

เอกสารแนบท้ายรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
ชุดครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการ คณะเภสัชศาสตร์ จำนวน 1 ชุด

.....

ห้องปฏิบัติการ อาคาร 6 ชั้น 5 ภาควิชาเทคโนโลยีเภสัชกรรม ประกอบด้วย

1. เก้าอี้ปฏิบัติการ ขนาดไม่น้อยกว่า 570x570x470-710 มม. (กxลxส)

ประจำห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีเภสัชกรรม                      จำนวน 96 ชุด

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ดังนี้

1. ที่รองนั่ง ทำด้วยโพลียูรีเทน (PU สีดำ) ขนาดไม่น้อยกว่าเส้นผ่านศูนย์กลาง  $\varnothing$  365 x 45 มม. และมีรูปทรงโค้งเว้าลึกตรงกลางอย่างน้อย 10 มม. และขอบของที่รองนั่งมีลักษณะโค้งมน โดยทำเป็น R 20 มม.
2. เบาะรองรับที่นั่ง ทำจากเหล็กแผ่นหนา 2.0 มม. ปั้นเป็นรูปถ้วยขนาด  $\varnothing$  195 มม.พ่นสีผงอีพ็อกซี่ (EPOXY POWDER COAT) พร้อมยึดสกรูไดเรคทรีเกลียว M6 หัว BJ
3. โครงสร้างขา 5 แฉก ทำด้วยโลหะปั๊มขึ้นรูป ขนาด 1"x45 x1.5 มม. ส่วนปลายโค้งมน พ่นสีผงอีพ็อกซี่ (EPOXY POWDER COAT) ปลายขารองรับด้วยพลาสติกแข็งแรงทนทาน
4. แกนกลางส่วนนอก ทำด้วยโลหะ  $\varnothing$  2" x 2.0 มม. พ่นสีผงอีพ็อกซี่ (EPOXY POWDER COAT) ยาว 315 มม. เมื่อปรับขึ้นสูงสุดช่วยบังไม่ให้เห็นแกนเกลียวโลหะ
5. แกนกลางส่วนใน ทำด้วยโลหะเกลียว  $\varnothing$  1"
6. ที่พักเท้า ทำด้วยโลหะกลม  $\varnothing$  5/8" รอบขาพ่นสีผงอีพ็อกซี่ (EPOXY POWDER COAT)
7. ปุ่มรับพื้น ทำจากพลาสติก (SOLID PLASTIC) ฉีดยาเป็นทรงกรวยปิรามิดหุ้มเกลียวเหล็ก M12 แป้น  $\varnothing$  1½" พร้อมล๊อคด้วยน็อต ทนต่อการกระแทกและรับน้ำหนักได้ดี
8. การรับประกันคุณภาพสินค้าเป็นเวลา 2 ปี

หมายเหตุ : ขนาดของ High Stool Chair ที่ระบุ อาจมีค่าแตกต่างจากมาตรฐาน  $\pm$  ไม่เกิน 20 มม.

/2.โต๊ะปฏิบัติการ.....

## 2. โต๊ะปฏิบัติการกลาง ดังนี้

### 2.1 โต๊ะปฏิบัติการกลางพร้อมอ่างล้าง ขนาดไม่น้อยกว่า 3040x1500x850 มม. (กxลxส)

ประจำห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีเกษตรกรรม จำนวน 16 ชุด

### 2.2 โต๊ะปฏิบัติการกลาง ขนาดไม่น้อยกว่า 2400x750x850 มม. (กxลxส)

ประจำห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีเกษตรกรรม จำนวน 1 ชุด

## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ดังนี้

### 1. พื้นโต๊ะ (Bench Top)

1.1 Solid Compact Laminate Formica (Lab-Grade) เป็นแผ่น Phenolic Resin ชนิด Lab-Grade ความหนาไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร ผิวเป็นผิวสัมผัส ผ่านกรรมวิธีชุบเคลือบแกนในด้วยน้ำยา Phenolic Resin ภายใต้กระบวนการอัดด้วยแรงดันและความร้อนสูง สามารถทนต่อการขีดข่วนและกระแทกได้ดี สามารถทนความร้อนได้ 150 องศาเซลเซียส มีความทนทานต่อการกัดกร่อนของสารเคมีได้ดีเยี่ยม โดยผลการทดสอบจะต้องไม่เกิดรอยต่าง และไม่มีการเปลี่ยนแปลงความมันเงาของพื้นผิว ทำการทดสอบเป็นเวลานาน 16 ชั่วโมง กับสารประเภทต่าง ๆ ดังนี้ ACETIC ACID 98%, SULFURIC ACID 77%, NITRIC ACID 20%, HYDROCHLORIC ACID 37%, AMMONIUM HYDROXIDE 28%, SODIUM HYDROXIDE 40% และ ACETONE ขอบด้านข้าง Bench Top และรอยต่อระหว่างแผ่น Bench Top ลบมุม 45° ด้วยเครื่องจักรพร้อมระบบ Liquid & Water Drop Edge System ใต้ขอบ Bench Top หนาไม่น้อยกว่า 10x3.5x2 มิลลิเมตร เพื่อป้องกันการไหลย้อนกลับของน้ำและสารเคมีเข้าตัวตู้

### 2. โครงสร้างตัวตู้ (100% Fully Knock-down System)

- 2.1 ตัวตู้โต๊ะปฏิบัติการ เป็นไม้ปาร์ติเกิลบอร์ด เกรด E1 หนาไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร เคลือบผิวด้วยเมลามีนสีขาว (Melamine Resin Film) ทั้งสองด้าน
- 2.2 ตัวตู้ชุดอ่างล้าง เป็นไม้อัดชนิดภายนอก (Exterior Plywood) หนาไม่น้อยกว่า 15 มิลลิเมตร ปิดด้วยแผ่นลามิเนต (High Pressure Laminate) ทั้งสองด้าน
- 2.3 ปิดขอบด้านหน้าของตัวตู้ด้วย PVC คุณภาพเกรด A หนาไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร ส่วนขอบ PVC ต้องลบมุมด้วยเครื่องจักร และส่วนที่เหลือปิดขอบด้วย PVC คุณภาพเกรด A หนาไม่น้อยกว่า 0.45 มิลลิเมตร ด้วยกาว (Hot Melt) ต้องปิดสนิทแน่นแข็งแรงโดยระหว่างรอยต่อของไม้กับรอยต่อขอบ PVC โดยไม่ใช้วิธีการอุดโป๊ว หรือแต่งสี
- 2.4 การต่อยึดประกอบตัวตู้ด้วยอุปกรณ์ 100% Fully Knock-Down System ชนิด Cam Lock & Dowel จำนวนการยึดต่อตัวตู้ไม่น้อยกว่า 8 จุด เป็นผลิตภัณฑ์ของยุโรป, สหรัฐอเมริกา หรือดีกว่า ทำจากโลหะผสม Zinc Alloy ฉีดขึ้นรูป ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 และปิด Plastic Cap 4 จุด เพื่อป้องกันสนิมจากไอระเหยสารเคมี

/2.5 พร้อมเตี้ยไม้.....

- 2.5 พร้อมเดือยไม้ขนาดเส้นผ่า ศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 8 มิลลิเมตร x 30 มิลลิเมตร จำนวนเดือยไม้ต่อตัวตู้ไม่น้อยกว่า 22 ตัว เพื่อเสริมความแข็งแรงของตัวตู้ สามารถถอดประกอบตัวตู้ทุกชิ้นส่วนใหม่ได้ โดยไม่ทำให้ตัวตู้ได้รับความเสียหาย และสะดวกในการซ่อมบำรุง (กรณีต้องการเปลี่ยนแปลงหรือเคลื่อนย้าย) โครงสร้างตัวตู้ทุกยูนิต สามารถเปิดแผ่นด้านหลังทั้งแผ่นออกได้ โดยไม่ใช้วิธีต่อแผ่น (Back Service) เพื่อการซ่อมแซมงานระบบด้านหลังโดยใช้อุปกรณ์ Directra Screws 4 จุด พร้อมปิดด้วย Plastic Cap เพื่อป้องกันสนิมจากไอระเหยสารเคมี ประกอบเป็นตัวตู้สำเร็จรูป (Modular Unit System) โดยไม่ใช้วิธีการยิงด้วยลวด, Max หรือสกรูเกลียวปล่อยโดยเด็ดขาด
- 2.6 ชั้นวางของภายในตู้ (Shelf)
- ช่างแผ่นปรับระดับชั้นสามารถปรับระดับความสูง-ต่ำได้ 5 ระดับ
  - เป็นไม้ปาร์ติเกิลบอร์ด เกรด E1 หนาไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร เคลือบผิวด้วยแผ่นเมลามีน สีขาว (Melamine Resin Film) ทั้ง 2 ด้าน ปิดขอบด้านหน้าของชั้นวางของด้วย PVC เกรดคุณภาพ A หนา 2 มิลลิเมตร ด้วยกาว (Hot Melt) โดยลบมุมด้วยเครื่องจักรส่วนด้านข้างและด้านหลังชั้นวางของปิดขอบด้วย PVC เกรดคุณภาพ A หนาไม่น้อยกว่า 0.45 มิลลิเมตร ด้วยกาว (Hot Melt)
  - ส่วนปุ่มปรับระดับชั้นเป็นอุปกรณ์รับชั้นทำด้วยโลหะชุบนิเกิลและเคลือบด้วย PVC ใส ด้านการใช้งานเพื่อป้องกันการเกิดสนิมจากไอระเหยสารเคมีสามารถรับน้ำหนักต่อชั้นได้ 30 กิโลกรัม หรือ 66 ปอนด์
- 2.7 อุปกรณ์เชื่อมต่อตัวตู้ (Connecting Screws) ชนิดพิเศษเป็นแบบ Metal To Metal สามารถถอดประกอบได้โดยไม่ทำให้เสียโครงสร้างของระบบพร้อมกับความสวยงามของตู้ทำด้วยโลหะชุบนิเกิล ขนาดเกลียว M4 ยาว 28-36 มิลลิเมตร จำนวน 4 จุดต่อตัวตู้ ได้รับมาตรฐาน DIN-EN-ISO 9001, DIN-EN-ISO 14001
- 2.8 โครงสร้างตัวตู้ทุกยูนิต (Structure of Base Cupboard Modular Unit System) สามารถเปิดแผ่นด้านหลังทั้งแผ่นออกได้ โดยไม่ใช้วิธีต่อแผ่น (Back Service) เพื่อการซ่อมแซมงานระบบด้านหลังโดยใช้อุปกรณ์ Directra Screws 4 จุด พร้อมปิดด้วย Plastic Cap เพื่อป้องกันสนิมจากไอระเหยสารเคมี
- 2.9 ในส่วนของหน้าลิ้นชักและหน้าบานตู้จะต้องสามารถสลับกันได้ทุกหน้าบาน และทุกลิ้นชัก โดยจะต้องสลับกันได้ทุกโต๊ะปฏิบัติการเพื่อความเป็นมาตรฐานเดียวกัน และสะดวกต่อการซ่อมบำรุงในอนาคต
3. **กล่องลิ้นชัก (Drawer Box)** เป็นไม้ปาร์ติเกิลบอร์ด เกรด E1 หนาไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร เคลือบผิวด้วยเมลามีน สีขาว (Melamine Resin Film) ทั้งสองด้าน ปิดขอบด้วย PVC คุณภาพเกรด A หนาไม่น้อยกว่า 0.45 มิลลิเมตร ด้วยกาว (Hot Melt)
4. **หน้าลิ้นชัก และหน้าบานตู้ (Front Door & Drawer)** เป็นไม้ปาร์ติเกิลบอร์ด เกรด E1 หนาไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร ปิดด้วยแผ่นลามิเนต (High Pressure Laminate) ทั้งสองด้าน ปิดขอบด้วย PVC คุณภาพเกรด A หนาไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร ทั้ง 3 ด้าน โดยลบมุมด้วยเครื่องจักร และหนาไม่น้อยกว่า 0.45 มิลลิเมตร 1 ด้าน ด้วยกาว (Hot Melt) พร้อมปุ่มยางกันกระแทก (Door & Drawer Buffers)

/5. หน้าบานตู้.....

5. **หน้าบานตู้ชุดอ่างล้าง (Front Door)** เป็นไม้อัดชนิดภายนอก (Exterior Plywood) หนาไม่น้อยกว่า 15 มิลลิเมตร ปิดด้วยแผ่นลามิเนต (High Pressure Laminate) ทั้งสองด้าน ปิดขอบด้วย PVC คุณภาพเกรด A หนาไม่น้อยกว่า 2.0 มิลลิเมตร ทั้ง 3 ด้าน และหนาไม่น้อยกว่า 0.45 มิลลิเมตร 1 ด้าน ด้วยกาว (Hot Melt) โดยลบมุมมนด้วยเครื่องจักร พร้อมปั๊มยางกันกระแทก (Door Buffers) พร้อมตะแกรงปิดช่องระบายอากาศ (Ventilation Grill)
6. **รางเลื่อนรับใต้กล่องลิ้นชัก**  
**สำหรับโต๊ะปฏิบัติการกลาง ขนาดไม่น้อยกว่า 2400x750x850 มม. (กxลxส)**  
 เป็นรางแบบรับใต้ลิ้นชัก ขนาด 45 เซนติเมตร รางเป็นโลหะชุบอีพ็อกซี ลูกล้อพลาสติก ลื่นและเรียบสนิท รางลิ้นชักรับน้ำหนักได้ถึง 25 กิโลกรัม (Dynamic Load) และเป็นรางระบบ Double Stop ป้องกันการไหลย้อนกลับของลิ้นชัก และเมื่อดึงลิ้นชักจนสุดจะมีตัวล็อกทำให้ลิ้นชักไม่หลุดออกมา เหมาะกับการใช้งานได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้ได้ออกแบบรางเป็นพิเศษ เพื่อป้องกันการแกว่งของลิ้นชักน้อยที่สุด รางยังมีระบบ Self-Closing Drawer Runner Bottom Mounted เมื่อถึงตำแหน่งประมาณ 70 มิลลิเมตร ก่อนปิดโดยลิ้นชักจะไหลกลับเองโดยอัตโนมัติ เป็นผลิตภัณฑ์จากยุโรป หรือเทียบเท่า ที่ได้รับมาตรฐาน DIN EN ISO 9001
7. **บานพับถั่วสำหรับบานไม้** เส้นผ่าศูนย์กลาง ขนาดมาตรฐาน 35 มิลลิเมตร ทำด้วยโลหะชุบนิเกิล ป้องกันการเป็นสนิม เปิดกว้างได้ถึง 110 องศา เป็นระบบ Slide-On แบบเสียบล็อกเข้ากับแป้นขารองหนุน ง่ายต่อการติดตั้งและปรับบานซ้าย-ขวา โดยไม่ต้องคลายสกรู พร้อม Cap ปิด มีระบบ Double Safety Lock ป้องกันบานประตูเลื่อนหล่นโดยเฉพาะและใช้ได้กับบานไม้ที่มีหนาดั้งเดิม 14-24 มิลลิเมตร ส่วนการยึดแป้นขาบานพับกับตัวตู้โดยใช้สกรูชนิดพิเศษ Euro Screws ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 5 มิลลิเมตร 4 จุด ต่อ 1 หน้าบาน ผลิตโดยผู้ผลิตที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 หรือเทียบเท่า
8. **มือจับเปิด-ปิด** เป็น PVC GRIP SECTION POSTFORM HANDLE EMULATION SYSTEM ขนาดหน้าตัดไม่น้อยกว่า 21 x 50 มิลลิเมตร โดยมีเดือยฝังอยู่หน้าลิ้นชักและหน้าบานตู้ โดยมี Channel Cap ขนาดไม่น้อยกว่า 21x50x95 มิลลิเมตร สำหรับปิด Grip Section Post form Handle ทั้งด้านข้างซ้ายและขวาของมือจับ
9. **กล่องไฟฟ้าทนกรด-ด่างทำด้วย Polypropylene (PP)** ขนาดไม่เกิน W150xD90xH90 มิลลิเมตร ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ตัวกล่องมีร่องใส่ซีล ยางกันน้ำรอบช่องร้อยสายไฟฟ้าใต้กล่องเพื่อป้องกันไม่ให้น้ำเข้าไปที่ตัวกล่องไฟฟ้า PP ส่วนที่ 2 มีระบบ CLIP LOCK ขั้วและขาของฐานและตัวกล่องเพื่อเพิ่มความแข็งแรงไม่ให้ปลั๊กไฟหลุดได้ง่าย ได้รับมาตรฐาน ISO 9001
10. **ปลั๊กไฟฟ้า (Socket Outlet)** เต้ารับคู่ 3 สาย 15 แอมป์ เสียบได้ทั้งแบบขาแบนและขากลมในตัวเดียวกัน เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน IEC STANDARD การเดินท่อเป็นระเบียบเรียบร้อยถูกต้องตามมาตรฐานการเดินงานระบบห้องปฏิบัติการ
11. **ขาตู้ปรับระดับกันน้ำ** ขาตู้ปรับระดับกันน้ำ เป็นพลาสติก ABS มีจำนวน 4 ขาต่อตู้ สามารถปรับระดับความสูง-ต่ำได้ และสามารถรับน้ำหนักได้ 100 กิโลกรัม ต่อขา ภายนอกของขาเป็นไม้อัด หนา 10 มิลลิเมตร ปิดทับด้วยแผ่นลามิเนตสีดำ ส่วนสูงประมาณ 100 หรือ 150 หรือ 200 มิลลิเมตร ส่วนที่สัมผัสกับพื้นมียางรองรับเพื่อรีดน้ำ และป้องกันการไหลซึมของสารเคมีและน้ำเข้าใต้ตู้

/12. ชุด Sink.....

## 12. ชุด Sink Unit

โต๊ะปฏิบัติการกลางพร้อมอ่างล้าง ขนาดไม่น้อยกว่า 3040x1500x850 มม. (กxลxส)

- 12.1 ส่วนของ Work Top ทำจากวัสดุชนิดเดียวกันกับพื้นโต๊ะปฏิบัติการ ส่วนหลุมอ่างทำด้วยวัสดุโพลีโพรไพลีน "PP" (ขนาดตามรูปแบบ) มีขอบกันน้ำพิเศษชนิดมารีนเอด (Marine Edge) ขนาดกว้าง 50 มิลลิเมตรxสูง16มิลลิเมตร ทั้ง 3 ด้าน ส่วนหลังมีบัวกันน้ำ (Back Splash) สูง 100 มิลลิเมตร หนา 16 มิลลิเมตร
  - 12.2 เป็นช่องระบบการจัดเก็บสารอันตรายทุกกระบอก ไว้ด้านหลังของตู้ โดยมีช่องงานระบบด้านหลัง ที่ตำแหน่งบอวลาร์ และที่ดักกลิ่น เพื่อความสะดวกต่อการใช้งานและซ่อมบำรุง โดยไม่ใช้วิธีเจาะพื้นตู้และผนังตู้โดยเด็ดขาด
  - 12.4 สะดืออ่าง (Waste System) ทำด้วย Polypropylene โดย Prolines Mechanical Joint Plumbing System ผลิตโดยโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพ ISO 9001
  - 12.5 ที่ดักกลิ่น (Anti-Siphon Bottle Traps System) ทำด้วย Polypropylene โดย Prolines Mechanical Joint Plumbing System สวมต่อกับสะดืออ่าง โดยตัวพักเศษผงตะกอนทำด้วย Polypropylene สีขาวขุ่น สามารถมองเห็นปริมาณของเศษตะกอนที่ตกค้างภายใน เพื่อเพิ่มความสะดวกในการถอดล้าง ทำความสะอาด โดยสามารถปรับระดับความสูง-ต่ำได้ เพื่อความสะดวกในการติดตั้งและทำให้เดินงานระบบได้สวยงามถูกต้อง ผลิตโดยโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพ ISO 9001หรือเทียบเท่า
  - 12.6 ก๊อกน้ำ 1 ทางตั้งพื้น แบบก้านผลัก จำนวน 2 ก๊อก ต่อ 1 อ่าง เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตใช้เฉพาะห้องปฏิบัติการด้านวิทยาศาสตร์ และอุตสาหกรรมประเภทห้องแล็บ ตัวก๊อกทำจากทองเหลืองตามมาตรฐาน BS EN 5412:1996, BS EN 200:2008 เคลือบผิวด้วยสีอีพ็อกซี่ (Full Gloss Epoxy Powder Coated) ซึ่งมีความหนาไม่น้อยกว่า 150 Microns มีคุณสมบัติทนต่อการกัดกร่อนของสารเคมีได้เป็นอย่างดี ส่วน Hand wheels ทำด้วยวัสดุ Polypropylene สามารถทนแรงดันได้ 10 Bar ปลายก๊อกเรียวเล็กสามารถสวมต่อกับท่อยางหรือพลาสติกได้ ผลิตโดยโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 หรือเทียบเท่า
13. ผู้ผลิตติดตั้งพร้อมบริการหลังการขายได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9001,ISO14001 และ OHSAS/TIS 18001 ในด้านการจัดการห้องปฏิบัติการ DESIGN, MANUFACTURING AND INSTALLATION OF LABORATORY
14. การรับประกันคุณภาพสินค้าเป็นเวลา 2 ปี

/3. ชุดชำระล้างตัว.....

### 3. ชุดชำระล้างตัวและล้างตาฉุกเฉิน (EMERGENCY SHOWER WITH EYEWASH)

พร้อมติดตั้งระบบการระบายน้ำ ขนาดไม่น้อยกว่า 773 x 2259 มม. (ลxส)

ประจำห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีเภสัชกรรม

จำนวน 1 ชุด

#### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ ดังนี้

1. ชุดชำระล้างตัวและล้างตาฉุกเฉินสีเขียว เป็นชุดชำระล้างตัวและตาฉุกเฉินแบบตั้งพื้นสำหรับใช้ใน ห้องทดลองวิทยาศาสตร์ (FLOOR MOUNTING BODY & EYE EMERGENCY SHOWER DOUBLE CONTROL) ชนิดควบคุมได้ 3 แบบ คือ ใช้ดึง,ผลัก และใช้เท้าเหยียบ ขนาดโดยทั่วไป 790 x 2320 มม. ทำด้วยทองเหลืองพ่นเคลือบสีด้วยสี EPOXY POWDER COATING แบบมีเสาและท่อในตัว (STAND) ทำด้วยท่อโลหะพ่นเคลือบด้วยสี EPOXY POWDER COATING โดยผ่านกรรมวิธีการผลิตที่ได้รับมาตรฐาน การรับรองจาก UNI EN ISO 9001 เป็นผลิตภัณฑ์จากยุโรปหรืออเมริกา
2. ดึง/PULL เมื่อเกิดอุบัติเหตุจากสารเคมีเข้าในส่วนในร่างกาย ให้ผู้ถูกสารเคมีทำการดึงคันชักดังกล่าวลง แล้วยืนในตำแหน่งของฝักบัวที่อยู่เหนือศีรษะเพื่อให้ น้ำทำการเจือจางสารเคมีในเบื้องต้นอย่างน้อย 15-30 นาที เสร็จแล้วนำส่งแพทย์ทันที
3. ผลัก/PUSH หรือ เหยียบ/TO STAMP PUSH เมื่อเกิดอุบัติเหตุจากสารเคมีเข้าตาให้ผู้ถูกสารเคมีทำการ ผลักหรือเหยียบที่ STAMP แล้วก้มหน้าไปยังอ่างชำระล้างตาโดยด่วน เพื่อให้ น้ำทำการเจือจางของ อุบัติเหตุในเบื้องต้นอย่างน้อย 15-30 นาที เสร็จแล้วนำส่งแพทย์ทันที
4. ผู้ติดตั้งพร้อมบริการหลังการขายได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9001,ISO14001 , OHSAS/TIS 18001 และ SEFA EXECUTIVE MEMBER.
5. การรับประกันคุณภาพสินค้าเป็นเวลา 2 ปี

## ข้อกำหนดในการจัดซื้อครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการ จำนวน 1 ชุด

### 1. ข้อกำหนดทั่วไป

- 1.1 ผู้เสนอราคาจะต้องทำการติดตั้งตามแบบรายละเอียดให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรมที่ดีผู้ที่ทำการติดตั้งต้องเป็นช่างฝีมือ ผู้เชี่ยวชาญมีประสบการณ์ที่ทำงานด้านนี้โดยตรงจากโรงงาน ทั้งด้านการออกแบบการผลิต และการติดตั้งหลังจากสิ้นสุดการติดตั้งผู้รับจ้างต้องอบรมการใช้งานอย่างถูกต้อง และปลอดภัยให้กับเจ้าหน้าที่อย่างมีประสิทธิภาพ
- 1.2 การผลิตและติดตั้งของโต๊ะปฏิบัติการต้องเป็นระบบ Fully Knock-Down System 100% สามารถถอด - ประกอบได้ทุกชิ้นส่วนโดยไม่ทำให้โครงสร้างใด ๆ เสียหาย
- 1.3 ผู้เสนอราคาต้องจัดทำภาพรวม Perspective 2 มุมมอง ในภาพรวมของทุกห้อง พร้อมแนบเอกสารมาแสดงให้คณะกรรมการ เพื่อประกอบการพิจารณาในวันยื่นซอง
- 1.4 ผู้เสนอราคา ต้องมีใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน(รง.4) ISO 9001, ISO14001 OHSAS/TIS 18001 ด้านการจัดการห้องปฏิบัติการ และ SEFA EXECUTIVE MEMBER พร้อมแนบเอกสารมาแสดงให้คณะกรรมการ เพื่อประกอบการพิจารณาในวันยื่นซอง
- 1.5 ผู้เสนอราคาจะต้องรับประกันคุณภาพครุภัณฑ์และอุปกรณ์เป็นระยะเวลา 2 ปี

### 2. ระยะเวลาดำเนินงาน

ต้องดำเนินการงานครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการ และครุภัณฑ์สำนักงานชั้น 5 ให้แล้วเสร็จ 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และกำหนดยืนยันราคาไม่น้อยกว่า 30 วัน

### 3. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

การดำเนินงานติดตั้งครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการ และครุภัณฑ์สำนักงาน ทางมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (ผู้ว่าจ้าง) จะจ่ายเงินเมื่อผู้ขายได้ดำเนินการติดตั้งครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการ และครุภัณฑ์สำนักงานตามแบบรูปที่กำหนดให้เสร็จเรียบร้อยพร้อมใช้งาน และเก็บงานทำความสะอาดสถานที่ให้สะอาดเรียบร้อย และนำวัสดุเหลือใช้ไปทิ้งนอกมหาวิทยาลัย พร้อมทั้งทำการอบรมการใช้งาน และการบำรุงรักษาให้กับผู้ดูแลห้องปฏิบัติการ ทั้งนี้งานทั้งหมดต้องแล้วเสร็จครบถ้วนสมบูรณ์ ตามรูปแบบทุกประการ ภายใน 90 วัน นับจากวันเริ่มสัญญา