



ที่ ศธ ๐๖๒๔.๑๔/๑๓๔๔

วิทยาลัยการอาชีพวิเชียรบุรี
๑๐๐ หมู่ ๕ ต. สระประตู่
อ. วิเชียรบุรี จ. เพชรบูรณ์
๖๗๑๓๐

๑๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเชิญร่วมวิจารณ์ (ร่าง) คุณลักษณะเฉพาะครูพันธุ์ชุดปฏิบัติการสาธิตด้านอาหาร (ปรับปรุง)

เรียน ผู้อำนวยการสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. ประกาศวิทยาลัยการอาชีพวิเชียรบุรี จำนวน ๑ ฉบับ
๒. เอกสาร (ร่าง) คุณลักษณะเฉพาะครูพันธุ์ชุดปฏิบัติการสาธิตด้านอาหาร จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วยวิทยาลัยการอาชีพวิเชียรบุรี ได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่าย งบลงทุน ค่าครุภัณฑ์ ประจำปี งบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ จำนวน ๑ รายการ และวิทยาลัยการอาชีพวิเชียรบุรี ได้จัดทำ (ร่าง) คุณลักษณะครูพันธุ์ชุดปฏิบัติการสาธิตด้านอาหาร พร้อมประกาศ เพื่อให้บุคลากรทางการศึกษาในสังกัดฯ สถานประกอบการ และบุคคลทั่วไป ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ ได้พิจารณาให้ข้อเสนอแนะและข้อทักท้วง ให้เกิดความเหมาะสม มีความโปร่งใส ยุติธรรม และประหยัดงบประมาณของทางราชการ

วิทยาลัยการอาชีพวิเชียรบุรี จึงขอความอนุเคราะห์ ให้สถานศึกษาในสังกัดฯ ได้นำประกาศและเอกสารตามสิ่งที่ส่งมาด้วย (๑-๒) ประกาศให้ผู้สนใจร่วมวิจารณ์ (ร่าง) คุณลักษณะเฉพาะครูพันธุ์ โดยส่งความเห็นหรือข้อเสนอแนะ ตามข้อมูลดังต่อไปนี้

สถานที่ติดต่อ วิทยาลัยการอาชีพวิเชียรบุรี เลขที่ ๑๐๐ หมู่ ๕ ตำบลสระประตู่ อำเภอวิเชียรบุรี
จังหวัดเพชรบูรณ์ ๖๗๑๓๐ โทรศัพท์ ๐๕๖ ๗๕๓ ๐๔๙, ๐๘๐ ๕๒๗ ๑๔๑๑
ทางเว็บไซต์ www.wicac.ac.th E-mail : wicac.ps@gmail.com

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและวิทยาลัยฯ ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ ร้อยตรี

(จิตติพงศ์ แสนอุบล)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพวิเชียรบุรี

งานพัสดุ / ฝ่ายบริหารทรัพยากร

โทรศัพท์ : ๐ ๕๖๗๕ ๓๐๔๙ , ๐๘๐ ๕๒๗ ๑๔๑๑

สารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ : วิทยาลัยการอาชีพวิเชียรบุรี

E-mail address : wicac-wicac@hotmail.com



ประกาศวิทยาลัยการอาชีพวิเชียรบุรี

เรื่อง ประกาศประชาพิจารณ์ (ร่าง) คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการสาธิตด้านอาหาร(ปรับปรุง)

ด้วย วิทยาลัยการอาชีพวิเชียรบุรี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ จำนวน ๑ รายการ ดังนี้ :

ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการสาธิตด้านอาหาร จำนวน ๑ รายการ งบประมาณ ๑,๕๐๐,๐๐๐ บาท
(หนึ่งล้านสี่แสนบาทถ้วน)

ดังนั้น เพื่อให้เป็นไปตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. ๒๕๖๐ เกิดความเหมาะสมต่อการจัดการศึกษา มีความโปร่งใส คำนึงและประหยัดเป็นไปตามมาตรฐานของทางราชการอย่างเคร่งครัดและเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอน วิทยาลัยการอาชีพวิเชียรบุรี จึงประกาศประชาสัมพันธ์ (ร่าง) คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการสาธิตด้านอาหารดังกล่าว พร้อมขอเชิญบุคคลในสถานศึกษาสังกัดฯ สถานประกอบการ บุคคลทั่วไป ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ ได้พิจารณาประกาศ (ร่าง) คุณลักษณะครุภัณฑ์ดังกล่าว ยื่นข้อเสนอแนะและทักท้วงเกี่ยวกับคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ตามรายละเอียดแนบท้ายประกาศนี้

ผู้มีความประสงค์ให้ข้อเสนอแนะและข้อทักท้วง ให้จัดส่งเอกสารและทักท้วงได้ โดยทาง

- ไปรษณีย์ ส่งถึง งานพัสดุ วิทยาลัยการอาชีพวิเชียรบุรี
เลขที่ ๑๐๐ หมู่ที่ ๕ ตำบลสระประดู่
อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์ ๖๗๑๓๐
- E-mail www.wiccc.ps@gmail.com

- E-mail www.wicec.ps@gmail.com

โดยสามารถยื่นเอกสารระหว่างวันที่ ๑๗ - ๑๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๓ เวลา ๐๘.๓๐ น.- ๑๖.๓๐ น.
หรือ ดูรายละเอียด ได้ที่ www.wicac.ac.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๕๖ - ๗๕๓๐๔๙,
๐๘๐ ๕๒๗ ๑๔๑๑ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

ว่าที่ ร้อยตรี

(จิตติพงษ์ แสนอุบล)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพวิเชียรบุรี



รหัสครุภัณฑ์ 001/2564

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการสาธิตด้านอาหาร

รายละเอียดทั่วไป

เป็นที่ใช้สำหรับสาธิตอาหารในการเรียนภาคปฏิบัติอาหารมีรายการครุภัณฑ์ต่อไปนี้

- | | | |
|------|--------------------------------|-----------------|
| 1.1 | โต๊ะปฏิบัติงานสแตนเลส | จำนวน 6 ตัว |
| 1.2 | เตาจีน 2 หัวเตาพร้อมก๊อกรน้ำ | จำนวน 2 ชุด |
| 1.3 | เตาซาลามานเดอร์ (Salamander) | จำนวน 1 เตา |
| 1.4 | เตาไมโครเวฟ | จำนวน 1 เตา |
| 1.5 | เคาน์เตอร์พร้อมตู้ | จำนวน 2 ชุด |
| 1.6 | ตู้เย็นนอน 2 ประตู เปิด 2 ด้าน | จำนวน 1 ตู้ |
| 1.7 | อ่างล้างสแตนเลส 2 หลุม | จำนวน 2 ชุด |
| 1.8 | ชั้นวางอุปกรณ์ 4 ชั้น | จำนวน 2 ชุด |
| 1.9 | ชุดระบบดูดควันและระบบดูดอากาศ | จำนวน 1 ชุด |
| 1.10 | ระบบแก๊ส | จำนวน 1 ระบบ |
| 1.11 | ชุดระบบน้ำประปาและน้ำเสีย | จำนวน 1 ชุด |
| 1.12 | เก้าอี้นั่ง | จำนวน 30 ตัว |
| 1.13 | ชุดสื่อโสตประกอบการสอน | จำนวน 1 ชุด |
| 1.14 | เครื่องปรับอากาศ | จำนวน 2 เครื่อง |
| 1.15 | เครื่องผสมอาหาร ขนาด 5 ลิตร | จำนวน 2 เครื่อง |

(นางสาวกัลยาณี กุลวงษ์)

ประธานกรรมการ

(นางบอทิศ เว็ดสูงเนิน)

กรรมการ

(นายกรกช ขำสว่าง)

กรรมการ



รหัสครุภัณฑ์ 001/2564

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการสาธิตด้านอาหาร

1. โต๊ะปฏิบัติงานสแตนเลส จำนวน 6 ตัว

1.1 รายละเอียดทั่วไป

1.1.1 เป็นโต๊ะประกอบอาหารสแตนเลสพร้อมชั้นวางของ

1.2 รายละเอียดทางเทคนิค

1.2.1 โครงสร้างทำจากสแตนเลสเกรด 304 หรือดีกว่า

1.2.2 พื้นโต๊ะด้านบนเป็นสแตนเลสไม่ต่ำกว่าเบอร์ 16

1.2.3 พื้นชั้นล่างเป็นสแตนเลสแผ่นเรียบไม่ต่ำกว่าเบอร์ 16

1.2.4 ขาเป็นสแตนเลสขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่ต่ำกว่า 1.5 นิ้ว สามารถปรับระดับได้

1.2.5 ขนาด กว้าง x ยาว x สูง ไม่ต่ำกว่า 2.00 x 0.80 x 0.80 เมตร

1.2.6 มีคานายึดโดยรอบเป็นสแตนเลสกลม เส้นผ่าศูนย์กลางไม่ต่ำกว่า 1 นิ้ว เสริมความแข็งแรง

1.3 รายละเอียดอื่นๆ

1.3.1 มีบริการหลังการขายและรับประกันคุณภาพอย่างน้อย 1 ปี

2. เตาจีน 2 หัวเตาพร้อมก๊อมน้ำ จำนวน 2 ชุด

2.1 รายละเอียดทั่วไป

2.1.1 เป็นเตาที่มีโครงสร้างทำด้วยสแตนเลส

2.2 รายละเอียดทางเทคนิค

2.2.1 เป็นเตาแก๊สชนิด 2 หัวเตา

2.2.2 แผ่นพื้นและกันเปื้อนทำด้วยสแตนเลส เบอร์ 16 หรือดีกว่า

2.2.3 กรอบและรางน้ำของเตาทำด้วยสแตนเลส เบอร์ 20 หรือดีกว่า

2.2.4 ขาเตาทำจากท่อสแตนเลสขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่ต่ำกว่า 1.5 นิ้ว สามารถปรับระดับได้

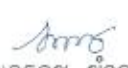
2.2.5 ขาเตามีการยึดด้วยท่อคานที่ทำด้วยสแตนเลสทั้ง 4 ด้าน ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่ต่ำกว่า 1 นิ้ว

2.2.6 โคมเตาและหัวเตาทำด้วยสแตนเลสและหัวเตาทำจากเหล็กหล่อทนความร้อน

2.2.7 หัวเตามีแรงดันสูงไม่ต่ำกว่า KB-7 จำนวน 2 ชุด พร้อมวาล์วควบคุมสำหรับเปิด-ปิด ไฟหุงต้ม


(นางสาวกัลยาณี กุลสงษ์)
ประธานกรรมการ


(นางบอพิศ เว็ดสูงเนิน)
กรรมการ


(นายกรกช ขำสว่าง)
กรรมการ



รหัสครุภัณฑ์ 001/2564

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการสาธิตด้านอาหาร

และไฟล์

2.2.8 มีก๊อกน้ำใบพายจำนวน 1 ชุด

2.2.9 ด้านล่างหัวเตามีถาดรองรับเศษอาหาร สามารถเลื่อนถาดออกทำความสะอาดได้

2.2.10 ขนาดของเตา กว้าง x ยาว x สูง ไม่ต่ำกว่า $1.60 \times 0.75 \times 0.75$ + กันเปื้อน 0.25 + ก๊อกน้ำ 0.25 เมตร →

2.3 รายละเอียดอื่น ๆ

2.3.1 ประกอบและติดตั้งตามจุดที่ราชการกำหนดสามารถใช้งานได้

2.3.2 มีการรับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี

3. เตาชาลามานเดอร์ (Salamander) จำนวน 1 เตา

3.1 รายละเอียดทั่วไป

3.1.1 เตาชาลามานเดอร์ เป็นเตาอย่างหน้าเดียว

3.2 รายละเอียดทางเทคนิค

3.2.1 โครงสร้างทำด้วยสแตนเลส

3.2.2 ใช้ไฟฟ้าอย่างน้อย 4 กิโลวัตต์ / ชั่วโมง 220 โวลต์

3.2.3 กล่องที่ติดตั้งความร้อนสามารถปรับระดับได้

3.3 รายละเอียดอื่นๆ

3.3.1 รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 1 ปี

3.3.2 มีการสาธิตการใช้งาน

3.3.3 เป็นสินค้าใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน

4. เตาไมโครเวฟ จำนวน 1 ชุด

4.1 รายละเอียดทั่วไป

4.1.1 เป็นเตาอบไมโครเวฟ ขนาด 15 ลิตร


(นางสาวกัลยาณี กุลวงศ์)
ประธานกรรมการ


(นางบอพิศ เว็ดสูงเนิน)
กรรมการ


(นายกรกช ขำสว่าง)
กรรมการ



รหัสครุภัณฑ์ 001/2564

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการสาธิตด้านอาหาร

4.2 รายละเอียดทางเทคนิค

- 4.2.1 กำลังไม่น้อยกว่า 1000 วัตต์
- 4.2.2 มีฟังก์ชันการทำงาน ปิ้ง อบ ย่าง
- 4.2.3 สามารถตั้งเวลาการทำงานได้ไม่น้อยกว่า 60 นาที
- 4.2.4 ปรับระดับความร้อนไม่น้อยกว่าระหว่าง 100 – 250 องศาเซลเซียส

4.3 รายละเอียดอื่นๆ

- 4.3.1 มีการรับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี

5. เคาน์เตอร์พร้อมตู้ จำนวน 2 ชุด

5.1 รายละเอียดทั่วไป

- 5.1.1 เป็นตู้สแตนเลส ประกอบด้วยตู้เคาน์เตอร์ชั้นลอย โครงสร้างทำด้วยสแตนเลส เกรด 304

5.2 รายละเอียดทางเทคนิค

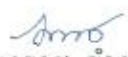
- 5.2.1 เป็นตู้สแตนเลสขนาด กว้าง x ลึก x สูง ไม่น้อยกว่า 1.80 x 0.75 x 0.85 เมตร
- 5.2.2 ตัวตู้ทำด้วยสแตนเลสอย่างดี
- 5.2.3 ขาดูทำด้วยสแตนเลสขนาด 1.5 นิ้ว
- 5.2.4 บานเลื่อนมีกุญแจล็อกแต่ละบาน
- 5.2.5 พื้นโต๊ะด้านบนเป็นสแตนเลส ไม่ต่ำกว่าเบอร์ 16
- 5.2.6 ตู้ชั้นลอย ตัวตู้ และชั้นด้านในใช้สแตนเลสเบอร์ 20
- 5.2.7 บานประตูใช้สแตนเลสเบอร์ 20
- 5.2.8 ฝาในประตูใช้สแตนเลสเบอร์ 22
- 5.2.9 กระจุกรับน้ำหนักใช้สแตนเลสเบอร์ 20
- 5.2.10 มีลิ้นชัก 3 ชุด พร้อมกุญแจล็อกทั้ง 3 ชุด ใช้สแตนเลสเบอร์ 20

5.3 รายละเอียดอื่นๆ

- 5.3.1 ประกอบและติดตั้งตามจุดที่ราชการกำหนดสามารถใช้งานได้
- 5.3.2 มีการรับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี


(นางสาวกัลยาณี กุลสงฆ์)
ประธานกรรมการ


(นางบอพิศ เว็ดสูงเนิน)
กรรมการ


(นายกรกช ขำสว่าง)
กรรมการ



รหัสครุภัณฑ์ 001/2564

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการสาธิตด้านอาหาร

6. ตู้เย็นนอน 2 ประตู เปิด 2 ด้าน จำนวน 1 ชุด

6.1 รายละเอียดทั่วไป

6.1.1 เป็นตู้แช่ทำด้วยสแตนเลส มีล้อเลื่อนเป็นแบบตู้นอน 2 ประตู

6.2 รายละเอียดทางเทคนิค

6.2.1 พื้นตู้ด้านบนทำจากสแตนเลสไม่ต่ำกว่าเบอร์ 16

6.2.2 ผนังตู้ด้านข้างประตูและชั้นเก็บอุปกรณ์ทำจากสแตนเลส ไม่ต่ำกว่าเบอร์ 18

6.2.3 ประตูบานเลื่อน 2 บาน สามารถล็อกกุญแจได้

6.2.4 บานประตูเป็นสแตนเลสแผ่นเรียบ

6.2.5 ด้านข้างประตูมีลิ้นชักไม่ต่ำกว่า 3 ตัว สามารถล็อกกุญแจได้

6.2.6 ขาตู้ทำจากแป๊ปกกลมสแตนเลสขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่ต่ำกว่า 1.5 นิ้ว สามารถปรับระดับได้

6.2.7 ขนาดกว้าง x ลึก x สูง ไม่ต่ำกว่า $1.50 \times .070 \times 0.85$ เซนติเมตร

6.3 รายละเอียดอื่น ๆ

6.3.1 ประกอบและติดตั้งตามจุดที่ราชการกำหนดสามารถใช้งานได้

6.3.2 มีการรับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี

7. อ่างล้างสแตนเลส 2 หลุม จำนวน 2 ชุด

7.1 รายละเอียดทั่วไป

7.1.1 เป็นโต๊ะอ่างล้างชนิด 2 หลุม ด้านข้างเป็นชั้นวาง ทำด้วยสแตนเลส

7.2 รายละเอียดทางเทคนิค

7.2.1 พื้นด้านบนใช้สแตนเลสเบอร์ 16

7.2.2 มีอ่างล้าง 2 หลุม ใช้สแตนเลสเบอร์ 18 กว้าง x ยาว x ลึก ไม่ต่ำกว่า $0.50 \times 0.50 \times 0.30$ เมตร

7.2.3 ขนาดของโต๊ะกว้าง x ยาว x สูง ไม่ต่ำกว่า $0.70 \times 2.00 \times 0.80$ เมตร

7.2.4 พื้นด้านล่างเป็นชั้นวางสแตนเลสไม่สูงกว่า เบอร์ 20

7.2.5 ขาใช้ท่อสแตนเลสเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.5 นิ้ว มีที่ยึดขาโต๊ะ โดยรอบเป็นสแตนเลส
เส้นผ่าศูนย์กลาง $\frac{1}{2}$ นิ้วเสริมความแข็งแรง

(นางสาวกัลยาณี กุลวงศ์)
ประธานกรรมการ

(นางบอพิศ เว็ดสูงเนิน)
กรรมการ

(นายกรกช ขำสว่าง)
กรรมการ



รหัสครุภัณฑ์ 001/2564

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการสาธิตด้านอาหาร

7.2.6 มีชุดส้อมสแตนเลส

7.3 รายละเอียดอื่น ๆ

7.3.1 ประกอบและติดตั้งตามจุดที่ราชการกำหนดสามารถใช้งานได้

7.3.2 มีการรับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี

8. ชั้นวางอุปกรณ์ 4 ชั้น จำนวน 2 ชุด

8.1 รายละเอียดทั่วไป

8.1.1 เป็นชั้นวางอุปกรณ์ทำด้วยสแตนเลส ประกอบด้วย 4 ชั้น

8.2 รายละเอียดทางเทคนิค

8.2.1 ขาตั้งประกอบด้วย แป๊บกลมสแตนเลส เส้นผ่าศูนย์กลาง 1.5 นิ้ว สามารถปรับระดับได้

8.2.2 มีชั้นวางอุปกรณ์ทำด้วยสแตนเลสไม่ต่ำกว่า 4 ชั้น ความหนาของสแตนเลสที่ใช้ไม่ต่ำกว่า 1.2 มม.

8.2.3 กรอบแต่ละชั้นทำด้วยสแตนเลส ไม่น้อยกว่าเบอร์ 16 ความหนา 1.5 มม.

8.2.4 ชั้นวางมีขนาด กว้าง x ยาว x สูง ไม่ต่ำกว่า 0.50 x 1.50 x 1.50 เมตร

8.2.5 ชี้อของแต่ละชั้น ทำด้วยสแตนเลส ไม่น้อยกว่าเบอร์ 20 ความหนา 0.9 มม.

8.3 รายละเอียดอื่นๆ

8.3.1 ประกอบและติดตั้งตามจุดที่ราชการกำหนดสามารถใช้งานได้

8.3.2 มีการรับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี

9. ชุดระบบดูดควันและระบบดูดอากาศ จำนวน 1 ชุด

9.1 รายละเอียดทั่วไป

9.1.1 เป็นระบบดูดควัน ต้องทำงานควบคู่กับฝาชีดูดครัวสแตนเลส

9.2 รายละเอียดทางเทคนิค

9.2.1 มีเครื่องโบว์เวอร์กำลังดูดไม่ต่ำกว่า 3,500 CFM มอเตอร์ใช้สำหรับไฟ 380 โวลต์/ไม่ต่ำกว่า 4.0 KW

9.2.2 มีท่อดูดอากาศทำจากแผ่นสังกะสีเคลือบ เบอร์ 20 หรือดีกว่า


(นางสาวกัลยาณี กุลวงษ์)
ประธานกรรมการ


(นางบอพิศ เว็ดสูงเนิน)
กรรมการ


(นายกรกช ขำสว่าง)
กรรมการ



รหัสครุภัณฑ์ 001/2564

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการสาธิตด้านอาหาร

- 9.2.3 ระบบท่อชุดมีความกว้าง x สูง ไม่ต่ำกว่า 30x14 นิ้ว
- 9.2.4 ท่อมีความยาวตามจุดที่ราชการกำหนด
- 9.3 รายละเอียดอื่นๆ
- 9.3.1 ประกอบและติดตั้งตามจุดที่ราชการกำหนดสามารถใช้งานได้
- 9.3.2 มีการรับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี
10. งานระบบแก๊ส จำนวน 1 ชุด
- 10.1 รายละเอียดทั่วไป
- 10.1.1 เป็นระบบแก๊ส พร้อมทำการติดตั้งใช้งานตามความเหมาะสมของห้องครัว
- 10.2 รายละเอียดทางเทคนิค.
- 10.2.1 มีถังแก๊สขนาด 48 กิโลกรัม จำนวน 1 ถัง สำรอง 1 ถัง มีพื้นที่จัดวางในที่ที่เหมาะสม ถังแก๊ส ทำด้วยเหล็กเหนียวพิเศษทนทานต่อแรงอัดสูงอย่างน้อย 480 ปอนด์/ตารางนิ้ว ทนต่อแรงอัดได้ถึง 1,300 ปอนด์/ตารางนิ้ว
- 10.2.2 จัดให้มีการเดินท่อแก๊ส โดยใช้ท่อแก๊ส เบอร์ 40 ชนิด ไม่มีตะเข็บหนาแรงดัน ขนาดไม่น้อยกว่า 1 ¼ นิ้ว ความหนาไม่น้อยกว่า 3.5 มม. ใช้สำหรับแก๊ส
- 10.2.3 ท่อ main ต้องมี Safety relief value ทั้ง 2 ด้าน
- 10.2.4 Valve ที่ใช้ชุด Station หรือภายในจะต้องเป็น Valve สำหรับ LPG โดยเฉพาะ (800, 1000, PSI สแตนเลส)
- 10.2.5 Valve ชุด pigtail จะต้องเป็น Check valve เท่านั้น
- 10.3 รายละเอียดอื่นๆ
- 10.3.1 ประกอบและติดตั้งตามจุดที่ราชการกำหนดสามารถใช้งานได้
- 10.3.2 มีการรับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี


(นางสาวกัลยาณี กุลวงษ์)
ประธานกรรมการ


(นางบอพิศ เว็ดสูงเนิน)
กรรมการ


(นายกรกช ชำสว้าง)
กรรมการ



รหัสครุภัณฑ์ 001/2564

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการสาธิตด้านอาหาร

11. ชุดระบบน้ำประปาและน้ำเสีย จำนวน 1 ชุด

11.1 รายละเอียดทั่วไป

11.1.1 เป็นระบบน้ำประปาและน้ำเสีย พร้อมทำการติดตั้งใช้งานตามความเหมาะสมของห้องครัว เพียงพอต่อการใช้งาน

11.2 รายละเอียดทางเทคนิค

11.2.1 ติดตั้งระบบท่อน้ำประปา พร้อมก๊อกน้ำร้อน เย็น ตามจุดของครุภัณฑ์แต่ละชนิด

11.2.2 ติดตั้งระบบท่อน้ำประปา พร้อมก๊อกน้ำ ความเหมาะสมของการใช้งานตามขนาดของห้องปฏิบัติการ

11.2.3 ติดตั้งท่อน้ำเสีย จากอุปกรณ์ครัวลงท่อบนของอาคาร

11.2.4 จัดให้มีถังดักไขมันสแตนเลสไม่น้อยกว่า 20 ลิตรใต้อ่างล้าง

11.2.5 ติดตั้งชุดควบคุม วาล์วน้ำ สำหรับห้องปฏิบัติการ เพื่อใช้ควบคุมการปิดเปิดระบบน้ำประปา

11.3 รายละเอียดอื่นๆ

11.3.1 ประกอบและติดตั้งตามจุดที่ราชการกำหนดสามารถใช้งานได้

11.3.2 มีการรับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี

12. เก้าอี้นั่ง จำนวน 30 ชุด

12.1 รายละเอียดทั่วไป

12.1.1 เป็นเก้าอี้กอลมสแตนเลส

12.2 รายละเอียดทางเทคนิค

12.2.1 เก้าอี้กอลมสแตนเลสขนาดที่นั่งเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 29 ซม. ความสูงไม่น้อยกว่า 49 ซม.

12.2.2 ที่นั่งทำจากสแตนเลสทั้งหมด

12.2.3 ที่ปลายขาเกือกม้าจุดอุดพลาสติก และปรับระดับป้องกันสนิมด้วยการพ่นสีด้วยความร้อน


(นางสาวกัลยาณี กุลวงศ์)
ประธานกรรมการ


(นางบอพิศ เว็ดสูงเนิน)
กรรมการ


(นายกรกช ขำสว่าง)
กรรมการ



รหัสครุภัณฑ์ 001/2564

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการสาธิตด้านอาหาร

12.3 รายละเอียดอื่นๆ

12.3.1 มีการรับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี

13. ชุดสื่อสโตนประกอบการสอน จำนวน 1 ชุด

13.1 รายละเอียดทั่วไป

13.1.1 เป็นชุดสำหรับการสร้างสื่อการเรียนการสอน

13.2 รายละเอียดทางเทคนิค

13.2.1 เครื่องฉายภาพมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์พร้อมจอรับภาพ จำนวน 1 ชุด

13.2.1.1 เป็นเครื่องฉายภาพวิดีโอและคอมพิวเตอร์ระบบ DLP หรือ LCD

13.2.1.2 เป็นเครื่องใหม่ไม่เคยผ่านการนำไปสาธิต, จัดแสดงนิทรรศการ, หรือนำไปใช้งานมาก่อน

13.2.1.3 สินค้าได้รับมาตรฐาน CE, FCC, TUV อย่างใดอย่างหนึ่ง

13.2.1.4 เป็นเครื่องฉายภาพวิดีโอและคอมพิวเตอร์ระบบ DLP ขนาด 0.55 นิ้ว XGA DMD Chip

13.2.1.5 ความละเอียดของภาพ XGA 1024 x 768 จุด รองรับได้ถึง UXGA 1600x1200 จุด

13.2.1.6 มีความสว่างของภาพไม่น้อยกว่า 4,000 ANSI Lumens

13.2.1.7 มีอัตราส่วนความคมชัดไม่น้อยกว่า 32,000 : 1 (CONTRAST RATIO) และสามารถแสดงสีได้ไม่น้อยกว่า 1073.4 ล้านสี

13.2.1.8 สามารถฉายภาพได้ไม่น้อยกว่าตั้งแต่ 28 ~ 300 นิ้ว โดยมีระยะการฉายได้ตั้งแต่ 1 ~ 12 เมตร

13.2.1.9 สามารถย่อขยายภาพได้ 1:1 เท่า Manual Zoom หรือดีกว่า

13.2.1.10 มีอายุการใช้งานของหลอดภาพยาวนาน 6,000 ชั่วโมง (Dynamic) 15,000 ชั่วโมง (ECO) หรือดีกว่า

13.2.1.11 สามารถรับสัญญาณวิดีโอระบบ Full NTSC, PAL PAL-M, PAL-N, SECAM


(นางสาวกัญญาณี กุลสงฆ์)
ประธานกรรมการ


(นางบอพิศ เว็ดสูงเนิน)
กรรมการ


(นายกรกช ขำสว่าง)
กรรมการ



รหัสครุภัณฑ์ 001/2564

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการสาธิตด้านอาหาร

- 13.2.1.12 มีระบบ Scan Rate โดยมีช่วงความถี่แนวตั้งที่ 56 ~ 85 Hz และแนวนอน 31 ~ 97 kHz
- 13.2.1.13 สามารถรับสัญญาณคอมพิวเตอร์ XGA, SXGA+, SXGA, SVGA Compression, VESA standards PC & Macintosh Compatible
- 13.2.1.14 มีช่องสัญญาณไม่น้อยกว่า ดังต่อไปนี้
- Computer Input : VGA D-sub 15-pin x 1
 - Digital input : HDMI (V1.4b) x 1
 - Video Input : Composite Video x 1
 - Management port : USB B x1 for presentation control
- 13.2.1.15 มีระบบแก้ไขความผิดพลาดจอภาพสี่เหลี่ยมคางหมู (KEystone CORRECTION) ได้แบบแนวตั้งไม่น้อยกว่า $\pm 40^\circ$
- 13.2.1.16 มีตัวรับสัญญาณจากรีโมทที่ตัวเครื่อง
- 13.2.1.17 มีช่องล็อคแบบ Kensington ซึ่งช่วยยึดโปรเจคเตอร์เพื่อป้องกันการถูกโจรกรรม
- 13.2.1.18 ใช้หลอดภาพขนาดไม่น้อยกว่า 195 วัตต์
- 13.2.1.19 ใช้ได้กับไฟฟ้า 100-240 โวลต์ 50/60 Hz,
- 13.2.1.20 จอรับภาพชนิดแบนขนาดไม่น้อยกว่า 100 นิ้ว จำนวน 1 ชุด
- 13.2.1.21 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าโดยตรง โดยมีเอกสารประกอบการยืนยัน โดยระบุชื่อหน่วยงานและอ้างอิงเลขที่ประกาศ วันที่สอบราคา ที่ขายสินค้าให้ทั้งนี้เพื่อเป็นการสนับสนุนบริการหลังการขาย
- 13.2.2 เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา จำนวน 1 เครื่อง
- 13.2.2.1 เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ยังมิได้ทำการติดตั้งใช้งาน ณ ที่ใดมาก่อน รวมทั้งไม่เป็นเครื่องที่ถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuilt)

(นางสาวกัลยาณี กุลวงศ์)
ประธานกรรมการ

(นางบอพิศ เว็ดสูงเนิน)
กรรมการ

(นายกรกช ขำสว่าง)
กรรมการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2564

หน้า 11/15

รหัสครุภัณฑ์ 001/2564

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการสาธิตด้านอาหาร

- 13.2.2.2 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 1.8 GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง จำนวน 1 หน่วย
- 13.2.2.3 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB
- 13.2.2.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB หรือดีกว่า สามารถรองรับการขยายได้รวมไม่น้อยกว่า 32 GB
- 13.2.2.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือ ดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 256 GB จำนวน 1 หน่วย
- 13.2.2.6 มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,366 x 768 Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว
- 13.2.2.7 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- 13.2.2.8 มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 13.2.2.9 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 13.2.2.10 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11b, g, n, ac) และ Bluetooth
- 13.2.2.11 มีแบตเตอรี่ขนาดไม่น้อยกว่า 3 cell และ แหล่งจ่ายกำลังไฟฟ้า (Power Adapter) ที่สามารถใช้ได้กับแรงดันไฟฟ้าของประเทศไทย มีกำลังงานไม่น้อยกว่า 45 W มีโปรแกรมที่ช่วยวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นกับตัวเครื่องเวลาที่เครื่องมีปัญหาโดยโปรแกรมต้องสามารถใช้งานได้แม้ไม่มีระบบปฏิบัติการ (OS) รองรับภาษาอังกฤษ และ ภาษาไทย
- 13.2.2.12 บริษัทผู้ผลิตเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอ ต้องมีระบบ Online support ซึ่งเป็น

(นางสาวกัลยาณี กุลวงษ์)
ประธานกรรมการ

(นางบอพิศ เว็ดสูงเนิน)
กรรมการ

(นายกรกช ขำสว่าง)
กรรมการ



รหัสครุภัณฑ์ 001/2564

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการสาธิตด้านอาหาร

ของเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่ให้บริการ Download คู่มือ, Driver และ Bios update ผ่านทางระบบ Internet โดยที่ผู้เสนอราคาต้องแจ้ง URL ให้ทราบมา ในเอกสารเสนอราคานี้ด้วย

- 13.2.2.13 มาตรฐานของผลิตภัณฑ์เครื่องคอมพิวเตอร์ ต้องมีอย่างน้อยดังนี้
- ได้รับการรับรองมาตรฐานการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้าจากสถาบัน ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น FCC หรือ CE
 - ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัยจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น UL หรือ CSA หรือ CE
 - ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านการประหยัดพลังงาน Energy Star และ สิ่งแวดล้อม EPEAT
- 13.2.2.14 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการรับรองการเป็นผู้แทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตหรือสาขาในไทยโดยมีเอกสารประกอบการยืนยันโดยระบุชื่อหน่วยงานที่ขายสินค้า ให้และวันที่สอบราคามาด้วย ทั้งนี้เพื่อเป็นการสนับสนุนบริการหลังการขาย
- 13.2.2.15 บริษัทผู้เสนอราคา ได้รับมาตรฐาน ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 ภายได้ขอบข่าย Design and Manufacturer, Sale , After Sale Service of Education Training Set หรือ มอก.9001 โดยระบุในเอกสารอย่างชัดเจน โดยเฉพาะเพื่อเป็นประโยชน์ด้านการบริการหลังการขาย พร้อมแนบเอกสารประกอบการยืนยัน
- 13.2.2.16 มีเงื่อนไขรับประกันแบบไม่คิดค่าอะไหล่และค่าแรง ณ สถานที่ติดตั้งในวันทำการถัดไป (Next Business Day Services) เป็นระยะเวลา 1 ปี นับจากวันที่ตรวจรับมอบผลิตภัณฑ์และมีศูนย์บริการที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001:2015 ภายได้ชื่อเดียวกันกับตัวสินค้าและตั้งอยู่ภายในประเทศไทย พร้อมแสดงหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิตหรือสาขาในไทย

(นางสาวกัลยาณี กุลวงศ์)
ประธานกรรมการ

(นางบอพิศ เว็ดสูงเนิน)
กรรมการ

(นายกรกช ขำสว่าง)
กรรมการ



รหัสครุภัณฑ์ 001/2564

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการสาธิตด้านอาหาร

- 13.2.3 โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) ขนาด 55 นิ้ว จำนวน 1 เครื่อง
- 13.2.3.1 เป็นโทรทัศน์ที่แสดงผลตลอดภาพชนิด LED
 - 13.2.3.2 จอภาพ Smart TV ขนาดไม่ต่ำกว่า 55 นิ้ว
 - 13.2.3.3 จอภาพความละเอียดภาพไม่น้อยกว่า 3,840 x 2,160
 - 13.2.3.4 มีระบบระบบปรับภาพอัตโนมัติ เป็นแบบ UHD Mastering Engine หรือเทียบเท่า
 - 13.2.3.5 มีระบบการปรับเพิ่มและลดระดับแสงตามการแสดงผลจอภาพเป็นแบบ UHD Dimming
 - 13.2.3.6 มีระบบ HDR10+ (High Dynamic Range) ช่วยปรับมิติของแสงระหว่างความสว่างและความมืด
 - 13.2.3.7 มีลำโพงในตัวกำลังขับ ไม่น้อยกว่า 20 วัตต์ และรองรับระบบเสียง Dolby Digital Plus
 - 13.2.3.8 มีระบบเชื่อมต่อมือถือผ่านระบบ Bluetooth เพื่อเล่นเพลงจากมือถือได้
 - 13.2.3.9 มี Processor ประมวลผลแบบ Quad Core
 - 13.2.3.10 รองรับการเล่นเว็บไซต์ รองรับการรับชมรายการ live และ On Demand บนเว็บไซต์ได้
 - 13.2.3.11 มีระบบการรับสัญญาณภาพและเสียงไร้สายจากระบบมือถือและแท็บเล็ต ที่มีระบบ Screen Mirroring หรือ Smart View
 - 13.2.3.12 รองรับการใช้งานตั้งค่าเมนูคอนรับ เพื่อใช้ในการแสดงรายละเอียดต่างๆ
 - 13.2.3.13 รองรับระบบการเชื่อมต่อ REACH IP/RF mode เป็นแบบ REACH 4.0
 - 13.2.3.14 รองรับ Power on Mode ในการตั้งค่าล๊อคช่องสัญญาณเมื่อเปิดเครื่องหรือล๊อคค่าเสียงเมื่อเปิดเครื่อง
 - 13.2.3.15 มีระบบประหยัดพลังงานจอภาพ
 - 13.2.3.16 มีระบบกระจายสัญญาณอินเทอร์เน็ตไร้สายภายในห้อง
 - 13.2.3.17 รองรับการคัดลอกการตั้งค่า จากเครื่องผ่าน USB Drive


(นางสาวกัลยาณี กุลวงษ์)
ประธานกรรมการ


(นางบอพิศ เว็ดสูงเนิน)
กรรมการ


(นายกรกช ขำสว่าง)
กรรมการ



คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ปี 2564

หน้า 14/15

รหัสครุภัณฑ์ 001/2564

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการสาธิตด้านอาหาร

- 13.2.3.18 รองรับระบบแสดงภาพโลโก้ หรือวิดีโอของหน่วยงานเมื่อเปิดเครื่อง และสามารถตั้งหน่วย เวลา แสดงขึ้นหน้าจอหลังจากเปิดเครื่อง
- 13.2.3.19 มีช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- 13.2.3.20 มีช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง รองรับการเล่น ภาพ เพลง และภาพยนตร์
- 13.2.3.21 มีช่องต่อแบบ Composite In (AV) ไม่น้อยกว่า 1 ชุด
- 13.2.3.22 มี Wireless LAN Built-in ภายในตัวเครื่องโดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ต่อพ่วงเพิ่มเติม
- 13.2.3.23 ช่องต่อ RJ45 (Ethernet LAN) สำหรับเชื่อมต่อ Network หรือ Internet
- 13.2.3.24 มีช่องต่อ RJ12 (Data- RS232C) สำหรับควบคุมทีวีจากภายนอก
- 13.2.3.25 มีเบอร์โทรศัพท์ตรงให้บริการรับแจ้งซ่อมเฉพาะสินค้างานโครงการโดยตรงไม่รวมกับลูกค้าทั่วไป (Service Call Center)
- 13.2.3.26 มีการรับประกันแบบซ่อมถึงหน่วยงาน (On-site service) ฟรีค่าแรงและอะไหล่อย่างน้อย 3 ปี
- 13.2.3.27 มีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยมีเอกสารประกอบการยืนยันโดยระบุชื่อรุ่นสินค้าชัดเจน และชื่อหน่วยงานที่ขายสินค้าให้และวันที่สอบราคามาด้วย ทั้งนี้เพื่อเป็นการสนับสนุนบริการหลังการขาย
- 13.2.3.28 สินค้าที่นำมาขายต้องเป็นสินค้าที่ผลิตจากโรงงานของตนเองโดยมีข้อห้ามเกี่ยวกับโรงงานผู้ผลิต ไม่ใช่สินค้าสั่งผลิตหรือปลอมแปลงมาเพื่อตีตราขายให้ตรงกับข้อกำหนดของราชการ โดยใช้เป็นเอกสาร ISO ของโรงงานเป็นการยืนยันชื่อของโรงงานในเอกสาร
- 13.2.3.29 มีเบอร์โทรศัพท์ตรงให้บริการรับแจ้งซ่อมเฉพาะสินค้างานโครงการโดยตรงไม่รวมกับลูกค้าทั่วไป (Service Call Center)

(นางสาวกัลยาณี กุลวงษ์)
ประธานกรรมการ

(นางบอพิศ เว็ดสูงเนิน)
กรรมการ

(นายกรกช ขำสว่าง)
กรรมการ



รหัสครุภัณฑ์ 001/2564

ชื่อครุภัณฑ์ ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการสาธิตด้านอาหาร

14. เครื่องปรับอากาศ ขนาด 3,6000 BTU จำนวน 2 เครื่อง

14.1 รายละเอียดทั่วไป

14.1.1 เป็นเครื่องปรับอากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า 36,000 BTU

14.2 รายละเอียดทางเทคนิค

14.2.1 มีขนาดของ Cooling Capacity ไม่น้อยกว่า 36,000 BTU →

14.2.2 มี Compressor เป็นชนิด Rotary หรือ Scroll

14.2.3 มีค่า EER ไม่ต่ำกว่า 12.5

14.2.4 มีรีโมทควบคุมการทำงาน

14.2.5 ใช้ไฟฟ้าแบบ Single phase 220 V 50 Hz

14.2.6 ผู้เสนอราคาต้องติดตั้งเครื่องปรับอากาศให้ใช้งานได้ ตามที่สถานศึกษากำหนด

14.3 รายละเอียดอื่นๆ

14.3.1 รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

15. เครื่องผสมอาหาร ขนาด 5 ลิตร จำนวน 2 ชุด

15.1 รายละเอียดทั่วไป

15.1.1 สำหรับตีไข่ขาว เนย แป้งเค้ก แป้งขนมปัง ฯลฯ

15.2 รายละเอียดทางเทคนิค

15.2.1 โถตีแป้งทำจากสแตนเลสเนื้อดี

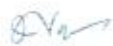
15.2.2 ความจุไม่น้อยกว่า 5 ลิตร

15.2.3 มีหัวตีไม่น้อยกว่า 3 แบบ

15.3 รายละเอียดอื่นๆ

15.3.1 มีการรับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี


(นางสาวกัลยาณี กุลวงศ์)
ประธานกรรมการ


(นางบอพิศ เว็ดสูงเนิน)
กรรมการ


(นายกรกช ขำสว่าง)
กรรมการ