



## คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2568

หน้า 1/15

รหัสครุภัณฑ์ บช.001/2568

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการพัฒนางานบัญชี (E-Commerce) พร้อมจอทีวีมัลติทัชสกรีน 4K

### ชุดปฏิบัติการพัฒนางานบัญชี (E-Commerce) พร้อมจอทีวีมัลติทัชสกรีน 4K

เป็นครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการพัฒนางานบัญชี (E-Commerce) พร้อมจอทีวีมัลติทัชสกรีน 4K และซอฟต์แวร์บริหารจัดการห้องเรียน และงานบัญชี อีกทั้งยังมีสื่อดิจิทัลสนับสนุนการเรียนการสอนให้กับผู้เรียนได้ก้าวทันต่อเทคโนโลยีที่ปรับเปลี่ยนในยุคปัจจุบันอย่างรวดเร็ว เพื่อเสริมสร้างทักษะการเป็นนักบัญชีสู่โลกการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### ประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

- |  |                  |
|--|------------------|
| 1. ซอฟต์แวร์บริหารจัดการห้องเรียนผ่านระบบเครือข่าย     | จำนวน 1 ระบบ     |
| 2. แท่นบรรยายมัลติมีเดีย                               | จำนวน 1 แท่น     |
| 3. จอภาพระบบสัมผัส ขนาดไม่น้อยกว่า 85 นิ้ว             | จำนวน 1 เครื่อง  |
| 4. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานบัญชี                    | จำนวน 41 เครื่อง |
| 5. โต๊ะวางเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับผู้เรียนพร้อมเก้าอี้ | จำนวน 40 ชุด     |
| 6. โต๊ะสำหรับผู้สอนพร้อมเก้าอี้                        | จำนวน 1 ชุด      |
| 7. เครื่องพิมพ์ Multifunction แบบฉีดหมึก (Inkjet)      | จำนวน 1 เครื่อง  |
| 8. เครื่องซีล膜ต่อมและกระเจาสัญญาณ                      | จำนวน 1 เครื่อง  |
| 9. ตู้เก็บอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Rack 6U)                | จำนวน 1 ตู้      |
| 10. เครื่องปรับอากาศขนาดไม่น้อยกว่า 36,000 BTU         | จำนวน 2 เครื่อง  |
| 11. ซอฟต์แวร์ระบบงานการบัญชี                           | จำนวน 1 ระบบ     |
| 12. ระบบไฟฟ้าและระบบเครือข่าย                          | จำนวน 1 ระบบ     |

นายสมชาย พุ่มพิมล  
ประธานกรรมการ

นางสาวก้าวภรณ์ วงศ์ธรรมทรัพย์  
กรรมการ

นางสาวกัลยา ทองพรหม  
กรรมการและเลขานุการ



## คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2568

หน้า 2/15

รหัสครุภัณฑ์ บข.001/2568

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการพัฒนางานบัญชี (E-Commerce) พร้อมจอทีวีมัลติทัชสก्रีน 4K

### 1. ซอฟต์แวร์บริหารจัดการห้องเรียนผ่านระบบเครือข่าย จำนวน 1 ระบบ

#### 1.1. รายละเอียดทั่วไป

1.1.1. เป็นซอฟต์แวร์ระบบการบริหารจัดการห้องปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์ในระบบเครือข่าย

#### 1.2. รายละเอียดทางเทคนิค

1.2.1. สามารถส่งหน้าจอและเสียงของผู้สอนไปยังเครื่องผู้เรียนเครื่องใดเครื่องหนึ่งหรือหลายเครื่องพร้อมกันได้ โดยที่ผู้เรียนไม่สามารถเปลี่ยนแปลงหน้าจอได้

1.2.2. ผู้สอนสามารถบันทึกหน้าจอของผู้สอน และสามารถส่งให้นักเรียนดูภายหลังได้

1.2.3. ผู้สอนสามารถส่งภาพและเสียงที่ต้องการไปยังเครื่องผู้เรียนทุกเครื่องพร้อมกัน โดยการควบคุม การเล่น ต้องเกิดขึ้นที่เครื่องผู้สอนเท่านั้น

1.2.4. สามารถแสดงหน้าจอของผู้เรียนในชั้นเรียนไปยังหน้าจอของผู้เรียนคนอื่นได้

1.2.5. ผู้สอนสามารถทำการล็อกแมร์ซิย์บอร์ด ของเครื่องผู้เรียน เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้เรียนใช้งานเครื่องในเวลาที่ไม่ได้รับอนุญาต

1.2.6. ผู้สอนสามารถรีโมทเปิด-ปิดแอปพลิเคชัน สามารถเปิดเว็บไซต์ในเครื่องผู้เรียนได้

1.2.7. สามารถกำหนดสิทธิการใช้งานของโปรแกรม หรือ เว็บไซต์ ที่สามารถเปิดใช้งานได้ในแต่ละวิชาเรียน ตามความต้องการของผู้สอนได้ โดยสามารถกำหนดเป็น black list, white list ได้

1.2.8. ผู้สอนสามารถทำการบล็อกการใช้งาน USB flash drive ได้โดยเลือกได้ 4 mode เช่น open mode (ใช้งานได้), read only mode (อ่านอย่างเดียว), no execute mode (ห้ามเรียกใช้งาน file), block mode (ห้ามใช้งาน)

1.2.9. ผู้สอนสามารถทำการสั่งเปิด หรือปิดเครื่องผู้เรียนได้ หากเครื่องปลายทางสนับสนุน ระบบ Wake on LAN

1.2.10. ผู้สอนสามารถส่งไฟล์ออกไปยังเครื่องผู้เรียน และสามารถเก็บไฟล์จากผู้เรียนได้

1.2.11. ผู้สอนสามารถแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่ม และผู้เรียนในกลุ่มเดียวกันสามารถสนับสนุนกันเองได้

1.2.12. ผู้สอนสามารถรีโมทดูหน้าจอของผู้เรียน หรือรีโมทเปิดแอปพลิเคชันที่เครื่องผู้เรียนได้

1.2.13. ผู้สอนสามารถส่งข้อความถึงผู้เรียนที่ต้องการ หรือผู้เรียนทั้งหมดได้

1.2.14. ผู้สอนสามารถสร้างและแก้ไขแบบทดสอบได้ด้วยตนเอง ระบบรองรับรูปแบบคำถามได้ไม่น้อยกว่า 3 รูปแบบคือ แบบตัวเลือก แบบถูก-ผิด และแบบเขียนตอบ และสามารถส่งแบบทดสอบให้กับผู้เรียนคนใดคนหนึ่งหรือหลายคนพร้อมกันได้

1.2.15. ผู้สอนสามารถนำเข้าข้อสอบจากไฟล์ Word ได้

ทักษะ

( นายสมนдр พุ่มพิมล )  
ประธานกรรมการ

( นางสาวกัทรารณี วงศ์ธำรงทรัพย์ )  
กรรมการ

( นางสาววัชชญา ทองพรหม )  
กรรมการและเลขานุการ



## คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2568

หน้า 3/15

รหัสครุภัณฑ์ บช.001/2568

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการพัฒนางานบัญชี (E-Commerce) พร้อมจอยีวีมัลติทัชสก्रีน 4K

### 1.3. รายละเอียดอื่น ๆ

- 1.3.1. รับประทานสิทธิ์การใช้งานไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 1.3.2. ซอฟต์แวร์ตั้งกล่องต้องมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย และใน 1 ห้องสามารถติดตั้งและใช้งานได้ อย่างน้อย 200 เครื่อง
- 1.3.3. บริษัทผู้เสนอราคายังมีการจัดฝึกอบรมการใช้งานให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 2. แท่นบรรยายมัลติมีเดีย

จำนวน 1 แท่น

#### 2.1. รายละเอียดทั่วไป

- 2.1.1. เป็นชุดแท่นบรรยายมัลติมีเดียสำหรับการเรียนการสอนหรือการบรรยาย
- 2.1.2. ชุดแท่นบรรยายออนไลน์ประกอบไปด้วย จอภาพระบบสัมผัส ไมโครโฟน และติดตั้งระบบปฏิบัติการ Windows ประกอบสำเร็จรูปมาจากโรงงานผู้ผลิต
- 2.1.3. ผู้เสนอราคายังมีหนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศไทย โดยมีระบุชื่อของโครงการ และชื่อรุ่นสินค้าชัดเจน เพื่อเป็นประโยชน์ต่อ อบรมการใช้งาน สนับสนุนทางเทคนิค และบริการหลังการขาย

#### 2.2. รายละเอียดทางเทคนิค

- 2.2.1. แท่นบรรยายสามารถปรับความสูงได้ด้วยระบบไฟฟ้า ได้อย่างน้อย
- 2.2.2. แท่นบรรยายต้องมีหน้าจอสัมผัสด้าน 21.5 นิ้ว ซึ่งจะมีความละเอียด Full HD ที่ 1920 Pixel x 1080 Pixel โดยจ่อต้องประกอบมาจากโรงงานผู้ผลิต เป็นอย่างน้อย
- 2.2.3. จอภาพมีค่า Contrast Ratio 1,000 : 1 เป็นอย่างน้อย
- 2.2.4. จอภาพมีบุ้นมองภาพที่ 178 องศา เป็นอย่างน้อย
- 2.2.5. จอภาพมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 30,000 ชั่วโมง
- 2.2.6. แท่นบรรยายรองรับการใช้แบบสัมผัส โดยระบบสัมผัสเป็นแบบ Capacitance Recognition
- 2.2.7. แท่นบรรยายต้องรองรับสัมผัสโดยใช้นิ้ว หรือ ปากกา ได้
- 2.2.8. มีโปรแกรม Whiteboard ภายใต้แบรนด์ของแท่นบรรยายอัจฉริยะติดตั้งพร้อมใช้งาน โดยมีความสามารถในการเขียนบรรยาย และสามารถเชื่อมูลในลักษณะของ QR Code ได้
- 2.2.9. แท่นบรรยายมีระบบ Windows ที่ติดตั้งมาจากโรงงาน โดยมีคุณลักษณะดังนี้
  - 2.2.9.1. มีหน่วยประมวลผล Intel Core i5 เป็นอย่างน้อย มีฮาร์ดดิสก์แบบ SDD ความจุ 128 GB เป็นอย่างน้อย มีหน่วยความจำชั่วคราว ขนาด 8 GB เป็นอย่างน้อย

๖

คงฤทธิ์

( นายสมนธร พุ่มพิมล )  
ประธานกรรมการ

( นางสาววัตรารัตน์ วงศ์ธำรงทรัพย์ )  
กรรมการ

อนันต์

( นางสาวกัล沙ณา ทองพรหม )  
กรรมการและเลขานุการ



## คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2568

หน้า 4/15

รหัสครุภัณฑ์ บช.001/2568

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการพัฒนางานบัญชี (E-Commerce) พร้อมจอทีวีมัลติทัชสกรีน 4K

2.2.9.2. รองรับการใช้งานระบบ WiFi รุ่น 802.11 a/b/g/n/ac โดยรองระบบคลื่นความถี่ที่ 2.4 GHz และ 5GHz

2.2.9.3. มีระบบปฏิบัติการ Windows 10 License หรือดีกว่า ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง

2.2.10. แท่นบรรยายมีช่องต่อสัญญาณ ช่อง HDMI OUT จำนวน 1 ช่อง มีช่อง USB Type A จำนวน 2 ช่อง มีช่อง Audio Out 3.5 mm จำนวน 1 ช่อง

2.2.11. แท่นบรรยายมีปุ่มควบคุม ดังนี้ ปุ่มปรับความสูงขึ้น จำนวน 1 ปุ่ม ,ปุ่มปรับความสูงลง จำนวน 1 ปุ่ม ,ปุ่มเปิด-ปิดไมค์ จำนวน 1 ปุ่ม และปุ่มพาวเวอร์จำนวน 1 ปุ่ม

### 2.3. รายละเอียดอื่นๆ

2.3.1. มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

2.3.2. ผู้เสนอราคาต้องระบุยี่ห้อ/รุ่น ลง (Catalog) และเอกสารการได้รับการตั้งแต่งเป็นตัวแทน จำหน่ายหรือเอกสารการรับรองผลิตภัณฑ์ในวันที่ยื่นข้อเสนอให้ชัดเจน กรรมการอาจทำการตรวจสอบกับเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง ในรายละเอียดทางเทคนิค เพื่อป้องกันการปลอมแปลงเอกสาร

3. จอภาพระบบสัมผัส ขนาดไม่น้อยกว่า 85 นิ้ว จำนวน 1 เครื่อง

#### 1.1. รายละเอียดทั่วไป

1.1.1. จอแสดงภาพชนิด DLED หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 85 นิ้ว

#### 1.2. รายละเอียดอื่นๆ

1.2.1. ความละเอียดของจอภาพ ไม่น้อยกว่า UHD 3840 x 2160 พิกเซล ด้วยอัตราส่วนแบบ 16:9

1.2.2. ใช้เทคโนโลยีสัมผัสแบบ Infrared recognition โดยสามารถสัมผัสได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า 50 จุด

1.2.3. มีค่าอัตราส่วนความคมชัดแบบ Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 5000: 1

1.2.4. ความเร็วในการตอบสนองภาพ (Response Time) ไม่เกิน 6.5 มิลลิวินาที

1.2.5. มีความสว่างจากภาพไม่น้อยกว่า 500 cd/m<sup>2</sup>

1.2.6. สามารถถอดมุมมองภาพแนวโน้มได้ 178 องศา, แนวตั้งได้ 178 องศา หรือดีกว่า

1.2.7. สามารถแสดงสีได้ 1.07 พันล้านสีเป็นอย่างน้อย, ค่า NTSC ไม่ต่ำกว่า 72% และมีค่ามาตรฐานความแม่นยำของสีด้วยมาตรฐาน Delta E ≤ 1.5 หรือดีกว่า

1.2.8. มีช่องต่อสัญญาณภาพและเสียง ดังนี้

1.2.9. ช่องต่อสัญญาณภาพขาเข้า ชนิด HDMI 2.0 ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง

ล

ทักษิณ

Chinn

( นายสมณร พุ่มพิมล )

ประธานกรรมการ

( นางสาวกัทรารณี วงศ์ธรรมทรัพย์ )

กรรมการ

( นางสาวกัลยา ทองพรหม )

กรรมการและเลขานุการ



## คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2568

หน้า 5/15

รหัสครุภัณฑ์ บช.001/2568

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการพัฒนางานบัญชี (E-Commerce) พร้อมจอทีวีมัลติทัชสกรีน 4K

- 1.2.10. มีช่องต่อ USB 3.0 อย่างน้อย 4 ช่อง, USB 2.0 อย่างน้อย 1 ช่อง และ USB Type C อย่างน้อย 1 ช่อง
- 1.2.11. มีช่องสัญญาณแบบ RS232 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 1.2.12. มีช่องสัญญาณแบบ USB Type B ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 1.2.13. มีช่องสัญญาณแบบ USB Type C ไม่น้อยกว่า 1 ช่องโดยสามารถรับการชาร์ตอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อไม่น้อยกว่า 100 วัตต์
- 1.2.14. มีลำโพงที่มีกำลังขับไม่น้อยกว่า 12 วัตต์ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ตัว และ 25 วัตต์ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ตัว
- 1.2.15. มีลำโพงขอบจอด้านบนเพื่อให้คุณภาพเสียงที่ครอบคลุมและไม่ถูกบดบังจากอุปกรณ์อื่น
- 1.2.16. จากการได้รับมาตรฐาน IP5X-rated เพื่อป้องกันฝุ่นละออง
- 1.2.17. สามารถแชร์หน้าจอของ PC, Laptop, Tablet, Smartphone ที่ใช้ระบบปฏิบัติการ Windows, MacOS, Android, iOS ให้แสดงบนจอภาพพร้อมกันไม่น้อยกว่า 4 จอ ได้เป็นอย่างน้อย
- 1.2.18. จากภาพมาพร้อมกับระบบปฏิบัติการ Android เวอร์ชัน 13 โดยมีคุณสมบัติน่วยความจำและหน่วยประมวลผลดังนี้
  - 1.2.18.1. มีหน่วยประมวลผลชิป 4 แกน โดยจำแนกเป็น A76x4+A55x4
  - 1.2.18.2. มีหน่วยประมวลผลภาพชิป Mali-G610 โดยรุ่นไม่น้อยกว่า MP4
  - 1.2.18.3. มีหน่วยประมวลผล NPU สำหรับ AI ในน้อยกว่า 6 แกน
  - 1.2.18.4. มีหน่วยความจำชั่วคราว (Ram) ไม่น้อยกว่า 8GB
  - 1.2.18.5. มีพื้นที่จับเก็บข้อมูลภายในไม่น้อยกว่า 64GB
- 1.2.19. จากภาพมาพร้อมกับ Google EDLA certification โดยมีคุณสมบัติดังนี้
- 1.2.20. มีฟังก์ชันการใช้งานเบรียบเสมือนแท็ปเล็ตในปัจจุบัน
- 1.2.21. รองรับการใช้งาน Google Mobile Services หรือ Google play store
- 1.2.22. รองรับบริการหลักของ Google เช่น Google Search, Google Drive, Chrome, YouTube
- 1.2.23. รองการการใช้งาน Google Docs Editor เพื่อแก้ไขเอกสาร Word, Excel เป็นต้น
- 1.2.24. มีโปรแกรมกราฟิกไวท์บอร์ดติดตั้งมาพร้อมกับจอภาพ โดยมีคุณสมบัติดังนี้
- 1.2.25. เป็นกราฟิกไวท์บอร์ด และมีเครื่องมือสำหรับเขียน, วาดและลบได้
- 1.2.26. สามารถแชร์ข้อมูลของไวท์บอร์ดผ่านวิธี QR Code, E-Mail ได้เป็นอย่างน้อย

 **นายสมชาย ทุ่มติมล**  **นางสาววิราภรณ์ วงศ์ธาราทรัพย์**  **นางสาวสุนทร ทองธรรม**  
ประธานกรรมการ **กรรมการ** **กรรมการและเลขานุการ**



## คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2568

หน้า 6/15

รหัสครุภัณฑ์ บช.001/2568

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการพัฒนางานบัญชี (E-Commerce) พร้อมจอยีวีมัลติทัชสกรีน 4K

- 1.2.27. สามารถบันทึกหน้าจอแบบภาพเคลื่อนไหวได้เป็นอย่างน้อย
- 1.2.28. มีโปรแกรมที่ใช้สำหรับตรวจสอบสถานะ และควบคุมการทำงานของภาพด้วยระบบ Remote Screen Control ควบคุมจะระยะไกลเสมือนอยู่หน้าจอแสดงผลภาพ ผ่านระบบเครือข่าย Cloud
- 1.2.29. สามารถกำหนดให้จอภาพ และข้อความเป็นตัวอักษรริ่ง, รูปภาพ และวิดีโอ เพื่อประชาสัมพันธ์โดยการจัดการผ่านระบบ Cloud ของเจ้าของผลิตภัณฑ์
- 1.2.30. จอภาพได้รับมาตรฐานจาก TUV ป้องกันหน้าจอระพริบจากแสงหลอดไฟและเทคโนโลยีลดแสงสีฟ้า

### 1.3. รายละเอียดทางเทคนิค

- 1.3.1. มีการรับประกันตัวจอแสดงผลภาพอย่างน้อย 3 ปี โดยผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ และบริษัทที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นผู้นำเข้าและจัดจำหน่ายอย่างถูกต้องภายใต้กฎหมายไทยจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยมีเอกสารรับรอง เพื่อป้องกันการละเมิดลิขสิทธิ์ และรับการสนับสนุนการให้บริการหลังการขาย
- 1.3.2. ผู้เสนอราคาต้องระบุยี่ห้อ/รุ่น ลง (Catalog) และเอกสารการได้รับการตั้งแต่งเป็นตัวแทนจำหน่ายหรือเอกสารการรับรองของผลิตภัณฑ์โดยตรง ในรายละเอียดทางเทคนิค เพื่อป้องกันการปคลอมแปลงเอกสาร

### 4. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานบัญชี

จำนวน 41 เครื่อง

#### 4.1. รายละเอียดทั่วไป

- 4.1.1. เครื่องคอมพิวเตอร์รุ่นที่เสนอต้องผ่านการรับรองมาตรฐานดังนี้
  - 4.1.1.1. ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO 9001 และ ISO 14001 Series
  - 4.1.1.2. ได้รับการรับรองมาตรฐานการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้าจากสถาบันได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น FCC พร้อมเอกสารรับรอง
  - 4.1.1.3. ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัยจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น UL หรือ CE หรือ CB หรือ TUV พร้อมเอกสารรับรอง
  - 4.1.1.4. ได้รับรองมาตรฐานด้านการประหยัดพลังงาน Energy Star พร้อมเอกสารรับรอง
  - 4.1.1.5. ได้รับรองมาตรฐาน EPEAT พร้อมเอกสารรับรอง

( นายสมนธร พุ่มพิมล )  
ประธานกรรมการ

( นางสาววัතถารัตน์ วงศ์ธำรงทรัพย์ )  
กรรมการ

( นางสาวสักขณา ทองพรหม )  
กรรมการและเลขานุการ



## คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2568

หน้า 7/15

รหัสครุภัณฑ์ บช.001/2568

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการพัฒนางานบัญชี (E-Commerce) พร้อมจอทีวีมัลติทัชสกรีน 4K

- 4.1.2. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องมีบิชท์ที่เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ สาขาของบริษัทที่เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือมีศูนย์บริการอยู่ในประเทศไทย ทั้งนี้ศูนย์บริการโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือถูกแต่งตั้งโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ จะต้องสามารถให้บริการแบบ On Site Services
- 4.1.3. ผู้เสนอราคายังต้องมีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตว่าเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรง จากเจ้าของผลิตภัณฑ์
- 4.1.4. ผู้ขายต้องมีการรับประกันอุปกรณ์และอะไหล่จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี และเครื่องคอมพิวเตอร์ที่นำเสนอต้องมีศูนย์บริการ และ Call Center Support โดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ ซึ่งให้บริการด้วยหมายเลขโทรศัพท์ที่ไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม
- 4.1.5. ผู้เสนอราคายังต้องระบุยี่ห้อ/รุ่น ลง (Catalog) และเอกสารการได้รับการตั้งแต่งเป็นตัวแทนจำหน่ายหรือเอกสารการรับรองผลิตภัณฑ์ในวันที่ยื่นข้อเสนอให้ขัดเจน กรรมการอาจทำการตรวจสอบกับเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง ในรายละเอียดทางเทคนิค เพื่อป้องกันการปลอมแปลงเอกสาร
- 4.1.6. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องมีระบบ ONLINE SUPPORT ที่ให้บริการ DOWNLOAD DRIVER ของอุปกรณ์ที่ติดตั้งในเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่านทางอินเทอร์เน็ต โดยผู้เสนอราคายังระบุ URL มาในเอกสารการเสนอราคา
- 4.1.7. ระบบ Bios ของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอ ต้องสามารถแสดงหมายเลขเครื่อง (Serial Number) ที่ตรงกับหมายเลขที่ติดมากับตัวเครื่องได้ และช่วยในการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล โดยสามารถกำหนดสิทธิ์ให้อุปกรณ์ที่มาต่อเข้ากับ USB Port เช่น External Hard disk และ Flash Drive ให้สามารถอ่านข้อมูลได้อย่างเดียว (Read Only) ไม่สามารถทำสำเนาข้อมูลออกໄປได้ และสามารถกำหนดให้ใช้งานได้เฉพาะ Keyboard และ Mouse ได้

### 4.2. รายละเอียดทางเทคนิค

- 4.2.1. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีประสิทธิภาพไม่ต่ำกว่า 6 แกนหลัก 12 แกนสมீโอน และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.4 GHz มีหน่วยความจำแบบ Cache ไม่น้อยกว่า 16 MB
- 4.2.2. มีหน่วยความจำหลักแบบ (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า ที่มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB และสามารถเพิ่มขยายได้ไม่น้อยกว่า 64 GB
- 4.2.3. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้

( นายสมนธร พุ่มพิมล )  
ประธานกรรมการ

( นางสาวกัทารากรณ์ วงศ์ธำรงทรัพย์ )  
กรรมการ

( นางสาวกัล沙ณา ทองพรหม )  
กรรมการและเลขานุการ



## คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2568

หน้า 8/15

รหัสครุภัณฑ์ บช.001/2568

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการพัฒนางานบัญชี (E-Commerce) พร้อมจอทีวีมัลติทัชสกรีน 4K

- 4.2.3.1. เป็นแพงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแพงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำ ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
- 4.2.3.2. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
- 4.2.3.3. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
- 4.2.4. มี Hard Disk ชนิด SSD แบบ M.2 ที่มีขนาดไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย
- 4.2.5. ส่วนควบคุมการเชื่อมต่อ กับระบบเครือข่าย (Network Controller) เป็นอุปกรณ์ที่ติดตั้งอยู่บน Mainboard (Built-in on Board) ซึ่งสนับสนุนความเร็ว 10/100/1000 Mbps โดยมี Interface เป็นแบบ RJ-45
- 4.2.6. มีส่วนควบคุมเสียงแบบ HD Audio หรือดีกว่า พร้อมลำโพงแบบติดตั้งภายใน
- 4.2.7. มีพอร์ต Output แบบ VGA และ HDMI อย่างล่ะ 1 port
- 4.2.8. มีพอร์ตแบบ USB รวมกันไม่น้อยกว่า 8 ports โดยมีพอร์ตสื่อสารแบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต
- 4.2.9. มี Hardware หรือ Firmware ทำหน้าที่เข้ารหัสและถอดรหัสข้อมูลโดยเฉพาะตามมาตรฐาน TPM 2.0 หรือ ดีกว่า Build in เพื่อใช้ในการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล
- 4.2.10. Keyboard ใช้หัวเชื่อมต่อแบบ USB โดยตรง จำนวนเป็นพิมพ์รวมกันไม่น้อยกว่า 103 keys โดยมีตัวอักษรทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่มีพื้นที่อยู่บนแป้นพิมพ์อย่างถาวร
- 4.2.11. Mouse เป็นชนิด Optical Mouse ที่มีปุ่ม Scroll Wheel โดยใช้หัวเชื่อมต่อแบบ USB โดยตรง
- 4.2.12. มีจอกาแฟแบบ LED หรือดีกว่า มี Contrast ratio ไม่น้อยกว่า 1000 : 1 และมีขนาดไม่น้อยกว่า 19.5 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย โดยมีความละเอียดหน้าจอไม่น้อยกว่า 1600 x 900 pixel และมีพอร์ตในการเชื่อมต่อแบบ VGA หรือ HDMI
- 4.2.13. ตัวเครื่อง (Chassis) เป็นแบบ Tower หรือ Mini Tower และมีระบบบริการความปลอดภัยของตัว Chassis แบบ Smart Cable Clip
- 4.2.14. ตัวเครื่อง, จอภาพ, Keyboard และ Mouse ต้องมีเครื่องหมายการค้าเดียวกัน โดยประกอบเครื่องหมายการค้านี้ไว้บนอุปกรณ์อย่างการเจาะโลโก้ในงานผลิต
- 4.2.15. ตัวเครื่องมีขนาดของแหล่งจ่ายไฟ (Power Supply) ขนาดไม่เกินกว่า 180 Watts นิ

นายสมชาย พุ่มเพ็ม  
ประธานกรรมการ

นางสาวกัทารากรณ์ วงศ์ธรรมทรัพย์  
กรรมการ

นางสาวกัญญา ทองพรหม  
กรรมการและเลขานุการ



## คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2568

หน้า 9/15

รหัสครุภัณฑ์ บช.001/2568

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการพัฒนางานบัญชี (E-Commerce) พร้อมจอทีวีมัลติทัชสกรีน 4K

Efficiency ไม่น้อยกว่า 80%

- 4.2.16. มีซอฟต์แวร์ที่เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่องสำหรับใช้ตรวจสอบอุปกรณ์ภายในตัวเครื่องได้ไม่ต่ำกว่า 10 รายการ ดังต่อไปนี้ Processor, Memory, Mainboard, Ethernet, Wireless, Bluetooth, Hard disk, Graphic Card, Display, Display Interface, Audio, PCI Slots, Keyboard, Mouse และสามารถตรวจสอบอุณหภูมิ (Temperature) อุปกรณ์ภายในตัวเครื่องได้ ภายในตัวเครื่องได้ เช่น Processor, Storage, Video Card โดยซอฟต์แวร์ดังกล่าวต้องสามารถถอดได้จากเว็บไซต์ ของเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่เสนอ
- 4.2.17. มีซอฟต์แวร์ที่เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกับตัวเครื่องที่เสนอ ที่สามารถแสดงรายละเอียดของ Hardware ต่างๆ ภายในตัวเครื่อง (System Information) ได้ และ สามารถถอนออกรายละเอียดเวอร์ชันของ Software และ Drivers ที่ติดตั้งภายในตัวเครื่องได้ และสามารถทำเป็นรายงาน (Report) ออกมายในรูปแบบ HTML ได้ โดยซอฟต์แวร์ดังกล่าวต้องต้องสามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์ ของเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่เสนอ

### 4.3. รายละเอียดอื่นๆ

- 4.3.1. ต้องรับประกันผลิตภัณฑ์ (อุปกรณ์ทั้งชุด) เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี (On Site Service)

5. โดยรวมเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับผู้เรียนพร้อมเก้าอี้ จำนวน 40 ชุด

#### 5.1. รายละเอียดทั่วไป

- 5.1.1. เป็นโต๊ะสำหรับสำหรับผู้เรียน

#### 5.2. รายละเอียดทางเทคนิค

- 5.2.1. มีขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง x ยาว x สูง 60 x 80 x 73 เซนติเมตร

- 5.2.2. ขาโดยทำด้วยไม้เทียมหรือดีกั่วหรือเหล็กมีความแข็งแรงทนทานหรือเป็นแบบมีล้อสามารถเคลื่อนที่ได้

- 5.2.3. แผ่น Top ด้านบนมีความหนา ไม่น้อยกว่า 19 มิลลิเมตร

- 5.2.4. มีแผ่นบังคับหน้าโดยผลิตด้วยไม้หรือเหล็ก

- 5.2.5. เก้าอี้โครงสร้างเหล็กหรืออลูมิเนียมแบบมีพนักพิง หรือดีกั่ว

#### 5.3. รายละเอียดอื่นๆ

- 5.3.1. รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

ทักษิณ

( นายสมยศ พุ่มพิมล )

ประธานกรรมการ

( นางสาวกัทรารณี วงศ์ธำรงทรัพย์ )

กรรมการ

( นางสาวกัลยา ทองพรหม )

กรรมการและเลขานุการ



## คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2568

หน้า 10/15

รหัสครุภัณฑ์ บช.001/2568

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการพัฒนางานบัญชี (E-Commerce) พร้อมจอทีวีมัลติทัชสกรีน 4K

### 6. โต๊ะสำหรับผู้สอนพร้อมเก้าอี้

จำนวน 1 ชุด

#### 6.1. รายละเอียดทั่วไป

6.1.1. เป็นโต๊ะสำหรับสำหรับผู้สอน

#### 6.2. รายละเอียดทางเทคนิค

6.2.1. มีขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง x ยาว x สูง 60 x 120 x 73 เซนติเมตร

6.2.2. ขาโต๊ะทำด้วยไม้เทียมหรือตีกว่าหรือเหล็กมีความแข็งแรงทนทานหรือเป็นแบบมีล้อสามารถเคลื่อนที่ได้

6.2.3. แผ่น Top ด้านบนมีความหนา ไม่น้อยกว่า 19 มิลลิเมตร

6.2.4. มีแผ่นบังคับหน้าโต๊ะผลิตด้วยไม้หรือเหล็ก

6.2.5. เก้าอี้โครงสร้างเหล็กหรืออลูминีเนียมแบบมีพนักพิง หรือตีกว่า

#### 6.3. รายละเอียดอื่นๆ

6.3.1. รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

### 7. เครื่องพิมพ์ Multifunction แบบฉีดหมึก (Inkjet)

จำนวน 1 เครื่อง

#### 7.1. รายละเอียดทั่วไป

7.1.1. เป็นเครื่องพิมพ์ Multifunction แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer) จากโรงงานผู้ผลิต

#### 7.2. รายละเอียดทางเทคนิค

7.2.1. เป็นอุปกรณ์ที่มีความสามารถเป็น Printer, Copier และ Scanner ภายในเครื่องเดียวทั้งหมด

7.2.2. เป็นเครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer) จากโรงงานผู้ผลิต

7.2.3. มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi

7.2.4. มีความเร็วในการพิมพ์ขาวดำสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 30 หน้าต่อนาที (ppm) หรือ 8.8 ภาพต่อนาที (ipm)

7.2.5. มีความเร็วในการพิมพ์สีสำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 15 หน้าต่อนาที (ppm) หรือ 5 ภาพต่อนาที (ipm)

7.2.6. สามารถสแกนเอกสาร ขนาด A4 (ขาวดำ-สี) ได้

7.2.7. มีความละเอียดในการสแกนสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,200 x 600 หรือ 600 x 1,200 dpi

7.2.8. มีถาดป้อนเอกสารอัตโนมัติ(Auto Document Feed)

7.2.9. สามารถถ่ายสำเนาเอกสารได้ทั้งสีและขาวดำ

นายสมชาย พุ่มพิมล  
ประธานกรรมการ

นางสาวกัทารากรณ์ วงศ์ธำรงทรัพย์  
กรรมการ

นางสาวสุขุม ทองพรหม<sup>ชื่อ</sup>  
กรรมการและเลขานุการ



## คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2568

หน้า 11/15

รหัสครุภัณฑ์ บช.001/2568

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการพัฒนางานบัญชี (E-Commerce) พร้อมจดที่วิมัคติทักษกรีน 4K

- 7.2.10. สามารถทำสำเนาได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 99 สำเนา
- 7.2.11. สามารถย่อและขยายได้ 25 ถึง 400 เทอร์เร็นต์
- 7.2.12. มีช่องเขื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือตึกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 7.2.13. มีช่องเขื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือตึกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง หรือ สามารถใช้งานผ่าน เครือข่ายไร้สาย Wi-Fi (IEEE 802.11b, g, b) ได้
- 7.2.14. มีคาดใส่กระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า 100 แผ่น
- 7.2.15. สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และสามารถกำหนดขนาดของกระดาษเองได้

### 7.3. รายละเอียดอื่นๆ

- 7.3.1. รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

## 8. เครื่องเชื่อมต่อกระจายสัญญาณ จำนวน 1 เครื่อง

### 8.1. รายละเอียดทั่วไป

- 8.1.1. เป็นเครื่องกระจายสัญญาณ มีขนาดไม่น้อยกว่า 48 ช่อง

### 8.2. รายละเอียดทางเทคนิค

- 8.2.1. มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model
- 8.2.2. มีช่องเขื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือ ตึกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 48 ช่อง
- 8.2.3. มีช่องเขื่อมต่อพอร์ท Gigabit SFP Port ไม่น้อยกว่า 4 Port
- 8.2.4. รองรับมาตรฐาน IEEE802.3i, 802.3u, 802.3ab, 802.3z หรือมากกว่า
- 8.2.5. เป็นอุปกรณ์ Non-blocking โดย Switch Capacity ไม่น้อยกว่า 56Gbps
- 8.2.6. Forwarding Rate ของอุปกรณ์ต้องไม่น้อยกว่า 41.6Mpps
- 8.2.7. อุปกรณ์สามารถรองรับจำนวน MAC Address ไม่น้อยกว่า 16K
- 8.2.8. รองรับการส่งไฟล์แบบ Jumbo Frame ไม่ต่ำกว่า 9KB
- 8.2.9. รองรับการทำงาน IGMP v1/v2/v3 ได้
- 8.2.10. รองรับการใช้งานฟังก์ชัน Static Routing
- 8.2.11. รองรับการใช้งานฟังก์ชัน Link Aggregation Control Protocol (LACP)
- 8.2.12. รองรับ 4k VLANs
- 8.2.13. รองรับฟังก์ชัน STP/RSTP/MSTP

นายสมนธร พุ่มพิมล  
ประธานกรรมการ

นางสาวกัทารากรณ์ วงศ์จำรงทรัพย์  
กรรมการ

นางสาวกัศณา ทองพรหม  
กรรมการและเลขานุการ



## คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2568

หน้า 12/15

รหัสครุภัณฑ์ บช.001/2568

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการพัฒนางานบัญชี (E-Commerce) พร้อมจอทีวีมัลติทัชสกรีน 4K

- 8.2.14. รองรับฟังก์ชัน IGMP Snooping
  - 8.2.15. รองรับฟังก์ชัน ROOT Guard/Loopback Detection
  - 8.2.16. รองรับฟังก์ชัน LLDP/ LLDP-MED
  - 8.2.17. รองรับฟังก์ชัน Security ดังต่อไปนี้
    - 8.2.17.1. Access Control List (L2~L4 ACL)
    - 8.2.17.2. IP-MAC-Port Binding
    - 8.2.17.3. 802.1x and Radius Authentication
    - 8.2.17.4. Port Security
    - 8.2.17.5. Storm Control
    - 8.2.17.6. SSL and SSH encryptions
    - 8.2.17.7. Dos Defend
  - 8.2.18. รองรับ QoS (Quality of Service) 802.1P/DSCP QoS Voice VLAN
  - 8.2.19. รองรับการใช้งาน IPv6
  - 8.2.20. มีสัญญาไฟแสดงสถานะของการทำงานซึ่งเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
  - 8.2.21. ผ่านการรับรองตามมาตรฐานความปลอดภัย FCC, CE และ RoHS
  - 8.2.22. อุปกรณ์สามารถทำงานตามสภาพแวดล้อมได้ที่อุณหภูมิ 0 ถึง 40 องศาเซลเซียส
  - 8.2.23. สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านหน้าเว็บบราวเซอร์หรือ Telnet ได้
  - 8.2.24. รองรับการใช้งานร่วมกับ Microsoft Windows XP, Vista or Windows 7, Windows 8, MAC OS, NetWare, UNIX or Linux
  - 8.2.25. บริษัทผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือบริษัทผู้ผลิตที่มีสาขาในประเทศไทย โดยอ้างอิงเลขที่เอกสารเสนอราคา
  - 8.2.26. ผู้เสนอราคาต้องได้รับหนังสือรับรองผลิตภัณฑ์ จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือบริษัทผู้ผลิตที่มีสาขาในประเทศไทย โดยอ้างอิงเลขที่เอกสารเสนอราคา
  - 8.2.27. ผู้เสนอราคาต้องระบุยี่ห้อ/รุ่น ลง (Catalog) และเอกสารการได้รับการตั้งแต่งเป็นตัวแทนจำหน่ายหรือเอกสารการรับรองของผลิตภัณฑ์โดยตรง ในรายละเอียดทางเทคนิค เพื่อป้องกันการปลอมแปลงเอกสาร
- 8.3. รายละเอียดอื่นๆ
- 8.3.1. รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

( นายสมณธรรม พุ่มพิมล )  
ประธานกรรมการ

( นางสาวกัทารากรณ์ วงศ์ธำรงทรัพย์ )  
กรรมการ

( นางสาวกัลยา ทองพรหม )  
กรรมการและเลขานุการ

กากกากก

Chm



## คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2568

หน้า 13/15

รหัสครุภัณฑ์ บข.001/2568

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการพัฒนางานบัญชี (E-Commerce) พร้อมจอยทีวีมัลติทัชสก्रีน 4K

### 9. ตู้เก็บอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Rack 6U)

จำนวน 1 ตู้

#### 9.1. รายละเอียดทั่วไป

9.1.1. เป็นตู้ RACK ที่มีความกว้างมาตรฐาน 19 นิ้ว ขนาด 6U

#### 9.2. รายละเอียดทางเทคนิค

9.2.1. มีความลึกไม่น้อยกว่า 40 เซนติเมตร

9.2.2. ตู้ RACK มีสีดำ หรือสีขาว

9.2.3. มีพัดลมระบายความร้อนภายในตู้อย่างน้อย 2 ตัว

9.2.4. มีปลั๊กไฟชนิดมีกราว์ด อาย่างน้อย 4 Outlet

9.2.5. มีแผด Fix สำหรับใส่อุปกรณ์ อาย่างน้อย 1 ถอด

#### 9.3. รายละเอียดอื่นๆ

9.3.1. รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

### 10. เครื่องปรับอากาศขนาดไม่น้อยกว่า 36,000 BTU

จำนวน 2 เครื่อง

#### 10.1. รายละเอียดทั่วไป

10.1.1. เป็นเครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วนแบบตั้งพื้นหรือแบบแขวน

#### 10.2. รายละเอียดทางเทคนิค

10.2.1. เป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปจากโรงงาน

10.2.2. เครื่องปรับอากาศมีขนาดไม่น้อยกว่า 36,000 BTU

10.2.3. ได้รับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่ติดฉลากแสดงประสิทธิภาพดับเบอร์ 5

10.2.4. เครื่องปรับอากาศได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (ม.อ.ก.)

10.2.5. ระบบควบคุมการทำงานด้วยรีโมทคอนโทรลไร้สาย หรือชนิดมีสาย

#### 10.3. รายละเอียดอื่นๆ

10.3.1. รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

### 11. ซอฟต์แวร์ระบบงานการบัญชี

จำนวน 1 ระบบ

#### 11.1. รายละเอียดทั่วไป

11.1.1. เป็นซอฟต์แวร์ที่สามารถบริหารจัดการด้านบัญชี สนับสนุนการเรียน การสอนในห้องปฏิบัติการ ได้อย่างสะดวกและมีประสิทธิภาพ

11.1.2. เป็นระบบที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย หรือ ลิขสิทธิ์สำหรับสถานศึกษา

ด้วย

นายกานต์

( นายสมณธรรม พุ่มพิมล )

ประธานกรรมการ

( นางสาววิทาราณ์ วงศ์ธำรงทรัพย์ )

กรรมการ

( นางสาวกัสสิษญา ทองพรหม )

กรรมการและเลขานุการ

ด้วย



## คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2568

หน้า 14/15

รหัสครุภัณฑ์ บช.001/2568

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการพัฒนางานบัญชี (E-Commerce) พร้อมจอทีวีมัลติทัชสก्रีน 4K

### 11.2. รายละเอียดทางเทคนิค

- 11.2.1. ซอฟต์แวร์รองรับระบบพื้นฐานการบัญชี เป็นต้น ดังนี้
  - 11.2.1.1. ระบบขายและรับจองสินค้า
  - 11.2.1.2. รายงานวิเคราะห์การขายและค่าคอมมิชชัน
  - 11.2.1.3. ระบบลูกหนี้และวิเคราะห์หนี้
  - 11.2.1.4. ระบบซื้อและส่งซื้อสินค้า
  - 11.2.1.5. รายงานวิเคราะห์การซื้อ
  - 11.2.1.6. ระบบเจ้าหนี้และวิเคราะห์หนี้
  - 11.2.1.7. ระบบเช็คและเงินฝากธนาคาร
  - 11.2.1.8. ระบบบริหารสินค้าคงคลัง
  - 11.2.1.9. ระบบบัญชีแยกประเภท
  - 11.2.1.10. ระบบสินทรัพย์และค่าเสื่อมราคา
  - 11.2.1.11. รายงานภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีหัก ณ ที่จ่าย
  - 11.2.1.12. ระบบเงินสดย่อย
  - 11.2.1.13. ระบบเงินทดรองจ่าย
  - 11.2.1.14. ระบบรักษาความปลอดภัย
  - 11.2.1.15. บำรุงรักษาข้อมูล
  - 11.2.1.16. โครงสร้างองค์กร/Configuration
- 11.2.2. รองรับระบบโปรแกรมบัญชีการเงิน – โปรแกรมเงินเดือน และ Business Intelligence
- 11.2.3. สามารถใช้งานแบบ Multi user ได้
- 11.2.4. รองรับการทำ Revalue เพื่อคำนวณ กำไร – ขาดทุนจากอัตราแลกเปลี่ยน
- 11.2.5. รองรับการทำงานสำหรับพนักงานได้ไม่น้อยกว่า 100 คน
- 11.2.6. รองรับอัตราภาษีบุคคลธรรมด้า แบบใหม่ ตามประกาศปี 2556
- 11.2.7. ระบบสามารถจัดการ ค่าลดหย่อน ให้ตรงกับแบบฟอร์ม งด. 91
- 11.2.8. สามารถกำหนด อายุการทำงานสูงสุดของผู้ประกันตนที่หยุดการส่งเงินสมทบ ได้เองที่เมนู ค่าลดหย่อน
- 11.2.9. ฐานข้อมูลพนักงาน สามารถแยกการ Config การเชื่อมต่อ กับระบบ HR
- 11.2.10. รายงานตรวจสอบการคำนวณภาษีของพนักงาน
- 11.2.11. มีรายงานตรวจสอบการคำนวณภาษีของพนักงาน

อ.

พากภรณ์

( นายสมนธร พุ่มพินล )  
ประธานกรรมการ

( นางสาวกัทารากรณ์ วงศ์ธำรงทรัพย์ )  
กรรมการ

( นางสาวกัสสณา ทองพรหม )  
กรรมการและเลขานุการ

ธนกร



## คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2568

หน้า 15/15

รหัสครุภัณฑ์ บช.001/2568

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการพัฒนางานบัญชี (E-Commerce) พร้อมจอทีวีมัลติทัชสกรีน 4K

### 11.3. รายละเอียดอื่นๆ

- 11.3.1. มีการอบรมการใช้งาน 2 วัน
- 11.3.2. มีคู่มือการใช้งานภาษาไทย จำนวน 1 ชุด
- 11.3.3. ผู้อบรมต้องมีหนังสือรับรองผ่านการเป็นผู้อบรม

### 12. ระบบไฟฟ้าและระบบเครือข่าย

จำนวน 1 ระบบ

#### 12.1. รายละเอียดทั่วไป

- 12.1.1. ติดตั้งระบบปลั๊กไฟ พร้อมระบบสายสัญญาณของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ให้พอเพียง ต่อการใช้งานของอุปกรณ์ หรือมีความเหมาะสม ต่อสภาพแวดล้อมของบริเวณจุดติดตั้ง

#### 12.2. รายละเอียดทางเทคนิค

- 12.2.1. ติดตั้งระบบสายเชื่อมต่ออุปกรณ์ระบบเครือข่ายให้เพียงพอต่อการใช้งาน
- 12.2.2. สายเชื่อมต่ออุปกรณ์ระบบเครือข่ายเป็นชนิด UTP Category 5e
- 12.2.3. Connector เป็นชนิด RJ-45 โดยต่อปลายเข้ากับอุปกรณ์กระจายสัญญาณและเครื่องคอมพิวเตอร์
- 12.2.4. มีระบบควบคุมการจ่ายกำลังไฟฟ้า
- 12.2.5. ติดตั้งสายตัวนำไฟฟ้า ไปยังตำแหน่งที่วางเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่อง การเดินสาย จัดเก็บภายในรางร้อยสายที่มีความแข็งแรงทนทานและปลอดภัยต่อการใช้งาน

#### 12.3. รายละเอียดอื่นๆ

- 12.3.1. ผู้เสนอราคากำดำเนินการติดตั้งระบบให้ใช้งานได้และปลอดภัย ต่อการใช้งาน

นายสมนธร พุ่มพิมล ( ประชานกรรมการ )  
นางสาวกัทตรากรณ์ วงศ์ธำรงทรัพย์ ( กรรมการ )  
นางสาวกัล沙ณา ทองพรหม ( กรรมการและเลขานุการ )

ก. ก. ก.

ช. น. ส.