



ประกาศวิทยาลัยการอาชีพนครปฐม
เรื่อง เชิญชวนเข้าร่วมประชาพิจารณ์รายละเอียด (ร่าง) คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

ด้วยวิทยาลัยการอาชีพนครปฐม จะดำเนินการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ แบบที่ ๒ ในกรณีนี้ วิทยาลัยจึงได้จัดทำร่างรายละเอียด คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ดังกล่าว และมีความประสงค์ให้สถานประกอบการและบุคคลทั่วไป ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญได้ประชาพิจารณ์รายละเอียด ให้ข้อเสนอแนะ และข้อทักท้วงเพื่อให้เกิดความโปร่งใส ยุติธรรม คุ่มค่า และประหยัด ผู้มีความประสงค์ประชาพิจารณ์รายละเอียด โดยส่งเอกสารข้อเสนอแนะหรือข้อทักท้วงได้ทาง

ไปรษณีย์ ส่งถึง วิทยาลัยการอาชีพนครปฐม

๕๘ หมู่ ๒ ต.ไร่ขิง อ.สามพราน จ.นครปฐม ๗๓๒๑๐

E-mail nkp_ac@hotmail.com

โทรศัพท์/โทรสาร ๐-๓๔๓๒-๑๒๘๔ , ๐-๓๔๓๒-๑๒๘๓

ระหว่างวันที่ ๒๒ - ๒๙ มกราคม ๒๕๖๓ เวลา ๐๘.๐๐ - ๑๖.๓๐ น. ในวัน เวลาราชการ หรือดูรายละเอียดได้ที่ www.npt.ac.th ผู้ที่จะเสนอประชาพิจารณ์ดังกล่าวจะต้องเปิดเผยชื่อและที่อยู่ด้วย

ประกาศ ณ วันที่ ๒๒ มกราคม พ.ศ.๒๕๖๓

(นายสนธยา จันทร์สมบูรณ์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพนครปฐม

<ร่าง>



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2563

หน้า 1/5

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ แบบที่ 2 จำนวน 1 ชุด

ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ แบบที่ 2 จำนวน 1 ชุด

ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

1. รายละเอียดทั่วไป

- 1.1 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้ มาตรฐานเพื่อสิ่งแวดล้อม RoHS Compliance
- 1.2 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานด้านการประหยัดพลังงาน โดยได้การรับรองมาตรฐาน Energy Star
- 1.3 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานด้านการป้องกันการรบกวนของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ตามมาตรฐาน FCC
- 1.4 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน ตามมาตรฐาน CE หรือ UL
- 1.5 เครื่องคอมพิวเตอร์จะต้องเป็นเครื่องใหม่ไม่ผ่านการใช้งาน และจะต้องมีเครื่องหมายการค้าเดียวกันทั้งตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ จอภาพ แป้นพิมพ์ เมาส์
- 1.6 รับประกันคุณภาพเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี เป็นการบริการถึงที่ตั้งอย่างน้อย 1 ปี โดยศูนย์บริการที่ได้มาตรฐาน ISO9001 ของเจ้าของ ผลิตภัณฑ์ โดยมีเอกสารยืนยันจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ระบุตรงถึงหน่วยงาน

2. รายละเอียดทางเทคนิค

2.1 เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 จำนวน 40 เครื่อง

- 2.1.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐาน ไม่น้อยกว่า 3.2 GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง จำนวน 1 หน่วย
- 2.1.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 12 MB
- 2.1.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลัก ที่มีหน่วยความจำ ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
- 2.1.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
- 2.1.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 240 GB จำนวน 1 หน่วย

(นายวินัย คงประเสริฐ)

ประธานกรรมการ

(นายจักรพงษ์ ครองยุทธ)

กรรมการ

(นายกฤษฎา รุ่งคูหา)

กรรมการ

<ว่าง>



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2563

หน้า 2/5

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ แบบที่ 2 จำนวน 1 ชุด

2.1.6 มี DVD-RW หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) จำนวน 1 หน่วย

2.1.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

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

2.1.9 มีแป้นพิมพ์และเมาส์

2.1.10 มีจอแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว

2.2 โต๊ะและเก้าอี้ จำนวน 40 ชุด

2.2.1 โต๊ะทำจากไม้จริงหรือวัสดุอื่นที่มีความแข็งแรง ปิดผิวด้วยวัสดุที่ทนความร้อนและรอยขีดข่วน

2.2.2 โต๊ะ มีขนาด กว้าง x ยาว x สูง (60 x 80 x 75) เซนติเมตร

2.2.3 โต๊ะต้องมีถาดวางเลื่อนสำหรับวางแป้นพิมพ์ (Keyboard)

2.2.4 เก้าอี้เหล็กขาคู่ ปลายขามีวัสดุปกปิดกันการขีดข่วน ที่นั่งทำด้วยไม้อัดหรือวัสดุอื่นที่มีความแข็งแรง

2.2.5 รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

2.3 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง แบบที่ 1 จำนวน 2 ชุด

2.3.1 มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model

2.3.2 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 24 ช่อง

2.3.3 มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

(นายวินัย คงประเสริฐ)

ประธานกรรมการ

(นายจักรพงษ์ ครองยุทธ)

กรรมการ

(นายกฤษฎา รุ่งคูหา)

กรรมการ



รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ แบบที่ 2 จำนวน 1 ชุด

2.4 ตู้สำหรับเก็บอุปกรณ์กระจายสัญญาณ ขนาด 6U จำนวน 1 ชุด

- 2.4.1 เป็นตู้ Rack ปิด ขนาด 6U โดยมีขนาดไม่น้อยกว่า 60 x 40 x35 เซนติเมตร
- 2.4.2 ผลิตจากเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสีแบบชุบด้วยไฟฟ้า (Electro-galvanized steel sheet)
- 2.4.3 มีช่องเสียบไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
- 2.4.4 มีพัดลมสำหรับระบายความร้อน ไม่น้อยกว่า 1 ตัว

2.5 ชุดเครื่องเสียงสำหรับห้องเรียนพร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ชุด

2.5.1 เครื่องขยายสัญญาณเสียง จำนวน 1 เครื่อง

- 1.) ขยายสัญญาณเสียง มีกำลังขับรวมไม่น้อยกว่า 50 วัตต์ (RMS)
- 2.) สามารถต่อไมโครโฟนได้ 2 ชุด และ AUX ได้ 1 ชุด มีปุ่มปรับระดับเสียงแยกกันอิสระในแต่ละชุด
- 3.) สามารถปรับแต่งเสียงท้ม เสียงแหลมได้
- 4.) ใช้กับไฟฟ้า 220 Volt 50 Hz

2.5.2 ชุดลำโพง จำนวน 1 คู่

- 1.) เป็นตู้ลำโพงแบบ 2 ทิศทาง
- 2.) ทำด้วยพลาสติก ขนาดไม่น้อยกว่า 6.5 นิ้ว
- 3.) รองรับกำลังขับสูงสุดของเพาเวอร์แอมป์ได้ 100 W
- 4.) มีช่วงตอบสนองความถี่ในช่วงระหว่าง 55 Hz-20kHz
- 5.) ขยายลำโพงทำด้วยเหล็ก

2.5.3 ไมโครโฟนชนิดไร้สาย จำนวน 1 ชุด

- 1.) มีไมโครโฟนเป็นแบบชนิดไร้สายใช้ย่านความถี่ UHF
- 2.) ตอบสนองความถี่ 40 Hz – 20 kHz
- 3.) ตัวไมโครโฟนทำงานด้วยแบตเตอรี่ ขนาด AA จำนวน 2 ก้อน
- รับประกันสินค้า 1 ปี (รับประกันเนื่องจากการใช้งานปกติ)

(นายวินัย คงประเสริฐ)

ประธานกรรมการ

(นายจักรพงษ์ ครองยุทธ)

กรรมการ

(นายกฤษฎา รุ่งคูหา)

กรรมการ

(ช่าง)



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2563

หน้า 4/5

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ แบบที่ 2 จำนวน 1 ชุด

2.6 ระบบไฟฟ้าและระบบเครือข่าย จำนวน 1 ระบบ

2.6.1 การติดตั้งวงจรไฟฟ้า ปลั๊กไฟฟ้า เต้ารับวงจรไฟฟ้า สวิตซ์ตัดตอนต่างๆ ดังนี้

1.) ให้มีตู้ควบคุมการจ่ายระบบไฟ (Load Center) และมีสวิตซ์ตัดตอนดังนี้

- สวิตซ์ตัดตอนหลัก จำนวน 1 ชุด 2 สาย
- สวิตซ์ตัดตอนสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับผู้สอน จำนวน 1 ชุด
- สวิตซ์ตัดตอนสำหรับอุปกรณ์กระจายสัญญาณ จำนวน 1 ชุด
- สวิตซ์ตัดตอนสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับนักเรียน จะใช้ควบคุมเป็นแถวตามที่ตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์
- สวิตซ์ตัดตอนทุกตัวต้องติดตั้งอยู่ในตู้เดียวกัน

2.6.2 การเดินสายไฟฟ้าหลักจากสายเมนของสถานศึกษาถึงตู้ควบคุมระบบจ่ายไฟของห้องปฏิบัติการ คำนวณให้เหมาะสมกับขนาดของกระแสไฟจริง หากระยะทางไม่เกิน 20 เมตร ให้อยู่ในความรับผิดชอบของผู้ขาย

2.6.3 การเดินสายไฟฟ้าจากตู้ควบคุมการจ่ายระบบไฟ ไปยังเต้ารับ ทุกจุดเป็นชนิด สายเดี่ยว (THW) ขนาด 2.5 SQmm

2.6.4 มีรางเก็บปกปิดสายไฟจากตู้ควบคุมไปยังเต้ารับจุดต่างๆ ในกรณีที่อยู่บนพื้นให้ ใช้รางโค้ง (หลังเต่า) ที่มีสภาพทนแข็งแรงยึดติดกับพื้นด้วยสกรู

2.6.5 ช่วงรอยต่อระหว่างฝารางปกปิดสายระบบไฟฟ้า และสายสัญญาณเครือข่ายภายใน (LAN) ให้ใช้ซิลิโคน หรือวัสดุอื่นปิดรอยต่อให้เรียบร้อย

2.6.6 เต้ารับเป็นแบบ 3 ขา (Duplex Universal type) ต่อเข้ากับระบบสายดิน ทุกจุด

รายละเอียดอื่นๆ

- ผู้ขายต้องทำการทดสอบระบบไฟฟ้าและระบบเครือข่ายให้สามารถใช้งานได้ครบทุกจุดที่ติดตั้งก่อนส่งมอบงาน
- มีการรับประกันระบบ 1 ปี (รับประกันเนื่องจากการใช้งานปกติ)

(นายวินัย คงประเสริฐ)

ประธานกรรมการ

(นายจักรพงษ์ ครองยุทธ)

กรรมการ

(นายกฤษฎา รุ่งคูหา)

กรรมการ



รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ แบบที่ 2 จำนวน 1 ชุด

2.7. เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน แบบตั้งพื้นหรือแบบแขวน ขนาด 36000 บีทียู จำนวน 2 ชุด

คุณลักษณะพื้นฐาน

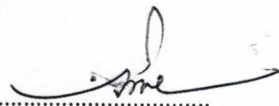
- เป็นเครื่องปรับอากาศชนิดแบบตั้งพื้นหรือแบบแขวน
- เครื่องปรับอากาศที่มี ชีตความสามารถทำความเย็นไม่น้อยกว่า 36,000 บีทียู/ชั่วโมง และมีค่าประสิทธิภาพการทำความเย็น (SEER) อย่างน้อย 13.25
- มีระบบหน่วยเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์
- เป็นเครื่องที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งชุดทั้งหน่วยส่งความเย็นและหน่วยระบายความร้อน จากโรงงาน
- เป็นผลิตภัณฑ์ จากโรงงาน ที่มีมาตรฐานการผลิต ISO 9001 และมาตรฐานสิ่งแวดล้อม TIS 18001
- เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน มอก. 2134 -2553 มอก.1155-2557
- เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพ ระดับเบอร์ 5 จากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

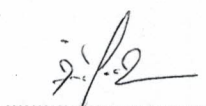
รายละเอียดอื่นๆ

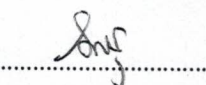
- ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการติดตั้งระบบและทดสอบการใช้งานก่อนส่งมอบ
- มีการรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

3. รายละเอียดอื่นๆ

- 3.1 ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการติดตั้งระบบให้ใช้งานได้และปลอดภัย ต่อการใช้งาน
- 3.2 ผู้เสนอราคาจะต้องรับประกันผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์ทุกชิ้นเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 3.3 ผู้เสนอราคาจะต้องให้บริการ ณ สถานที่ติดตั้ง (on-site service) ในกรณีเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่างๆ มีปัญหาจากการใช้งานปกติ ในเวลารับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี


.....
(นายวินัย คงประเสริฐ)
ประธานกรรมการ


.....
(นายจักรพงษ์ ครองยุทธ)
กรรมการ


.....
(นายกฤษฎา รุ่งคูหา)
กรรมการ