

ครุภัณฑ์ระบบภาพและเสียงห้องอธิการบดี


1. โทรทัศน์ แอลอีดี ทีวี ขนาด 55 นิ้ว พร้อมขาแขวนทีวีและติดตั้ง จำนวน 1 เครื่อง มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้ หรือดีกว่า
 - 1.1. จอภาพเป็นชนิด LED ขนาดไม่น้อยกว่า 55 นิ้ว หรือดีกว่า
 - 1.2. สามารถรองรับความละเอียดได้ไม่น้อยกว่า 3,840 x 2,160 pixels หรือดีกว่า
 - 1.3. มีลำโพงภายในตัวขนาดไม่น้อยกว่า 10W
 - 1.4. อัตราส่วนของภาพ ขนาด 16:9
 - 1.5. รองรับการเชื่อมต่อผ่าน Network
 - 1.6. HDMI Input ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
 - 1.7. USB ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
 - 1.8. Video Input ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 1.9. LAN (RJ45) ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 1.10. Analog Audio Input ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 1.11. Digital Tuner Reception ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 1.12. ขายึดสามารถรองรับจอขนาด 32"-60"
 - 1.13. ขาแขวนแบบ Fix
 - 1.14. อุปกรณ์ผลิตจากเหล็กได้มาตรฐานอุตสาหกรรม
 - 1.15. ผู้รับจ้างต้องทำการติดตั้งจุดเสียบสัญญาณ Network โดยเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายประจำอาคารไปยังจุดติดตั้งโทรทัศน์ซึ่งการติดตั้งให้เป็นไปตามหลักทางวิศวกรรม
 - 1.16. ผู้รับจ้างต้องทำการติดตั้งระบบไฟฟ้าโดยเชื่อมต่อกับระบบไฟฟ้าประจำอาคารที่มหาวิทยาลัยกำหนดไปยังจุดติดตั้งโทรทัศน์ซึ่งการติดตั้งให้เป็นไปตามหลักทางวิศวกรรม
 - 1.17. ผู้รับจ้างต้องทำการติดตั้งโทรทัศน์และเสารับสัญญาณโทรทัศน์ดิจิทัลชนิดภายในที่สามารถรับสัญญาณโทรทัศน์ดิจิทัลได้ไม่น้อยกว่า 26 ช่อง ความแรงของสัญญาณได้ไม่น้อยกว่า 70%

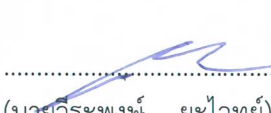
ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ


.....
(นายเกรียงศักดิ์ กาวิโล)


.....
(นายอุทัย ใจสักเสริญ)

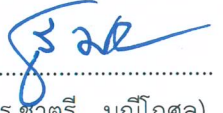

.....
(นายเกษตร ทาอินตะ)


.....
(นายมารุต เปี่ยมเกต)


.....
(นายวิระพงษ์ ยะไวทย์)


.....
(นายคณิง กาบกันทะ)



.....
(นางศิริเพ็ญ ผ่อนจตุรัส)


.....
(ผศ.ดร.ชาตรี มณีโกศล)

ครุภัณฑ์ระบบภาพและเสียงห้องอธิการบดี


2. เครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 เครื่อง พร้อมติดตั้ง มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้ หรือดีกว่า
 - 2.1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 Core) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.2 GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูงจำนวน 1 หน่วย
 - 2.2. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 12 MB
 - 2.3. มีหน่วยประมวลผล CPU ชนิด Core i5-8500 หรือดีกว่า
 - 2.4. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
 - 2.5. มีหน่วยความจำ RAM แบบ DDR4 ขนาด 8 GB เป็นอย่างน้อย
 - 2.6. มี HDD ชนิด SSD ขนาดไม่น้อยกว่า 240GB จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย
 - 2.7. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ Gigabit Ethernet
 - 2.8. ตัวเครื่องเป็นแบบ Small Form Factor (SFF)
 - 2.9. มี DVD RW ไม่น้อยกว่า 1 หน่วย
 - 2.10. มีจอมอนิเตอร์ขนาดไม่ต่ำกว่า 19 นิ้ว รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920x1080 จำนวนไม่น้อยกว่า 1 จอ โดยมีข้อเหวี่ยงเดียวกับตัวเครื่อง
 - 2.11. มีอุปกรณ์ Optical Mouse และ Keyboard แบบ USB โดยมีข้อเหวี่ยงเดียวกับตัวเครื่อง
 - 2.12. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งและเชื่อมต่ออุปกรณ์ชุดนี้ เข้ากับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และระบบไฟฟ้าของมหาวิทยาลัย ให้สามารถใช้งานได้
 - 2.13. มีเงื่อนไขการรับประกันเป็นเวลา 2 ปี ในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้าน Hardware โดยเข้ามาทำการแก้ไข / ซ่อมแซม ณ ที่ติดตั้งเครื่อง (On-Site Service) ภายในวันทำการถัดไป (Next Business Day Response) ของเจ้าของผลิตภัณฑ์
 - 2.14. ผู้รับจ้างต้องทำการติดตั้งระบบสายสัญญาณ CAT5e หรือดีกว่า จำนวน 2 จุด เชื่อมต่อจากจุดให้บริการระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ประจำอาคารที่มหาวิทยาลัยกำหนด
 - 2.15. ผู้รับจ้างต้องทำการติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับคอมพิวเตอร์และเครื่องพิมพ์ แบบสามขา ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง


ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ



.....
(นายเกรียงศักดิ์ กาวิโล)


.....
(นายอุทัย ใจสักเสริญ)



.....
(นายเกษตร ทาอินตะ)


.....
(นายมารุต เปี่ยมเกตุ)


.....
(นายวิระพงษ์ ยะไวทย์)


.....
(นายคณิง กาบกันทะ)


.....
(นางศิริเพ็ญ ฝ่อนจตุรัส)


.....
(ผศ.ดร.ชาตรี มณีโกศล)

ครุภัณฑ์ระบบภาพและเสียงห้องอธิการบดี

3. อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 600 Watts จำนวน 1 เครื่อง พร้อมติดตั้ง มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้ หรือดีกว่า
- 3.1. มีกำลังไฟ 2200VA/600W เป็นอย่างน้อย
 - 3.2. มีมาตรฐาน CE และ ROHS เป็นอย่างน้อย
 - 3.3. เป็นเครื่องสำรองไฟ (UPS) ชนิด Line Interactive แบบ Tower
 - 3.4. มีระบบปรับแรงดันอัตโนมัติ (Automatic Voltage Regulation)
 - 3.5. มี LED แสดงสถานะการทำงานต่าง (LED Status Indicator).
 - 3.6. คุณลักษณะไฟฟ้าขาเข้า
 - 3.6.1. ช่วงความถี่ไฟฟ้า (Input Frequency) 50Hzหรือ60Hz (Auto-sensing) +/- 10Hz
 - 3.6.2. ช่วงแรงดันไฟฟ้า (Input Voltage) 165 – 280 Volt AC
 - 3.7. คุณลักษณะไฟฟ้าขาออก
 - 3.7.1. ระดับแรงดันไฟฟ้า (On Battery Voltage) เป็น Simulated Sine Wave ,230vac, +/- 10%
 - 3.7.2. ระดับความถี่กระแสไฟฟ้า (On Battery Frequency) เป็น 50Hz +/- 1%
 - 3.8. มีระบบ Overload Protection แบบใช้ Circuit Breaker
 - 3.9. ต้องมี Port เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ แบบ USB หรือ Serial Port อย่างน้อย 1 port
 - 3.10. ได้รับมาตรฐาน RoHS เป็นอย่างน้อย
 - 3.11. อุปกรณ์สำรองไฟสามารถรองรับการทำงานของ Generator ได้
 - 3.12. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งและเชื่อมต่ออุปกรณ์ชุดนี้ เข้ากับระบบไฟฟ้าของมหาวิทยาลัย ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. เครื่องพิมพ์ Multifunction ชนิดเลเซอร์/ชนิด LED สี พร้อมติดตั้ง มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้ หรือดีกว่า
- 4.1. เป็นอุปกรณ์ที่มีความสามารถเป็น Printer, Copier, Scanner และ FAX ภายในเครื่องเดียวกัน
 - 4.2. ใช้เทคโนโลยีแบบเลเซอร์ หรือ แบบ LED
 - 4.3. มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 256 MB
 - 4.4. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ



(นายเกรียงศักดิ์ กาวีโล)



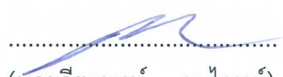
(นายอุทัย ใจสักเสริญ)



(นายเกษตร ทานิตะ)



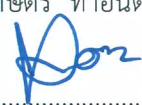
(นายมารุต เปี่ยมเกตุ)



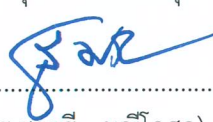
(นายวีระพงษ์ ยะไวทย์)



(นายคณิง กาบกันทะ)



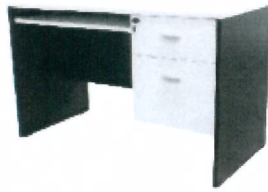
(นางศิริเพ็ญ ผ่อนจตุรัส)



(ผศ.ดร.ชาตรี มณีโกศล)

ครุภัณฑ์ระบบภาพและเสียงห้องอธิการบดี

- 4.5. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 4.6. มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 600x600 dpi
 - 4.7. มีความเร็วในการพิมพ์ร่างสีไม่น้อยกว่า 18 หน้าต่อนาที (ppm)
 - 4.8. มีความเร็วในการพิมพ์ร่างขาวดำไม่น้อยกว่า 18 หน้าต่อนาที (ppm)
 - 4.9. มีความละเอียดในการสแกนสูงสุด ไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi
 - 4.10. มีถาดป้อนเอกสารอัตโนมัติ (Auto Document Feed)
 - 4.11. สามารถถ่ายสำเนาเอกสารได้ทั้งสีและขาวดำ
 - 4.12. สามารถทำสำเนาได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 99 สำเนา
 - 4.13. สามารถย่อและขยายได้ 25 ถึง 400 เปอร์เซ็นต์
 - 4.14. สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และ Custom
5. โต๊ะวางคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้ หรือดีกว่า



- 5.1. แผ่นท๊อปโต๊ะ ด้านบนไม้ Particle Board ความหนาไม่น้อยกว่า 19 มม.ปิดผิว Melamine Resin Film
- 5.2. ขนาดความ กว้าง x ลึก x สูง ไม่น้อยกว่า 120 x 60 x 75 ซม.
- 5.3. มีความแข็งแรงและความสวยงามเหมาะสมกับห้องอธิการบดี
- 5.4. มีลิ้นชักสำหรับวางคีย์บอร์ดและเมาส์ และมีช่องสำหรับร้อยสายไฟและสายสัญญาณ
- 5.5. เจดสีระบุภายหลัง
- 5.6. รูปแบบตามรูปภาพด้านบน

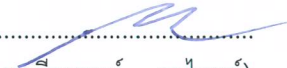
ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ


.....
(นายเกรียงศักดิ์ กาวิโล)



.....
(นายอุทัย ใจสักเสริญ)

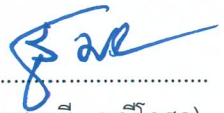

.....
(นายเกษทร ทาอินตะ)


.....
(นายมารุต เปี่ยมเกตุ)


.....
(นายวีระพงษ์ ยะไวย)


.....
(นายคณิง กาบกันทะ)



.....
(นางศิริเพ็ญ ผ่อนจตุรัส)


.....
(ผศ.ดร.ชาตรี มณีโกศล)

ครุภัณฑ์ระบบภาพและเสียงห้องนายกสภามหาวิทยาลัย


1. โทรทัศน์ แอลอีดี ทีวี ขนาด 55 นิ้ว พร้อมขาแขวนทีวีและติดตั้ง จำนวน 1 เครื่อง มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้ หรือดีกว่า
 - 1.1. จอภาพเป็นชนิด LED ขนาดไม่น้อยกว่า 55 นิ้ว หรือดีกว่า
 - 1.2. สามารถรองรับความละเอียดได้ไม่น้อยกว่า 3,840 x 2,160 pixels หรือดีกว่า
 - 1.3. มีลำโพงภายในตัวขนาดไม่น้อยกว่า 10W
 - 1.4. อัตราส่วนของภาพ ขนาด 16:9
 - 1.5. รองรับการเชื่อมต่อผ่าน Network
 - 1.6. HDMI Input ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
 - 1.7. USB ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
 - 1.8. Video Input ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 1.9. LAN (RJ45) ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 1.10. Analog Audio Input ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 1.11. Digital Tuner Reception ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 1.12. ขายึดสามารถรองรับจอขนาด 32"-60"
 - 1.13. ขาแขวนแบบ Fix
 - 1.14. อุปกรณ์ผลิตจากเหล็กได้มาตรฐานอุตสาหกรรม
 - 1.15. ผู้รับจ้างต้องทำการติดตั้งจุดเสียบสัญญาณ Network โดยเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายประจำอาคารไปยังจุดติดตั้งโทรทัศน์ซึ่งการติดตั้งให้เป็นไปตามหลักทางวิศวกรรม
 - 1.16. ผู้รับจ้างต้องทำการติดตั้งระบบสายสัญญาณ CAT5e หรือดีกว่า โดยเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายประจำอาคารไปยังจุดติดตั้งโทรทัศน์ซึ่งการติดตั้งให้เป็นไปตามหลักทางวิศวกรรม
 - 1.17. ผู้รับจ้างต้องทำการติดตั้งโทรทัศน์และเสารับสัญญาณโทรทัศน์ดิจิทัลชนิดภายในที่สามารถรับสัญญาณโทรทัศน์ดิจิทัลได้ไม่น้อยกว่า 26 ช่อง ความแรงของสัญญาณได้ไม่น้อยกว่า 70%


ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ


.....
(นายเกรียงศักดิ์ กาวิโล)



.....
(นายอุทัย ใจสักเสริญ)


.....
(นายเกษตร ทาอินตะ)


.....
(นายมารุต เปี่ยมเกตุ)


.....
(นายวีระพงษ์ ยะไวทย์)


.....
(นายคณิง กาบกันทะ)

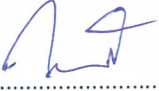

.....
(นางศิริเพ็ญ ผ่อนจตุรัส)


.....
(ผศ.ดร.ชาตรี มณีโกศล)

ครุภัณฑ์ระบบภาพและเสียงห้องนายกสภามหาวิทยาลัย


2. เครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 เครื่อง พร้อมติดตั้ง มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้ หรือดีกว่า
- 2.1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 Core) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.2 GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูงจำนวน 1 หน่วย
 - 2.2. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 12 MB
 - 2.3. มีหน่วยประมวลผล CPU ชนิด Core i5-8500 หรือดีกว่า
 - 2.4. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
 - 2.5. มีหน่วยความจำ RAM แบบ DDR4 ขนาด 8 GB เป็นอย่างน้อย
 - 2.6. มี HDD ชนิด SSD ขนาดไม่น้อยกว่า 240GB จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย
 - 2.7. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ Gigabit Ethernet
 - 2.8. ตัวเครื่องเป็นแบบ Small Form Factor (SFF)
 - 2.9. มี DVD RW ไม่น้อยกว่า 1 หน่วย
 - 2.10. มีจอมอนิเตอร์ขนาดไม่ต่ำกว่า 19 นิ้ว รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920x1080 จำนวนไม่น้อยกว่า 1 จอ โดยมีจอเดียวกับตัวเครื่อง
 - 2.11. มีอุปกรณ์ Optical Mouse และ Keyboard แบบ USB โดยมีจอเดียวกับตัวเครื่อง
 - 2.12. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งและเชื่อมต่ออุปกรณ์ชุดนี้ เข้ากับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และระบบไฟฟ้าของมหาวิทยาลัย ให้สามารถใช้งานได้
 - 2.13. มีเงื่อนไขการรับประกันเป็นเวลา 2 ปี ในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้าน Hardware โดยเข้ามาทำการแก้ไข / ซ่อมแซม ณ ที่ติดตั้งเครื่อง (On-Site Service) ภายในวันทำการถัดไป (Next Business Day Response) ของเจ้าของผลิตภัณฑ์
 - 2.14. ผู้รับจ้างต้องทำการติดตั้งระบบสายสัญญาณ CAT5e หรือดีกว่า จำนวน 2 จุด เชื่อมต่อจากจุดให้บริการระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ประจำอาคารที่มหาวิทยาลัยกำหนด
 - 2.15. ผู้รับจ้างต้องทำการติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับคอมพิวเตอร์และเครื่องพิมพ์ แบบสามขา ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง

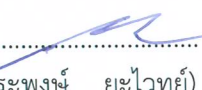
ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ


.....
(นายเกรียงศักดิ์ กาวีโล)



.....
(นายอุทัย ใจสักเสริญ)

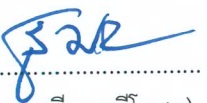

.....
(นายเกษตร ทาอินตะ)


.....
(นายมารุต เปี่ยมเกตุ)


.....
(นายวิระพงษ์ ยะไวทย์)


.....
(นายคณิง กาบกันทะ)



.....
(นางศิริเพ็ญ ผ่อนจตุรัส)


.....
(ผศ.ดร.ชาตรี มณีโกศล)


ครุภัณฑ์ระบบภาพและเสียงห้องนายกสภามหาวิทยาลัย


3. อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 600 Watts จำนวน 1 เครื่อง พร้อมติดตั้ง มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังต่อไปนี้ หรือดีกว่า
- 3.1. มีกำลังไฟ 2200VA/600W เป็นอย่างน้อย
 - 3.2. มีมาตรฐาน CE และ ROHS เป็นอย่างน้อย
 - 3.3. เป็นเครื่องสำรองไฟ (UPS) ชนิด Line Interactive แบบ Tower
 - 3.4. มีระบบปรับแรงดันอัตโนมัติ (Automatic Voltage Regulation)
 - 3.5. มี LED แสดงสถานะการทำงานต่าง (LED Status Indicator).
 - 3.6. คุณลักษณะไฟฟ้าขาเข้า
 - 3.6.1. ช่วงความถี่ไฟฟ้า (Input Frequency) 50Hzหรือ60Hz (Auto-sensing) +/- 10Hz
 - 3.6.2. ช่วงแรงดันไฟฟ้า (Input Voltage) 165 – 280 Volt AC
 - 3.7. คุณลักษณะไฟฟ้าขาออก
 - 3.7.1. ระดับแรงดันไฟฟ้า (On Battery Voltage) เป็น Simulated Sine Wave ,230vac, +/- 10%
 - 3.7.2. ระดับความถี่กระแสไฟฟ้า (On Battery Frequency) เป็น 50Hz +/- 1%
 - 3.8. มีระบบ Overload Protection แบบใช้ Circuit Breaker
 - 3.9. ต้องมี Port เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ แบบ USB หรือ Serial Port อย่างน้อย 1 port
 - 3.10. ได้รับมาตรฐาน RoHS เป็นอย่างน้อย
 - 3.11. อุปกรณ์สำรองไฟสามารถรองรับการทำงานของ Generator ได้
 - 3.12. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งและเชื่อมต่ออุปกรณ์ชุดนี้ เข้ากับระบบไฟฟ้าของมหาวิทยาลัย ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. เครื่องพิมพ์ Multifunction ชนิดเลเซอร์/ชนิด LED สี จำนวน 1 เครื่อง พร้อมติดตั้ง มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังต่อไปนี้ หรือดีกว่า
- 4.1. เป็นอุปกรณ์ที่มีความสามารถเป็น Printer, Copier, Scanner และ FAX ภายในเครื่องเดียวกัน
 - 4.2. ใช้เทคโนโลยีแบบเลเซอร์ หรือ แบบ LED
 - 4.3. มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 256 MB
 - 4.4. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 4.5. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง


ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ


.....
(นายเกรียงศักดิ์ กาวีโล)


.....
(นายอุทัย ใจสักเสริญ)

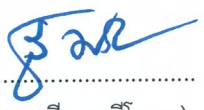

.....
(นายเกษตร ทานินตะ)


.....
(นายมารุต เปี่ยมเกต)


.....
(นายวิระพงษ์ ยะไวทย์)

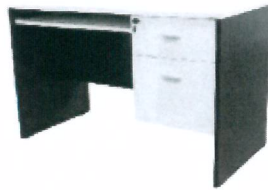

.....
(นายคณิง กาบกันทะ)


.....
(นางศิริเพ็ญ ผ่อนจตุรัส)


.....
(ผศ.ดร.ชาตรี มณีโกศล)

ครุภัณฑ์ระบบภาพและเสียงห้องนายกสภามหาวิทยาลัย

- 4.6. มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 600x600 dpi
 - 4.7. มีความเร็วในการพิมพ์ร่างสีไม่น้อยกว่า 18 หน้าต่อนาที (ppm)
 - 4.8. มีความเร็วในการพิมพ์ร่างขาวดำไม่น้อยกว่า 18 หน้าต่อนาที (ppm)
 - 4.9. มีความละเอียดในการสแกนสูงสุด ไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi
 - 4.10. มีถาดป้อนเอกสารอัตโนมัติ (Auto Document Feed)
 - 4.11. สามารถถ่ายสำเนาเอกสารได้ทั้งสีและขาวดำ
 - 4.12. สามารถทำสำเนาได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 99 สำเนา
 - 4.13. สามารถย่อและขยายได้ 25 ถึง 400 เปอร์เซ็นต์
 - 4.14. สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และ Custom
5. โต๊ะวางคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้ หรือดีกว่า

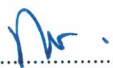



- 5.1. แผ่นที่อบโต๊ะ ด้านบนไม้ Particle Board ความหนาไม่น้อยกว่า 19 มม.ปิดผิว Melamine Resin Film
- 5.2. ขนาดความ กว้าง x ลึก x สูง ไม่น้อยกว่า 120 x 60 x 75 ซม.
- 5.3. มีความแข็งแรงและความสวยงามเหมาะสมกับห้องอธิการบดี
- 5.4. มีลิ้นชักสำหรับวางคีย์บอร์ดและเมาส์ และมีช่องสำหรับร้อยสายไฟและสายสัญญาณ
- 5.5. เจดสีระบุภายหลัง
- 5.6. รูปแบบตามรูปภาพด้านบน


ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ


.....
(นายเกรียงศักดิ์ กาวีโล)


.....
(นายอุทัย ใจสักเสริญ)



.....
(นายเกษตร ทาอินตะ)


.....
(นายมารุต เปี่ยมเกตุ)


.....
(นายวีระพงษ์ ยะไวทย์)


.....
(นายคณิง กาบกันทะ)


.....
(นางศิริเพ็ญ ผ่อนจตุรัส)


.....
(ผศ.ดร.ชาตรี มณีโกศล)

ครุภัณฑ์ระบบภาพและเสียงห้องรองอธิการบดี

1. โทรทัศน์ แอลอีดี ทีวี ขนาด 49 นิ้ว พร้อมขาแขวนทีวีและติดตั้ง จำนวน 9 เครื่อง มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้ หรือดีกว่า
 - 1.1. จอภาพเป็นชนิด LED ขนาดไม่น้อยกว่า 49 นิ้ว หรือดีกว่า
 - 1.2. สามารถรองรับความละเอียดได้ไม่น้อยกว่า 3,840 x 2,160 pixels หรือดีกว่า
 - 1.3. มีลำโพงภายในตัวขนาดไม่น้อยกว่า 10W
 - 1.4. อัตราส่วนของภาพ ขนาด 16:9
 - 1.5. รองรับการเชื่อมต่อผ่าน Network
 - 1.6. HDMI Input ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
 - 1.7. USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 1.8. Video Input ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 1.9. LAN (RJ45) ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 1.10. Analog Audio Input ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 1.11. Digital Tuner Reception ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 1.12. ขายึดสามารถรองรับจอขนาด 32"-60"
 - 1.13. ขาแขวนแบบ Fix
 - 1.14. อุปกรณ์ผลิตจากเหล็กได้มาตรฐานอุตสาหกรรม
 - 1.15. ผู้รับจ้างต้องทำการติดตั้งจุดเชื่อมต่อสัญญาณ Network โดยเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายประจำอาคารไปยังจุดติดตั้งโทรทัศน์ซึ่งการติดตั้งให้เป็นไปตามหลักทางวิศวกรรม
 - 1.16. ผู้รับจ้างต้องทำการติดตั้งระบบไฟฟ้าโดยเชื่อมต่อกับระบบไฟฟ้าประจำอาคารที่มหาวิทยาลัยกำหนดไปยังจุดติดตั้งโทรทัศน์ซึ่งการติดตั้งให้เป็นไปตามหลักทางวิศวกรรม
 - 1.17. ผู้รับจ้างต้องทำการติดตั้งโทรทัศน์และเสารับสัญญาณโทรทัศน์ดิจิทัลชนิดภายในที่สามารถรับสัญญาณโทรทัศน์ดิจิทัลได้ไม่น้อยกว่า 26 ช่อง ความแรงของสัญญาณได้ไม่น้อยกว่า 70%

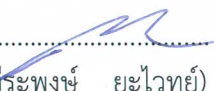
ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ

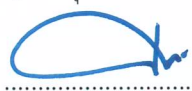

.....
(นายเกรียงศักดิ์ กาวีโล)


.....
(นายอุทัย ใจสักเสริญ)



.....
(นายเกษตร ทาอินตะ)


.....
(นายมารุต เปี่ยมเกตุ)


.....
(นายวีระพงษ์ ยะไวทย์)


.....
(นายคณิง กาบกันทะ)



.....
(นางศิริเพ็ญ ผ่อนจตุรัส)


.....
(ผศ.ดร.ชาตรี มณีโกศล)

ครุภัณฑ์ระบบภาพและเสียงห้องรองอธิการบดี

2. เครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 9 เครื่อง พร้อมติดตั้ง มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้ หรือดีกว่า
- 2.1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 Core) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.2 GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง จำนวน 1 หน่วย
 - 2.2. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 12 MB
 - 2.3. มีหน่วยประมวลผล CPU ชนิด Core i5-8500 หรือดีกว่า
 - 2.4. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
 - 2.5. มีหน่วยความจำ RAM แบบ DDR4 ขนาด 8 GB เป็นอย่างน้อย
 - 2.6. มี HDD ชนิด SSD ขนาดไม่น้อยกว่า 240GB จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย
 - 2.7. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ Gigabit Ethernet
 - 2.8. ตัวเครื่องเป็นแบบ Small Form Factor (SFF)
 - 2.9. มี DVD RW ไม่น้อยกว่า 1 หน่วย
 - 2.10. มีจอมอนิเตอร์ขนาดไม่ต่ำกว่า 19 นิ้ว รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920x1080 จำนวนไม่น้อยกว่า 1 จอ โดยมีจอเดียวกับตัวเครื่อง
 - 2.11. มีอุปกรณ์ Optical Mouse และ Keyboard แบบ USB โดยมีจอเดียวกับตัวเครื่อง
 - 2.12. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งและเชื่อมต่ออุปกรณ์ชุดนี้ เข้ากับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และระบบไฟฟ้าของมหาวิทยาลัย ให้สามารถใช้งานได้
 - 2.13. มีเงื่อนไขการรับประกันเป็นเวลา 2 ปี ในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้าน Hardware โดยเข้ามาทำการแก้ไข / ซ่อมแซม ณ ที่ติดตั้งเครื่อง (On-Site Service) ภายในวันทำการถัดไป (Next Business Day Response) ของเจ้าของผลิตภัณฑ์
 - 2.14. ผู้รับจ้างต้องทำการติดตั้งระบบสายสัญญาณ CAT5e หรือดีกว่า จำนวน 2 จุด เชื่อมต่อจากจุดให้บริการระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ประจำอาคารที่มหาวิทยาลัยกำหนด
 - 2.15. ผู้รับจ้างต้องทำการติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับคอมพิวเตอร์และเครื่องพิมพ์ แบบสามขา ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง


ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ


.....
(นายเกรียงศักดิ์ กาวีโล)


.....
(นายอุทัย ใจสักเสริญ)

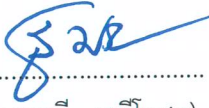

.....
(นายเกษตร ทาอินตะ)


.....
(นายมารุต เปี่ยมเกตุ)


.....
(นายวิระพงษ์ ยะไวทย์)


.....
(นายคณิง กาบกันทะ)



.....
(นางศิริเพ็ญ ฟ่อนจัตรัส)


.....
(ผศ.ดร.ชาตรี มณีโกศล)


ครุภัณฑ์ระบบภาพและเสียงห้องรองอธิการบดี


3. อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 600 Watts จำนวน 9 เครื่อง พร้อมติดตั้ง มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังต่อไปนี้ หรือดีกว่า
- 3.1. มีกำลังไฟ 2200VA/600W เป็นอย่างน้อย
 - 3.2. มีมาตรฐาน CE และ ROHS เป็นอย่างน้อย
 - 3.3. เป็นเครื่องสำรองไฟ (UPS) ชนิด Line Interactive แบบ Tower
 - 3.4. มีระบบปรับแรงดันอัตโนมัติ (Automatic Voltage Regulation)
 - 3.5. มี LED แสดงสถานะการทำงานต่าง (LED Status Indicator).
 - 3.6. คุณลักษณะไฟฟ้าขาเข้า
 - 3.6.1. ช่วงความถี่ไฟฟ้า (Input Frequency) 50Hzหรือ60Hz (Auto-sensing) +/- 10Hz
 - 3.6.2. ช่วงแรงดันไฟฟ้า (Input Voltage) 165 – 280 Volt AC
 - 3.7. คุณลักษณะไฟฟ้าขาออก
 - 3.7.1. ระดับแรงดันไฟฟ้า (On Battery Voltage) เป็น Simulated Sine Wave ,230vac, +/- 10%
 - 3.7.2. ระดับความถี่กระแสไฟฟ้า (On Battery Frequency) เป็น 50Hz +/- 1%
 - 3.8. มีระบบ Overload Protection แบบใช้ Circuit Breaker
 - 3.9. ต้องมี Port เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ แบบ USB หรือ Serial Port อย่างน้อย 1 port
 - 3.10. ได้รับมาตรฐาน RoHS เป็นอย่างน้อย
 - 3.11. อุปกรณ์สำรองไฟสามารถรองรับการทำงานของ Generator ได้
 - 3.12. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งและเชื่อมต่ออุปกรณ์ชุดนี้ เข้ากับระบบไฟฟ้าของมหาวิทยาลัย ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. เครื่องพิมพ์ Multifunction ชนิดเลเซอร์/ชนิด LED สี จำนวน 9 เครื่อง พร้อมติดตั้ง มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังต่อไปนี้ หรือดีกว่า
- 4.1. เป็นอุปกรณ์ที่มีความสามารถเป็น Printer, Copier, Scanner และ FAX ภายในเครื่องเดียวกัน
 - 4.2. ใช้เทคโนโลยีแบบเลเซอร์ หรือ แบบ LED
 - 4.3. มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 256 MB
 - 4.4. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง


ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ


.....
(นายเกรียงศักดิ์ กาวีโล)


.....
(นายอุทัย ใจสักเสริญ)



.....
(นายเกษตร ทานินตะ)


.....
(นายมารุต เปี่ยมเกต)


.....
(นายวีระพงษ์ ยะไวทย์)

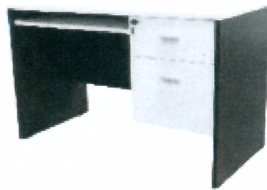

.....
(นายคณิง กาบกันทะ)


.....
(นางศิริเพ็ญ ผ่อนจตุรัส)


.....
(ผศ.ดร.ชาตรี มณีโกศล)

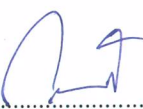
ครุภัณฑ์ระบบภาพและเสียงห้องรองอธิการบดี

- 4.5. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 4.6. มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 600x600 dpi
 - 4.7. มีความเร็วในการพิมพ์ร่างสีไม่น้อยกว่า 18 หน้าต่อนาที (ppm)
 - 4.8. มีความเร็วในการพิมพ์ร่างขาวดำไม่น้อยกว่า 18 หน้าต่อนาที (ppm)
 - 4.9. มีความละเอียดในการสแกนสูงสุด ไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi
 - 4.10. มีถาดป้อนเอกสารอัตโนมัติ (Auto Document Feed)
 - 4.11. สามารถถ่ายสำเนาเอกสารได้ทั้งสีและขาวดำ
 - 4.12. สามารถทำสำเนาได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 99 สำเนา
 - 4.13. สามารถย่อและขยายได้ 25 ถึง 400 เปอร์เซ็นต์
 - 4.14. สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และ Custom
5. โต๊ะวางคอมพิวเตอร์ จำนวน 9 ตัว มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้ หรือดีกว่า




- 5.1. แผ่นที่อปโต๊ะ ด้านบนไม้ Particle Board ความหนาไม่น้อยกว่า 19 มม.ปิดผิว Melamine Resin Film
- 5.2. ขนาดความ กว้าง x ลึก x สูง ไม่น้อยกว่า 120 x 60 x 75 ซม.
- 5.3. มีความแข็งแรงและความสวยงามเหมาะสมกับห้องอธิการบดี
- 5.4. มีลิ้นชักสำหรับวางคีย์บอร์ดและเมาส์ และมีช่องสำหรับร้อยสายไฟและสายสัญญาณ
- 5.5. เฉดสีระบุภายหลัง
- 5.6. รูปแบบตามรูปภาพด้านบน


ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ


.....
(นายเกรียงศักดิ์ กาวิโล)



.....
(นายอภัย ใจสักเสริญ)

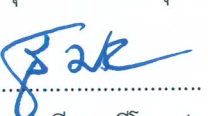

.....
(นายเกษตร ทาอินตะ)


.....
(นายมารุต เปี่ยมเกตุ)


.....
(นายวีระพงษ์ ยะไวทย์)


.....
(นายคณิง กาบกันทะ)



.....
(นางศิริเพ็ญ ผ่อนจตุรัส)


.....
(ผศ.ดร.ชาตรี มณีโกศล)


ครุภัณฑ์ระบบภาพและเสียง สำหรับห้องเลขานุการ


1. โทรทัศน์ แอลอีดี ทีวี ขนาด 49 นิ้ว พร้อมขาแขวนทีวีและติดตั้ง จำนวน 1 เครื่อง มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้ หรือดีกว่า
 - 1.1. จอภาพเป็นชนิด LED ขนาดไม่น้อยกว่า 49 นิ้ว หรือดีกว่า
 - 1.2. สามารถรองรับความละเอียดได้ไม่น้อยกว่า 3,840 x 2,160 pixels หรือดีกว่า
 - 1.3. มีลำโพงภายในตัวขนาดไม่น้อยกว่า 10W
 - 1.4. อัตราส่วนของภาพ ขนาด 16:9
 - 1.5. รองรับการเชื่อมต่อผ่าน Network
 - 1.6. HDMI Input ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
 - 1.7. USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 1.8. Video Input ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 1.9. LAN (RJ45) ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 1.10. Analog Audio Input ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 1.11. Digital Tuner Reception ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 1.12. ขายึดสามารถรองรับจอขนาด 32"-60"
 - 1.13. ขาแขวนแบบ Fix
 - 1.14. อุปกรณ์ผลิตจากเหล็กได้มาตรฐานอุตสาหกรรม
 - 1.15. ผู้รับจ้างต้องทำการติดตั้งระบบสายสัญญาณ CAT5e หรือดีกว่า โดยเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายประจำอาคารไปยังจุดติดตั้งโทรทัศน์ซึ่งการติดตั้งให้เป็นไปตามหลักทางวิศวกรรม
 - 1.16. ผู้รับจ้างต้องทำการติดตั้งระบบไฟฟ้าโดยเชื่อมต่อกับระบบไฟฟ้าประจำอาคารที่มหาวิทยาลัยกำหนดไปยังจุดติดตั้งโทรทัศน์ซึ่งการติดตั้งให้เป็นไปตามหลักทางวิศวกรรม
 - 1.17. ผู้รับจ้างต้องทำการติดตั้งโทรทัศน์และเสารับสัญญาณโทรทัศน์ดิจิทัลชนิดภายในที่สามารถรับสัญญาณโทรทัศน์ดิจิทัลได้ไม่น้อยกว่า 26 ช่อง ความแรงของสัญญาณได้ไม่น้อยกว่า 70%

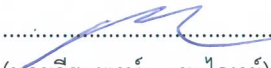
ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ


.....
(นายเกรียงศักดิ์ กาวีโล)


.....
(นายอุทัย ใจสักเสริญ)

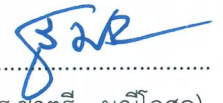

.....
(นายเกษตร ทาอินตะ)


.....
(นายมารุต เปี่ยมเกต)


.....
(นายวีระพงษ์ ยะไวทย์)


.....
(นายคณิง กาบกันทะ)


.....
(นางศิริเพ็ญ ฝ่อนจตุรัส)


.....
(ผศ.ดร.ชาตรี มณีโกศล)

ครุภัณฑ์ระบบภาพและเสียง สำหรับห้องเลขานุการ


2. เครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 เครื่อง พร้อมติดตั้ง มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้ หรือดีกว่า
 - 2.1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 Core) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.2 GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง จำนวน 1 หน่วย
 - 2.2. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 12 MB
 - 2.3. มีหน่วยประมวลผล CPU ชนิด Core i5-8500 หรือดีกว่า
 - 2.4. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
 - 2.5. มีหน่วยความจำ RAM แบบ DDR4 ขนาด 8 GB เป็นอย่างน้อย
 - 2.6. มี HDD ชนิด SSD ขนาดไม่น้อยกว่า 256GB จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย
 - 2.7. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ Gigabit Ethernet
 - 2.8. ตัวเครื่องเป็นแบบ Small Form Factor (SFF)
 - 2.9. มี DVD RW ไม่น้อยกว่า 1 หน่วย
 - 2.10. มีจอมอนิเตอร์ขนาดไม่ต่ำกว่า 21 นิ้ว รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920x1080 จำนวนไม่น้อยกว่า 1 จอ โดยมีจอเดียวกับตัวเครื่อง
 - 2.11. มีอุปกรณ์ Optical Mouse และ Keyboard แบบ USB โดยมีจอเดียวกับตัวเครื่อง
 - 2.12. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งและเชื่อมต่ออุปกรณ์ชุดนี้ เข้ากับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และระบบไฟฟ้าของมหาวิทยาลัย ให้สามารถใช้งานได้
 - 2.13. มีเงื่อนไขการรับประกันเป็นเวลา 2 ปี ในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้าน Hardware โดยเข้ามาทำการแก้ไข / ซ่อมแซม ณ ที่ติดตั้งเครื่อง (On-Site Service) ภายในวันทำการถัดไป (Next Business Day Response) ของเจ้าของผลิตภัณฑ์
 - 2.14. ผู้รับจ้างต้องทำการติดตั้งระบบสายสัญญาณ CAT5e หรือดีกว่า จำนวน 2 จุด เชื่อมต่อจากจุดให้บริการระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ประจำอาคารที่มหาวิทยาลัยกำหนด
 - 2.15. ผู้รับจ้างต้องทำการติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับคอมพิวเตอร์และเครื่องพิมพ์ แบบสามขา ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง


ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ


 (นายเกรียงศักดิ์ กาวิโล)


 (นายอุทัย ใจสักเสริญ)



 (นายเกษตร ทาอินตะ)


 (นายมารุต เปี่ยมเกตุ)


 (นายวีระพงษ์ ยะไวทย์)


 (นายคณิง กาบกันทะ)



 (นางศิริเพ็ญ ผ่อนจตุรัส)


 (ผศ.ดร.ชาตรี มณีโกศล)

ครุภัณฑ์ระบบภาพและเสียง สำหรับห้องเลขานุการ

3. อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 600 Watts จำนวน 1 เครื่อง พร้อมติดตั้ง มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังต่อไปนี้ หรือดีกว่า
- 3.1. มีกำลังไฟ 2200VA/600W เป็นอย่างน้อย
 - 3.2. มีมาตรฐาน CE และ ROHS เป็นอย่างน้อย
 - 3.3. เป็นเครื่องสำรองไฟ (UPS) ชนิด Line Interactive แบบ Tower
 - 3.4. มีระบบปรับแรงดันอัตโนมัติ (Automatic Voltage Regulation)
 - 3.5. มี LED แสดงสถานะการทำงานต่าง (LED Status Indicator).
 - 3.6. คุณลักษณะไฟฟ้าขาเข้า
 - 3.6.1. ช่วงความถี่ไฟฟ้า (Input Frequency) 50Hzหรือ60Hz (Auto-sensing) +/- 10Hz
 - 3.6.2. ช่วงแรงดันไฟฟ้า (Input Voltage) 165 – 280 Volt AC
 - 3.7. คุณลักษณะไฟฟ้าขาออก
 - 3.7.1. ระดับแรงดันไฟฟ้า (On Battery Voltage) เป็น Simulated Sine Wave ,230vac, +/- 10%
 - 3.7.2. ระดับความถี่กระแสไฟฟ้า (On Battery Frequency) เป็น 50Hz +/- 1%
 - 3.8. มีระบบ Overload Protection แบบใช้ Circuit Breaker
 - 3.9. ต้องมี Port เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ แบบ USB หรือ Serial Port อย่างน้อย 1 port
 - 3.10. ได้รับมาตรฐาน RoHS เป็นอย่างน้อย
 - 3.11. อุปกรณ์สำรองไฟสามารถรองรับการทำงานของ Generator ได้
 - 3.12. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งและเชื่อมต่ออุปกรณ์ชุดนี้ เข้ากับระบบไฟฟ้าของมหาวิทยาลัย ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. เครื่องพิมพ์ Multifunction ชนิดเลเซอร์/ชนิด LED สี จำนวน 1 เครื่อง พร้อมติดตั้ง มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังต่อไปนี้ หรือดีกว่า
- 4.1. เป็นอุปกรณ์ที่มีความสามารถเป็น Printer, Copier, Scanner และ FAX ภายในเครื่องเดียวกัน
 - 4.2. ใช้เทคโนโลยีแบบเลเซอร์ หรือ แบบ LED
 - 4.3. มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 256 MB
 - 4.4. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 4.5. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง


ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ


.....
(นายเกรียงศักดิ์ กาวีโล)


.....
(นายอุทัย ใจสักเสริญ)



.....
(นายเกษตร ทาอินตะ)


.....
(นายมารุต เปี่ยมเกตุ)


.....
(นายวีระพงษ์ ยะไวทย์)

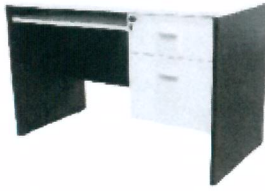

.....
(นายคณิง กาบกันทะ)


.....
(นางศิริเพ็ญ ฟ่อนจัตรัส)


.....
(ผศ.ดร.ชาตรี มณีโกศล)

ครุภัณฑ์ระบบภาพและเสียง สำหรับห้องเลขานุการ

- 4.6. มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 600x600 dpi
 - 4.7. มีความเร็วในการพิมพ์ร่างสีไม่น้อยกว่า 18 หน้าต่อนาที (ppm)
 - 4.8. มีความเร็วในการพิมพ์ร่างขาวดำไม่น้อยกว่า 18 หน้าต่อนาที (ppm)
 - 4.9. มีความละเอียดในการสแกนสูงสุด ไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi
 - 4.10. มีถาดป้อนเอกสารอัตโนมัติ (Auto Document Feed)
 - 4.11. สามารถถ่ายสำเนาเอกสารได้ทั้งสีและขาวดำ
 - 4.12. สามารถทำสำเนาได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 99 สำเนา
 - 4.13. สามารถย่อและขยายได้ 25 ถึง 400 เปอร์เซ็นต์
 - 4.14. สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และ Custom
5. โต๊ะวางคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 ตัว มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้ หรือดีกว่า



- 5.1. หน้าที่อปโต๊ะ ด้านบนไม้ Particle Board ความหนาไม่น้อยกว่า 19 มม.ปิดผิว Melamine Resin Film
- 5.2. ขนาดความ กว้าง x ลึก x สูง ไม่น้อยกว่า 120 x 60 x 75 ซม.
- 5.3. มีความแข็งแรงและความสวยงามเหมาะสมกับห้องอธิการบดี
- 5.4. มีลิ้นชักสำหรับวางคีย์บอร์ดและเมาส์ และมีช่องสำหรับร้อยสายไฟและสายสัญญาณ
- 5.5. เจดสีระบุภายหลัง
- 5.6. รูปแบบตามรูปภาพด้านบน


ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ

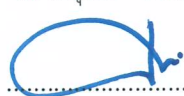

.....
(นายเกรียงศักดิ์ กาวีโล)


.....
(นายอุทัย ใจสักเสริญ)

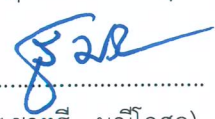

.....
(นายเกษตร ทาอินตะ)


.....
(นายมารุต เปียมเกต)


.....
(นายวีระพงษ์ ยะไวทย์)


.....
(นายคณิง กาบกันทะ)


.....
(นางศิริเพ็ญ ฟ่อนจัตรัส)


.....
(ผศ.ดร.ชาตรี มณีโกศล)