



ประกาศวิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปาง
เรื่อง การประชาสัมพันธ์คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

ตามทีวิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปาง ได้กำหนดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ชุดระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไร้สาย ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๔ จำนวน ๑ ชุด ได้แก่

๑. อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย	๒๗ ชุด
๒. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๑ Switch)	๕ ตัว
๓. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๒ Switch)	๑ ตัว
๔. อุปกรณ์ควบคุมเครือข่ายไร้สาย	๑ ตัว
๕. ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์	๒ ตู้

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ดังปรากฏตามแบบท้ายประกาศฉบับนี้
ทั้งนี้ วิทยาลัยฯ ได้ดำเนินการแต่งตั้งกรรมการและดำเนินการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์
ดังกล่าว ตามความจำเป็นเหมาะสม ให้มีความคุ้มค่า ประหยัดและเป็นไปตามมาตรฐานของทางราชการ

อนึ่ง หากมีผู้ใดจะทักท้วงหรือให้ข้อเสนอแนะคุณลักษณะของครุภัณฑ์ข้างต้น โดยให้ทักท้วงหรือ
ข้อเสนอแนะได้ในวันและเวลาราชการ ระหว่างวันที่ ๒ - ๔ สิงหาคม ๒๕๖๔ ที่งานพัสดุวิทยาลัยอาชีวศึกษา
ลำปาง หรือส่งเอกสารมาทางไปรษณีย์ โดยเจ้าหน้าที่งานพัสดุวิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปาง เลขที่ ๒๗๒
ถนนพหลโยธิน ตำบลหัวเวียง อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ๕๒๐๐๐ หรือ E-Mail : Lampangole2@vec.mail.go.th

ประกาศ ณ วันที่ ๒ สิงหาคม ๒๕๖๔

(นางสาวยุภาภรณ์ เทพจันทร์)
อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปาง



คุณลักษณะเฉพาะหลักสูตร ปี 2564

หน้า

วิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปาง

1/8

รหัสหลักสูตร :

ชื่อหลักสูตร : ชุดระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไร้สาย

หลักสูตร ชุดระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไร้สาย

มีรายละเอียดหลักสูตรดังนี้

- | | | | |
|---|-------|----|-----|
| 1. อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) | จำนวน | 27 | ชุด |
| 2. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L1 Switch) | จำนวน | 5 | ตัว |
| 3. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) | จำนวน | 1 | ตัว |
| 4. อุปกรณ์ควบคุมเครือข่ายไร้สาย | จำนวน | 1 | ตัว |
| 5. ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ | จำนวน | 2 | ตู้ |



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2564

หน้า

วิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปาง

2/8

รหัสครุภัณฑ์ :

ชื่อครุภัณฑ์ : ชุดระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไร้สาย

1. อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) จำนวน 27 ชุด

1. รายละเอียดทั่วไป

- 1.1. เป็นผลิตภัณฑ์ที่จดทะเบียนการค้าอย่างถูกต้องตามกฎหมายในประเทศไทยมีคู่มือการใช้งานฉบับจริงเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ
- 1.2. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานต่าง ๆ จากสถาบันมาตรฐานต่างประเทศ หรือสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ซึ่งสามารถแสดงในเอกสารคุณลักษณะผลิตภัณฑ์ ดังนี้
 - 1.2.1. ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านสุขภาพความปลอดภัย และการปกป้องสิ่งแวดล้อมทางสหภาพยุโรป CE
 - 1.2.2. ได้รับการรับรองมาตรฐานการเป็นตัวนำ การกระจายคลื่นวิทยุ FCC
- 1.3. เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีศูนย์บริการในประเทศไทย
- 1.4. เป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้งานและ
- 1.5. ผลิตภัณฑ์ต้องมีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download Driver ของอุปกรณ์ที่ติดตั้งผ่านทางอินเทอร์เน็ต โดยผู้เสนอราคาต้องระบุ URL มาในเอกสารการเสนอราคา

2. รายละเอียดทางเทคนิค

- 2.1. สามารถใช้งานตามมาตรฐาน (802.11 a/b/g/n/ac) ได้เป็นอย่างดีน้อย
- 2.2. สามารถทำงานที่คลื่นความถี่ 2.4 GHz และ 5 GHz



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2564

หน้า

วิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปาง

3/8

รหัสครุภัณฑ์ :

ชื่อครุภัณฑ์ : ชุดระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไร้สาย

2.3.สามารถเข้ารหัสข้อมูลตามมาตรฐาน WPA และ WPA2 ได้เป็นอย่างดี

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

2.5.สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet)

2.6.สามารถรับสัญญาณเข้าไม่น้อยกว่า 3 ช่องสัญญาณ และส่งสัญญาณออกไม่น้อยกว่า 3 ช่องสัญญาณ (3x3 MIMO)

2.7.รองรับการบริหารจัดการผ่านระบบควบคุมเครือข่ายไร้สาย (Wireless Controller)

2.8.รองรับการใช้งาน ไม่น้อยกว่า 200 คน (Concurrent Clients)

2.9.มีกำลังการส่งสัญญาณ คลื่นความถี่ 2.4 GHz ไม่น้อยกว่า 22dBm. และ 5 GHz ไม่น้อยกว่า 22dBm.

3. รายละเอียดทางเทคนิค

- ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพสินค้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับจากวันที่รับมอบสินค้า



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2564

หน้า

วิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปาง

4/8

รหัสครุภัณฑ์ :

ชื่อครุภัณฑ์ : ชุดระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไร้สาย

2.อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L1 Switch) จำนวน 5 ชุด

1. รายละเอียดทั่วไป

- 1.1. เป็นเครื่องใหม่ไม่เคยผ่านการสาธิต หรือนำไปใช้ในงานมาก่อน
- 1.2. มีโครงสร้างหรือส่วนห่อหุ้ม เป็นชนิดโลหะ

2. รายละเอียดทางเทคนิค

- 2.1. ลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 1 ของ OSI Model
- 2.2. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า 8 ช่อง
- 2.3. มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

3. รายละเอียดทางเทคนิค

- ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพสินค้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับจากวันที่รับมอบสินค้า



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2564

หน้า

วิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปาง

5/8

รหัสครุภัณฑ์ :

ชื่อครุภัณฑ์ : ชุดระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไร้สาย

3. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) จำนวน 1 ชุด

1.รายละเอียดทั่วไป

- 1.1.เป็นเครื่องใหม่ไม่เคยผ่านการสาธิต หรือนำไปใช้ในงานมาก่อน
- 1.2.มีโครงสร้างหรือส่วนต่อหุ้ม เป็นชนิดโลหะ

2.รายละเอียดทางเทคนิค

- 2.1.ลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model
- 2.2.มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า 8 ช่อง และรองรับการจ่ายไฟฟ้า 48 โวลท์ (POE 48VDC.) ไม่น้อยกว่า 4ช่อง
- 2.3.มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

3.รายละเอียดทางเทคนิค

- ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพสินค้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับจากวันที่รับมอบสินค้า



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2564

หน้า

วิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปาง

6/8

รหัสครุภัณฑ์ :

ชื่อครุภัณฑ์ : ชุดระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไร้สาย

4. อุปกรณ์ควบคุมเครือข่ายไร้สาย จำนวน 1 ตัว

1. รายละเอียดทั่วไป

- 1.1. เป็นเครื่องใหม่ไม่เคยผ่านการสาธิต หรือนำไปใช้ในงานมาก่อน
- 1.2. มีโครงสร้างหรือส่วนต่อหุ้ม เป็นชนิดโลหะ
- 1.3. เป็นผลิตภัณฑ์ ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกับอุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย

2. รายละเอียดทางเทคนิค

- 1.4. มีหน่วยความจำหลัก(RAM) ไม่น้อยกว่า 3 GB.
- 1.5. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล(Storage) ไม่น้อยกว่า 1 TB.
- 1.6. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 1.7. มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงาน
- 1.8. มีซอฟต์แวร์สำหรับบริหารจัดการอุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย ในรูปแบบภาพกราฟิก



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2564

หน้า

วิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปาง

7/8

รหัสครุภัณฑ์ :

ชื่อครุภัณฑ์ : ชุดระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไร้สาย

5. สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ จำนวน 2 ตู้

1. รายละเอียดทั่วไป

1.1. เป็นเครื่องใหม่ไม่เคยผ่านการสาธิต หรือนำไปใช้ในงานมาก่อน

1.2. เป็นตู้ ชนิดติดผนัง (Wall Rack)

2. รายละเอียดทางเทคนิค

2.1. เป็นตู้โครงสร้างเหล็ก ขนาดกว้าง 40 ซม. ลึก 30 ซม. สูง 30 ซม. หรือมากกว่า

2.2. โครงสร้างปิดด้วยแผ่นเหล็ก หนาไม่ต่ำกว่า 1.2 มม. ชนิด Galvanized Steel

2.3. ประตูทำจากเหล็กแผ่นขึ้นรูป หนาไม่ต่ำกว่า 1.2 มม. ชนิด Galvanized Steel

2.4. มีประตูบานหน้า มีกุญแจล็อกการเปิด-ปิด

2.5. ประตูบานหน้า มีกระจกนิรภัยใส หรือ แผ่นอะคริลิกใส

2.6. มีถาดวางอุปกรณ์ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ถาด

3. รายละเอียดอื่นๆ

ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพสินค้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับจากวันที่รับมอบสินค้า



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2564

หน้า

วิทยาลัยอาชีวศึกษาลำปาง

8/8

รหัสครุภัณฑ์ :

ชื่อครุภัณฑ์ : ชุดระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไร้สาย

6. ผู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ จำนวน 1 ตู้

1. รายละเอียดทั่วไป

3.1. เป็นเครื่องใหม่ไม่เคยผ่านการสาธิต หรือนำไปใช้ในงานมาก่อน

3.2. เป็นตู้ ชนิดติดผนัง (Wall Rack)

2. รายละเอียดทางเทคนิค

3.3. เป็นตู้โครงสร้างเหล็ก ขนาดกว้าง 60 ซม. ลึก 40 ซม. สูง 40 ซม. หรือมากกว่า ขนาด 6U

3.4. โครงตู้ปิดด้วยแผ่นเหล็ก หนาไม่ต่ำกว่า 1.5 มม. ชนิด Galvanized Steel

3.5. ประตูทำจากเหล็กแผ่นขึ้นรูป หนาไม่ต่ำกว่า 1.2 มม. ชนิด Galvanized Steel

3.6. มีประตูบานหน้า มีกุญแจล็อกการเปิด-ปิด

3.7. ประตูบานหน้า มีกระจกนิรภัยสีใส หรือ แผ่นอะคริลิกสีใส

3.8. มีถาดวางอุปกรณ์ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ถาด

3. รายละเอียดอื่นๆ

ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพสินค้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับจากวันที่รับมอบสินค้า