดตั้งอุปกรณ์ พัดลม , รางไฟ , ถาด 	

✓ *อ.น.*
✓ *Plum*
อรุณรัตน์

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
10	<p>โต๊ะคอมพิวเตอร์ จำนวน 20 ตัว</p> <p>รายละเอียดคุณลักษณะดังนี้หรือดีกว่า</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. โต๊ะ มีขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 80 ลึก 60 สูง 74 เซนติเมตร 2. แผ่นท๊อปโต๊ะ ผลิตจากไม้ Particle Board ความหนาไม่น้อยกว่า 25 มิลลิเมตรเคลือบผิวด้วย Melamine Resin Film 3. ด้วยระบบ Short Cycle ปิดขอบด้วย Edge PVC หนาไม่น้อยกว่า 1 มม. แผ่นขาโต๊ะ ผลิตจากไม้ Particle Board ความหนาไม่น้อยกว่า 19 มิลลิเมตร เคลือบผิวด้วย FOIL ปิดขอบด้วย Edge PVC. หนาไม่น้อยกว่า 1 มม. 4. แผ่นบังตา ผลิตจากไม้ Particle Board ความหนาไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร เคลือบผิวด้วย Melamine Resin Film ด้วยระบบ Short Cycle ปิดขอบด้วย Edge PVC. หนาไม่น้อยกว่า 0.5 มม. 5. แผ่นคีย์บอร์ด ผลิตจากไม้ Particle Board ความหนาไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร เคลือบผิวด้วย Melamine Resin Film ด้วยระบบ Short Cycle ปิดขอบด้วย Edge PVC หนาไม่น้อยกว่า 0.5 มม. 6. อุปกรณ์ Knock-Down MINIFIX ขนาดไม่น้อยกว่า 15 มิลลิเมตร 7. รางสไลด์แบบโลหะเคลือบสี ลูกล้อไนลอน 8. ปุ่มกันความชื้น ผลิตจากพลาสติกฉีดขึ้นรูป 	
11	<p>เก้าอี้คอมพิวเตอร์ จำนวน 20 ตัว</p> <p>รายละเอียดคุณลักษณะดังนี้หรือดีกว่า</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ขนาดเก้าอี้ไม่น้อยกว่า 45 x 53 x 76 เซนติเมตร 2. โครงภายในของที่นั่งและพนักพิงผลิตจากไม้อัดเพชรขึ้นรูป ความหนาไม่น้อยกว่า 12 มม. 3. ที่นั่งและพนักพิงของเก้าอี้บุด้วยฟองน้ำวิทยาศาสตร์ตัดและแต่งขึ้นรูป 4. วัสดุหุ้มเก้าอี้หุ้มด้วยหนังเทียม 5. โครงเก้าอี้ผลิตจากเหล็กขนาดไม่น้อยกว่า 7/8" หนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม. ฟันเคลือบผิวด้วยสี Powder Coating อบด้วยความร้อน มาตรฐานเป็นสีดำ 6. ปลายขาติดพลาสติก Polypropylene ฉีดขึ้นรูป มาตรฐานสีดำ ทั้งสี่ขา 	
12	<p>ชุดภาชนะสแตนเลสสำหรับใส่อาหาร จำนวน 10 ชุด</p> <p>ประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ถาดหลุมแบบ 6 ช่อง จำนวน 10 ถาด 	

✓ 

✓ 

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<p>รายละเอียดคุณลักษณะดังนี้หรือดีกว่า</p> <ul style="list-style-type: none"> - ถาดหลุมสี่เหลี่ยมสแตนเลส ขนาดไม่น้อยกว่า (กว้างx ยาว x สูง) 11 x15 x 1 นิ้ว ประกอบด้วย 1 หลุมสำหรับข้าว, 4 หลุมสำหรับกับข้าว และ 1 หลุมสำหรับน้ำจิ้ม <p>2. ถาดสแตนเลส จำนวน 10 ถาด</p> <p>รายละเอียดคุณลักษณะดังนี้หรือดีกว่า</p> <ul style="list-style-type: none"> - ขนาดไม่น้อยกว่า (กxยxส) 28x38x2.5 ซม. ผลิตจาก Stainless steel คุณภาพดี ไม่เป็นสนิมออกแบบรูปทรงสี่เหลี่ยมขอบมน ปิดเงาทั้งใบ จึงเงางามตลอดอายุการใช้งานมีขอบถาดทั้งสองด้าน <p>3. ชามซูปสแตนเลส จำนวน 10 ถ้วย</p> <p>รายละเอียดคุณลักษณะดังนี้หรือดีกว่า</p> <ul style="list-style-type: none"> - ขนาดไม่น้อยกว่า 12 ซม. ผลิตจากวัสดุคุณภาพดี แข็งแรง ทนทาน สำหรับบรรจุอาหารได้หลากหลาย - สามารถใส่อาหารได้ ทั้งร้อน-เย็น 	

ผู้ออกรายละเอียด

1. _____

(นางสาวจิราภรณ์ ตันติพงศ์อำภา)

2. _____

(นางฉันทพร บุญศิริ)

3. _____

(นางสาววรรณนิสา เกาพันธ์)