



รหัสครุภัณฑ์

ชื่อโครงการ ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการห้องครัวร้อน จำนวน 1 ชุด

ชุดปฏิบัติการห้องครัวร้อน จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วยรายการครุภัณฑ์ต่าง ๆ ดังนี้

- |  |                  |
|--|------------------|
| 1) ระบบดูดควันพร้อมท่อระบายควันสังกะสี(ระยะไม่เกิน 7 เมตร)   | จำนวน 1 ชุด      |
| 2) กระจังดูดควันพร้อมฟิลเตอร์น้ำมัน                          | จำนวน 2 ชุด      |
| 3) เตาแก๊ส 2 หัวเตา  | จำนวน 2 ชุด      |
| 4) แก้วใส่เตนเลสกลม  | จำนวน 60 ตัว     |
| 5) อ่างล้างสแตนเลสแบบ 2 หลุม                                 | จำนวน 2 ชุด      |
| 6) ชั้นชีคว่างาน 4 ชั้น                                      | จำนวน 4 ชุด      |
| 7) ถังดักไขมันสแตนเลส 60 ลิตร                                | จำนวน 2 ชุด      |
| 8) ตู้โชว์ขนมปัง   | จำนวน 1 ตู้      |
| 9) ตู้โชว์เบเกอรี่   | จำนวน 2 ตู้      |
| 10) ตู้เย็นประเภท ตู้สูงประตูกระจก 25 คิว                    | จำนวน 1 ตู้      |
| 11) เครื่องคั้นน้ำผลไม้แยกกาก                                | จำนวน 2 เครื่อง  |
| 12) โต๊ะสแตนเลสขนาด 80*150*75 ซม.                            | จำนวน 4 ตัว      |
| 13) เครื่องผสมอาหารแบบตั้งโต๊ะ                               | จำนวน 10 เครื่อง |
| 14) เครื่องกรองน้ำสะอาด                                      | จำนวน 2 เครื่อง  |
| 15) เครื่องรีดพายชนิดตั้งพื้น                                | จำนวน 1 เครื่อง  |
| 16) เครื่องพرفแฟงไฟฟ้า                                       | จำนวน 1 ตู้      |
| 17) เตาอบไฟฟ้า 3 ชั้น 6 ถาด                                  | จำนวน 1 ชุด      |
| 18) เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานสำนักงานจอแสดงภาพ 19.5 นิ้ว   | จำนวน 1 เครื่อง  |
| 19) จอสัมผัสอัจฉริยะ 75 นิ้ว                                 | จำนวน 1 ชุด      |
| 20) เครื่องพิมพ์ Multifuntion แบบฉีดพร้อม (Ink Tank Printer) | จำนวน 1 เครื่อง  |
| 21) ชั้นวางอุปกรณ์สแตนเลสแบบตะแกรง                           | จำนวน 2 ชุด      |
| 22) งานติดตั้งระบบไฟฟ้า                                      | จำนวน 1 ระบบ     |
| 23) เครื่องฟรีซชดราย   | จำนวน 1 เครื่อง  |
| 24) เครื่องปิดฝากระป๋อง                                      | จำนวน 1 เครื่อง  |
| 25) รถเข็นอาหาร  | จำนวน 1 คัน      |
| 26) โต๊ะบริการอาหาร ขนาด กว้าง80ซม.*ยาว 80ซม. พร้อมแก้ว      | จำนวน 2 ตัว      |

(นางสาวจันทิมา รัตนเศียร) (นายวัชร มหาวรรณ) (นางภัทรศยา เทพศาสตรา) (นายไชยวัฒน์ มณีรัตน์) (นายชาติกร กลิ่นจันทร์)  
ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์

ชื่อโครงการ ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการห้องครัวร้อน จำนวน 1 ชุด

ครุภัณฑ์แต่ละรายการมีรายละเอียดต่อไปนี้

1. ระบบดูดควันพร้อมท่อระบายควันสังกะสี(ระยะไม่เกิน 7 เมตร) จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

1.1. รายละเอียดทั่วไป

1.1.1 เป็นท่อต่อจากเหนือกระโจมเป็นสี่เหลี่ยมมีหน้าที่ดูดเอาควันและไอน้ำมันไปปล่อยนอกอาคาร

1.2. รายละเอียดทางเทคนิค

1.2.1 เป็นท่อต่อจากเหนือกระโจมเป็นสี่เหลี่ยม ติดตั้งโดยการเข้าหน้าแปลน มีหน้าที่ดูดเอาควันและไอน้ำมันไปปล่อยนอกอาคาร ทำงานด้วยระบบมอเตอร์

1.2.2 พัฒลมแบบหอยโข่ง วัสดุเป็นเหล็กกล้า เคลือบสังกะสีโดยมีมู่เลย์ และสายพานร่อง A เชื่อมต่อไปยังใบพัด แบบ Black Wad มีคุณสมบัติไม่สะสมคราบน้ำมัน

1.2.3 ท่อลม ผลิตด้วยเหล็กกล้าชุบสังกะสี แต่ละท่อประกอบเข้าด้วยกัน แบบหน้าแปลน

1.2.4 ซีลกันน้ำมันซึมด้วย Firestop Sealant มีคุณสมบัติป้องกันไฟลาม

1.3. รายละเอียดอื่น ๆ

1.3.1 รับประกันคุณภาพสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

1.3.2 ผู้เสนอราคาต้องมีการทดสอบการใช้งานก่อนส่งมอบ

2. กระโจมดูดควัน จำนวน 2 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

2.1. รายละเอียดทั่วไป

2.1.1 เป็นกระโจมที่ทำการติดตั้งอยู่เหนือเตาแก๊สมีหน้าที่ดูดไอร้อน และไอน้ำมันที่ส่งออกมาจากเตาแก๊ส

2.2. รายละเอียดทางเทคนิค

2.2.1 เป็นกระโจมที่ทำการติดตั้งอยู่เหนือเตาแก๊สมีหน้าที่ดูดไอร้อน และไอน้ำมัน ที่ถูกส่งออกมาจากเตาแก๊ส เพื่อระบายความร้อนและควันออกจากห้อง

2.2.2 มีขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 80 ซม.xยาว 150 ซม.xสูง 50 ซม. หรือดีกว่า

2.2.3 มีถาดแผ่นดักน้ำมัน

2.2.4 ตัวกระโจมทำจากสแตนเลส เกรด 304 หนาไม่น้อยกว่า 0.9 มิลลิเมตร หรือมากกว่า

2.2.5 ตัวถาดฟิลเตอร์เจาะรูเพื่อระบายน้ำมันที่จะไหลมาจากรางแผ่นฟิลเตอร์

2.2.6 แผ่นฟิลเตอร์ ประกอบขึ้นด้วยสแตนเลส หนาไม่น้อยกว่า 0.5 มิลลิเมตร หรือมากกว่า

2.2.7 มีโคมไฟเป็นโคมเหล็กครอบด้วยแก้วใส ใช้หลอดแสงสีขาว

2.2.8 การติดตั้งสายไฟของหลอดไฟต้องสวมด้วยท่อเหล็กให้เรียบร้อย

  
(นางสาวจันทิมา รัตนเศียร)

ประธานกรรมการ

  
(นายวัชรระ มหาวรรณ)

กรรมการ

  
(นางภัทรศยา เทพศาสตรา)

กรรมการ

  
(นายไชยวัฒน์ มณีรัตน์)

กรรมการ

  
(นายชาตรี กลั่นจันทร์)

กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์

ชื่อโครงการ ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการห้องครัวร้อน จำนวน 1 ชุด

2.2.9. ติดตั้งกระโจมดูดควันพร้อมฟิลเตอร์และรางน้ำมัน

2.3. รายละเอียดอื่น ๆ

2.3.1. มีบริการติดตั้งพร้อมใช้งาน

2.3.2. รับประกันการใช้งานไม่น้อยกว่า 1 ปี

3. เตาแก๊ส 2 หัวเตา จำนวน 2 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

3.1. รายละเอียดทั่วไป

3.1.1. เป็นเตาแก๊สแรงดันสูง ขนาด 2 หัวเตา ตัวเตาทำจากสแตนเลส

3.2. รายละเอียดทางเทคนิค

3.2.1. พื้นบนมีผนังกันอาหารกระเด็น ทำจากสแตนเลสสูงไม่ต่ำกว่า 150 มิลลิเมตร

3.2.2. มีถาดรองรับเศษอาหาร ทำจากสแตนเลส พื้นด้านบนใช้สแตนเลส เกรด 304 สามารถถอดล้างได้

3.2.3. ขาโต๊ะ ทำจากสแตนเลส ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.5 สามารถปรับระดับได้

3.2.4. เตาแก๊สความดันสูงขนาดไม่น้อยกว่า KB – 5

3.2.5. มีชั้นวางอุปกรณ์ข้างใต้ ชั้นทำด้วยสแตนเลส

3.2.6. ขนาดของเตากว้าง x ยาว x สูง ไม่น้อยกว่า 0.8 x 1.50 x 0.80 เมตร

3.2.7. โครงสร้างทำจากสแตนเลสเกรดไม่น้อยกว่า 304

3.2.8. มีระบบดูดควันจากการประกอบอาหาร

3.3. รายละเอียดอื่น ๆ

3.3.1. มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

3.3.2. พร้อมติดตั้งระบบและเดินระบบแก๊สนิรภัยตามจุดที่ทางราชการกำหนด

4. แก้อั้วสแตนเลสกลม จำนวน 60 ตัว มีรายละเอียดดังนี้

4.1. รายละเอียดทั่วไป

4.1.1. ทำจากสแตนเลสอย่างดี ทนทานต่อการกัดกร่อน

4.1.2. เป็นสินค้าใหม่ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน

4.2. รายละเอียดทางเทคนิค

4.2.1. แก้อั้วสแตนเลส ทรงกลมหรือทรงเหลี่ยม

4.2.2. ขนาดไม่น้อยกว่า 30x30x50 ซม.

4.2.3. ทำด้วยสแตนเลส เกรด 304

(นางสาวจันทิมา สัตินเศียร)

ประธานกรรมการ

(นายวิษระ มหาวรรณ)

กรรมการ

(นางภัทรศยา เทพศาสตรา)

กรรมการ

(นายไชยวัฒน์ มณีรัตน์)

กรรมการ

(นายชาติรี กลิ่นจันทร์)

กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์

ชื่อโครงการ ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการห้องครัวร้อน จำนวน 1 ชุด

4.3. รายละเอียดอื่น ๆ

4.3.1. มีการรับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี

5. อ่างล้างจานสแตนเลสแบบ 2 หลุม จำนวน 2 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

5.1. รายละเอียดทั่วไป

5.1.1. ขนาดของอ่าง 60x120x85 ซม.

5.1.2. ผลิตจากสแตนเลสเกรด 304 ความหนา 1.2 มิล

5.1.3. หลุมซิงค์กว้างขวาง มีการดหลังสูง กันกระเด็น และหลุมซิงค์แน่นหนา ไม่เต็ง ไม่ยุบ ไม่ยวบ

5.1.4. มีพร้อม สะดือซิงค์สแตนเลส 304 แบบตะกร้า

5.1.5. ขาปรับสแตนเลส สามารถปรับความสูงได้ 3-5 ซม. ในกรณีพื้นที่ลูกค้ำลาดเอียงหรือไม่สม่ำเสมอ สามารถใช้ขาปรับในการปรับให้มั่นคงได้

5.2. รายละเอียดทางเทคนิค

5.2.1.

5.3. รายละเอียดอื่น ๆ

5.3.1. มีบริการติดตั้งพร้อมใช้งาน

6. ชั้นซีกว่าจาน 4 ชั้น จำนวน 4 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

6.1. รายละเอียดทั่วไป

6.1.1. เป็นชั้นวางวัสดุอุปกรณ์ที่ผ่านการล้างทำความสะอาด โครงสร้างทำด้วยสแตนเลส

6.2. รายละเอียดทางเทคนิค

6.2.1. ชั้นซีกว่าจานมีขนาด กว้าง x ยาว x สูง ไม่น้อยกว่า 450x1200x1500 มิลลิเมตร หรือดีกว่า

6.2.2. เป็นชั้นวางวัสดุอุปกรณ์ทำด้วยสแตนเลส เกรด 304 ประกอบด้วย 4 ชั้น

6.2.3. ซีสแตนเลสใช้สแตนเลส เกรด 304 หนาไม่น้อยกว่า 0.7 มิลลิเมตร

6.2.4. ขาชั้นใช้ท่อกลมสแตนเลส เกรด 304 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1.5 นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า 1.2 มิลลิเมตร

6.2.5. ขาใช้ท่อกลมสแตนเลส เกรด 304 ขนาด 1.5 นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า 1.2 มิลลิเมตร

6.2.6. ปลายขาสามารถปรับระดับได้

6.3. รายละเอียดอื่น ๆ

6.3.1. มีการรับประกันการใช้งานไม่น้อยกว่า 1 ปี

  
(นางสาวจันทิมา รัตนเศียร)


ประธานกรรมการ

  
(นายวัชร มหาวรรณ)


กรรมการ

  
(นางภัทรศยา เทพศาสตร์)

กรรมการ

  
(นายไชยวัฒน์ มณีรัตน์)

กรรมการ

  
(นายชาตรี กลิ่นจันทร์)

กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์

ชื่อโครงการ ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการห้องครัวร้อน จำนวน 1 ชุด

6.3.2. มีบริการติดตั้งพร้อมใช้งาน

7. ถังต้กลไขมันสแตนเลส 60 ลิตร จำนวน 2 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

7.1. รายละเอียดทั่วไป

7.1.1. ทำจากสแตนเลสอย่างดี ทนทานต่อการกัดกร่อน

7.1.2. เป็นถังต้กลเศษอาหารหรือไขมันเพื่อไม่ให้เกิดการอุดตันของท่อน้ำทิ้ง

7.2. รายละเอียดทางเทคนิค

7.2.1. ตัวตู้ด้านนอกใช้สแตนเลส หนาไม่น้อยกว่า 0.9 มิลลิเมตร

7.2.2. ขนาดไม่น้อยกว่า 40 x 60 x 30 ซม.

7.2.3. ตระแกรงใช้สแตนเลส ขนาดรูไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร

7.3. รายละเอียดอื่น ๆ

7.3.1. รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี

7.3.2. มีบริการติดตั้งพร้อมใช้งาน

8. ตู้โชว์ขนมปัง จำนวน 1 ตู้ มีรายละเอียดดังนี้

8.1. รายละเอียดทั่วไป

8.1.1. สิ้นค้าผลิตจากไม้สัก มีการเคลือบสีให้เรียบร้อย

8.1.2. เป็นตู้ค้ำงหมูขนาด 55 x 27 x 40 ซม. 2 ชั้นกระจก 1 ชั้นไม้

8.1.3. เป็นบานสไลด์กระจกกรอบไม้ด้านล่างเป็นลิ้นไม้

8.2. รายละเอียดอื่น ๆ

8.2.1. รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี

8.2.2. ครุภัณฑ์เป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งาน

9. ตู้โชว์เบเกอรี่ จำนวน 2 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้

9.1 รายละเอียดทั่วไป

9.1.1 ขนาดสินค้า (กว้างxลึกxสูง) 121x52x67 ซม

9.1.2 ขนาดความจุ 7.1 คิว (200ลิตร)

9.1.3 แรงดันไฟฟ้า/กำลังไฟฟ้า 220-240 โวลต์ / 50 เฮิร์ตซ์

9.1.4 คอมเพรสเซอร์ 160 วัตต์ ใช้น้ำยาทำความเย็น R-134A

9.1.5 มีระบบละลายน้ำแข็งแบบอัตโนมัติ

  
(นางสาวจันทิมา รัตนเชียร)

ประธานกรรมการ

  
(นายวัชรระ มหาวรรณ)

กรรมการ

  
(นางภัทรศยา เทพศาสตรา)

กรรมการ

  
(นายไชยวัฒน์ มณีรัตน์)

กรรมการ

  
(นายชาตรี กลิ่นจันทร์)

กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์

ชื่อโครงการ ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการห้องครัวร้อน จำนวน 1 ชุด

9.1.6 ความเย็น 0 องศา ถึง 12 องศา

9.2 รายละเอียดทางเทคนิค

- 9.2.1 ความห่างระหว่างชั้นตะแกรง 14 ซม.
- 9.2.2 ความห่างจากพื้นชั้นล่างไปตะแกรงชั้นแรก 14 ซม.
- 9.2.2 ความกว้าง 108 ซม. ความลึกของตะแกรง 37 ซม.
- 9.2.3 เป็นตู้แช่ตั้งเคาท์เตอร์แบบนอน
- 9.2.5 มีกุญแจ กระจก 2 ชั้น

9.1. รายละเอียดอื่น ๆ

- 9.1.1. รับประกันคอมเพรสเซอร์ 5 ปี รับประกันอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ 1 ปี
- 9.1.2. ครุภัณฑ์เป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งาน

10. ตู้เย็นประเภท ตู้สูงประตูกระจก จำนวน 1 ตู้ มีรายละเอียดดังนี้

10.1. รายละเอียดทั่วไป

- 10.1.1. ตู้เย็นสูง 2 ประตูกระจก ขนาด 25 คิว ขึ้นไป
- 10.1.2. แช่ประเภทของสด
- 10.1.3. แช่อาหารเบเกอรี่ ขนมไทย

10.2. รายละเอียดทางเทคนิค

- 10.2.1. เป็นตู้แช่สูง 2 ประตูกระจก
- 10.2.2. ระดับทำความเย็น No Frost ป้องกันน้ำแข็งเกาะ
- 10.2.3. มีกระจกนิรภัย 2 ชั้น
- 10.2.4. ไฟฟ้าส่องสว่าง สามารถมองเห็นสิ่งของภายในได้อย่างชัดเจน
- 10.2.5. ตัวตู้ผลิตจากวัสดุเป็นโลหะพ่นสี หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า/โครงประตูเป็นอลูมิเนียม
- 10.2.6. ปลายชาเป็นล้อ สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก

10.3. รายละเอียดอื่น ๆ

- 10.3.1. รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 10.3.2. ครุภัณฑ์เป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งาน

11. เครื่องคั้นน้ำผลไม้แยกกาก จำนวน 2 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้

11.1. รายละเอียดทั่วไป

(นางสาวจันทิมา รัตนเศียร) (นายวัชร มหาวรรณ) (นางภัทรศยา เทพศาสตรา) (นายไชยวัฒน์ มณีรัตน์) (นายชาติรี กลิ่นจันทร์)  
ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์

ชื่อโครงการ ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการห้องครัวร้อน จำนวน 1 ชุด

11.1.1. ขนาดเครื่องมือขนาดไม่ต่ำกว่า 18 x 17 x 43 ซม.

11.1.2. หัวคั้นหมุนที่ความเร็วรอบไม่ต่ำกว่า 45 รอบต่อนาที

11.1.3. ขนาด 150 วัตต์ 220 โวลต์ ใช้ได้กับวัตถุดิบทุกประเภททั้งผักผลไม้หรือวัตถุดิบอื่น ๆ

11.2. รายละเอียดทางเทคนิค

11.2.1. เกลียวปั่นมีความแข็งแรงทำจากสแตนเลส ทำได้ทั้งคั้นน้ำผักผลไม้และทำไอศกรีมโยเกิร์ตจากผลไม้

11.2.2. มีสวิตช์นิรภัยบนมอเตอร์เพื่อความปลอดภัย

11.2.3. โถบรรจุน้ำผลไม้ขนาดไม่ต่ำกว่า 400 มล

11.2.4. โถบรรจุจากขนาด ไม่ต่ำกว่า 1320 มล

11.3. รายละเอียดอื่น ๆ

11.3.1. รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี

11.3.2. ครุภัณฑ์เป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งาน

12. โตะปฏิบัติงานสแตนเลส จำนวน 7 ตัว มีรายละเอียดดังนี้

12.1 รายละเอียดทั่วไป

12.1.1. เป็นโตะปฏิบัติงานในภาคทฤษฎี โครงสร้างของโตะและพื้นผิวหน้าโตะทำด้วยสแตนเลสอย่างดี

12.2 รายละเอียดทางเทคนิค

12.1.2. หน้าโตะใช้สแตนเลส เกรด 304 หนาไม่น้อยกว่า 1.5 มิลลิเมตร

12.1.3. โตะมีขนาด กว้าง x ยาว x สูง ไม่น้อยกว่า 80 x 150 x 75 ซม.

12.1.4. ชั้นล่างใช้สแตนเลส เกรด 304

12.1.5. ขาชั้นใช้ท่อกลมสแตนเลส เกรด 304 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1.5 นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า 1.2 มิลลิเมตร

12.1.6. ขาโตะใช้ท่อกลมสแตนเลส ขนาด 1.5 นิ้ว

12.1.7. ปลายขาสามารถปรับระดับได้

12.3 รายละเอียดอื่น ๆ

12.3.1 มีการรับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี

12.3.2 มีบริการติดตั้งพร้อมใช้งาน

13 เครื่องผสมอาหารแบบตั้งโตะ จำนวน 10 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้

(นางสาวจันทิมา รัตนเศียร)

ประธานกรรมการ

(นายวิษระ มหาวรรณ)

กรรมการ

(นางภัทรศยา เทพศาสตรา)

กรรมการ

(นายไชยวัฒน์ มณีรัตน์)

กรรมการ

(นายชาติร์ กลั่นจันทร์)

กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์

ชื่อโครงการ ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการห้องครัวร้อน จำนวน 1 ชุด

13.3 รายละเอียดทั่วไป

13.3.1 ใช้สำหรับผสมผลิตภัณฑ์อาหารให้เป็นเนื้อเดียวกัน

13.4 รายละเอียดทางเทคนิค

13.4.1 กำลังผลิตใช้ตีไข่ได้ไม่น้อยกว่า 10 ฟอง ตีเนยได้ไม่น้อยกว่า 800 กรัม และขนาดแป้งได้ไม่น้อยกว่า 500 กรัม

13.4.2 ตัวเครื่องประกอบด้วยโลหะหล่อพันเคลือบสีทั้งตัว ไม่เป็นสนิม

13.4.3 ขนาดกว้าง 36 ซม. x ยาว 20 ซม. X สูง 8 ซม. หรือใหญ่กว่า

13.4.4 น้ำหนักเครื่องไม่เกิน 15 กก.

13.4.5 ใช้มอเตอร์ ขนาด 200 วัตต์ ไฟ 220 โวลต์

13.4.6 ปรับเกียร์อัตโนมัติต่อเนื่องโดยไม่ต้องปิดเครื่องก่อน

13.4.7 ความเร็ว 10 ระดับ ช้า ปานกลาง เร็ว

13.4.8 มีถังสแตนเลส เส้นผ่าศูนย์กลาง 23 ซม. สูง 18 ซม. ให้ 1 ใบ ถอดล้างได้

13.4.9 มีหัวตีถอดเปลี่ยนได้ตามลักษณะการใช้งาน 3 แบบ คือ ตะกร้อ ตะขอ และใบโพอะ อย่างละ 1 อัน

13.4.10 ถอดอุปกรณ์เข้า-ออกด้วยการยกหัวตีขึ้นลง สะดวกและปลอดภัยในการใช้งาน

13.5 รายละเอียดอื่น ๆ

13.5.1 มีบริการติดตั้งพร้อมใช้งาน

13.5.2 มีใบรับประกันคุณภาพ รับประกันซ่อมแซม เปลี่ยนอุปกรณ์ให้ฟรี ภายในกำหนดไม่น้อยกว่า 1 ปี

14 เครื่องกรองน้ำสะอาด จำนวน 2 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้

14.3 รายละเอียดทั่วไป

14.3.1 สามารถผลิตน้ำสะอาดได้มากกว่า 1,000 ลิตร และสามารถกำจัดสิ่งปนเปื้อนได้ถึง 99.99 เปอร์เซ็นต์

14.4 รายละเอียดทางเทคนิค

14.4.1 เครื่องกรองน้ำ RO

14.4.2 สามารถผลิตน้ำสะอาดได้มากกว่า 1,000 ลิตรต่อวัน


14.4.3 สามารถกำจัดสิ่งปนเปื้อนได้ถึง 99.99 เปอร์เซ็นต์

14.4.4 มีตัวกรองหยابสามารถถอดล้างทำความสะอาดได้


14.4.5 เครื่องกรองติดตั้งบนโครงสร้างสแตนเลส ใส่กรองและชุดปั๊มถูกยึดบนแผ่นสแตนเลสคุณภาพสูงอย่างเรียบร้อย


14.4.6 มีถัง PE จุน้ำด้านบนเครื่องขนาดไม่น้อยกว่า 200 ลิตร พร้อมลูกกลอยแบบทุ่นและมีจุกสำหรับใส่ถักอกน้ำ


14.4.7 สามารถกรองน้ำบาดาลเป็นน้ำดื่มได้สะอาดมั่นใจด้วยระบบการกรองแบบ Reverse Osmosis 5 ขั้นตอน

  
(นางสาวจันทิมา รัตนเศียร)  
ประธานกรรมการ

  
(นายวิษระ มหาวรรณ)  
กรรมการ

  
(นางภัทรศยา เทพศาสตรา)  
กรรมการ

  
(นายไชยวัฒน์ มณีรัตน์)  
กรรมการ

  
(นายชาตรี กลิ่นจันทร์)  
กรรมการและเลขานุการ





รหัสครุภัณฑ์

ชื่อโครงการ ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการห้องครัวร้อน จำนวน 1 ชุด

6 ใส้กรอง ความละเอียดการกรองถึง 0.0001 ไมครอน หรือดีกว่า

14.5 รายละเอียดอื่น ๆ

14.5.1 มีการรับประกันการใช้งานไม่น้อยกว่า 1 ปี

14.5.2 มีบริการติดตั้งพร้อมใช้งาน

15. เครื่องรีดพายชนิดตั้งพื้น จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้

14.6 รายละเอียดทั่วไป

14.6.1 ความกว้างลูกกลิ้ง 37 cm

14.6.2 ขนาดพับเก็บ 52 x 60.5 x 74 cm

14.6.3 กำลังไฟฟ้า 400 วัตต์ 220 โวลท์

14.6.4 ขนาดเครื่องไม่ต่ำกว่า 163 x 74 x 45cm

14.7 รายละเอียดอื่น ๆ

14.7.1 รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี

14.7.2 ครุภัณฑ์เป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งาน

16. ตู้พรูปแบ่งไฟฟ้า จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้

14.8 รายละเอียดทั่วไป

14.8.1 ทำจาก Steinless steel SUS 430

14.8.2 มีขนาดไม่ต่ำกว่า 50 x 73 x 163 cm

14.8.3 ฮีตเตอร์แห้ง กำลังไฟ 600 W.220 V.

14.8.4 ฮีตเตอร์เปียก กำลังไฟ 2200 W.220 V.

14.8.5 ให้ความร้อน 30-110 องศา C.

14.9 รายละเอียดอื่น ๆ

14.9.1 รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี

14.9.2 ครุภัณฑ์เป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งาน

17. เต้าอบไฟฟ้า 3 ชั้น 6 ถาด จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

17.1 รายละเอียดทั่วไป

17.1.1 เต้าอบไฟฟ้า 3 ชั้น 6 ถาด มีระบบควบคุมไฟฟ้า และมีการควบคุมอุณหภูมิอัตโนมัติ ตั้งเวลาในการอบขนม พร้อมไฟสำหรับส่องในเต้าเต้าอบไฟฟ้า 3 ชั้น 6 ถาด

(นางสาวจันทิมา รัตนเดียร)

ประธานกรรมการ

(นายวิษระ มหาวรรณ)

กรรมการ

(นางภัทรศยา เทพศาสตรา)

กรรมการ

(นายไชยวัฒน์ มณีรัตน์)

กรรมการ

(นายชาตรี กลิ่นจันทร์)

กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์

ชื่อโครงการ ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการห้องครัวร้อน จำนวน 1 ชุด

17.2 รายละเอียดทางเทคนิค

- 17.2.1 ระบบควบคุมไฟฟ้าควบคุมอุณหภูมิอัตโนมัติ
- 17.2.2 สามารถตั้งเวลาในการอบขนม พร้อมไฟสำหรับส่องในเตาเตาอบ
- 17.2.3 แยกการควบคุมอุณหภูมิระหว่างไฟบนและไฟล่าง
- 17.2.4 ภายในติดตั้งหลอดไฟส่องสว่างสำหรับตรวจสอบผลิตภัณฑ์
- 17.2.5 มีระบบตั้งเวลาแบบดิจิตอล
- 17.2.6 ใช้ระบบไฟฟ้าในการควบคุมอุณหภูมิ
- 17.2.7 ขนาดเครื่องไม่น้อยกว่า 120 x 80 x 150 เซนติเมตร
- 17.2.8 สามารถตั้งอุณหภูมิได้ตั้งแต่ 30°C- 350°C หรือดีกว่า
- 17.2.9 ความจุขนาด 3 ชั้น 6 ถาด

17.3 รายละเอียดอื่น ๆ

- 17.3.1 รับประกันคุณภาพ รับประกันซ่อมแซมให้ฟรี ภายในกำหนดไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 17.3.2 ครุภัณฑ์เป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งาน

18. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานสำนักงาน(จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19.5 นิ้ว) จำนวน 1 เครื่องมีรายละเอียดดังนี้

18.1 รายละเอียดทั่วไป

- 18.1.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core) และ 12 แกนเสมือน (12 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.2 GHz จำนวน 1 หน่วย
- 18.1.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB
- 18.1.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
  - 1) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำ ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
  - 2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ

(นางสาวจันทิมา รัตนเศียร) (นายวัชร มหารรรณ) (นางภัทรศยา เทพศาสตร์) (นายไชยวัฒน์ มณีรัตน์) (นายชาติกร กลิ่นจันทร์)  
ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการ กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์

ชื่อโครงการ ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการห้องครัวร้อน จำนวน 1 ชุด

3) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB

18.1.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB

18.1.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย

18.1.6 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

18.1.7 มีช่องเชื่อมต่อแบบ USB รวมกันไม่น้อยกว่า 8 ช่อง โดยแบ่งเป็น USB 2.0 หรือดีกว่า อยู่ด้านหน้าไม่น้อยกว่า 4 ช่อง

18.1.8 มีแป้นพิมพ์และเมาส์แบบ USB ภายใต้อุปกรณ์การคำนวณเดียวกันกับตัวเครื่อง

18.1.9 มี Expansion Slot ไม่น้อยกว่า PCI Express x16, PCI Express x1, M.2 slot (for SSD) อย่างละ 1 ช่อง

18.1.10 มีระบบความปลอดภัย Kensington lock และ Padlock

18.1.11 มีพอร์ตเชื่อมต่อกับจอภาพไม่น้อยกว่า VGA หรือ Display Port และ HDMI อย่างละ 1 ช่องสัญญาณ หรือดีกว่า

18.1.12 มี Power Supply ขนาดไม่น้อยกว่า 180 Watt หรือสูงกว่า

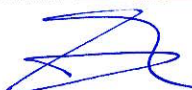
มีจอภาพ LCD ชนิด LED Backlight ขนาดไม่ต่ำกว่า 19.5 นิ้ว ความละเอียดไม่น้อยกว่า 1366x768 จุด Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 600:1 พร้อมช่องเชื่อมต่อแบบ VGA หรือ HDMI


18.2 รายละเอียดทางเทคนิค

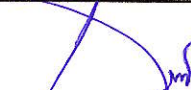
18.2.1 เพื่อประโยชน์ของราชการด้านการบริการหลังการขายมีการรับประกัน เครื่องคอมพิวเตอร์จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์อย่างน้อย 3 ปี


18.2.2 เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องที่จำหน่ายในท้องตลาดไม่เป็นเครื่องผลิตขึ้นเฉพาะโครงการใด และเป็นของใหม่โดยไม่เคยใช้งานมาก่อน และต้องเป็นสินค้าใหม่หรือกำลังวางตลาด ณ ปัจจุบัน และจะต้องไม่เป็นสินค้าที่ตกชั้นแล้ว และสามารถตรวจสอบ Hardware ติดตั้งภายในตัวเครื่อง ผ่านทางระบบ Internet โดยเป็น Website เจ้าของผลิตภัณฑ์ เพื่อการป้องกันการดัดแปลงแก้ไขอุปกรณ์ ภายในของคอมพิวเตอร์ โดยผู้เสนอราคาต้องแจ้ง URL ให้ทราบในเอกสารเสนอราคา

  
(นางสาวจันทิมา รัตนเชียร)  
ประธานกรรมการ

  
(นายวัชรเม มหาวรรณ)  
กรรมการ

  
(นางภัทรศยา เทพศาสตรา)  
กรรมการ

  
(นายไชยวัฒน์ มณีนรัตน์)  
กรรมการ

  
(นายชาตรี กลิ่นจันทร์)  
กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์

ชื่อโครงการ ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการห้องครัวร้อน จำนวน 1 ชุด

18.2.3 เครื่องคอมพิวเตอร์ และจอภาพ ที่เสนอจะต้องได้รับรองมาตรฐานสากลไม่น้อยกว่า FCC , CE , Energy Star , EPEAT

19 จอ สัมผัส อัจฉริยะ 75 นิ้ว จำนวน 1 ชุด

19.1 รายละเอียดทั่วไป

19.1.1 เป็นจอรับภาพที่รวม LED TV , คอมพิวเตอร์ และ ระบบ Interactive เข้าไว้ด้วยกันในเครื่องเดียว

19.2 รายละเอียดทางเทคนิค

19.2.1 เป็นจอแสดงผลชนิดใช้ Backlight แบบ D-LED ขนาดของจอภาพไม่น้อยกว่า 74 นิ้ว

19.2.2 ความละเอียดของการแสดงผล (Resolution) ไม่น้อยกว่า 3,840 x 2,160 จุดหรือ 4K

19.2.3 เพื่อความคมชัดของจากแสดงผล จอจะต้องสามารถรองรับการแสดงผลสีได้ 1.07 พันล้านสี และมีความคมชัด (Contrast Ratio) ไม่ต่ำกว่า 1200 : 1 เป็นอย่างน้อย

19.2.4 หน้าจอจะต้องมีอัตราความเร็วในการตอบสนองภาพ (Response Time) 8 ms หรือดีกว่า

19.2.5 มีความสว่าง (Brightness) 400 cd/m<sup>2</sup>

19.2.6 เพื่อการใช้งานหน้าจอได้อย่างชัดเจน หน้าจอจะต้อง มี มุมมองภาพที่ 178 องศาในแนวนอน และ 178 องศาในแนวตั้ง

19.2.7 หน้าจอจะต้องมี Built-in NFC เพื่อความสะดวกกับการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ Smart Device

19.2.8 หน้าจอจะต้องมีกระจกนิรภัยที่มีความหนาอย่างน้อย 3.2 mm โดยเคลือบเทคโนโลยี Anti-Glare ที่ตัวกระจก เพื่อการสัมผัสหน้าจอได้อย่างไหลลื่น ปลอดภัย และป้องกันการสะท้อนแสงจากแสงภายนอก

19.2.9 หน้าจอจะต้องสามารถสัมผัสได้พร้อมกัน 20 จุด และใช้งานระบบการสัมผัสแบบ IR ที่มีคุณภาพสูงมีความคลาดเคลื่อนต่ำไม่เกิน 1.6 mm เพื่อการใช้งานที่ไหลลื่นและสามารถใช้งานได้หลายคนพร้อมกัน

19.2.10 มีช่องต่อสัญญาณ เข้า Input : HDMI x 2 port , Display port x 1, VGA port x 1, USB-Type C x 1 เป็นอย่างน้อย

19.2.11 โดยช่อง USB Type C จะต้องสามารถชาร์จ อุปกรณ์ Smart Device อื่น ที่รองรับได้ เป็นอย่างน้อย

19.2.12 มีช่องต่อสัญญาณออก Output : HDMI x 1 port, SPDIF x 1 Port, Audio x 1 port เป็นอย่างน้อย

19.2.13 มีช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า 2 ports, มีช่อง RS232 IN อย่างน้อย 1 ช่อง

19.2.14 เพื่อการใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง และความทนทานของหน้าจอ ตัวจอจะต้องสามารถใช้งานต่อเนื่องได้ 18 ชั่วโมง ต่อวัน 7 วันต่อสัปดาห์

  
(นางสาวจันทิมา รัตนเชียร)

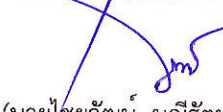
ประธานกรรมการ

  
(นายวิษระ มหาวรรณ)

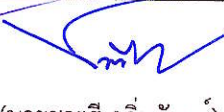
กรรมการ

  
(นางภัทรศยา เทพศาสตรา)

กรรมการ

  
(นายไชยวัฒน์ มณีรัตน์)

กรรมการ

  
(นายชาตรี กลิ่นจันทร์)

กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์

ชื่อโครงการ ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการห้องครัวร้อน จำนวน 1 ชุด

- 19.2.15 จอแสดงภาพ มีระบบปฏิบัติการ Android Version 8 ในตัว ต้องทำงานได้อย่างไหลลื่น โดยมีคุณสมบัติเพิ่มเติมดังนี้
- 19.2.15.1 มีหน่วยประมวลผลหลัก ARM A73+A53 ทำงานแบบ 8 แกนประมวล ทำงานด้วยความถี่ 1.5 GHZ
- 19.2.15.2 มีหน่วยความจำชั่วคราวแบบ DDR4 จำนวน 3 GB
- 19.2.15.3 มีหน่วยประมวลผลทางกราฟฟิครุ่น Mali-G51
- 19.2.15.4 มีหน่วยความจำภายใน 64 GB
- 19.2.16 จอมือกล้องแบบติดตั้งในตัวที่ขอบจอด้านหน้าและกล้องมีความละเอียดขั้นต่ำ 13 ล้านพิกเซล มีมุมมองภาพที่ 78 องศา ไม่น้อยกว่า 1 ตัว
- 19.2.17 เพื่อการใช้งานควบคู่กับระบบการประชุมออนไลน์ จอต้องมีไมโครโฟนแบบติดตั้งมาจากโรงงาน ไม่น้อยกว่า 8 ตัว สามารถรับเสียงที่ระยะไม่เกิน 8 เมตร และมีองศาการรับเสียงที่ 180 องศา
- 19.2.18 มีลำโพงแบบติดตั้งในตัวกำลังขับไม่น้อยกว่า 10W x 2
- 19.2.19 ตัวจอต้องมีปากกา Smart pen ที่มาพร้อมกับตัวเครื่อง โดยมีตราสินค้าเดียวกันกับหน้าจอ ซึ่งจะต้องมีฟังก์ชันการใช้งานและคุณสมบัติดังนี้
- 19.2.20 สามารถใช้งานปากกาเสมือนเป็นเมาส์ได้
- 19.2.21 สามารถใช้งานปากกาเลื่อนเปลี่ยนหน้านำเสนอในโปรแกรม PowerPoint ได้
- 19.2.22 สามารถใช้งานปากกาเรียกฟังก์ชันเน้นจุดสนใจแบบ Spotlight ได้ และเรียกโปรแกรม White Board ขึ้นมาได้
- 19.2.23 สามารถใช้งานปากการ่วมกับระบบ NFC กับหน้าจอเพื่อเรียกโปรแกรม White Board ขึ้นมาได้
- 19.2.24 สามารถใช้งานปากกาเป็น Pointer ได้หากใช้งานร่วมกับ OPS
- 19.2.25 ปากกาจะต้องมีไฟแสดงสถานะการทำงานของปากกา
- 19.2.26 ปากกาจะต้องมีปุ่มจำนวน 3 ปุ่ม สำหรับการใช้งาน
- 19.2.27 ระบบ Android จะต้องมีการ์ดโปรแกรมสำหรับการเขียน (White Board) มาพร้อมกับตัวเครื่อง โดยมีคุณสมบัติดังนี้

  
(นางสาวจันทิมา รัตนเศียร) ประธานกรรมการ

  
(นายวิษระ มหาวรรณ) กรรมการ

  
(นางภัทรศยา เทพศาสตรา) กรรมการ

  
(นายไชยวัฒน์ มณีรัตน์) กรรมการ

  
(นายชาติกร กลิ่นจันทร์) กรรมการและเลขานุการ

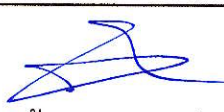



รหัสครุภัณฑ์

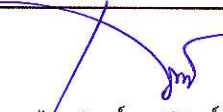
ชื่อโครงการ ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการห้องครัวร้อน จำนวน 1 ชุด

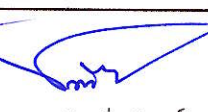
- 19.2.27.1 สามารถเขียนได้จากนิ้วมือหรือปากกา และสามารถเลือกสีได้อย่างอิสระผ่านวงล้อสี
- 19.2.27.2 หากต้องการลบสามารถทำได้โดยเพียงทาบฝ่ามือลงบนหน้าจอ
- 19.2.27.3 สามารถใช้โปรแกรม Whiteboard เพื่อเชื่อมต่อจอที่มีตราสินค้าเดียวกันได้สูงสุด 4 ตัว โดยหน้าจอที่ทำการ Whiteboard Collaboration จะสามารถเขียนบนโปรแกรมตอบโต้ไปมา สามารถสื่อสารผ่านกล้องและเสียงได้
- 19.2.28 มีแผนภาพ Flowchart ให้สามารถเลือกใช้งาน
- 19.2.29 สามารถ Import ภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหวเข้าสู่โปรแกรมได้
- 19.2.30 สามารถสร้างตารางสำเร็จรูปได้
- 19.2.31 จอต้องรองรับสามารถใช้งานระบบ Windows ได้โดยผ่านอุปกรณ์เสริม (OPS) ที่เสียบเข้าจากทางด้านข้างของหน้าจอ โดยอุปกรณ์เสริม (OPS) มีคุณสมบัติดังนี้
  - 19.2.31.1 มีหน่วยประมวลผลหลัก CPU Intel Core I5
  - 19.2.31.2 มีหน่วยความจำสำรองจำนวน 8 GB
  - 19.2.31.3 มีหน่วยความจำภายในแบบ SSD ขนาด 128 GB
  - 19.2.31.4 จะต้องมาพร้อมระบบ Windows 10 ที่มีลิขสิทธิ์
- 19.2.32 หน้าจอรองรับระบบการส่งภาพไร้สายจากอุปกรณ์ มือถือ แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์ สามารถรองรับใช้งานคู่กับโปรแกรมTranScreen, Airplay ซึ่งหน้าจอจะแบ่งสัดส่วนออกเป็นเพียง 4 จอ อัตโนมัติ เมื่อมีการส่งภาพไร้สายขึ้นจากหลายอุปกรณ์ เพื่อให้ภาพไม่มีขนาดเล็กจนเกินไป โดยสามารถรองรับการเชื่อมต่อได้สูงสุด 8 อุปกรณ์
- 19.2.33 สามารถใช้งานได้กับระบบไฟฟ้ากระแสสลับ 100 - 240 V/AC, 50/60 Hz
- 19.2.34 หน้าจอต้องใช้กระแสไฟฟ้าเพื่อทำงานเพียง 300 W (ไม่รวมอุปกรณ์เสริม OPS)
- 19.2.35 หน้าจอต้องมีอายุการใช้งานไม่ต่ำกว่า 30,000 ชั่วโมง เป็นอย่างน้อย
- 19.2.36 มีการรับประกันหน้าจอไม่น้อยกว่า 3 ปี แบบ Onsite Service

  
(นางสาวจันทิมา รัตนเศียร)  
ประธานกรรมการ

  
(นายวิษระ มหาวรรณ)  
กรรมการ

  
(นางภัทรศยา เทพศาสตรา)  
กรรมการ

  
(นายไชยวัฒน์ มณีรัตน์)  
กรรมการ

  
(นายชาติรี กลิ่นจันทร์)  
กรรมการและเลขานุการ

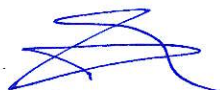



รหัสครุภัณฑ์


ชื่อโครงการ ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการห้องครัวร้อน จำนวน 1 ชุด


- 19.2.37 ผู้เสนอราคาจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับติดตั้งจอแบบเคลื่อนย้ายได้ โดยผลิตจากเหล็ก Carbon Steel คุณภาพสูงและกระจกนิรภัย เพื่อความปลอดภัยในการใช้งาน โดยต้องมาพร้อมกับจอที่นำเสนอ
- 19.2.38 สินค้าหน้าจจะต้องผ่านมาตรฐาน CE 210207005/210207005EMC-1 และ CB DK-116253-UL
- 19.2.39 Software ที่ช่วยการสอน บน Windows มีคุณสมบัติดังนี้
- 19.2.40 สามารถเขียนได้เสมือนกระดาษดำ โดยสามารถเลือกสีปากกาได้ไม่น้อยกว่า 4 สี และปรับขนาดเส้นได้อย่างน้อย 4 ระดับหรือดีกว่า
- 19.2.41 ตัวโปรแกรมต้องมีฟังก์ชัน Secondary Camera สำหรับแสดงภาพจากกล้องที่สองได้
- 19.2.42 ตัวโปรแกรมต้องสามารถตั้งห้องเพื่อสอนออนไลน์ได้ โดยจะต้องมีฟังก์ชันเบื้องต้นดังนี้
- 19.2.42.1 On Stage, Authorize ,Mute ,สั่งเปิดปิดไมค์ ,Rewards , Hands Up และ Chat
- 19.2.42.2 มีความสามารถในการเข้าเรียนออนไลน์ผ่านทาง Scan QR-Code
- 19.2.42.3 สามารถปรับเปลี่ยน Classroom layout, Virtual Background, Classroom Background โดยต้องมี Standard Mode และ Large-screen เป็นอย่างน้อย
- 19.2.42.4 สามารถบันทึกการเรียนการสอนทางระบบออนไลน์ได้
- 19.2.42.5 ตัวโปรแกรมต้องมีฟังก์ชัน Toolbox มีโปรแกรมการเรียนการสอนในหมวดหมู่ต่างๆ โดยต้องมี วิชา เคมีและฟิสิกส์ แบบแอกทีฟได้ เป็นอย่างน้อย อาทิเช่น จุดไฟตะเกียงแฮลกอฮอล์ด้วยไม้ขีดได้ เป็นต้น โดยสามารถเลือกอุปกรณ์หรือชุดสำเร็จรูปเพื่อนำมาใช้นำเสนอหรือสอนได้ อย่างน้อย 2 ปี หรือดีกว่า
- 19.2.42.6 ผู้สอนสามารถออกแบบบทเรียนของตนเองได้ โดยใช้เครื่องมือจาก Toolbox
- 19.2.42.7 นักเรียนสามารถติดตั้งโปรแกรมบนระบบปฏิบัติการ Windows และ MAC OS และบนอุปกรณ์มือถือ Android และ IOS เพื่อเข้าสู่การเรียนออนไลน์ได้
- 19.2.42.8 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอเป็นของแท้ ของใหม่ อยู่ในสายการผลิต มีอะไหล่รองรับ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน โดยมีเอกสารรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ เพื่อประโยชน์ในการรับประกันและบริการหลังการขาย ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานเป็นสำคัญ

  
(นางสาวจันทิมา รัตนเศียร)  
ประธานกรรมการ

  
(นายวัชร มหาวรรณ)  
กรรมการ

  
(นางภัทรศยา เทพศาสตร์)  
กรรมการ

  
(นายไชยวัฒน์ มณีรัตน์)  
กรรมการ

  
(นายชาติกร กลิ่นจันทร์)  
กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์

ชื่อโครงการ ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการห้องครัวร้อน จำนวน 1 ชุด

20 เครื่องพิมพ์ Multifunction แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer) จำนวน 1 เครื่อง

20.1 รายละเอียดทั่วไป

20.1.1 เป็นเครื่องพิมพ์แบบ Inkjet Printer ระบบอิงแท้งค์มาจากเจ้าของโรงงานผู้ผลิต(Original Ink Tank)

20.2 รายละเอียดทั่วไป

20.2.1 มีหน้าจอ LCD สีขนาดไม่น้อยกว่า 1.44 นิ้ว

20.2.2 มีระบบป้อนกระดาษอัตโนมัติ ( ADF ) ที่มีความจุกระดาษไม่น้อยกว่า 30 แผ่น

20.2.3 การสิ้นเปลืองพลังงานขณะพิมพ์ไม่เกิน 13 วัตต์

20.2.4 ความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 5760 X 1440 จุดต่อนิ้ว

20.2.5 ความเร็วในการพิมพ์ขาวดำไม่น้อยกว่า 33 แผ่นต่อนาที เมื่อทดสอบด้วยกระดาษ A4 ที่โหมดการพิมพ์แบบร่าง

20.2.6 ความเร็วในการพิมพ์สีไม่น้อยกว่า 15 แผ่นต่อนาที เมื่อทดสอบด้วยกระดาษ A4 ที่ โหมดการพิมพ์แบบร่าง

20.2.7 สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และ Custom โดยยึดมาตรฐานใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า 100 แผ่น

20.2.8 สามารถรองรับสื่อการพิมพ์ขนาดสูงสุด 215.9 มม. X 1,200 มม.

20.2.9 สามารถพิมพ์ไร่ขอบที่ขนาด 4X6 นิ้วได้

20.2.10 มีความละเอียดในการสแกน ( Optical Resolution )ไม่น้อยกว่า 1200 x 2400 dpi

20.2.11 มีความละเอียดในการทำสำเนา (Copy Resolution) สูงสุด 600 x 600 dpi

20.2.12 ความเร็วในการทำสำเนาเอกสารขาว/ดำ 7.7 รูปต่อนาที และ สี 3.8 รูปต่อนาที ด้วยกระดาษ A4

20.2.13 สามารถย่อขยาย 25 ถึง 400%

20.2.14 สามารถทำสำเนาได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 99 แผ่น

20.2.15 ความเร็วในการแฟกส์ด้วยอัตราการถ่ายข้อมูล (Data transfer rate)ไม่น้อยกว่า 33.6 Kbps และรองรับการส่งและรับแฟกส์ผ่านคอมพิวเตอร์ ( PC Fax )

20.2.16 มีหน่วยความจำแฟกส์ไม่น้อยกว่า 1.1MB และสามารถเก็บข้อความแฟกส์ได้สูงถึง 100 หน้า

20.2.17 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ Ethernet 10Base-T/100Base-TX จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง


20.2.18 สามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย (Wi-Fi) ได้

  
(นางสาวจันทิมา รัตนเศียร)


ประธานกรรมการ

  
(นายวิษระ มหาวรรณ)

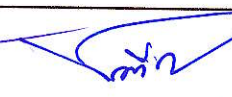
กรรมการ

  
(นางภัทรศยา เทพศาสตรา)

กรรมการ

  
(นายไชยวัฒน์ มณีรัตน์)

กรรมการ

  
(นายชาติกร กลิ่นจันทร์)

กรรมการและเลขานุการ





รหัสครุภัณฑ์

ชื่อโครงการ ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการห้องครัวร้อน จำนวน 1 ชุด

20.2.19 สามารถรองรับการเชื่อมต่อแบบไร้สาย ที่กำหนดได้โดยตรงจากตัวเครื่อง (Wi-Fi Direct)

20.3 รายละเอียดอื่นๆ

20.3.1 ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ประกอบหรือผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน มอก.

20.3.2 รับประกันคุณภาพสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

21 ชั้นวางอุปกรณ์สแตนเลสแบบตะแกรง จำนวน 2 ชุด

รายละเอียดดังนี้

21.1 รายละเอียดทั่วไป

21.1.1 ผลิตจาก สแตนเลส เกรด 304 แท้ทั้งตัว

21.1.2 มีขนาด 50x150x159 cm หรือใหญ่กว่า

21.1.3 ซีกกลม เส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 cm หนา 1 มิล ท่อขากว้าง 1.5 นิ้ว ปลายสวมขาปรับระดับ

21.2 รายละเอียดทางเทคนิค

21.2.1 งานเชื่อมติดแน่นทั้งตัว ระยะห่างระหว่างซี่ 2.5 cm ใช้คว่ำจานชาม และอื่นๆได้อเนกประสงค์

21.2.2 มีความสูงล้อยขนาด 5 นิ้ว สามารถล็อกได้ งานเชื่อมแน่นแข็งแรงมาก ล้อเลื่อนเคลื่อนย้ายสะดวก

21.3. รายละเอียดอื่นๆ

-

22 งานติดตั้งระบบไฟฟ้า จำนวน 1 ระบบ มีรายละเอียดดังนี้

22.1 รายละเอียดทั่วไป

22.1.1 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอแผนการเข้าทำงานติดตั้งระบบไฟฟ้าของเครื่องใช้ไฟฟ้าครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการห้องครัวร้อน และกำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จ ไม่เกิน 30 วัน ก่อนเข้าทำการติดตั้ง พร้อมทั้งรายละเอียดในการทำงาน

22.1.2 การใช้วัสดุอุปกรณ์ในการติดตั้ง เช่น สายไฟฟ้า ท่อร้อยสายไฟฟ้า เซอร์กิตเบรกเกอร์ ต้องใช้ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) และการติดตั้งต้องเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทยฉบับล่าสุด

22.1.3 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเชื่อมต่อสายไฟฟ้า เพื่อเข้าระบบไฟฟ้าของเครื่องใช้ไฟฟ้าครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการห้องครัวร้อนให้เพียงพอต่อการใช้งานของอุปกรณ์หรือมีความเหมาะสมต่อสภาพแวดล้อมของบริเวณจุดติดตั้ง

22.2 รายละเอียดทางเทคนิค

22.2.1 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการออกแบบระบบไฟฟ้าและติดตั้งตามความเหมาะสมของห้องเรียนและเพียงพอต่อการใช้งานของเครื่องใช้ไฟฟ้าในห้องเรียน

(นางสาวจันทิมา รัตนเดียร)

ประธานกรรมการ

(นายวัชร มหาวรรณ)

กรรมการ

(นางกัทรศยา เทพศาสตร)

กรรมการ

(นายไชยวัฒน์ มณีรัตน์)

กรรมการ

(นายชาตรี กลิ่นจันทร์)

กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์

ชื่อโครงการ ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการห้องครัวร้อน จำนวน 1 ชุด

22.2.2 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอแบบจุดติดตั้งโดยสังเขปผังบริเวณระบบไฟฟ้าและระบบน้ำของเครื่องใช้ไฟฟ้า ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการห้องครัวร้อนให้เพียงพอต่อการใช้งานของอุปกรณ์หรือมีความเหมาะสมต่อ สภาพแวดล้อมของบริเวณจุดติดตั้ง (Lay out)

22.3 รายละเอียดอื่น ๆ

22.3.1 รับประกันคุณภาพสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

22.3.2 ผู้เสนอราคาต้องมีการทดสอบการใช้งานของเครื่องใช้ไฟฟ้าครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการห้องครัวร้อน ให้ใช้งาน ได้ตามคุณลักษณะของครุภัณฑ์ ก่อนส่งมอบ

22.3.3 มีการรับประกันคุณภาพพร้อมบริการซ่อมฟรีรวมอะไหล่ 1 ปี นับถัดจากวันตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

23 เครื่องฟรีซทราย จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้

23.1 รายละเอียดทั่วไป

23.1.1 เป็นเครื่องอบแห้งแบบแช่แข็งขนาด 7 กก.หรือใหญ่กว่า

23.1.2 มีขนาดเครื่อง 52 x 61 x 79 ซม.หรือใหญ่กว่า

23.1.3 มีช่วงอุณหภูมิ: <-40°C หรือดีกว่า

23.2 รายละเอียดทางเทคนิค

23.2.1 มีกำลังไฟฟ้า(วัตต์)ที่ 1200 หรือสูงกว่าและ แรงดันไฟฟ้า: 220

23.3 รายละเอียดอื่น ๆ

23.3.1 มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี หลังจากส่งมอบเรียบร้อยแล้ว

24 เครื่องปิดฝากระป๋อง จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้

24.1 รายละเอียดทั่วไป

24.1.1 เป็นเครื่องปิดฝากระป๋อง แบบอัตโนมัติ

24.1.2 ความเร็วในการทำงานไม่ต่ำกว่า 15ชิ้น/นาที

24.1.3 มีขนาดเครื่อง 60 x 45 x 75 ซม.หรือใหญ่กว่า

24.2 รายละเอียดอื่น ๆ

24.2.1 มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี หลังจากส่งมอบเรียบร้อยแล้ว

25 รถเข็นอาหาร จำนวน 1 คัน มีรายละเอียดดังนี้

25.1 รายละเอียดทั่วไป

25.1.1 รถเข็นอาหาร3ชั้นมีล้อล็อกได้

(นางสาวจันทิมา รัตนเศียร)

(นายวัชร มหาวรรณ)

(นางภัทรศยา เทพศาสตร์)

(นายไชยวัฒน์ มณีรัตน์)

(นายชาติกร กลิ่นจันทร์)

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการและเลขานุการ



รหัสครุภัณฑ์

ชื่อโครงการ ครุภัณฑ์ชุดปฏิบัติการห้องครัวร้อน จำนวน 1 ชุด

25.1.2 มีขนาดใหญ่ ยาว 82cm.x กว้าง 45cm.x สูงถึงมือจับ94cm หรือใหญ่กว่า

25.1.3 มีความสูงระหว่างชั้น28cm.ความสูงของตัวฐานรถ76cm

25.1.4 สแตนเลสหนา 0.55 mm

25.2รายละเอียดทางเทคนิค

25.2.1 สามารถรับน้ำหนักได้ชั้นละ 40kg

25.3รายละเอียดอื่น ๆ

25.3.1 มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี หลังจากส่งมอบเรียบร้อยแล้ว

26 โต๊ะบริการอาหาร จำนวน 2 ตัว มีรายละเอียดดังนี้

26.1 รายละเอียดทั่วไป

26.1.1 เป็นโต๊ะอาหาร ท็อปสี่เหลี่ยมขาเสาเดี่ยว มีขนาด 80 x 80 x 75 CMหรือใหญ่กว่า

26.1.2 มีขาโต๊ะ 4 ขา ทำจากเหล็กอย่างดี

26.1.3 โต๊ะทานอาหารเป็นทรงจตุรัส 4 ที่นั่ง รับน้ำหนักได้ 80 กิโลกรัม ขึ้นไป

26.1.4 หน้าโต๊ะเป็นไม้เนื้อแข็งกันน้ำ ลามิเนตลายไม้

26.1.5 มีเก้าอี้νωมชุบโครเมียมอย่างดีไม่น้อยกว่า 4 ตัวต่อโต๊ะ 1 ตัว

26.2รายละเอียดอื่น ๆ

-

(นางสาวจันทิมา รัตนเศียร)

ประธานกรรมการ

(นายวัชระ มหาวรรณ)

กรรมการ

(นางภัทรศยา เทพศาสตรา)

กรรมการ

(นายไชยวัฒน์ มณีรัตน์)

กรรมการ

(นายชาติตรี กลิ่นจันทร์)

กรรมการและเลขานุการ