



ประกาศวิทยาลัยการอาชีพแก่งคร้อ

เรื่อง ประชาพิจารณ์ (ร่าง) รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖

ด้วยวิทยาลัยการอาชีพแก่งคร้อ ได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่าย งบลงทุน ค่าครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ เพื่อจัดซื้อครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการท่องเที่ยวโรงแรม จำนวน ๑ ชุด วงเงินงบประมาณ ๒,๙๐๐,๐๐๐ (สองล้านเก้าแสนบาทถ้วน) ซึ่งวิทยาลัยการอาชีพแก่งคร้อ ได้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว รายละเอียดตามเอกสารแนบมาพร้อมนี้ และวิทยาลัยฯ มีความประสงค์ให้บุคลากรของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สถานประกอบการและบุคคลทั่วไป ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ ได้พิจารณาให้ข้อเสนอแนะและข้อทักท้วง เพื่อให้เกิดความเหมาะสมต่อการจัดการศึกษาเปิดเผย มีความโปร่งใสคุ้มค่าและประหยัด เป็นไปตามมาตรฐานของทางราชการอย่างเคร่งครัด

ผู้ที่มีความประสงค์ให้ข้อเสนอแนะหรือข้อทักท้วงให้จัดส่งเอกสารและข้อทักท้วงได้ที่ วิทยาลัยการอาชีพแก่งคร้อ เลขที่ ๑๘๙ หมู่ที่ ๓ ตำบลช่องสามหมอ อำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ รหัสไปรษณีย์ ๓๖๑๕๐ ระหว่างวันที่ ๒๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๑ ธันวาคม ๒๕๖๕ (สามารถส่งโดยตรง และทางไปรษณีย์ ดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ Website : www.kec.ac.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์ หมายเลข ๐๔๔-๘๘๒๒๓๙ ในวันและเวลาราชการ)

ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายบัณฑิต ยิ้มน้อย)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพแก่งคร้อ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2566
วิทยาลัยการอาชีพแก่งคร้อ

หน้า
1/18

รหัสครุภัณฑ์ รร01/2566

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการท่องเที่ยวโรงแรม

1. รายละเอียดทั่วไป

ชุดปฏิบัติการท่องเที่ยวโรงแรม ประกอบด้วย

- | | |
|---|------------------|
| 1.1. เครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานประมวลผล | จำนวน 11 เครื่อง |
| 1.2. โต๊ะคอมพิวเตอร์พร้อมเก้าอี้สำหรับผู้เรียน | จำนวน 11 ตัว |
| 1.3. โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV | จำนวน 1 เครื่อง |
| 1.4. ซอฟต์แวร์บริหารจัดการงานโรงแรม | จำนวน 1 ชุด |
| 1.5. ซอฟต์แวร์สำหรับบริการผู้เข้าพักโรงแรมออนไลน์ | จำนวน 1 ชุด |
| 1.6. ชุดห้องพักเตียงคู่พร้อมอุปกรณ์มาตรฐานโรงแรม | จำนวน 1 ชุด |
| 1.7. ตู้เก็บของในห้อง Store แม่บ้าน | จำนวน 1 ชุด |
| 1.8. ชุดบาร์โรงแรมพร้อมเคาเตอร์อ่างล้าง | จำนวน 1 ชุด |
| 1.9. ชุดโต๊ะบาร์พร้อมเก้าอี้สำหรับบาร์โรงแรม | จำนวน 2 ชุด |
| 1.10. ชุดโต๊ะประชุมพร้อมเก้าอี้ไม่น้อยกว่า 10 ที่นั่ง | จำนวน 2 ชุด |
| 1.11. เคาเตอร์ส่วนหน้าโรงแรม | จำนวน 1 ชุด |
| 1.12. เครื่องปรับอากาศขนาดไม่น้อยกว่า 12,000 บีทียู | จำนวน 4 เครื่อง |
| 1.13. อุปกรณ์อ่านบัตรประชาชน | จำนวน 1 เครื่อง |
| 1.14. อุปกรณ์อ่านพาสปอร์ต | จำนวน 1 เครื่อง |
| 1.15. ชุดโต๊ะบริการอาหาร | จำนวน 6 ชุด |
| 1.16. โต๊ะสแตนเลส | จำนวน 2 ตัว |
| 1.17. ตู้เก็บเอกสาร | จำนวน 1 หลัง |
| 1.18. กระดาน Interactive ทัชสกรีนขนาดไม่น้อยกว่า 85 นิ้ว | จำนวน 1 เครื่อง |
| 1.19. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายพร้อมจอภาพ | จำนวน 1 ชุด |
| 1.20. ซอฟต์แวร์ตรวจสอบระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ | จำนวน 1 ชุด |
| 1.21. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง แบบที่ 2 | จำนวน 1 เครื่อง |
| 1.22. อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ 2 | จำนวน 2 ตัว |
| 1.23. ตู้สำหรับจัดเก็บอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (ขนาด 6U) | จำนวน 1 ตู้ |
| 1.24. งานติดตั้งระบบไฟฟ้าและระบบเครือข่าย | จำนวน 1 งาน |

(นายธรรมนุญ ทองจันทร์)

ประธานกรรมการ

(นางรุ่งอรุณ แสนวา)

กรรมการ

(นางสมบัติ พรธิอ้าว)

กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2566
วิทยาลัยการอาชีพแก้งคร้อ

หน้า
2/18

รหัสครุภัณฑ์ รร01/2566

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการท่องเที่ยวโรงแรม

2. ข้อกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะของอุปกรณ์ต่าง ๆ

2.1. เครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานประมวลผล จำนวน 11 เครื่อง

- 2.1.1. 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
- 2.1.2. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB
- 2.1.3. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
- 2.1.3.1. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่บนแผงวงจรหลักที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำแยกจากหน่วยความจำหลักขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
- 2.1.3.2. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
- 2.1.4. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
- 2.1.5. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย
- 2.1.6. มี DVD-RW หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน 1 หน่วย
- 2.1.7. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 2.1.8. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- 2.1.9. มีแป้นพิมพ์และเมาส์
- 2.1.10. มีจอแสดงผลในตัว และมีขนาดไม่น้อยกว่า 21 นิ้ว ความละเอียดแบบ FHD (1920x1080)
- 2.1.11. สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ac) และ Bluetooth

(นายธรรมนุญ ทองจันทร์)

ประธานกรรมการ

(นางรุ่งอรุณ แสนวา)

กรรมการ

(นางสมบัติ พรธิอ้าว)

กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2566
วิทยาลัยการอาชีพแก้งคร้อ

หน้า
3/18

รหัสครุภัณฑ์ รร01/2566

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการท่องเที่ยวโรงแรม

- 2.2. โต๊ะคอมพิวเตอร์พร้อมเก้าอี้สำหรับผู้เรียน จำนวน 11 ตัว
- 2.2.1. โต๊ะสำหรับวางเครื่องคอมพิวเตอร์ มีชั้นสไลด์วางคีย์บอร์ด ประกอบสำเร็จรูปพร้อมใช้งาน
- 2.2.2. ขนาด กว้าง x ยาว x สูง ไม่น้อยกว่า 60 x 80 x 75 เซนติเมตร
- 2.2.3. พื้นโต๊ะผลิตจากไม้เคลือบด้วยพัสตุ ที่กันรอยขีดข่วน กันความร้อน หนาไม่น้อยกว่า 18 มม.
- 2.2.4. เก้าอี้ขาเหล็กชุบโครเมียม มีขา 4 ขา โครงสร้างแข็งแรง ทนทาน
- 2.3. โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV จำนวน 1 เครื่อง
- 2.3.1. เป็นโทรทัศน์ LED ชนิดสมาร์ทีวี ขนาดจอภาพไม่น้อยกว่า 50 นิ้ว
- 2.3.2. สามารถจอแสดงผลที่ความละเอียด 1920 x 1080 Full HD หรือสูงกว่า
- 2.3.3. สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้
- 2.3.4. มีช่องเชื่อมต่ออุปกรณ์แสดงผลจากภายนอกแบบ HDMI จำนวน 1 ช่องเป็นอย่างน้อย
- 2.3.5. มีช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ
- 2.3.6. อุปกรณ์ที่เสนาต้องสามารถใช้งานได้กับระบบไฟฟ้า 220V 50Hz ได้
- 2.4. ซอฟต์แวร์บริหารจัดการงานโรงแรม จำนวน 1 ชุด
- 2.4.1. เป็นซอฟต์แวร์ที่ทำงานเป็น Web Base Technology
- 2.4.2. สามารถทำงานบนระบบปฏิบัติการแบบ Open Platform ได้
- 2.4.3. สามารถเชื่อมต่อใช้งานกับระบบฐานข้อมูล MySQL, SQL, Oracle, และ DB2 ได้
- 2.4.4. ระบบต้องรองรับการสร้างข้อมูลพื้นฐานของระบบงาน คือ หมายเลขอาคาร ชื่ออาคาร หมายเลขห้อง ชื่อห้อง รายชื่อลูกค้า รายชื่อคู่ค้า รายชื่อพนักงาน รายชื่อหน่วยงานภายใน
- 2.4.5. ระบบสามารถกรอกข้อมูล แก้ไข ลบ (Add, Update, Delete) ข้อมูลการเข้าพัก การจองห้อง การยืนยันการจอง การเช็คเอาท์
- 2.4.6. ระบบรองรับการจองห้องพักล่วงหน้า
- 2.4.7. ระบบรองรับการจองห้องพัก การเช็คอิน การเช็คเอาท์
- 2.4.8. ระบบสามารถยกเลิกการจองห้องพักตามวันที่หมดอายุได้อัตโนมัติ
- 2.4.9. ระบบสามารถดูข้อมูลสถานะห้องพักในปัจจุบัน จำนวนแขกที่เข้าพัก

(นายธรรมบุญ ทองจันทร์)

ประธานกรรมการ

(นางรุ่งอรุณ แสนวา)

กรรมการ

(นางสมบัติ พรธิอ้าว)

กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2566
วิทยาลัยการอาชีพแก้งคร้อ

หน้า
4/18

รหัสครุภัณฑ์ รร01/2566

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการท่องเที่ยวโรงแรม

- 2.4.10. ระบบสามารถ ดูค่าใช้จ่าย จำนวนวันเข้าพัก และคิดค่าห้อง+ค่าบริการอื่นๆ ได้
- 2.4.11. ระบบรองรับการให้ส่วนลดราคาห้องพัก ลูกค้ายอดนิยม ลูกค้ายอดนิยมและลูกค้าใหม่ได้
- 2.4.12. ระบบสามารถออกใบกำกับภาษีสำหรับผู้เข้าพักได้
- 2.4.13. ระบบมีรายงานสรุปรายชื่อผู้เข้าพักเป็นรายวัน รายสัปดาห์ และรายเดือนได้
- 2.4.14. ระบบต้องมีการบันทึก (Log) การเข้าใช้งานของผู้ใช้แต่ละคนเพื่อใช้ในการตรวจสอบการเข้าถึงข้อมูล
- 2.4.15. ระบบต้องสามารถนำเข้าข้อมูลนักศึกษาจากซอฟต์แวร์ระบบบริหารจัดการการศึกษาของสถานศึกษา
ดังต่อไปนี้ ศธ.02 ออนไลน์ และ File Excel เพื่อนำมาเป็นข้อมูลผู้ใช้งานในระบบบริหารจัดการ
โรงแรม ได้
- 2.4.16. ระบบต้องสามารถสำรอง (Back Up) และดาวน์โหลด (Download) ข้อมูลทั้งระบบได้ด้วย
ความสามารถของโปรแกรม
- 2.4.17. ซอฟต์แวร์สามารถทำงานบนอุปกรณ์ประเภทสมาร์ทโฟนและแท็บเล็ต ได้
- 2.4.18. มีคู่มือประกอบการใช้งานเป็นภาษาไทยอย่างน้อย 1 ชุด
- 2.4.19. รับประกันคุณภาพและบริการไม่น้อยกว่า 1 ปี แบบ Onsite Service. มีเอกสารรับรองจากเจ้าของ
ผลิตภัณฑ์โดยตรงมาแสดงในวันยื่นซองเพื่อยืนยันประสิทธิภาพของการบริการหลังการขาย
- 2.4.20. ผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตโดยตรง จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่มีสาขา
ในประเทศไทยพร้อมแนบเอกสารรับรองโดยระบุเลขที่ประกาศสอบราคาและชื่อหน่วยงานอย่างชัดเจน

2.5. ซอฟต์แวร์สำหรับบริการผู้เข้าพักโรงแรมออนไลน์

จำนวน 1 ชุด

- 2.5.1. เป็นระบบที่ทำงานด้วยเทคโนโลยี Web base Application เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้เข้าพัก
- 2.5.2. ระบบสามารถแสดงข่าวสารประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ ของโรงแรมได้
- 2.5.3. ผู้เข้าพักสามารถเรียกดูข้อมูลบริการต่างๆ ของโรงแรมผ่านทาง Browser ได้เช่น บริการ ชักอบริด, รถ
เช่า, ห้องออกกำลังกาย ชักกรีต เสริมสวย และบริการ Internet เป็นต้น
- 2.5.4. ผู้เข้าพักสามารถการสั่งอาหารและเครื่องดื่ม ได้ทันทีผ่าน Browser
- 2.5.5. ผู้เข้าพักสามารถเรียกดูภาพยนตร์ หรือฟังเพลงผ่านทางระบบได้

(นายธรรมนุญ ทองจันทร์)

ประธานกรรมการ

(นางรุ่งอรุณ แสนวา)

กรรมการ

(นางสมบัติ พรธิอ้าว)

กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2566
วิทยาลัยการอาชีพแก้งคร้อ

หน้า
5/18

รหัสครุภัณฑ์ รร01/2566

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการท่องเที่ยวโรงแรม

- 2.5.6. ผู้เข้าพักรักษาสามารถแจ้งความช่วยเหลือผ่านทางระบบในด้านต่างๆ ได้ทันที เช่นขอให้ทำความสะอาดห้องพักรักษา, ขอความช่วยเหลือด้านสาธารณสุขโรคเป็นต้น
- 2.5.7. มีระบบ Back Office เพื่อให้ผู้ดูแลระบบสามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบการแสดงผลของระบบได้ง่าย รวมทั้งสามารถบันทึกข้อมูลข่าวสาร และอัปเดตข้อมูลได้ง่าย โดยไม่จำเป็นต้องมีความรู้ในการเขียนโปรแกรม
- 2.5.8. รับประกันคุณภาพและบริการไม่น้อยกว่า 2 ปี แบบ Onsite Service. มีเอกสารรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรงมาแสดงในวันยื่นซองเพื่อยืนยันประสิทธิภาพของการบริการหลังการขาย
- 2.5.9. ผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตโดยตรง จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่มีสาขาในประเทศไทยพร้อมแนบเอกสารรับรองโดยระบุเลขที่ประกาศสอบราคาและชื่อหน่วยงานอย่างชัดเจน

2.6. ชุดห้องพักเตียงคู่พร้อมอุปกรณ์มาตรฐานโรงแรม

จำนวน 1 ชุด

2.6.1. เตียงนอนขนาด 3.5 ฟุต

จำนวน 8 หลัง

2.6.1.1. เป็นเตียงนอนขนาดไม่น้อยกว่า 3.5 ฟุต

2.6.1.2. หัวเตียงผลิตจากไม้อัด PARTICLE BOARD บุด้วยฟองน้ำ หุ้มด้วยหนังเทียม

2.6.1.3. มีเหล็กเหลี่ยมยึดระหว่างหัวเตียงและฐานเตียง

2.6.1.4. โครงขาเหล็ก มีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1.5 นิ้ว

2.6.2. อุปกรณ์ฝึกหัดสำหรับปูเตียงมาตรฐานโรงแรม

จำนวน 1 ชุด

2.6.2.1. ที่นอนสปริง ขนาด 3.5 ฟุต

จำนวน 8 ชุด

2.6.2.1.1. ที่นอนแบบสปริง ขนาด 3.5 ฟุต

2.6.2.1.2. โครงสร้างภายในประกอบด้วย ขดสปริง เสริมด้วยฟองน้ำหน้าหลัง

2.6.2.1.3. หุ้มด้วยผ้าไนมิสสีขาวเย็บขอบ

2.6.2.2. ผ้าปูเตียงรี้วขาว 3.5 ฟุต

จำนวน 12 ชุด

(นายธรรมบุญ ทองจันทร์)

ประธานกรรมการ

(นางรุ่งอรุณ แสนวา)

กรรมการ

(นางสมบัติ พรธิอ้าว)

กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2566
วิทยาลัยการอาชีพแก้งคร้อ

หน้า
6/18

รหัสครุภัณฑ์ รร01/2566

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการห้องเที่ยวโรงแรม

- | | |
|---|-----------------|
| 2.6.2.2.1. ผ้าปูที่นอน วัสดุเป็น Cotton 100% สีขาว | |
| 2.6.2.2.2. จำนวนเส้นด้ายไม่น้อยกว่า 250 เส้นด้าย | |
| 2.6.2.3. ใ้ผ้าวม ขนาด 70 x 90 นิ้ว | จำนวน 16 ผืน |
| 2.6.2.4. ปลอกผ้าวมรี้วขาว ขนาด 70 x 90 นิ้ว | จำนวน 16 ผืน |
| 2.6.2.5. ผ้าขนหนู 40 x 60 นิ้ว | จำนวน 16 ผืน |
| 2.6.2.6. ผ้าขนหนูขนาด 15 x 30 นิ้ว | จำนวน 16 ผืน |
| 2.6.2.7. ผ้าเช็ดเท้า | จำนวน 8 ผืน |
| 2.6.2.8. ปลอกหมอน | จำนวน 16 ปลอก |
| 2.6.2.9. หมอนหนุน | จำนวน 16 ใบ |
| 2.6.2.10. โทรทัศน์สี LED ขนาดไม่น้อยกว่า 32 นิ้ว พร้อมขาแขวนผนัง | จำนวน 4 เครื่อง |
| 2.6.2.10.1. เป็นโทรทัศน์ชนิด LED ขนาดไม่น้อยกว่า 32 นิ้ว พร้อมขาแขวนติดผนัง | |
| 2.6.2.10.2. อุปกรณ์ที่เสนอต้องสามารถใช้งานกับระบบไฟฟ้า 220 V 50 Hz ได้ | |
| 2.6.2.10.3. ต้องติดตั้งให้สามารถใช้งานร่วมกับครุภัณฑ์อื่นๆ ได้อย่างสมบูรณ์ | |
| 2.6.2.10.4. สามารถจอแสดงผลแบบ LED ที่ความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920 X 1080 Full HD | |
| 2.6.2.10.5. มีส่วนเชื่อมต่ออุปกรณ์แสดงผลภายนอกแบบ Build-in HDMI เป็นอย่างน้อย | |
| 2.6.2.10.6. มีระบบรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี | |
| 2.6.2.11. ตู้เย็นมินิบาร์ | จำนวน 4 ตู้ |
| 2.6.2.11.1. ตู้เย็นมีความจุไม่น้อยกว่า 1.5 คิว | |
| 2.6.2.12. โต๊ะวางคอมพิวเตอร์พร้อมคอมพิวเตอร์ | จำนวน 4 ชุด |
| 2.6.2.12.1. โต๊ะหัวเตียงทำจากไม้ หรือ PARTICLE BOARD | |
| 2.6.2.12.2. มีคอมพิวเตอร์สำหรับส่องสว่าง ไม่น้อยกว่า 1 ตัว | |
| 2.6.2.13. โต๊ะทำงานพร้อมเก้าอี้ | จำนวน 4 ชุด |
| 2.6.2.13.1. โต๊ะทำจากไม้ปาร์ติเกิลบอร์ด เคลือบผิวเมลามีน 25 mm. | |
| 2.6.2.13.2. มีขนาด กxลxส ไม่น้อยกว่า 180 x 60 x 75 เซนติเมตร | |

(นายธรรมบุญ ทองจันทร์)

ประธานกรรมการ

(นางรุ่งอรุณ แสนวา)

กรรมการ

(นางสมบัติ พรธิอ้าว)

กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2566
วิทยาลัยการอาชีพแก้งคร้อ

หน้า
7/18

รหัสครุภัณฑ์ รร01/2566

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการท่องเที่ยวโรงแรม

- 2.6.2.13.3. โครงสร้างผลิตจากไม้ปาร์ติเกิลบอร์ด เคลือบผิวเมลามีน
- 2.6.2.13.4. มีช่องสำหรับวางตู้เย็นมินิบาร์ได้
- 2.6.2.13.5. แก้อั้วผลิตจากโครงไม้ เบาะเสริมพองน้ำหุ้มด้วยผ้า
- 2.6.2.13.6. แก้อั้วมีขนาดยาว x ลึก x สูง ไม่น้อยกว่า 40 x 45 x 40 เซนติเมตร
- 2.6.2.14. ตู้เก็บเสื้อผ้า จำนวน 4 ตู้
 - 2.6.2.14.1. มีขนาดกว้าง x ลึก x สูง ไม่น้อยกว่า 100 x 45 x 180 เซนติเมตร
 - 2.6.2.14.2. โครงสร้างตู้ทำจากไม้ PARTICLE BOARD
 - 2.6.2.14.3. หน้าบานผลิตจากไม้ PARTICLE BOARD เคลือบเมลามีน
 - 2.6.2.14.4. ภายในตู้ประกอบด้วยราวแขวนสำหรับแขวนเสื้อผ้า ชั้นวางของ และลิ้นชักใส่ของ
- 2.6.2.15. ชุดโต๊ะเครื่องแป้งพร้อมแก้อั้ว จำนวน 4 ชุด
 - 2.6.2.15.1. โต๊ะเครื่องแป้ง มีขนาดกว้าง x ลึก x สูง ไม่น้อยกว่า 80 X 40 x 170 เซนติเมตร
 - 2.6.2.15.2. โครงสร้างผลิตจากไม้ปาร์ติเกิลบอร์ด
 - 2.6.2.15.3. แก้อั้วจำนวน 1 ตัว
- 2.6.2.16. ชุดรับแขก จำนวน 4 ชุด
 - 2.6.2.16.1. เป็นชุดรับแขกประกอบด้วยแก้อั้วโซฟาขนาด 2 ที่นั่ง จำนวน 1 ตัว
 - 2.6.2.16.2. มีโต๊ะกลาง จำนวน 1 ตัว
 - 2.6.2.16.3. โต๊ะกลางหน้าทึบเป็นกระจก
 - 2.6.2.16.4. ขาโต๊ะเป็นโครงเหล็กผลิตจากเหล็กกล่อง ชุบโครเมียม
 - 2.6.2.16.5. แก้อั้วโซฟาผลิตจากโครงไม้ บุด้วยพองน้ำ หุ้มด้วยผ้ากำมะหยี่ หรือหนังเทียม
- 2.6.2.17. ชุดม่านกรองแสง 2 ชั้น จำนวน 4 ชุด
 - 2.6.2.17.1. เป็นผ้าม่านจีบ 2 ชั้น ประกอบด้วย ผ้าทึบ 1 ชั้น และผ้าโปร่งอีก 1 ชั้น
 - 2.6.2.17.2. มีอุปกรณ์รางเลื่อนและด้ามจับผ้าม่าน
 - 2.6.2.17.3. ขนาดสามารถปิดช่องกระจกหน้าต่างได้อย่างเหมาะสม

(นายธรรมบุญ ทองจันทร์)
ประธานกรรมการ

(นางรุ่งอรุณ แสนวา)
กรรมการ

(นางสมบัติ พรธิอ้าว)
กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2566
วิทยาลัยการอาชีพแก้งคร้อ

หน้า
8/18

รหัสครุภัณฑ์ รร01/2566

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการท่องเที่ยวโรงแรม

2.7. ตู้เก็บของในห้อง Store แม่บ้าน จำนวน 1 ชุด

2.7.1. ตู้เก็บของ ขนาด กว้าง x ลึก x สูง ไม่น้อยกว่า 80 x 45 X 180 เซนติเมตร

2.7.2. ชั้นภายในตู้สามารถปรับระดับได้

2.8. ชุดบาร์โรงแรมพร้อมเคาเตอร์อ่างล้าง จำนวน 1 ชุด

2.8.1. เป็นเคาเตอร์บาร์สำหรับฝึกหัดสำหรับเตรียมเครื่องดื่ม

2.8.2. เคาเตอร์ตรง ขนาดโดยรวมไม่น้อยกว่า 300 X 50 X 100 ซม.

2.8.3. ด้านข้างและด้านหน้าเคาเตอร์ทำจากไม้อัดยาง ความหนาไม่น้อยกว่า 15 มม.

2.8.4. ปิดผิวด้วยลามิเนต หรือดีกว่า

2.8.5. ตัวท็อปทำจากไม้อัดยางปิดผิวด้วย ลามิเนตหรือ หิน

2.9. ชุดโต๊ะบาร์พร้อมเก้าอี้สำหรับบาร์โรงแรม จำนวน 2 ชุด

2.9.1. เป็นชุดโต๊ะบาร์ทรงสูงพร้อมเก้าอี้ไม่น้อยกว่า 2 ตัว

2.9.2. โต๊ะบาร์ทรงสูงขนาด ความกว้าง ความลึก และความสูงไม่น้อยกว่า 150 x 60 x 75 ซม.

2.9.3. ขาโต๊ะทำจากเหล็กขนาดไม่น้อยกว่า 2 x 5 ซม.

2.9.4. โต๊ะทำจากวัสดุพาดิเคิลบอร์ด หรือไม้ หรือวัสดุอื่นที่ดีกว่า

2.9.5. มีคานเหล็กรองรับน้ำหนัก

2.9.6. เก้าอี้บาร์มีสามารถปรับความสูงได้ด้วยโซ้กแก๊ส

2.9.7. ขาเก้าอี้ชุบโครเมียม เป็นทรงกลม

2.10. ชุดโต๊ะประชุมพร้อมเก้าอี้ไม่น้อยกว่า 10 ที่นั่ง จำนวน 2 ชุด

2.10.1. โต๊ะประชุมมีขนาด ความกว้าง ความลึก และความสูงไม่น้อยกว่า 400 x 120 x 75 ซม.

2.10.2. ขาโต๊ะทำจากเหล็กกลม ปีสายขาโต๊ะชุบโครเมียม มีปุ่มปรับความสูงโต๊ะได้

2.10.3. โต๊ะมีคานล่างจำนวนไม่น้อยกว่า 4 เส้น

(นายธรรมบุญ ทองจันทร์)

ประธานกรรมการ

(นางรุ่งอรุณ แสนวา)

กรรมการ

(นางสมบัติ พรธิอ้าว)

กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2566
วิทยาลัยการอาชีพแก้งคร้อ

หน้า
9/18

รหัสครุภัณฑ์ รร01/2566

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการท่องเที่ยวโรงแรม

- 2.10.4. แก้อื้อประชุมสามารถปรับความสูงได้ด้วยโซ๊กแก๊ส
- 2.10.5. เบาะนั่งหุ้มด้วยผ้าหรือหนังอย่างดี พร้อมมีที่ท้าวแขนทำจากวัสดุโพลี
- 2.10.6. ขาเก้าอี้ชุบโครเมียม ไม่น้อยกว่า 5 แฉก พร้อมติดตั้งลูกล้อ

2.11. เคาเตอร์ส่วนหน้าโรงแรม

จำนวน 1 ชุด

- 2.11.1. เคาเตอร์สำหรับส่วนหน้าโรงแรม ขนาดโดยรวมไม่น้อยกว่า 60 x 180 x 70 ซม.
- 2.11.2. ด้านข้างและด้านหน้าเคาเตอร์ทำจากวัสดุพาดิเคิลบอร์ด ปิดผิวด้วยลามิเนต
- 2.11.3. หน้าท๊อปทำจากวัสดุพาดิเคิลบอร์ด เคลือบเมลามีน
- 2.11.4. ก่องลิ้นชักบุผิวด้วยวัสดุพีวีซี พร้อมติดตั้งรางลูกปืนทั้งหมด

2.12. เครื่องปรับอากาศขนาดไม่น้อยกว่า 12,000 บีทียู

จำนวน 4 เครื่อง

- 2.12.1. เครื่องปรับอากาศแบบติดผนัง ขนาดไม่ต่ำกว่า 12,000 BTU
- 2.12.2. คอมเพรสเซอร์ (Compressor) ใช้กับระบบไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ต
- 2.12.3. คอนเดนเซอร์ระบายความร้อนด้วยพัดลม
- 2.12.4. Fan Coil Unit ปรับความเร็วได้ ไม่น้อยกว่า 3 ระดับ ฟิลเตอร์สามารถถอดออกล้างได้ง่าย

2.13. อุปกรณ์อ่านบัตรประชาชน

จำนวน 1 เครื่อง

- 2.13.1. สามารถใช้อ่านบัตรประชาชนแบบสมาร์ทการ์ดในรุ่นต่างๆ ได้
- 2.13.2. สามารถกำหนดโพลเดอร์ที่ใช้เก็บข้อมูลเองได้
- 2.13.3. สามารถบันทึกข้อมูลลงไฟล์ได้
- 2.13.4. สามารถใช้ตรวจสอบบัตรประชาชนได้

2.14. อุปกรณ์อ่านพาสปอร์ต

จำนวน 1 เครื่อง

(นายธรรมบุญ ทองจันทร์)

ประธานกรรมการ

(นางรุ่งอรุณ แสนนา)

กรรมการ

(นางสมบัติ พรธิอ้าว)

กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2566
วิทยาลัยการอาชีพแก่งคร้อ

หน้า
10/18

รหัสครุภัณฑ์ รร01/2566

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการท่องเที่ยวโรงแรม

- 2.14.1. สามารถอ่านข้อมูล ชื่อ นามสกุล วันเกิด เลขที่หนังสือเดินทาง วันหมดอายุ เพศ และสัญชาติ จากหนังสือเดินทางได้
- 2.14.2. ขนาดช่องแสงสำหรับอ่านหนังสือเดินทางไม่น้อยกว่า 120 x 90 มิลลิเมตร
- 2.14.3. คุณสมบัติของภาพที่อ่านได้ต้องมีความละเอียดไม่น้อยกว่า 150 จุดต่อนิ้ว (DPI)
- 2.14.4. รองรับการอ่านรหัสบาร์โค้ดได้

2.15. ชุดโต๊ะบริการอาหาร

จำนวน 1 ชุด

- 2.15.1. โต๊ะสำหรับบริการอาหาร จำนวน 6 ตัว
- 2.15.2. เป็นโต๊ะหน้าขา ขนาด ก X ย X ส 60 X 60 X 75 ซม.
- 2.15.3. ขาทำจากเหล็กชุบโครเมียม
- 2.15.4. ขาเหล็ก 4 แฉก ชุบโครเมียม
- 2.15.5. เก้าอี้จัดเลี้ยง จำนวน 24 ตัว
- 2.15.6. เก้าอี้ ขนาด (กว้าง x ลึก x สูง) : 44 x 61 x 90 ซม.
- 2.15.7. พนักพิงและที่นั่งขึ้นโครงเหล็ก บุปองน้ำ หุ้มหนังเทียม (PVC)
- 2.15.8. โครงขาเหล็กชุบโครเมียม รองขาด้วยพลาสติกแข็ง
- 2.15.9. รองรับน้ำหนักได้สูงสุด 80 กก.

2.16. โต๊ะสแตนเลส

จำนวน 2 ตัว

- 2.16.1. หน้าโต๊ะใช้สแตนเลส เกรด 304 หนาไม่น้อยกว่า 1.5 มิลลิเมตร
- 2.16.2. โต๊ะมีขนาดกว้าง x ยาว x สูง ไม่น้อยกว่า กว้าง 80 x ยาว 180 x สูง 80 ซม.
- 2.16.3. ขาโต๊ะใช้ท่อกลมสแตนเลส ขนาด 1.5 นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า 1.2 มิลลิเมตร
- 2.16.4. ปลายขาสามารถปรับระดับได้

(นายธรรมบุญ ทองจันทร์)

ประธานกรรมการ

(นางรุ่งอรุณ แสนวา)

กรรมการ

(นางสมบัติ พรธิอ้าว)

กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2566
วิทยาลัยการอาชีพแก้งคร้อ

หน้า
11/18

รหัสครุภัณฑ์ รร01/2566

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการท่องเที่ยวโรงแรม

2.17. ตู้ทึบเก็บเอกสาร

จำนวน 1 หลัง

- 2.17.1. เป็นตู้เหล็กเก็บเอกสาร 2 บานเปิด
- 2.17.2. ภายในมี 3 แผ่นชั้น
- 2.17.3. มีขนาด กว้าง 900 มม. x ลึก 450 มม. x สูง 1,800 มม. หรือดีกว่า

2.18. กระดาน Interactive ทึบสกรีนขนาดไม่น้อยกว่า 85 นิ้ว

จำนวน 1 เครื่อง

- 2.18.1. ชนิดของจอภาพ LCD IPS (DLED Backlight) สามารถแสดงอัตราส่วนแบบ 16:9 , เทคโนโลยีระบบสัมผัสชนิด Infrared , เส้นทแยงมุมขนาดไม่น้อยกว่า 85 นิ้ว
- 2.18.2. หน้าจอของเครื่องต้องมีความละเอียดไม่น้อยกว่า 3840 x 2160 (4K) ที่ 1.07 พันล้านสี (10 bits)
- 2.18.3. หน้าจอมี Contrast Ratio อย่างน้อย 1,200:1
- 2.18.4. ชนิดกระจกหน้าจอ Tempered Glass และมีระดับความแข็งของแร่ตามมาตรฐานโมห์สเกลไม่ต่ำกว่า 7 หรือดีกว่า
- 2.18.5. เพื่อการตอบสนองที่ตรงต่อจุดที่สัมผัสในขณะที่มองและสัมผัสตัวเครื่องจะต้องมีระยะห่างระหว่างหน้าจอด้านในและกระจกไม่เกิน 1 มิลลิเมตร
- 2.18.6. หน้าจอต้องมีมุมในการมองภาพไม่น้อยกว่า 178/178 เพื่อการมองภาพที่ชัดเจนจากมุมมองด้านข้าง
- 2.18.7. มีการตอบสนองต่อการสัมผัสไม่เกินกว่า 10 มิลลิวินาทีและรองรับจุดสัมผัสได้เล็กสุดไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร
- 2.18.8. มีโหมด Eye Care เพื่อถนอมสายตาผู้ใช้และหน้าจอสามารถปรับลดแสงจอได้เองอัตโนมัติจากการวัดแสงด้วยเซ็นเซอร์บนตัวเครื่องในโหมด Auto Light ทั้งสองโหมดนี้สามารถตั้งค่าเปิดปิดได้
- 2.18.9. ตัวเครื่องต้องรองรับระบบปฏิบัติการ Windows และ Android ได้เป็นอย่างดี
- 2.18.10. ต้องสามารถใช้งานด้วยนิ้วหรือปากกาสัมผัสช่วยในการเขียนได้ โดยเขียนพร้อมกันได้อย่างน้อย 10 จุด และรองรับการสัมผัสพร้อมกันได้อย่างน้อย 20 จุด

(นายธรรมณู ทองจันทร์)

ประธานกรรมการ

(นางรุ่งอรุณ แสนวา)

กรรมการ

(นางสมบัติ พรธิอ้าว)

กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2566
วิทยาลัยการอาชีพแก้งคร้อ

หน้า
12/18

รหัสครุภัณฑ์ รร01/2566

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการท่องเที่ยวโรงแรม

- 2.18.11. ต้องมีปากกาที่มาพร้อมกับตัวเครื่อง โดยปากกา 1 ด้าม ต้องมีหัวปากกาทั้งใหญ่และเล็กในด้ามเดียวกัน และจะต้องสามารถเขียนได้ 2 สีพร้อมกัน โดยใช้ขนาดของหัวปากกาเป็นตัวกำหนดสีที่ใช้เขียน ซึ่งฟังก์ชันดังกล่าวต้องสามารถทำได้บนระบบปฏิบัติการ Android เป็นอย่างน้อย
- 2.18.12. ต้องมีช่องต่อสัญญาณอย่างน้อยดังนี้
- | | |
|--|-------------------------|
| 2.18.12.1. ต้องมีช่องต่อสัญญาณคอมพิวเตอร์ VGA Input | จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง |
| 2.18.12.2. ต้องมีช่องต่อสัญญาณ HDMI Input | จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ช่อง |
| 2.18.12.3. ต้องมีช่องต่อสัญญาณ USB Type C | จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง |
| 2.18.12.4. ต้องมีช่องต่อสัญญาณ HDMI Output (4k@60hz) | จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง |
- 2.18.13. ต้องมีตัวรับสัญญาณ WIFI และตัวส่งสัญญาณ Hotspot อยู่ในตัวเดียวกันแบบไม่มีเสาสัญญาณและสามารถถอดแยกออกจากตัวเครื่องได้เพื่อซ่อมบำรุงได้
- 2.18.14. มีซอฟต์แวร์ใช้การเขียนที่ติดมากับตัวเครื่อง ในการเขียนต้องสามารถเลือกสี ขนาด และชนิดของปากกาได้
- 2.18.15. ต้องมี Software ที่ติดมากับตัวเครื่อง โดยใช้งานได้ทั้งในระบบ Android และ Windows เพื่อใช้ติดต่อระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้
- 2.18.16. ต้องมีช่องสัญญาณ USB ด้านหน้า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง และช่อง USB ด้านข้างไม่น้อยกว่า 2 ช่องโดยช่อง USB จะต้องสามารถสลับการใช้งานได้อัตโนมัติ ตามระบบปฏิบัติการที่กำลังทำงานอยู่ทั้ง Android และ Windows ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
- 2.18.17. ต้องมีระบบ Auto Shutdown / Auto Start ที่สามารถตั้ง วันและเวลา ปิดและเปิดเครื่องได้
- 2.18.18. ต้องมีลำโพงขนาดไม่น้อยกว่า 16 วัตต์ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ตัว
- 2.18.19. ต้องสามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตได้ทั้ง Android และ Windows เมื่อเชื่อมต่อสาย LAN (RJ45) เพียงเส้นเดียว
- 2.18.20. ใช้กระแสไฟฟ้า 100-240V AC 50/60Hz และมีอัตราการใช้ไฟสถานะสแตนด์บาย ≤ 0.5 วัตต์หรือดีกว่า
- 2.18.21. ตัวเครื่องต้องสามารถทำงานได้ในสภาพแวดล้อมที่มีความชื้นอย่างน้อย 10% RH จนถึง 90% RH

(นายธรรมนุญ ทองจันทร์)

ประธานกรรมการ

(นางรุ่งอรุณ แสนวา)

กรรมการ

(นางสมบัติ พรธิอ้าว)

กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2566
วิทยาลัยการอาชีพแก้งคร้อ

หน้า
13/18

รหัสครุภัณฑ์ รร01/2566

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการห้องเที่ยวโรงแรม

- 2.18.22. ต้องมีคอมพิวเตอร์ที่สามารถถอดออกจากตัวเครื่องหรือประกอบเข้าไปแบบ Built-in ได้ (Detachable) ไม่ใช่แบบฝังติดกับตัวเครื่อง เพื่อความสะดวกและง่ายต่อการอัปเดต
- 2.18.23. โรงงานผู้ผลิตได้รับมาตรฐาน ISO9001 สินค้าได้รับมาตรฐาน CE และ FCC มีเอกสารมาแสดงในวันยื่นเสนอราคา
- 2.18.24. บริษัทผู้นำเข้าหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องมีศูนย์บริการครอบคลุมทุกภูมิภาคของประเทศและมีสถานที่ตั้งระบุที่อยู่อย่างชัดเจนไว้ในเอกสารรับรองของเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่จดทะเบียนภายใต้ชื่อบริษัทฯ เดียวกัน เพื่อเป็นการรับประกันสินค้าและบริการหลังการขาย มีเอกสารแสดงในวันยื่นเสนอราคา
- 2.18.25. มีหนังสือรับรองอะไหล่เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี จากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย นำมาแสดงในวันเสนอราคา
- 2.18.26. ผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตโดยตรง จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่มีสาขาในประเทศไทยพร้อมแนบเอกสารรับรองโดยระบุเลขที่ประกาศสอบราคาและชื่อหน่วยงานอย่างชัดเจน

2.19. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายพร้อมจอภาพ

จำนวน 1 ชุด

- 2.19.1. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 4 แกนหลัก (4 core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 1.7 GHz จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย
- 2.19.2. มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ไม่น้อยกว่า 8 MB
- 2.19.3. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
- 2.19.4. สนับสนุนการทำงาน RAID
- 2.19.5. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SCSI หรือ SAS หรือ SATA ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 7,200 รอบต่อนาที หรือ ชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 200 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย

(นายธรรมบุญ ทองจันทร์)
ประธานกรรมการ

(นางรุ่งอรุณ แสนวา)
กรรมการ

(นางสมบัติ พรธิอ้าว)
กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2566
วิทยาลัยการอาชีพแก้งคร้อ

หน้า
14/18

รหัสครุภัณฑ์ รร01/2566

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการห้องเที่ยวโรงแรม

- 2.19.6. มี DVD-ROM หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน 1 หน่วย
- 2.19.7. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 2.19.8. มีจอภาพแบบ ขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย

2.20. ซอฟต์แวร์ตรวจสอบระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

จำนวน 1 ชุด

- 2.20.1. เป็นซอฟต์แวร์ตรวจสอบสถานะของอุปกรณ์ในระบบเครือข่ายเพื่อตรวจสอบข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นในระบบเครือข่ายได้
- 2.20.2. ซอฟต์แวร์ตรวจสอบระบบเครือข่ายต้องเป็นเทคโนโลยีแบบ Web Base Application
- 2.20.3. สามารถเชื่อมต่อกับอุปกรณ์เครือข่ายโดยใช้ Protocol แบบ ICMP หรือ SNMP หรือ HTTP ได้เป็นอย่างดี
- 2.20.4. สามารถกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้งานของซอฟต์แวร์ตรวจสอบระบบเครือข่ายได้
- 2.20.5. สามารถตรวจสอบการทำงานของทุกเครือข่าย (Wan Link) ได้แบบไม่จำกัดเครือข่าย
- 2.20.6. สามารถแสดงรูปแบบการตรวจสอบอุปกรณ์ได้ 2 แบบ คือแบบลำดับชั้น (Hierarchy) และแบบตาราง (Table)
- 2.20.7. สามารถตั้งชื่ออุปกรณ์ที่ต้องการตรวจสอบสถานะได้
- 2.20.8. สามารถระบุตำแหน่งชื่อของอุปกรณ์ที่ต้องการตรวจสอบสถานะได้ ว่าตัวอุปกรณ์ที่ต้องการตรวจสอบถูกติดตั้งอยู่ตำแหน่งไหน
- 2.20.9. สามารถเพิ่มรูปอุปกรณ์ที่ต้องการตรวจสอบลงในซอฟต์แวร์ได้
- 2.20.10. สามารถการเก็บบันทึกปัญหา (Error Log) ของอุปกรณ์ได้ไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 2.20.11. สามารถปริ้นรายงานการตรวจสอบสถานะของอุปกรณ์ในระบบเครือข่ายได้ในรูปแบบไฟล์ PDF
- 2.20.12. สามารถเลือกการปริ้นรายงานการตรวจสอบสถานะของอุปกรณ์ในระบบเครือข่ายตามช่วงวันได้
- 2.20.13. มีระบบการแจ้งเตือน หากตรวจพบว่าอุปกรณ์มีปัญหาโดยทันที ทันใด
- 2.20.14. มีคู่มือประกอบการใช้งานเป็นภาษาไทยอย่างน้อย 1 ชุด

(นายธรรมบุญ ทองจันทร์)

ประธานกรรมการ

(นางรุ่งอรุณ แสนาวา)

กรรมการ

(นางสมบัติ พรธิอ้าว)

กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2566
วิทยาลัยการอาชีพแก้งคร้อ

หน้า
15/18

รหัสครุภัณฑ์ รร01/2566

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการห้องเที่ยวโรงแรม

2.20.15. รับประกันคุณภาพและบริการไม่น้อยกว่า 1 ปี แบบ Onsite Service มีเอกสารรับรองจากเจ้าของ
ผลิตภัณฑ์โดยตรงมาแสดงในวันยื่นซองเพื่อยืนยันประสิทธิภาพของการบริการหลังการขาย

2.20.16. ผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตโดยตรง จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่มีสาขา
ในประเทศไทยพร้อมแนบเอกสารรับรองโดยระบุเลขที่ประกาศสอบราคาและชื่อหน่วยงานอย่าง
ชัดเจน

2.21. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง แบบที่ 2 จำนวน 1 เครื่อง

2.21.1. มีพอร์ตแบบ 100/1000 Mbps จำนวน 24 พอร์ต

2.21.2. มีพอร์ตแบบ Gigabit combo (SFP/RJ-45) จำนวน 4 พอร์ต

2.21.3. รองรับ Switching Capability ไม่น้อยกว่า 56 Gbps

2.21.4. รองรับ Forwarding rate ไม่น้อยกว่า 41 Mpps

2.21.5. รองรับ MAC Address ไม่น้อยกว่า 16K และมี Packet buffer ไม่น้อยกว่า 1.5MB

2.21.6. รองรับการทำ Spanning Tree ตามมาตรฐาน IEEE 802.1d, IEEE 802.1w, IEEE 802.1s
และ MRSTP ได้

2.21.7. รองรับการบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทาง Web interface, SNMP v1/v2c/v3, RMON
และ iStacking ได้

2.21.8. สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบการบริหารจัดการเป็นแบบ Cloud Management ได้โดยไม่มีค่าใช้จ่าย
เพิ่มเติม (Free License)

2.21.9. รองรับการสำรองข้อมูลแบบ Dual configuration files และ Dual images ได้

2.21.10. มีปุ่มสำหรับคืนการตั้งค่าที่มีการสำรองข้อมูลไว้ได้ โดยไม่ต้องตั้งค่าอุปกรณ์ใหม่ (Last Custom
Button)

2.21.11. รับประกันคุณภาพและบริการไม่น้อยกว่า 2 ปี แบบ Onsite Service. มีเอกสารรับรองจากเจ้าของ
ผลิตภัณฑ์โดยตรงมาแสดงในวันยื่นซองเพื่อยืนยันประสิทธิภาพของการบริการหลังการขาย

(นายธรรมนุญ ทองจันทร์)

ประธานกรรมการ

(นางรุ่งอรุณ แสนวา)

กรรมการ

(นางสมบัติ พรธิอ้าว)

กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2566
วิทยาลัยการอาชีพแก้งคร้อ

หน้า
16/18

รหัสครุภัณฑ์ รร01/2566

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการท่องเที่ยวโรงแรม

- 2.21.12. ผู้เสนอราคาจะต้องมีวิศวกรที่มีใบรับรองโดยได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง เพื่อรับรองว่าเป็นผู้ชำนาญการในด้านการใช้งานอุปกรณ์ Switch มาแสดงในวันยื่นซองเพื่อยืนยันประสิทธิภาพของการบริการหลังการขาย
- 2.21.13. เป็นสินค้าใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อนมีเอกสารรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ยืนยันโดยตรงมาแสดงในวันเสนอราคา
- 2.21.14. ผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตโดยตรง จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่มีสาขาในประเทศไทยพร้อมแนบเอกสารรับรองโดยระบุเลขที่ประกาศสอบราคาและชื่อหน่วยงานอย่างชัดเจน

2.22. อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ 2

จำนวน 2 ตัว

- 2.22.1. รองรับการกระจายสัญญาณตามมาตรฐาน IEEE 802.11ax (WiFi 6)
- 2.22.2. รองรับการรับส่งสัญญาณในรูปแบบ MU-MIMO ได้เป็นอย่างดี
- 2.22.3. รองรับความเร็วในการเชื่อมต่อของย่านความถี่ 2.4GHz อย่างน้อย 573 Mbps และ 5GHz อย่างน้อย 2,400 Mbps
- 2.22.4. มีสายอากาศแบบ 4x4 (5G) + 2x2 (2.4G) MIMO
- 2.22.5. มีความไวในการรับสัญญาณ (Receive sensitivity) อย่างน้อย -96 dBm หรือดีกว่า
- 2.22.6. มีระบบกระจายโหลดของเครื่องลูกข่ายไปยังความถี่ต่าง ๆ ที่ให้บริการ (Band Steering)
- 2.22.7. รองรับการทำ Fast Roaming แบบ Pre-authentication, PMK caching และ 802.11r
- 2.22.8. มีระบบปรับเปลี่ยนช่องสัญญาณโดยอัตโนมัติ (DCS) และระบบกระจายภาระโหลด (Load Balancing)
- 2.22.9. รองรับระบบรักษาความปลอดภัยได้อย่างน้อยดังนี้ WEP, WPA, WPA2-PSK, WPA3, WPA-Enterprise (WPA/WPA2)
- 2.22.10. รองรับโหมดการทำงานได้อย่างน้อย 2 โหมดดังนี้ Cloud managed และ Standalone
- 2.22.11. รองรับการจัดการผ่านทาง Web UI, CLI (Command Line Interface) และ SNMP ได้
- 2.22.12. รองรับการจ่ายไฟแบบ PoE ตามมาตรฐาน 802.3at
- 2.22.13. มีค่าการใช้พลังงานไฟฟ้ารวม (Power draw) น้อยกว่า 20 Watt

(นายธรรมนุญ ทองจันทร์)

ประธานกรรมการ

(นางรุ่งอรุณ แสนวา)

กรรมการ

(นางสมบัติ พรธิอ้าว)

กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2566
วิทยาลัยการอาชีพแก้งคร้อ

หน้า
17/18

รหัสครุภัณฑ์ รร01/2566

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการห้องเที่ยวโรงแรม

- 2.22.14. รับประกันคุณภาพและบริการไม่น้อยกว่า 2 ปี แบบ Onsite Service. มีเอกสารรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรงมาแสดงในวันยื่นซองเพื่อยืนยันประสิทธิภาพของการบริการหลังการขาย
- 2.22.15. ผู้เสนอราคาจะต้องมีวิศวกรที่มีใบรับรองโดยได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง เพื่อรับรองว่าเป็นผู้ชำนาญการในด้านการใช้งานอุปกรณ์ Access Point มาแสดงในวันยื่นซองเพื่อยืนยันประสิทธิภาพของการบริการหลังการขาย
- 2.22.16. เป็นสินค้าใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อนมีเอกสารรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ยืนยันโดยตรงมาแสดงในวันเสนอราคา
- 2.22.17. ผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตโดยตรง จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่มีสาขาในประเทศไทยพร้อมแนบเอกสารรับรองโดยระบุเลขที่ประกาศสอบราคาและชื่อหน่วยงานอย่างชัดเจน

2.23. ตู้สำหรับจัดเก็บอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (ขนาด 6U)

จำนวน 1 ตู้

2.23.1. เป็นตู้ Rack 19 นิ้ว ขนาด 6U

2.23.2. มีรางไฟขนาด 6 ช่อง

จำนวน 1 ชุด

2.23.3. มีพัดลมระบายความร้อนไม่น้อยกว่า 1 ตัว

จำนวน 1 ชุด

2.23.4. มีแผงจัดสาย

จำนวน 1 ชุด

2.24. งานติดตั้งระบบไฟฟ้าและระบบเครือข่าย

จำนวน 1 ระบบ

2.24.1. ติดตั้งตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า พร้อมปลั๊กเสียบไฟฟ้ามีระบบกราวด์ ให้กับครุภัณฑ์ทุกรายการใช้งานได้ อย่างสมบูรณ์

2.24.2. ติดตั้งระบบสายแลนชนิด UTP Cat 6 สำหรับอุปกรณ์เครือข่าย และเครื่องคอมพิวเตอร์ ใช้งานได้ อย่างสมบูรณ์

2.24.3. จัดเก็บสายไฟและสายสัญญาณอื่นๆ ให้อยู่ภายในรางที่มีความแข็งแรง ทนทานและปลอดภัยต่อการใช้งาน

(นายธรรมนุญ ทองจันทร์)

ประธานกรรมการ

(นางรุ่งอรุณ แสนวา)

กรรมการ

(นางสมบัติ พรธิอ้าว)

กรรมการและเลขานุการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2566
วิทยาลัยการอาชีพแก้งคร้อ


หน้า
18/18


รหัสครุภัณฑ์ รร01/2566

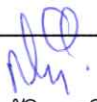
ชื่อครุภัณฑ์ ชุดปฏิบัติการท่องเที่ยวโรงแรม

3. รายละเอียดอื่นๆ

- 3.1. จะต้องมีแคตตาล็อกที่แสดงรูปแบบ คุณลักษณะของครุภัณฑ์และรายการอุปกรณ์ประกอบที่เสนอมาอย่างครบถ้วน มาพร้อมใบเสนอราคา
- 3.2. รับประกันอุปกรณ์ทุกรายการไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 3.3. อุปกรณ์ที่เสนอขายต้องเป็นของใหม่ที่ยังไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน


(นายธรรมนุญ ทองจันทร์)
ประธานกรรมการ


(นางรุ่งอรุณ แสนวา)
กรรมการ


(นางสมบัติ พรธิอ้าว)
กรรมการและเลขานุการ