



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2566
วิทยาลัยเทคนิคพังงา

หน้า 1/18

ชื่อโครงการ ชุดปฏิบัติการสปาแบบครบวงจร

1. รายละเอียดทั่วไป

ชุดปฏิบัติการสปาแบบครบวงจร ประกอบด้วย

- | | |
|--|-----------------|
| 1. จออัจฉริยะแบบสัมผัสหน้าจอส ขนาดไม่น้อยกว่า 75 นิ้ว | จำนวน 1 เครื่อง |
| 2. เครื่องวัดความดันโลหิต แบบสอดแขนชนิดอัตโนมัติ | จำนวน 2 เครื่อง |
| 3. เตียงนวดแผนไทยพร้อมเบาะ | จำนวน 4 ชุด |
| 4. เก้าอี้นวดเท้า | จำนวน 4 ชุด |
| 5. เครื่องอโรมาหรือเครื่องพ่นไอน้ำเพิ่มความชื้นในอากาศ | จำนวน 10 ชุด |
| 6. ตะเกียงอโรมาแบบแยกชิ้นและน้ำมันอโรมา | จำนวน 20 ตัว |
| 7. ตะเกียงอโรมาแบบชิ้นเดียวและน้ำมันอโรมา | จำนวน 20 ตัว |
| 8. ตู้อบชาวน้ำระบบไอน้ำ | จำนวน 3 ตู้ |
| 9. เก้าอี้นวดคอ บ่า ไหล่ | จำนวน 10 ชุด |
| 10. เตียงนวดน้ำมัน | จำนวน 6 เตียง |
| 11. ตู้เก็บอุปกรณ์งานแพทย์แผนไทย | จำนวน 2 ตู้ |
| 12. เตียงนวดหน้า | จำนวน 4 เตียง |
| 13. ชั้นวางของ | จำนวน 2 ตู้ |
| 14. ฉากกันห้อง | จำนวน 5 อัน |
| 15. โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV ขนาดไม่น้อยกว่า 65 นิ้ว | จำนวน 2 ชุด |
| 16. ตู้โชว์เหล็ก | จำนวน 2 ชุด |
| 17. ล็อกเกอร์สำหรับเก็บของผู้มารับบริการ ตู้ล็อกเกอร์เหล็ก 18 ช่อง | จำนวน 2 ชุด |
| 18. ตู้สำหรับจัดเก็บผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร | จำนวน 2 ตู้ |
| 19. อุปกรณ์สำหรับใส่ผลิตภัณฑ์สปา | จำนวน 1 ชุด |
| 20. อุปกรณ์การแพทย์สแตนเลส | จำนวน 1 ชุด |
| 21. หมอนหนุนพร้อมปลอกหมอน | จำนวน 50 ใบ |
| 22. เครื่องซักผ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 21 กก. ฝาบน | จำนวน 4 เครื่อง |
| 23. ตู้เย็น 2 ประตู ขนาดไม่น้อยกว่า 16 คิว | จำนวน 2 เครื่อง |
| 24. ผ้าขนหนูเช็ดตัว | จำนวน 100 ผืน |
| 25. ผ้าขนหนูเช็ดหน้า | จำนวน 100 ผืน |
| 26. ผ้าเช็ดเท้า | จำนวน 150 ผืน |
| 27. ผ้าปูที่นอนสีเขียว | จำนวน 50 ผืน |
| 28. ผ้าปูที่นอนสีน้ำตาล | จำนวน 50 ผืน |
| 29. เสื้อคลุมอาบน้ำ | จำนวน 50 ตัว |

(.....
.....)

นางกาญจนา ตันทรวัฒน์พันธ์
ประธานกรรมการ

(.....
.....)

นางสาวประทีป เลี่ยนจำรูญ
กรรมการ

(.....
.....)

นางสาวสมฤทัย เขตรักษ์
กรรมการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2566
วิทยาลัยเทคนิคพังงา

หน้า 2/18

ชื่อโครงการ ชุดปฏิบัติการสแปแบบครบวงจร

30.เครื่องอบโอโซน	จำนวน 2 ชุด
31.เครื่องดูดสิวเสี้ยน	จำนวน 2 ชุด
32.พานขันโดกไม้	จำนวน 1 ชุด
33.อ่างล้างเท้าแบบไม้	จำนวน 20 อัน
34.หมอนรองคอชนิด	จำนวน 50 ใบ
35.เครื่องปรับอากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า 36,000 บีทียู (ระบบ Inverter)	จำนวน 3 ตัว
36.เครื่องฉายภาพมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ ขนาดไม่น้อยกว่า 4,500 ลูเมน	จำนวน 1 ตัว
37.จอร์รับภาพชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 120 นิ้ว	จำนวน 1 ตัว
38.เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กประมวลผล	จำนวน 2 ตัว
39. หม้อนึ่งไฟฟ้า(สำหรับลูกประคบ)	จำนวน 2 เครื่อง
40. ถังต้มน้ำร้อน	จำนวน 1 เครื่อง
41. เครื่องคอมพิวเตอร์พกพา ระบบ IOS	จำนวน 3 เครื่อง
42. ปากกาสำหรับ IOS	จำนวน 3 อัน
43. ตู้อุ่นผ้าขนหนู	จำนวน 1 เครื่อง
44. เครื่องอบผ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 16 กก.	จำนวน 2 เครื่อง
45.ชุดโซฟารับแขก	จำนวน 1 ชุด
46. ชุดเคาเตอร์ต้อนรับแขก	จำนวน 1 ชุด
47. ชุดเครื่องเสียงพร้อมลำโพง	จำนวน 1 ชุด
48. รองเท้าแตะสวมยาง	จำนวน 20 คู่
49. รองเท้าสปา	จำนวน 30 คู่
50. เตารีดไอน้ำแบบยืน	จำนวน 2 เครื่อง
51. เตารีดไอน้ำ	จำนวน 2 เครื่อง
52. ผ้าห่มสปา	จำนวน 30 ผืน
53. ผ้าแพร	จำนวน 30 ผืน
54. ผ้าคาดเตียง	จำนวน 30 ผืน
55. หมอนนอนคว่ำหน้า	จำนวน 20 ใบ
56. ชุดนวดสปา	จำนวน 25 ชุด
57. อุปกรณ์ส่งสัญญาณภาพไร้สาย	จำนวน 1 ชุด
58. งานติดตั้งระบบไฟฟ้าและครุภัณฑ์ฯ	จำนวน 1 งาน

(*น.*)

นางกาญจนา ตันตราวัฒน์พันธ์
ประธานกรรมการ

(*กท*)

นางสาวประทีน เสี้ยนจำรูญ
กรรมการ

(*สมฤทัย*)

นางสาวสมฤทัย เขตรักษ์
กรรมการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2566
วิทยาลัยเทคนิคพังงา

หน้า 3/18

ชื่อโครงการ ชุดปฏิบัติการสเปาแบบครบวงจร

2. รายละเอียดทางเทคนิค

2.1. จออัจฉริยะแบบสัมผัสหน้าจอขนาดไม่น้อยกว่า 75 นิ้ว

จำนวน 1 เครื่อง

2.1.1. ชนิดของจอภาพ LCD ADS (DLED Backlight) สามารถแสดงอัตราส่วนแบบ 16:9 เทคโนโลยีระบบสัมผัส ชนิด Infrared เส้นทแยงมุมขนาด 75 นิ้ว

2.1.2. หน้าจอของเครื่องต้องมีความละเอียดไม่น้อยกว่า 3840 x 2160 (4K) ที่ 1.07 พันล้านสี (10 bits)

2.1.3. หน้าจอมี Contrast Ratio อย่างน้อย 1,200:1

2.1.4. ชนิดกระจกหน้าจอ Tempered Glass และมีระดับความแข็งของแร่ตามมาตราโมห์สเกลไม่ต่ำกว่า 7 หรือดีกว่า

2.1.5. เพื่อการตอบสนองที่ตรงต่อจุดที่สัมผัสในขณะที่มองและสัมผัสตัวเครื่องจะต้องมีระยะห่างระหว่างหน้าจอด้านในและกระจกไม่เกิน 1 มิลลิเมตร

2.1.6. หน้าจอต้องมีมุมในการมองภาพไม่น้อยกว่า 178/178 เพื่อการมองภาพที่ชัดเจนจากมุมมองด้านข้าง

2.1.7. ตอบสนองต่อการสัมผัสไม่เกินกว่า 10 มิลลิวินาทีและรองรับจุดสัมผัสได้เล็กสุดไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร

2.1.8. มีโหมด Eye Care เพื่อถนอมสายตาผู้ใช้และหน้าจอสามารถปรับลดแสงจอได้เองอัตโนมัติจากการวัดแสงด้วยเซ็นเซอร์บนตัวเครื่องในโหมด Auto Light ทั้งสองโหมดนี้สามารถตั้งค่าเปิดปิดได้

2.1.9. ตัวเครื่องต้องรองรับระบบปฏิบัติการ Windows และ Android ได้เป็นอย่างดี

2.1.10. ต้องสามารถใช้งานด้วยนิ้วหรือปากกาสัมผัสช่วยในการเขียนได้ โดยเขียนพร้อมกันได้อย่างน้อย 10 จุด และรองรับการสัมผัสพร้อมกันได้อย่างน้อย 20 จุด

2.1.11. ต้องมีปากกาที่มาพร้อมกับตัวเครื่อง โดยปากกา 1 ด้าม ต้องมีหัวปากกาทั้งใหญ่และเล็กในด้ามเดียวกัน และจะต้องสามารถเขียนได้ 2 สีพร้อมกัน โดยใช้ขนาดของหัวปากกาเป็นตัวกำหนดสีที่ใช้เขียน ซึ่งฟังก์ชันดังกล่าวต้องสามารถทำได้บนระบบปฏิบัติการ Android เป็นอย่างน้อย

2.1.12. ต้องมีช่องต่อสัญญาณอย่างน้อยดังนี้

2.1.12.1. ต้องมีช่องต่อสัญญาณคอมพิวเตอร์ VGA Input จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

2.1.12.2. ต้องมีช่องต่อสัญญาณ HDMI Input จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ช่อง

2.1.12.3. ต้องมีช่องต่อสัญญาณ USB Type C จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

2.1.12.4. ต้องมีช่องต่อสัญญาณ HDMI Output (4k@60hz) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

(.....
.....)

นางกาญจนา ตันทรารัตน์พันธ์
ประธานกรรมการ

(.....
.....)

นางสาวประทีป เลื่อนจำรูญ
กรรมการ

(.....
.....)

นางสาวสมฤทัย เขตรักษ์
กรรมการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2566
วิทยาลัยเทคนิคพังงา

หน้า 4/18

ชื่อโครงการ ชุดปฏิบัติการสเปาแบบครบวงจร

- 2.1.13. ต้องมีตัวรับสัญญาณ WIFI และตัวส่งสัญญาณ Hotspot อยู่ในตัวเดียวกันแบบไม่มีเสาสัญญาณและสามารถถอดแยกออกจากตัวเครื่องได้เพื่อซ่อมบำรุงได้
- 2.1.14. มีซอฟต์แวร์ใช้การเขียนที่ติดมากับตัวเครื่องในการเขียนต้องสามารถเลือกสีขนาดและชนิดของปากกาได้
- 2.1.15. มีช่องสัญญาณ USB ด้านหน้า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง และช่อง USB ด้านข้างไม่น้อยกว่า 2 ช่องโดยช่อง USB จะต้องสามารถสลับการใช้งานได้อัตโนมัติ ตามระบบปฏิบัติการที่กำลังทำงานอยู่ ทั้ง Android และ Windows ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
- 2.1.16. ต้องมีระบบ Auto Shutdown / Auto Start ที่สามารถตั้ง วันและเวลา ปิดและเปิดเครื่องได้
- 2.1.17. ต้องมีลำโพงขนาดไม่น้อยกว่า 16 วัตต์ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ตัว
- 2.1.18. ใช้กระแสไฟฟ้า 100-240V AC 50/60Hz และมีอัตราการใช้ไฟสถานะสแตนด์บาย ≤ 0.5 วัตต์หรือดีกว่า
- 2.1.19. ตัวเครื่องต้องสามารถทำงานได้ในสภาพแวดล้อมที่มีความชื้นอย่างน้อย 10% RH จนถึง 90% RH
- 2.1.20. ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ (Detachable) ต้องมีคุณลักษณะดังนี้
- 2.1.20.1. หน่วยประมวลผล Intel Core i5 (GEN 10) หรือดีกว่า
 - 2.1.20.2. ฮาร์ดดิสก์ 500GB SATA หรือ 256GB แบบ SSD หรือดีกว่า
 - 2.1.20.3. หน่วยความจำ 8GB DDR4 หรือดีกว่า
 - 2.1.20.4. มี WIFI แบบ AX200(2.4GHz) พร้อมเสาอากาศ
- 2.1.21. มีซอฟต์แวร์ Screen Share Pro ที่รองรับการส่งสัญญาณภาพ เสียงและการควบคุมจากเครื่องคอมพิวเตอร์ภายนอกที่รองรับการต่อ Wi-Fi (ทั้งระบบปฏิบัติการ Windows และ Mac OS) และส่งสัญญาณภาพจากโทรศัพท์มือถือ Smart Phone หรือ Tablet ทั้ง Android และ iOS ขึ้นแสดงผลบนหน้าจอได้และสามารถแสดงผลรวมกันทั้งเครื่องคอมพิวเตอร์จากภายนอกและโทรศัพท์มือถือได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 6 หน้าจอ
- 2.1.22. รองรับชุดอุปกรณ์เสริมของซอฟต์แวร์ Screen Share Pro ที่พัฒนาโดยผู้ผลิตจอทัชสกรีน โดยรองรับการส่งสัญญาณภาพ เสียงและการควบคุมจากเครื่องคอมพิวเตอร์ภายนอกที่รองรับการต่อ Wi-Fi (ทั้งระบบปฏิบัติการ Windows และ Mac OS) เชื่อมต่อสัญญาณผ่านพอร์ต USB เพียงพอร์ตเดียว การเชื่อมต่อ Sender และ Receiver โดยการกดปุ่มจากตัว Sender เพียงปุ่มเดียว ระบบจะสลับสัญญาณจากเครื่องคอมพิวเตอร์ภายนอก และระบบการควบคุมที่สามารถ Touch Screen บน Interactive Presenter เพื่อควบคุมการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ได้

(.....*pv*.....)

นางกาญจนา ตันทรารัตน์พันธ์
ประธานกรรมการ

(.....*mm*.....)

นางสาวประทีน เลี่ยนจ้ารูญ
กรรมการ

(.....*สมฤทัย*.....)

นางสาวสมฤทัย เขตรักษ์
กรรมการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2566
วิทยาลัยเทคนิคพังงา

หน้า 5/18

ชื่อโครงการ ชุดปฏิบัติการสเปาแบบครบวงจร

- 2.1.23. โรงงานผู้ผลิตได้รับมาตรฐาน ISO9001 สินค้าได้รับมาตรฐาน CE และ FCC มีเอกสารมาแสดงในวันยื่น
เสนอราคา
- 2.1.24. บริษัทผู้นำเข้าหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องมีศูนย์บริการครอบคลุมทุกภูมิภาคของประเทศและมีสถานที่ตั้ง
ระบุที่อยู่อย่างชัดเจนไว้ในเอกสารรับรองของเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่จดทะเบียนภายใต้ชื่อบริษัทฯเดียวกัน เพื่อ
เป็นการรับประกันสินค้าและบริการหลังการขาย มีเอกสารแสดงในวันยื่นเสนอราคา
- 2.1.25. มีหนังสือรับรองอะไหล่เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี จากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง
- 2.1.26. ผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตโดยตรง

2.2. เครื่องวัดความดันโลหิต แบบสอดแขนชนิดอัตโนมัติ

จำนวน 2 เครื่อง

- 2.2.1 เป็นเครื่องวัดความดันโลหิตชนิดอัตโนมัติแบบสอดแขนโดยใช้ Cuff แบบวงกลมแบบสอดแขน
- 2.2.2 เป็นการวัดแบบ Oscillometric
- 2.2.3 สามารถวัดความดันโลหิตได้ทั้งแขนซ้ายและแขนขวา
- 2.2.4 มีระบบการพิมพ์ผลการวัดได้
- 2.2.5 สามารถวัดความดันโลหิตได้ช่วงระหว่าง 30 - 280 มิลลิเมตรปรอท(mmHg) และสามารถวัดอัตราการ
การเต้นของชีพจรช่วงระหว่าง 40 - 180 ครั้งต่อนาที

2.3. เตียงขนาดแผนไทยพร้อมเบาะ

จำนวน 4 ชุด

- 2.3.1. โครงไม้เนื้อแข็ง โครงขาใหญ่
- 2.3.2. ขนาดกว้าง 100 เซนติเมตร ยาว 200 เซนติเมตร สูง 50 เซนติเมตร รวมเบาะ หรือดีกว่า
- 2.3.3. เบาะยางอัดหุ้มด้วย PVC กันน้ำ พร้อมผ้าหุ้มชนิด Cotton 100%

2.4. เก้าอี้นวดเท้า

จำนวน 4 ชุด

- 2.4.1. เก้าอี้นวดสปาพร้อมที่วางเท้า
- 2.4.2. ผลิตจากไม้ เบาะหนังเทียม
- 2.4.3. มีชุด ประกอบด้วย 3 ชั้น

2.5. เครื่องอโรมาหรือเครื่องพ่นไอน้ำเพิ่มความชื้นในอากาศ

จำนวน 10 ชุด

- 2.5.1. เครื่องเพิ่มความชื้น แบบไอเย็น เพื่อสุขภาพที่ดี
- 2.5.2. ความจุ 5 ลิตร

(.....
นางกาญจนา ตันตราวัฒน์พันธ์

ประธานกรรมการ

(.....
นางสาวประทีน เลี่ยนจำรูญ

กรรมการ

(.....
นางสาวสมฤทัย เขตรักษ์

กรรมการ




คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2566
วิทยาลัยเทคนิคพังงา

หน้า 6/18

ชื่อโครงการ ชุดปฏิบัติการสเปาแบบครบวงจร

- 2.6. ตะเกียงอโรม่าแบบแยกชิ้นและน้ำมันอโรม่า จำนวน 20 ตัว
2.6.1. ตะเกียงอโรม่าแบบแยกเป็น 2 ชิ้น ผลิตจากเซรามิก
2.6.2. มีช่องสำหรับใส่เทียนจุดเพื่อให้เกิดความหอม
2.6.3. มีลวดลายและรูปทรงต่าง ๆ ที่สวยงาม
- 2.7. ตะเกียงอโรม่าแบบชิ้นเดียวและน้ำมันอโรม่า จำนวน 20 ตัว
2.7.1. ตะเกียงอโรม่าแบบชิ้นเดียว ผลิตจากเซรามิก
2.7.2. มีช่องสำหรับใส่เทียนจุดเพื่อให้เกิดความหอม
2.7.3. มีลวดลายและรูปทรงต่าง ๆ ที่สวยงาม
- 2.8. ตู้อบขนานระบบไอน้ำ จำนวน 3 ตู้
2.8.1. ทำจากไม้สนเกรด A หรือดีกว่า
2.8.2. มีเทอร์โมสแตท (Thermostat) ชุดควบคุมอุณหภูมิ
2.8.3. เซอร์กิตเบรกเกอร์ (Circuit Breaker) ทำหน้าที่เปิดปิดวงจรไฟฟ้า
2.8.4. มีคอมไฟต์ด้านในตู้ และสวิตช์เปิด-ปิด
2.8.5. มีช่องระบายอากาศ
2.8.6. มีกระจกใส 3 ด้าน
- 2.9. เก้าอ้นนั่งนวดคอ ป่า ไหล่ จำนวน 10 ชุด
2.9.1. วัสดุตัวเก้าอี้ทำจากโครงเหล็กเคลือบสีกันสนิม หรือดีกว่า
2.9.2. ตัวเบาะวัสดุทำด้วยฟองน้ำหุ้มด้วย PVC
2.9.3. น้ำหนักเบา พับได้ เพื่อสะดวกต่อการเคลื่อนย้าย
- 2.10. เตียงนวดน้ำมัน จำนวน 6 เตียง
2.10.1. โครงไม้เนื้อแข็งหนาเป็นพิเศษ
2.10.2. ขนาดกว้าง 80 เซนติเมตร ยาว 200 เซนติเมตร สูง 75 เซนติเมตร รวมเบาะ
2.10.3. เบาะยางอัดหุ้มด้วย PVC กันน้ำ

(.....)

นางกาญจนา ตันตราวัฒน์พันธ์
ประธานกรรมการ

(.....)

นางสาวประทีน เลี่ยนจรรย์
กรรมการ

(.....)

นางสาวสมฤทัย เขตรักษ์
กรรมการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2566
วิทยาลัยเทคนิคพังงา

หน้า 7/18

ชื่อโครงการ ชุดปฏิบัติการสเปาแบบครบวงจร

- 2.11. ตู้เก็บอุปกรณ์งานแพทย์แผนไทย จำนวน 2 ตู้
2.11.1. เป็นตู้ไม้สักขนาดกว้าง 50 เซนติเมตร ยาว 120 เซนติเมตร สูง 90 เซนติเมตร จำนวน 12 ล้นชัก
2.11.2. มีความแข็งแรง ทนทาน
- 2.12. เติียงนวดหน้า จำนวน 4 เติียง
2.12.1. ทำด้วยโครงเหล็กเคลือบสีกันสนิม หรือดีกว่า
2.12.2. ขนาดกว้าง 60 เซนติเมตร ยาว 180 เซนติเมตร สูง 65 เซนติเมตร
2.12.3. สามารถปรับระดับได้
2.12.4. เบาะทำด้วยวัสดุพองน้ำหุ้มด้วย PVC
- 2.13. ชั้นวางของ จำนวน 2 ตู้
2.13.1. ทำจากเหล็กหนาพิเศษ
2.13.2. ตู้กระจกมี 8 บานประตู จำนวน 3 ชั้น
2.13.3. ตัวตู้ขนาดกว้าง 160 เซนติเมตร ลึก 50 เซนติเมตร สูง 190 เซนติเมตร
- 2.14. ฉากกั้นห้องนวด จำนวน 5 อัน
2.14.1. วัสดุทำจากไม้วาทแผ่นที่สลายสวยงามแบบไทย
2.14.2. มีจำนวน 4 บาน / อัน
- 2.15. โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV ขนาดไม่น้อยกว่า 65 นิ้ว จำนวน 2 ชุด
2.15.1. เป็นโทรทัศน์ LED ชนิดสมาร์ททีวี จอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 65 นิ้ว
2.15.2. ระดับความละเอียดจอภาพ 3840 x 2160 พิกเซล
2.15.3. ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดจอภาพ (นิ้ว)
2.15.4. แสดงภาพด้วยหลอดภาพ แบบ LED Backlight
2.15.5. สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ (Smart TV)
2.15.6. เป็นระบบปฏิบัติการ Android Tizen VIDAA U webOS หรืออื่น ๆ
2.15.7. ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียง
2.15.8. ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง รองรับไฟล์ภาพ เพลง และภาพยนตร์
2.15.9. มีตัวรับสัญญาณดิจิตอล (Digital) ในตัว
2.15.10. พร้อมติดตั้งปลั๊กไฟจุดที่จัดวางให้สามารถใช้งานได้ปกติ

(.....
นางกาญจนา ตันทราววัฒน์พันธ์

ประธานกรรมการ

(.....
นางสาวประทีป เลี่ยนจำรูญ

กรรมการ

(.....
นางสาวสมฤทัย เขตรักษ์

กรรมการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2566
วิทยาลัยเทคนิคพังงา

หน้า 8/18

ชื่อโครงการ ชุดปฏิบัติการสเปาแบบครบวงจร

2.16. ตู้โชว์เหล็ก

จำนวน 2 ตู้

- 2.16.1. ตู้ทำจากแผ่นเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 0.5 มม.
- 2.16.2. ตู้กระจกมี 4 บานประตู มี 16 ช่อง
- 2.16.3. ชั้นวางของแบบปรับได้ 2 ชั้น
- 2.16.4. บานกระจกใส
- 2.16.5. ขนาดกว้าง 160 เซนติเมตร ลึก 35 เซนติเมตร สูง 190 เซนติเมตร
- 2.16.6. เคลือบสีแบบ Electrostatic powder coating ทำให้สีติดทน นาน ไม่ลอกง่าย

2.17. ล็อกเกอร์สำหรับเก็บของผู้มารับบริการ

จำนวน 2 ชุด

- 2.17.1. ตู้ล็อกเกอร์เหล็ก 18 ช่อง
- 2.17.2. ผลิตจากเหล็กหนาพิเศษ 0.5 มม. คุณภาพดี
- 2.17.3. บานเปิดทึบ 18 ประตู พร้อมกุญแจ
- 2.17.4. เจาะช่องระบายอากาศและช่องใส่ป้ายข้อความที่บานประตู
- 2.17.5. ขนาดสินค้า (กว้าง x ลึก x สูง) ไม่น้อยกว่า : 90 x 45 x 180 ซม.

2.18. ตู้สำหรับจัดเก็บผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร

จำนวน 2 ตู้

- 2.18.1. ตู้กระจก
- 2.18.2. กระจกโหว์รอบ 3 ด้าน สำหรับตั้งโชว์ผลิตภัณฑ์
- 2.18.3. มีโคมไฟดาวนไลท์ส่องสว่างพร้อมสวิตซ์ใช้งาน 1 ชุด
- 2.18.4. ชั้นกระจกใสหนา 5 mm. ปรับระดับได้ โครงสร้างไม้ทำจาก Particle board
- 2.18.5. กระจกใสบานข้างและบานหน้า เปิด-ปิด หนา 5 mm. พร้อมกุญแจล็อก แผ่นหลังเป็นกระจกเงาเต็มบาน
- 2.18.6. ขนาดกว้าง 80 เซนติเมตร ลึก 47 เซนติเมตร สูง 180 เซนติเมตร

2.19. อุปกรณ์สำหรับใส่ผลิตภัณฑ์สเปา

จำนวน 1 ชุด

- 2.19.1. ถ้วยเซรามิคทรงหยดน้ำ จำนวน 50 ใบ
- 2.19.2. แก้วเซรามิค จำนวน 50 ใบ
- 2.19.3. ขวดสำหรับใส่สบู์เหลวเซรามิค ขนาด 300 มิลลิลิตร จำนวน 50 ใบ
- 2.19.4. ขวดใส่น้ำมันนวดเซรามิค ขนาด 100, 250 มิลลิลิตร จำนวน 50 ใบ

(.....
นางกาญจนา ตันตราวัฒน์พันธ์

ประธานกรรมการ

(.....
นางสาวประทีน เลี่ยนจรรย์

กรรมการ

(.....
นางสาวสมฤทัย เขตรักษ์

กรรมการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2566
วิทยาลัยเทคนิคพังงา

หน้า 9/18

ชื่อโครงการ ชุดปฏิบัติการสปาแบบครบวงจร

- | | |
|---|-----------------|
| 2.20. อุปกรณ์การแพทย์สแตนเลส | จำนวน 8 กล่อง |
| 2.20.1. กล่องสแตนเลส สำหรับใส่สำลี | จำนวน 4 กล่อง |
| 2.20.2. กล่องเครื่องมือแพทย์ สำหรับใส่อุปกรณ์ต่าง ๆ | จำนวน 4 กล่อง |
| 2.21. หมอนหนุนพร้อมปลอกหมอน | จำนวน 30 ใบ |
| 2.21.1. หมอนยางพาราธรรมชาติ 100% | |
| 2.21.2. แบบมาตรฐาน มีความยืดหยุ่น และคงรูปได้ดี | |
| 2.21.3. ปลอกหมอนเนื้อผ้าสัมผัสนุ่ม | |
| 2.21.4. ปลอกหมอน วัสดุเป็น Cotton 100% สีขาว | |
| 2.22. เครื่องซักผ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 21 กก. | จำนวน 4 เครื่อง |
| 2.22.1. ขนาดถังซักไม่น้อยกว่า 21 กิโลกรัม | |
| 2.22.2. วัสดุถังซักทำจาก Stainless Steel | |
| 2.22.3. โปรแกรมการซักอัตโนมัติ | |
| 2.22.4. เป็นเครื่องแบบถังเดี่ยว เปิดฝาบน | |
| 2.22.5. มีระบบปั่นแห้งหรือหมาด | |
| 2.23. ตู้เย็น 2 ประตูพร้อมติดตั้ง ขนาดไม่น้อยกว่า 16 คิว | จำนวน 2 เครื่อง |
| 2.23.1. ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 16 คิว | |
| 2.23.2. ขนาดที่กำหนดเป็นความจุภายในชั้นต่ำ | |
| 2.23.3. เป็นรุ่นที่ได้รับฉลากประสิทธิภาพ เบอร์ 5 ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย | |
| 2.24. ผ้าขนหนูเช็ดตัว | จำนวน 100 ผืน |
| 2.24.1. ผ้าเช็ดตัวขนาดไม่น้อยกว่า 30x60 นิ้ว | |
| 2.24.2. ผลิตจาก Cotton 100% สีขาว ไม่เป็นขุย | |
| 2.25. ผ้าขนหนูเช็ดหน้า | จำนวน 100 ผืน |
| 2.25.1. ผ้าเช็ดหน้าขนาดไม่น้อยกว่า 12x12 นิ้ว | |
| 2.25.2. ผลิตจาก Cotton 100% สีขาว ไม่เป็นขุย | |

(.....)
นางกาญจนา ดัชนีวัฒน์พันธ์

ประธานกรรมการ

(.....)
นางสาวประทีน เลี่ยนจำรูญ

กรรมการ

(.....)
นางสาวสมฤทัย เขตร์รักษ์

กรรมการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2566
วิทยาลัยเทคนิคพังงา

หน้า 10/18

ชื่อโครงการ ชุดปฏิบัติการสปาแบบครบวงจร

2.26. ผ้าเช็ดเท้า	จำนวน 150 ผืน
2.26.1. ผ้าเช็ดเท้าขนาดไม่น้อยกว่า 15x30 นิ้ว	
2.26.2. ผลิตจาก Cotton 100% สีขาว ไม่เป็นขุย	
2.27. ผ้าปูที่นอนสีขาว	จำนวน 50 ผืน
2.27.1. เป็นผ้าปูที่นอนแบบไม่รัดมุมขนาดไม่น้อยกว่า 72x110 นิ้ว	
2.27.2. เป็นผ้าปูที่นอน Cotton สีขาว	
2.28. ผ้าปูที่นอนสีน้ำตาล	จำนวน 50 ผืน
2.28.1. เป็นผ้าปูที่นอนแบบไม่รัดมุมขนาดไม่น้อยกว่า 72x110 นิ้ว	
2.28.2. เป็นผ้าปูที่นอน Cotton สีขาว	
2.29. เสื้อคลุมอาบน้ำ	จำนวน 50 ตัว
2.29.1. เสื้อคลุมอาบน้ำขนาด Free Size	
2.29.2. โทนสีเทา	
2.30. เครื่องอบไอโซน	จำนวน 2 ชุด
2.30.1. เป็นเครื่องที่ให้ละอองไอน้ำละเอียด	
2.30.2. มี 2 ระบบ คือ ระบบไอน้ำร้อนและไอน้ำเย็น	
2.31. เครื่องดูดสิวเสี้ยน	จำนวน 2 ชุด
2.31.1. เครื่องดูดสิวเสี้ยน	
2.31.2. ตัวเครื่องบอดีแข็งแรง	
2.32. พานขันโตกไม้	จำนวน 1 ชุด
2.32.1. วัสดุเป็นไม้ตากแห้งลายเส้นและประดับกระจก	
2.32.2. ขนาด 8 นิ้ว จำนวน 25 ใบ	
2.32.3. ขนาด 10 นิ้ว จำนวน 25 ใบ	
2.32.4. ขนาด 12 นิ้ว จำนวน 25 ใบ	

(.....
.....)

นางกาญจนา ตันทราววัฒน์พันธ์
ประธานกรรมการ

(.....
.....)

นางสาวประทีป เลียนจำรูญ
กรรมการ

(.....
.....)

นางสาวสมฤทัย เขตรักษ์
กรรมการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2566
วิทยาลัยเทคนิคพังงา

หน้า 11/18

ชื่อโครงการ ชุดปฏิบัติการสเปาแบบครบวงจร

- 2.33. อ่างล้างเท้าแบบไม้ จำนวน 20 อัน
2.33.1. เป็นอ่างล้างเท้าแบบก้นลึกทำจากไม้
- 2.34. หมอนรองคอชนิด จำนวน 50 ใบ
2.34.1. ผลิตจากผ้าชนิด
2.34.2. ภายในยัดนุ่น
- 2.35. เครื่องปรับอากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า 36,000 บีทียู (ระบบ Inverter) จำนวน 3 ตัว
2.35.1 ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดไม่ต่ำกว่า 36000 บีทียูแบบแยกส่วน
2.35.2 ราคาที่กำหนดเป็นราคาที่รวมค่าติดตั้ง พร้อมใช้งาน
2.35.3 เครื่องปรับอากาศที่มีความสามารถในการทำความเย็นขนาด 36,000 บีทียู ต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน
ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5
2.35.4 ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งชุด ทั้งหน่วยส่งความเย็นและหน่วยระบายความร้อนจาก
โรงงานเดียวกัน
2.35.5 มีความหน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์
- 2.36. เครื่องฉายภาพมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์พร้อมติดตั้ง ขนาดไม่น้อยกว่า 4,500 ลูเมน จำนวน 1 ตัว
2.36.1 เป็นเครื่องฉายภาพเลนส์เดี่ยว สามารถต่อกับอุปกรณ์เพื่อฉายภาพ จากคอมพิวเตอร์และวิดีโอ
2.36.2 ใช้ 3D DLP หรือ 3 LCD หรือ LCD Panel หรือระบบ DLP
2.36.3 ระดับ XGA เป็นระดับความละเอียดของภาพ
2.36.4 ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดค่าความส่องสว่างขั้นต่ำ (ANSI Lumens)
2.36.5 มีสายต่อภายนอก HDMI ขนาดความยาว 15 เมตร
2.36.6 พร้อมติดตั้งเครื่องฉายภาพมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ พร้อมใช้งาน
- 2.37. จอรับภาพชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 120 นิ้ว จำนวน 1 ตัว
2.37.1 ขนาดเส้นทแยงมุม ขนาด 120 นิ้ว
2.37.2 จอม้วนเก็บในกล่องได้ บังคับจอ ขึ้น ลง หยุดด้วยสวิตช์หรือรีโมทคอนโทรล ใช้ไฟฟ้า AC 220 โวลต์ 50
เฮิร์ตซ์
2.37.3 พร้อมติดตั้งจอรับภาพชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า พร้อมใช้งาน

(.....
.....)

นางกาญจนา ตัณฑวณิชพันธ์
ประธานกรรมการ

(.....
.....)

นางสาวประทีป เลี่ยนจำรูญ
กรรมการ

(.....
.....)

นางสาวสมฤทัย เขตรักษ์
กรรมการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2566
วิทยาลัยเทคนิคพังงา

หน้า 12/18

ชื่อโครงการ ชุดปฏิบัติการสเปาแบบครบวงจร

2.38. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กประมวลผล

จำนวน 2 ตัว

- 2.38.1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) และ 8 แกนเสมือน (8 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุดไม่น้อยกว่า 4 GHz จำนวน 1 หน่วย
- 2.38.2. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 8MB
- 2.38.3. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
- 2.38.4. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250GB จำนวน 1 หน่วย
- 2.38.5. มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1366x768 และมีขนาดไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว
- 2.38.6. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- 2.38.7. มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 2.38.8. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 2.38.9. สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (802.11ac) และ Bluetooth
- 2.38.10. มีกระเป๋าภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับเครื่องที่เสนอ
- 2.38.11. มีอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยแบบ TPM Solution หรือดีกว่า
- 2.38.12. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องมีการรับประกันทั้งค่าแรงและค่าอะไหล่ไม่น้อยกว่า 3 ปี
- 2.38.13. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องมีศูนย์บริการอยู่ในประเทศไทยไม่น้อยกว่า 10 แห่ง โดยศูนย์บริการดังกล่าวต้องเป็นศูนย์บริการโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง ที่มีใช้การแต่งตั้งบริษัทอื่นใดให้เป็นศูนย์บริการแทน และต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 ทั้ง UKAS และ NAC เพื่อรองรับการให้บริการหลังการขาย พร้อมแนบเอกสารรับรอง

2.39. หม้อน้ำไฟฟ้า(สำหรับลูกประคบ)

จำนวน 2 เครื่อง

- 2.39.1 มีความจุ 9 ลิตร
- 2.39.2 สามารถตั้งเวลา

(.....
.....)

นางกาญจนา ตันทรวัดน์พันธ์
ประธานกรรมการ

(.....
.....)

นางสาวประทีน เลี่ยนจำรูญ
กรรมการ

(.....
.....)

นางสาวสมฤทัย เขตรักษ์
กรรมการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2566
วิทยาลัยเทคนิคพังงา

หน้า 13/18

ชื่อโครงการ ชุดปฏิบัติการสปาแบบครบวงจร

- 2.39.3 ระบบตัดไฟอัตโนมัติ
- 2.39.4 ปรับระดับอุณหภูมิได้

2.40. ถังต้มน้ำร้อน

จำนวน 2 เครื่อง

- 2.40.1 มีสวิตช์ปิด - เปิดควบคุมอุณหภูมิที่ตัวเครื่อง
- 2.40.2 ความจุ 15 ลิตร
- 2.40.3 ตัวถังสแตนเลส ที่ทนความร้อนและการรั่วซึมได้เป็นอย่างดี
- 2.40.4 มีปลอกหุ้มกันร้อนบริเวณตัวเครื่อง ช่วยป้องกันความร้อนเมื่อสัมผัส

2.41. เครื่องคอมพิวเตอร์พกพา ระบบ IOS

จำนวน 3 เครื่อง

- 2.41.1 จอภาพ Multi-Touch แบนด์ไลท์แบบ LED ขนาดไม่น้อยกว่า 10 นิ้ว
- 2.41.2 มีหน่วยประมวลผล CPU แบบ 8-core ซึ่งมีคอร์ด้านประสิทธิภาพ 4 คอร์
- 2.41.3 มีหน่วยความจำ RAM ขนาด 8GB
- 2.41.4 กล้องหน้าความละเอียด 12MP
- 2.41.5 ลำโพงสเตอริโอ
- 2.41.6 รองรับการใช้งาน Wi-Fi 6 มาตรฐาน 802.11ax
- 2.41.7 รองรับระบบปฏิบัติการ OS

2.42. ปากกาสำหรับ IOS

จำนวน 3 อัน

- 2.42.1 รองรับอุปกรณ์ในระบบปฏิบัติการ IOS
- 2.42.3 สามารถชาร์จแบตเตอรี่และจับคู่กับอุปกรณ์ได้

2.43. ตู้อุ่นผ้าขนหนู

จำนวน 1 เครื่อง

- 2.43.1 มี 2 ชั้น 1 ประตู
- 2.43.2 ความจุ 23 ลิตร
- 2.43.3 มีไฟ UVฆ่าเชื้อ เปิดปิดอัตโนมัติ ให้แสงสว่าง ช่วยฆ่าเชื้อและลดกลิ่นอับ ภายในตู้

2.44. เครื่องอบผ้าพร้อมติดตั้ง ขนาดไม่น้อยกว่า 16 กก.

จำนวน 2 เครื่อง

- 2.44.1 เป็นขนาดที่สามารถอบผ้าได้ครั้งละไม่น้อยกว่า 16 กก.

(.....
.....)

นางกาญจนา ตัณฑราวณิชย์พันธ์
ประธานกรรมการ

(.....
.....)

นางสาวประทีป เลี่ยนจำรูญ
กรรมการ

(.....
.....)

นางสาวสมฤทัย เขตรักษ์
กรรมการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2566
วิทยาลัยเทคนิคพังงา

หน้า 14/18

ชื่อโครงการ ชุดปฏิบัติการสเปาแบบครบวงจร

- 2.44.2 ตะกร้าบรรจุผ้า ทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม
- 2.44.3 มีระบบควบคุมอุณหภูมิภายในตู้อบ
- 2.44.4 พร้อมติดตั้งระบบน้ำเข้า น้ำทิ้ง และระบบไฟฟ้า พร้อมใช้งาน

2.45. ชุดโซฟารับแขกพร้อมเบาะ

จำนวน 1 ชุด

- 2.45.1 สานด้วยหวายเทียม ผลิตจาก HDPE (High Density Polyethylene)
- 2.45.2 ทนทานต่อรังสียูวีและทุกสภาพอากาศ
- 2.45.3 แข็งแรงทนทานและมีความยืดหยุ่นสูง
- 2.45.3 โครงสร้างเหล็ก แข็งแรง ไม่ขึ้นสนิม
- 2.45.4 โต๊ะกลางทึบกระจกด้านบนขนาด 5 มม.
- 2.45.5 ประกอบด้วยเก้าอี้ 3 ตัว ได้แก่ เก้าอี้ยาวพร้อมเบาะรองนั่ง จำนวน 1 ที่นั่ง ขนาดไม่น้อยกว่า W195x D80x H73 cm. , เก้าอี้สั้นพร้อมเบาะรองนั่ง จำนวน 2 ตัว มีขนาดไม่น้อย W85xD80xH73 cm., และโต๊ะกลางขนาดไม่น้อยกว่า W120x120x40 cm. ซาทำจากแอสตันเลส)
- 2.45.7 ปลอกผ้าหุ้มเบาะที่นั่งสามารถถอดซักได้ง่าย

2.46 ชุดเคาน์เตอร์ต้อนรับแขก

จำนวน 1 ชุด

- 2.46.1 ขนาดไม่น้อยกว่า 60 x 240 x 100 cm
- 2.46.2 ลายหินอ่อนสวยงาม

2.47 ชุดเครื่องเสียงพร้อมลำโพง

จำนวน 1 ชุด

- 2.47.1 เป็นเครื่องขยายเสียงขนาดกำลังขยายไม่น้อยกว่า 120 วัตต์
 - 1. สามารถเล่นไฟล์ MP3, สัญญาณบลูทูธ และมีวิทยุระบบ FM
 - 2. มีช่องต่อสัญญาณไมค์อินพุตชนิดอินบาลานซ์ขนาด 6.3 มม. อย่างน้อย 1 ช่อง โดยมี (Input Sensitivity) 5mV
 - 3. มีช่องต่อสัญญาณไมค์อินพุตชนิด XLR อย่างน้อย 1 ช่อง โดยมี (Input Sensitivity) 5mV
 - 4. มีช่องต่อสัญญาณอินพุตชนิด RCA อย่างน้อย 2 ช่อง โดยมี (Input Sensitivity) 350mV
 - 5. มีช่องต่อสัญญาณเอาท์พุตชนิด RCA อย่างน้อย 1 ช่อง
 - 6. มีหัวต่อเอาท์พุตชนิดเทอร์มินอลสำหรับ 70 โวลท์ หรือ 100 โวลท์ และลำโพง 4-16 โอห์ม
 - 7. มีปุ่มปรับสัญญาณ Mic1, AUX1, และ Mic2/AUX2

(.....*น.ว.*.....)

นางกาญจนา ตันตราวัฒน์พันธ์
ประธานกรรมการ

(.....*น.พ.*.....)

นางสาวประทีน เลี่ยนจำรูญ
กรรมการ

(.....*สมฤทัย*.....)

นางสาวสมฤทัย เขตรักษ์
กรรมการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2566
วิทยาลัยเทคนิคพังงา

หน้า 15/18

ชื่อโครงการ ชุดปฏิบัติการสเปาแบบครบวงจร

8. มีโวลุ่มปรับแต่งเสียง Bass, Treble and ความดังที่แผงด้านหน้าชนิดละ 1 ปุ่มเป็นอย่างน้อย
9. มีไฟ LED แสดงสถานะการทำงานของ Power
10. มีชุดไมโครโฟนไร้สาย จำนวน 1 ตัว
11. สามารถรองรับการปรับจูน 30 ช่องสัญญาณ
12. มีหน้าจอแสดงผลแบบดิจิตอล LCD
- 2.47.2 มีลำโพงชนิดแชนนิตัดผนัง จำนวน 1 คู่
 1. ลำโพงประกอบด้วย ดอกลำโพงขนาด 5 นิ้ว จำนวน 1 ตัว และดอกลำโพงขนาด 1 นิ้ว จำนวน 1 ตัว
 2. รองรับขนาดกำลังวัตต์สูงสุดที่ 30 วัตต์
 3. รองรับสัญญาณอินพุทชนิด Constant Voltage 70V/100V หรือ Constant Resistance 8 โอห์ม โดยผ่านสวิตช์เลือก
 4. รองรับสัญญาณความถี่เสียงช่วง 80Hz-20kHz
- 2.47.3 มีเอกสารรับรองบริการหลังขายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์มาแสดงในวันเสนอราคาเพื่อการบริการหลังการขาย
- 2.47.4 พร้อมติดตั้งชุดเครื่องเสียงและลำโพง และระบบไฟฟ้า พร้อมใช้งาน
- 2.47.4 มีหนังสือรับรองอะไหล่เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี จากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง
- 2.47.6 ผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ ที่มีสาขาในประเทศไทย โดยตรง

2.48 รองเท้าแตะสวมยาง

จำนวน 20 คู่

- 2.48.1 ผลิตจากยางพารา
- 2.48.2 ทนทาน ใส่สบาย
- 2.48.3 ขนาดฟรีไซส์

2.49. รองเท้าสเปา

จำนวน 30 คู่

- 2.49.1 รองเท้าสาน
- 2.49.2 ขนาดฟรีไซส์
- 2.49.3 แข็งแรง ทนทาน ซักล้างทำความสะอาดได้

(.....)
นางกาญจนา คันทรวัดน์พันธ์

ประธานกรรมการ

(.....)
นางสาวประทีป เลี่ยนจำรูญ

กรรมการ

(.....)
นางสาวสมฤทัย เขตรักษ์

กรรมการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2566
วิทยาลัยเทคนิคพังงา

หน้า 16/18

ชื่อโครงการ ชุดปฏิบัติการสปาแบบครบวงจร

2.50. เตารีดไอน้ำแบบยีน	จำนวน 2 เครื่อง
2.50.1 ช่วยถนอมเนื้อผ้า สามารถปรับไอน้ำได้	
2.50.2 สามารถปรับระดับอุณหภูมิได้	
2.51. เตารีดไอน้ำ	จำนวน 2 เครื่อง
2.51.1 เตารีดไอน้ำพร้อมโต๊ะรองรีด	
2.51.2 สามารถปรับระดับอุณหภูมิได้	
2.52. ผ้าห่มสปา	จำนวน 30 ผืน
2.52.1 ผ้าห่มขนหนูสปา ทำจาก cotton แท้ 100%	
2.52.2 ทนทานต่อการซัก	
2.52.3 ขนาด 60 นิ้ว x 80 นิ้ว	
2.53. ผ้าแพร์	จำนวน 30 ผืน
2.53.1 ผลิตจากผ้าแพร์แท้ 100% ขนาด 5 ฟุต	
2.53.2 ใช้สำหรับห่ม โปร่งสบาย มีลวดลายสวยงาม	
2.54. ผ้าคาดเตียง	จำนวน 30 ผืน
2.54.1 ผ้าคาดเตียงลายทูโทน	
2.54.2 ใช้สำหรับตกแต่งบนเตียง	
2.55. หมอนนอนคว่ำหน้า	จำนวน 20 ใบ
2.55.1 ปลอกหมอนผ้า พร้อมไส้หมอน	
2.55.2 ถอดซักได้	
2.56. ชุดนวดสปา	จำนวน 25 ชุด
2.56.1 โทนสีน้ำตาล สวมใส่สบาย	
2.56.2 ขนาด Free Size	

(.....)
นางกาญจนา ตัณฑรัตน์พันธ์

ประธานกรรมการ

(.....)
นางสาวประทีน เลี่ยนจำรูญ

กรรมการ

(.....)
นางสาวสมฤทัย เขตรักษ์

กรรมการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2566
วิทยาลัยเทคนิคพังงา

หน้า 17/18

ชื่อโครงการ ชุดปฏิบัติการสเปาแบบครบวงจร

2.57. อุปกรณ์ส่งสัญญาณภาพไร้สาย

จำนวน 1 ชุด

- 2.57.1 อุปกรณ์รับภาพและเสียงไร้สาย จำนวน 1 ตัว
- 2.57.2 อุปกรณ์รับภาพและเสียงไร้สายผ่าน WiFi ออกจอ LCD/Projector
- 2.57.3 สามารถรับสัญญาณภาพไร้สายได้จาก PC (Windows), Mac OS, iOS และ Android
- 2.57.4 มี USB Button จำนวน 2 ชุดเป็นอย่างน้อย สำหรับใช้กับเครื่อง PC และ MAC เพื่อส่งภาพและเสียงแบบไร้สายโดยเชื่อมต่อ USB Button กับ PC หรือ Mac เพื่อกดส่งภาพโดยไม่ต้องเชื่อมต่อ Wifi
- 2.57.5 รองรับการใช้งานร่วมกับอุปกรณ์เสริม HDMI Button ที่สามารถนำเสนอแบบหน้าจอ Extend ได้
- 2.57.6 มี app จัดคิวการนำเสนอสำหรับ USB button และ HDMI button รองรับเมนูภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ
- 2.57.7 สามารถติดตั้ง Windows Client software ช่วยให้ PC ส่งภาพไร้สายผ่าน Wifi ได้ โดยไม่ต้องใช้ USB Button
- 2.57.8 เครื่อง PC ที่ส่งสัญญาณวิดีโอผ่าน USB Button และ software สามารถปรับอัตราส่วนการแสดงผลแบบ 4:3, 16:9, 16:10 และ Original ได้
- 2.57.9 รองรับ iPad / iPhone (iOS) โดยผ่าน AirPlay
- 2.57.10 รองรับ มือถือและแท็บเล็ต Android โดยผ่าน App
- 2.57.11 สามารถแสดงผลจาก 4 อุปกรณ์ PC (windows), Mac, Android, iOS พร้อมกัน บนหน้าจอเดียว โดยปรับรูปแบบการแสดงผลแบบอัตโนมัติแบบหนึ่งภาพใหญ่เต็มหน้าจอ, 2 ภาพบนหน้าจอเดียว, 3 ภาพบนหน้าจอเดียว และ 4 ภาพบนหน้าจอเดียว หรือดีกว่า
- 2.57.12 มีช่องต่อ HDMI ขาออก 1 ช่อง และ VGA ขาออก 1 ช่อง ซึ่งแสดงผลได้พร้อมกัน
- 2.57.13 ช่องต่อ HDMI และ VGA ขาออก ตั้งค่าความละเอียดต่างกันได้
- 2.57.14 มีช่องต่อเสียงขาออกแบบ อนุาล็อก ชนิด 3.5 มม. Mini jack จำนวน 1 ช่องเป็นอย่างน้อย
- 2.57.15 ช่องต่อ HDMI ขาออก รองรับสัญญาณภาพและเสียง
- 2.57.16 รองรับความละเอียดของสัญญาณภาพขาออก 1920x1200 หรือดีกว่า
- 2.57.17 สามารถเปลี่ยนภาพพื้นหลัง และ Logo ของตัวเครื่องได้ภายหลัง
- 2.57.18 รองรับการเชื่อมต่อกับ USB Button และ HDMI Button ได้ไม่น้อยกว่า 16 ชุด
- 2.57.19 มีช่องต่อ Gigabit Ethernet 1 ช่อง
- 2.57.20 สามารถเลือกใช้ ย่านความถี่ของ WiFi ได้จาก ย่าน 2.4G และ 5G ac เป็นอย่างน้อย
- 2.57.21 สามารถปรับเพิ่ม/ลด สัญญาณเสียงขาออกได้ผ่าน web browser
- 2.57.22 มีช่องต่อ USB สำหรับอัปเดตเฟิร์มแวร์ และ ใช้จับคู่กับ USB Button
- 2.57.23 มีฟังก์ชัน Multi show สามารถส่งภาพที่แสดงผลจากอุปกรณ์รับสัญญาณตัวหลัก ไปยังอุปกรณ์รับสัญญาณตัวอื่นๆ ผ่านระบบ network ได้

(.....
.....)

นางกาญจนา ดัฒนารัตน์พันธ์
ประธานกรรมการ

(.....
.....)

นางสาวประทีป เสียนจำรูญ
กรรมการ

(.....
.....)

นางสาวสมฤทัย เขตรักษ์
กรรมการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2566
วิทยาลัยเทคนิคพังงา

หน้า 18/18

ชื่อโครงการ ชุดปฏิบัติการสพแบบครบวงจร

- 2.57.24 อุปกรณ์สำหรับส่งภาพและเสียงจากคอมแบบไร้สาย จำนวน 1 ตัว
- 2.57.25 มีช่องสัญญาณภาพและเสียงขาเข้าแบบ HDMI อย่างน้อย 1 ช่อง
- 2.57.26 มีช่องต่อพลังงานแบบ USB Type C อย่างน้อย 1 ช่อง
- 2.57.27 สามารถส่งสัญญาณภาพและเสียงจากอุปกรณ์ HDMI ต้นทาง ไปยังอุปกรณ์รับสัญญาณแบบไร้สายผ่าน WIFI โดยไม่ต้องติดตั้งโปรแกรม
- 2.57.28 สามารถเชื่อมต่อกับ PC หรือ Mac เพื่อส่งภาพแบบ Extended Display ได้
- 2.57.29 มีปุ่มกดสำหรับกดส่งภาพ หรือ หยุดส่งภาพ
- 2.57.30 รองรับ WiFi 2.4G และ 5G
- 2.57.31 รองรับ Wireless protocol IEEE802.11 ac/ 802.11n หรือดีกว่า
- 2.57.32 รองรับการเข้ารหัส WPA2-P2K
- 2.57.33 รองรับความละเอียดขาเข้าสูงสุดถึง 1920x1080@60Hz
- 2.57.34 รับประกันสินค้า 3 ปี จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่มีสาขาในประเทศไทย
- 2.57.35 ผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตโดยตรง

2.58. งานติดตั้งระบบไฟฟ้าและครุภัณฑ์ฯ

จำนวน 1 งาน

- 2.58.1 งานติดตั้งระบบไฟฟ้า ให้กับครุภัณฑ์ฯ พร้อมใช้งานได้อย่างสมบูรณ์

2. รายละเอียดอื่นๆ

- 2.1. จะต้องมีการแสดงรูปแบบ คุณลักษณะของครุภัณฑ์และรายการอุปกรณ์ประกอบที่เสนอมาครบถ้วน มาพร้อมใบเสนอราคา
- 2.2. อุปกรณ์ที่นำเสนอมีการรับประกันอย่างน้อย 1 ปี
- 2.3. อุปกรณ์ที่เสนอขายต้องเป็นของใหม่ที่ยังไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
- 2.4. ระบบต้องสามารถเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายเดิมของวิทยาลัยฯ และใช้งานร่วมกันได้เป็นอย่างดี
- 2.5. คณะกรรมการขอสงวนสิทธิ์ในการเรียกดูสินค้าตัวอย่างบางรายการ หากมีข้อสงสัยโดยแจ้งให้ผู้เสนอราคานำสินค้าตัวอย่างมาสาธิตให้คณะกรรมการพิจารณาเพื่อประโยชน์สูงสุดต่อราชการ
- 2.6. ผู้ขายจะต้องส่งมอบพร้อมติดตั้งให้แล้วเสร็จภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

(.....
.....)

นางกาญจนา ตัณฑราวณิช
ประธานกรรมการ

(.....
.....)

นางสาวประทีน เลี่ยนจำรูญ
กรรมการ

(.....
.....)

นางสาวสมฤทัย เขตรักษ์
กรรมการ