

รายละเอียดประกอบการจัดซื้อครุภัณฑ์

1. ชื่อรายการ โครงการพัฒนาศักยภาพด้านการออกแบบอุตสาหกรรมสร้างสรรค์
รายการ ห้องปฏิบัติการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์อาหาร
2. จำนวนที่ต้องการ 1 ห้อง
3. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ประกอบด้วย

1. งานระบบไฟฟ้า จำนวน 1 ระบบ

- 1.1 งานปลั๊กไฟ 1P+N+E 220 V.
สาย THW 2X2.5/2.5 SQ.mm
- 1.2 งานปลั๊กไฟ 3 P+N+E 380 V.
สาย THW 4X4/2.5 SQ.mm
POWER plug 3P+N+E (16 A.)
- 1.3 งานปลั๊กไฟ 3 P+N+E 380 V.
สาย THW 4X6/4 SQ.mm
POWER plug 3P+N+E (32 A.)

ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งครุภัณฑ์ให้สามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ และมีความปลอดภัยเป็นไปตามมาตรฐาน โดยเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าจากจุดจ่ายไฟในแต่ละชั้นของอาคาร (ห้องไฟฟ้า) โดยการติดตั้งจำเป็นต้องกระทบต่อประสิทธิภาพในการใช้งานของอาคารเดิม

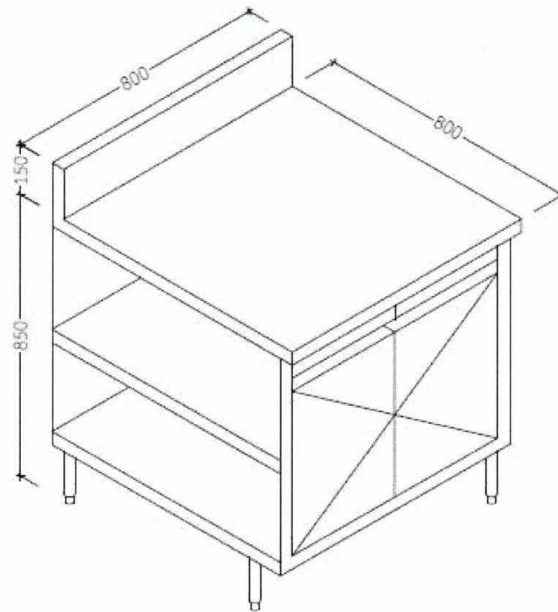
2. งานพื้นกระเบื้อง เซรามิกกันลื่น ขนาด 192 ตารางเมตร

- 2.1 งานปรับพื้นให้ไต่ระดับ +0.05 m.
พื้นที่ 24×8 เมตร = 192 ตารางเมตร
- 2.2 งานกระเบื้องเซรามิก 0.60×0.60 (กันลื่น) สีและลายระบุภายหลัง
พื้นที่ 192 ตารางเมตร

24
26

8/90

3. ครุภัณฑ์สแตนเลส ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้
3.1 ตู้คอนเตอร์ จำนวน 12 ตัว

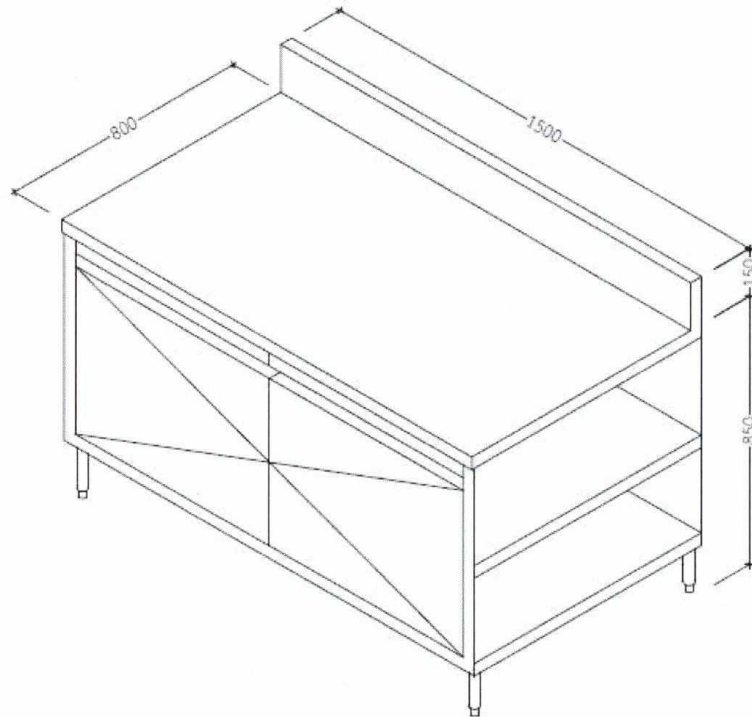


รายละเอียดประกอบแบบ

- หน้าโต๊ะ ประกอบด้วยสแตนเลส เกรด 304 เบอร์ 18 หนาไม่น้อยกว่า 1.2 mm.
- ตัวตู้ ประกอบด้วยสแตนเลส เกรด 304 เบอร์ 20 หนาไม่น้อยกว่า 0.9 mm.
- ขาแป๊สแตนเลส Ø ไม่น้อยกว่า 1 ½" (ปรับระดับได้)

Am
pk
2bar

3.2 ตู้แคนเตอร์ จำนวน 1 ตัว



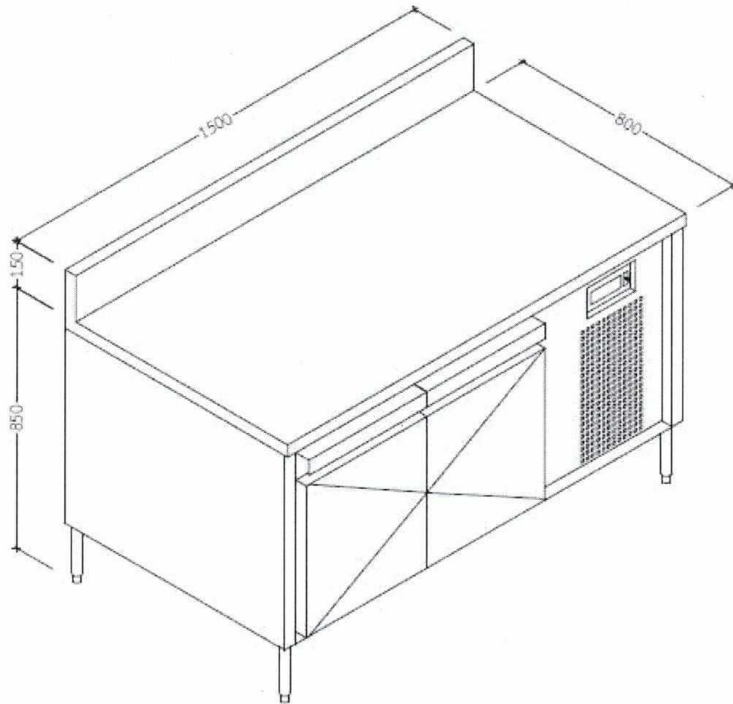
รายละเอียดประกอบแบบ

- หน้าโต๊ะ ประกอบด้วยสแตนเลส เกรด 304 เบอร์ 18 หนาไม่น้อยกว่า 1.2 mm.
- ตัวตู้ ประกอบด้วยสแตนเลส เกรด 304 เบอร์ 20 หนาไม่น้อยกว่า 0.9 mm.
- ชั้น / ประตู ประกอบด้วยสแตนเลส เกรด 304 เบอร์ 20 หนาไม่น้อยกว่า 0.9 mm.
- ขาแป๊บสแตนเลส Ø ไม่น้อยกว่า 1 ½" (ปรับระดับได้)

Q/W q h
2 bar

4/20

3.3 ตู้แคนเตอร์แช่เย็น จำนวน 5 ตัว



รายละเอียดประกอบแบบ

- หน้าโต๊ะ ประกอบด้วยสแตนเลส เกรด 304 เบอร์ 18 หนาไม่น้อยกว่า 1.2 mm.
- ตัวตู้ ประกอบด้วยสแตนเลส เกรด 430 เบอร์ 22 หนาไม่น้อยกว่า 0.7 mm.
- บานประตูเปิด - ปิด ประกอบด้วยสแตนเลส เบอร์ 22 พร้อมขอบยางและแม่เหล็กสำหรับเก็บความเย็น
- ภายในตู้ ประกอบด้วยสแตนเลส เกรด 304 เบอร์ 24 หนาไม่น้อยกว่า 0.5 mm.
- ระบบโนฟรอสท์ อุณหภูมิความเย็นระหว่าง $+2^{\circ}\text{C}$ ถึง $+5^{\circ}\text{C}$
- เทอร์โมติจิตอล เป็นตัวควบคุมอุณหภูมิภายในตู้
- ใช้ไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 220 V.

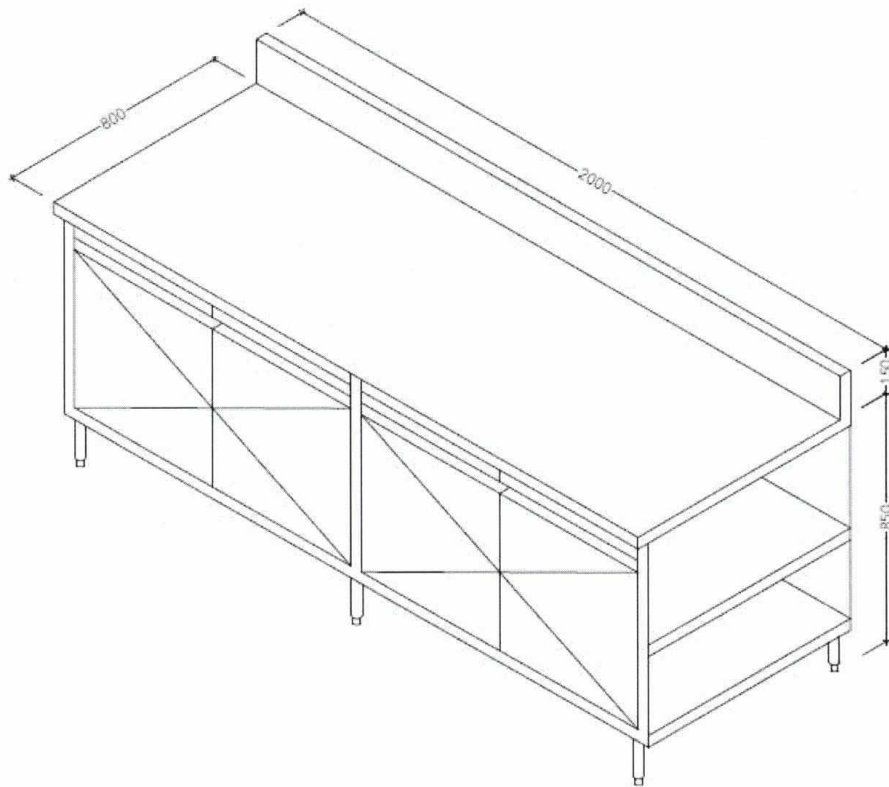
9/4/20

9-4

26

5/60

3.4 ตู้เคาน์เตอร์ จำนวน 4 ตัว



รายละเอียดประกอบแบบ

- หน้าโต๊ะ ประกอบด้วยสแตนเลส เกรด 304 เบอร์ 18 หนาไม่น้อยกว่า 1.2 mm.
- ตัวตู้ ประกอบด้วยสแตนเลส เกรด 304 เบอร์ 20 หนาไม่น้อยกว่า 0.9 mm.
- ชั้น / ประตู ประกอบด้วยสแตนเลส เกรด 304 เบอร์ 20 หนาไม่น้อยกว่า 0.9 mm.
- ขาแป๊บสแตนเลส Ø ไม่น้อยกว่า 1 ½" (ปรับระดับได้)

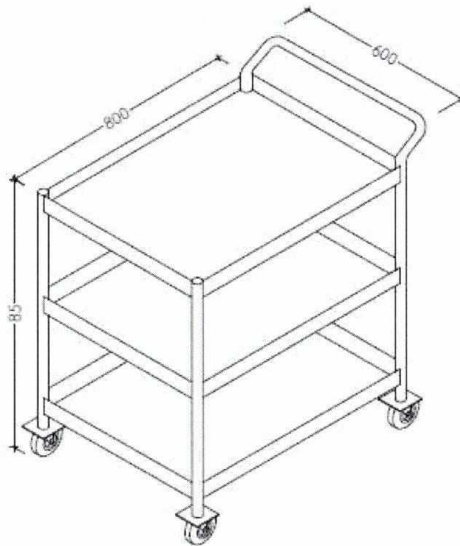
9/25

25

25

6/20

3.5 รถเข็น จำนวน 2 ตัว



รายละเอียดประกอบแบบ

- รถเข็น ประกอบด้วยสแตนเลส เกรด 304 เบอร์ 20 หนาไม่น้อยกว่า 0.9 mm.
- มือจับ ประกอบด้วยสแตนเลส $\varnothing$ ไม่น้อยกว่า 1 1/4"
- ล้อ ขนาด $\varnothing$ ไม่น้อยกว่า 4" (เบรค 2 ตาย 2)

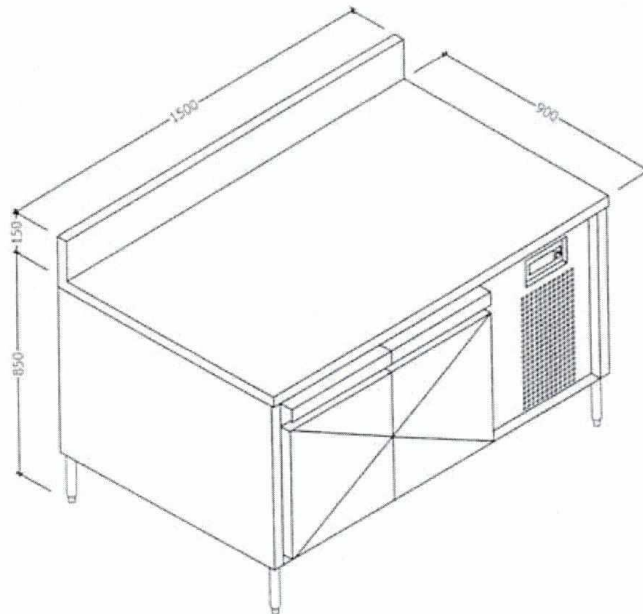
Q. 1

h h

2015

7/30

3.6 ตู้คอนโทรลแช่เย็น จำนวน 2 ตัว



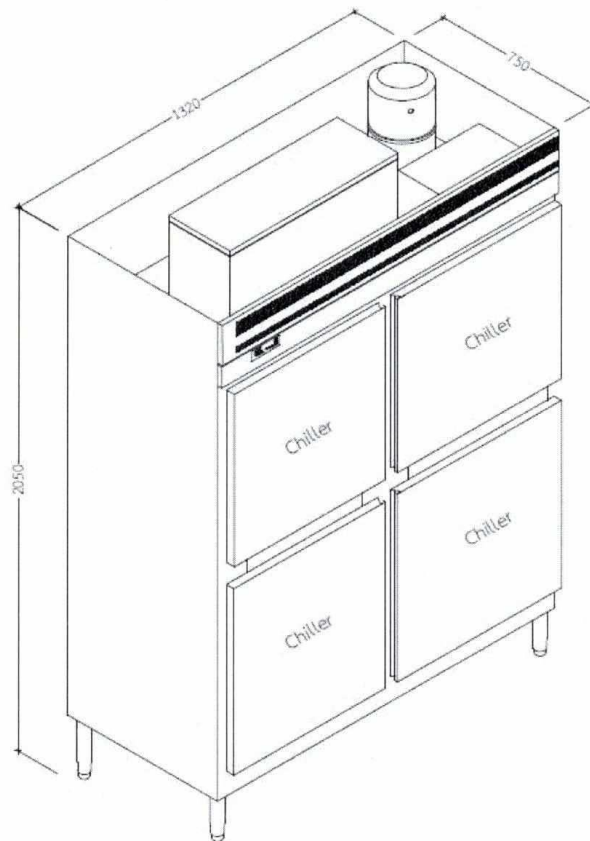
รายละเอียดประกอบแบบ

- หน้าโต๊ะ ประกอบด้วยสแตนเลส เกรด 304 เบอร์ 18 หนาไม่น้อยกว่า 1.2 mm.
- ตัวตู้ ประกอบด้วยสแตนเลส เกรด 430 เบอร์ 22 หนาไม่น้อยกว่า 0.7 mm.
- บานประตูเปิด - ปิด ประกอบด้วยสแตนเลส เบอร์ 22 พร้อมขอบยางและแม่เหล็กสำหรับเก็บความเย็น
- ภายในตู้ ประกอบด้วยสแตนเลส เกรด 304 เบอร์ 24 หนาไม่น้อยกว่า 0.5 mm.
- ระบบไนฟรอสท์ อุณหภูมิความเย็นระหว่าง +2°C ถึง +5°C
- เทอร์โมติจิตอล เป็นตัวควบคุมอุณหภูมิภายในตู้
- ใช้ไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 220 V.

Ph
R L
Wor

8/30

3.7 ตู้แช่เย็น 4 ประตู จำนวน 3 เครื่อง



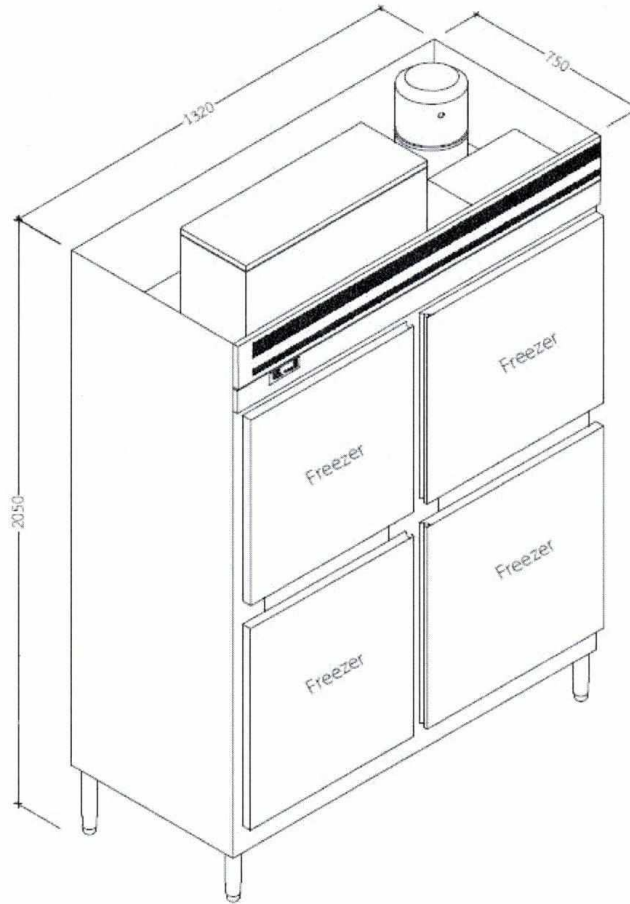
รายละเอียดประกอบแบบ

- ตัวตู้ ประกอบด้วยสแตนเลส เกรด 430 เบอร์ 22 หนาไม่น้อยกว่า 0.7 mm.
- บานประตูเปิด - ปิด ประกอบด้วยสแตนเลส เบอร์ 22 พร้อมขอบยางและแม่เหล็กสำหรับเก็บความเย็น
- ภายในตู้ ประกอบด้วยสแตนเลส เกรด 304 เบอร์ 24 หนาไม่น้อยกว่า 0.5 mm.
- ระบบโนฟรอสท์ อุณหภูมิความเย็นระหว่าง $+2^{\circ}\text{C}$ ถึง $+5^{\circ}\text{C}$
- เทอร์โมติจิตอล เป็นตัวควบคุมอุณหภูมิภายในตู้
- เครื่องทำความเย็นขนาดไม่น้อยกว่า 1 แรงม้า จำนวน 1 ชุด
- ใช้ไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 220 V.

9/30
2/2/2025

9/30

3.8 ตู้แช่แข็ง 4 ประตู จำนวน 2 เครื่อง

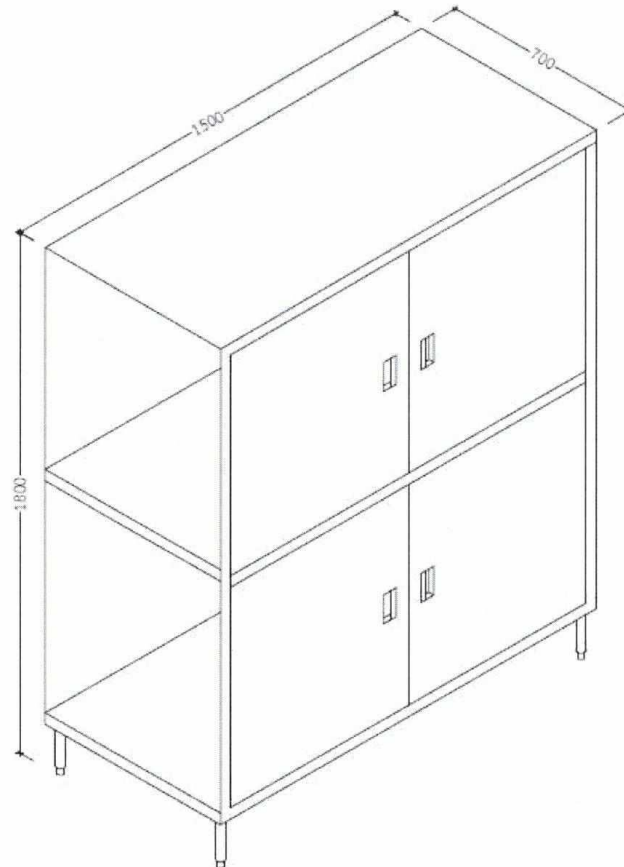


รายละเอียดประกอบแบบ

- ตัวตู้ ประกอบด้วยสแตนเลส เกรด 430 เบอร์ 22 หนาไม่น้อยกว่า 0.7 mm.
- บานประตูเปิด - ปิด ประกอบด้วยสแตนเลส เบอร์ 22 พร้อมขอบยางและแม่เหล็กสำหรับเก็บความเย็น
- ภายในตู้ ประกอบด้วยสแตนเลส เกรด 304 เบอร์ 24 หนาไม่น้อยกว่า 0.5 mm.
- ระบบไนโตรสท์ อุณหภูมิความเย็นระหว่าง -18°C ถึง -20°C
- เทอร์โมติจิตอล เป็นตัวควบคุมอุณหภูมิภายในตู้
- เครื่องทำความเย็นขนาดไม่น้อยกว่า 1 แรงม้า จำนวน 1 ชุด
- ใช้ไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 220 V.

[Handwritten signatures and initials]

3.9 ตู้เก็บของ จำนวน 2 ตู้



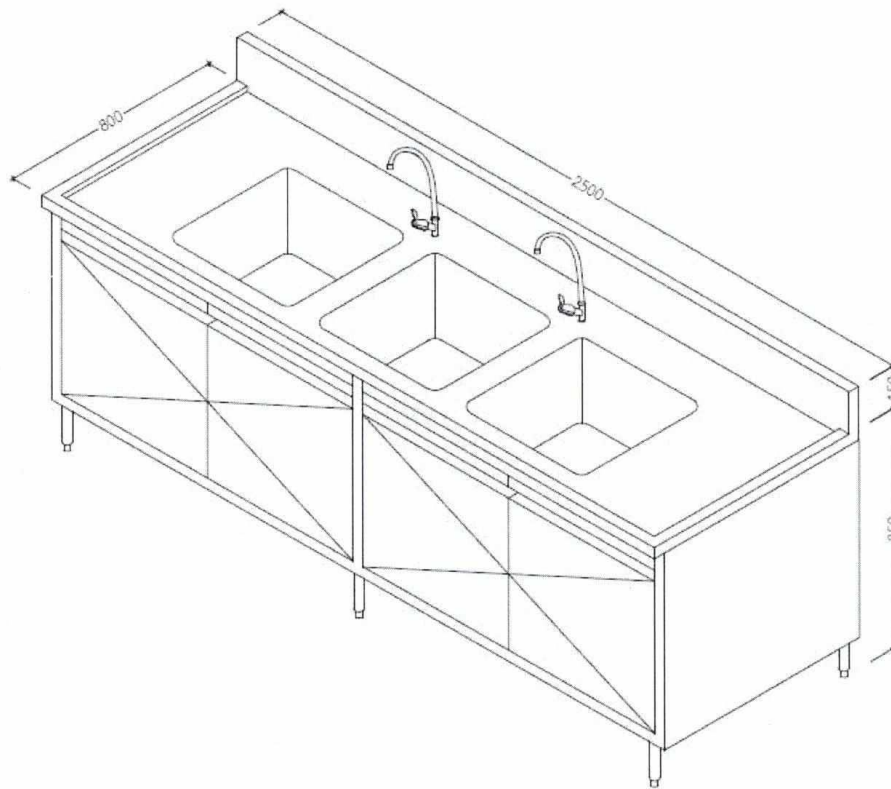
รายละเอียดประกอบแบบ

- ตัวตู้ ประกอบด้วยสแตนเลส เกรด 304 เบอร์ 20 หนาไม่น้อยกว่า 0.9 mm.
- ชั้น / ประตู ประกอบด้วยสแตนเลส เกรด 304 เบอร์ 20 หนาไม่น้อยกว่า 0.9 mm
- ขาแป๊สแตนเลส Ø ไม่น้อยกว่า 1 1/2" (ปรับระดับได้)

Handwritten signatures and initials.

11/90

3.10 ตู้เคาน์เตอร์อ่างซิงค์ 3 หลุม จำนวน 1 ตัว



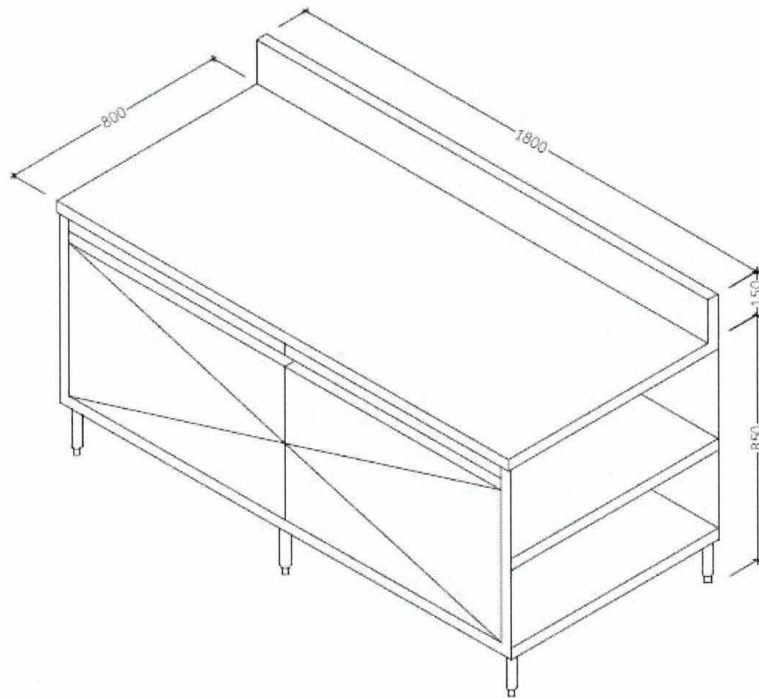
รายละเอียดประกอบแบบ

- หน้าโต๊ะ ประกอบด้วยสแตนเลส เกรด 304 เบอร์ 18 หนาไม่น้อยกว่า 1.2 mm.
- ตัวตู้ ประกอบด้วยสแตนเลส เกรด 304 เบอร์ 20 หนาไม่น้อยกว่า 0.9 mm.
- อ่างซิงค์ ประกอบด้วยสแตนเลส เกรด 304 เบอร์ 18 หนาไม่น้อยกว่า 1.2 mm.
- อ่างซิงค์ ขนาดไม่น้อยกว่า 50 x 50 x 30 ซม.
- สะดืออ่างทองเหลือง
- ก๊อกน้ำเดี่ยว 2 ก๊อก
- ขาแป๊บสแตนเลส Ø ไม่น้อยกว่า 1 1/2" (ปรับระดับได้)

9/11/90
P.L.
J.L.

19/90

3.11 ตู้แคนเตอร์ จำนวน 2 ตัว



รายละเอียดประกอบแบบ

- หน้าโต๊ะ ประกอบด้วยสแตนเลส เกรด 304 เบอร์ 18 หนาไม่น้อยกว่า 1.2 mm.
- ตัวตู้ ประกอบด้วยสแตนเลส เกรด 304 เบอร์ 20 หนาไม่น้อยกว่า 0.9 mm.
- ชั้น / ประตู่ ประกอบด้วยสแตนเลส เกรด 304 เบอร์ 20 หนาไม่น้อยกว่า 0.9 mm.
- ขาแป๊บสแตนเลส Ø ไม่น้อยกว่า 1 ½" (ปรับระดับได้)

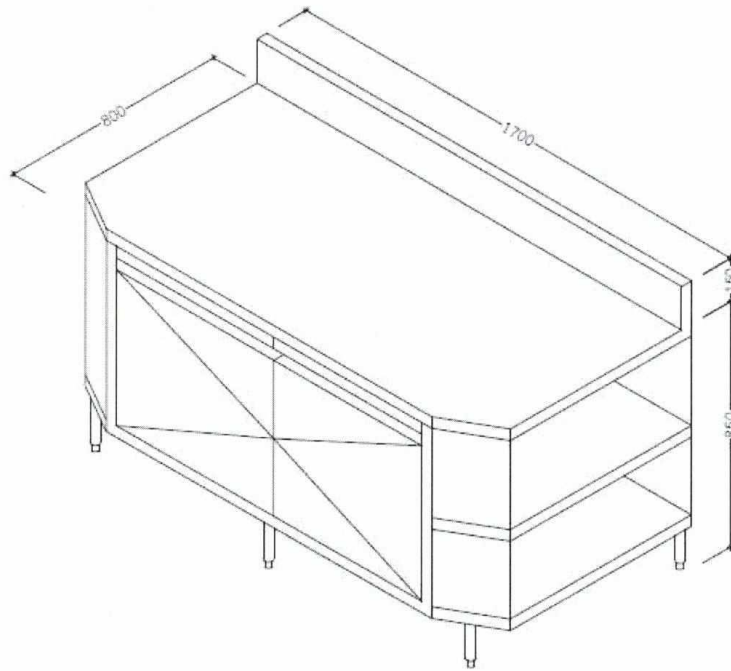
Am
q.

q. b

21/05/2562

13/80

3.12 ตู้แคนเตอร์ จำนวน 1 ตัว

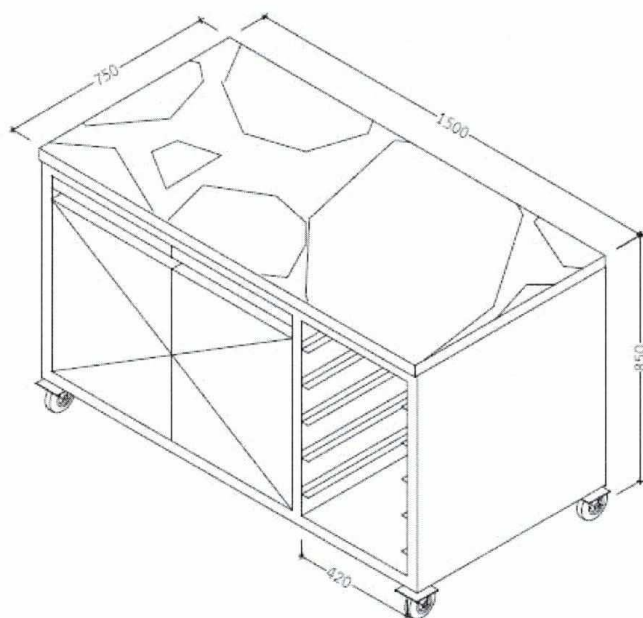


รายละเอียดประกอบแบบ

- หน้าโต๊ะ ประกอบด้วยสแตนเลส เกรด 304 เบอร์ 18 หนาไม่น้อยกว่า 1.2 mm.
- ตัวตู้ ประกอบด้วยสแตนเลส เกรด 304 เบอร์ 20 หนาไม่น้อยกว่า 0.9 mm.
- ชั้น / ประตู ประกอบด้วยสแตนเลส เกรด 304 เบอร์ 20 หนาไม่น้อยกว่า 0.9 mm.
- ขาแป้นสแตนเลส $\varnothing$ ไม่น้อยกว่า 1 1/2" (ปรับระดับได้)

Signature and initials

3.13 โต๊ะเคาน์เตอร์หินอ่อน จำนวน 8 ตัว



รายละเอียดประกอบแบบ

- หน้าโต๊ะหินอ่อน หนาไม่น้อยกว่า 2 cm.
- ตัวตู้ ประกอบด้วยสแตนเลส เกรด 304 เบอร์ 20 หนาไม่น้อยกว่า 0.9 mm.
- ชั้น / ประตู ประกอบด้วยสแตนเลส เกรด 304 เบอร์ 20 หนาไม่น้อยกว่า 0.9 mm.
- ชั้นสแตนเลสพับฉาก หนาไม่น้อยกว่า 1.2 mm.
- ล้อพร้อมเบรค

Qm
R L
200

4. เครื่องผสมแป้งขนมปัง จำนวน 1 เครื่อง

- 4.1 ขนาดเครื่องไม่น้อยกว่า 500 x 850 x 110 มิลลิเมตร (กว้าง x ยาว x สูง)
- 4.2 ถึงผสมเป็นสแตนเลส เวลาผสมสามารถหมุนตามตะขอได้รอบตัว
- 4.3 สามารถปรับความเร็วได้ไม่น้อยกว่า 2 ระดับ
- 4.4 ความเร็วระดับช้าต้องไม่ต่ำกว่า 140 รอบต่อนาที
- 4.5 ความเร็วระดับสูงสุดต้องไม่ต่ำกว่า 280 รอบต่อนาที
- 4.6 น้ำหนักเครื่องต้องไม่เกิน 170 กิโลกรัม
- 4.7 สามารถผสมแป้งได้สูงสุด 12.5 กิโลกรัม
- 4.8 เครื่องใช้กำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 2.2 KW.
- 4.9 เครื่องใช้แรงดันไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 380 volt
- 4.10 เครื่องต้องมีล้อเพื่อสะดวกต่อการเคลื่อนย้าย

5. เครื่องผสมอาหารขนาดไม่น้อยกว่า 5 คิวท จำนวน 6 เครื่อง

- 5.1 มีหัวผสม 3 แบบ หัวตะกร้อ หัวใบพาย หัวตะขอ
- 5.2 เครื่องสามารถปรับความเร็วได้ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 10 ระดับ
- 5.3 มีถังสแตนเลสขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 21 ซม. สูงไม่น้อยกว่า 17 ซม. ให้ 1 ใบ สามารถถอดล้างได้
- 5.4 น้ำหนักเครื่องต้องไม่เกิน 13 กิโลกรัม
- 5.5 เครื่องใช้แรงดันไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 220 volt
- 5.6 เครื่องใช้กำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 315 วัตต์

6. เตาอบไฟฟ้า เบเกอร์ จำนวน 1 เครื่อง

- 6.1 เตาอบเบเกอร์ 2 ชั้น
- 6.2 ขนาดเครื่องไม่น้อยกว่า 900 x 1210 x 670 มิลลิเมตร (กว้าง x ยาว x สูง)
- 6.3 พื้นห้องอบเป็นพื้นหินทั้ง 2 ชั้น
- 6.4 ผนังห้องอบทำจาก Stainless steel เพื่อป้องกันการขึ้นสนิม
- 6.5 ตัวเครื่องทำจากวัสดุ Stainless steel
- 6.6 มีระบบการพ่นน้ำทั้ง 2 ชั้น (ใช้ปริมาตรในการควบคุมปริมาณของน้ำ)
- 6.7 สามารถปรับตั้งอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 5 ระดับต่อการอบ 1 ครั้ง
- 6.8 มีระบบการประหยัดพลังงานระหว่างช่วงเวลาการรออบขนม
- 6.9 ขนาดความสูงของห้องอบต่อชั้นไม่ต่ำกว่า 19 ซม.
- 6.10 ห้องอบแต่ละชั้นสามารถใส่ถาดอบขนมขนาด 600 x 400 มิลลิเมตร ได้ 2 ถาดต่อชั้น
- 6.11 เครื่องใช้กำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 8.4 KW.
- 6.12 เครื่องใช้แรงดันไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 380 volt
- 6.13 เครื่องต้องมีล้อเพื่อสะดวกต่อการเคลื่อนย้าย



7. เครื่องรีดแป้งพายแบบตั้งโต๊ะ จำนวน 1 เครื่อง

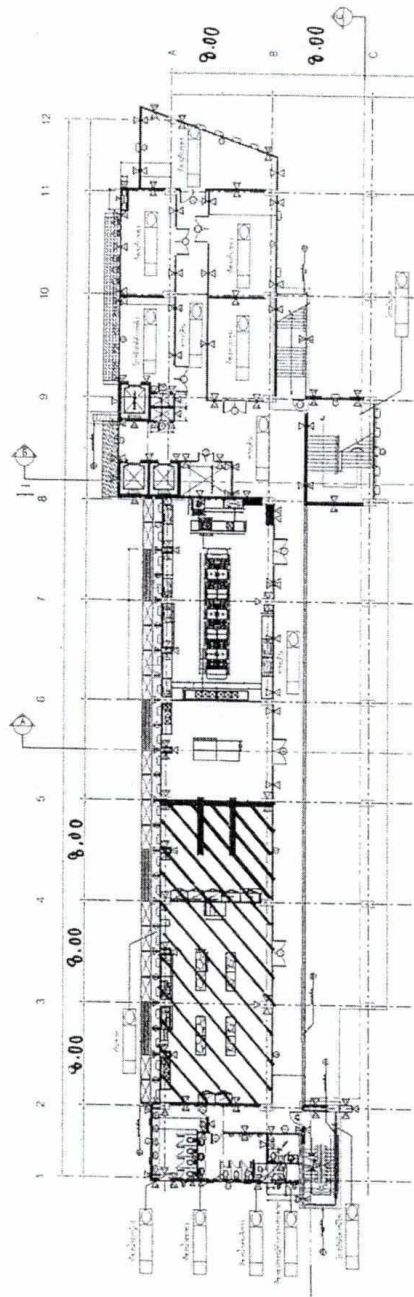
- 7.1 ขนาดเครื่องไม่น้อยกว่า 865 x 1700 x 630 มิลลิเมตร (กว้าง x ยาว x สูง)
- 7.2 สามารถปรับ โรลเลอร์รีดแป้งได้ตั้งแต่ 0-40 มิลลิเมตร
- 7.3 หลังจากเลิกใช้งานสามารถพับเก็บสายพานได้โดยความยาวต้องไม่เกิน 785 มิลลิเมตร
- 7.4 น้ำหนักเครื่องต้องไม่เกิน 115 กิโลกรัม
- 7.5 เครื่องใช้กำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 0.55 KW.
- 7.6 เครื่องใช้แรงดันไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 380 volt

ข้อกำหนดอื่นๆ

- 1. ส่งมอบภายใน 180 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา
- 2. รับประกัน 1 ปี
- 3. ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการติดตั้งระบบและอุปกรณ์ให้ใช้งานได้

~ PL star

โครงการพัฒนาศักยภาพด้านการออกแบบอุตสาหกรรมสร้างสรรค์
รายการ ห้องปฏิบัติการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์อาหาร จำนวน 1 ห้อง



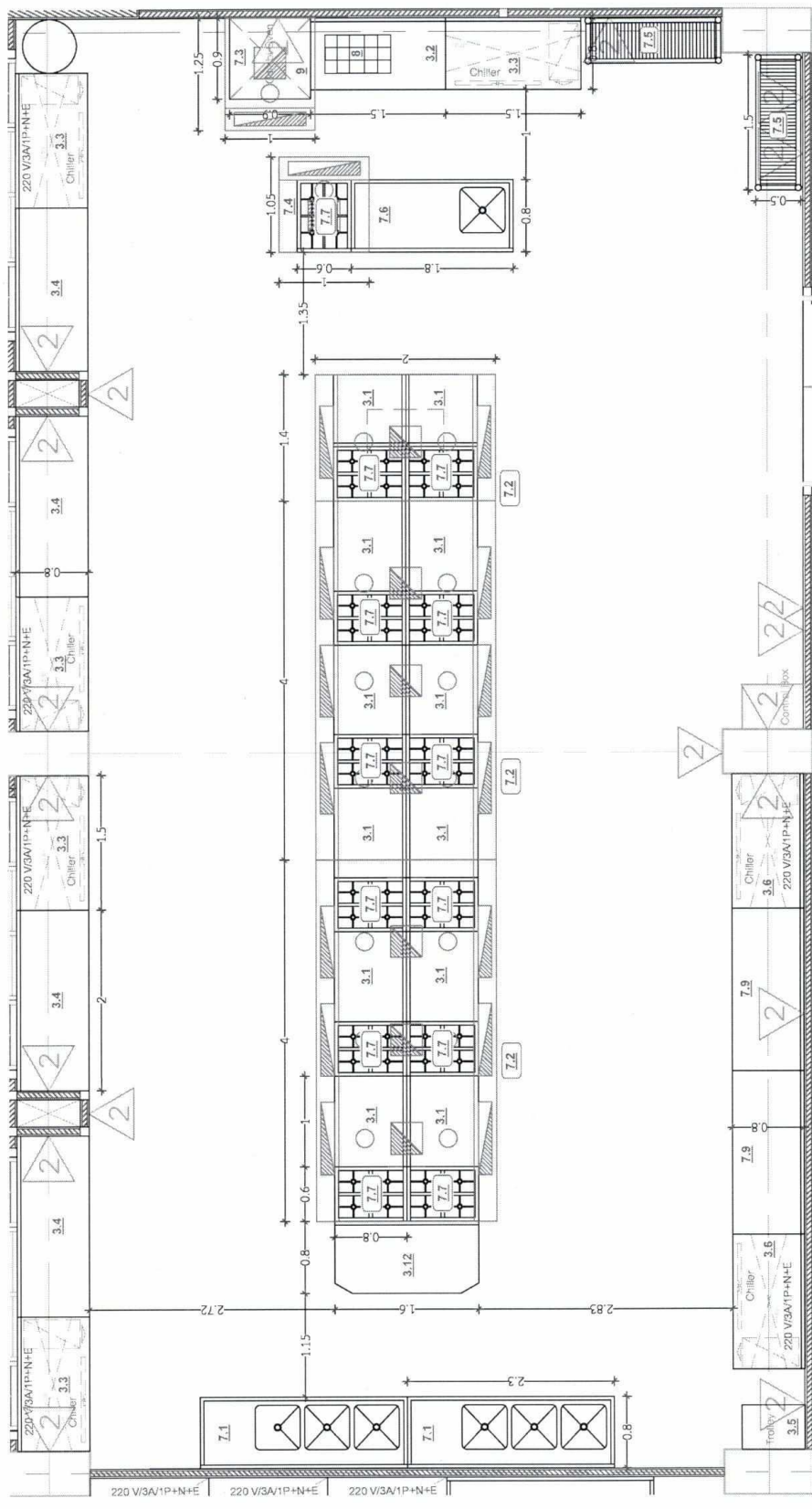
อาคารคณะวิทยาศาสตร์ ชั้น 3

ห้องปฏิบัติการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์อาหาร

2/3

Handwritten signature and date: 2/3

c



18/20
2005
0/10
1/2

