



รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการการศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับการทำธุรกิจออนไลน์ และกลยุทธ์การตลาด

(E-commerce and Content Marketing)

งบ 2,000,000 บาท

ชุดปฏิบัติการการศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับการทำธุรกิจออนไลน์ และกลยุทธ์การตลาด

(E-commerce and Content Marketing)

ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- | | |
|--|------------------|
| 1. จอภาพระบบสัมผัส ขนาดไม่น้อยกว่า 85 นิ้ว | จำนวน 1 เครื่อง |
| 2. เครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานประมวลผล | จำนวน 30 เครื่อง |
| 3. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กสำหรับงานประมวลผล | จำนวน 1 เครื่อง |
| 4. ชุดโต๊ะพร้อมเก้าอี้สำหรับผู้สอน | จำนวน 1 ชุด |
| 5. ชุดโต๊ะพร้อมเก้าอี้สำหรับผู้เรียน | จำนวน 30 ชุด |
| 6. ชุดโต๊ะพร้อมเก้าอี้สำหรับงานไลฟ์สด | จำนวน 1 ชุด |
| 7. กล้องมิเรอร์เลสสำหรับงานไลฟ์สดพร้อมเลนส์ | จำนวน 1 ชุด |
| 8. กล้องไลฟ์สดสำหรับภาพมุมสูงพร้อมเลนส์ | จำนวน 1 ชุด |
| 9. จอมอนิเตอร์สำหรับกล้องมุมสูง | จำนวน 1 จอ |
| 10. อุปกรณ์ผสมสัญญาณภาพพร้อมตัวแปลงสัญญาณ | จำนวน 1 ชุด |
| 11. อุปกรณ์บันทึกและเล่นวิดีโอ | จำนวน 1 ชุด |
| 12. ชุดอุปกรณ์ไฟต่อเนื่องสำหรับงานวิดีโอ | จำนวน 1 ชุด |
| 13. ชุดไมโครโฟนไร้สายสำหรับติดกล้องถ่ายวิดีโอ | จำนวน 1 ชุด |
| 14. เครื่องผสมสัญญาณเสียงแบบดิจิทัล | จำนวน 1 เครื่อง |
| 15. เครื่องกระจายสัญญาณ ขนาดไม่น้อยกว่า 48 ช่อง | จำนวน 1 เครื่อง |
| 16. อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย | จำนวน 1 เครื่อง |
| 17. ตู้เก็บอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Rack 6U) | จำนวน 1 เครื่อง |

(นางสาวสุรพร แก้วโพธิ์)

ประธานกรรมการ

(นางสาวนลินรัตน์ จันทน์น้อย)

กรรมการ

(นางจิรวัฒนา แสนขาว)

กรรมการ

(นางสาวรุ่งรัตน์ กุศลาศรัย)

กรรมการ

(นางสาวปาลีรัตน์ แดงดี)

กรรมการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2568

หน้า 2/20

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการการศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับการทำธุรกิจออนไลน์ และกลยุทธ์การตลาด
(E-commerce and Content Marketing)

งบ 2,000,000 บาท

18. เครื่องปรับอากาศขนาดไม่น้อยกว่า 30,000 BTU จำนวน 2 เครื่อง
19. ระบบไฟฟ้าและเครือข่าย จำนวน 1 ระบบ

1. จอภาพระบบสัมผัส ขนาดไม่น้อยกว่า 85 นิ้ว

1. รายละเอียดทั่วไป

- 1.1. จอแสดงภาพชนิด DLED หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 85 นิ้ว

2. รายละเอียด

- 2.1. ความละเอียดของจอภาพ ไม่น้อยกว่า 4K หรือ 3840 x 2160 พิกเซล
2.2. ใช้เทคโนโลยีสัมผัสแบบ Infrared recognition โดยสามารถสัมผัสได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า 40 จุด
2.3. มีค่าอัตราส่วนความคมชัดแบบ Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 5000 : 1
2.4. ความเร็วในการตอบสนองภาพ (Response Time) ไม่เกิน 8 ms
2.5. มีความสว่างจอภาพไม่น้อยกว่า 500 cd/m² หรือดีกว่า
2.6. สามารถดูมุมมองภาพแนวนอนได้ไม่น้อยกว่า 178 องศา แนวตั้งได้ไม่น้อยกว่า 178 องศา หรือดีกว่า
2.7. สามารถใช้งานได้ไม่ต่ำกว่า 50,000 ชั่วโมงเป็นอย่างน้อย
2.8. ตัวเครื่องกระดานมีช่องต่อสัญญาณภาพและเสียง ดังนี้
2.8.1. มีช่องต่อสัญญาณชนิด HDMI ทั้งหมดรวมกันไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
2.8.2. มีช่องต่อ USB 3.0 ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
2.8.3. มีช่องต่อ USB 2.0 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
2.8.4. มีช่องต่อ Touch USB ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
2.8.5. มีช่องต่อ USB Type-C ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

(นางสาวสุรีพร แก้วโพธิ์)

ประธานกรรมการ

(นางสาวนลินรัตน์ จันทร์น้อย)

กรรมการ

(นางจิรวัดนา แสนขาว)

กรรมการ

(นางสาวรุ่งรัตน์ กุสลาศรัย)

กรรมการ

(นางสาวปาลีรัตน์ แดงดี)

กรรมการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2568

หน้า 3/20

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการการศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับการทำธุรกิจออนไลน์ และกลยุทธ์การตลาด
(E-commerce and Content Marketing)

งบ 2,000,000 บาท

2.9. มีลำโพงที่มีกำลังขับไม่น้อยกว่า 12 วัตต์ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ตัวในเครื่อง

2.10. จอภาพใช้ระบบปฏิบัติการ Android โดยมีคุณสมบัติดังนี้

2.10.1. ใช้ระบบปฏิบัติการ Android

2.10.2. มีหน่วยความจำในตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 64GB (ROM)

2.10.3. มีหน่วยความจำชั่วคราวในตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 8GB (RAM)

2.11. จอภาพได้รับมาตรฐานจาก TUV

3. รายละเอียดอื่นๆ

3.1. มีอุปกรณ์เสริมเป็นอุปกรณ์สำหรับติดตั้งจอแบบเคลื่อนย้ายได้

3.2. มีการรับประกันตัวจอแสดงผลภาพอย่างน้อย 1 ปี

3.3. ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

2. เครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานประมวลผล

1. รายละเอียดทั่วไป

1.1. เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานประมวลผล

2. รายละเอียดทางเทคนิค

2.1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core) และ 12 แกนเสมือน (12 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 3.6 GHz จำนวน 1 หน่วย


(นางสาวสุรีพร แก้วโพธิ์)

ประธานกรรมการ


(นางสาวนลินรัตน์ จันทร์น้อย)

กรรมการ


(นางจิววัฒนา แสนชา)

กรรมการ


(นางสาวรุ่งรัตน์ กุสลาศรัย)

กรรมการ


(นางสาวปาลีรัตน์ แดงดี)

กรรมการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2568

หน้า 4/20

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการการศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับการทำธุรกิจออนไลน์ และกลยุทธ์การตลาด
(E-commerce and Content Marketing)

งบ 2,000,000 บาท

- 2.2. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB
- 2.3. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
 - 2.3.1. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่บนแผงวงจรหลักที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำแยกจากหน่วยความจำหลักขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
 - 2.3.2. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
- 2.4. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
- 2.5. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย
- 2.6. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 2.7. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- 2.8. มีแป้นพิมพ์และเมาส์
- 2.9. มีจอแสดงภาพในตัว และมีขนาดไม่น้อยกว่า 21 นิ้ว ความละเอียดแบบ FHD (1920x1080)
- 2.10. สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ac) และ Bluetooth

(นางสาวสุรีพร แก้วโพธิ์)

ประธานกรรมการ

(นางสาวนลินรัตน์ จันทน์น้อย)

กรรมการ

(นางจิรวัดนา แสนขาว)

กรรมการ

(นางสาวรุ่งรัตน์ กุสลาศรัย)

กรรมการ

(นางสาวปาลีรัตน์ แดงดี)

กรรมการ



รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการการศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับการทำธุรกิจออนไลน์ และกลยุทธ์การตลาด
(E-commerce and Content Marketing)

งบ 2,000,000 บาท

3. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กสำหรับงานประมวลผล

1. รายละเอียดทั่วไป

1.1. เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กสำหรับงานประมวลผล

2. รายละเอียดทางเทคนิค

2.1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) และ 8 แกนเสมือน (8 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4 GHz จำนวน 1 หน่วย

2.2. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB

2.3. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB

2.4. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย

2.5. มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,366 x 768 Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว

2.6. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง

2.7. มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

2.8. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

2.9. สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ax) และ Bluetooth

(นางสาวสุรีพร แก้วโพธิ์)

ประธานกรรมการ

(นางสาวลินรัตน์ จันทน์น้อย)

กรรมการ

(นางจิววัฒนา แสนชา)

กรรมการ

(นางสาวรุ่งรัตน์ กุศลาศรัย)

กรรมการ

(นางสาวปาลีรัตน์ แดงดี)

กรรมการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2568

หน้า 6/20

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการการศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับการทำธุรกิจออนไลน์ และกลยุทธ์การตลาด
(E-commerce and Content Marketing)

งบ 2,000,000 บาท

4. ชุดโต๊ะพร้อมเก้าอี้สำหรับผู้สอน

- รายละเอียดทั่วไป
 - เป็นโต๊ะสำหรับวางเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับผู้สอน
- รายละเอียดทางเทคนิค
 - มีขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง x ลึก x สูง 120 x 60 x 73 เซนติเมตร
 - ขาโต๊ะทำด้วยไม้เทียมหรือเหล็กหรือดีกว่า
 - แผ่น Top ด้านบนมีความหนาไม่น้อยกว่า 19 มิลลิเมตร
 - มีแผ่นบังด้านหลังผลิตด้วยไม้หรือเหล็ก
 - เก้าอี้โครงสร้างเหล็กหรืออะลูมิเนียม
 - เก้าอี้มีพนักพิงแบบหนัง หรือตาข่าย หรือดีกว่า
 - ขาเก้าอี้ขา 5 แฉก
- รายละเอียดอื่น ๆ
 - รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

5. ชุดโต๊ะพร้อมเก้าอี้สำหรับผู้เรียน

- รายละเอียดทั่วไป
 - เป็นโต๊ะสำหรับวางเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับผู้เรียน
- รายละเอียดทางเทคนิค
 - มีขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง x ลึก x สูง 80 x 60 x 73 เซนติเมตร
 - ขาโต๊ะทำด้วยไม้เทียมหรือเหล็กหรือดีกว่า

(นางสาวสุรพร แก้วโพธิ์)

ประธานกรรมการ

(นางสาวนลินรัตน์ จันทร์น้อย)

กรรมการ

(นางจิริวัฒนา แสนขาว)

กรรมการ

(นางสาวรุ่งรัตน์ กุศลาศรัย)

กรรมการ

(นางสาวปาลีรัตน์ แดงดี)

กรรมการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2568

หน้า 7/20

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการการศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับการทำธุรกิจออนไลน์ และกลยุทธ์การตลาด
(E-commerce and Content Marketing)

งบ 2,000,000 บาท

2.3. แผ่น Top ด้านบนมีความหนาไม่น้อยกว่า 19 มิลลิเมตร

2.4. มีแผ่นบังด้านหลังผลิตด้วยไม้หรือเหล็ก

2.5. เก้าอี้โครงสร้างเหล็กหรืออะลูมิเนียมแบบมีพนักพิง หรือดีกว่า

3. รายละเอียดอื่น ๆ

3.1. มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

3.2.

6. ชุดโต๊ะพร้อมเก้าอี้สำหรับงานไลฟ์สด

1. รายละเอียดทั่วไป

1.1. เป็นชุดโต๊ะพร้อมเก้าอี้สำหรับงานไลฟ์สด

2. รายละเอียดทางเทคนิค

2.1. มีขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง x ลึก x สูง 150 x 60 x 73 เซนติเมตร

2.2. ขาโต๊ะทำด้วยไม้เทียมหรือเหล็กหรือดีกว่า

2.3. แผ่น Top ด้านบนมีความหนาไม่น้อยกว่า 19 มิลลิเมตร

2.4. มีแผ่นบังด้านหลังผลิตด้วยไม้หรือเหล็ก

2.5. เก้าอี้โครงสร้างเหล็กหรืออะลูมิเนียม

2.6. เก้าอี้มีพนักพิงแบบหนัง หรือตาข่าย หรือดีกว่า

2.7. ขาเก้าอี้ขา 5 แฉก

3. รายละเอียดอื่นๆ

3.1. มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

(นางสาวสุรพร แก้วโพธิ์)

ประธานกรรมการ

(นางสาวณลินรัตน์ จันทน์น้อย)

กรรมการ

(นางจิรวัดนา แสนขาว)

กรรมการ

(นางสาวรุ่งรัตน์ กุสลาศรัย)

กรรมการ

(นางสาวปาลีรัตน์ แดงดี)

กรรมการ



รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการการศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับการทำธุรกิจออนไลน์ และกลยุทธ์การตลาด

(E-commerce and Content Marketing)

งบ 2,000,000 บาท

7. กล้องมิเรอร์เลสสำหรับงานไลฟ์สดพร้อมเลนส์

1. รายละเอียดทั่วไป

1.1. เป็นกล้องถ่ายภาพมิเรอร์เลส พร้อมเลนส์

2. รายละเอียดทางเทคนิค

2.1. กล้องมิเรอร์เลส

2.1.1. มีความละเอียดภาพสูงสุด 20 ล้านพิกเซล หรือดีกว่า

2.1.2. เซนเซอร์รับภาพ CMOS หรือดีกว่า

2.1.3. เลือกจุดโฟกัสได้ 3,000 ตำแหน่ง หรือมากกว่า

2.1.4. รองรับไฟล์ภาพ JPEG เป็นอย่างน้อย

2.1.5. มีจอ LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 3 นิ้ว

2.2. เลนส์ถ่ายภาพ จำนวน 1 ตัว

2.3. ขาตั้งกล้อง จำนวน 1 ตัว

3. รายละเอียดอื่น ๆ

3.1. รับประกันสินค้า 1 ปี

3.2. มีกระเป๋าสำหรับเก็บกล้อง จำนวน 1 ชุด

(นางสาวสุรีพร แก้วโพธิ์)

ประธานกรรมการ

(นางสาวนลินรัตน์ จันทน์น้อย)

กรรมการ

(นางจิรวัดนา แสนขาว)

กรรมการ

(นางสาวรุ่งรัตน์ กุศลาศรัย)

กรรมการ

(นางสาวปาลีรัตน์ แดงดี)

กรรมการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2568

หน้า 9/20

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการการศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับการทำธุรกิจออนไลน์ และกลยุทธ์การตลาด
(E-commerce and Content Marketing)


งบ 2,000,000 บาท

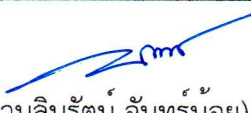
8. กล้องไลฟ์สดสำหรับภาพมุมสูงพร้อมเลนส์

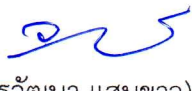
- รายละเอียดทั่วไป
 - เป็นกล้องสำหรับไลฟ์สดมุมสูง
- รายละเอียดทางเทคนิค
 - ขนาดเซนเซอร์ไม่น้อยกว่า 15 มม. x 10 มม.
 - ความละเอียดการถ่าย 3840 x 2160 สูงสุด 60 fps
 - มี SDI Inputs 1 ช่อง
 - มี SDI Outputs 1 ช่อง
 - มี HDMI Outputs 1 ช่อง
 - ขาตั้งกล้อง จำนวน 1 ตัว
- รายละเอียดอื่น ๆ
 - รับประกันสินค้า 1 ปี


9. จอมอนิเตอร์สำหรับกล้องมุมสูง


- รายละเอียดทั่วไป
 - เป็นจอมอนิเตอร์
- รายละเอียดทางเทคนิค
 - จอมีขนาดไม่น้อยกว่า 7 นิ้ว
 - ความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920 X 1200


(นางสาวสุรีพร แก้วโพธิ์)
ประธานกรรมการ


(นางสาวลินรัตน์ จันทรน้อย)
กรรมการ


(นางจิรวัดนา แสนขาว)
กรรมการ


(นางสาวรุ่งรัตน์ กุสลาศรัย)
กรรมการ


(นางสาวปาลีรัตน์ แดงดี)
กรรมการ



รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการการศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับการทำธุรกิจออนไลน์ และกลยุทธ์การตลาด
(E-commerce and Content Marketing)

งบ 2,000,000 บาท

- 2.3. หน้าจอแบบสัมผัส
- 2.4. มีช่อง SDI Input/Output 12G-SDI
- 2.5. มีช่อง HDMI Input/Output HDMI
- 2.6. มีช่อง Analog Audio Input
- 2.7. รองรับการบันทึกในฟอร์แมต ProRes และ DNx

3. รายละเอียดอื่นๆ

- 3.1. รับประกันสินค้า 1 ปี
- 3.2. ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขอเสนอราคา

10. อุปกรณ์ผสมสัญญาณภาพพร้อมตัวแปลงสัญญาณ

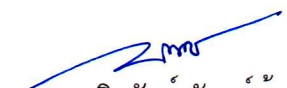
1. รายละเอียดทั่วไป

- 1.1. เป็นอุปกรณ์ผสมสัญญาณภาพ

2. รายละเอียดทางเทคนิค


- 2.1. มี SDI Video Inputs 4 ช่อง
- 2.2. มี Audio Inputs 2 ช่อง 3.5 mm
- 2.3. มี SDI Program Outputs 2 ช่อง
- 2.4. มีช่อง Ethernet รองรับ 10/100/1000 BaseT
- 2.5. มี USB-C 1 ช่อง


(นางสาวสุรียพร แก้วโพธิ์)
ประธานกรรมการ


(นางสาวลินรัตน จันทرن้อย)
กรรมการ


(นางจิรวัดนา แสนชา)
กรรมการ


(นางสาวรุ่งรัตน์ กุศลาศรัย)
กรรมการ


(นางสาวปาลีรัตน์ แดงดี)
กรรมการ



รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการการศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับการทำธุรกิจออนไลน์ และกลยุทธ์การตลาด

(E-commerce and Content Marketing)

งบ 2,000,000 บาท

2.6. ปุ่มควบคุมการสลับสัญญาณ, การบันทึก, และการสตรีมสด

2.7. มีซอฟต์แวร์ควบคุมสำหรับ MacOS และ Windows ที่สามารถควบคุมการทำงานของกล้อง SDI ผ่าน Ethernet หรือ USB

2.8. การแสดงผลแบบ Multi View

3. รายละเอียดอื่น ๆ

3.1. รับประกันสินค้า 1 ปี

3.2. มีตัวแปลงสัญญาณแบบ HDMI เป็น SDI จำนวน 1 ตัว

3.3. ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

11. อุปกรณ์บันทึกและเล่นวิดีโอ

1. รายละเอียดทั่วไป

1.1. เป็นอุปกรณ์บันทึกและเล่นวิดีโอ

2. รายละเอียดทางเทคนิค

2.1. มี SDI Video Inputs 1 ช่อง

2.2. มี SDI Video Outputs 1 ช่อง

2.3. มี Ethernet 1 ช่อง 1G Ethernet

2.4. มี USB Interface 1 ช่อง

2.5. รูปแบบการบันทึก

(นางสาวสุริพร แก้วโพธิ์)

ประธานกรรมการ

(นางสาวนลินรัตน์ จันทน์น้อย)

กรรมการ

(นางจิรวัดมา แสนขาว)

กรรมการ

(นางสาวรุ่งรัตน์ กุศลาศรัย)

กรรมการ

(นางสาวปาลีรัตน์ แดงดี)

กรรมการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2568

หน้า 12/20

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการการศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับการทำธุรกิจออนไลน์ และกลยุทธ์การตลาด
(E-commerce and Content Marketing)

งบ 2,000,000 บาท

2.5.1.Codec ที่รองรับ H.264, DNxHD

2.5.2.รูปแบบการบันทึกเสียง AAC, PCM

2.5.3.Media ที่รองรับ การ์ด SD, UHS-II, และการบันทึกบนสื่อภายนอกผ่านพอร์ต USB-C

2.6. มีปุ่มควบคุมการเล่นและการบันทึก พร้อมหน้าจอแสดงผล LCD

2.7. สามารถควบคุมผ่านซอฟต์แวร์ ในระบบปฏิบัติการ MacOS และ Windows

3. รายละเอียดอื่น ๆ

3.1. รับประกันสินค้า 1 ปี

3.2. ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

12. ชุดอุปกรณ์ไฟต่อเนื่องสำหรับงานวิดีโอ

1. รายละเอียดทั่วไป

1.1. เป็นชุดอุปกรณ์ไฟต่อเนื่องสำหรับงานวิดีโอ

2. รายละเอียดทางเทคนิค

2.1. มีไฟสตูดิโอ LED แสงสีขาว จำนวน 1 ตัว

2.1.1.มีกำลังไฟสูงสุด 200 w หรือดีกว่า

2.2. โคมไฟควบคุมแสง

2.2.1.โคมไฟรูปทรงกลมเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร จำนวน 1 ชิ้น

2.2.2.ขาตั้งไฟ จำนวน 1 ชุด

(นางสาวสุรีพร แก้วโพธิ์)

ประธานกรรมการ

(นางสาวนลินรัตน์ จันทร์น้อย)

กรรมการ

(นางจิรวัฒนา แสนขาว)

กรรมการ

(นางสาวรุ่งรัตน์ กุศลาศรัย)

กรรมการ

(นางสาวปาลีรัตน์ แดงดี)

กรรมการ



รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการการศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับการทำธุรกิจออนไลน์ และกลยุทธ์การตลาด
(E-commerce and Content Marketing)

งบ 2,000,000 บาท

3. รายละเอียดอื่น ๆ

3.1. รับประกันสินค้า 1 ปี

13. ชุดไมโครโฟนไร้สายสำหรับติดกล้องถ่ายวิดีโอ

1. รายละเอียดทั่วไป

1.1. เป็นชุดไมโครโฟนไร้สายสำหรับติดกล้องถ่ายวิดีโอ

2. รายละเอียดทางเทคนิค

2.1. มีเครื่องส่งสัญญาณเสียงไร้สาย คลื่นความถี่ 2.4 GHz หรือดีกว่า

2.2. มีหน้าจอแสดงผลทั้งตัวรับและตัวส่ง

2.3. มีช่องรับเสียงสำหรับมอนิเตอร์เสียง

3. รายละเอียดอื่น ๆ

3.1. รับประกันสินค้า 1 ปี

14. เครื่องผสมสัญญาณเสียงแบบดิจิทัล

1. รายละเอียดทั่วไป

1.1. เป็นเครื่องผสมสัญญาณเสียงแบบดิจิทัล

2. รายละเอียดทางเทคนิค

2.1. มีไลน์อินพุต 2 ช่อง

2.2. มีเอาต์พุตหลัก 2 ช่อง (XLR)

(นางสาวสุรียพร แก้วโพธิ์)

ประธานกรรมการ

(นางสาวนลินรัตน์ จันทร์น้อย)

กรรมการ

(นางจิรวัดนา แสนขาว)

กรรมการ

(นางสาวรุ่งรัตน์ กุศลาศรัย)

กรรมการ

(นางสาวปาลีรัตน์ แดงดี)

กรรมการ



รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการการศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับการทำธุรกิจออนไลน์ และกลยุทธ์การตลาด
(E-commerce and Content Marketing)

งบ 2,000,000 บาท

2.3. มีเอาต์พุตหูฟัง 1 ช่อง (TRS 1/4")

2.4. มี USB Audio Interface 1 พอร์ต

3. รายละเอียดอื่น ๆ

3.1. รับประกันสินค้า 1 ปี

15. เครื่องกระจายสัญญาณ ขนาดไม่น้อยกว่า 48 ช่อง

1. รายละเอียดทั่วไป

1.1. เป็นเครื่องกระจายสัญญาณ มีขนาดไม่น้อยกว่า 48 ช่อง

2. รายละเอียดทางเทคนิค

2.1. มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model

2.2. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 48 ช่อง

2.3. มีช่องเชื่อมต่อพอร์ต Gigabit SFP Port ไม่น้อยกว่า 4 Port

2.4. รองรับมาตรฐาน IEEE 802.3i, 802.3u, 802.3ab, 802.3z, หรือดีกว่า

2.5. เป็นอุปกรณ์ Non-blocking โดย Switch Capacity ไม่น้อยกว่า 56 Gbps

2.6. Forwarding Rate ของอุปกรณ์ต้องไม่น้อยกว่า 41 Mpps

2.7. อุปกรณ์สามารถรองรับจำนวน MAC Address ไม่น้อยกว่า 16K

2.8. รองรับการส่งไฟล์แบบ Jumbo Frame ไม่ต่ำกว่า 9KB

2.9. รองรับการทำงาน IGMP v1/v2/v3 ได้

2.10. รองรับการใช้งานฟังก์ชัน Static Routing

(นางสาวสุรีพร แก้วโพธิ์)

ประธานกรรมการ

(นางสาวนลินรัตน์ จันทน์น้อย)

กรรมการ

(นางจิรวัฒนา แสนขาว)

กรรมการ

(นางสาวรุ่งรัตน์ กุศลาศรัย)

กรรมการ

(นางสาวปาลีรัตน์ แดงดี)

กรรมการ



รหัสครุภัณฑ์


ชื่อครุภัณฑ์

ชุดปฏิบัติการการศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับการทำธุรกิจออนไลน์ และกลยุทธ์การตลาด
(E-commerce and Content Marketing)


งบ 2,000,000 บาท


- 2.11. รองรับการใช้งานฟังก์ชัน Link Aggregation Control Protocol (LACP)
- 2.12. รองรับ 4k VLANs
- 2.13. รองรับฟังก์ชัน STP/RSTP/MSTP
- 2.14. รองรับฟังก์ชัน IGMP Snooping
- 2.15. รองรับฟังก์ชัน ROOT Guard/Loopback Detection
- 2.16. รองรับฟังก์ชัน LLDP/ LLDP-MED
- 2.17. รองรับฟังก์ชัน Security ดังต่อไปนี้
 - 2.17.1. Access Control List (L2~L4 ACL)
 - 2.17.2. IP-MAC-Port Binding
 - 2.17.3. 802.1x and Radius Authentication
 - 2.17.4. Port Security
 - 2.17.5. Storm Control
 - 2.17.6. SSL and SSH encryptions
 - 2.17.7. Dos Defend
- 2.18. รองรับ QoS (Quality of Service) 802.1P/DSCP QoS Voice VLAN
- 2.19. รองรับการใช้งาน IPv6
- 2.20. มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
- 2.21. ผ่านการรับรองตามมาตรฐานความปลอดภัย FCC, CE และ RoHS
- 2.22. อุปกรณ์สามารถทำงานตามสภาวะแวดล้อมได้ที่อุณหภูมิ 0 ถึง 40 องศาเซลเซียส
- 2.23. สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านหน้าเว็บเบราว์เซอร์หรือ Telnet ได้


(นางสาวสุรียพร แก้วโพธิ์)
ประธานกรรมการ


(นางสาวนลินรัตน์ จันทร์น้อย)
กรรมการ


(นางจิริวัฒนา แสนขาว)
กรรมการ


(นางสาวรุ่งรัตน์ กุศลศรีชัย)
กรรมการ


(นางสาวปาลีรัตน์ แดงดี)
กรรมการ



รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการการศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับการทำธุรกิจออนไลน์ และกลยุทธ์การตลาด (E-commerce and Content Marketing)

งบ 2,000,000 บาท

2.24. รองรับการใช้งานร่วมกับ Microsoft® Windows® XP, Vista™ or Windows 7, Windows 8, MAC® OS, NetWare®, UNIX® or Linux

3. รายละเอียดอื่นๆ

- 3.1. อุปกรณ์ที่เสนอจะต้องมี Call Center และ Warehouse ประจำอยู่ในประเทศไทย
- 3.2. รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 3.3. ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขอเข้าเสนอราคา
- 3.4. ผู้เสนอราคาต้องได้รับหนังสือรับรองผลิตภัณฑ์ จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือบริษัทผู้ผลิตที่มีสาขาในประเทศไทย โดยอ้างอิงเลขที่เอกสารเสนอราคา

16. อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย

1. รายละเอียดทั่วไป

- 1.1. เป็นอุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point)

2. รายละเอียดทางเทคนิค

- 2.1. สามารถทำงานบนคลื่นความถี่ 2.4GHz และ 5GHz
- 2.2. สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IEEE 802.11b,g,n,a,ac,ax ได้เป็นอย่างดี
- 2.3. รองรับความเร็วในการเชื่อมต่อย่านความถี่ 2.4GHz อย่างน้อย 1148Mbps และ 5GHz อย่างน้อย 4804Mbps สามารถทำงานที่คลื่นความถี่ 2.4 GHz และ 5 GHz ใน SSID เดียวกัน
- 2.4. มีเสาสัญญาณแบบภายในของย่านความถี่ 5GHz จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ต้น ขนาดไม่น้อยกว่า 5dBi ขึ้นไป และย่านความถี่ 2.4GHz จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ต้นขนาดไม่น้อยกว่า 4dBi ขึ้นไป

(นางสาวสุริพร แก้วโพธิ์)

ประธานกรรมการ

(นางสาวนลินรัตน์ จันทน์น้อย)

กรรมการ

(นางจิรวัดนา แสนขาว)

กรรมการ

(นางสาวรุ่งรัตน์ กุสลาศรัย)

กรรมการ

(นางสาวปาลีรัตน์ แดงดี)

กรรมการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2568

หน้า 17/20

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการการศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับการทำธุรกิจออนไลน์ และกลยุทธ์การตลาด
(E-commerce and Content Marketing)

งบ 2,000,000 บาท

- 2.5. สามารถเข้ารหัสข้อมูลตามมาตรฐาน WPA, WPA2, WPA3 ได้เป็นอย่างน้อย
- 2.6. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000/2500 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 2.7. สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3at (PoE+) และ external 12V/2A DC power supply หรือดีกว่า
- 2.8. รองรับการรับส่งสัญญาณ ขาเข้า และ ขาออก ไม่น้อยกว่า 4 ช่องสัญญาณ (4x4 MIMO)
- 2.9. รองรับการทำงานเชื่อมต่อ Wireless Function แบบ Mesh
- 2.10. รองรับการทำ Multiples SSID ได้ย่านความถี่ละ 8 SSIDs
- 2.11. สามารถเลือกช่องสัญญาณและสามารถปรับกำลังส่งของสัญญาณไร้สายได้
- 2.12. สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser และรองรับ Mobile App ได้
- 2.13. สามารถทำงานร่วมกับ Controller Centralized ได้
- 2.14. สามารถใช้งานแบบ Seamless Roaming เมื่อใช้งานร่วมกับอุปกรณ์แบบรวมศูนย์ (Controller)
- 2.15. สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบการบริหารจัดการเป็นแบบ Cloud Management
- 2.16. อุปกรณ์สามารถทำงานตามสภาวะแวดล้อมได้ที่อุณหภูมิ 0 ถึง 40 องศาเซลเซียส
- 2.17. อุปกรณ์สามารถจัดเก็บตามสภาวะแวดล้อมได้ที่อุณหภูมิ -40 ถึง 70 องศาเซลเซียส
- 2.18. ผ่านการรับรองตามมาตรฐานความปลอดภัย FCC, CE และ RoHS
- 2.19. มีอุปกรณ์เสริมสำหรับยึดและติดตั้งกับเพดานได้ (Ceiling/Wall mounting Kits)

3. รายละเอียดอื่นๆ

- 3.1. อุปกรณ์ที่เสนองจะต้องมี Call Center และ Warehouse ประจำอยู่ในประเทศไทย

(นางสาวสุรียพร แก้วโพธิ์)

ประธานกรรมการ

(นางสาวลินรัตน จันทร์น้อย)

กรรมการ

(นางจิววัฒนา แสนชา)

กรรมการ

(นางสาวรุ่งรัตน์ กุสลาศรัย)

กรรมการ

(นางสาวปาลีรัตน์ แดงดี)

กรรมการ



รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการการศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับการทำธุรกิจออนไลน์ และกลยุทธ์การตลาด

(E-commerce and Content Marketing)

งบ 2,000,000 บาท

- 3.2. ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขอเสนอราคา
- 3.3. ผู้เสนอราคาต้องได้รับหนังสือรับรองผลิตภัณฑ์ จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือบริษัทผู้ผลิตที่มีสาขาในประเทศไทย โดยอ้างอิงเลขที่เอกสารเสนอราคา
- 3.4. อุปกรณ์ที่เสนอจะต้องมีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

17. ตู้เก็บอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Rack 6U)

1. รายละเอียดทั่วไป

- 1.1. เป็นตู้ RACK ที่มีความกว้างมาตรฐาน 19 นิ้ว ขนาด 6U

2. รายละเอียดทางเทคนิค

- 2.1. มีความลึกไม่น้อยกว่า 40 เซนติเมตร
- 2.2. ตู้ RACK มีสีดำ หรือสีขาว
- 2.3. มีพัดลมระบายความร้อนภายในตู้ไม่น้อยกว่า 1 ตัว
- 2.4. มีปลั๊กไฟชนิดมีกราวด์ อย่างน้อย 4 Outlet

3. รายละเอียดอื่นๆ

- 3.1. รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี


(นางสาวสุรศรีพร แก้วโพธิ์)

ประธานกรรมการ


(นางสาวนลินรัตน์ จันทร์น้อย)

กรรมการ


(นางจิววัฒนา แสนขาว)

กรรมการ


(นางสาวรุ่งรัตน์ กุสลาศรัย)

กรรมการ


(นางสาวปาลีรัตน์ แดงดี)

กรรมการ



รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการการศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับการทำธุรกิจออนไลน์ และกลยุทธ์การตลาด
(E-commerce and Content Marketing)

งบ 2,000,000 บาท

18. เครื่องปรับอากาศขนาดไม่น้อยกว่า 30,000 BTU

1. รายละเอียดทั่วไป

1.1. เป็นเครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วนแบบตั้งพื้นหรือแบบแขวน

2. รายละเอียดทางเทคนิค

2.1. เป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปจากโรงงาน

2.2. เครื่องปรับอากาศมีขนาดไม่น้อยกว่า 30,000 BTU

2.3. ได้รับรองการประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่ติดฉลากแสดงประสิทธิภาพระดับเบอร์ 5

2.4. เครื่องปรับอากาศได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (ม.อ.ก.)

2.5. ระบบควบคุมการทำงานด้วยรีโมทชนิดมีสาย

3. รายละเอียดอื่นๆ

3.1. รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

19. ระบบไฟฟ้าและเครือข่าย

1. รายละเอียดทั่วไป

1.1. ติดตั้งระบบปลั๊กไฟ พร้อมระบบสายสัญญาณของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ให้พอเพียงต่อการใช้งานของอุปกรณ์ หรือมีความเหมาะสม ต่อสภาพแวดล้อมของบริเวณจุดติดตั้ง

2. รายละเอียดทางเทคนิค

2.1. ติดตั้งระบบสายเชื่อมต่ออุปกรณ์ระบบเครือข่ายให้เพียงพอต่อการใช้งาน

2.2. สายเชื่อมต่ออุปกรณ์ระบบเครือข่ายเป็นชนิด UTP Category 6

2.3. Connector เป็นชนิด RJ-45 โดยต่อปลายเข้ากับอุปกรณ์กระจายสัญญาณและเครื่องคอมพิวเตอร์

(นางสาวสุรียพร แก้วโพธิ์)

ประธานกรรมการ

(นางสาวนลินรัตน์ จันทร์น้อย)

กรรมการ

(นางจิรวัดนา แสนขาว)

กรรมการ

(นางสาวรุ่งรัตน์ กุศลาศรัย)

กรรมการ

(นางสาวปาลีรัตน์ แดงดี)

กรรมการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2568

หน้า 20/20

รหัสครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการการศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับการทำธุรกิจออนไลน์ และกลยุทธ์การตลาด
(E-commerce and Content Marketing)

งบ 2,000,000 บาท

2.4. มีระบบควบคุมการจ่ายกำลังไฟฟ้า


2.5. ติดตั้งสายตัวนำไฟฟ้า ไปยังตำแหน่งที่วางเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่อง การเดินสายจัดเก็บภายในรางร้อยสายที่มีความแข็งแรงทนทานและปลอดภัยต่อการใช้งาน

3. รายละเอียดอื่น ๆ


3.1. ผู้เสนอราคาจะดำเนินการติดตั้งระบบให้ใช้งานได้และปลอดภัยต่อการใช้งาน

3.2. รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี


(นางสาวสุรีพร แก้วโพธิ์)
ประธานกรรมการ


(นางสาวลินรัตน์ จันทรน้อย)
กรรมการ


(นางจิรวัดนา แสนขาว)
กรรมการ


(นางสาวรุ่งรัตน์ กุศลาศรัย)
กรรมการ


(นางสาวปาลีรัตน์ แแดงดี)
กรรมการ