



ประกาศมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์(คณะทรัพยากรธรรมชาติ)
เรื่อง สอบราคาซื้อครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการอาคารขยายพันธุ์กล้าปาล์มน้ำมัน

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์(คณะทรัพยากรธรรมชาติ)มีความประสงค์จะ สอบราคาซื้อครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการ
อาคารขยายพันธุ์กล้าปาล์มน้ำมัน ตามรายการ ดังนี้

ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการอาคารขยายพันธุ์กล้าปาล์มน้ำมัน

จำนวน ๑๘ รายการ

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

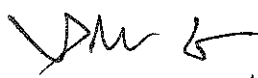
๑. เป็นผู้มิอาชีพขายพัสดุที่สอบราคาซื้อ
๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
๓. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มครอง ซึ่งอาจปฏิเสธ ไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้
สละสิทธิ์ความคุ้มครองเช่นว่านั้น
๔. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่คณะทรัพยากรธรรมชาติ

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ณ วันประกาศสอบราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่าง
เป็นธรรมในการสอบราคาซื้อครั้งนี้

กำหนดยื่นซองสอบราคา ในวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐ ถึงวันที่ ๘ มีนาคม ๒๕๖๐ ตั้งแต่เวลา ๐๘.๐๐ น. ถึง
เวลา ๑๖.๐๐ น. ณ หน่วยพัสดุ คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา และกำหนด
เปิดซองใบเสนอราคาในวันที่ ๘ มีนาคม ๒๕๖๐ ตั้งแต่เวลา ๑๐.๐๐ น. เป็นต้นไป

ผู้สนใจติดต่อขอรับเอกสารสอบราคาซื้อ ได้ที่ หน่วยพัสดุ คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา ในวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐ ถึงวันที่ ๘ มีนาคม ๒๕๖๐ ตั้งแต่เวลา ๐๘.๐๐ น. ถึงเวลา ๑๖.๓๐ น.
ดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ <http://www.natres.psu.ac.th> หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๗๔-๒๘๖๐๒๔ ในวันและ
เวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๐


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทวีศักดิ์ นิยมบัณฑิต)
คณบดีคณะทรัพยากรธรรมชาติ

รายการครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการอาคารขยายพันธุ์กล้วยน้ำม้น จำนวน 18 รายการ

รายการ	จำนวน
1. IB1 โต๊ะปฏิบัติการกลาง ขนาด 1.00 x 2.40 x 0.85 ม.	1 ชุด
2. WB2 โต๊ะปฏิบัติการติดผนัง ขนาด 0.75 x 10.10 x 0.80 ม.	1 ชุด
3. CB/SH ตู้คว่ำเครื่องแก้ว ขนาด 1.00 x 0.60 x 1.90 ม.	1 ชุด
4. SH2/SS ชั้นวางของ ขนาด 1.20 x 0.50 x 1.60 ม.	1 ชุด
5. CC3 ตู้เก็บอุปกรณ์ ขนาด 1.20 x 0.60 x 1.80 ม.	2 ชุด
6. BA-2W เก้าอี้ปฏิบัติการ	7 ตัว
7. HCB9812G/TB HORIZONTAL CLEAN BENCH ขนาด 0.90 x 0.84 x 2.00 ม.	3 ชุด
8. SH2 ชั้นวางของ ขนาด 1.20 x 0.50 x 1.60 ม.	9 ชุด
9. SH3 ชั้นวางของ ขนาด 1.00 x 0.50 x 1.60 ม.	3 ชุด
10. TR1/SS รถเข็นสแตนเลส ขนาด 0.90 x 0.50 x 0.90 ม.	3 คัน
11. SAS-1350 ชั้นเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ขนาด 1.35 x 0.50 x 1.60 ม.	30 ชุด
12. PLS120 โต๊ะทำงาน ขนาด 0.60 x 1.20 x 0.75 ม.	2 ตัว
13. ASCBAT-2480 โต๊ะประชุม ขนาด 0.80 x 2.00 x 0.75 ม.	1 ตัว
14. OF715 เก้าอี้ทำงาน	8 ตัว
15. IB1 โต๊ะปฏิบัติการกลาง ขนาด 1.00 x 3.00 x 0.85 ม.	1 ชุด
16. WB2 โต๊ะปฏิบัติการติดผนัง ขนาด 0.75 x 9.60 x 0.80 ม.	1 ชุด
17. WB3 โต๊ะปฏิบัติการติดผนัง ขนาด 0.75 x 3.20 x 0.80 ม.	1 ชุด
18. LK ตู้ลิ้นชักเกอร์ ขนาด 0.80 x 0.50 x 1.80 ม.	3 ตู้

เงื่อนไขการเสนอราคา

1. ต้องเสนอราคาทุกรายการ
2. ส่งตัวอย่าง WORK TOP และกล่องไฟอย่างละ 1 ชุดในวันยื่นซอง
3. พิจารณาราคารวม



รายการที่ 1

IB1 โต๊ะปฏิบัติการกลาง ขนาด 1.00 x 2.40 x 0.85 ม. จำนวน 1 ชุด

ออกแบบ ผลิต และติดตั้งด้วยระบบ FULLY KNOCK DOWN SYSTEM 100 % ตามมาตรฐานสากล สำหรับห้องปฏิบัติการที่ขอการรับรองมาตรฐาน ISO 17025 และที่ได้รับการรับรองมาตรฐานแล้ว

1. ส่วนของพื้นโต๊ะปฏิบัติการ (WORK TOP) ทำจากวัสดุพิเศษ SOLID PHENOLIC CORE (LAB GRADE TYPE) ชุบเคลือบ PHENOLIC RESIN (PHENOL FORMALDEHYDE RESIN) เรียงซ้อนกันในส่วนของ DECORATIVE PAPER ชุบเคลือบ MELAMINE RESIN และปิดทับด้วย CHEMICAL RESISTANT FILM (POLYESTER RESIN) ที่ใช้ UV CURED TECHNOLOGY ในการผลิตอัดให้เป็นเนื้อเดียวกัน ด้วยแรงดัน 90 bar ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ASTM - E - 84 มีความหนาไม่น้อยกว่า 16 มม. มีคุณสมบัติทนทานต่อกรด - ด่าง ตัวทำละลาย และสารเคมีทั่วไปได้เป็นอย่างดี เหมาะสำหรับห้องปฏิบัติการที่ใช้กรด - ด่าง ทำ PROFILE ขอบ TOP แบบ CLASSIC พร้อมมีระบบ WATER DROP ป้องกันการไหลย้อนกลับของน้ำและสารเคมีเข้าตัวตู้ ผู้เสนอราคาจะต้องนำตัวอย่าง WORK TOP พร้อมแนบเอกสารรับรองมาตรฐานแสดงต่อคณะกรรมการในวันยื่นซอง

2. ส่วนของตัวตู้เป็นระบบ MODULAR ยึดประกอบด้วยอุปกรณ์ KNOCK DOWN ส่วนของตัวตู้ (CUPBOARD) ทำด้วยไม้ปาติเกิลบอร์ด เกรด E 1 ซึ่งเป็นเกรดปลอดสารพิษ หนาไม่น้อยกว่า 16 มม. ปิดผิวด้วยแผ่นลามิเนท (HIGH PRESSURE LAMINATE) หนาไม่น้อยกว่า 0.8 มม. ได้รับมาตรฐาน มอก. 1163 - 2536 ทั้ง 2 ด้าน ด้วยระบบ SHORT CYCLE ปิดขอบด้วย PVC หนาไม่น้อยกว่า 2 มม. เฉพาะด้านหน้า ด้วยกาวกันน้ำชนิด HOT MELT GRADE A ชั้นวางของภายในตู้สามารถปรับระดับได้ 5 ระดับ เป็นไม้ปาติเกิลบอร์ด เกรด E 1 ซึ่งเป็นเกรดปลอดสารพิษ หนาไม่น้อยกว่า 16 มม. ปิดผิวด้วยแผ่นลามิเนท (HIGH PRESSURE LAMINATE) หนาไม่น้อยกว่า 0.8 มม. ได้รับมาตรฐาน มอก. 1163 - 2536 ทั้ง 2 ด้าน สามารถรับน้ำหนักต่อชั้นได้ไม่น้อยกว่า 30 กิโลกรัม การต่อยึดประกอบตัวตู้ด้วยอุปกรณ์ FULLY KNOCK DOWN SYSTEMS ชนิด CAM LOCK & DOWEL เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำจากโลหะผสม ZINC ALLOY ฉีดขึ้นรูป ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 พร้อมเดือยไม้ขนาดไม่น้อยกว่า เส้นผ่าศูนย์กลาง 8 มิลลิเมตร x 30 มิลลิเมตร จำนวนเดือยไม้ต่อตัวตู้ไม่น้อยกว่า 22 ตัว เพื่อเสริมความแข็งแรงของตัวตู้ สามารถถอดประกอบตัวตู้ทุกชิ้นส่วนใหม่ได้โดยไม่ทำให้ตัวตู้ได้รับความเสียหาย สะดวกในการซ่อมบำรุง (กรณีต้องการเปลี่ยนแปลงหรือเคลื่อนย้าย) ประกอบเป็นตัวตู้สำเร็จรูป (MODULAR UNIT SYSTEM) โดยไม่ใช้วิธีการยิงลวด, MAX หรือสกรูเกลียวปล่อย

3. ส่วนหน้าบาน และหน้าลิ้นชัก ทำด้วยไม้ปาติเกิลบอร์ด เกรด E1 ซึ่งเป็นเกรดปลอดสารพิษ หนาไม่น้อยกว่า 16 มม. ปิดผิวด้วยแผ่นลามิเนท (HIGH PRESSURE LAMINATE) หนาไม่น้อยกว่า 0.8 มม. ได้รับมาตรฐาน มอก. 1163 - 2536 ทั้ง 2 ด้าน ปิดขอบด้วย PVC ด้วยกาวกันน้ำ (HOT MELT) พร้อมทั้งลบลมด้วยเครื่องจักรเพื่อความเรียบร้อย

4. มือจับทำด้วย PVC ชนิด GRIP SECTION POSTFORM EMULATION SYSTEM ขนาดหน้าตัดไม่น้อยกว่า 21 x 50 มม. ฝังอยู่ด้านบนหรือด้านล่างสุดของหน้าบานมี CHANEL CAP ขนาดไม่น้อยกว่า 21 x 50 x 80 มม. สำหรับปิด GRIP SECTION ทั้งสองด้าน ทำจากวิศวกรรมพลาสติก ABS ใส่ป้ายบอกรายการ (CARD LABEL) ลงใน LABEL CHANNEL มีแผ่นพลาสติก LABEL COVER MASK ขนาดไม่น้อยกว่า 30 x 59 x 3 มม. ที่ทำจากพลาสติก ACRYLIC ใสฉีดขึ้นรูปปิดครอบป้องกันการเปียกชื้นหรือเปราะเปื้อนแผ่นป้าย

5. กุญแจล็อคโครงสร้างผลิตจากซิงค์ (2DA3) ชุบนิเกิ้ลใส่กุญแจสามารถถอดออกเปลี่ยนได้ด้วยดอกกุญแจถอดใส่ (REMOVAL KEY) ในตำแหน่งเปิดมีระบบ ANTI PIN ป้องกันการไขแทนกันได้ ดอกกุญแจผลิตจากทองเหลืองชุบนิกเกิ้ล สวมปลอกด้วยพลาสติกชนิด ANTI-BACTERIA เป็นสินค้าที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO 9001:2008

6. ขาตู้เป็นพลาสติกชนิด ABS (ACRYLONITRILE BUTADIENE STYRENE) สามารถปรับระดับความสูง – ต่ำได้ ภายนอกของขาเป็นไม้อัดหนาไม่น้อยกว่า 10 มม. ปิดทับด้วยแผ่นลามิเนต (LAMINATED) สีดำ สูงประมาณ 10 ซม. ส่วนนี้สามารถจะถอดออกมาทำความสะอาดได้พื้นตู้ได้โดยติดที่ยึดขาตู้ (CLIP LOCK) ทำด้วยเหล็กแผ่นรีดเย็น เคลือบผิวกันสนิม (ZINC PHOSPHATE COATING) หรือเป็นแผ่นพลาสติก ACRYLONITRILE BUTADIENE STYRENE (ABS)

7. บานพับของตู้ใช้บานสปริงล็อคทำด้วยโลหะชุบนิกเกิ้ล สามารถเปิดได้ 110° ขนาดมาตรฐาน 35 มม. สามารถปรับหน้าบานได้ เป็นผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศยี่ห้อ HETTICH , HAFELE , FGV หรือเทียบเท่า เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001

8. รางลิ้นชัก เป็นระบบปิดได้ด้วยตัวเอง (SELF CLOSING SYSTEM) โดยลิ้นชักจะไหลกลับเองโดยอัตโนมัติ ตัวรางลิ้นชักเป็นโลหะชุบอีพ็อกซี่ (EPOXY COATED) ลูกล้อพลาสติก พร้อมทั้งเป็นระบบ STOP 2 ชั้น (DOUBLE STOP) โดยเมื่อดึงลิ้นชักออกมาจนสุดลิ้นชักจะไม่หลุดออกมา และลูกล้อทำจากพลาสติกชนิดดูดซับเสียง เมื่อเลื่อนลิ้นชักจะมีเสียงเบาและลื่น เป็นผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศยี่ห้อ HETTICH , HAFELE , FGV หรือเทียบเท่า เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001

9. ปลั๊กไฟฟ้า 3 สาย 2 เต้าเสียบ เสียบได้ทั้งกลมและแบนในตัวเดียวกัน พร้อมสายดินยี่ห้อ CRIPSAL, HACO , NATIONAL หรือเทียบเท่า มาตรฐาน IEC STANDARD (แบบ POP-UP)

รายการที่ 2

WB 2 โต๊ะปฏิบัติการติดผนัง ขนาด 0.75 x 10.10 x 0.80 ม. จำนวน 1 ชุด

ออกแบบ ผลิต และติดตั้งด้วยระบบ FULLY KNOCK DOWN SYSTEM 100 % ตามมาตรฐานสากล สำหรับห้องปฏิบัติการที่ขอการรับรองมาตรฐาน ISO 17025 และที่ได้รับการรับรองมาตรฐานแล้ว

1. ส่วนของพื้นโต๊ะปฏิบัติการ (WORK TOP) ทำจากวัสดุพิเศษ SOLID PHENOLIC CORE (LAB GRADE TYPE) ชุบเคลือบ PHENOLIC RESIN (PHENOL FORMALDEHYDE RESIN) เรียงซ้อนกันในส่วนของ DECORATIVE PAPER ชุบเคลือบ MELAMINE RESIN และปิดทับด้วย CHEMICAL RESISTANT FILM (POLYESTER RESIN) ที่ใช้ UV CURED TECHNOLOGY ในการผลิตอัดให้เป็นเนื้อเดียวกัน ด้วยแรงดัน 90 bar ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ASTM - E - 84 มีความหนาไม่น้อยกว่า 16 มม. มีคุณสมบัติทนทานต่อกรด - ด่าง ตัวทำละลาย และสารเคมีทั่วไปได้เป็นอย่างดี เหมาะสำหรับห้องปฏิบัติการที่ใช้กรด - ด่าง ทำ PROFILE ขอบ TOP แบบ CLASSIC พร้อมมีระบบ WATER DROP ป้องกันการไหลย้อนกลับของน้ำและสารเคมีเข้าตัวตู้ ผู้เสนอราคาจะต้องนำตัวอย่าง WORK TOP พร้อมแนบเอกสารรับรองมาตรฐานแสดงต่อคณะกรรมการในวันยื่นซอง

2. ส่วนของตัวตู้เป็นระบบ MODULAR ยึดประกอบด้วยอุปกรณ์ KNOCK DOWN ส่วนของตัวตู้ (CUPBOARD) ทำด้วยไม้ปาติเกิลบอร์ด เกรด E 1 ซึ่งเป็นเกรดปลอดสารพิษ หนาไม่น้อยกว่า 16 มม. ปิดผิวด้วยแผ่นลามิเนต (HIGH PRESSURE LAMINATE) หนาไม่น้อยกว่า 0.8 มม. ได้รับมาตรฐาน มอก. 1163 - 2536 ทั้ง 2 ด้าน ด้วยระบบ SHORT CYCLE ปิดขอบด้วย PVC หนาไม่น้อยกว่า 2 มม. เฉพาะด้านหน้า ด้วยกาวกันน้ำชนิด HOT MELT GRADE A ชั้นวางของภายในตู้สามารถปรับระดับได้ 5 ระดับ เป็นไม้ปาติเกิลบอร์ด เกรด E 1 ซึ่งเป็นเกรดปลอดสารพิษ หนาไม่น้อยกว่า 16 มม. ปิดผิวด้วยแผ่นลามิเนต (HIGH PRESSURE LAMINATE) หนาไม่น้อยกว่า 0.8 มม. ได้รับมาตรฐาน มอก. 1163 - 2536 ทั้ง 2 ด้าน สามารถรับน้ำหนักต่อชั้นได้ไม่น้อยกว่า 30 กิโลกรัม การต่อยึดประกอบตัวตู้ด้วยอุปกรณ์ FULLY KNOCK DOWN SYSTEMS ชนิด CAM LOCK & DOWEL เป็นผลิตภัณฑ์จากยุโรป ทำจาก โลหะผสม ZINC ALLOY ฉีดขึ้นรูป ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 พร้อมเดือยไม้ขนาดไม่น้อยกว่า เส้นผ่าศูนย์กลาง 8 มิลลิเมตร x 30 มิลลิเมตร จำนวนเดือยไม้ต่อตัวตู้ไม่น้อยกว่า 22 ตัว เพื่อเสริมความแข็งแรงของตัวตู้ สามารถถอดประกอบตัวตู้ทุกชิ้นส่วนใหม่ได้โดยไม่ทำให้ตัวตู้ได้รับความเสียหาย สะดวกในการซ่อมบำรุง (กรณีต้องการเปลี่ยนแปลงหรือเคลื่อนย้าย) ประกอบเป็นตัวตู้สำเร็จรูป (MODULAR UNIT SYSTEM) โดยไม่ใช้วิธีการยิงสกรู, MAX หรือสกรูเกลียวปล่อย

3. ส่วนหน้าบาน และหน้าลิ้นชัก ทำด้วยไม้ปาติเกิลบอร์ด เกรด E1 ซึ่งเป็นเกรดปลอดสารพิษ หนาไม่น้อยกว่า 16 มม. ปิดผิวด้วยแผ่นลามิเนต (HIGH PRESSURE LAMINATE) หนาไม่น้อยกว่า 0.8 มม. ได้รับมาตรฐาน มอก. 1163 - 2536 ทั้ง 2 ด้าน ปิดขอบด้วย PVC ด้วยกาวกันน้ำ (HOT MELT) พร้อมทั้งลบมุมด้วยเครื่องจักรเพื่อความเรียบร้อย

4. มือจับทำด้วย PVC ชนิด GRIP SECTION POSTFORM EMULATION SYSTEM ขนาดหน้าตัดไม่น้อยกว่า 21 x 50 มม. ฝังอยู่ด้านบนหรือด้านล่างสุดของหน้าบานมี CHANEL CAP ขนาดไม่น้อยกว่า 21 x 50 x 80 มม. สำหรับปิด GRIP SECTION ทั้งสองด้าน ทำจากวิศวกรรมพลาสติก ABS ใส่ป้ายบอกรายการ (CARD LABEL) ลงใน LABEL CHANNEL มีแผ่นพลาสติก LABEL COVER MASK ขนาดไม่น้อยกว่า 30 x 59 x 3 มม. ที่ทำจากพลาสติก ACRYLIC ใสฉีดยึดขึ้นรูปปิดครอบป้องกันการเป็ยกขึ้นหรือเปราะเป็นแผ่นป้าย

5. กุญแจล็อคโครงสร้างผลิตจากซิงค์ (2DA3) ซุบนิเกิลใส่กุญแจสามารถถอดออกเปลี่ยนได้ด้วยดอกกุญแจถอดใส่ (REMOVEL KEY) ในตำแหน่งเปิดมีระบบ ANTIVE PIN ป้องกันการไขแทนกันได้ ดอกกุญแจผลิตจากทองเหลืองซุบนิเกิล สวมปลอกด้วยพลาสติกชนิด ANTI-BACTERIA เป็นสินค้าที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO 9001:2008

6. ส่วนของตัวตู้ที่ติดตั้งอ่าง (UNIT SINK) ทำด้วยไม้อัดกันน้ำ หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. ปิดทับด้วยแผ่นลามิเนท (HIGH PRESSURE LAMINATED) สีขาว หนาไม่น้อยกว่า 0.8 มม. ได้รับมาตรฐาน มอก. 1163-2536 ทั้ง 2 ด้านปิดขอบด้วย PVC ด้วยกาวกันน้ำ พร้อมเจาะช่องระบายอากาศเพื่อป้องกันความชื้น

7. ขาตู้เป็นพลาสติกชนิด ABS (ACRYLONITRILE BUTADIENE STYRENE) สามารถปรับระดับความสูง - ต่ำได้ ภายนอกของขาเป็นไม้อัดหนา 10 มม. ปิดทับด้วยแผ่นลามิเนท (LAMINATED) สีดำ สูงประมาณ 10 ซม. ส่วนนี้สามารถจะถอดออกมาทำความสะอาดได้พื้นตู้ได้โดยติดที่ยึดขาตู้ (CLIP LOCK) ทำด้วยเหล็กแผ่นรีดเย็น เคลือบผิวกันสนิม (ZINC PHOSPHATE COATING) หรือเป็นแผ่นพลาสติก ACRYLONITRILE BUTADIENE STYRENE (ABS)

8. บานพับของตู้ใช้บานสปริงล็อคทำด้วยโลหะซุบนิเกิล สามารถเปิดได้ 110° ขนาดมาตรฐาน 35 มม. สามารถปรับหน้าบานได้ เป็นผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศยี่ห้อ HETTICH , HAFELE , FGV หรือเทียบเท่า เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001

9. รางลิ้นชัก เป็นระบบปิดได้ด้วยตัวเอง (SELF CLOSING SYSTEM) โดยลิ้นชักจะไหลกลับเองโดยอัตโนมัติ ตัวรางลิ้นชักเป็นโลหะซุบอีพ็อกซี่ (EPOXY COATED) ลูกล้อพลาสติก พร้อมทั้งเป็นระบบ STOP 2 ชั้น (DOUBLE STOP) โดยเมื่อดึงลิ้นชักออกมาจนสุดลิ้นชักจะไม่หลุดออกมา และลูกล้อทำจากพลาสติกชนิดดูดซับเสียง เมื่อเลื่อนลิ้นชักจะมีเสียงเบาและสิ้น เป็นผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศยี่ห้อ HETTICH , HAFELE , FGV หรือเทียบเท่า เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001

10. ปลั๊กไฟฟ้า 3 สาย 2 เต้าเสียบ เสียบได้ทั้งกลมและแบนในตัวเดียวกัน พร้อมสายดินยี่ห้อ CRIPSA, HACO , NATIONAL หรือเทียบเท่า มาตรฐาน IEC STANDARD โดยปลั๊กไฟถูกติดตั้งภายในกล่อง POLYPROPYLENE (PP) ฉีดยึดขึ้นรูป ขนาด 90 x 160 x 90 มม. (ก x ย x ส) เพื่อความสะดวกในการใช้งาน สามารถทนต่อกรด - ด่างได้ดี ผู้เสนอราคาต้องนำตัวอย่างกล่องไฟมาแสดงต่อคณะกรรมการในวันยื่นซอง

11. ด้านบนของตัวตู้ส่วนที่อยู่ด้านในสุด มีบัวกันน้ำ (WALL SEALING) ติดอยู่ระหว่างด้านบนของตัวตู้กับผนังห้องเพื่อกันฝุ่นและกันน้ำที่จะไหลย้อนกลับไปด้านหลังตัวตู้

12. อ่างน้ำเป็นสแตนเลส เกรด 316 L หนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม. (แบบครอบ) ขนาด 400 x 600 x 250 มม. สามารถทนต่อการกัดกร่อนได้เป็นอย่างดี

13. สะดืออ่าง (WASTES) และที่ดักกลิ่น (BOTTLE TRAP) ทำด้วยวัสดุ POLYPROPYLENE จากการผลิต INJECTION MOLDED ส่วนล่างของที่ดักกลิ่นเป็นสีขาวยุ่นโปร่งแสงสามารถมองเห็นตะกอนสารเคมีได้ เพื่อง่ายต่อการซ่อมบำรุง ที่ดักกลิ่นและสะดืออ่างต้องมีผลการทดสอบสารเคมี การเชื่อมต่ออุปกรณ์ต้องเป็นระบบ MECHANICAL JOINT SYSTEM สามารถถอดซ่อมบำรุง หรือประกอบได้ทุกแห่ง โดยไม่มีการต่อเชื่อมด้วยความร้อน เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001

14. ก๊อกน้ำ 1 ทางตั้งพื้น ตัวก๊อกทำด้วยทองเหลืองพ่นสีอีพ็อกซี่ เป็นก๊อกที่ใช้เฉพาะห้องแลป ทนต่อการกัดกร่อนของสารเคมีปลายก๊อกเรียวสามารถสวมต่อกับท่อยางหรือพลาสติก สามารถทนแรงดันได้ 147 PSI (POUNDS / SQ - INCH) เป็นผลิตภัณฑ์จาก GAM , BROEN, FAR หรือเทียบเท่า

15. ที่แขวนหลอดแก้ว (PEGBOARD) ทำด้วยแผ่น PHENOLIC RESIN หนาไม่น้อยกว่า 12 มม. ขนาดของแผ่นรองรับไม่น้อยกว่า 700 x 600 มม. มีที่รองรับน้ำและรูระบายน้ำด้านล่างของแผงแขวน ก้านแขวนและแป้นรับก้านทำจากวัสดุโพลีโพรพิลีนทนไอสารเคมีได้ดี ตัวก้านแขวนสามารถถอดสลับตำแหน่งตามความต้องการได้ ขนาดก้านแขวนมี 2 ขนาด ที่ความยาว 120 มม. และขนาด 150 มม. ลักษณะปลายเรียวเล็ก โคนก้านแขวนมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 10 มม.

รายการที่ 3

CB1/SH ตู้ครัวเครื่องแก้ว ขนาด 1.00 x 0.60 x 1.90 ม. จำนวน 1 ตู้

1. โครงสร้างทำด้วยสแตนเลสกล่อง เกรด 304 ขนาด 1" x 2" ส่วนปลายขาติดตั้งล้อเลื่อนสามารถเคลื่อนที่ได้อย่างอิสระและสามารถล็อกล้อได้ 2 ล้อ
2. ด้านข้างและด้านหลังทำด้วยอคริลิกใส หนาไม่น้อยกว่า 5 มม. ด้านบนเจาะรูให้มีขนาด และระยะห่างเท่าๆ กัน
3. ส่วนหน้าบานทำด้วยแผ่นอคริลิกใส หนาไม่น้อยกว่า 5 มม. ในกรอบสแตนเลส พร้อมมือจับเปิด-ปิดด้านหน้าตู้
4. ส่วนของชั้นวางเป็นตะแกรงสแตนเลสเกรด 304
5. ด้านล่างสุดติดตั้งพัดลม พร้อมสวิทช์เปิด-ปิด

รายการที่ 4

SH2/SS ชั้นวาง ขนาด 1.20 x 0.50 x 1.60 ม. จำนวน 1 ชุด

1. โครงสร้างขาทำด้วยสแตนเลสกลม เกรด 304
2. ส่วนของชั้นวางเป็น ตะแกรงสแตนเลสเกรด 304 หนาไม่น้อยกว่า 1 มม. เจาะรู ระบายน้ำให้มีขนาด และ ระยะห่างเท่า ๆ กัน

รายการที่ 5

CC 3 ตู้เก็บอุปกรณ์ ขนาด 1.20 x 0.60 x 1.80 ม. จำนวน 2 ตู้

1. ส่วนของตัวตู้ (CUPBOARD) ทำด้วยไม้ปาติเกิลบอร์ด เกรด E 1 ซึ่งเป็นเกรดปลอดสารพิษ หนาไม่น้อยกว่า 16 มม. ปิดผิวด้วยแผ่นลามิเนท (HIGH PRESSURE LAMINATE) หนาไม่น้อยกว่า 0.8 มม. ได้รับมาตรฐาน มอก. 1163 - 2536 ทั้ง 2 ด้าน ปิดขอบด้วย PVC หนาไม่น้อยกว่า 2 มม. ด้วยกาวกันน้ำชนิด HOT MELT GRADE A ชั้นวางของภายในตู้สามารถปรับระดับได้ 5 ระดับ เป็นไม้ปาติเกิลบอร์ด เกรด E 1 ซึ่งเป็นเกรดปลอดสารพิษ หนาไม่น้อยกว่า 16 มม. ปิดผิวด้วยแผ่นลามิเนท (HIGH PRESSURE LAMINATE) หนาไม่น้อยกว่า 0.8 มม. ได้รับมาตรฐาน มอก. 1163 - 2536 ทั้ง 2 ด้าน ปิดขอบด้วย PVC ด้วยกาวกันน้ำชนิด HOT MELT GRADE A

2. ส่วนหน้าบาน และหน้าลิ้นชัก ทำด้วยไม้ปาติเกิลบอร์ด เกรด E 1 ซึ่งเป็นเกรดปลอดสารพิษ หนาไม่น้อยกว่า 16 มม. ปิดผิวด้วยแผ่นลามิเนท (HIGH PRESSURE LAMINATE) หนาไม่น้อยกว่า 0.8 มม. ได้รับมาตรฐาน มอก. 1163 - 2536 ทั้ง 2 ด้าน ปิดขอบด้วย PVC หนาไม่น้อยกว่า 2 มม. ด้วยกาวกันน้ำชนิด HOT MELT GRADE A

3. มือจับทำด้วย PVC ชนิด GRIP SECTION POSTFORM EMULATION SYSTEM ขนาดหน้าตัดไม่น้อยกว่า 21 x 50 มม. ฝังอยู่ด้านบนหรือด้านล่างสุดของหน้าบานมี CHANEL CAP ขนาดไม่น้อยกว่า 21 x 50 x 80 มม. สำหรับปิด GRIP SECTION ทั้งสองด้าน ทำจากวิศวกรรมพลาสติก ABS ใส่ป้ายบอกรายการ (CARD LABEL) ลงใน LABEL CHANNEL มีแผ่นพลาสติก LABEL COVER MASK ขนาดไม่น้อยกว่า 30 x 59 x 3 มม. ที่ทำจากพลาสติก ACRYLIC ใส ฉีดยกขึ้นรูปปิดครอบป้องกันการเป็ยงขึ้นหรือเปราะเป็ยงแผ่นป้าย

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

5. บานพับของตู้ใช้บานสปริงล็อกทำด้วยโลหะชุบนิกเกิล สามารถเปิดได้ 110° ขนาดมาตรฐาน 35 มม. สามารถปรับหน้าบานได้ เป็นผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศยี่ห้อ HETTICH , HAFELE , FGV หรือเทียบเท่า เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001

6. รางลิ้นชัก เป็นระบบปิดได้ด้วยตัวเอง (SELF CLOSING SYSTEM) โดยลิ้นชักจะไหลกลับเองโดยอัตโนมัติ ตัวรางลิ้นชักเป็นโลหะชุบอีพ็อกซี่ (EPOXY COATED) ลูกล้อพลาสติก พร้อมทั้งเป็นระบบ STOP 2 ชั้น (DOUBLE STOP) โดยเมื่อดึงลิ้นชักออกมาจนสุดลิ้นชักจะไม่หลุดออกมา และลูกล้อทำจากพลาสติกชนิดดูดซับเสียง เมื่อเลื่อนลิ้นชักจะมีเสียงเบาและลื่น เป็นผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศยี่ห้อ HETTICH , HAFELE , FGV หรือเทียบเท่า เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001

7. กระจกบานเลื่อนเปิด - ปิด หนาไม่น้อยกว่า 5 มม.

รายการที่ 6

BA - 2W เก้าอี้ปฏิบัติการ จำนวน 7 ตัว

1. ตัวแปนที่ใช้สำหรับนั่งและพนักพิง วัสดุทำด้วยโพลียูรีเทนโฟม ขนาด 30 x 350 มม.
2. ขาของเก้าอี้ทำด้วยโลหะหรือเหล็ก ขนาด 1" x 2" หนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม. มีขา 5 ขา พร้อมพ่นเคลือบสีดำ ด้วยระบบอุตสาหกรรม ปลายขารองรับด้วยยางหรือพลาสติกแข็งแรงทนทานสีดำ
3. แกนกลางส่วนนอกทำด้วยโลหะขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1 นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม. พ่นเคลือบด้วยการพ่นอบสี ในระบบสีอุตสาหกรรม แกนกลางส่วนในสำหรับปรับระดับทำด้วยโลหะเกิลียว ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 25 มม.
4. ที่พักเท้าทำด้วยโลหะกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 5/8 นิ้ว เป็นแบบกลม รอบขาพ่นเคลือบสีดำ ด้วยระบบการพ่นอบสีในอุตสาหกรรม
5. ที่ปลายข้อมีล้อเพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้าย ยึดติดกับขาเหล็ก
6. สามารถปรับระดับได้ 60 - 70 ซม.

รายการที่ 7

HCB - 9812G/TB HORIZONTAL CLEAN BENCH ขนาด 0.90 x 0.84 x 2.00 ม. จำนวน 3 ชุด

1. ลักษณะทั่วไป

- 1.1. เป็นตู้ปฏิบัติงานที่สามารถป้องกันอันตรายให้กับผลิตภัณฑ์ทดลองจากการทำงาน ชนิด Horizontal Laminar Air Flow
- 1.2. ตู้ปลอดเชื้อชนิด Horizontal Laminar Air Flow เป็นไปตามมาตรฐาน CLEANLINE CLASS ISO 14644
- 1.3. ขนาดภายนอก มีขนาดไม่น้อยกว่า 950 x 840 x 1200 มิลลิเมตร (กว้าง x ลึก x สูง)
- 1.4. ขนาดพื้นที่ภายใน (Working Chamber) มีขนาดไม่น้อยกว่า 880 x 540 x 500 มิลลิเมตร (กว้าง x ลึก x สูง)

2. โครงสร้างตู้และส่วนประกอบทั่วไป

- 2.1. โครงสร้างตอนบนด้านนอกทำด้วยแผ่นเหล็กกรีดเย็นหนาไม่น้อยกว่า 1 มม. เคลือบกันสนิมด้วย ZINC PHOSPHATE COATING โดยกรรมวิธี DIPPING เพื่อกันสนิมทั่วถึงทุกชิ้นส่วนของโครงสร้างภายนอก แล้วผ่านการอบแห้งด้วยกรรมวิธี DRYING OVEN และต่อเนื่องด้วยการพ่นทับด้วยสี EPOXY ชนิดสีผงทั่วถึงผิวเหล็กทุกด้านทั้งภายในและภายนอก (CONDUCTIVE EPOXY POWDER COATING) โดยใช้ระบบไฟฟ้าสถิตย์ ELECTROSTATIC PAINTING SYSTEM แล้วผ่านกระบวนการอบสีด้วยระบบ DRYING OVEN ที่ความร้อนไม่น้อยกว่า 200 องศาเซลเซียส เป็นเวลาไม่ต่ำกว่า 10 นาที เมื่อเสร็จแล้วสีต้องมีความหนาไม่น้อยกว่า 80 ไมครอน โดยสีจะต้องทนต่อการกัดกร่อนของไฮดรอกไซด์และทนต่อการขีดข่วนได้ดี
- 2.2. ผนังด้านข้างตู้ทำจากกระจกนิรภัย (Tempered safety glass) หนาไม่น้อยกว่า 6 มม. สามารถมองเห็นสภาพการทำงานได้ และไม่ก่อให้เกิดการสะท้อน
- 2.3. พื้นที่ปฏิบัติงาน ทำด้วยสแตนเลส ชนิด 304 หนาไม่น้อยกว่า 1 มม.
- 2.4. โครงสร้างตอนล่าง ทำด้วยเหล็กกล่องขนาด 1" x 2" หนา 2 มม. พ่นสีผง EPOXY ผ่านการอบ ด้วยความร้อน สีสามารถทนต่อการกัดกร่อนได้เป็นอย่างดี เมื่อเสร็จแล้วสีต้องมีความหนาไม่น้อยกว่า 80 ไมครอน ด้านล่างใส่ขาปรับระดับ สามารถปรับให้เข้ากับพื้นที่ที่ไม่เสมอกันได้
- 2.5. ประตูด้านหน้าตู้ทำจากกระจกนิรภัย (Tempered safety glass) หนาไม่น้อยกว่า 6 มม. สามารถเลื่อนประตูกระจกขึ้น - ลงในแนวดิ่ง และสามารถหยุดประตูหน้าตู้ได้ทุกตำแหน่งที่ต้องการเพื่อความสะดวกในการทำความสะอาดพื้นที่ภายใน และสามารถปิดประตูลงจนสุดได้อย่างสนิท
- 2.6. ความเร็วลมที่บริเวณหน้าฟิลเตอร์ภายในพื้นที่การทำงาน (Air Flow Velocity) อยู่ที่ค่าเฉลี่ย 0.4 - 0.45 m/s โดยต้องสามารถทดสอบความเร็วลมเมื่อส่งมอบสินค้าให้ลูกค้าได้
- 2.7. มีระบบแสงสว่างด้วยไฟฟลูออเรสเซนต์ สามารถวัดความสว่างได้ในช่วง 400 - 1300 Lux เพื่อให้เหมาะสมการใช้งาน
- 2.8. มีหลอดอัลตราไวโอเล็ต (UV lamp) จำนวน 1 ชุด เพื่อฆ่าเชื้อภายในพื้นที่ปฏิบัติงาน ซึ่งจะใช้งานได้ก็ต่อเมื่อมีการปิดหน้าตู้สนิทเท่านั้น
- 2.9. มีระบบการตัดระบบไฟฟ้าของ Blower Motor ให้หยุดการทำงาน เมื่อมีการปิดประตูกระจกด้านหน้าลงสนิท

3. ระบบหมุนเวียนอากาศและระบบกรองอากาศ

- 180
- 3.1. พัดลม Centrifugal fan จำนวน 1 ชุด สำหรับเป่าลมสะอาดผ่านแผ่นกรองฟิลเตอร์ เข้าสู่พื้นที่ปฏิบัติงาน (Working Zone)
 - 3.2. แผ่นฟิลเตอร์ชนิด pre filter ผลิตจากใยสังเคราะห์ กรองอากาศที่ไหลจากด้านบนเพื่อกรองอากาศชั้นแรก เพื่อยืดอายุการใช้งานของ Hepa filter
 - 3.3. แผ่นฟิลเตอร์ ชนิด Hepa filter class H14 ชนิด 99.995% มีประสิทธิภาพในการกรองอนุภาคขนาดไม่น้อยกว่า 0.3 ไมครอน จำนวน 1 ชุด สำหรับกรองลมให้สะอาดก่อนเข้าสู่พื้นที่ปฏิบัติงาน
 - 3.4. ใช้ไฟฟ้า 220 Volts, 50 Hz. ตัวตู้ปลอดภัย LAMINAR AIR FLOW เป็นไปตามมาตรฐาน BS EN1822, HIGH EFFICIENCY AIR FILTER
4. **ระบบควบคุมการทำงาน**
- 4.1. ควบคุมการทำงานด้วยสวิทช์เปิด-ปิด พัดลมหลอด UV และฟลูออเรสเซนต์ แยกออกจากกัน
 - 4.2. มี Differential Pressure Gage วัดประสิทธิภาพการทำงานของ filter ติดตั้งอยู่ด้านหน้าตู้
5. ผู้เสนอราคาต้องจัดส่งคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ อย่างน้อย 1 ชุด
 6. รับประกันคุณภาพสินค้า 1 ปี
 7. เป็นสินค้าที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 : 2008 , ISO 14001 : 2004

รายการที่ 8

SH2 ชั้นวางของ ขนาด 1.20 x 0.50 x 1.60 ม. จำนวน 9 ชุด

1. โครงสร้างขา เป็นเหล็กกล่องไม้ขีด ขนาด 1" x 2" หนาไม่น้อยกว่า 2 มม. ชูบซิงค์ฟอสเฟต เคลือบกันสนิมโดยกรรมวิธี Dipping เพื่อเคลือบกันสนิมทั่วถึงทุกชิ้นส่วน และอบแห้งด้วยกรรมวิธี Drying Oven และต่อเนื่อง เข้าพ่นทับด้วยสี EPOXY ชนิดผงทั่วถึง ด้วยระบบ Drying Oven ที่มีความร้อนไม่น้อยกว่า 200 องศาเซลเซียส อย่างน้อย 10 นาที ความหนาของสี จะหนาไม่น้อยกว่า 80 ไมครอน โดยสีทนต่อการกัดกร่อนของสารเคมีได้เป็นอย่างดี ที่ปลายขามีปุ่มปรับระดับรับรอง เพื่อปรับระดับความสูง - ต่ำได้เพื่อแก้ปัญหาพื้นห้องไม่ได้ระดับ
2. ส่วนของชั้นวางทำด้วยเหล็กแผ่นรีดเย็น หนา 1 มม. ชูบซิงค์ฟอสเฟตเคลือบกันสนิม พ่นทับด้วยสี EPOXY ที่ผ่านการอบด้วยความร้อนไม่น้อยกว่า 200 องศาเซลเซียส อย่างน้อย 10 นาที ความหนาของสีจะหนาไม่น้อยกว่า 80 ไมครอน สีสามารถทนต่อการกัดกร่อนได้ดี เจาะรูให้มีขนาดและระยะห่างเท่า ๆ กัน

รายการที่ 9

SH3 ชั้นวางของ ขนาด 1.00 x 0.50 x 1.60 ม. จำนวน 3 ชุด

1. โครงสร้างขา เป็นเหล็กกล่องไม้ขีด ขนาด 1" x 2" หนาไม่น้อยกว่า 2 มม. ชุบซิงค์ฟอสเฟต เคลือบกันสนิมโดยกรรมวิธี Dipping เพื่อเคลือบกันสนิมทั่วถึงทุกชิ้นส่วน และอบแห้งด้วยกรรมวิธี Drying Oven และต่อเนื่อง เข้าพ่นทับด้วยสี EPOXY ชนิดผงทั่วถึง ด้วยระบบ Drying Oven ที่มีความร้อนไม่น้อยกว่า 200 องศาเซลเซียส อย่างน้อย 10 นาที ความหนาของสี จะหนาไม่น้อยกว่า 80 ไมครอน โดยสีทนต่อการกัดกร่อนของสารเคมีได้เป็นอย่างดี ที่ปลายขา มีปุ่มปรับระดับรับรอง เพื่อปรับระดับความสูง - ต่ำได้เพื่อแก้ปัญหาพื้นห้องไม่ได้ระดับ
2. ส่วนของชั้นวางทำด้วยเหล็กแผ่นรีดเย็น หนา 1 มม. ชุบซิงค์ฟอสเฟตเคลือบกันสนิม พ่นทับด้วยสี EPOXY ที่ผ่านการอบด้วยความร้อนไม่น้อยกว่า 200 องศาเซลเซียส อย่างน้อย 10 นาที ความหนาของสีจะหนาไม่น้อยกว่า 80 ไมครอน สีสามารถทนต่อการกัดกร่อนได้ดี เจาะรูให้มีขนาดและระยะห่างเท่า ๆ กัน

รายการที่ 10

TR1/SS รถเข็นสแตนเลส ขนาด 0.90 x 0.50 x 0.90 ม. จำนวน 3 คัน

1. โครงขาทำด้วยสแตนเลสกลม เกรด 304 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1 1/2 นิ้ว
2. ชั้นวางทำด้วยแผ่นสแตนเลส เกรด 304 หนาไม่น้อยกว่า 1 มม. พับขึ้นรูปพร้อมยกขอบรอบด้าน เพื่อป้องกันของหล่น
3. มีล้อยาง 4 ล้อ หมุนได้รอบตัว และสามารถล็อกล้อได้
4. มือจับรถเข็นเป็นสแตนเลสกลม ขนาดไม่น้อยกว่า 3/8"

รายการที่ 11

SAS - 1350 ชั้นเพาะเลี้ยง ขนาด 1.35 x 0.50 x 1.60 ม. จำนวน 30 ชุด

1. โครงสร้างขา เป็นเหล็กกล่องไม้ขีด ขนาด 1" x 2" หนา 2 มม. ขูบซิงค์ฟอสเฟต เคลือบกันสนิม โดยกรรมวิธี Dipping เพื่อเคลือบกันสนิมทั่วถึงทุกชิ้นส่วน และอบแห้งด้วยกรรมวิธี Drying Oven และต่อเนื่อง เข้าพ่นทับด้วยสี EPOXY ชนิดผงทั่วถึง ด้วยระบบ Drying Oven ที่มีความร้อนไม่น้อยกว่า 200 องศาเซลเซียส อย่างน้อย 10 นาที ความหนาของสี จะหนาไม่น้อยกว่า 80 ไมครอน โดยสีทนต่อการกัดกร่อนของสารเคมี ได้เป็นอย่างดี ที่ปลายขาที่มีปุ่มปรับระดับรองรับ เพื่อปรับระดับความสูง - ต่ำได้ เพื่อแก้ปัญหาพื้นห้องไม่ได้ระดับ
2. ส่วนของชั้นวางทำด้วยเหล็กแผ่นรีดเย็น หนา 1 มม. ขูบซิงค์ฟอสเฟตเคลือบกันสนิม พ่นทับด้วยสี EPOXY ที่ผ่านการอบด้วยความร้อนไม่น้อยกว่า 200 องศาเซลเซียส อย่างน้อย 10 นาที ความหนาของสีจะหนาไม่น้อยกว่า 80 ไมครอน สีสามารถทนต่อการกัดกร่อนได้ดี เจาะรูให้มีขนาดและระยะห่างเท่า ๆ กัน
3. ติดตั้งหลอดไฟ LED ชั้นละ 2 หลอด จำนวน 3 ชั้น พร้อมสวิทช์เปิด - ปิด
4. แผงควบคุมอยู่ในตู้ควบคุมโดยห้องแลป 02 จำนวน 1 ชุด ห้องแลป 04 จำนวน 2 ชุด ประกอบด้วย
 - นาฬิกาตั้งเวลาเปิด - ปิดไฟ 1 ชุด
 - สวิทช์เปิด - ปิดไฟ 1 ชุด

รายการที่ 12

PLS120 โตะทำงาน ขนาด 0.60 x 1.20 x 0.75 ม. จำนวน 2 ตัว

เป็นโตะทำงานที่ลักษณะดังต่อไปนี้

1. ส่วนของ WORK TOP เป็นไม้ปาติเกิลบอร์ด เกรด E 1 ซึ่งเป็นเกรดปลอดภัย สารพิษ หนาไม่น้อยกว่า 28 มม. ปิดผิวด้วยแผ่นลามิเนท (HIGH PRESSURE LAMINATE) หนาไม่น้อยกว่า 0.8 มม. ได้รับความมาตรฐาน มอก. 1163 - 2536 ปิดขอบด้วย PVC หนาไม่น้อยกว่า 2 มม. ด้วยกาวกันน้ำชนิด HOT MELT GRADE A พร้อมเจาะช่องร้อยสายไฟ
2. แผ่นบังตาผลิตจากไม้ปาติเกิลบอร์ด เกรด E 1 ซึ่งเป็นเกรดปลอดภัย สารพิษ หนาไม่น้อยกว่า 16 มม. ปิดผิวด้วยแผ่นลามิเนท (HIGH PRESSURE LAMINATE) หนาไม่น้อยกว่า 0.8 มม. ได้รับความมาตรฐาน มอก. 1163 - 2536 ปิดขอบด้วย PVC ด้วยกาวกันน้ำ ชนิด HOT MELT GRADE A
3. ขาโตะผลิตจากเหล็กพอกลมชุบเคลือบผิวด้วยโครเมียม ประกอบขึ้นตามรูปแบบ
4. ปุ่มรองขา ผลิตจากพลาสติกฉีดขึ้นรูป สามารถปรับระดับความสูง-ต่ำได้

มีส่วนประกอบของตู้ MOBILE ดังนี้

1. ส่วนของ WORK TOP เป็นไม้ปาติเกิลบอร์ด เกรด E 1 ซึ่งเป็นเกรดปลอดภัย สารพิษ หนาไม่น้อยกว่า 28 มม. ปิดผิวด้วยแผ่นลามิเนท (HIGH PRESSURE LAMINATE) หนาไม่น้อยกว่า 0.8 มม. ได้รับความมาตรฐาน มอก. 1163 - 2536 ปิดขอบด้วย PVC หนาไม่น้อยกว่า 2 มม. ด้วยกาวกันน้ำชนิด HOT MELT GRADE A
2. ส่วนของตัวตู้ (CUPBOARD) ทำด้วยไม้ปาติเกิลบอร์ด เกรด E 1 ซึ่งเป็นเกรดปลอดภัย สารพิษ หนาไม่น้อยกว่า 16 มม. ปิดผิวด้วยแผ่นลามิเนท (HIGH PRESSURE LAMINATE) หนาไม่น้อยกว่า 0.8 มม. ได้รับความมาตรฐาน มอก. 1163 - 2536 ปิดขอบด้วย PVC หนาไม่น้อยกว่า 2 มม. ด้วยกาวกันน้ำชนิด HOT MELT GRADE A
3. ส่วนหน้าลิ้นชัก เป็นไม้ปาติเกิลบอร์ด เกรด E 1 ซึ่งเป็นเกรดปลอดภัย สารพิษ หนาไม่น้อยกว่า 16 มม. ปิดผิวด้วยแผ่นลามิเนท (HIGH PRESSURE LAMINATE) หนาไม่น้อยกว่า 0.8 มม. ได้รับความมาตรฐาน มอก. 1163 - 2536 ทั้ง 2 ด้าน ปิดขอบด้วย PVC ด้วยกาวกันน้ำชนิด HOT MELT GRADE A
4. มือจับทำจากซิงค์อัลลอยด์ชุบโครเมียม เป็นรูปตัวซี (C)
5. รางลิ้นชัก เป็นระบบปิดได้ด้วยตัวเอง (SELF CLOSING SYSTEM) โดยลิ้นชักจะไหลกลับเองโดยอัตโนมัติ ตัวรางลิ้นชักเป็นโลหะชุบอีพ็อกซี่ (EPOXY COATED) ลูกล้อพลาสติก พร้อมทั้งเป็นรางระบบ STOP 2 ชั้น (DOUBLE STOP) โดยเมื่อดึงลิ้นชักออกมาจนสุดลิ้นชักจะไม่หลุดออกมาและลูกล้อทำจากพลาสติกชนิดดูดซับเสียง เมื่อเลื่อนลิ้นชักจะมีเสียงเบาและเลื่อน เป็น

- ผลิตภัณฑ์ จากต่างประเทศ ยี่ห้อ HETTICH , HAFELE , FGV หรือเทียบเท่า เป็นผลิตภัณฑ์ที่
ได้รับมาตรฐาน ISO 9001
6. ติดตั้งล้อเลื่อนสามารถเคลื่อนที่ได้สะดวก

รายการที่ 13

ASCBAT - 2480 โต๊ะประชุม ขนาด 0.80 x 2.00 x 0.75 ม. จำนวน 1 ตัว

1. ส่วนของ WORK TOP เป็นไม้ปาติเกิลบอร์ด เกรด E 1 ซึ่งเป็นเกรดปลอดภัย หนาไม่น้อยกว่า 28 มม. ปิดผิวด้วยแผ่นลามิเนต (HIGH PRESSURE LAMINATE) หนาไม่น้อยกว่า 0.8 มม. ได้รับมาตรฐาน มอก. 1163 - 2536 ปิดขอบด้วย PVC หนาไม่น้อยกว่า 2 มม. ด้วยกาวกันน้ำชนิด HOT MELT GRADE A
2. โครงขาโต๊ะทำมาจากเหล็กท่อกกลมขนาด \varnothing 42 มม. หนาไม่น้อยกว่า 28 มม. พ่นสีบรอนด์ EPOXY สลับกับ เหล็กท่อกกลมขนาด \varnothing 38 มม. หนาไม่น้อยกว่า 2 มม. รีดปลายขาเรียว (Tapered) ชุบเคลือบผิวด้วยโครเมียม (Chromed)
3. ปุ่มรองขาผลิตจากเหล็กเพชรขึ้นรูปยึดติดกับน็อตตัวผู้เกลียว 10 มม. สามารถปรับเอียงองศาได้ ด้านล่างครอบปิดกับพลาสติกฉีดขึ้นรูปสีดำ

รายการที่ 14

OF 715 เก้าอี้ทำงาน จำนวน 8 ตัว

- ขนาด : กว้าง 60 x ลึก 66 x สูง 94 เซนติเมตร
- โครงสร้าง : เป็นไม้วีเนียร์ยางพาราเคลสขึ้นรูปขึ้นเดียวกันทั้งที่นั่งและพนักพิง
หนาไม่น้อยกว่า 12 มม.
- ฟองน้ำ : เบาะนั่งและพนักพิงเป็นฟองน้ำ Polyurethane Foam ตัดแต่ง
รูปทรง
ตามแบบของเก้าอี้
- ใต้เบาะนั่ง : ติดคั่นโยก Tilt Mechanism พร้อมด้วยระบบ Back Lock
System ปรับความนิ่มนวลในการนั่งด้วยระบบสปริงโดยใช้มือหมุน
- การปรับสูง - ต่ำ : ปรับความสูงของเบาะนั่งด้วยแกนแก๊ส (Gas Lift) ได้ระหว่างประมาณ
8 ซม.
- เท้าแขน : ทำจาก Die - Casting Aluminium ฉีดขึ้นรูปปิดผิวเงา ที่วางเท้า
แขนด้านบนหุ้มเบาะวัสดุเหมือนเบาะนั่ง
- ขาเก้าอี้ : แบบ 5 แฉก ทำด้วย Die - Casting Aluminium ฉีดขึ้นรูปปิดผิว
เงา \varnothing 650 มม. (วัดรวมล้อ)
- ล้อ : ล้อคู่ Nylon ขนาด \varnothing 50 มม. สามารถรับน้ำหนักได้ 30 กก./ล้อ
ยึดติดกับขาด้วยการตบเข้า
- วัสดุหุ้ม : สามารถเลือกวัสดุต่างๆ ได้ 3 แบบ คือ หนังเทียม พียู - ไมโคร
ไฟเบอร์



หมายเหตุ : ขนาดของเก้าอี้ที่ระบุ อาจมีค่าแตกต่างจากมาตรฐาน \pm ไม่เกิน 2 ซม.

รายการที่ 15

IB 1 โต๊ะปฏิบัติการกลาง ขนาด 1.20 x 3.00 x 0.85 ม. จำนวน 1 ชุด

ออกแบบ ผลิต และติดตั้งด้วยระบบ FULLY KNOCK DOWN SYSTEM 100 % ตามมาตรฐานสากล สำหรับห้องปฏิบัติการที่ขอการรับรองมาตรฐาน ISO 17025 และที่ได้รับการรับรองมาตรฐานแล้ว

1. ส่วนของพื้นโต๊ะปฏิบัติการ (WORK TOP) ทำจากวัสดุพิเศษ SOLID PHENOLIC CORE (LAB GRADE TYPE) ชุบเคลือบ PHENOLIC RESIN (PHENOL FORMALDEHYDE RESIN) เรียงซ้อนกันในส่วนของ DECORATIVE PAPER ชุบเคลือบ MELAMINE RESIN และปิดทับด้วย CHEMICAL RESISTANT FILM (POLYESTER RESIN) ที่ใช้ UV CURED TECHNOLOGY ในการผลิต อดให้เป็นเนื้อเดียวกัน ด้วยแรงดัน 90 bar ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ASTM - E - 84 มีความหนา ไม่น้อยกว่า 16 มม. มีคุณสมบัติทนทานต่อกรด - ด่าง ตัวทำละลาย และสารเคมีทั่วไปได้เป็นอย่างดี เหมาะสำหรับห้องปฏิบัติการที่ใช้กรด - ด่าง ทำ PROFILE ขอบ TOP แบบ CLASSIC พร้อมมีระบบ WATER DROP ป้องกันการไหลย้อนกลับของน้ำและสารเคมีเข้าตัวตู้ ผู้เสนอราคาจะต้องนำตัวอย่าง WORK TOP พร้อมแนบเอกสารรับรองมาตรฐานแสดงต่อคณะกรรมการในวันยื่นซอง

2. ส่วนของตัวตู้เป็นระบบ MODULAR ยึดประกอบด้วยอุปกรณ์ KNOCK DOWN ส่วนของตัวตู้ (CUPBOARD) ทำด้วยไม้ปาติเกิลบอร์ด เกรด E 1 ซึ่งเป็นเกรดปลอดสารพิษ หนาไม่น้อยกว่า 16 มม. ปิดผิวด้วยแผ่นลามิเนท (HIGH PRESSURE LAMINATE) หนาไม่น้อยกว่า 0.8 มม. ได้รับมาตรฐาน มอก. 1163 - 2536 ทั้ง 2 ด้าน ด้วยระบบ SHORT CYCLE ปิดขอบด้วย PVC หนาไม่น้อยกว่า 2 มม. เฉพาะด้านหน้า ด้วยกาวกันน้ำชนิด HOT MELT GRADE A ชั้นวางของภายในตู้สามารถปรับระดับได้ 5 ระดับ เป็นไม้ปาติเกิลบอร์ด เกรด E 1 ซึ่งเป็นเกรดปลอดสารพิษ หนาไม่น้อยกว่า 16 มม. ปิดผิวด้วย แผ่นลามิเนท (HIGH PRESSURE LAMINATE) หนาไม่น้อยกว่า 0.8 มม. ได้รับมาตรฐาน มอก. 1163 - 2536 ทั้ง 2 ด้าน สามารถรับน้ำหนักต่อชั้นได้ไม่น้อยกว่า 30 กิโลกรัม การต่อยึดประกอบตัวตู้ด้วย อุปกรณ์ FULLY KNOCK DOWN SYSTEMS ชนิด CAM LOCK & DOWEL เป็นผลิตภัณฑ์จากยุโรป ทำจาก โลหะผสม ZINC ALLOY ฉีดขึ้นรูป ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 พร้อมเดือยไม้ขนาดไม่น้อยกว่า เส้นผ่าศูนย์กลาง 8 มิลลิเมตร x 30 มิลลิเมตร จำนวนเดือยไม้ต่อตัวตู้ไม่น้อยกว่า 22 ตัว เพื่อเสริมความ แข็งแรงของตัวตู้ สามารถถอดประกอบตัวตู้ทุกชิ้นส่วนใหม่ได้โดยไม่ทำให้ตัวตู้ได้รับความเสียหาย สะดวกใน การซ่อมบำรุง (กรณีต้องการเปลี่ยนแปลงหรือเคลื่อนย้าย) ประกอบเป็นตัวตู้สำเร็จรูป (MODULAR UNIT SYSTEM) โดยไม่ใช้วิธีการยิงลวด, MAX หรือสกรูเกลียวปล่อย

3. ส่วนหน้าบาน และหน้าลิ้นชัก ทำด้วยไม้ปาติเกิลบอร์ด เกรด E1 ซึ่งเป็นเกรดปลอดสารพิษ หนาไม่น้อยกว่า 16 มม. ปิดผิวด้วยแผ่นลามิเนท (HIGH PRESSURE LAMINATE) หนาไม่น้อยกว่า 0.8 มม. ได้รับมาตรฐาน มอก. 1163 - 2536 ทั้ง 2 ด้าน ปิดขอบด้วย PVC ด้วยกาวกันน้ำ (HOT MELT) พร้อมทั้งลบมุมด้วยเครื่องจักรเพื่อความเรียบร้อย

4. มือจับทำด้วย PVC ชนิด GRIP SECTION POSTFORM EMULATION SYSTEM ขนาดหน้าตัดไม่น้อยกว่า 21 x 50 มม. ฝังอยู่ด้านบนหรือด้านล่างสุดของหน้าบานมี CHANEL CAP ขนาดไม่น้อยกว่า 21 x 50 x 80 มม. สำหรับปิด GRIP SECTION ทั้งสองด้าน ทำจากวิศวกรรมพลาสติก ABS ใส่ป้ายบอกรายการ (CARD LABEL) ลงใน LABEL CHANNEL มีแผ่นพลาสติก LABEL COVER MASK ขนาดไม่น้อยกว่า 30 x 59 x 3 มม. ที่ทำจากพลาสติก ACRYLIC ใส่ฉีดยึดขึ้นรูปปิดครอบป้องกันการเปื่อยขึ้นหรือเปราะเป็นแผ่นป้าย

5. กุญแจล็อคโครงสร้างผลิตจากซิงค์ (2DA3) ซุบนิเกิ้ลใส่กุญแจสามารถถอดออกเปลี่ยนได้ด้วยดอกกุญแจถอดใส่ (REMOVAL KEY) ในตำแหน่งเปิดมีระบบ ANTIVE PIN ป้องกันการไขแทนกันได้ ดอกกุญแจผลิตจากทองเหลืองซุบนิเกิ้ล สวมปลอกด้วยพลาสติกชนิด ANTI-BACTERIA เป็นสินค้าที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO 9001:2008

6. ขาตู้เป็นพลาสติกชนิด ABS (ACRYLONITRILE BUTADIENE STYRENE) สามารถปรับระดับความสูง - ต่ำได้ ภายนอกของขาเป็นไม้อัดหนา 10 มม. ปิดทับด้วยแผ่นลามิเนท (LAMINATED) สีดำสูงประมาณ 10 ซม. ส่วนนี้สามารถจะถอดออกมาทำความสะอาดได้พื้นตู้ได้โดยติดที่ยึดขาตู้ (CLIP LOCK) ทำด้วยเหล็กแผ่นรีดเย็น เคลือบผิวกันสนิม (ZINC PHOSPHATE COATING) หรือเป็นแผ่นพลาสติก ACRYLONITRILE BUTADIENE STYRENE (ABS)

7. บานพับของตู้ใช้บานสปริงล็อคทำด้วยโลหะซุบนิเกิ้ล สามารถเปิดได้ 110° ขนาดมาตรฐาน 35 มม. สามารถปรับหน้าบานได้ เป็นผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศยี่ห้อ HETTICH , HAFELE , FGV หรือเทียบเท่า เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001

8. รางลิ้นชัก เป็นระบบปิดได้ด้วยตัวเอง (SELF CLOSING SYSTEM) โดยลิ้นชักจะไหลกลับเองโดยอัตโนมัติ ตัวรางลิ้นชักเป็นโลหะชุบอีพ็อกซี่ (EPOXY COATED) ลูกล้อพลาสติก พร้อมทั้งเป็นระบบ STOP 2 ชั้น (DOUBLE STOP) โดยเมื่อดึงลิ้นชักออกมาจนสุดลิ้นชักจะไม่หลุดออกมา และลูกล้อทำจากพลาสติกชนิดดูดซับเสียง เมื่อเลื่อนลิ้นชักจะมีเสียงเบาและสิ้น เป็นผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศยี่ห้อ HETTICH , HAFELE , FGV หรือเทียบเท่า เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001

9. ปลั๊กไฟฟ้า 3 สาย 2 เต้าเสียบ เสียบได้ทั้งกลมและแบนในตัวเดียวกัน พร้อมสายดินยี่ห้อ CRIPSAL, HACO , NATIONAL หรือเทียบเท่า มาตรฐาน IEC STANDARD (แบบ POP-UP)

รายการที่ 16

WB 2 โต๊ะปฏิบัติการติดผนัง ขนาด 0.75 x 9.60 x 0.80 ม. จำนวน 1 ชุด

ออกแบบ ผลิต และติดตั้งด้วยระบบ FULLY KNOCK DOWN SYSTEM 100 % ตามมาตรฐานสากล สำหรับห้องปฏิบัติการที่ขอการรับรองมาตรฐาน ISO 17025 และที่ได้รับการรับรองมาตรฐานแล้ว

1. ส่วนของพื้นโต๊ะปฏิบัติการ (WORK TOP) ทำจากวัสดุพิเศษ SOLID PHENOLIC CORE (LAB GRADE TYPE) ชุบเคลือบ PHENOLIC RESIN (PHENOL FORMALDEHYDE RESIN) เรียงซ้อนกันในส่วนของ DECORATIVE PAPER ชุบเคลือบ MELAMINE RESIN และปิดทับด้วย CHEMICAL RESISTANT FILM (POLYESTER RESIN) ที่ใช้ UV CURED TECHNOLOGY ในการผลิตอัดให้เป็นเนื้อเดียวกัน ด้วยแรงดัน 90 bar ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ASTM - E - 84 มีความหนาไม่น้อยกว่า 16 มม. มีคุณสมบัติทนทานต่อกรด - ด่าง ตัวทำละลาย และสารเคมีทั่วไปได้เป็นอย่างดี เหมาะสำหรับห้องปฏิบัติการที่ใช้กรด - ด่าง ทำ PROFILE ขอบ TOP แบบ CLASSIC พร้อมมีระบบ WATER DROP ป้องกันการไหลย้อนกลับของน้ำและสารเคมีเข้าตัวตู้ ผู้เสนอราคาจะต้องนำตัวอย่าง WORK TOP พร้อมแนบเอกสารรับรองมาตรฐานแสดงต่อคณะกรรมการในวันยื่นซอง

2. ส่วนของตัวตู้เป็นระบบ MODULAR ยึดประกอบด้วยอุปกรณ์ KNOCK DOWN ส่วนของตัวตู้ (CUPBOARD) ทำด้วยไม้ปาติเกิลบอร์ด เกรด E 1 ซึ่งเป็นเกรดปลอดสารพิษ หนาไม่น้อยกว่า 16 มม. ปิดผิวด้วยแผ่นลามิเนต (HIGH PRESSURE LAMINATE) หนาไม่น้อยกว่า 0.8 มม. ได้รับมาตรฐาน มอก. 1163 - 2536 ทั้ง 2 ด้าน ด้วยระบบ SHORT CYCLE ปิดขอบด้วย PVC หนาไม่น้อยกว่า 2 มม. เฉพาะด้านหน้า ด้วยกาวกันน้ำชนิด HOT MELT GRADE A ชั้นวางของภายในตู้สามารถปรับระดับได้ 5 ระดับ เป็นไม้ปาติเกิลบอร์ด เกรด E 1 ซึ่งเป็นเกรดปลอดสารพิษ หนาไม่น้อยกว่า 16 มม. ปิดผิวด้วยแผ่นลามิเนต (HIGH PRESSURE LAMINATE) หนาไม่น้อยกว่า 0.8 มม. ได้รับมาตรฐาน มอก. 1163 - 2536 ทั้ง 2 ด้าน สามารถรับน้ำหนักต่อชั้นได้ไม่น้อยกว่า 30 กิโลกรัม การต่อยึดประกอบตัวตู้ด้วยอุปกรณ์ FULLY KNOCK DOWN SYSTEMS ชนิด CAM LOCK & DOWEL เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำจากโลหะผสม ZINC ALLOY ฉีดขึ้นรูป ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 พร้อมเดือยไม้ขนาดไม่น้อยกว่า เส้นผ่าศูนย์กลาง 8 มิลลิเมตร x 30 มิลลิเมตร จำนวนเดือยไม้ต่อตัวตู้ไม่น้อยกว่า 22 ตัว เพื่อเสริมความแข็งแรงของตัวตู้ สามารถถอดประกอบตัวตู้ทุกชิ้นส่วนใหม่ได้โดยไม่ทำให้ตัวตู้ได้รับความเสียหาย สะดวกในการซ่อมบำรุง (กรณีต้องการเปลี่ยนแปลงหรือเคลื่อนย้าย) ประกอบเป็นตัวตู้สำเร็จรูป (MODULAR UNIT SYSTEM) โดยไม่ใช้วิธีการยิงลวด, MAX หรือสกรูเกลียวปล่อย

3. ส่วนหน้าบาน และหน้าลิ้นชัก ทำด้วยไม้ปาติเกิลบอร์ด เกรด E1 ซึ่งเป็นเกรดปลอดสารพิษ หนาไม่น้อยกว่า 16 มม. ปิดผิวด้วยแผ่นลามิเนต (HIGH PRESSURE LAMINATE) หนาไม่น้อยกว่า

0.8 มม. ได้รับมาตรฐาน มอก. 1163 - 2536 ทั้ง 2 ด้าน ปิดขอบด้วย PVC ด้วยกาวกันน้ำ (HOT MELT) พร้อมทั้งลบมุมด้วยเครื่องจักรเพื่อความเรียบร้อย

4. มือจับทำด้วย PVC ชนิด GRIP SECTION POSTFORM EMULATION SYSTEM ขนาดหน้าตัดไม่น้อยกว่า 21 x 50 มม. ฝังอยู่ด้านบนหรือด้านล่างสุดของหน้าบานมี CHANEL CAP ขนาดไม่น้อยกว่า 21 x 50 x 80 มม. สำหรับปิด GRIP SECTION ทั้งสองด้าน ทำจากวิศวกรรมพลาสติก ABS ใส่ป้ายบอกรายการ (CARD LABEL) ลงใน LABEL CHANNEL มีแผ่นพลาสติก LABEL COVER MASK ขนาดไม่น้อยกว่า 30 x 59 x 3 มม. ที่ทำจากพลาสติก ACRYLIC ใสฉีดขึ้นรูปปิดครอบป้องกันการเป็ยกขึ้นหรือเปราะเป็อนแผ่นป้าย

5. กุญแจล็อคโครงสร้างผลิตจากซิงค์ (2DA3) ซุบนิกเกิ้ลใส่กุญแจสามารถถอดออกเปลี่ยนได้ด้วยดอกกุญแจถอดใส่ (REMOVEL KEY) ในตำแหน่งเปิดมีระบบ ANTIVE PIN ป้องกันการไขแทนกันได้ ดอกกุญแจผลิตจากทองเหลืองซุบนิกเกิ้ล สวมปลอกด้วยพลาสติกชนิด ANTI-BACTERIA เป็นสินค้าที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO 9001:2008

6. ส่วนของตัวตู้ที่ติดตั้งอ่าง (UNIT SINK) ทำด้วยไม้อัดกันน้ำ หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. ปิดทับด้วยแผ่นลามิเนท (HIGH PRESSURE LAMINATED) สีขาว หนาไม่น้อยกว่า 0.8 มม. ได้รับมาตรฐาน มอก. 1163-2536 ทั้ง 2 ด้าน ปิดขอบด้วย PVC ด้วยกาวกันน้ำ พร้อมเจาะช่องระบายอากาศเพื่อป้องกันความชื้น

7. ขาตู้เป็นพลาสติกชนิด ABS (ACRYLONITRILE BUTADIENE STYRENE) สามารถปรับระดับความสูง - ต่ำได้ ภายนอกของขาเป็นไม้อัดหนา 10 มม. ปิดทับด้วยแผ่นลามิเนท (LAMINATED) สีดำสูงประมาณ 10 ซม. ส่วนนี้สามารถจะถอดออกมาทำความสะอาดได้พื้นตู้ได้โดยติดที่ยึดขาตู้ (CLIP LOCK) ทำด้วยเหล็กแผ่นรีดเย็น เคลือบผิวกันสนิม (ZINC PHOSPHATE COATING) หรือเป็นแผ่นพลาสติก ACRYLONITRILE BUTRADIENE STYRENE (ABS)

8. บานพับของตู้ใช้บานสปริงล๊อคทำด้วยโลหะซุบนิกเกิ้ล สามารถเปิดได้ 110° ขนาดมาตรฐาน 35 มม. สามารถปรับหน้าบานได้ เป็นผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศยี่ห้อ HETTICH , HAFELE , FGV หรือเทียบเท่า เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001

9. รางลื่นชัก เป็นระบบปิดได้ด้วยตัวเอง (SELF CLOSING SYSTEM) โดยลื่นชักจะไหลกลับเองโดยอัตโนมัติ ตัวรางลื่นชักเป็นโลหะซุบอีพ็อกซี่ (EPOXY COATED) ลูกล่อพลาสติก พร้อมทั้งเป็นวางระบบ STOP 2 ชั้น (DOUBLE STOP) โดยเมื่อดึงลื่นชักออกมาจนสุดลื่นชักจะไม่หลุดออกมา และลูกล่อทำจากพลาสติกชนิดดูดซับเสียง เมื่อเลื่อนลื่นชักจะมีเสียงเบาและลื่น เป็นผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศยี่ห้อ HETTICH , HAFELE , FGV หรือเทียบเท่า เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001

10. ปลั๊กไฟฟ้า 3 สาย 2 เต้าเสียบ เสียบได้ทั้งกลมและแบนในตัวเดียวกัน พร้อมสายดินยี่ห้อ CRIPSAL, HACO , NATIONAL หรือเทียบเท่า มาตรฐาน IEC STANDARD โดยปลั๊กไฟถูกติดตั้งภายในกล่อง POLYPROPYLENE (PP) ฉีดขึ้นรูป ขนาด 90 x 160 x 90 มม. (ก x ย x ส) เพื่อความสะดวก

ในการใช้งาน สามารถทนต่อกรด - ด่างได้ดี ผู้เสนอราคาต้องนำตัวอย่างกล่องโฟมมาแสดงต่อคณะกรรมการในวันยื่นซอง

11. ด้านบนของตัวตู้ส่วนที่อยู่ด้านในสุด มีบัวกันน้ำ (WALL SEALING) ติดอยู่ระหว่างด้านบนของตัวตู้กับผนังห้องเพื่อกันฝุ่นและกันน้ำที่จะไหลย้อนกลับไปด้านหลังตัวตู้
12. อ่างน้ำเป็นสแตนเลส เกรด 316 Lหนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม. (แบบครอบ) ขนาด 400 x 600 x 250 มม. สามารถทนต่อการกัดกร่อนได้เป็นอย่างดี
13. สะดืออ่าง (WASTES) และที่ดักกลิ่น (BOTTLE TRAP) ทำด้วยวัสดุ POLYPROPYLENE จากการผลิต INJECTION MOLDED ส่วนล่างของที่ดักกลิ่นเป็นสีขาวขุ่นโปร่งแสงสามารถมองเห็นตะกอนสารเคมีได้ เพื่อง่ายต่อการซ่อมบำรุง ที่ดักกลิ่นและสะดืออ่างต้องมีผลการทดสอบสารเคมี การเชื่อมต่ออุปกรณ์ต้องเป็นระบบ MECHANICAL JOINT SYSTEM สามารถถอดซ่อมบำรุง หรือประกอบได้ทุกแห่ง โดยไม่มีการต่อเชื่อมด้วยความร้อน เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001
14. ก๊อกน้ำ 1 ทางตั้งพื้น ตัวก๊อกทำด้วยทองเหลืองพ่นสีอีพ็อกซี่ เป็นก๊อกที่ใช้เฉพาะห้องแลป ทนต่อการกัดกร่อนของสารเคมีปลายก๊อกเรียวสามารถสวมต่อกับท่อยางหรือพลาสติก สามารถทนแรงดันได้ 147 PSI (POUNDS / SQ - INCH) เป็นผลิตภัณฑ์จาก GAM , BROEN, FAR หรือเทียบเท่า
15. ที่แขวนหลอดแก้ว (PEGBOARD) ทำด้วยแผ่น PHENOLIC RESIN หนาไม่น้อยกว่า 12 มม. ขนาดของแผ่นรองรับไม่น้อยกว่า 700 x 600 มม. มีที่รองรับน้ำและรูระบายน้ำด้านล่างของแผงแขวน ก้านแขวนและแป้นรับก้านทำจากวัสดุโพลีโพรพิลีนทนไอสารเคมีได้ดี ตัวก้านแขวนสามารถถอดสลับตำแหน่งตามความต้องการได้ ขนาดก้านแขวนมี 2 ขนาด ที่ความยาว 120 มม. และขนาด 150 มม. ลักษณะปลายเรียวเล็ก โคนก้านแขวนมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 10 มม.

รายการที่ 17

WB 3 โต๊ะปฏิบัติการติดผนัง ขนาด 0.75 x 3.20 x 0.80 ม. จำนวน 1 ชุด

ออกแบบ ผลิต และติดตั้งด้วยระบบ FULLY KNOCK DOWN SYSTEM 100 % ตามมาตรฐานสากล สำหรับห้องปฏิบัติการที่ขอการรับรองมาตรฐาน ISO 17025 และที่ได้รับการรับรองมาตรฐานแล้ว

1. ส่วนของพื้นโต๊ะปฏิบัติการ (WORK TOP) ทำจากวัสดุพิเศษ SOLID PHENOLIC CORE (LAB GRADE TYPE) ชุบเคลือบ PHENOLIC RESIN (PHENOL FORMALDEHYDE RESIN) เรียงซ้อนกันในส่วนของ DECORATIVE PAPER ชุบเคลือบ MELAMINE RESIN และปิดทับด้วย CHEMICAL RESISTANT FILM (POLYESTER RESIN) ที่ใช้ UV CURED TECHNOLOGY ในการผลิตอัดให้เป็นเนื้อเดียวกัน ด้วยแรงดัน 90 bar ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ASTM - E - 84 มีความหนาไม่น้อยกว่า 16 มม. มีคุณสมบัติทนทานต่อกรด - ด่าง ตัวทำละลาย และสารเคมีทั่วไปได้เป็นอย่างดี เหมาะสำหรับห้องปฏิบัติการที่ใช้กรด - ด่าง ทำ PROFILE ขอบ TOP แบบ CLASSIC พร้อมมีระบบ WATER DROP ป้องกันการไหลย้อนกลับของน้ำและสารเคมีเข้าตัวตู้ ผู้เสนอราคาจะต้องนำตัวอย่าง WORK TOP พร้อมแนบเอกสารรับรองมาตรฐานแสดงต่อคณะกรรมการในวันยื่นซอง

2. ส่วนของตัวตู้เป็นระบบ MODULAR ยึดประกอบด้วยอุปกรณ์ KNOCK DOWN ส่วนของตัวตู้ (CUPBOARD) ทำด้วยไม้ปาติเกิลบอร์ด เกรด E 1 ซึ่งเป็นเกรดปลอดสารพิษ หนาไม่น้อยกว่า 16 มม. ปิดผิวด้วยแผ่นลามิเนต (HIGH PRESSURE LAMINATE) หนาไม่น้อยกว่า 0.8 มม. ได้รับมาตรฐาน มอก. 1163 - 2536 ทั้ง 2 ด้าน ด้วยระบบ SHORT CYCLE ปิดขอบด้วย PVC หนาไม่น้อยกว่า 2 มม. เฉพาะด้านหน้า ด้วยกาวกันน้ำชนิด HOT MELT GRADE A ชั้นวางของภายในตู้สามารถปรับระดับได้ 5 ระดับ เป็นไม้ปาติเกิลบอร์ด เกรด E 1 ซึ่งเป็นเกรดปลอดสารพิษ หนาไม่น้อยกว่า 16 มม. ปิดผิวด้วยแผ่นลามิเนต (HIGH PRESSURE LAMINATE) หนาไม่น้อยกว่า 0.8 มม. ได้รับมาตรฐาน มอก. 1163 - 2536 ทั้ง 2 ด้าน สามารถรับน้ำหนักต่อชั้นได้ไม่น้อยกว่า 30 กิโลกรัม การต่อยึดประกอบตัวตู้ด้วยอุปกรณ์ FULLY KNOCK DOWN SYSTEMS ชนิด CAM LOCK & DOWEL เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำจากโลหะผสม ZINC ALLOY ฉีดขึ้นรูป ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 พร้อมเดือยไม้ขนาดไม่น้อยกว่า เส้นผ่าศูนย์กลาง 8 มิลลิเมตร x 30 มิลลิเมตร จำนวนเดือยไม้ต่อตัวตู้ไม่น้อยกว่า 22 ตัว เพื่อเสริมความแข็งแรงของตัวตู้ สามารถถอดประกอบตัวตู้ทุกชิ้นส่วนใหม่ได้โดยไม่ทำให้ตัวตู้ได้รับความเสียหาย สะดวกในการซ่อมบำรุง (กรณีต้องการเปลี่ยนแปลงหรือเคลื่อนย้าย) ประกอบเป็นตัวตู้สำเร็จรูป (MODULAR UNIT SYSTEM) โดยไม่ใช้วิธีการยิงลวด, MAX หรือสกรูเกลียวปล้อย

3. ส่วนหน้าบาน และหน้าลิ้นชัก ทำด้วยไม้ปาติเกิลบอร์ด เกรด E1 ซึ่งเป็นเกรดปลอดสารพิษ หนาไม่น้อยกว่า 16 มม. ปิดผิวด้วยแผ่นลามิเนต (HIGH PRESSURE LAMINATE) หนาไม่น้อยกว่า 0.8 มม. ได้รับมาตรฐาน มอก. 1163 - 2536 ทั้ง 2 ด้าน ปิดขอบด้วย PVC ด้วยกาวกันน้ำ (HOT MELT) พร้อมทั้งลบมุมด้วยเครื่องจักรเพื่อความเรียบร้อย

4. มือจับทำด้วย PVC ชนิด GRIP SECTION POSTFORM EMULATION SYSTEM ขนาดหน้าตัดไม่น้อยกว่า 21 x 50 มม. ฝังอยู่ด้านบนหรือด้านล่างสุดของหน้าบานมี CHANEL CAP ขนาดไม่น้อยกว่า 21 x 50 x 80 มม. สำหรับปิด GRIP SECTION ทั้งสองด้าน ทำจากวิศวกรรมพลาสติก ABS ใส่ป้ายบอกรายการ (CARD LABEL) ลงใน LABEL CHANNEL มีแผ่นพลาสติก LABEL COVER MASK ขนาดไม่น้อยกว่า 30 x 59 x 3 มม. ที่ทำจากพลาสติก ACRYLIC ใสฉีดยึดขึ้นรูปปิดครอบป้องกันการเปื่อยขึ้นหรือเปราะเปื้อนแผ่นป้าย

5. กุญแจล็อคโครงสร้างผลิตจากซิงค์ (2DA3) ชุบนิเกิลใส่กุญแจสามารถถอดออกเปลี่ยนได้ด้วยดอกกุญแจถอดใส่ (REMOVAL KEY) ในตำแหน่งเปิดมีระบบ ANTI PIN ป้องกันการไขแทนกันได้ ดอกกุญแจผลิตจากทองเหลืองชุบนิกเกิล สวมปลอกด้วยพลาสติกชนิด ANTI-BACTERIA เป็นสินค้าที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO 9001:2008

6. ขาตู้เป็นพลาสติกชนิด ABS (ACRYLONITRILE BUTADIENE STYRENE) สามารถปรับระดับความสูง - ต่ำได้ ภายนอกของขาเป็นไม้อัดหนา 10 มม. ปิดทับด้วยแผ่นลามิเนต (LAMINATED) สีดำสูงประมาณ 10 ซม. ส่วนนี้สามารถจะถอดออกมาทำความสะอาดได้พื้นตู้ได้โดยติดที่ยึดขาตู้ (CLIP LOCK) ทำด้วยเหล็กแผ่นรีดเย็น เคลือบผิวกันสนิม (ZINC PHOSPHATE COATING) หรือเป็นแผ่นพลาสติก ACRYLONITRILE BUTADIENE STYRENE (ABS)

7. บานพับของตู้ใช้บานสปริงล็อคทำด้วยโลหะชุบนิกเกิล สามารถเปิดได้ 110° ขนาดมาตรฐาน 35 มม. สามารถปรับหน้าบานได้ เป็นผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศยี่ห้อ HETTICH , HAFELE , FGV หรือเทียบเท่า เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001

8. รางลิ้นชัก เป็นระบบปิดได้ด้วยตัวเอง (SELF CLOSING SYSTEM) โดยลิ้นชักจะไหลกลับเองโดยอัตโนมัติ ตัวรางลิ้นชักเป็นโลหะชุบอีพ็อกซี่ (EPOXY COATED) ลูกล้อพลาสติก พร้อมทั้งเป็นรางระบบ STOP 2 ชั้น (DOUBLE STOP) โดยเมื่อดึงลิ้นชักออกมาจนสุดลิ้นชักจะไม่หลุดออกมา และลูกล้อทำจากพลาสติกชนิดดูดซับเสียง เมื่อเลื่อนลิ้นชักจะมีเสียงเบาและสิ้น เป็นผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศยี่ห้อ HETTICH , HAFELE , FGV หรือเทียบเท่า เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001

9. ปลั๊กไฟฟ้า 3 สาย 2 เต้าเสียบ เสียบได้ทั้งกลมและแบนในตัวเดียวกัน พร้อมสายดิน ยี่ห้อ CRIPSAL, HACO , NATIONAL หรือเทียบเท่า มาตรฐาน IEC STANDARD โดยปลั๊กไฟถูกติดตั้งภายในกล่อง POLYPROPYLENE (PP) ฉีดยึดขึ้นรูป ขนาด 90 x 160 x 90 มม. (ก x ย x ส) เพื่อความสะดวกในการใช้งาน สามารถทนต่อกรด - ด่างได้ดี ผู้เสนอราคาต้องนำตัวอย่างกล่องไฟมาแสดงต่อคณะกรรมการในวันยื่นซอง

10. ด้านบนของตัวตู้ส่วนที่อยู่ด้านในสุด มีบัวกันน้ำ (WALL SEALING) ติดอยู่ระหว่างด้านบนของตัวตู้กับผนังห้องเพื่อกันฝุ่นและกันน้ำที่จะไหลย้อนกลับไปด้านหลังตัวตู้

รายการที่ 18

LK ตู้ล็อกเกอร์ ขนาด 0.80 x 0.50 x 1.80 ม. จำนวน 3 ตู้

1. ส่วนของตัวตู้ (CUPBOARD) ทำด้วยไม้ปาติเกิลบอร์ด เกรด E 1 ซึ่งเป็นเกรดปลอดภัย พืชนาไมไม่น้อยกว่า 16 มม. ปิดผิวด้วยแผ่นลามิเนท (HIGH PRESSURE LAMINATE) นานาไมไม่น้อยกว่า 0.8 มม. ได้รับมาตรฐาน มอก. 1163 - 2536 ปิดขอบด้วย PVC นานาไมไม่น้อยกว่า 2 มม. ด้วยกาวกันน้ำชนิด HOT MELT GRADE A
2. ส่วนหน้าบานและหน้าลิ้นชัก เป็นไม้ปาติเกิลบอร์ด เกรด E 1 ซึ่งเป็นเกรดปลอดภัย พืชนาไมไม่น้อยกว่า 16 มม. ปิดผิวด้วยแผ่นลามิเนท (HIGH PRESSURE LAMINATE) นานาไมไม่น้อยกว่า 0.8 มม. ได้รับมาตรฐาน มอก. 1163 - 2536 ทั้ง 2 ด้าน ปิดขอบด้วย PVC ด้วยกาวกันน้ำชนิด HOT MELT GRADE A พร้อมเจาะช่องระบายอากาศ
3. มือจับรูปตัวซี (C) พร้อมมกุญแจล็อก
4. บานพับของตู้ใช้บานสปริงล็อกทำด้วยโลหะชุบนิเกิล สามารถเปิดได้ 110° ขนาดมาตรฐาน 35 มม. สามารถปรับหน้าบานได้ เป็นผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศยี่ห้อ HETTICH , HAFELE , FGV หรือเทียบเท่า เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001
5. รางลิ้นชัก เป็นระบบปิดได้ด้วยตัวเอง (SELF CLOSING SYSTEM) โดยลิ้นชักจะไหลกลับเองโดยอัตโนมัติ ตัวรางลิ้นชักเป็นโลหะชุบอีพ็อกซี่ (EPOXY COATED) ลูกล้อพลาสติก พร้อมทั้งเป็นรางระบบ STOP 2 ชั้น (DOUBLE STOP) โดยเมื่อดึงลิ้นชักออกมาจนสุดลิ้นชักจะไม่หลุดออกมา และลูกล้อ ทำจากพลาสติกชนิดดูดซับเสียง เมื่อเลื่อนลิ้นชักจะมีเสียงเบาและสิ้น เป็นผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศยี่ห้อ HETTICH , HAFELE , FGV หรือเทียบเท่า เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001
6. ราวแขวนเป็นอลูมิเนียม ป้องกันการเกิดสนิม
