

ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการอาหารฮาลาล จำนวน 1 ห้อง

รายละเอียด ประกอบด้วย

1. เตาทไทย 2 หัว จำนวน 6 ชุด

- 1.1 ตัวอุปกรณ์ผลิตจากสแตนเลส เกรดสำหรับอาหาร(เกรด 304) พื้นเตา ความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มิลลิเมตร ด้านข้างและฝาหน้าเตา ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตร ขาเตาขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1.5 นิ้ว ท่อสแตนเลสยี่ระหว่างขา ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1.0 นิ้ว
- 1.2 เตามีขนาด กว้างxลึกxสูงไม่น้อยกว่า 1.2ม. x 0.7 ม. x (0.8 ม.+0.2 ม.)
- 1.3 มีหัวเตาแรงดันสูง 2 หัว ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางหัวเตาไม่น้อยกว่า 5 นิ้ว ปริมาณการสิ้นเปลืองแก๊สต่ำกว่าเตาแรงดันสูงชนิดหัวเตาKB5 ทั่วไป ไม่น้อยกว่า 40% (มีเอกสารแสดงผลการทดสอบปริมาณการสิ้นเปลืองแก๊ส) พร้อมมีหัวไพล่ สามารถปรับระดับแรงเบาได้และมีเหล็กหล่อกลมสำหรับบังลม ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 10” และขอบสูงไม่น้อยกว่า 3”
- 1.4 มีก๊อกน้ำสแตนเลส จำนวน 2 ตัว ท่อน้ำเป็นก้านยาวไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว โยกซ้ายขวาได้ วาล์วน้ำเป็นแบบก้านปิด และต้องได้รับมาตรฐานของประเทศสหรัฐอเมริกา (American National Standard Institute)ANSI/A 112.18.1M.หรือเทียบเท่า
- 1.5 มีรางน้ำทั้งด้านหน้าเตา พร้อมรูน้ำทิ้งที่มีตระแกรงกรองเศษอาหารสามารถยกออกไปทิ้งได้โดยอุปกรณ์ต้องได้รับมาตรฐานของประเทศสหรัฐอเมริกา (American National Standard Institute)ANSI/A 112.18.1M.หรือเทียบเท่า
- 1.6 ด้านหลังเตามีแผงกั้นน้ำกระเด็น ขอบหนาไม่น้อยกว่า 4ซม.สูงไม่น้อยกว่า 20ซม.ตลอดแนวเตา วัสดุเป็นสแตนเลสเกรดสำหรับอาหาร(เกรด 304) หนาไม่น้อยกว่า 1.5 มิลลิเมตร
- 1.7 ขาเตาปรับระดับขึ้นลงได้โดยขาปรับจะต้องได้รับมาตรฐานของ National Sanitation Foundation (NSF) วัสดุทำจากสแตนเลสเกรดสำหรับอาหาร(เกรด 304) เป็นแบบสวมปรับขึ้นลงได้ในระยะไม่น้อยกว่า28มม. และแต่ละขาสามารถรองรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า900กก. มีฐานแผ่นสแตนเลสเป็นแผ่นกลมหนาไม่น้อยกว่า1.5มม.กว้างไม่น้อยกว่า9ซม.
- 1.8 ด้านบนของขามีปลอกสวมขา มีขนาดไม่น้อยกว่า \varnothing 51มม.xสูง 44 มม.เป็นปลอกขาสแตนเลสเกรดสำหรับอาหาร(เกรด 304)ได้รับมาตรฐานNational Sanitation Foundation (NSF)
- 1.9 ใต้หัวเตามีถาดสแตนเลสรองเศษสิ่งสกปรก จำนวน 2 ถาด สามารถดึงออกมาทำความสะอาดได้
- 1.10 ด้านหน้าเตามีวาล์วปรับระดับความแรงของหัวเตา และหัวไพล่ พร้อมวาล์วเปิด-ปิดน้ำ

2. เตา 4 หัว จำนวน 6 ชุด

- 2.1 ตัวอุปกรณ์ผลิตจากสแตนเลสเกรดสำหรับอาหาร(เกรด 304) พื้นเตา ความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มิลลิเมตร ด้านข้างและฝาหน้าเตา ความหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตร ขาเตาขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1.5 นิ้ว ท่อสแตนเลสยี่ระหว่างขา ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1.0 นิ้ว
- 2.2 เตามีขนาด กว้างxลึกxสูงไม่น้อยกว่า 1.0ม.x0.7ม.x0.35 ม.
- 2.3 มีหัวเตาแรงดันสูง 2 หัว แต่ละหัวทำจากเหล็กหล่อขนาดไม่น้อยกว่า 29x29 ซม. สามารถยกออกทำ ความสะอาดได้ มีเตาหน้าเรียบ 1 หัว หน้ากว้างไม่น้อยกว่า 30ซม. มีแผ่นหน้าเป็นเหล็กหนาไม่น้อย กว่า 20มม. พร้อมแผ่นสแตนเลสกันขอบข้างทั้ง2ด้าน และเตาอย่าง 1 หัว หน้ากว้างไม่น้อยกว่า 30ซม. มีตระแกรงย่างทำจากเหล็กหล่อที่มีความห่างของร่องตระแกรงไม่เกิน 1ซม.ภายในมีหินลาวาเพื่อช่วย กระจายความร้อน
- 2.4 ฝาหน้าเตาเป็นสแตนเลสปั๊มขึ้นรูปให้สามารถวางหัวเตาเข้าได้พอดี ไม่มีช่องโหว่ให้เศษสิ่งสกปรกตก ลงด้านล่างเตา
- 2.5 ด้านหลังเตามีแผงกั้นน้ำกระเด็น ขอบหนาไม่น้อยกว่า 4ซม.สูงไม่น้อยกว่า 20ซม.ตลอดแนวเตา วัสดุ เป็นสแตนเลสเกรดสำหรับอาหาร(เกรด 304) หนาไม่น้อยกว่า 1.5 มิลลิเมตร
- 2.6 ขาเตาปรับระดับขึ้นลงได้โดยขาปรับจะต้องได้รับมาตรฐานNational Sanitation Foundation (NSF)วัสดุทำจากสแตนเลสเกรดสำหรับอาหาร(เกรด 304)เป็นแบบสวมปรับขึ้นลงได้ ในระยะไม่น้อย กว่า 28มม. และแต่ละขาสามารถรองรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า900กก. มีฐานแผ่นสแตนเลสเป็นแผ่น กลมหนาไม่น้อยกว่า 1.5มม.กว้างไม่น้อยกว่า 9ซม.
- 2.7 วาล์วทุกตัวทำจากพลาสติกทนความร้อน ลักษณะวาล์วเป็นแบบปิด และมีตัวจุดสปาร์คไฟอัตโนมัติ

3. เตาอบ จำนวน 6 ชุด

- 3.1เตาอบทำจากสแตนเลสเกรดสำหรับอาหาร(เกรด 304)ทั้งภายนอก และภายใน มีกระจกอบทนความ แดดต่างของอุณหภูมิชนิดเทมเปอร์ 2 ชั้นในด้านหน้า โดยเตาอบมีขนาด กว้างxลึกxสูงไม่ต่ำกว่า 590x530x570 มม.
- 3.2เตาอบสามารถบรรจุถาดอบอลูมิเนียม ขนาดไม่น้อยกว่า 44ซม.x31.5ซม. จำนวน 4 ถาด
- 3.3 เตาอบให้ความร้อน 2 แบบ คือ ผ่านพัดลมกระจายความร้อน และแบบฮีตเตอร์แผ่นความร้อน ทางด้านบนของเตาอบ โดยสามารถทำความร้อนได้ สูงถึง 300 องศา C
- 3.4 ภายในเตาอบมีพัดลมทนความร้อน ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่ต่ำกว่า 15ซม. จำนวน 2ตัว
- 3.5 เตาอบสามารถผลิตไอน้ำได้ โดยสามารถกำหนดปริมาณไอน้ำได้จากแผงควบคุมด้านล่าง

- 3.6 เตาอบใช้พลังงานไฟฟ้า 220V มีกำลังไฟฟ้าไม่ต่ำกว่า 4 KW
- 3.7 เตาอบต้องผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO9001
- 3.8 เตาอบมีระบบควบคุมการอบด้วยระบบดิจิทัล มีโปรแกรมที่สามารถตั้งค่าอุณหภูมิ และเวลาการอบ พร้อมระบบเตือนได้อย่างน้อย 4 โปรแกรม พร้อมชุดแสดงผลด้วยไฟ LED และตัวเลขดิจิทัล
- 3.9 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

4. เตาทอด 2 หลุม จำนวน 6 ชุด

- 4.1 เตาทอดทำจากสแตนเลสเกรดสำหรับอาหาร(เกรด 304) ทั้งภายนอกและภายในตัวเตาทอดมีขนาด กว้างxลึกxสูง ไม่น้อยกว่า 530x430x315 มม. ประกอบด้วยชุดควบคุม 2 ชุด ฮีตเตอร์ให้ความร้อน 2 ชุด และอ่าง 2 อ่าง ที่มีความจุไม่น้อยกว่าอ่างละ 7 ลิตร
- 4.2 ตัวชุดควบคุมสามารถถอดออกจากโครงเตาทอดได้ และส่วนอ่างใส่น้ำมันสามารถถอดยกเพื่อทำความสะอาดได้เช่นกัน
- 4.3 เตาทอดให้ความร้อนด้วยฮีตเตอร์สแตนเลสไม่เป็นสนิม สามารถทำความร้อนได้สูงถึง 210 องศา C
- 4.4 ในแต่ละหลุมมีเซ็นเซอร์ตรวจวัดอุณหภูมิ 1 ตัว และมีเซ็นเซอร์ป้องกันอุณหภูมิสูงเกิน 230 องศา C จำนวน 1 ตัว ทั้งคู่ถูกยึดในระดับเดียวกันกับฮีตเตอร์
- 4.5 ในแต่ละหลุมมีตระกร้าทอดสแตนเลสที่สามารถพับเก็บได้ และมีมือจับที่ทำจากพลาสติกทนความร้อน ภายในหลุมมีตระแกรงสแตนเลสป้องกันฮีตเตอร์
- 4.6 ด้านหลังส่วนควบคุมมีสวิตช์ตัดไฟ เมื่อส่วนควบคุมถูกยกขึ้นจากโครงเตาทอด และมีสวิตช์ตัดไฟเมื่อเซ็นเซอร์ตรวจจับอุณหภูมิที่สูงเกินกว่า 230 องศา C
- 4.7 เตาทอดถูกผลิตขึ้นจากโรงงานที่ได้มาตรฐาน ISO9001
- 4.8 เตาทอดมีสายไฟและปลั๊ก 2 ชุด โดยสายไฟต้องยาวไม่ต่ำกว่า 1 เมตร และปลั๊กมีสายดิน
- 4.9 เตาทอดใช้พลังงานไฟฟ้า 220V กำลังไฟไม่น้อยกว่า 5 KW
- 4.10 เตาทอดแต่ละช่องมีแผงควบคุมที่แสดงผลด้วยไฟ LED และตัวเลขดิจิทัล โดยสามารถตั้งโปรแกรมการทำงานได้ไม่ต่ำกว่า 4 โปรแกรม ในแต่ละอ่างทอด

5. หม้อหุงข้าว จำนวน 6 ชุด

- 5.1 ภายนอกของหม้อหุงข้าวทำจากสแตนเลสเกรดสำหรับอาหาร(เกรด 304) มือจับและบานพับทำจากพลาสติกทนความร้อน ตัวหม้อด้านในทำจากพลาสติกชนิดเทอร์โมพลาสติก ชนิดABS สีดำ
- 5.1 หม้อหุงข้าวมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 35 ซม. สูงไม่น้อยกว่า 40 ซม. สามารถบรรจุข้าวได้ไม่น้อยกว่า 10 ลิตร
- 5.2 หม้อหุงข้าวสามารถทำการหุงแบบอัตโนมัติควบคุมการทำงานด้วยระบบดิจิทัล และทำการอุ่นโดยอัตโนมัติเมื่อการหุงเสร็จสิ้นแล้ว
- 5.3 หม้อหุงข้าวใช้พลังงานไฟฟ้า 220V กำลังไฟไม่น้อยกว่า 1.95 KW
- 5.4 หม้อหุงข้าวทำความร้อนด้วยฮีตเตอร์ในด้านล่างของหม้อและด้านข้างรอบๆ ตัวหม้อ เพื่อไม่ให้ข้าวเกิดการไหม้ที่ก้น
- 5.5 หม้อหุงข้าวมีระบบป้องกันน้ำหยดจากฝาใน และรอบๆ ขอบหม้อลงไปในข้าว
- 5.6 หม้อหุงข้าวต้องผลิตจากโรงงานที่ได้มาตรฐาน ISO9001

6. ฝาซีดูคควัน จำนวน 6 ชุด

- 6.1 ตัวฝาซีทำจากสแตนเลสเกรดสำหรับอาหาร(เกรด 304) หนาไม่น้อยกว่า 1.2 มิลลิเมตร
- 6.2 ฟิวเตอร์ดักคราบน้ำมันทำจากสแตนเลสเกรดสำหรับอาหาร(เกรด 304) มีความละเอียดของช่องตะแกรงดักคราบน้ำมันที่ระยะไม่เกิน 1 ซม. และมีขนาดตะแกรงเท่ากับ 50 ซม. x 50 ซม. และมีกระป๋องรองน้ำมันยึดกับฝาซีด้วยการเสียบสไลด์
- 6.3 ตัวฝาซีมีขนาด กว้าง x ลึก x สูง ไม่น้อยกว่า 2.4 ม x 1.2 ม x 0.5 ม เป็นรูปทรงกล่องเหลี่ยมเขวมนยึดกับเพดานห้องด้วยเหล็กฉาก ขนาดไม่น้อยกว่า 1.5" x 1.5" ยึดให้ระดับขอบล่างของฝาซีอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 195 ซม.
- 6.4 ด้านบนเจาะรูยึดท่อดูคควัน ขนาดไม่น้อยกว่า 40 ซม. x 40 ซม. จำนวน 3 รู
- 6.5 ด้านในฝาซีติดตั้งไฟแสงสว่างแบบฝังเป็นหลอดฟลูออเรสเซนต์ ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5 หุน แบบ T5 ขนาดกำลังไฟ 220V 28Watt ความยาวหลอดไม่ต่ำกว่า 54 ซม. พร้อมกระจกกันไอน้ำแบบขุ่น 2 ชุด

6.6 มีสวิทช์ ปิด-เปิด ไฟแสงสว่างด้านหน้าของฝาชี โดยกล่องสวิทช์ทำจากสแตนเลส ยึดเข้าตัวฝาชีด้วยการฝัง

6.7 ด้านหน้าฝาชีมีตระแกรงเติมลมทำจากอลูมิเนียม เป็นแถบยาวขนาด ไม่น้อยกว่า 12x120 ซม. จำนวน 2 ชั้นสามารถปรับลมได้ 4 ทิศทาง

7. ตู้สแตนเลสมีลิ้นชัก จำนวน 6 ชุด

7.1 ตัวโต๊ะทำจากสแตนเลสเกรดสำหรับอาหาร(เกรด 304)หน้าโต๊ะมีความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มิลลิเมตร มีชั้นด้านล่าง 2 ชั้น หนาไม่น้อยกว่า 1.2 มิลลิเมตร

7.2 โต๊ะมีขนาด กว้างxลึกxสูง ไม่น้อยกว่า0.8มx0.7ม.x0.85ม.

7.3 หน้าตู้มีลิ้นชัก 2 ใบ และบานสวิง 2 บาน เป็นสแตนเลสหนา ไม่น้อยกว่า 1.2 มม. พับ 2 ชั้น มีแม่เหล็กดูดบานประตูพร้อมรางลิ้นชักแบบลูกปืนสแตนเลสและบานพับแบบแกนเพลลา เวลาปิดมีใช้คียงรับแรง

7.4 ขาโต๊ะมีล้อ พร้อมเบรคโพลี ตัวล้อทำจาก โพลียูรีเทน สีเทา รับน้ำหนักได้ ล้อละ ไม่น้อยกว่า 90กก. โครงยึดล้อเป็นสแตนเลส ได้รับการรับรองจากNational Sanitation Foundation (NSF)

7.5 มือจับบานตู้และลิ้นชัก เป็นสแตนเลสแท่งแบน ยาวไม่น้อยกว่า 6 นิ้ว โดยต้องได้รับมาตรฐานรับรองของ National Sanitation Foundation (NSF)

8. โต๊ะสแตนเลส จำนวน 6 ชุด

8.1ตัวโต๊ะทำจากสแตนเลสเกรดสำหรับอาหาร(เกรด 304)หน้าโต๊ะมีความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มิลลิเมตร มีชั้นด้านล่าง 1 ชั้น หนาไม่น้อยกว่า 1.2 มิลลิเมตร

8.2 โต๊ะมีขนาดกว้างxลึกxสูง ไม่น้อยกว่า 1.5ม.x0.7ม.x(0.5+0.5ม.)

8.3 ขาโต๊ะขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1.5 นิ้ว ท่อสแตนเลสยึดระหว่างขา ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า 1.0 นิ้ว

8.4 ด้านหลังของโต๊ะมีแผงสแตนเลส หนาไม่น้อยกว่า 4ซม. สูงขึ้นมาจากพื้นโต๊ะไม่น้อยกว่า 50ซม.

8.5 ขาเตาปรับระดับขึ้นลงได้ โดยขาปรับจะต้องได้รับมาตรฐานNational Sanitation Foundation (NSF)วัสดุทำจากสแตนเลสเกรดสำหรับอาหาร(เกรด 304) เป็นแบบสวมปรับขึ้นลงได้ในระยะไม่น้อยกว่า28มม. และแต่ละขาสามารถรองรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า900กก. มีฐานแผ่นสแตนเลสเป็นแผ่นกลมหนาไม่น้อยกว่า 1.5มม.กว้างไม่น้อยกว่า9ซม.

8.6 ด้านบนของขามีปลอกสวมขา มีขนาดไม่น้อยกว่า $\varnothing 51$ มม. x สูง 44 มม. เป็นปลอกขาสแตนเลสเกรด สำหรับอาหาร(เกรด 304)ได้รับมาตรฐาน National Sanitation Foundation (NSF)

9. ชิงค์สแตนเลส 2 หลุม จำนวน 6 ชุด

9.1 ลักษณะเป็นโต๊ะมีชิงค์ 2 หลุม วัสดุทำจากสแตนเลสเกรดสำหรับอาหาร(เกรด 304)หน้าโต๊ะหนาไม่ต่ำกว่า 1.5 มม. ชิงค์หนาไม่น้อยกว่า 1.0 มม.

9.2 ขนาดของโต๊ะชิงค์ กว้าง x ลึก x สูง ไม่น้อยกว่า 1.5 ม x 0.7 ม. x (0.8 ม. + 0.2 ม.) ขนาดของหลุมชิงค์ไม่น้อยกว่า 50 ซม. x 50 ซม. x 35 ซม.

9.3 ชิงค์ประกอบด้วย ก๊อกเดี่ยวสแตนเลส จำนวน 2 ตัว ท่อน้ำเป็นก้านยาวไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว โยกซ้ายขวาได้ วาล์วน้ำเป็นแบบก้านปิด และต้องได้รับมาตรฐานของ American National Standard Institute ANSI/A 112.18.1M. หรือเทียบเท่า

9.4 หลุมชิงค์แต่ละหลุม มีชุดผ่านน้ำทิ้ง ขนาดไม่น้อยกว่า 89 มม. และน้ำล้น ขนาดไม่น้อยกว่า 41 มม. ซึ่งทำจากทองเหลืองและมีท่อสแตนเลสเชื่อมกัน มีก้านโยก ปิด-เปิด รูน้ำทิ้งทำจากสแตนเลส และมีตระกร้ากรองเศษอาหารสแตนเลสอยู่ภายในรูน้ำทิ้ง ขนาดรูน้ำทิ้งคือ 2 นิ้ว โดยอุปกรณ์ต้องได้รับมาตรฐานของ American National Standard Institute ANSI/A 112.18.1M หรือเทียบเท่า

9.5 ขาชิงค์ สามารถปรับระดับได้ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1.5 นิ้ว ท่อสแตนเลสยึดระหว่างขา ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1.0 นิ้ว โดยขาปรับจะต้องได้รับมาตรฐาน National Sanitation Foundation (NSF) วัสดุทำจากสแตนเลสเกรดสำหรับอาหาร(เกรด 304) เป็นแบบสวมปรับขึ้นลงได้ในระยะไม่น้อยกว่า 28 มม. และแต่ละขาสามารถรองรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 900 กก. มีฐานแผ่นสแตนเลสเป็นแผ่นกลมหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม. กว้างไม่น้อยกว่า 9 ซม.

9.6 ด้านบนของขามีปลอกสวมขา มีขนาดไม่น้อยกว่า $\varnothing 51$ มม. x สูง 44 มม. เป็นปลอกขาสแตนเลสเกรด สำหรับอาหาร(เกรด 304) ได้รับมาตรฐาน National Sanitation Foundation (NSF)

9.7 ตัวชิงค์ต้องติดตั้งกล่องสแตนเลสใส่ขวดน้ำยาล้างมือเหนือขอบบนชิงค์ และมีน้ำยาล้างมือที่ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการตรวจสอบสินค้าฮาลาลนานาชาติ หรือเทียบเท่า บรรจุในขวดขนาดไม่น้อยกว่า 500 มิลลิลิตรอยู่จำนวน 2 ขวด

9.8 ข้างใต้ของชิงค์มีถังน้ำยาทำความสะอาดครัวที่ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการตรวจสอบสินค้าฮาลาลนานาชาติ หรือเทียบเท่า บรรจุในถังขนาดไม่น้อยกว่า 5 ลิตร วางบนชั้นตระแกรงสแตนเลส ใต้อ่างชิงค์

10. ถังดักไขมัน จำนวน 6 ชุด

- 10.1 ถังดักไขมัน ทำจากสแตนเลสเกรดสำหรับอาหาร(เกรด 304)ความหนาไม่ต่ำกว่า 1.2 มม.
- 10.2 ถังดักไขมันมีขนาดกว้างxลึกxสูง ไม่น้อยกว่า 40ซม.x30ซม.x32ซม. มีฝาพร้อมมือจับเปิดด้านบน มีรูท่อน้ำเข้า และออกขนาดไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว
- 10.3 มีตระกร้ารองเศษไขมันอยู่ด้านในถัง สามารถยกออกเททิ้งได้
- 10.4 มีขायางหมุนปรับระดับความสูงได้ ทั้ง 4 ขา
- 10.5 มีผนังสแตนเลสกันภายในถัง ออกเป็น 3 ส่วน
- 10.6 ต่อท่อน้ำทิ้งขนาดไม่น้อยกว่า 2นิ้วจากเตาไทยและซิ้งค์เข้ามายังถังดักไขมันและต่อท่อออกไปยังส่วนน้ำทิ้งรวม

11. ตู้แช่เย็นนอน 2 ประตู จำนวน 6 ชุด

- 11.1ตัวอุปกรณ์ผลิตจากสแตนเลสเกรดสำหรับอาหาร(เกรด 304)ทั้งภายนอกและภายใน มีประตูสแตนเลส 2 บานมีความจุไม่น้อยกว่า 265ลิตรช่องเก็บคอมเพลสเซอร์มีขนาดไม่เกิน265มม. X 635มม. X 690มม.
- 11.2ผนังทุกด้านรวมถึงประตู มีวัสดุป้องกันความร้อนและความเย็นเป็นโฟมPU ที่มีความหนาแน่นสูง หนาไม่น้อยกว่า60มม.ซึ่งปราศจากสาร Chlorofluorocarbon(CFC), สาร Hydrochlorofluorocarbon(HCFC)และสารHydrofluorocarbon(HFC)
- 11.3 ภายในตู้ผนังมีลักษณะโค้งตามขอบมุม และมีชั้นเป็นแนวระแนงที่มีขนาดรองรับมาตรฐานแบบGastronormขนาด 1/1 เสียบเข้าได้พอดี ตัวระแนงวัสดุเป็นพลาสติกเคลือบ
- 11.4 ตัวตู้เย็นทำความเย็นในระบบละลายน้ำแข็งอัตโนมัติ (No Frost) โดยมีพัดลมกระจายความเย็นอยู่ตรงกลาง ภายในตัวตู้เพื่อสามารถกระจายความเย็นได้สม่ำเสมอ และทั่วถึงในตัวตู้
- 11.5 คอมเพลสเซอร์ชุดทำความเย็นต้องได้รับมาตรฐานของ European Conformity(CE)และ Underwriter's Laboratories (UL)โดยมีกำลังไม่ต่ำกว่า 1/3 HP
- 11.6 ระบบทำความเย็น ควบคุมด้วยแผงควบคุมดิจิตอลเซตค่าความเย็นไว้ที่ -2°C ถึง +10°C มีสัญญาณเตือนเมื่อเครื่องไม่สามารถทำอุณหภูมิที่ตั้งค่าไว้ได้ ภายใน 1 ชั่วโมง

- 11.7 แผงควบคุมของตู้เย็นต้องสามารถรองรับ Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) ได้ โดยสามารถเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์และปริ้นเตอร์เพื่อรายงานประวัติการใช้งานได้
- 11.8 ตู้เย็นนี้ต้องประกอบขึ้นจากโรงงานที่ได้มาตรฐาน ISO9001 และ ISO14001 และตัวตู้เย็นต้องได้มาตรฐาน European Conformity (CE) และ Quality System Certificate (CSQ) ด้วย
- 11.9 ตู้เย็นนี้ใช้กับไฟฟ้า 220 V 1 เฟส และกำลังไฟ ไม่เกิน 877 Watt ตู้เย็นติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟตก ไฟเกินหรือไฟกระชาก
- 11.11 น้ำยาความเย็นที่ใช้กับคอมเพรสเซอร์เป็นชนิด R404A
- 11.12 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

12. ตู้แช่แข็งเย็น 4 ประตู จำนวน 2 ชุด

- 12.1 ตัวอุปกรณ์ผลิตจากสแตนเลสเกรดสำหรับอาหาร (เกรด 430) สำหรับภายนอกและเกรดสำหรับอาหาร (เกรด 304) สำหรับภายใน มีประตูสแตนเลส 4 บาน มีความจุไม่น้อยกว่า 1300 ลิตร
- 12.2 ผนังทุกด้านรวมถึงประตู มีวัสดุป้องกันความร้อนและความเย็นเป็นโฟม Polyurethane (PU) ที่มีความหนาแน่นสูง หนาไม่น้อยกว่า 60 มม. ซึ่งปราศจากสาร Chlorofluorocarbon (CFC) และสาร Hydrochlorofluorocarbon (HCFC)
- 12.3 ภายในตู้ผนังมีลักษณะโค้งตามขอบมุม และมีชั้นเป็นแนวตระแกรงที่มีขนาดรองรับมาตรฐาน ชนิด Gastronorm ขนาด 2/1 เสียบเข้าได้พอดี ตัวตระแกรงวัสดุเป็นพลาสติกเคลือบโลหะ
- 12.4 ตัวตู้เย็นทำความเย็นในระบบละลายน้ำแข็งอัตโนมัติ (NO FROST) โดยมีพัดลมกระจายความเย็นอยู่ตรงกลาง ภายในตัวตู้เพื่อสามารถกระจายความเย็นได้สม่ำเสมอ และทั่วถึงในตัวตู้
- 12.5 คอมเพรสเซอร์ ชุดทำความเย็นต้องได้รับมาตรฐาน European Conformity (CE) และ Underwriter's Laboratories (UL) โดยมีกำลังไม่ต่ำกว่า 1 HP
- 12.6 ระบบทำความเย็น ควบคุมด้วยแผงควบคุมดิจิทัลแสดงค่าความเย็นไว้ที่ -22°C ถึง -15°C มีสัญญาณเตือนเมื่อเครื่องไม่สามารถทำอุณหภูมิที่ตั้งค่าไว้ได้ ภายใน 1 ชั่วโมง
- 12.7 แผงควบคุมของตู้เย็นต้องสามารถรองรับ Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) ได้ โดยสามารถเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์และ ปริ้นเตอร์เพื่อรายงานประวัติการใช้งานได้
- 12.8 ตู้เย็นนี้ต้องประกอบขึ้นจากโรงงานที่ได้มาตรฐาน ISO9001 และ ISO14001 และตัวตู้เย็นต้องได้มาตรฐาน European Conformity (CE), Quality System Certificate (CSQ) และ CB TEST CERTIFICATE จาก International Electrotechnical Commission (IEC) หรือเทียบเท่า

12.9 ตู้เย็นนี้ใช้กับไฟฟ้า 220 V 1 เฟส และกำลังไฟ ไม่เกิน 950 Watt ตู้เย็นติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟตก ไฟเกินหรือไฟกระชาก

12.11 น้ำยาความเย็นที่ใช้กับคอมเพรสเซอร์เป็นชนิด R404A

12.12 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

13. ชั้นวางอุปกรณ์ จำนวน 1 ชุด

13.1 ตัวชั้นทำจากเหล็กกล้าหุ้มด้วยพลาสติกโพลีโพลีน สามารถทนอุณหภูมิได้ตั้งแต่ -38°C ถึง 88°C แต่ละชั้นรองรับน้ำหนักได้ ไม่น้อยกว่า 227 กก. ไม่เกิดสนิม ไม่มีรอยเชื่อม ทนต่อสภาพเปียกและ ชั้นทนต่อสภาพน้ำทะเล หรือน้ำเค็ม

13.2 ตัวชั้นมีความกว้างไม่น้อยกว่า 53 ซม. แบ่งเป็นชั้นย่อย 4 ระดับ ซึ่งสามารถปรับระดับความสูง ชั้นในในแต่ละชั้นได้ ตัวชั้นและเสาสามารถถอดแยกส่วนได้

13.3 ชั้นวางอุปกรณ์นี้ได้รับมาตรฐาน National Sanitation Foundation (NSF)

13.4 ชั้นมีขนาดกว้าง x ลึก x สูง ไม่น้อยกว่า 1.50 ม. x 0.53 ม. x 1.60 ม. จำนวน 2 ชั้นนำมาเชื่อมต่อเข้ามุมจนเป็นชั้นเดียววางเป็นรูปตัว L

14. งานติดตั้งไฟฟ้า จำนวน 1 ระบบ

14.1 ติดตั้งตู้โพลดเซ็นเตอร์ขนาด 100 แอมป์ 3 เฟส 380V

14.2 เชื่อมต่อไฟระหว่างตู้โพลดภายในห้องครัวกับตู้เมนของอาคาร โดยเดินสายไฟแรงดันต่ำ ชนิดทนแรงดัน 750 โวลต์ แบบสายเดี่ยว ชนิด THW 5 เส้น โดยสายไฟต้องสามารถรับกระแสไฟ 100 แอมป์ในระยะทางไม่น้อยกว่า 60 เมตรได้ และร้อยสายไฟเข้าในกล่องรางไฟเพื่อความเรียบร้อย และป้องกันสายไฟชำรุด

14.3 ต่อสายไฟภายในห้องครัวด้วยการเดินไฟในท่อคอนกรีตและใช้สายไฟที่สามารถทนกระแสไฟได้ไม่น้อยกว่า 15 แอมป์

14.4 สายไฟที่ใช้ต้องได้รับมาตรฐาน มอก.

14.5 ต่อไฟเข้าสวิทช์แสงสว่าง ปลั๊กและพัดลมเดิม พร้อมซ่อมแซมไฟแสงสว่าง สวิทช์ปลั๊กและพัดลม ให้ใช้งานได้

14.6 ต่อไฟไปยังเตารับจำนวน1เต้าที่เหนือตู้เย็นเย็นแต่ละตัว 2เต้าที่เหนือตู้สแตนเลสแต่ละตัว และ3เต้าที่เหนือตู้เย็นนอนแต่ละตัว

14.7 ต่อไฟเข้ายังสวิทช์แสงสว่างของฝาชีทุกตัว ต่อไฟ 3เฟสไปยังมอเตอร์ดูดควันและ

เครื่องปรับอากาศ

15. งานติดตั้งสุขาภิบาล จำนวน 1 ระบบ

15.1 เชื่อมต่อท่อน้ำดีขนาดไม่น้อยกว่า3/4นิ้วเข้ากับเตาไทย ซิงค์และเตาอบทุกตัวโดยก่อนท่อน้ำเข้าเตาอบต้องติดตั้งเครื่องกรองน้ำก่อน

15.2 เชื่อมต่อท่อน้ำทิ้งขนาดไม่น้อยกว่า2นิ้วเข้ากับเตาไทยซิงค์ และถังดักไขมันทุกตัวโดยต้องติดตั้งท่อดักกลิ่นด้วย

15.3 เชื่อมต่อท่อน้ำดีและน้ำทิ้งกับส่วนของอาคาร

15.4 ทาสีท่อน้ำภายในห้องด้วยสีอลูมิเนียม

16. งานติดตั้ง จำนวน 1 งาน

16.1 จัดวางอุปกรณ์ครัวแต่ละตัวให้เข้าชุดเป็นสเตชัน ทั้งหมด6สเตชัน รอบห้อง โดยให้วางเตาไทยและเตา4หัวติดกันเสมอและยึดฝาชีไว้เหนือเตาทั้ง2 วางตู้เย็นเย็น4ประตูและชั้นวางอุปกรณ์ไว้ติดกับบันไดหนีไฟ

16.2 ปรับระดับขาอุปกรณ์ให้มีระดับความสูงที่เสมอกันให้ได้สัดส่วนและความเหมาะสมและสะดวกกับการใช้งาน

16.3 เก็บซ่อมกระเบื้องและผนังที่ชำรุดตกแต่งส่วนที่แตกร้าวให้อยู่ในสภาพเดิม

16.4 ทาสีผนังห้องทั้งหมดด้วยสีที่ใกล้เคียงกับสีห้องเดิม ที่เกิดการเสียหายจากการทำงาน

16.5 ซ่อมแซมประตูห้องเป็นประตูกระจกขอบอลูมิเนียมอบสีดำเนื่องจากจะต้องดำเนินการถอดประตูเพื่อให้สามารถทำงานติดตั้ง และขนย้ายเครื่องมือได้สะดวก

16.6 ติดป้ายชื่อห้องครัวฮาลาลเหนือประตูห้อง

17. งานติดตั้งดูดควัน จำนวน 1 ระบบ

17.1 ติดตั้งท่อดูดควันกัลวาไนซ์ ขนาดไม่น้อยกว่า 70x50 ซม. ความหนาไม่ต่ำกว่า0.7มม. ยึดกับเพดานด้วยเหล็กสตัดขนาดไม่น้อยกว่า2หุน

17.2 ติดตั้งระบบดูดควันให้สามารถดูดควันจากฝาชีแต่ละตัวด้วยปริมาณลมไม่น้อยกว่า 2,300 cubic foot per minute (CFM)

17.3 เชื่อมต่อท่อกับฝาชีทุกตัวให้ปล่อยลมเสียออกนอกตัวอาคารอย่างน้อย 1ม. โดยตัวท่อต้องกันน้ำไหลย้อนเข้าท่อด้วย

17.4 ติดตั้งตัวปรับแรงลมดูดทั้งหมด6ชุดสำหรับฝ้าซีทั้ง6ตัว

17.5 ปริมาณความดังของเสียงที่เกิดจากแรงลมและการทำงานของมอเตอร์พัดลมต้องไม่เกิน 90Decibel (dB)

17.6 ติดตั้งแผงควบคุมการปิดเปิดระบบดูดควันไว้ที่ส่วนใกล้ประตูห้อง

18. งานติดตั้งเติมลม จำนวน 1 ระบบ

18.1 ติดตั้งท่อเติมลมกัลวาไนซ์ ขนาดไม่น้อยกว่า 50x50 ซม. ความหนาไม่ต่ำกว่า 0.7มม. ยึดกับเพดานด้วยเหล็กสตัดขนาดไม่น้อยกว่า2หุน

18.2 ติดตั้งระบบเติมลมให้สามารถเติมลมเข้าด้านหน้าฝ้าซีแต่ละตัวด้วยปริมาณลมไม่น้อยกว่า 1,400 cubic foot per minute (CFM)

18.3 เชื่อมต่อท่อกับฝ้าซีทุกตัวให้ตั้งลมเย็นจากภายนอกตัวอาคาร โดยตัวท่อต้องกันน้ำไหลย้อนเข้าท่อ

18.4 ติดตั้งตัวปรับแรงลมเติมอากาศทั้งหมด6ชุดสำหรับฝ้าซีทั้ง6ตัว

18.5 ปริมาณความดังของเสียงที่เกิดจากแรงลมและการทำงานของมอเตอร์พัดลมต้องไม่เกิน 90 Decibel (dB)

18.6 ต่อเชื่อมการปิดเปิดระบบเติมลมเข้ากับแผงควบคุมของระบบดูดควัน

19. งานติดตั้งระบบปรับอากาศ จำนวน 1 ระบบ

19.1 ติดตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ภายนอกห้องครัวที่มีอากาศถ่ายเทดีจำนวนไม่น้อยกว่า 1 เครื่อง และจะต้องมีขนาดทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศ (British Thermal Unit) รวมกันไม่น้อยกว่า 30,000 British Thermal Unit (BTU)

19.2 ติดตั้งท่อลมเย็นกัลวาไนซ์ ขนาดไม่น้อยกว่า 50x50 ซม. ความหนาไม่ต่ำกว่า 0.7มม. หุ้มฉนวนกันความร้อนแบบกันน้ำหนาไม่น้อยกว่า 1ซม.ยึดกับเพดานด้วยเหล็กสตัดขนาดไม่น้อยกว่า2หุน

19.3 ติดตั้งจุดกระจายลมเย็นแบบ4ทิศทาง ทั้งหมด4จุดรอบห้อง โดยแต่ละจุดต้องจ่ายลมเย็นที่มีอุณหภูมิต่ำกว่าอุณหภูมิภายนอกอย่างน้อย 5 องศาC ด้วยปริมาณลมไม่น้อยกว่า 1,500 cubic foot per minute (CFM)ในแต่ละจุด

19.4 ติดตั้งตัวปรับแรงลมทั้งหมด4ชุดสำหรับจุดกระจายลม4จุด

19.5 ปริมาณความดังของเสียงที่เกิดจากแรงลมและการทำงานของเครื่องปรับอากาศต้องไม่เกิน 90 Decibel (dB)

19.6 ติดตั้งหลังคากันแดดให้กับเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งอยู่ภายนอกอาคาร

20. งานติดตั้งแก๊ส จำนวน 1 ระบบ

- 20.1 เดินท่อแก๊สด้วยวัสดุท่อเหล็กสตีมไร้ตะเข็บขนาด 6 หุนตลอดเส้น เชื่อมต่อเตาทุกตัวกับท่อที่มาจากสเตชันแก๊สภายนอกอาคาร
- 20.2 ส่วนเชื่อมต่อท่อแก๊สเข้าเตาแต่ละตัวให้ติดตั้งวาล์วแก๊สขนาด 2 1/2 หุน และเดินท่อทองแดงอย่างหนาขนาด 2 1/2 หุนเชื่อมกับเตา
- 20.3 จุดเชื่อมต่อแก๊สกับท่อเดิมให้เดินท่อแก๊สเข้าในช่องที่ความสูงไม่น้อยกว่า 2 ม. ติดตั้งวาล์วแก๊สขนาด 6 หุนและตัววัดระดับแรงดันแก๊ส จากนั้นเดินท่อลงเรียบกับระดับพื้นให้สูงเหนือพื้น 5 ซม.
- 20.4 ทดสอบรอยรั่วท่อแก๊สด้วยไนโตรเจนที่แรงดันไม่ต่ำกว่า 4 บาร์

21. งานติดตั้งตรวจจับแก๊สรั่ว จำนวน 1 ระบบ

- 21.1 ติดตั้งเครื่องตรวจจับแก๊สรั่วจำนวน 12 เครื่องไว้ที่ระดับ 30 ซม.เหนือพื้นตรงระหว่างเตาไทย และเตา 4 หัวของทุกๆ สเตชันและ 1 เครื่องที่ตำแหน่งวาล์วแก๊สที่เชื่อมต่อกับท่อนอกอาคาร
- 21.2 ติดตั้งวาล์วปิดเปิดแก๊สอัตโนมัติได้วาล์วที่เชื่อมต่อกับท่อแก๊สภายนอกอาคาร
- 21.3 มีกล่องควบคุมระบบแก๊สติดตั้งไว้ใกล้ประตูห้องมีหน้าที่รับสัญญาณที่ส่งมาจากเครื่องตรวจจับแก๊สรั่วร้องเตือนด้วยระดับเสียงที่สูงเกิน 100 Decibel (dB) และส่งสัญญาณไปยังวาล์วแก๊สอัตโนมัติเพื่อทำการหยุดการไหลเข้าของแก๊สมายังห้องครัว
- 21.4 มีสัญญาณไฟแสงสว่างกระพริบเตือนที่หน้าห้องและบนกล่องควบคุมเมื่อตรวจพบการรั่วของแก๊ส
- 21.5 มีปุ่มกดฉุกเฉินบนกล่องควบคุมเพื่อทำการสั่งวาล์วตัดแก๊สในทันที

หมายเหตุ ขนาดของครุภัณฑ์ดังกล่าวข้างต้นให้ใช้ตามแบบรูปรายการดัดแปลง