

ครุภัณฑ์ ห้องปฏิบัติการการควบคุมคุณภาพในด้านการจัดการความปลอดภัยของอาหาร

1. จำนวนที่ต้องการ 1 ห้อง
2. รายละเอียดทั่วไป

ครุภัณฑ์ 1 ชุด ประกอบด้วย ชุดเครื่องมือวัดค่า Water Activity (Aw)แบบรวดเร็วจำนวน 1 ชุด, โต๊ะปฏิบัติการกลางขนาด 1.59x2.40x0.85 ม. จำนวน 4 ชุด, โต๊ะปฏิบัติการสาธิตขนาด 0.60x1.20x0.85 ม.จำนวน 1 ชุด, ตู้เก็บอุปกรณ์จำนวน 3 ชุด, โต๊ะปฏิบัติติดผนังพร้อมอ่างล้างขนาด 0.75x4.20x0.80 ม. จำนวน 1 ชุด, โต๊ะปฏิบัติติดผนังพร้อมอ่างล้าง ขนาด 0.75x7.65x0.80 ม. จำนวน 1 ชุด, เก้าอี้ปฏิบัติการแบบกลม จำนวน 40 ตัว

3. รายละเอียดทางเทคนิค

3.1 ชุดเครื่องมือวัดค่า Water Activity (Aw)แบบรวดเร็ว จำนวน 1 ชุด

- 3.1.1 เป็นเครื่องวัดปริมาณน้ำอิสระ (water activity : Aw) สำหรับผลิตภัณฑ์อาหาร ด้วยเทคนิคกระจกเย็น (chilled-mirror dewpoint) สำหรับหาจุดน้ำค้างของอากาศที่สมดุลกับตัวอย่าง
- 3.1.2 ตัวเครื่องถูกออกแบบมาให้ช่องตรวจวัดตัวอย่างมีลักษณะเป็นระบบปิดอย่างแน่นหนาเพื่อป้องกันการรั่วไหล และสะดวกต่อการทำความสะอาด
- 3.1.3 สามารถควบคุมอุณหภูมิภายในตัวเครื่องได้ที่ 25 องศาเซลเซียส
- 3.1.4 สามารถอ่านค่าปริมาณน้ำอิสระ (Aw) ได้ภายใน 5 นาที
- 3.1.5 สามารถทำงานได้ที่สภาวะแวดล้อมอุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส ถึง 45 องศาเซลเซียส
- 3.1.6 สามารถวัดค่าปริมาณน้ำอิสระ ในช่วง 0.05 Aw ถึง 0.97 Aw มีความแม่นยำละเอียดถึง 0.001 Aw
- 3.1.7 สามารถต่อเข้ากับระบบคอมพิวเตอร์เพื่อวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.1.8 ใช้ไฟฟ้า 110 โวลต์ หรือ 220 โวลต์ AC 50/60 Hz
- 3.1.9 มีภาชนะใส่ตัวอย่างพร้อมฝาปิดไม่น้อยกว่า 40 ชุด และสารละลายมาตรฐานสำหรับ calibrate เครื่องไม่น้อยกว่า 12 ชุด

อานนท์ ศรี
KHSark.
ศิริรักษ์

3.1.10 อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ ตู้เก็บสารเคมี ขนาดไม่น้อยกว่า 0.58 x 1.20 x 1.920 ม. จำนวน 1 ตู้

- ตัวตู้ทำด้วยแผ่นเหล็กกรีดเย็นชุบซิงค์ หนาไม่น้อยกว่า 1 มม. สามารถถอดด้านหน้า ด้านซ้าย-ขวา เคลือบกันสนิมด้วย ZINC PHOSPHATE COATING พ่นทับด้วยสี EPOXY มีคุณสมบัติ ทนสารเคมี
- ประตูตู้เก็บสารเคมีบุด้วยซิลยางโดยรอบเพื่อป้องกันการรั่วไหลของไอสารเคมีออกนอกตู้เก็บสารเคมี
- บานประตูตู้เก็บสารเคมีเป็นกระจกนิรภัย หนาไม่น้อยกว่า 5 มม. พร้อมซิลยางกระจกโดยรอบติดตั้งอยู่ในกรอบเหล็ก 2 ชั้น พร้อมพ่นสีผง EPOXY เช่นเดียวกับตัวตู้เก็บสารเคมี บานพับชนิดสแตนเลสสตีล
- ภายในมีชั้นวางขวดสารเคมีปรับระดับได้ ทำด้วยเหล็กแผ่นรีดเย็นความหนาไม่น้อยกว่า 1 มม. เจาะรูทั่วเพื่อระบายอากาศ ยกขอบโดยรอบ กันตกทั้ง 4 ด้าน จำนวนไม่น้อยกว่า 5 ชั้น พ่นและเคลือบด้วยสีผง EPOXY เช่นเดียวกับตัวตู้ พร้อมถาดรองรับสารเคมีชั้นล่างสุดสามารถรับสารเคมีได้ไม่น้อยกว่า 1.2 ลิตร จำนวน 2 ถาด
- มีหลอดไฟแสงสว่าง LED ไม่ก่อให้เกิดความร้อนอยู่ในแทงพลาสติกป้องกันสารเคมี ติดตั้งอยู่บริเวณด้านในตู้บริเวณซ้ายขวาตลอดความสูงของตู้พร้อมสวิทช์เปิด-ปิดไฟแสงสว่าง
- ชุดระบบดูดอากาศภายในตู้เก็บสารเคมีติดตั้งอยู่บนบนตู้ ประกอบด้วยสวิทช์เปิด-ปิดพัดลม
- พัดลมดูดอากาศชนิด AXAIL FAN โดยทั้ง 2 ส่วนมีแผ่นปิดกันไอสารเคมีกััดกร่อนระบบชุดควบคุมการทำงานพัดลม
- มีระบบกรองไอสารเคมี ประกอบด้วย PRE-CARBON FILTER มีคุณสมบัติกรองกลิ่นและฝุ่นละอองหยาก ในชั้นแรก 1 ชุด ACTIVATED CARBON FILTER มีคุณสมบัติกรองสารระเหยไอสารเคมีได้ขนาด 305 x 305 มม. 1 ชุด
- มีชุดตั้งเวลา (TIMER) เพื่อควบคุมการทำงานเปิด - ปิดตู้เก็บสารเคมี
- มือจับเปิด-ปิด บานประตูตู้ทำด้วย ZINC ALLOY ทนต่อไอสารเคมี พร้อมกุญแจ
- ช่างได้ผู้มีประสบการณ์ปรับระดับความสูงตู้ไม่น้อยกว่า 4 ช่าง เพื่อปรับกรณีพื้นต่างระดับ
- ตอนล่างสุดมีช่อง AIR GRILL FLOW BY PASS

3.1.11 เงื่อนไขอื่นๆ

- ผู้ผลิตภัณฑ์ได้รับการรับรองมาตรฐานสากล
- บริการติดตั้งพร้อมทั้งทดสอบการทำงานของเครื่อง และแนะนำวิธีการใช้งาน การบำรุงรักษาเครื่องจนสามารถใช้งานได้ดี
- มีคู่มือการใช้งานภาษาไทย และภาษาอังกฤษ
- รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 1 ปี

วิวัฒน์
Kitsail
วิศวกรรม

3.2 โต๊ะปฏิบัติการกลางขนาด 1.59x2.40x0.85 ม. จำนวน 4 ชุด

3.2.1 ประกอบด้วย ประกอบด้วยตัวตู้ 8 ตู้ ฝิ่งละ 4 ตู้ และลิ้นชัก 8 ช่อง ฝิ่งละ 4 ช่อง

3.2.2 ส่วนของพื้นโต๊ะปฏิบัติการ (WORK TOP) ทำจากวัสดุพิเศษ SOLID PHENOLIC CORE (LAB GRADE TYPE) ชุบเคลือบ PHENOLIC RESIN (PHENOL FORMALDEHYDE RESIN) เรียงซ้อนกัน ปิดทับด้วย CHEMICAL RESISTANT LAMINATE มีความหนาไม่น้อยกว่า 16 มม. มีคุณสมบัติทนทานต่อกรด - ด่าง ตัวทำละลายและสารเคมี มีระบบ WATER DROP ป้องกันการไหลย้อนกลับของน้ำและสารเคมีเข้าตัวตู้

3.2.3 โครงสร้างโต๊ะทำด้วยไม้ปาติเกิลบอร์ด เกรด E1 ซึ่งเป็นเกรดปลอดสารพิษ หนา 16 มม. ปิดผิวด้วยเมลามีนทั้ง 2 ด้าน ด้วยระบบ SHORT CYCLE ปิดขอบด้วย PVC หนาไม่น้อยกว่า 2 มม. ยึดติดด้วยกาวกันน้ำชนิด HOT MELT การต่อยึดประกอบตัวตู้ด้วยอุปกรณ์ FULLY KNOCK DOWN SYSTEMS ชนิด CAM LOCK & DOWEL ทำจากโลหะผสม ZINC ALLOY ฉีดขึ้นรูปได้รับมาตรฐาน ISO 9001 พร้อมเดือยไม้ขนาดไม่น้อยกว่าเส้นผ่าศูนย์กลาง 8 มิลลิเมตรx30 มิลลิเมตร จำนวนเดือยไม้ต่อตัวตู้ไม่น้อยกว่า 22 ตัว

3.2.4 ติดตั้งปลั๊กไฟฟ้า 3 สาย 2 เต้าเสียบ เสียบได้ทั้งกลมและแบนในตัวเดียวกัน พร้อมสายดิน มาตรฐาน IEC STANDARD

3.2.5 กุญแจล็อคเป็นชนิด MASTER KEY จำนวนเบอร์ไม่ซ้ำกัน 3000 เบอร์ สามารถจัดมาสเตอร์คีย์ได้ทั้งหมด 50 กลุ่ม โครงสร้างผลิตจากซิงค์ (2DA3) ชุบนิเกิ้ล ใส้กุญแจสามารถถอดออกเปลี่ยนได้ ด้วยดอกกุญแจถอดใส่ (REMOVAL KEY) ในตำแหน่งเปิด มีระบบ ACTIVE PIN ป้องกันการไขแทนกันได้ ดอกกุญแจผลิตจากทองเหลืองชุบนิเกิ้ล สวมปลอกด้วยพลาสติกชนิด ANTI-BACTERIAL

3.2.6 อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ

- ชั้นเหล็กเก็บอุปกรณ์ ขนาด 0.50 x 1.00 x 1.80 ม. จำนวน 3 ชุด พร้อมชั้นเก็บของ 4 ชั้น (ไม่รวมชั้นบนสุด) โครงสร้างทำด้วยเหล็กฉากขนาด 45 x 45 มม. หนา 3 มม. ชุบซิงค์ ฟอสเฟต เคลือบกันสนิม พ่นทับด้วยสี EPOXY ชนิดผง ที่ปลายขามียางกันกระแทก ส่วนของชั้นวางของทำด้วยเหล็กแผ่นพับขึ้นรูป หนา 1.2 มม. พ่นทับด้วยสี EPOXY

3.2.7 เงื่อนไขอื่นๆ

- ผู้เสนอราคาต้องแนบภาพร่างเฟอร์นิเจอร์ ประกอบข้อมูลรายละเอียด
- เป็นสินค้าที่ผลิตภายใต้โรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน พร้อมแสดงเอกสารประกอบการพิจารณา

อนันต์ สุว
 K. H. S. K.
 โสภณ

3.3 โต๊ะปฏิบัติการสาริตขนาด 0.60x1.20x0.85 ม.จำนวน 1 ชุด

3.3.1 ส่วนของพื้นโต๊ะปฏิบัติการ (WORK TOP) ทำจากวัสดุพิเศษ SOLID PHENOLIC CORE (LAB GRADE TYPE) ชุบเคลือบ PHENOLIC RESIN (PHENOL FORMALDEHYDE RESIN) เรียงซ้อนกัน ปิดทับด้วย CHEMICAL RESISTANT LAMINATE มีความหนาไม่น้อยกว่า 16 มม. มีคุณสมบัติทนทานต่อกรด - ด่าง ตัวทำละลายและสารเคมี มีระบบ WATER DROP ป้องกันการไหลย้อนกลับของน้ำและสารเคมีเข้าตัวตู้

3.3.2 โครงสร้างโต๊ะทำด้วยไม้ปาติเกิลบอร์ด เกรด E1 ซึ่งเป็นเกรดปลอดสารพิษ หนา 16 มม. ปิดผิวด้วยเมลามีน ทั้ง 2 ด้าน ด้วยระบบ SHORT CYCLE ปิดขอบด้วย PVC หนาไม่น้อยกว่า 2 มม. ยึดติดด้วยกาวกันน้ำชนิด HOT MELT การต่อยึดประกอบตัวตู้ด้วยอุปกรณ์ FULLY KNOCK DOWN SYSTEMS ชนิด CAM LOCK & DOWEL ทำจากโลหะผสม ZINC ALLOY ฉีดขึ้นรูปได้รับมาตรฐาน ISO 9001 พร้อมเตี้ยไม้ขนาดไม่น้อยกว่าเส้นผ่าศูนย์กลาง 8 มิลลิเมตรx30 มิลลิเมตร จำนวนเตี้ยไม้ต่อตัวตู้ไม่น้อยกว่า 22 ตัว

3.3.3 ปลั๊กไฟฟ้า 3 สาย 2 เต้าเสียบ เสียบได้ทั้งกลมและแบนในตัวเดียวกัน พร้อมสายดิน มาตรฐาน IEC

3.3.4 เงื่อนไขอื่นๆ

- ผู้เสนอราคาต้องแนบภาพร่างเฟอร์นิเจอร์ ประกอบข้อมูลรายละเอียด
- เป็นสินค้าที่ผลิตภายใต้โรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน พร้อมแสดงเอกสาร

ประกอบการพิจารณา

On ๑๕
K.S.K.
๑๖/๑๑

3.4 ตู้เก็บอุปกรณ์จำนวน 3 ชุด

3.4.1 ขนาดไม่น้อยกว่า 0.60 x 1.20 x 2.00 ม.

3.4.2 ส่วนของโครงสร้างตัวตู้ทำด้วยไม้อัดหนาไม่น้อยกว่า 15 มม. ปิดผิวด้วยแผ่นลามิเนท (HIGH PRESSURE LAMINATE) หนาไม่น้อยกว่า 0.8 มม. ปิดขอบด้วย PVC ยึดติดด้วยกาวกันน้ำชนิด HOT MELT

3.4.3 ชั้นวางของภายในตู้สามารถปรับระดับได้ เป็นไม้อัดหนาไม่น้อยกว่า 15 มม. ปิดผิวด้วยแผ่นลามิเนท (HIGH PRESSURE LAMINATE) หนาไม่น้อยกว่า 0.8 มม. ปิดขอบด้วย PVC ยึดติดด้วยกาวกันน้ำชนิด HOT MELT มีช่องเก็บของอย่างน้อย 6 ช่อง ช่วงตู้ตอนบน และ 4 ช่อง ช่วงตู้ตอนล่าง

3.4.4 หน้าบานที่บานจำนวน 2 บาน และหน้าบานกระจกใสจำนวน 2 บาน หน้าบานกระจกใส หนาไม่น้อยกว่า 5 มม. ในกรอบไม้อัด หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. ปิดผิวด้วยแผ่นลามิเนท (HIGH PRESSURE LAMINATE) หนาไม่น้อยกว่า 0.8 มม. ปิดขอบด้วย PVC ยึดติดด้วยกาวกันน้ำชนิด HOT MELT โดยร่องกระจกจะมีรางพลาสติก PVC แบบฉีดยึดเป็นเส้นยาวตลอดแนวไม่มีรอยต่อ ขนาดร่องลึก 10 มม. ใสตามร่องกรอบกระจกทั้ง 4 ด้านโดยรอบ

3.4.5 มือจับทำจากซิงค์อัลลอยด์ชุบโครเมียมรูปตัวซี (C) มีกุญแจล็อก

3.4.6 ขาตู้เป็นพลาสติกชนิด ACRYLONITRILE BUTADIENE STYRENE สามารถปรับระดับความสูง - ต่ำ ได้ ภายนอกของขาเป็นไม้อัดหนา 10 มม. ปิดทับด้วยแผ่นลามิเนท สูงไม่น้อยกว่า 10 ซม. ส่วนนี้สามารถที่จะถอดออกมาทำความสะอาดได้พื้นตู้ได้โดยติดที่ยึดขาตู้ (CLIP LOCK) ทำด้วยเหล็กแผ่นรีดเย็น เคลือบผิวกันสนิม (ZINC PHOSPHATE COATING) หรือเป็นพลาสติก ACRYLONITRILE BUTADIENE STYRENE

3.4.7 บานพับของตู้ใช้บานสปริงล็อกทำด้วยโลหะชุบนิเกิล สามารถเปิดได้ 110° ขนาดมาตรฐาน 35 มม. แบบ SLIDE ON สามารถปรับหน้าบานได้

3.4.8 ถาดเก็บอุปกรณ์ 3 ขนาด ดังรายละเอียด

- ขนาดไม่น้อยกว่า 312 wide x 427 x 75 mm. deep จำนวน 15 ชุด
- ขนาดไม่น้อยกว่า 312 wide x 427 x 150 mm. deep จำนวน 6 ชุด
- ขนาดไม่น้อยกว่า 312 wide x 427 x 225 mm. deep จำนวน 6 ชุด

On Sr
Gh Sak
No. 1111

3.4.9 อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ

- รถเข็นสแตนเลสสำหรับเบิกจ่ายอุปกรณ์ ขนาดไม่น้อยกว่า $0.40 \times 0.60 \times 0.70$ ม. (ก x ย x ส) จำนวน 2 ชุด โครงขาทำด้วยสแตนเลสกลม เกรด 304 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว ชั้นวางทำด้วยแผ่นสแตนเลส เกรด 304 หนาไม่น้อยกว่า 1 มม. พับขึ้นรูปพร้อมยกขอบรอบด้าน เพื่อป้องกันของหล่น มีล้อยาง 4 ล้อ หมุนได้รอบตัว และสามารถล็อกล้อได้ มือจับรถเข็นเป็นสแตนเลสกลม ขนาดไม่น้อยกว่า $3/8$ "

3.4.10 เงื่อนไขอื่นๆ

- ผู้เสนอราคาต้องแนบภาพร่างเฟอร์นิเจอร์ ประกอบข้อมูลรายละเอียด
- เป็นสินค้าที่ผลิตภายใต้โรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน พร้อมแสดงเอกสารประกอบการพิจารณา



Handwritten signature and stamp. The signature is in blue ink and appears to be 'S. H. Sankh'. Below the signature is a blue circular stamp with Thai text, likely a company or official seal.

3.5 โตะปฏิบัติติดผนังพร้อมอ่างล้างขนาด 0.75x4.20x0.80 ม. จำนวน 1 ชุด

3.5.1 ส่วนของพื้นโตะปฏิบัติการ (WORK TOP) ทำจากวัสดุพิเศษ SOLID PHENOLIC CORE (LAB GRADE TYPE) มีความหนาไม่น้อยกว่า 16 มม. มีคุณสมบัติทนทานต่อกรด - ด่าง ตัวทำละลาย และสารเคมี มีระบบ WATER DROP ป้องกันการไหลย้อนกลับของน้ำและสารเคมี เข้าตัวตู้

3.5.2 ส่วนของโครงสร้างตัวตู้ เป็นตู้แบบ MODULAR ยึดประกอบด้วยอุปกรณ์ KNOCK DOWN ส่วนของตัวตู้ ทำด้วยไม้ปาติเกิลบอร์ด เกรด E 1 หนาไม่น้อยกว่า 16 มม. ปิดผิวด้วยเมลามีน ทั้ง 2 ด้านปิดขอบด้วย PVC หนาไม่น้อยกว่า 2 มม. เฉพาะด้านหน้า ยึดติดด้วยกาวกันน้ำชนิด HOT MELT ชั้นวางของภายในตู้สามารถปรับระดับได้ไม่น้อยกว่า 5 ระดับ เป็นไม้ปาติเกิลบอร์ด เกรด E 1 หนาไม่น้อยกว่า 16 มม. ปิดผิวด้วยเมลามีนทั้ง 2 ด้าน สามารถรับน้ำหนักต่อชั้นได้ไม่น้อยกว่า 30 กิโลกรัม การต่อยึดประกอบตัวตู้ด้วยอุปกรณ์ FULLY KNOCK DOWN SYSTEMS ชนิด CAM LOCK & DOWEL ทำจากโลหะผสม ZINC ALLOY ฉีดขึ้นรูป ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 พร้อมเต็ยไม้ขนาดไม่น้อยกว่าเส้นผ่าศูนย์กลาง 8 มิลลิเมตร x 30 มิลลิเมตร จำนวนเต็ยไม้ต่อตัวตู้ไม่น้อยกว่า 22 ตัว

3.5.3 ส่วนหน้าบาน และหน้าลิ้นชัก ทำด้วยไม้ปาติเกิลบอร์ด เกรด E 1 หนาไม่น้อยกว่า 16 มม. ปิดผิวด้วยแผ่นลามิเนต (HIGH PRESSURE LAMINATE) หนาไม่น้อยกว่า 0.8 มม. ทั้ง 2 ด้าน ปิดขอบด้วย PVC ยึดติดด้วยกาวกันน้ำ HOT MELT พร้อมทั้งลบลมด้วยเครื่องจักรเพื่อความเรียบร้อย

3.5.4 มือจับทำด้วย PVC ชนิด GRIP SECTION POSTFORM EMULATION SYSTEM ขนาดหน้าตัด ไม่น้อยกว่า 21 x 50 มม. ฝังอยู่ด้านบนหรือด้านล่างสุดของหน้าบานมี CHANEL CAP ขนาดไม่น้อยกว่า 21 x 50 x 80 มม. สำหรับปิด GRIP SECTION

3.5.5 กุญแจลิ้นชักเป็นชนิด MASTER KEY จำนวนเบอร์ไม่ซ้ำกัน 3000 เบอร์ สามารถจัดมาสเตอร์คีย์ได้ทั้งหมด 50 กลุ่ม โครงสร้างผลิตจากซิงค์ (2DA3) ซุบนิเกิ้ล ใส้กุญแจสามารถถอดออกเปลี่ยนได้ ด้วยดอกกุญแจถอดใส้ (REMOVAL KEY) ในตำแหน่งเปิด มีระบบ ACTIVE PIN ป้องกันการไขแทนกันได้ ดอกกุญแจผลิตจากทองเหลืองซุบนิเกิ้ล สวมปลอกด้วยพลาสติกชนิด ANTI-BACTERIAL

3.5.6 ส่วนของตัวตู้ที่ติดตั้งอ่าง (UNIT SINK) ทำด้วยไม้อัดกันน้ำ หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. ปิดทับด้วยแผ่นลามิเนต (HIGH PRESSURE LAMINATED) ทั้ง 2 ด้าน ปิดขอบด้วย PVC ด้วยกาวกันน้ำ พร้อมเจาะช่องระบายอากาศ

3.5.7 ขาตู้เป็นพลาสติกชนิด ACRYLONITRILE BUTADIENE STYRENE สามารถปรับระดับความสูง - ต่ำ ได้ ภายนอกของขาเป็นไม้อัดหนา 10 มม. ปิดทับด้วยแผ่นลามิเนต สูงไม่น้อยกว่า 10 ซม. ส่วนนี้สามารถที่จะถอดออกมาทำความสะอาดใต้พื้นตู้ได้โดยติดที่ยึดขาตู้ (CLIP LOCK) ทำด้วยเหล็กแผ่นรีดเย็น เคลือบผิวกันสนิม (ZINC PHOSPHATE COATING) หรือเป็นพลาสติก ACRYLONITRILE BUTADIENE STYRENE

สพ
 ๒๖/๑๑/๒๕๖๕
 ๒๖/๑๑/๒๕๖๕

3.5.8 บานพับของตู้ใช้บานสปริงล๊อคทำด้วยโลหะชุบนิกเกิล สามารถเปิดได้ขนาดมาตรฐาน 35 มม. แบบ SLIDE ON สามารถปรับหน้าบานได้ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001

3.5.9 รางลื่นชัก เป็นระบบปิดได้ด้วยตัวเอง (SELF CLOSING SYSTEM) โดยลื่นชักจะไหลกลับเองโดยอัตโนมัติ ตัวรางลื่นชักเป็นโลหะชุบอีพ็อกซี่ (EPOXY COATED) ลูกล้อพลาสติก พร้อมทั้งเป็นรางระบบ STOP 2 ชั้น (DOUBLE STOP) โดยเมื่อดึงลื่นชักออกมาจนสุดลื่นชักจะไม่หลุดออกมา และลูกล้อทำจากพลาสติกชนิดดูดซับเสียง เมื่อเลื่อนลื่นชักจะมีเสียงเบาและลื่น เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001

3.5.10 ติดตั้งปลั๊กไฟฟ้า 3 สาย 2 เต้าเสียบ จำนวน 4 ชุด เสียบได้ทั้งกลมและแบนในตัวเดียวกัน พร้อมสายดิน มาตรฐาน IEC โดยปลั๊กไฟถูกติดตั้งภายในกล่องพลาสติกชนิด POLYPROPYLENE นี๊ดขึ้นรูป ขนาด 90 x 160 x 90 มม. (ก x ย x ส) สามารถทนต่อกรด - ด่าง ได้

3.5.11 ด้านบนของ WORK TOP มีบัวกันน้ำ (WALL SEALING) ติดอยู่ระหว่างด้านบนของ WORK TOP กับผนังห้อง

3.5.12 อ่างน้ำทำจากวัสดุ POLYPROPYLENE จากการขึ้นรูปเปิดโมลด์เดียวกันจำนวน 2 อ่าง ขนาดไม่น้อยกว่า 400 x 500 x 300 มม. ความหนาไม่น้อยกว่า 4 มม. สามารถทนต่อการกัดกร่อนได้ พร้อมสะดืออ่างในตัว ที่หลุมอ่างมีร่องน้ำช่วยในการระบายน้ำ และมีระบบป้องกันน้ำล้น (OVER FLOW) เป็นเนื้อเดียวกับอ่างจากการเปิดโมลด์ ภายในอ่างมีชุดฝาตั้งเปิด - ปิด กักขังน้ำหรือปล่อยน้ำ มีโซ่คล้องฝาปิดกับตัวก๊อกรน้ำทำด้วย POLYPROPYLENE อีกทั้งบริเวณกันอ่างมีลักษณะรูปถ้วยขนาด 70 มม. ลึก 32 มม. และมีชุดดักตะกอนอีกหนึ่งชั้นสามารถถอดออกได้

3.5.13 ที่ดักกลืน (BOTTLE TRAP) ทำด้วยวัสดุ POLYPROPYLENE การเชื่อมต่ออุปกรณ์ ต้องเป็นระบบ MECHANICAL JOINT สามารถถอดซ่อมบำรุง หรือประกอบได้โดยไม่มีการต่อเชื่อมด้วยความร้อน เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001

3.5.14 ก๊อกรน้ำ 2 ทางตั้งพื้น จำนวน 2 ก๊อก ตัวก๊อกทำด้วยทองเหลืองพ่นสีอีพ็อกซี่ ทนต่อการกัดกร่อนของสารเคมีปลายก๊อกเรียวสามารถสวมต่อกับท่อยางหรือพลาสติก สามารถทนแรงดันได้ ไม่น้อยกว่า 147 PSI

On 5/11
K. H. K. L.
Nov 11

3.5.15 ที่แขวนหลอดแก้ว (PEGBOARD) ทำด้วยแผ่น PHENOLIC RESIN หนาไม่น้อยกว่า 12 มม. มีที่รองรับน้ำและรูระบายน้ำด้านล่างของแผงแขวน ฐานแป้นแขวนที่ยึดกับแผ่นหลังต้องแยกคนละส่วนกับก้านแขวน ทั้งสองส่วนทำจากวัสดุโพลีโพรพิลีนทนไอสารเคมีได้ ตัวก้านแขวนสามารถถอดสลับตำแหน่ง ตามความต้องการได้ โดยการสไลด์สื่อก ขนาดก้านแขวนมี 2 ขนาด ที่ความยาว 120 มม. และขนาด 150 มม. ลักษณะปลายเรียวเล็ก โคนก้านแขวนมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 10 มม. วัสดุก้านแขวนผลิตจากการขึ้นรูปจากการเปิดโมลด์

3.5.16 เงื่อนไขอื่นๆ

- ผู้เสนอราคาต้องแนบภาพร่างเฟอร์นิเจอร์ ประกอบข้อมูลรายละเอียด
- เป็นสินค้าที่ผลิตภายใต้โรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน พร้อมแสดงเอกสาร

ประกอบการพิจารณา

๑๓ สิงหาคม
H. Hark.
นอร์คัม

3.6 โต๊ะปฏิบัติติดผนังพร้อมอ่างล้าง ขนาด 0.75x7.65x0.80 ม. จำนวน 1 ชุด

3.6.1 ส่วนของพื้นโต๊ะปฏิบัติการ (WORK TOP) ทำจากวัสดุพิเศษ SOLID PHENOLIC CORE (LAB GRADE TYPE) มีความหนาไม่น้อยกว่า 16 มม. มีคุณสมบัติทนทานต่อกรด - ด่าง ตัวทำละลาย และสารเคมี มีระบบ WATER DROP ป้องกันการไหลย้อนกลับของน้ำและสารเคมี เข้าตัวตู้

3.6.2 ส่วนของโครงสร้างตัวตู้ เป็นตู้แบบ MODULAR ยึดประกอบด้วยอุปกรณ์ KNOCK DOWN ส่วนของตัวตู้ ทำด้วยไม้ปาติเกิลบอร์ด เกรด E 1 หนาไม่น้อยกว่า 16 มม. ปิดผิวด้วยเมลามีน ทั้ง 2 ด้าน ปิดขอบด้วย PVC หนาไม่น้อยกว่า 2 มม. เฉพาะด้านหน้า ยึดติดด้วยกาวกันน้ำชนิด HOT MELT ชั้นวางของภายในตู้สามารถปรับระดับได้ไม่น้อยกว่า 5 ระดับ เป็นไม้ปาติเกิลบอร์ด เกรด E 1 หนาไม่น้อยกว่า 16 มม. ปิดผิวด้วยเมลามีนทั้ง 2 ด้าน สามารถรับน้ำหนักต่อชั้นได้ไม่น้อยกว่า 30 กิโลกรัม การต่อยึดประกอบตัวตู้ด้วยอุปกรณ์ FULLY KNOCK DOWN SYSTEMS ชนิด CAM LOCK & DOWEL ทำจากโลหะผสม ZINC ALLOY ฉีดขึ้นรูป ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 พร้อมเต็ยไม้ขนาดไม่น้อยกว่าเส้นผ่าศูนย์กลาง 8 มิลลิเมตร x 30 มิลลิเมตร จำนวนเต็ยไม้ ต่อตัวตู้ไม่น้อยกว่า 22 ตัว

3.6.3 ส่วนหน้าบาน และหน้าลิ้นชัก ทำด้วยไม้ปาติเกิลบอร์ด เกรด E 1 หนาไม่น้อยกว่า 16 มม. ปิดผิวด้วยแผ่นลามิเนท (HIGH PRESSURE LAMINATE) หนาไม่น้อยกว่า 0.8 มม. ทั้ง 2 ด้าน ปิดขอบด้วย PVC ยึดติดด้วยกาวกันน้ำ HOT MELT พร้อมทั้งลบมุมด้วยเครื่องจักรเพื่อความเรียบร้อย

3.6.4 มือจับทำด้วย PVC ชนิด GRIP SECTION POSTFORM EMULATION SYSTEM ขนาดหน้าตัด ไม่น้อยกว่า 21 x 50 มม. ฝังอยู่ด้านบนหรือด้านล่างสุดของหน้าบานมี CHANEL CAP ขนาดไม่น้อยกว่า 21 x 50 x 80 มม. สำหรับปิด GRIP SECTION

3.6.5 กุญแจลิ้นชักเป็นชนิด MASTER KEY จำนวนเบอร์ไม่ซ้ำกัน 3000 เบอร์ สามารถจด มาสเตอร์คีย์ได้ทั้งหมด 50 กลุ่ม โครงสร้างผลิตจากซิงค์ (2DA3) ชุบนิเกิ้ล ใส่กุญแจสามารถถอด ออกเปลี่ยนได้ ด้วยดอกกุญแจถอดใส่ (REMOVAL KEY) ในตำแหน่งเปิด มีระบบ ACTIVE PIN ป้องกันการไขแทนกันได้ ดอกกุญแจผลิตจากทองเหลืองชุบนิเกิ้ล สวมปลอกด้วยพลาสติกชนิด ANTI-BACTERIAL

3.6.6 ส่วนของตัวตู้ที่ติดตั้งอ่าง (UNIT SINK) ทำด้วยไม้อัดกันน้ำ หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. ปิด ทับด้วยแผ่นลามิเนท (HIGH PRESSURE LAMINATED) ทั้ง 2 ด้าน ปิดขอบด้วย PVC ด้วยกาวกัน น้ำ พร้อมเจาะช่องระบายอากาศ

3.6.7 ขาตู้เป็นพลาสติกชนิด ACRYLONITRILE BUTADIENE STYRENE สามารถปรับระดับ ความสูง - ต่ำ ได้ ภายนอกของขาเป็นไม้อัดหนา 10 มม. ปิดทับด้วยแผ่นลามิเนท สูงไม่น้อยกว่า 10 ซม. ส่วนนี้สามารถที่จะถอดออกมาทำความสะอาดใต้พื้นตู้ได้โดยติดที่ยึดขาตู้ (CLIP LOCK) ทำด้วย เหล็กแผ่นรีดเย็น เคลือบผิวกันสนิม (ZINC PHOSPHATE COATING) หรือเป็นพลาสติก ACRYLONITRILE BUTADIENE STYRENE

Can Sir
Lith Sorh
2565

3.6.8 บานพับของตู้ใช้บานสปริงล๊อคทำด้วยโลหะชุบนิกเกิล สามารถเปิดได้ขนาดมาตรฐาน 35 มม. แบบ SLIDE ON สามารถปรับหน้าบานได้ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001

3.6.9 รางลื่นชัก เป็นระบบปิดได้ด้วยตัวเอง (SELF CLOSING SYSTEM) โดยลื่นชักจะไหลกลับเองโดยอัตโนมัติ ตัวรางลื่นชักเป็นโลหะชุบอีพ็อกซี่ (EPOXY COATED) ลูกล่อพลาสติก พร้อมทั้งเป็นรางระบบ STOP 2 ชั้น (DOUBLE STOP) โดยเมื่อดึงลื่นชักออกมาจนสุดลื่นชักจะไม่หลุดออกมา และลูกล่อทำจากพลาสติกชนิดดูดซับเสียง เมื่อเลื่อนลื่นชักจะมีเสียงเบาและลื่น เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001

3.6.10 ติดตั้งปลั๊กไฟฟ้า 3 สาย 2 เต้าเสียบ จำนวน 4 ชุด เสียบได้ทั้งกลมและแบนในตัวเดียวกัน พร้อมสายดิน มาตรฐาน IEC โดยปลั๊กไฟถูกติดตั้งภายในกล่องพลาสติกชนิด POLYPROPYLENE ฉีดขึ้นรูป ขนาด 90 x 160 x 90 มม. (ก x ย x ส) สามารถทนต่อกรด - ต่าง ได้

3.6.11 ด้านบนของ WORK TOP มีบัวกันน้ำ (WALL SEALING) ติดอยู่ระหว่างด้านบนของ WORK TOP กับผนังห้อง

3.6.12 อ่างน้ำทำจากวัสดุ POLYPROPYLENE จากการขึ้นรูปเปิดโมลด์เดียวกันจำนวน 2 อ่าง ขนาดไม่น้อยกว่า 400 x 500 x 300 มม. ความหนาไม่น้อยกว่า 4 มม. สามารถทนต่อการกัดกร่อนได้ พร้อมตะกั่วอ่างในตัว ที่หลุมอ่างมีร่องน้ำช่วยในการระบายน้ำ และมีระบบป้องกันน้ำล้น (OVER FLOW) เป็นเนื้อเดียวกันกับอ่างจากการเปิดโมลด์ ภายในอ่างมีชุดฝาตั้งเปิด - ปิด กักขังน้ำหรือปล่อยน้ำ มีโซ่คล้องฝาปิดกับตัวก๊อกน้ำทำด้วย POLYPROPYLENE อีกทั้งบริเวณกันอ่างมีลักษณะรูปถ้วยขนาด 70 มม. ลึก 32 มม. และมีชุดดักตะกอนอีกหนึ่งชั้นสามารถถอดออกได้

3.6.13 ที่ดักกลิ่น (BOTTLE TRAP) ทำด้วยวัสดุ POLYPROPYLENE การเชื่อมต่ออุปกรณ์ ต้องเป็นระบบ MECHANICAL JOINT สามารถถอดซ่อมบำรุง หรือประกอบได้โดยไม่มีการต่อเชื่อมด้วยความร้อน เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001

3.6.14 ก๊อกน้ำ 2 ทางตั้งพื้น ตัวก๊อกทำด้วยทองเหลืองพ่นสีอีพ็อกซี่ ทนต่อการกัดกร่อนของสารเคมีปลายก๊อกเร็วสามารถสวมต่อกับท่อยางหรือพลาสติก สามารถทนแรงดันได้ ไม่น้อยกว่า 147 PSI

On 5/11
Lub Sual
No. 5/11


3.6.15 ที่แขวนหลอดแก้ว (PEGBOARD) ทำด้วยแผ่น PHENOLIC RESIN หนาไม่น้อยกว่า 12 มม. มีที่รองรับน้ำและระบายน้ำด้านล่างของแผงแขวน ฐานแป้นแขวนที่ยึดกับแผ่นหลังต้องแยกคนละส่วนกับก้านแขวน ทั้งสองส่วนทำจากวัสดุโพลีโพรพิลีนทนไอสารเคมีได้ ตัวก้านแขวนสามารถถอดสลับตำแหน่ง ตามความต้องการได้ โดยการสไลด์ล๊อค ขนาดก้านแขวนมี 2 ขนาด ที่ความยาว 120 มม. และขนาด 150 มม. ลักษณะปลายเรียวเล็ก โคนก้านแขวนมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 10 มม. วัสดุก้านแขวนผลิตจากการขึ้นรูปจากการเปิดโมลด์

3.6.16 อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ

- ชั้นสแตนเลสสำหรับพัก – ตากอุปกรณ์ จำนวน 1 ชุด ขนาดไม่น้อยกว่า 0.60 x 0.60 x 1.80 ม. โครงสร้างทำด้วยสแตนเลสกลม เกรด 304 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว ส่วนปลายขา ติดตั้งล้อเลื่อนสามารถเคลื่อนที่ได้อย่างอิสระและสามารถล๊อคล้อได้ 2 ล้อ มีชั้นถาดแบบเจาะรู อย่างน้อย 3 ถาด ด้านล่างมีถาดที่บรอน้ำ 1 ถาด มีชั้นตะแกรง 2 ถาด และมีถาดที่บรอน้ำ 1 ถาด

3.6.17 เงื่อนไขอื่นๆ

- ผู้เสนอราคาต้องแนบภาพร่างเฟอร์นิเจอร์ ประกอบข้อมูลรายละเอียด
- เป็นสินค้าที่ผลิตภายใต้โรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน พร้อมแสดงเอกสารประกอบการพิจารณา

อม ๕๓

 นอภกษ

3.7 เก้าอี้ปฏิบัติการเบ้นกลม จำนวน 40 ตัว

3.7.1 เบ้นสำหรับนั่งทำจากวัสดุโพลียูรีเทนโฟมเบ้นที่นึ่งมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 380 มม. มีความหนาไม่น้อยกว่า 47 มม. ตรงกลางเบ้นนั่งไว้เป็นหลุมมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 180 มม.

3.7.2 ส่วนด้านใต้เบ้นเก้าอี้มีโครงเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 3 มม. เชื่อมเป็นรูปกากบาทเพื่อยึดติดกับเบ้นเก้าอี้โดยใช้สกรู ขนาด เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 6 มม. จำนวน 4 จุด และเชื่อมติดกับแกนเกลียวเก้าอี้โดยรอบและมีโครงท่อเหล็กกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 16 มม. หนา 1 มม. ตามเป็นรูปวงกลมตลอดแนวเบ้นเก้าอี้พันทับด้วยสีผงอุตสาหกรรม

3.7.3 ปลอกส่วนนอกทำด้วยเหล็กเส้นผ่าศูนย์กลางหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม. พันทับด้วยสีผงอุตสาหกรรม

3.7.4 เสาโครงสร้างเก้าอี้ทำจากเหล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 45 มม. หนา 1 มม. ภายในเชื่อมเกลียวเหล็ก ยาวตลอด ความยาวเกลียวไม่น้อยกว่า 60 มม.

3.7.5 ความสูงเบ้นเก้าอี้สามารถปรับระดับได้ความสูงได้ที่ 550-700 ซม.

3.7.6 ที่พักเท้าท่อเหล็กกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 16 มม. หนา 1 มม. เชื่อมยึดติดกับทุกขาเก้าอี้รอบด้านความสูงจากขาเก้าอี้ 75 มม. พันสีผงอุตสาหกรรม

3.7.7 ขาเก้าอี้จำนวน 5 ขาทำจากเหล็กกล่องขนาด 25 x 50 มม. หนา 1.5 มม.

เส้นผ่าศูนย์กลางความกว้าง ฐานขาเก้าอี้ 530 มม. ปลายขาเก้าอี้มีปุ่มปรับระดับ และมีฝาปิดปลายขาลักษณะโค้งมนไม่มีจุดแหลมคมที่อาจเป็นอันตรายต่อผู้ใช้งาน

3.7.8 ติดตั้งพร้อมใช้งาน

On 5/11
K. S. K.
S. S. K.