

รายการครุภัณฑ์ ประจำปีงบประมาณ 2561
ห้องปฏิบัติการบริการจัดเลี้ยงอาหาร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร จำนวน 1 ห้อง

ประกอบด้วย

1. ชุดมัลติมีเดียสำหรับงานห้องปฏิบัติการบริการจัดเลี้ยงอาหาร	จำนวน	1 ชุด
2. เครื่องอุ่นอาหารไฟฟ้าแบบตั้งโต๊ะ	จำนวน	1 ชุด
3. เครื่องอุ่นอาหารด้วยอินฟราเรด	จำนวน	2 ชุด
4. ตู้โชว์และแช่แข็งสำหรับบริการและจัดเลี้ยงอาหาร	จำนวน	1 ชุด
5. หม้ออเนกประสงค์สำหรับบริการจัดเลี้ยง	จำนวน	1 ชุด
6. หม้ออุ่นซุป 1 หัว	จำนวน	2 ชุด
7. เต้า Salamander ไฟฟ้า	จำนวน	1 ชุด
8. ชุดคอมพิวเตอร์พร้อมเครื่องพิมพ์สำหรับบริการจัดเลี้ยงอาหาร	จำนวน	1 ชุด
9. ชุดโต๊ะกลมและเก้าอี้สำหรับบริการและจัดเลี้ยงอาหาร	จำนวน	1 ชุด
10. ชุดเคาเตอร์บาร์	จำนวน	1 ชุด
11. ตู้เก็บอุปกรณ์สำหรับเก็บอุปกรณ์เครื่องแก้วบริการจัดเลี้ยงอาหาร	จำนวน	5 ชุด
12. ตู้เก็บอุปกรณ์บริการจัดเลี้ยงอาหาร	จำนวน	1 ชุด

รายละเอียดครุภัณฑ์

รายการที่ 1 ชุดมัลติมีเดียสำหรับงานห้องปฏิบัติการบริการจัดเลี้ยงอาหาร จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

- 1.1 กล้องสปีดโดม ชนิดหมุน-สาย ก้มเงย (สำหรับหน้าห้องและหลังห้อง) จำนวน 2 ตัว
 - 1.1.1 เป็นกล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบสี ชนิดหมุน-สาย ก้ม-เงย และซูม ระบบ PAL รูปทรงโดม
 - 1.1.2 มีการประมวลผลของสัญญาณภาพแบบดิจิตอล (DSP: Digital Signal Processing)
 - 1.1.3 มีระบบรับภาพเป็นแบบ CCD ขนาด 1/4 นิ้ว ชนิด Ex-view HAD CCD
 - 1.1.4 มีระบบการสแกนภาพแบบ 2: 1 Interlace
 - 1.1.5 ใช้รูปแบบของสัญญาณ Synchronization แบบ Internal/Line lock
 - 1.1.6 มีความละเอียดของสัญญาณภาพในทางแนวนอน 600 TV Lines ที่ภาพสีและ 700 TV Lines ที่ภาพขาวดำ
 - 1.1.7 มีความไวแสงในการรับภาพขณะเป็นภาพสี 0.7 Lux 50IRE และที่ภาพขาว-ดำ 0.07 Lux 50IRE
 - 1.1.8 มีอัตราส่วนของสัญญาณภาพต่อสัญญาณรบกวน 52 dB
 - 1.1.9 มีระดับของสัญญาณภาพขาออก 1.0 Vp-p 75 โอห์ม แบบ BNC Composite
 - 1.1.10 ตัวกล้องติดตั้งเลนส์มีระยะความยาวโฟกัสอยู่ในช่วง 3.5 ~ 129.5 มิลลิเมตร แบบปรับรูรับแสงอัตโนมัติ
 - 1.1.11 มีระบบปรับความคมชัดของภาพแบบอัตโนมัติหรือควบคุมโดยผู้ใช้งาน
 - 1.1.12 มีระบบขยายภาพจากเลนส์ (Optical Zoom) ได้ 37 เท่าและแบบดิจิตอล (Digital Zoom) ได้ 16 เท่า





- 1.1.13 สามารถหมุนได้รอบทิศทาง 360 องศาโดยไม่ต้องหมุนย้อนกลับ และก้ม-เงยได้ -5 ~ 185 องศา
- 1.1.14 มีความเร็วในการหมุนไปยังตำแหน่งล่วงหน้าได้สูงสุด 500 องศาต่อวินาที และก้ม-เงย ไปยังตำแหน่งล่วงหน้าได้ สูงสุด 500 องศาต่อวินาที
- 1.1.15 สามารถกำหนดตำแหน่งล่วงหน้าได้ 255 ตำแหน่ง พร้อมทั้งสามารถตั้งชื่อตำแหน่งได้ (Preset)
- 1.1.16 สามารถกำหนดการส่ายซ้าย-ขวาได้ 2 รูปแบบ (Swing)
- 1.1.17 สามารถกำหนดการหมุนไปตำแหน่งล่วงหน้าได้ 6 รูปแบบ (Group)
- 1.1.18 สามารถบันทึกการควบคุมกล้องได้ 4 รูปแบบ (PTZ Trace)
- 1.1.19 สามารถกำหนดให้กล้องทำงานแบบอัตโนมัติได้ เมื่อไม่มีการควบคุมใดๆเกิดขึ้นตามระยะเวลาที่กำหนด (Auto Run)
- 1.1.20 มีระบบติดตามวัตถุที่มีการเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Auto Tracking)
- 1.1.21 มีระบบแสดงคำสั่งบนจอภาพ On Screen Display (OSD)
- 1.1.22 สามารถตั้งชื่อกล้องได้ 12 ตัวอักษร ให้แสดงที่จอภาพได้
- 1.1.23 เป็นกล้องที่มีระบบ Day/Night แบบ Moving Filter สามารถใช้งานได้ทั้งกลางวันและกลางคืน
- 1.1.24 มีระบบปรับและเกลี่ยแสงให้สามารถเห็นภาพได้ชัดเจน แม้ส่องกล้องย้อนแสงทั่วทั้งภาพอัตโนมัติ (Wide Dynamic Range : WDR)
- 1.1.25 มีระบบปกปิดแสงไฟ เพื่อให้สามารถมองเห็นรายละเอียดได้ชัดเจนขึ้น (Hightlight Compensation Capability : HLC)
- 1.1.26 มีระบบปรับค่าความสว่างของภาพที่อยู่ในพื้นที่มืด โดยรักษาระดับภาพให้ชัดเจนทั้งรายละเอียดในส่วนที่สว่างอยู่แล้ว (SSDR)
- 1.1.27 มีระบบปรับลดสัญญาณรบกวนของภาพในขณะที่มีแสงสว่างน้อย (Noise Reduction)
- 1.1.28 มีระบบป้องกันภาพสั่นไหว (Digital Image Stabilizer)
- 1.1.29 มีระบบตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detector)
- 1.1.30 มีระบบปิดภาพเป็นความลับ (Privacy Zone) โดยจะไม่แสดงให้เห็น ซึ่งผู้ใช้สามารถกำหนดตำแหน่งที่ต้องการปิดได้ 8 ตำแหน่ง
- 1.1.31 สามารถตั้งค่า Sens-up ได้ตั้งแต่ 2x ถึง 512x
- 1.1.32 มีระบบการควบคุมอัตราขยายสัญญาณภาพแบบอัตโนมัติ (Auto Gain Control)
- 1.1.33 มีระบบปรับความสมดุลของแสงสีขาวแบบอัตโนมัติ โดยสามารถปรับตั้งค่าได้
- 1.1.34 สามารถตั้งค่า Electronic Shutter Speed ได้ตั้งแต่ 1/50 วินาที ถึง 1/120,000 วินาที
- 1.1.35 มีระบบกลับภาพแบบอัตโนมัติ เมื่อทำการก้มกล้องที่มุมมองมากกว่า 90 องศา (Digital Flip)
- 1.1.36 สามารถตั้งค่าให้กล้องทำการสแกนภาพแบบ Virtual Prograssive Scan ได้
- 1.1.37 มีระบบตรวจจับและวิเคราะห์ภาพ โดยสามารถกำหนดพื้นที่การตรวจจับได้ (Intelligent Video Analytics)
- 1.1.38 มีระบบภาพเล็กซ้อนอยู่ในภาพใหญ่ (PIP)

Handwritten signatures and initials are present in the bottom right corner of the page.

- 1.1.39 สามารถต่อพ่วงกับอุปกรณ์เตือนภายนอก (Alarm out) ได้ 3 ช่องสัญญาณ และมีช่องต่ออุปกรณ์เตือนเข้า (Sensor Input) 8 ช่องสัญญาณ
- 1.1.40 สามารถตั้งค่ากล้องและควบคุมการทำงานผ่านอุปกรณ์ควบคุมทางสายสัญญาณภาพและพอร์ทชนิด RS-485 หรือ RS-422
- 1.1.41 สามารถป้องกันการเข้าถึงการตั้งค่ากล้องด้วยการตั้งรหัสผ่านได้
- 1.1.42 สามารถกำหนด Camera ID ได้ถึง 255 ID (1 ถึง 255)
- 1.1.43 รองรับการเปลี่ยน Protocol เป็น Samsung-T/E, Pelco-D/P, Panasonic, Bosch, Honeywell, Vicon, AD,GE
- 1.1.44 สามารถเปลี่ยนค่าความเร็วในการส่งข้อมูลได้ตั้งแต่ 2,400 ถึง 19,200 bps
- 1.1.45 สามารถใช้งานได้ในสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิตั้งแต่ -10 องศาเซลเซียส ถึง 55 องศาเซลเซียส
- 1.1.46 ใช้ไฟเลี้ยงกล้อง 24 VAC
- 1.1.47 ติดตั้ง พร้อมอบรมการใช้งาน จนสามารถใช้งานได้
- 1.1.48 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัท ผู้ผลิต หรือผู้นำเข้าภายในประเทศไทย และต้องมีเอกสารมาแสดงในวันยื่นของสอบราคา (เอกสารฉบับจริง) พร้อมทั้งมีการรับรองการมีอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า 5 ปี เพื่อประโยชน์ในการให้บริการหลังขาย

1.2 ชุดควบคุมกล้อง จำนวน 1 ตัว

- 1.2.1 มีจอชนิด LCD ขนาด 16 ตัวอักษร 2 บรรทัด
- 1.2.2 สามารถควบคุมการทำงานของกล้องชนิดหมุน-ส่าย ก้ม-เงย และซูมได้
- 1.2.3 มี Joystick ที่สามารถควบคุมการหมุน-ส่าย ก้ม-เงย และซูมของกล้องได้
- 1.2.4 สามารถควบคุมอุปกรณ์ในระบบได้รวมกันจำนวน ไม่น้อยกว่า 255 อุปกรณ์
- 1.2.5 สามารถป้องกันการเข้าใช้งานเครื่องควบคุมด้วยการตั้งรหัสผ่านได้
- 1.2.6 มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณแบบ RS-485/422
- 1.2.7 สามารถส่งข้อมูลที่ความเร็วตั้งแต่ 2,400 ถึง 57,600 bps หรือดีกว่า โดยสามารถเลือกเปลี่ยนได้
- 1.2.8 สามารถควบคุมการตั้งค่าตำแหน่งล่วงหน้าได้ 255 ตำแหน่ง หรือดีกว่า
- 1.2.9 สามารถควบคุมระบบการทำงานของกล้องแบบอัตโนมัติได้
- 1.2.10 สามารถตั้งค่าการทำงานของกล้องผ่านเมนูบนจอภาพได้ (OSD)
- 1.2.11 ใช้ไฟเลี้ยงตัวเครื่อง 12 VDC
- 1.2.12 สามารถใช้งานได้ในสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิตั้งแต่ 0 องศาเซลเซียส ถึง 45 องศาเซลเซียส
- 1.2.13 สามารถควบคุมการเปิด/ปิดรับแสงได้
- 1.2.14 สามารถปรับความคมชัดของภาพโดยผู้ใช้งานได้
- 1.2.15 รองรับ Protocol Samsung-T / Pelco-D / Pelco-P / Samsung-E / Panasonic / Vicon /AD / Honeywel
- 1.2.16 ติดตั้ง พร้อมอบรมการใช้งาน จนสามารถใช้งานได้

- 1.2.17 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทฯ ผู้ผลิต หรือผู้นำเข้า ภายในประเทศไทย และต้องมีเอกสารมาแสดงในวันยื่นซองสอบราคา (เอกสารฉบับจริง) พร้อมทั้งมีการรับรองการมีอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า 5 ปี เพื่อประโยชน์ในการให้บริการหลังขาย
- 1.3 ชุด Video mixer จำนวน 1 ตัว**
- 1.3.1 เป็นชุด mix video ระหว่างกล้องแต่ละตัว
- 1.3.2 ระบบ Digital processor
- 1.3.3 ปุ่มควบคุมแบบเรืองแสง
- 1.3.4 มีช่อง input ได้ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
- 1.3.5 มี ระบบ T bar control
- 1.3.6 ติดตั้ง พร้อมอบรมการใช้งาน จนสามารถใช้งานได้
- 1.4 ชุดบันทึกภาพ DVR (เครื่องบันทึกภาพระบบดิจิตอล) จำนวน 1 ชุด**
- 1.4.1 เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ
- 1.4.2 มีอัตราความเร็วในการบันทึกภาพสูงสุด 100 ภาพต่อวินาที ที่ขนาดภาพ 1920 x 1080
- 1.4.3 สามารถตั้งขนาดภาพในการบันทึกได้คือ 1920 x 1080, 1280 x 720, 960 x 576, 704 x 576, 704 x 288 และ 352 x 288
- 1.4.4 สามารถจัดตารางการบันทึกได้ รวมถึงทำงาน หรือหยุดทำงาน ตามตารางที่กำหนดอย่างถูกต้อง
- 1.4.5 มีรูปแบบการบันทึกดังนี้ Motion / Continuous / Alarm / Scheduled Recording
- 1.4.6 รองรับการเรียกดูภาพผ่าน Smart Phone (Android และ iOS)
- 1.4.7 สามารถติดตั้งหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ภายในได้ 2 หน่วย
- 1.4.8 มีช่อง USB สำหรับใช้สำรองข้อมูล 2 ช่อง
- 1.4.9 สามารถใช้ไฟเลี้ยงเครื่องบันทึกคือ Adaptor 12VDC
- 1.4.10 ติดตั้ง พร้อมอบรมการใช้งาน จนสามารถใช้งานได้
- 1.5 จอ LED TV 42 นิ้ว จำนวน 1 เครื่อง**
- 1.5.1 ความคมชัดระดับ full HD
- 1.5.2 ความละเอียด ไม่น้อยกว่า 1920 x 1080
- 1.5.3 มีช่องต่อ HDMI อย่างน้อย 2 ช่อง และ USB อย่างน้อย 1 ช่อง
- 1.5.4 ติดตั้ง พร้อมอบรมการใช้งาน จนสามารถใช้งานได้
- 1.6 เครื่องฉาย projector จำนวน 1 เครื่อง**
- 1.6.1 เป็นเครื่องที่รับสัญญาณจากเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องเล่นดีวีดี
- 1.6.2 สามารถปรับความคมชัดของภาพได้ (มี focus แบบ manual)
- 1.6.3 ความสว่าง ไม่น้อยกว่า 3500 ANSI Lumens
- 1.6.4 ค่า contrast ratio ไม่น้อยกว่า 2000:1
- 1.6.5 การรับประกันตัวเครื่อง 2 ปี หลอดภาพ 1 ปี หรือ 1,000 ชม.
- 1.6.6 ติดตั้ง พร้อมอบรมการใช้งาน จนสามารถใช้งานได้





1.7 จอภาพขนาด ไม่น้อยกว่า 200 นิ้ว

1.7.1 เป็นจอภาพชนิดเป็นจอภาพแบบชนิดควบคุมการขึ้นลงของจอภาพ และม้วนเก็บด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า

1.7.2 ติดตั้ง พร้อมอบรมการใช้งาน จนสามารถใช้งานได้

รายการที่ 2 เครื่องอุ่นอาหารไฟฟ้าแบบตั้งโต๊ะ จำนวน 1 ชุด

2.1 เครื่องอุ่นอาหารแบบตั้งโต๊ะ ชนิด 3 หลุม หรือมากกว่า

2.2 ระบบกระจายความร้อนด้วยน้ำร้อน

2.3 โครงสร้างภายในเป็นสแตนเลส

2.4 ถาดเป็นสแตนเลส พร้อมฝาปิด มีท่อน้ำทิ้ง สำหรับระบายน้ำออก

2.5 ขนาด ไม่น้อยกว่า 560 x 360 x 250 มิลลิเมตร (กว้าง x ลึก x สูง)

2.6 ติดตั้ง พร้อมอบรมการใช้งาน จนสามารถใช้งานได้

รายการที่ 3 เครื่องอุ่นอาหารด้วยอินฟราเรด จำนวน 2 ชุด

3.1 เครื่องอุ่นอาหารด้วยอินฟราเรดให้ความร้อนจากด้านบน

3.2 ขนาด ไม่น้อยกว่า 310 x 600 x 400 มิลลิเมตร (กว้าง x ยาว x สูง)

3.3 กำลังไฟ ไม่น้อยกว่า 600 วัตต์

3.4 พร้อม metal sheathed elements & lights ไม่น้อยกว่า 2 หลอด

3.5 ติดตั้ง พร้อมอบรมการใช้งาน จนสามารถใช้งานได้

รายการที่ 4 ตู้โชว์และแช่แข็งสำหรับบริการและจัดเลี้ยงอาหาร จำนวน 1 ชุด

4.1 ตู้แช่มีระบบละลายน้ำแข็ง

4.2 ควบคุมอุณหภูมิแบบดิจิตอล ช่วง +2 ถึง +8 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า

4.3 มีระบบ forced convection เพื่อกระจายอุณหภูมิได้ทั่วถึง

4.4 ขนาดไม่น้อยกว่า 680 x 550 x 600 มิลลิเมตร (กว้าง x ลึก x สูง)

4.5 ขนาดภายนอกไม่น้อยกว่า 900 x 700 x 1,240 มิลลิเมตร (กว้าง x ลึก x สูง)

4.6 ความจุไม่น้อยกว่า 210 ลิตร

4.7 ใช้ไฟฟ้าที่มีแรงดันตามมาตรฐานการไฟฟ้านครหลวง

4.8 ติดตั้ง พร้อมอบรมการใช้งาน จนสามารถใช้งานได้

รายการที่ 5 หม้ออเนกประสงค์สำหรับบริการจัดเลี้ยง จำนวน 1 ชุด

5.1 หม้อนี้้ง/ ต้ม/ ลวก/ อุ่น

5.2 โครงสร้างภายในเป็นสแตนเลส

5.3 ขนาดไม่น้อยกว่า 360 x 560 x 250 มิลลิเมตร

5.4 กำลังไฟไม่น้อยกว่า 2000 วัตต์

5.5 ปรับอุณหภูมิได้ 3 ระดับ ในช่วงอุณหภูมิได้ตั้งแต่ : 50-100 °c หรือดีกว่า

5.6 ติดตั้ง พร้อมอบรมการใช้งาน จนสามารถใช้งานได้

รายการที่ 6 หม้ออุ่นชุป 1 หัว จำนวน 2 ชุด

- 6.1 หม้อสำหรับ หม้อนึ่ง/ ต้ม/ ลวก/ อุ่น ชนิด 1 หลุม
- 6.2 โครงสร้างภายในเป็นสแตนเลส
- 6.3 ความจุไม่น้อยกว่า 10 ลิตร
- 6.4 ขนาด กว้าง x ลึก x สูง (มิลลิเมตร) ไม่น้อยกว่า 350 x 330 x 330 มิลลิเมตร
- 6.5 ปรับอุณหภูมิได้ 3 ระดับ ในช่วงอุณหภูมิได้ตั้งแต่ : 50-100 °c หรือดีกว่า
- 6.6 กำลังไฟไม่น้อยกว่า 1250 วัตต์
- 6.7 ใช้ไฟฟ้าที่มีแรงดันตามมาตรฐานการไฟฟ้านครหลวง
- 6.8 ติดตั้ง พร้อมอบรมการใช้งาน จนสามารถใช้งานได้

รายการที่ 7 เตา Salamander ไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด

- 7.1 เป็นเตาแบบใช้พลังงานไฟฟ้า
- 7.2 ขนาดตัวเครื่อง ไม่น้อยกว่า 450 x 600 x 500 มิลลิเมตร
- 7.3 กำลังไฟฟ้า ไม่น้อยกว่า 4 KW / 380 V
- 7.4 สามารถปรับระดับฮีทเตอร์ขึ้นลงได้
- 7.5 ติดตั้ง พร้อมอบรมการใช้งาน จนสามารถใช้งานได้

รายการที่ 8 ชุดคอมพิวเตอร์พร้อมเครื่องพิมพ์พร้อมโต๊ะวางคอมพิวเตอร์สำหรับบริการจัดเลี้ยงอาหาร
จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

8.1 ชุดคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะพร้อมโต๊ะวางคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 ชุด

- 8.1.1 CPU อย่างน้อย Intel Core i3 (หรือดีกว่า)
- 8.1.2 Ram อย่างน้อย 4 GB
- 8.1.3 HDD อย่างน้อย 500 GB
- 8.1.4 หน้าจอ LED Monitor อย่างน้อย 24 นิ้ว
- 8.1.5 โต๊ะไม้วางคอมพิวเตอร์ ขนาดไม่น้อยกว่า 1500 x 600 x 750 มิลลิเมตร (กว้าง x ลึก x สูง) มีลิ้นชัก
จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ชั้น
- 8.1.6 ติดตั้งจนสามารถใช้งานได้
- 8.1.7 พร้อมเก้าอี้

8.2 เครื่องพิมพ์แบบความร้อน (LAN) ห้างครัว จำนวน 1 เครื่อง

- 8.2.1 ความเร็วในการพิมพ์ อย่างน้อย 200 มิลลิเมตร/วินาที
- 8.2.2 ขนาดกระดาษ อย่างน้อย 79 มิลลิเมตร
- 8.2.3 ตัดกระดาษอัตโนมัติ
- 8.2.4 พร้อมชุดหมึกชนิดมีสาย และคีย์บอร์ด 1 ชุด
- 8.2.5 ติดตั้ง พร้อมอบรมการใช้งาน จนสามารถใช้งานได้

- 8.3 โปรแกรมร้านอาหาร Real 4 POS ลิขสิทธิ์ ประกอบด้วย
- 8.3.1 โปรแกรมขายหน้าร้าน (Front Cashier)
- 8.3.2 โปรแกรมบริหารหลังร้าน (Back Office)
- 8.3.3 ติดตั้ง พร้อมอบรมการใช้งาน จนสามารถใช้งานได้
- 8.3.4 รับประกัน 1 ปี มีการเข้า service โปรแกรมทุก 6 เดือน เป็นเวลาอย่างน้อย 3 ปี

รายการที่ 9 ชุดโต๊ะกลมและเก้าอี้สำหรับบริการและจัดเลี้ยงอาหาร จำนวน 1 ชุด

ประกอบด้วย โต๊ะ จำนวน 20 ตัว และ เก้าอี้ จำนวน 160 ตัว

- 9.1 พื้นโต๊ะ (Bench top) ทำด้วยไม้ปาร์ติเกิลบอร์ด หนาไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร ปิดด้วยแผ่นลามิเนต (High Pressure Laminate) ทั้งสองด้าน ปิดขอบด้วย PVC หนาไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร โดยลบมุมด้วยกาว (Hot Melt)
- 9.2 โครงสร้างขาโต๊ะ เป็นขาเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 1 มิลลิเมตร ชูโครเมียม
- 9.3 ส่วนที่ปลายขามีล้อ ชนิดล้อเป็นหมุนได้ทุกทิศทาง จำนวน 4 ล้อ
- 9.4 พร้อมเก้าอี้จัดเลี้ยง โครงสร้างขาทำจากเหล็กชุโครเมียม เบาะทำด้วยฟองน้ำหุ้มด้วยฟิวซีแบบมีพนักพิง
- 9.5 ติดตั้งจนสามารถใช้งานได้

รายการที่ 10 ชุดเคาเตอร์บาร์ ขนาด 4800 x 2000 x 750/1100 มิลลิเมตร (กว้าง x ลึก x สูง)

จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

- 10.1 แผ่น TOP ตู (Benchtop) ทำจากหินเทียม หนาไม่น้อยกว่า 12 มิลลิเมตร
- 10.2 แผ่นข้างโต๊ะ เป็นไม้อัดภายใน (Interior Plywood) หนาไม่น้อยกว่า 15 มิลลิเมตร ปิดด้วยแผ่นลามิเนต (High Pressure Laminate) ทั้งสองด้าน ปิดขอบด้านหน้าของตัวตูด้วย PVC คุณภาพเกรด A หนาไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร ส่วนขอบ PVC ต้องลบมุมด้วยเครื่องจักร และส่วนที่เหลือปิดขอบด้วย PVC คุณภาพเกรด A หนาไม่น้อยกว่า 0.45 มิลลิเมตร ด้วยกาว (Hot Melt) ต้องปิดสนิทแน่นแข็งแรง โดยระหว่างรอยต่อของไม้อัดกับรอยต่อขอบ PVC โดยไม่ใช้วิธีการอุดโป๊ว หรือแต่งสี
- 10.3 แผงหน้าเคาน์เตอร์ เป็นไม้อัดภายใน (Interior Plywood) หนาไม่น้อยกว่า 15 มิลลิเมตร ปิดด้วยแผ่นลามิเนต (High Pressure Laminate) ทั้งสองด้าน ปิดขอบด้านหน้าของตัวตูด้วย PVC คุณภาพเกรด A หนาไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร ส่วนขอบ PVC ต้องลบมุมด้วยเครื่องจักร และส่วนที่เหลือปิดขอบด้วย PVC คุณภาพเกรด A หนาไม่น้อยกว่า 0.45 มิลลิเมตร ด้วยกาว (Hot Melt) ต้องปิดสนิทแน่นแข็งแรงโดยระหว่างรอยต่อของไม้อัดกับรอยต่อขอบ PVC โดยไม่ใช้วิธีการอุดโป๊ว หรือแต่งสี แผงหน้าฝั่งร่องอลูมิเนียม 2 เส้น
- 10.3.1 กุญแจ ยี่ห้อ hafele, hettich, cyberlock หรือเทียบเท่า ระบบกุญแจที่มีลูกไม่ซ้ำกันมากถึง 3,000 ดอกพร้อมกุญแจชนิดพับได้ เพื่อป้องกันลูกกุญแจหักจากการกระแทก จำนวนใช้ไม่ต่ำกว่า 14 ดอก กุญแจทุกชุดสามารถถอดเปลี่ยนเฉพาะตัวได้โดยใช้ REMOVABLE KEY ซึ่งลูกกุญแจและตัวใส่กุญแจจะมีหมายเลขพิมพ์ไว้ เพื่อป้องกันความผิดพลาดเวลาเปลี่ยนตัวใส่ นอกจากนี้กุญแจทุกชุดสามารถสั่งทำระบบ MASTER KEY และระบบกุญแจกลุ่ม (กุญแจดอกเดียวสามารถใช้ได้หลายชุด) ได้อีกด้วย

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.

- 10.4 รายละเอียดชุดอ่างล้าง ขนาด 3,500 x 600 x 850 มิลลิเมตร (กว้าง x ลึก x สูง) ประกอบด้วย
- 10.4.1 พื้นโต๊ะ ทำจากหินเทียม หนาไม่น้อยกว่า 12 มิลลิเมตร ส่วนหลังมีบัวกันน้ำ (Back Splash) สูง 100 มิลลิเมตร หนา 12 มิลลิเมตร
- 10.4.2 หลุมอ่าง ยี่ห้อ teka , Cotto, hafele หรือเทียบเท่า พร้อมสื่อดูอ่างที่ดักกลิ่น
- 10.4.3 ก๊อกน้ำ ยี่ห้อ teka, cotto, karat หรือเทียบเท่า
- 10.4.4 ตัวตู้ (Base Cupboard) เป็นไม้อัดภายใน (Interior Plywood) ได้รับมาตรฐาน มอก. 178 หนา ไม่น้อยกว่า 15 มิลลิเมตร ปิดด้วยแผ่นลามิเนต (High Pressure Laminate) ทั้งสองด้าน ปิดขอบ ด้านหน้าของตัวตู้ด้วย PVC คุณภาพเกรด A หนาไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร ส่วนขอบ PVC ต้องลบมุม ด้วยเครื่องจักร และส่วนที่เหลือปิดขอบด้วย PVC คุณภาพเกรด A หนาไม่น้อยกว่า 0.45 มิลลิเมตร ด้วยสารเคลือบพิเศษกาวกันน้ำ (โดยทำการทดสอบแช่น้ำไม่น้อยกว่า 60 ชั่วโมง หาค่าการพองตัว มี อัตราการพองตัวที่ขอบไม่เกิน 0.05 % โดยต้องแนบใบทดสอบจากหน่วยงานราชการหรือเอกชนที่ เชื่อถือได้) ต้องปิดสนิทแน่นแข็งแรงโดยระหว่างรอยต่อของไม้อัดกับรอยต่อขอบ PVC โดยไม่ใช้วิธีการ อุดโป้ว หรือแต่งสี
- 10.4.5 กล่องลิ้นชัก (Drawer Box) เป็นไม้อัดภายใน (Interior Plywood) หนาไม่น้อยกว่า 15 มิลลิเมตร ปิดด้วยแผ่นลามิเนต (High Pressure Laminate) ทั้งสองด้าน ปิดขอบด้วย PVC คุณภาพเกรด A หนาไม่น้อยกว่า 0.45 มิลลิเมตร ด้วยกาว (Hot Melt)
- 10.4.6 หน้าลิ้นชัก และหน้าบานตู้ (Front Door & Drawer) เป็นไม้อัดภายใน (Interior Plywood) หนา ไม่น้อยกว่า 15 มิลลิเมตร ปิดด้วยแผ่นลามิเนต (High Pressure Laminate) ทั้งสองด้าน ปิดขอบด้วย PVC คุณภาพเกรด A หนาไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร ทั้ง 3 ด้าน โดยลบมุมมนด้วยเครื่องจักรและหนา ไม่น้อยกว่า 0.45 มิลลิเมตร 1 ด้าน สารเคลือบพิเศษกาวกันน้ำ (โดยทำการทดสอบแช่น้ำไม่น้อยกว่า 60 ชั่วโมง หาค่าการพองตัว มีอัตราการพองตัวที่ขอบไม่เกิน 0.05 % โดยต้องแนบใบทดสอบจาก หน่วยงานราชการหรือเอกชนที่เชื่อถือได้) โดยลบมุมมนด้วยเครื่องจักร พร้อมบุยางกันกระแทก (Door Buffers) พร้อมตะแกรงปิดช่องระบายอากาศ (Ventilation Grill)
- 10.4.7 ขาตู้ปรับระดับกันน้ำ เป็นพลาสติก ABS มีจำนวน 4 ขาต่อตู้ สามารถปรับระดับความสูง-ต่ำได้ และ สามารถรับน้ำหนักได้ 100 กิโลกรัม หรือ 220 ปอนด์ต่อขา ภายนอกของขาเป็นไม้อัดหนา 10 มิลลิเมตร ปิดทับด้วยแผ่นลามิเนตสีดำ ส่วนสูงประมาณ 150 มิลลิเมตร ส่วนที่สัมผัสกับพื้นมียาง รองรับเพื่อรีดน้ำ และป้องกันการไหลซึมของสารเคมีและน้ำเข้าใต้ตู้
- 10.4.8 บานพับถ้วย เป็นบานพับถ้วย เส้นผ่าศูนย์กลาง ขนาดมาตรฐาน 35 มิลลิเมตร ทำด้วยโลหะชุบนิเกิล ป้องกันการเป็นสนิม เปิดกว้างได้ถึง 110 องศา เป็นระบบ Slide-On แบบเสียบล็อกเข้ากับขาของ หนุ่่น ง่ายต่อการติดตั้งและปรับบานซ้าย-ขวา โดยไม่ต้องคลายสกรู พร้อม Plastic Cap ปิด 2 จุด ต่อ 1 หน้าบาน ได้รับมาตรฐาน DIN EN ISO 9001 หรือเทียบเท่า
- 10.4.9 รางลิ้นชัก เป็นรางแบบรับได้ลิ้นชัก ขนาด 45 เซนติเมตร รางเป็นโลหะชุบอีพ็อกซี่ ลูกล้อพลาสติก ลื่นและเงียบสนิทรางลิ้นชักรับน้ำหนักได้ถึง 25 กิโลกรัม (Dynamic Load) และเป็นรางระบบ Double Stop ป้องกันการไหลย้อนกลับของลิ้นชัก และเมื่อดึงลิ้นชักจนสุดจะมีตัวล็อกทำให้ลิ้นชักไม่ หลุดออกมา เหมาะกับการใช้งานได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้ได้ออกแบบรางเป็นพิเศษ เพื่อป้องกันการแกว่ง ของลิ้นชักน้อยที่สุด รางยังมีระบบ Self-Closing Drawer Runner Bottom Mounted เมื่อถึง ตำแหน่งประมาณ 70 มิลลิเมตร ก่อนปิด โดยลิ้นชักจะไหลกลับเองโดยอัตโนมัติ ได้รับมาตรฐาน DIN EN ISO 9001 หรือเทียบเท่า

- 10.4.10 มือจับ EXTRUDED ALUMINIUM ผิว ANODIZE ความยาว 115 มิลลิเมตร
- 10.5 เก้าอี้บาร์ จำนวน 3 ตัว (ดังรูป F15)
- 10.5.1 ที่รองนั่ง ทำด้วยโพลียูรีเทน (PU สีดำ)
- 10.5.2 พนักพิง ทำด้วยโพลียูรีเทน (PU สีดำ)
- 10.5.3 แป้นรองรับที่นั่ง ทำจากเหล็กแผ่น หนา 2.0 มิลลิเมตร บีมขึ้นรูปขนาดไม่น้อยกว่า 230×200 มิลลิเมตร พ่นสีผงอีพ็อกซี่ (EPOXY POWDER COAT) สีดำ ยึดติดกับที่รองนั่งด้วยสกรูโดเรคตราเกลียว M
- 10.5.4 โครงสร้างขา เป็นโครงเหล็กขึ้นรูป ชุบโครเมียม รูป 5 แฉก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 640 มิลลิเมตร
- 10.5.5 ที่พักเท้า ส่วนในทำด้วยเหล็กแผ่น หนา 2 มิลลิเมตร พ่นสีผงอีพ็อกซี่ (EPOXY POWDER COAT) สีดำ ส่วนนอกทำด้วยเหล็กท่อกลมเส้นผ่านศูนย์กลาง $\frac{3}{4}$ นิ้ว ดัดขึ้นรูป ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 450 มิลลิเมตร ชุบโครเมียม
- 10.5.6 การปรับระดับ สามารถปรับความสูงเบาะนั่ง ขึ้น-ลง ได้อย่างง่าย ด้วยแกนแก๊ส (GAS LIFT) สีโครเมียม
- 10.5.7 ผู้เสนอราคาต้องแนบผลการทดสอบการรับน้ำหนักของเก้าอี้ ขนาดไม่น้อยกว่า $640 \times 640 \times 525-725$ มิลลิเมตร ที่สามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 80 กิโลกรัม จากหน่วยงานรัฐหรือเอกชนที่เชื่อถือได้มาแสดงเพื่อให้คณะกรรมการพิจารณาในวันยื่นซอง
- 10.6 ชุดรถเข็น บริการ จำนวน 2 ตัว
- ตัวที่ 1 รถเข็น (โครงไม้) ขนาดไม่น้อยกว่า ขนาด $1500 \times 750 \times 850$ มิลลิเมตร (gxlxh)
- 1.1 พื้นโต๊ะ ทำด้วยสแตนเลส เกรด 304 พับขึ้นรูปและพับขอบกันคม พร้อมเสริมขอบมารีนเอดทั้ง 4 ด้าน
- 1.2 ชั้นวางอุปกรณ์ ทำด้วยสแตนเลส เกรด 304 พับขึ้นรูปและพับขอบกันคม เชื่อมติดกับโครงสร้าง
- 1.3 โครงสร้าง เป็นไม้อัดภายใน (Interior Plywood) ใต้รับมาตรฐาน มอก.178 หนาไม่น้อยกว่า 25 มิลลิเมตร ปิดด้วยแผ่นลามิเนต (High Pressure Laminate) ทั้งสองด้าน ปิดขอบด้านหน้าของตัวตู้ด้วย PVC คุณภาพเกรด A หนาไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร ส่วนขอบ PVC ต้องลบมุมด้วยเครื่องจักร และส่วนที่เหลือปิดขอบด้วย PVC คุณภาพเกรด A หนาไม่น้อยกว่า 0.45 มิลลิเมตร ด้วยกาว (Hot Melt) ต้องปิดสนิทแน่นแข็งแรงโดยระหว่างรอยต่อของไม้อัดกับรอยต่อขอบ PVC โดยไม่ใช้วิธีการอุดโป๊ว หรือแต่งสี
- 1.4 กล่องลิ้นชัก (Drawer Box) เป็นไม้อัดภายใน (Interior Plywood) หนาไม่น้อยกว่า 15 มิลลิเมตร ปิดด้วยแผ่นลามิเนต (High Pressure Laminate) ทั้งสองด้าน ปิดขอบด้วย PVC คุณภาพเกรด A หนาไม่น้อยกว่า 0.45 มิลลิเมตร ด้วยกาว (Hot Melt)
- 1.5 หน้าลิ้นชัก (Front Drawer) เป็นไม้อัดภายใน (Interior Plywood) หนาไม่น้อยกว่า 15 มิลลิเมตร ปิดด้วยแผ่นลามิเนต (High Pressure Laminate) ทั้งสองด้าน ปิดขอบด้วย PVC คุณภาพเกรด A หนาไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร ทั้ง 3 ด้าน โดยลบมุมมนด้วยเครื่องจักรและหนาไม่น้อยกว่า 0.45 มิลลิเมตร 1 ด้าน ด้วยกาว (Hot Melt) พร้อมปุ่มยางกันกระแทก (Door & Drawer Buffers)
- 1.6 รางลิ้นชัก เป็นรางแบบรับได้ลิ้นชัก ขนาด 45 เซนติเมตร รางเป็นโลหะชุบอีพ็อกซี่ ลูกล้อพลาสติก ลื่นและเงียบสนิทรางลิ้นชักรับน้ำหนักได้ถึง 25 กิโลกรัม (Dynamic Load) และเป็นรางระบบ Double Stop ป้องกันการไหลย้อนกลับของลิ้นชัก และเมื่อดึงลิ้นชักจนสุดจะมีตัวล็อกทำให้ลิ้นชักไม่หลุดออกมา เหมาะกับการใช้งานได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้ได้ออกแบบรางเป็นพิเศษ เพื่อป้องกันการแกว่งของลิ้นชักน้อย

Handwritten signature and initials at the bottom right corner.

ที่สุด รางยังมีระบบ Self-Closing Drawer Runner Bottom Mounted เมื่อถึงตำแหน่งประมาณ 70 มิลลิเมตร ก่อนปิด โดยลิ้นชักจะไหลกลับเองโดยอัตโนมัติ

- 1.7 ส่วนที่ปลายขา มีล้อ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3 นิ้ว ชนิดหมุนได้ทุกทิศทาง จำนวน 5 ล้อ มีเบรก จำนวน 2 ล้อ และ ไม่มีเบรก จำนวน 3 ล้อ
- 1.8 มือจับเปิด - ปิด เป็นสแตนเลสสตีล รูปตัวซี

ตัวที่ 2 รถเข็นอาหาร (สแตนเลส) ขนาดไม่น้อยกว่า ขนาด 1200 x 600 x 1500 มิลลิเมตร (กxลxส)

- 2.1 โครงสร้างเป็นสแตนเลส type 304 ความหนาไม่น้อยกว่า 1.2 มิลลิเมตร
- 2.2 ภายในสามารถใส่ถาด ชนิด GN 1/1 ได้ไม่น้อยกว่า 16 ถาด
- 2.3 ส่วนที่ปลายขา มีล้อ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3 นิ้ว

- 10.7 ชุดสแตนเลสแขวนเครื่องแก้ว จำนวน 2 ชุด กว้างไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร
- 10.8 ผู้ยื่นเสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตภายในประเทศ ไทยที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9001, ISO14001, OHSAS/TIS 18001 และเป็นโรงงานที่มีใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รง.4) เพื่อคุณภาพในการผลิตติดตั้งและการบริการหลังการขาย และต้องมีเอกสารมาแสดงในวันยื่นซองสอบราคา (เอกสารฉบับจริง)

รายการที่ 11 ตู้เก็บอุปกรณ์สำหรับเก็บอุปกรณ์เครื่องแก้วบริการจัดเลี้ยงอาหาร จำนวน 5 ชุด

- 11.1 โครงสร้างหลัก เป็นไม้อัดชนิดภายใน (Interior Plywood) หนาไม่น้อยกว่า 15 มิลลิเมตร ได้รับความมาตรฐาน มอก.178 ปิดด้วยแผ่นลามิเนต (High Pressure Laminate) ทั้งสองด้าน ปิดขอบด้านหน้าของตัวตู้ด้วย PVC คุณภาพเกรด A หนาไม่น้อยกว่า 2.0 มิลลิเมตร และส่วนที่เหลือปิดขอบด้วย PVC คุณภาพเกรด A หนาไม่น้อยกว่า 0.45 มิลลิเมตร ด้วยกาว (Hot Melt) ต้องปิดสนิทแน่นแข็งแรงโดยระหว่างรอยต่อของไม้กับรอยต่อขอบ PVC โดยไม่ใช้วิธีการอุดโป๊ว หรือแต่งสี ส่วนขอบ PVC ต้องกลมมด้วยเครื่องจักร
- 11.2 ส่วนของหน้าบานตู้เป็นระบบบาน เปิด - ปิด (ตอนบน) หน้าบานทำจากกระจกใสหนา 6 มิลลิเมตร กรอบด้วยเป็นไม้อัดชนิดภายใน (Interior Plywood) หนาไม่น้อยกว่า 15 มิลลิเมตร ได้รับความมาตรฐาน มอก.178 ปิดด้วยแผ่นลามิเนต (High Pressure Laminate)
- 11.3 ส่วนของหน้าบานตู้เป็นระบบบาน เปิด - ปิด (ตอนล่าง) ไม้อัดชนิดภายใน (Interior Plywood) หนาไม่น้อยกว่า 15 มิลลิเมตร ได้รับความมาตรฐาน มอก.178 ปิดด้วยแผ่นลามิเนต (High Pressure Laminate)
- 11.4 ภายในตู้ มีชั้นวางของจำนวน 2 ชั้น และสามารถปรับระดับได้จำนวนไม่น้อยกว่า 5 ชั้น โดยทุกชั้นทำด้วยเป็นไม้อัดชนิดภายใน (Interior Plywood) หนาไม่น้อยกว่า 15 มิลลิเมตร ได้รับความมาตรฐาน มอก.178 ปิดด้วยแผ่นลามิเนต (High Pressure Laminate) ทั้งสองด้าน
- 11.5 บานพับถ้วย เส้นผ่าศูนย์กลาง ขนาดมาตรฐาน 35 มิลลิเมตร ทำด้วยโลหะชุบนิเกิลป้องกันการเป็นสนิม เปิดกว้างได้ถึง 110 องศา เป็นระบบ Slide-On แบบเสียบล็อกเข้ากับขาของหนุ่่น ง่ายต่อการติดตั้งและปรับบานซ้าย-ขวา โดยไม่ต้องคลายสกรู พร้อม Plastic Cap ปิด 2 จุด ต่อ 1 หน้าบาน ได้รับความมาตรฐาน DIN EN ISO 9001 หรือเทียบเท่า

- 11.6 ขาตู้ปรับระดับกันน้ำ ขาตู้ปรับระดับกันน้ำเป็นพลาสติก ABS มีจำนวน 6 ขาต่อตู้ สามารถปรับระดับความสูง-ต่ำได้ และสามารถรับน้ำหนักได้ 100 กิโลกรัม หรือ 220 ปอนด์ ต่อขา ภายนอกของขาเป็นไม้อัด หนา 10 มิลลิเมตร ปิดทับด้วยแผ่นลามิเนตสีดำ ส่วนสูงประมาณ 100 มิลลิเมตร ส่วนที่สัมผัสกับพื้นมียางรองรับเพื่อรีดน้ำ และป้องกันการไหลซึมของสารเคมีและน้ำเข้าใต้ตู้
- 11.7 มือจับเปิด - ปิด เป็นสแตนเลสสตีล รูปตัวซี
- 11.7.1 กุญแจ ยี่ห้อ hafele, hettich, cyberlock หรือเทียบเท่า ระบบกุญแจที่มีลูกไม่ซ้ำกันมากถึง 3,000 ดอกพร้อมกุญแจชนิดพับได้ เพื่อป้องกันลูกกุญแจหักจากการกระแทก จำนวนใช้ไม่ต่ำกว่า 3 ดอก กุญแจทุกชุดสามารถถอดเปลี่ยนเฉพาะตัวใส่ได้โดยใช้ REMOVABLE KEY ซึ่งลูกกุญแจและตัวใส่กุญแจจะมีหมายเลขพิมพ์ไว้ เพื่อป้องกันความผิดพลาดเวลาเปลี่ยนตัวใส่ นอกจากนี้กุญแจทุกชุดสามารถสั่งทำระบบ MASTER KEY และระบบกุญแจกลุ่ม (กุญแจดอกเดียวสามารถใช้ได้หลายชุด) ได้อีกด้วย
- 11.8 ติดตั้งจนสามารถใช้งานได้
- 11.9 ผู้ยื่นเสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตภายในประเทศไทยที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9001, ISO14001, OHSAS/TIS 18001/SEFA executive member และเป็นโรงงานที่มีใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รง.4) เพื่อคุณภาพในการผลิตติดตั้งและการบริการหลังการขายและต้องมีเอกสารมาแสดงในวันยื่นซองสอบราคา (เอกสารฉบับจริง)

รายการที่ 12 ตู้เก็บอุปกรณ์บริการจัดเลี้ยงอาหาร (ในแบบ F11 และ F12) จำนวน 1 ชุด

- 12.1 แผ่น TOP ตู้ (Benchtop) ทำด้วยไม้ปาร์ติเกิลบอร์ด หนาไม่น้อยกว่า 19 มิลลิเมตร เคลือบผิวด้วยเมลามีน (Melamine Resin Film) ด้วยระบบ Short Cycle ปิดขอบด้วย PVC ป้องกันการกระแทก หนาไม่น้อยกว่า 2.0 มิลลิเมตร
- 12.2 ตัวตู้ ทำด้วยไม้ปาร์ติเกิลบอร์ด หนาไม่น้อยกว่า 19 มิลลิเมตร เคลือบผิวด้วยเมลามีน (Melamine Resin Film) ด้วยระบบ Short Cycle ปิดขอบด้วย PVC ป้องกันความชื้น หนาไม่น้อยกว่า 0.45 มิลลิเมตร ด้านล่างติดขาปรับระดับด้วยพลาสติก Nylon สามารถปรับระดับได้
- 12.3 ชั้นวางของ ทำด้วยไม้ปาร์ติเกิลบอร์ด หนาไม่น้อยกว่า 19 มิลลิเมตร เคลือบผิวด้วยเมลามีน (Melamine Resin Film) ด้วยระบบ Short Cycle ปิดขอบด้วย PVC ป้องกันความชื้น หนาไม่น้อยกว่า 0.45 มิลลิเมตร
- 12.4 หน้าบานตู้ตอนบน ทำด้วยกระเบื้องใส หนาไม่น้อยกว่า 5 มิลลิเมตร
- 12.5 หน้าบานตู้ตอนล่าง ทำด้วยไม้ปาร์ติเกิลบอร์ด หนาไม่น้อยกว่า 19 มิลลิเมตร เคลือบผิวด้วยเมลามีน (Melamine Resin Film) ด้วยระบบ Short Cycle ปิดขอบด้วย PVC ป้องกันการกระแทก หนาไม่น้อยกว่า 2.0 มิลลิเมตร
- 12.6 หน้าบานตู้สูง (สำหรับ F-11) ทำด้วยไม้ปาร์ติเกิลบอร์ด หนาไม่น้อยกว่า 19 มิลลิเมตร เคลือบผิวด้วยเมลามีน (Melamine Resin Film) ด้วยระบบ Short Cycle ปิดขอบด้วย PVC ป้องกันการกระแทก หนาไม่น้อยกว่า 2.0 มิลลิเมตร
- 12.7 บานพับถ้วย เป็นบานพับถ้วย เส้นผ่าศูนย์กลาง ขนาดมาตรฐาน 35 มิลลิเมตร ทำด้วยโลหะชุบนิเกิล ป้องกันการเป็นสนิม เปิดกว้างได้ถึง 110 องศา เป็นระบบ Slide-On แบบเสียบล็อกเข้ากับขาของ

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.

หมุนง่ายต่อการติดตั้งและปรับบานซ้าย-ขวา โดยไม่ต้องคลายสกรู พร้อม Plastic Cap ปิด 2 จุด ต่อ 1 หน้าบาน ได้รับมาตรฐาน DIN EN ISO 9001 หรือเทียบเท่า

12.7.1 อุปกรณ์ Knock Down “MINIFIX” 15/16 และ 15/19 ของยี่ห้อ hafele, blum, hettich หรือเทียบเท่า

12.7.2 กุญแจ ยี่ห้อ hafele, hettich, cyberlock หรือเทียบเท่า ระบบกุญแจที่มีลูกไม่ซ้ำกันมากถึง 3,000 ดอกพร้อมกุญแจชนิดพับได้ เพื่อป้องกันลูกกุญแจหักจากการกระแทก จำนวนใช้ไม่ต่ำกว่า 31 ดอก กุญแจทุกชุดสามารถถอดเปลี่ยนเฉพาะตัวใส่ได้โดยใช้ REMOVABLE KEY ซึ่งลูกกุญแจและตัวใส่กุญแจจะมีหมายเลขพิมพ์ไว้ เพื่อป้องกันความผิดพลาดเวลาเปลี่ยนตัวใส่ นอกจากนี้กุญแจทุกชุดสามารถสั่งทำระบบ MASTER KEY และระบบกุญแจกลุ่ม (กุญแจดอกเดียวสามารถใช้ได้หลายชุด) ได้อีกด้วย

12.8 มือจับ EXTRUDED ALUMINIUM ผิว ANODIZE ความยาว 115 มิลลิเมตร

12.9 สีมาตรฐาน

สีลายไม้ : มีให้เลือกคือ สีลายไม้บีช สีลายไม้โอ๊ค สีลายไม้เชอร์รี่ สีลายไม้เมเปิ้ล และสีลายไม้มอคค่า
สีเรียบ : มีให้เลือกคือ สีขาว สีครีม สีเทาอ่อน สีเทาเข้ม และสีดำ

12.10 ติดตั้งจนสามารถใช้งานได้

12.11 ผู้ยื่นเสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตภายในประเทศไทยที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9001, ISO14001, OHSAS/TIS 18001/SEFA executive member และเป็นโรงงานที่มีใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รง.4) เพื่อคุณภาพในการผลิตติดตั้งและการบริการหลังการขาย และต้องมีเอกสารมาแสดงในวันยื่นซองสอบราคา (เอกสารฉบับจริง)

หมายเหตุ: ให้ผู้รับจ้างดำเนินการตามแบบห้องปฏิบัติการบริการจัดเลี้ยงอาหาร (แบบร่าง) โดยสามารถมาดูสภาพหน้างานจริงได้ พร้อมนำเสนอแบบใช้งานจริงรวมทั้งงานระบบ เมื่อได้งานที่ประมูลแล้ว

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการกำหนดรายละเอียด
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดารามาศ แก้วแดง)

ลงชื่อ.....กรรมการกำหนดรายละเอียด
(นายสรรพล คุ่มทรัพย์)

ลงชื่อ.....กรรมการกำหนดรายละเอียด
(นางสาวธารณี เพ็งมาก)

ลงชื่อ.....กรรมการกำหนดรายละเอียด
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐธัญญา ศรีสุว)

ลงชื่อ.....

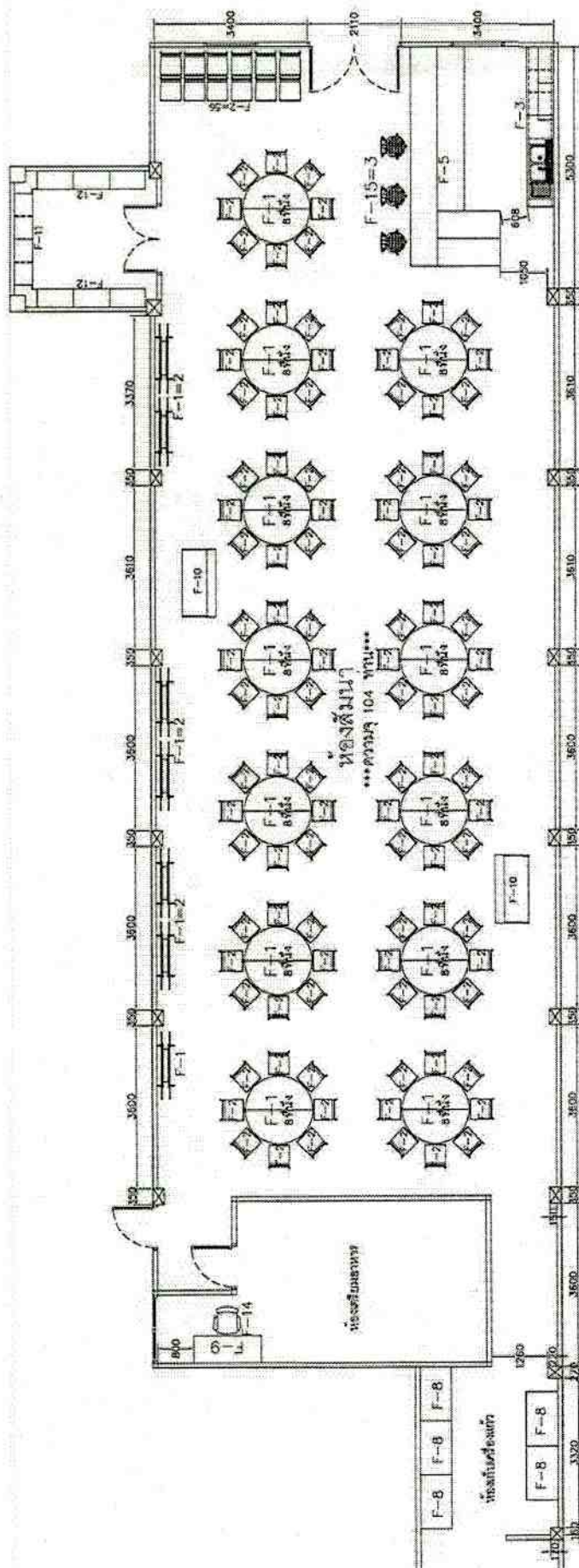
ลำดับ	รหัส ครุภัณฑ์	ชื่อครุภัณฑ์	ขนาดครุภัณฑ์รวม (มม.)			จำนวนครุภัณฑ์
			กว้าง	ลึก	สูง	
1	F1	ชุดโต๊ะกลมสำหรับบริการและจัดเลี้ยงอาหาร	1500	1500	750	20
2	F2	ชุดเก้าอี้สำหรับบริการและจัดเลี้ยงอาหาร				160
3	F3	ชุดอ่างล้าง	3500	600	850	1
4	F5	เคาน์เตอร์บาร์	4800	2000	750/1100	1
5	F8	ตู้เก็บอุปกรณ์สำหรับเก็บอุปกรณ์เครื่องแก้วบริการจัดเลี้ยงอาหาร	1200	700	2400	5
6	F9	โต๊ะไม้วางคอมพิวเตอร์	1500	600	750	1
7	F10	รถเข็นบริการ (โครงไม้)	1500	750	850	1
8	F10	รถเข็นอาหาร (สแตนเลส)	1200	600	1500	1
9	F11	ตู้เก็บอุปกรณ์บริการจัดเลี้ยงอาหาร	2200	400	3000	1
10	F12	ตู้เก็บอุปกรณ์บริการจัดเลี้ยงอาหาร	2500	400	3000	2
11	F14	เก้าอี้คอมพิวเตอร์				1
12	F15	เก้าอี้บาร์				3

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

พื้นที่ เทคนิคกรุงเทพ





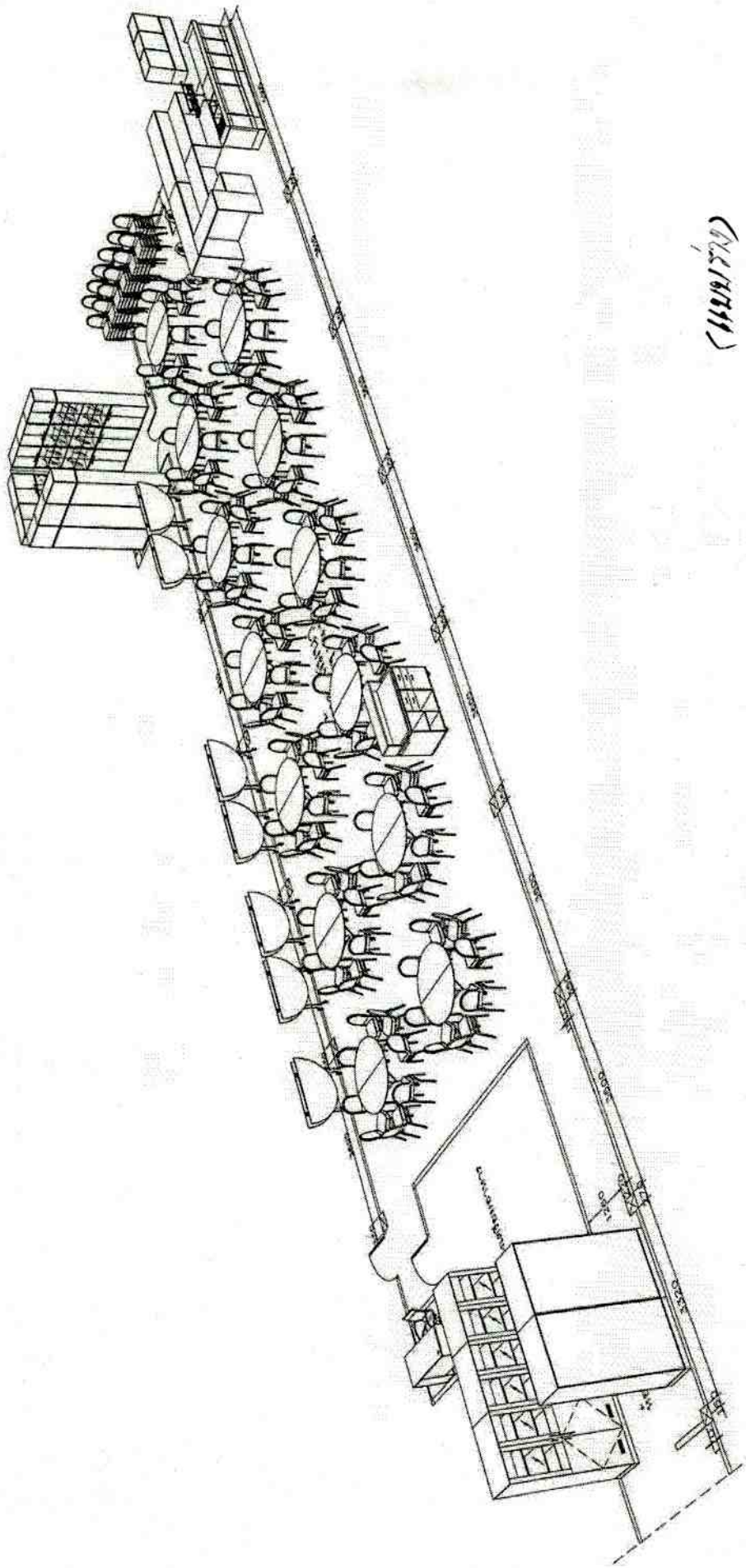



(แบบร่าง)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
พื้นที่ เขตดินกรุงเทพ

ผังการจัดวางครุภัณฑ์

Handwritten signatures and initials in blue ink.

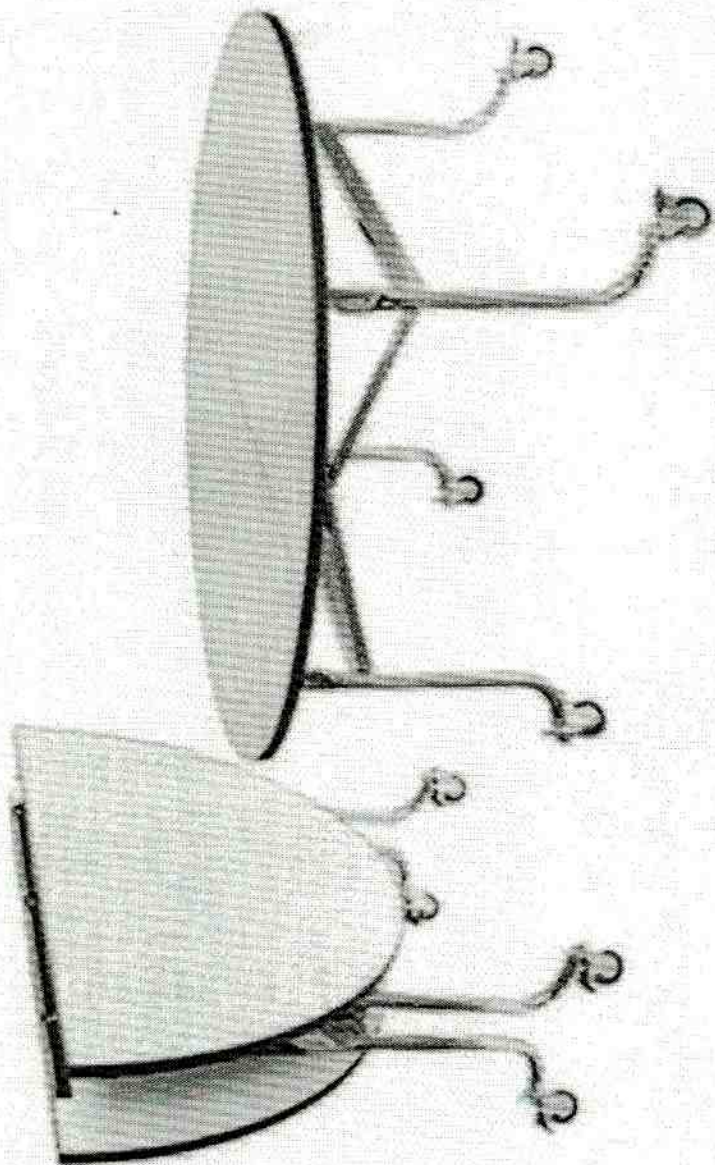


(แนบร่าง)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
พื้นที่ กรุงเทพมหานคร

ผังการจัดวางครุภัณฑ์

Handwritten signature and date: 25/10/2558



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

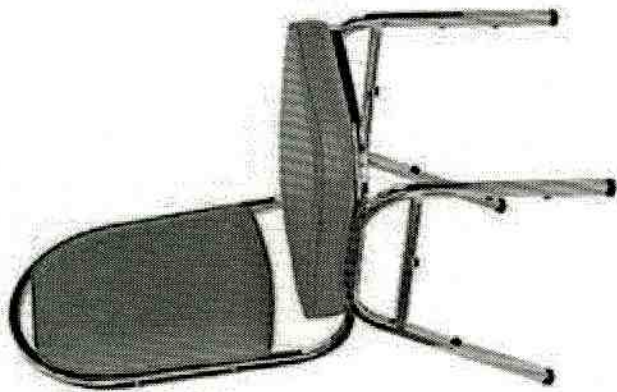
พื้นที่ เทคนิคกรุงเทพ

9-F1 : ชุดโต๊ะกลมสำหรับบริการและจัดเลี้ยงอาหาร

ขนาดไม่น้อยกว่า : 1500x1500x750 มม (gxลxส)

จำนวน 20 ชุด

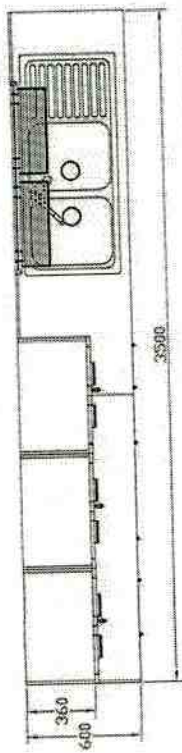
Handwritten signature and date: 20/12/25



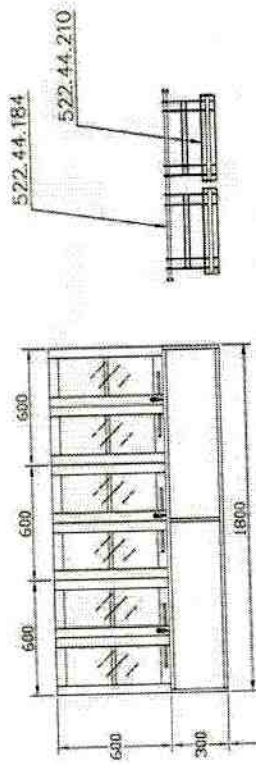
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
พื้นที่ กรุงเทพมหานคร

9-F2 : ชุดเก้าอี้สำหรับบริการและจัดเลี้ยงอาหาร
จำนวน 160 ชุด

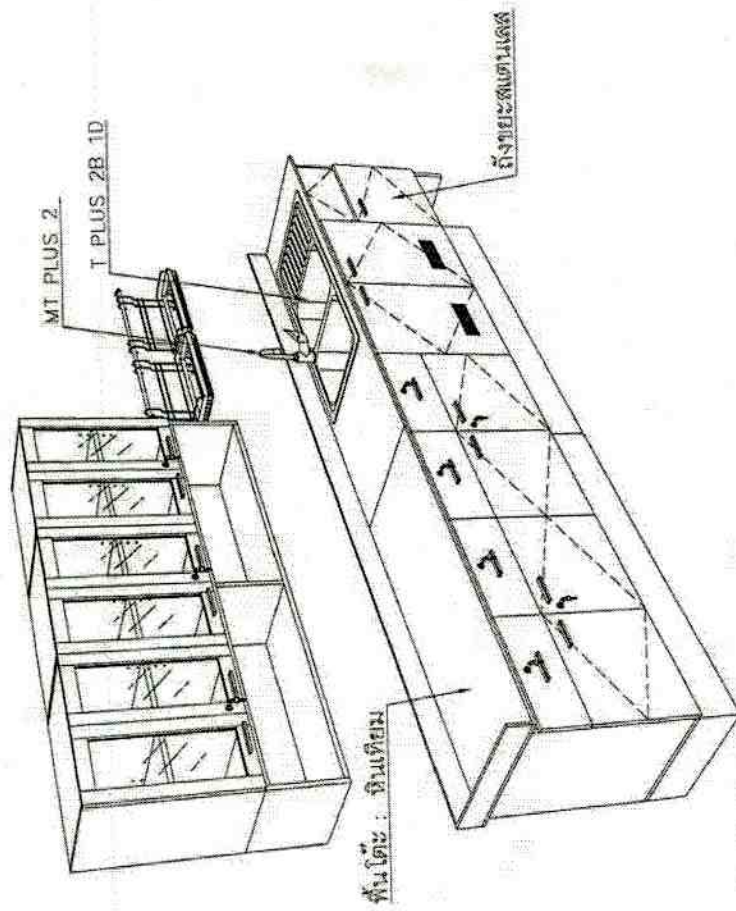
10
ab
12



ด้านบน



ด้านหน้า



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

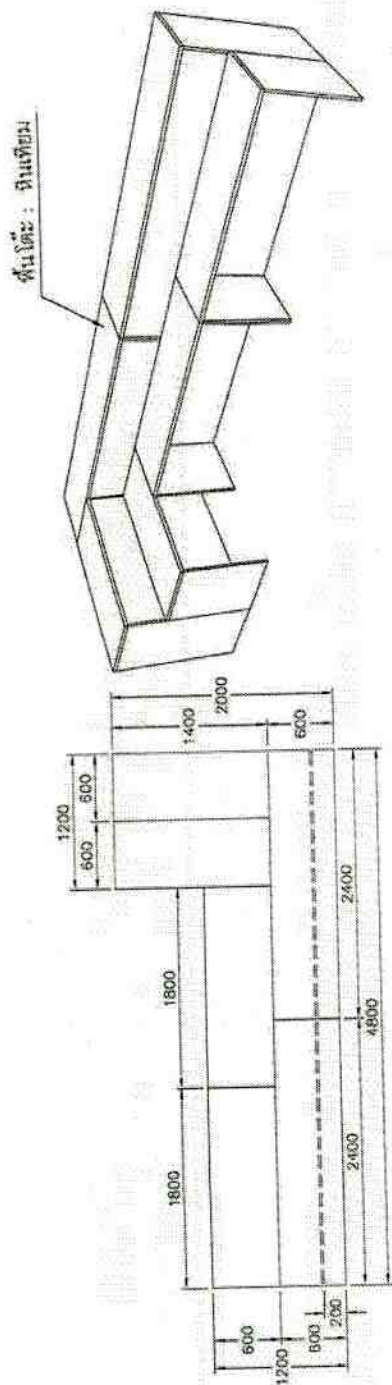
พื้นที่ เทคนิคกรุงเทพ

10.4-F3 : ชุดอ่างล้าง

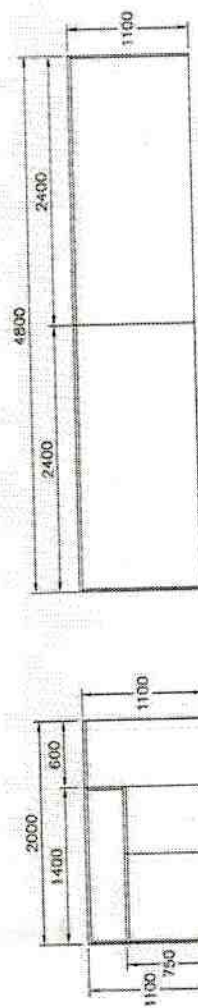
ขนาดไม่น้อยกว่า : 3500x600x850 มม (กxลxส)

จำนวน 1 ชุด

Handwritten signature and initials.



ด้านใน



ด้านหน้า

ด้านข้าง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
พื้นที่ กรุงเทพมหานคร

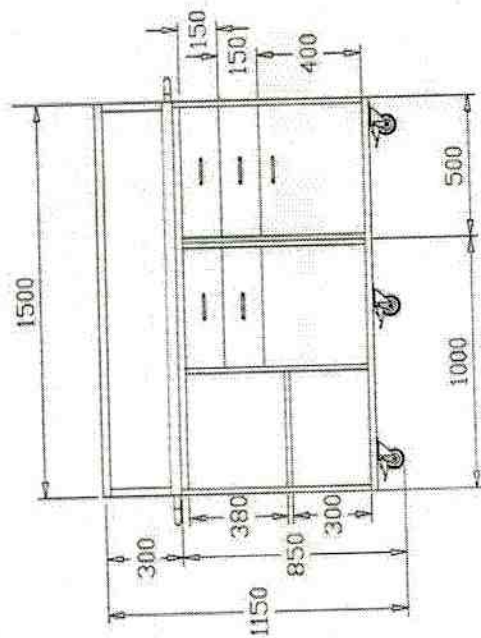
10-F5 : เคา์เตอร์บาร์

ขนาดไม้เนื้อกว้า : 4800x2000x750/1100 มม (กxลxส)

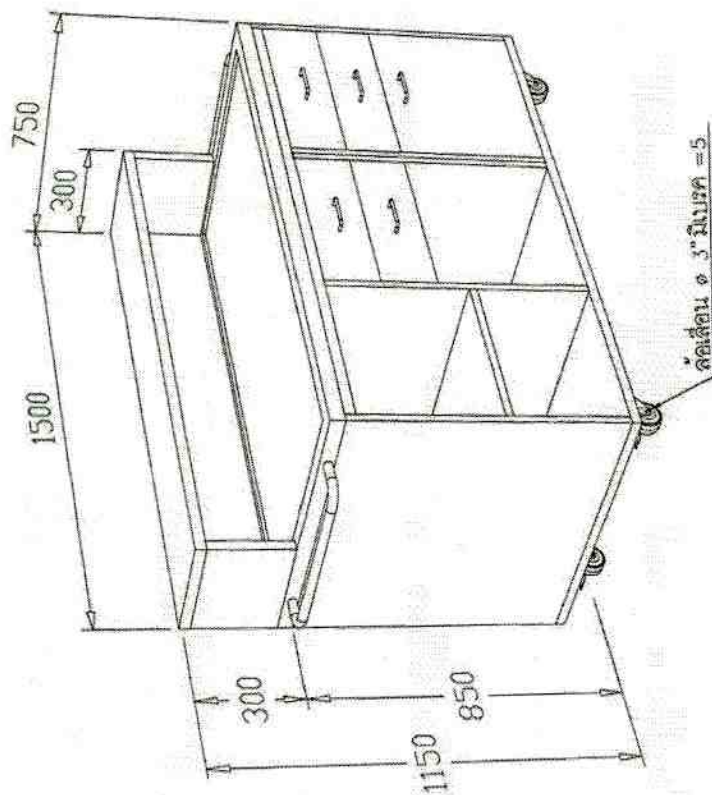
จำนวน 1 ชุด

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]



ภาพด้านข้าง



ล้อเลื่อน ๑.5" มีเบรค = 5

10.6-F10 : รถเข็นบริการ (โครงไม้)

ขนาดไม่น้อยกว่า : 1500 x 750 x 850 มม (กxลxส)

จำนวน 1 ชุด

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

พื้นที่ เทคนิควงเทพ



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

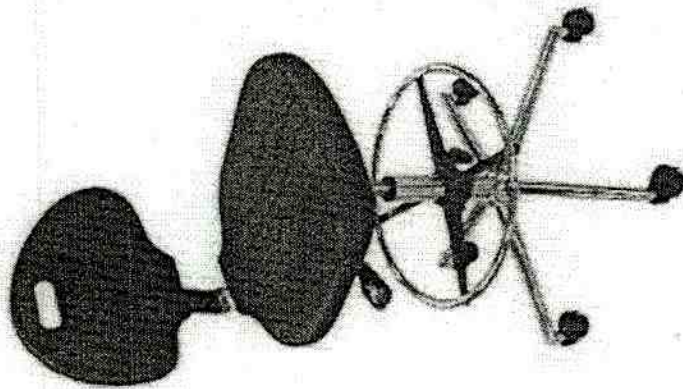
พื้นที่ เทคนิครุงเทพ

10.6-F10 : รถเข็นอาหาร (สแตนเลส)

ขนาดไม่น้อยกว่า : 1200 x 600 x 15000 มม (กxลxส)

จำนวน 1 ชุด

Handwritten signature and initials in blue ink.



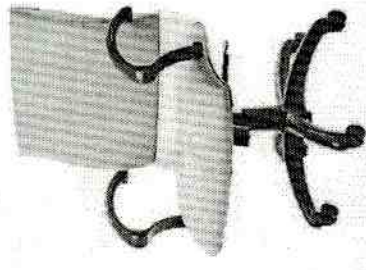
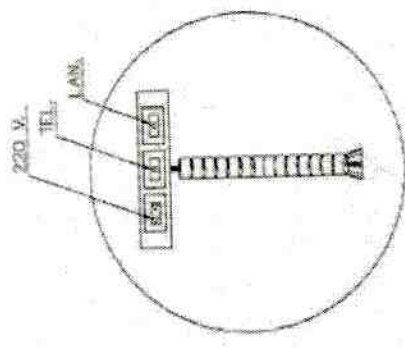
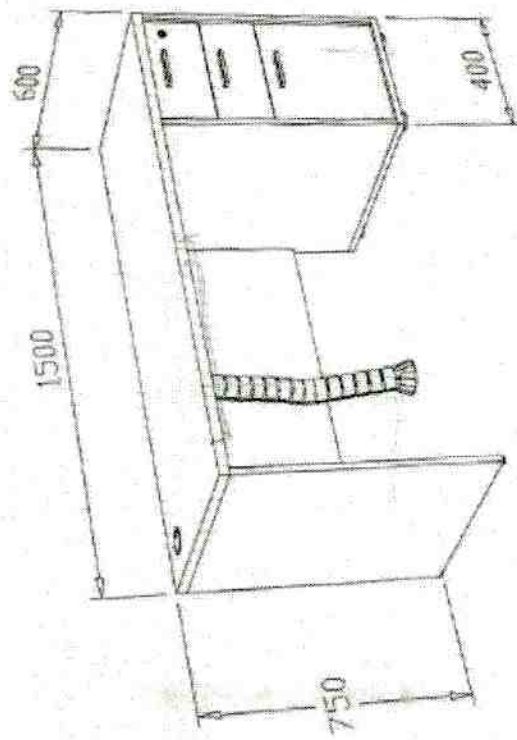
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

พื้นที่ เขตนครกรุงเทพ

10.5-F15 : เก้าอี้

จำนวน 3 ชุด

Handwritten signature and initials in blue ink.



8.1.5-F9 : โต๊ะไม้วางคอมพิวเตอร์

8.1.7-F14 : เก้าอี้

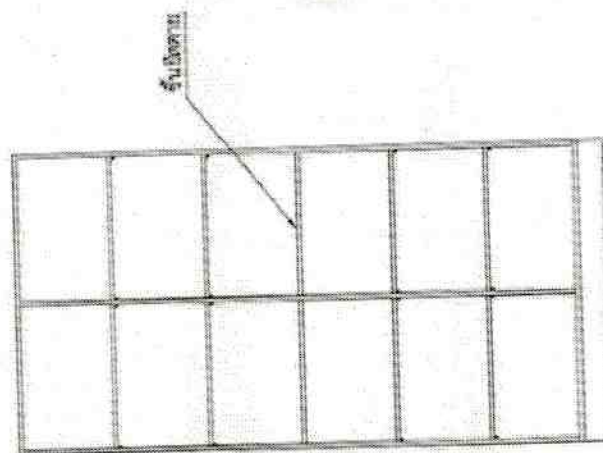
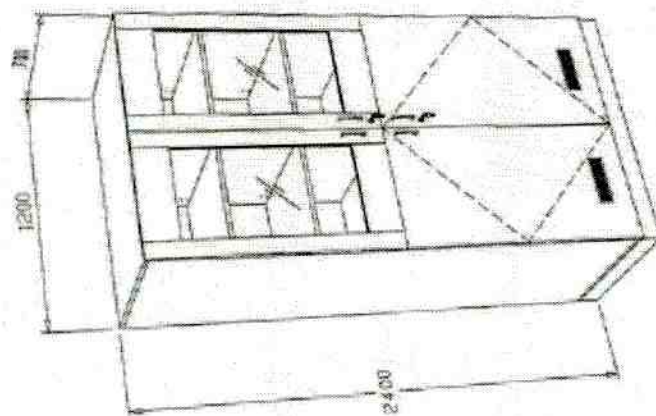
ขนาดไม่น้อยกว่า : 1500x600x750 มม (กxลxส)

จำนวน 1 ชุด

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

พื้นที่ เทคนิคนิคมงคลกรุงเทพ

[Handwritten signatures and marks]



ภาพแสดงภายใน

11-F8 : ตู้เก็บอุปกรณ์สำหรับเก็บอุปกรณ์เครื่องแก้วบริการจัดเลี้ยงอาหาร

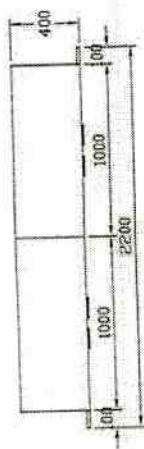
ขนาดไม่น้อยกว่า : 1200x700x2400 มม (กxลxส)

จำนวน 5 ชุด

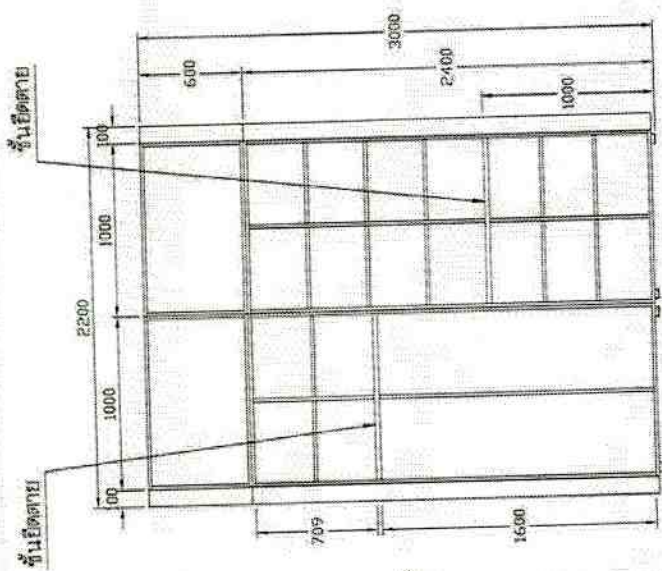
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

พื้นที่ เทคนิครุงเทพ

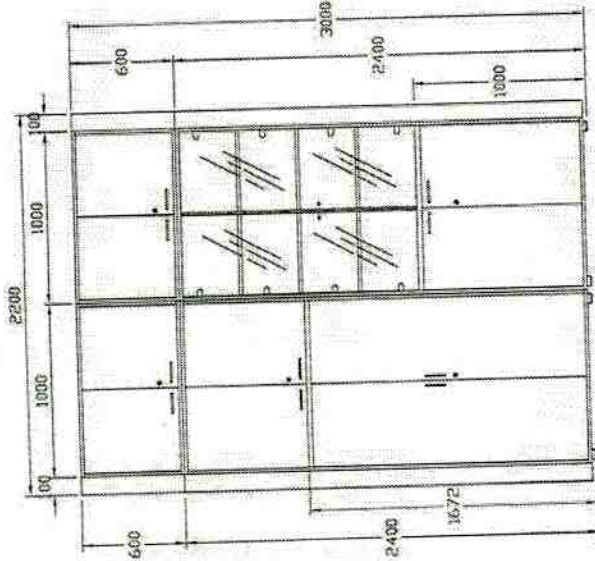
(Handwritten signature and date 22)



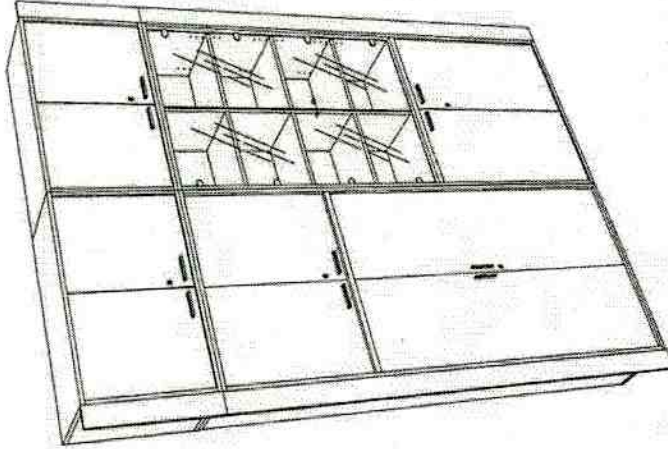
ภาพด้านบน



ภาพภายใน



ภาพด้านหน้า



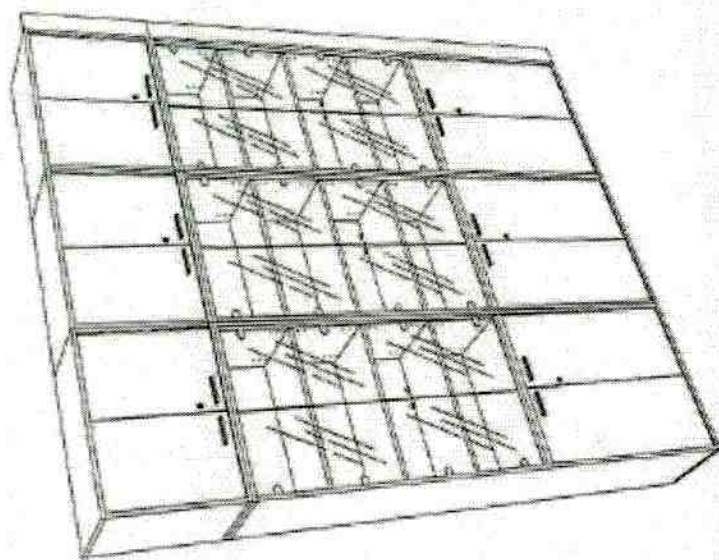
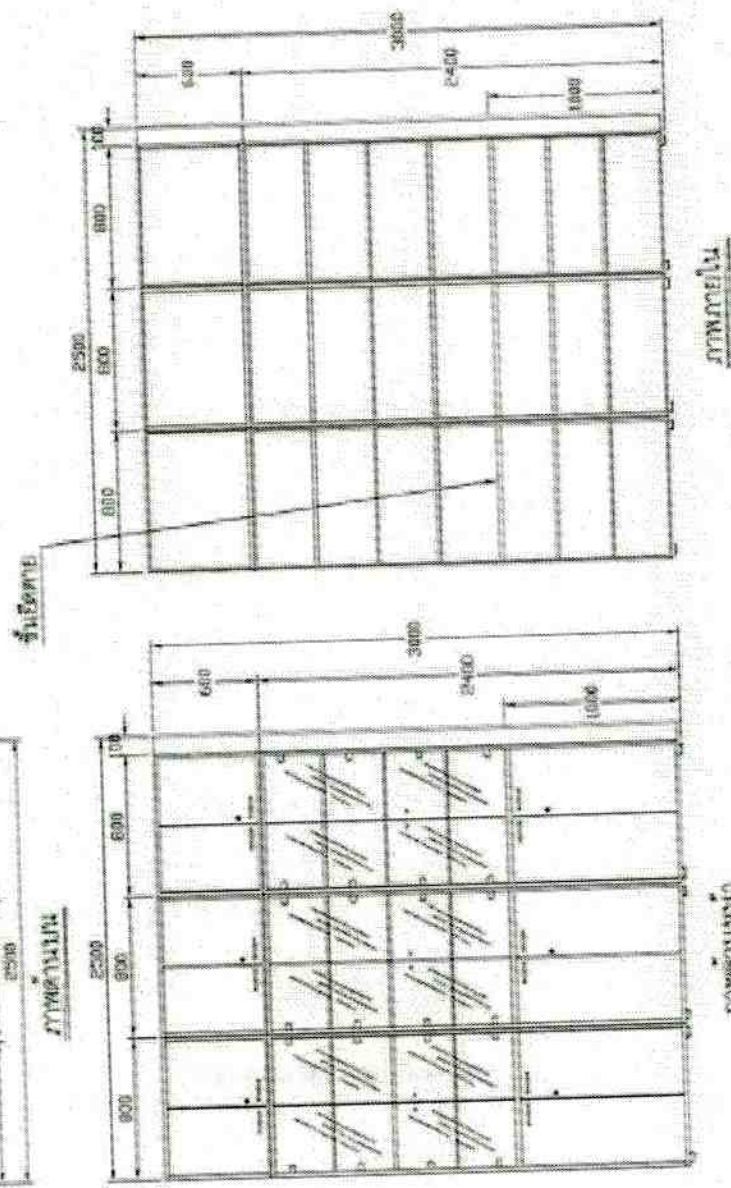
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
พื้นที่ เทคนิคกรุงเทพ

12-F11 : ตู้เก็บอุปกรณ์บริการจัดเลี้ยงอาหาร

ขนาดไม่น้อยกว่า : 2200x400x3000 มม (กxลxส)

จำนวน 1 ชุด

(Handwritten signatures and initials)



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

พื้นที่ เทศบาลนครกรุงเทพ

12-F12 : ตู้เก็บอุปกรณ์บริการจัดเลี้ยงอาหาร

ขนาดไม่น้อยกว่า : 2500x400x3000 มม (กxลxส)

จำนวน 2 ชุด



8.2-เครื่องพิมพ์แบบความร้อน (LAN) ห้องครัว
จำนวน 1 เครื่อง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
พื้นที่ เขตนิคมกรุงเทพ

๑๐
๒๕
๒๕