

(ክፍል ስራ አገልግሎት የሚከተሉ ቀን ተስፋይ እና ጥሩ)

የሚከተሉ አገልግሎት የሚከተሉ ቀን ተስፋይ እና ጥሩ

(አገልግሎት የሚከተሉ ቀን ተስፋይ እና ጥሩ)

(አገልግሎት የሚከተሉ ቀን ተስፋይ እና ጥሩ)

(ክፍል ስራ አገልግሎት የሚከተሉ ቀን ተስፋይ እና ጥሩ) (ክፍል ስራ አገልግሎት የሚከተሉ ቀን ተስፋይ እና ጥሩ) (ክፍል ስራ አገልግሎት የሚከተሉ ቀን ተስፋይ እና ጥሩ)

የመ

የመ

የሚከተሉ አገልግሎት የሚከተሉ ቀን ተስፋይ እና ጥሩ

Cap 4 ቀን የሚከተሉ አገልግሎት የሚከተሉ ቀን ተስፋይ እና ጥሩ 8 ቀን ማጪ አገልግሎት X 30 ቀን ማጪ አገልግሎት የሚከተሉ አገልግሎት  
LOCK & Dowel ቀን ማጪ አገልግሎት የሚከተሉ ቀን ተስፋይ እና ጥሩ Zinc Alloy ማጪ አገልግሎት 1 ዓላማ Plastic  
13.1.2.3 የሚከተሉ አገልግሎት የሚከተሉ ቀን ተስፋይ እና ጥሩ 100% Fully Knock-Down System የሚከተሉ አገልግሎት  
PVC ቀን ማጪ አገልግሎት የሚከተሉ ቀን ተስፋይ እና ጥሩ

የሚከተሉ አገልግሎት PVC ቀን ማጪ አገልግሎት የሚከተሉ ቀን ተስፋይ PVC ቀን ማጪ አገልግሎት PVC ቀን ማጪ አገልግሎት PVC  
13.1.2.2 የሚከተሉ አገልግሎት PVC ቀን ማጪ አገልግሎት PVC ቀን ማጪ አገልግሎት PVC ቀን ማጪ አገልግሎት PVC  
የሚከተሉ አገልግሎት PVC ቀን ማጪ አገልግሎት PVC ቀን ማጪ አገልግሎት PVC ቀን ማጪ አገልግሎት PVC ቀን ማጪ አገልግሎት PVC  
13.1.2.1 የሚከተሉ አገልግሎት PVC ቀን ማጪ አገልግሎት PVC ቀን ማጪ አገልግሎት PVC ቀን ማጪ አገልግሎት PVC  
የሚከተሉ አገልግሎት PVC ቀን ማጪ አገልግሎት PVC ቀን ማጪ አገልግሎት PVC ቀን ማጪ አገልግሎት PVC ቀን ማጪ አገልግሎት PVC  
13.1.5 የሚከተሉ Bench Top ቀን ማጪ አገልግሎት 10 x 3.5 x 2 የሚከተሉ አገልግሎት PVC ቀን ማጪ አገልግሎት PVC  
የሚከተሉ አገልግሎት PVC ቀን ማጪ አገልግሎት PVC ቀን ማጪ አገልግሎት PVC ቀን ማጪ አገልግሎት PVC ቀን ማጪ አገልግሎት PVC  
13.1.4 የሚከተሉ Bench Top ቀን ማጪ አገልግሎት PVC ቀን ማጪ አገልግሎት PVC ቀን ማጪ አገልግሎት PVC  
የሚከተሉ አገልግሎት PVC ቀን ማጪ አገልግሎት PVC ቀን ማጪ አገልግሎት PVC ቀን ማጪ አገልግሎት PVC ቀን ማጪ አገልግሎት PVC  
13.1.3 የሚከተሉ አገልግሎት PVC ቀን ማጪ አገልግሎት PVC ቀን ማጪ አገልግሎት PVC ቀን ማጪ አገልግሎት PVC  
የሚከተሉ አገልግሎት PVC ቀን ማጪ አገልግሎት PVC ቀን ማጪ አገልግሎት PVC ቀን ማጪ አገልግሎት PVC ቀን ማጪ አገልግሎት PVC  
180 ቀን ማጪ አገልግሎት PVC ቀን ማጪ አገልግሎት PVC EN438 ቀን ማጪ አገልግሎት PVC  
የሚከተሉ አገልግሎት PVC ቀን ማጪ አገልግሎት PVC ቀን ማጪ አገልግሎት PVC ቀን ማጪ አገልግሎት PVC  
13.1.2 Solid Compact Laminate (Lab Grade) ቀን ማጪ አገልግሎት PVC  
የሚከተሉ አገልግሎት PVC ቀን ማጪ አገልግሎት PVC ቀን ማጪ አገልግሎት PVC  
13.1.1 PVC (Bench Top)  
የሚከተሉ አገልግሎት PVC ቀን ማጪ አገልግሎት PVC ቀን ማጪ አገልግሎት PVC  
13.1 (F-1) የሚከተሉ አገልግሎት PVC 2,300 x 750 x 800 mm. (L x W x H) ፩/፭/፭/፭  
የሚከተሉ አገልግሎት PVC 1 ዓላማ  
የሚከተሉ አገልግሎት PVC 2 ዓላማ  
153

(မြန်မာပြည်နယ်ရုံး၊ ရန်ကုန်မြို့၊ အေဒီ ၁၉၇၅)

မြန်မာပြည်နယ်ရုံး၊ ရန်ကုန်မြို့၊ အေဒီ ၁၉၇၅

(မြန်မာပြည်နယ်ရုံး၊ ရန်ကုန်မြို့၊ အေဒီ ၁၉၇၅)

(မြန်မာပြည်နယ်ရုံး၊ ရန်ကုန်မြို့၊ အေဒီ ၁၉၇၅)

(မြန်မာပြည်နယ်ရုံး၊ ရန်ကုန်မြို့၊ အေဒီ ၁၉၇၅) (မြန်မာပြည်နယ်ရုံး၊ ရန်ကုန်မြို့၊ အေဒီ ၁၉၇၅) (မြန်မာပြည်နယ်ရုံး၊ ရန်ကုန်မြို့၊ အေဒီ ၁၉၇၅)

၁၃

မြန်မာပြည်နယ်ရုံး၊ ရန်ကုန်မြို့၊ အေဒီ ၁၉၇၅

၁၃

လူထားရှေ့သွေးစွဲ (Melamine Resin Film) လူထားရှေ့သွေးစွဲ

၁၃.၁.၃.၁ လူထားရှေ့သွေးစွဲများ ၂၂၅၈ E အုပ်လုပ်ငန်း၏ ၁၆ ခုဗ္ဗာများ ၁၇၁၆၂၄

၁၃.၁.၃ လှောက်ဆွဲ (Drawer Box)

၂၁၇၁၅

၁၃.၁.၂.၇ လူထားရှေ့သွေးစွဲများ ၂၂၅၈ E အုပ်လုပ်ငန်း၏ ၁၆ ခုဗ္ဗာများ ၁၇၁၆၂၄

ပုံချို့လုပ်ဖူး Directra Screws ၄ ရွှေ ၂၂၅၈ E အုပ်လုပ်ငန်း၊ Plastic Cap

၁၃.၁.၂.၆ ဇုန်နဝါရီတွင် ၂၂၅၈ E အုပ်လုပ်ငန်း၏ ၁၆ ခုဗ္ဗာများ ၁၇၁၆၂၄

M4 ရွှေ 28-36 ခု၊ ၂၂၅၈ E အုပ်လုပ်ငန်း၏ ၁၆ ခုဗ္ဗာများ ၁၇၁၆၂၄

၁၃.၁.၂.၅ ကြိုင်ကြိုင်အကျင့်များ (Connecting Screws) ၂၂၅၈ E အုပ်လုပ်ငန်း၏ ၁၆ ခုဗ္ဗာများ ၁၇၁၆၂၄

PVC ၂၂၅၈ E အုပ်လုပ်ငန်း၏ ၂၀ ခု၊ ၂၂၅၈ E အုပ်လုပ်ငန်း၏ ၆၆ ခုဗ္ဗာများ

(၃) အုပ်လုပ်ငန်း၏ အုပ်လုပ်ငန်း၏ ၂၀ ခုဗ္ဗာများ ၁၇၁၆၂၄

၂၂၅၈ E အုပ်လုပ်ငန်း၏ ၀.၄၅ ရွှေ ၂၂၅၈ E အုပ်လုပ်ငန်း၏ ၂၀ ခုဗ္ဗာများ (Hot Metal)

၂၂၅၈ E အုပ်လုပ်ငန်း၏ ၂ ရွှေ ၂၂၅၈ E အုပ်လုပ်ငန်း၏ ၂ (Hot Metal)

၁၃.၁.၂.၄ ၂၂၅၈ E အုပ်လုပ်ငန်း၏ ၂၂၅၈ E အုပ်လုပ်ငန်း၏ ၂၀ ခုဗ္ဗာများ ၁၇၁၆၂၄

(၂) ၂၂၅၈ E အုပ်လုပ်ငန်း၏ ၂၀ ခုဗ္ဗာများ ၁၇၁၆၂၄

(၁) ၂၂၅၈ E အုပ်လုပ်ငန်း၏ ၂၀ ခုဗ္ဗာများ ၁၇၁၆၂၄

၁၃.၁.၂.၄ ၂၂၅၈ E အုပ်လုပ်ငန်း၏ ၂၀ ခုဗ္ဗာများ (Sheif)

၂၂၅၈ E အုပ်လုပ်ငန်း၏ ၂၀ ခုဗ္ဗာများ ၁၇၁၆၂၄

Directra Screws ၄ ရွှေ ၂၂၅၈ E အုပ်လုပ်ငန်း၏ ၂၀ ခုဗ္ဗာများ ၁၇၁၆၂၄

13.1.3.2 ปิดขอบด้วย PVC คุณภาพเกรด A หนาไม่น้อยกว่า 0.45 มิลลิเมตร ด้วยการ (Hot Melt )

#### 13.1.4 หน้าลิ้นชัก และหน้าบานตู้ (Front Door & Drawer)

13.1.4.1 เป็นไม้ปาร์ติเกลล์บอร์ด เกรด E1 หนาไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร ปิดด้วยแผ่นลาภีเมต (High Pressure Laminate) ทั้งสองด้าน

13.1.5.2 ปิดขอบด้วย PVC คุณภาพเกรด A หนาไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร ทั้ง 3 ด้าน โดยลบมุมมนด้วยเครื่องจักร และหนาไม่น้อยกว่า 0.45 มิลลิเมตร 1 ด้าน ด้วยการ (Hot Melt ) พร้อมปุ่มยางกันกระแทก (Door & Drawer Buffers)

#### 13.1.5 รางเลื่อนรับตัวกล่องลิ้นชัก

13.1.5.1 เป็นรางแบบรับตัวลิ้นชัก ขนาดไม่น้อยกว่า 45 เซนติเมตร รางเป็นโลหะชุบชีพ็อกซ์

13.1.5.2 ลูกล้อพลาสติก ลื่นและเสียงสนิทแรงลิ้นชักรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 25 กิโลกรัม (Dynamic Load)

13.1.5.3 เป็นรางระบบ Double Stop ป้องกันการให้หลุดขึ้นกลับของลิ้นชัก และเมื่อตึงลิ้นชักจนสุดจะมีตัวล็อกทำให้ลิ้นชักไม่หลุดออกมาก

13.1.5.4 รางมีระบบ Self-Closing Drawer Runner Bottom Mounted โดยลิ้นชักจะหลอกลับเองโดยอัตโนมัติ

#### 13.1.6 บานพับถ่าย

13.1.6.1 เป็นบานพับถ่าย เส้นผ่าศูนย์กลาง ขนาดมาตรฐาน 35 มิลลิเมตร

13.1.6.2 ทำด้วยโลหะชุบニเกลล์ป้องกันการเป็นสนิม เปิดกว้างได้ 110 องศา

13.1.6.3 เป็นระบบ Slide-On แบบเสียงลือดเข้ากับขาของหุน ง่ายต่อการติดตั้งและปรับบานซ้าย-ขวา โดยไม่ต้องคลายสกรู 2 จุด ต่อ 1 หน้าบาน

#### 13.1.7 มือจับเปิด-ปิด

13.1.7.1 เป็น PVC GRIP SECTION POSTFORM HANDLE EMULATION SYSTEM

13.1.8.2 ขนาดหน้าตัดไม่น้อยกว่า 21 x 50 มิลลิเมตร โดยมีเดือยผังอยู่หน้าลิ้นชักและหน้าบานตู้ โดยมี Channel Cap ขนาดไม่น้อยกว่า 21 x 50 x 95 มิลลิเมตร สำหรับปิด Grip Section Post form Handle ทั้งด้านซ้ายและขวาของมือจับ

ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรศักดิ์ นุ่มมีครี) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญศรี ประมุขกุล) (อาจารย์ ดร.ชาญ ยอดแสง)

(นายอุทัย ใจลักษณ์)

(นายธนทรพย์ ไชยอินทร์)

ผู้ตรวจสอบรายละเอียดคุณลักษณะ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาตรี มงคล)

(ዕለታዊት ስራውን የሚከተሉትን በቻ እንደሆነ አገልግሎት)

የሚከተሉትን የሚከተሉትን በቻ እንደሆነ አገልግሎት

(ዕለታዊት ስራውን የሚከተሉትን በቻ እንደሆነ አገልግሎት)

Top.

(ዕለታዊት ስራውን የሚከተሉትን በቻ እንደሆነ አገልግሎት)

✓

(ዕለታዊት ስራውን የሚከተሉትን በቻ እንደሆነ አገልግሎት) (ዕለታዊት ስራውን የሚከተሉትን በቻ እንደሆነ አገልግሎት) (ዕለታዊት ስራውን የሚከተሉትን በቻ እንደሆነ አገልግሎት)

✓

የሚከተሉትን የሚከተሉትን በቻ እንደሆነ አገልግሎት

(2) የሚከተሉትን የሚከተሉትን በቻ እንደሆነ አገልግሎት

የሚከተሉትን የሚከተሉትን በቻ እንደሆነ አገልግሎት

(1) Solid Compacted Laminate (Lab Grade) በንብረት የሚከተሉትን 16 ነት. የሚከተሉትን

13.2.1.1 ዘመኑ (Bench Top)

13.2.1 ዘመኑ (Bench Top)

በ) የሚከተሉትን የሚከተሉትን በቻ እንደሆነ አገልግሎት

13.2 (F-4) ዘመኑ (Bench Top) በንብረት የሚከተሉትን 2900 x 1500 x 900 ነት. ይህንን

በንብረቱ የሚከተሉትን የሚከተሉትን በቻ እንደሆነ አገልግሎት

13.1.10.2 የሚከተሉትን የሚከተሉትን በቻ እንደሆነ IEC STANDARD ተቀብያለሁ

13.1.10.1 ዘመኑ (Bench Top) በንብረት የሚከተሉትን የሚከተሉትን በቻ እንደሆነ አገልግሎት

13.1.10 ችግር (Socket Outlet)

የሚከተሉትን የሚከተሉትን በቻ እንደሆነ አገልግሎት

13.1.9.2 ዘመኑ (Bench Top) በንብረት CLIP LOCK የሚከተሉትን የሚከተሉትን በቻ እንደሆነ አገልግሎት

የሚከተሉትን የሚከተሉትን በቻ እንደሆነ አገልግሎት

13.1.9.1 ዘመኑ (Bench Top) በንብረት የሚከተሉትን የሚከተሉትን በቻ እንደሆነ አገልግሎት

የሚከተሉትን የሚከተሉትን በቻ እንደሆነ አገልግሎት

13.1.9 ዘመኑ (Bench Top) - የሚከተሉትን Polypropylene (PP) በንብረት W150xD90xH90

የሚከተሉትን የሚከተሉትን በቻ እንደሆነ አገልግሎት

13.1.8.4 ዘመኑ (Bench Top) 100 የሚከተሉትን የሚከተሉትን በቻ እንደሆነ አገልግሎት

የሚከተሉትን የሚከተሉትን 10 የሚከተሉትን የሚከተሉትን በቻ እንደሆነ አገልግሎት

13.1.8.3 ዘመኑ (Bench Top) 100 የሚከተሉትን የሚከተሉትን በቻ እንደሆነ 220 የሚከተሉትን የሚከተሉትን በቻ እንደሆነ አገልግሎት

13.1.8.2 ዘመኑ (Bench Top) ABS የሚከተሉትን የሚከተሉትን በቻ እንደሆነ አገልግሎት

13.1.8.1 ዘመኑ (Bench Top) ABS የሚከተሉትን የሚከተሉትን በቻ እንደሆነ አገልግሎት

13.1.8 ዘመኑ (Bench Top)

(ወያናወሳኑንፌርማ ተቋማ ተቋማ አገልግሎት)

የሸጻውን የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት

(አዲስ አበባ ኢትዮጵያ) የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት

ለመ.

(አዲስ አበባ ኢትዮጵያ)

ለመ.

(ወያናወሳኑንፌርማ ተቋማ ተቋማ አገልግሎት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት)

ለመ.

ለመ.

የሸጻውን የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት

(4.1) የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት

(4) የሚከተሉት የሚከተሉት (Sheif)

የሚከተሉት የሚከተሉት, Max የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት

Diectra Screws 4 ፩ Plastic Cap Unit System (Modular Unit System) የሚከተሉት  
የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት (Back Service) የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት  
የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት (Structure of Base Cupboard Modular Unit System) የሚከተሉት የሚከተሉት  
የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት  
የሚከተሉት 22 የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት  
Cap 4 ፩ የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት 8 ፩ የሚከተሉት የሚከተሉት X 30 ፩ የሚከተሉት የሚከተሉት  
Calm Lock & Dowel የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት Zinc Alloy የሚከተሉት የሚከተሉት Plastic  
(3) በሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት 100% Fully Knock-Down System ያለው

PVC የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት

የሚከተሉት የሚከተሉት (Hot Melt) የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት  
የሚከተሉት PVC የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት PVC የሚከተሉት PVC የሚከተሉት PVC  
(2) በሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት PVC የሚከተሉት PVC የሚከተሉት PVC የሚከተሉት PVC

Melamine Resin Film (Melamine Resin Film) የሚከተሉት

(1) የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት 10x3.5x2 የሚከተሉት የሚከተሉት 16 የሚከተሉት የሚከተሉት

13.2.1.2 የሚከተሉት (100% Fully Knock-down System)

የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት

(5) የሚከተሉት Bench Top የሚከተሉት Bench Top 10x3.5x2 የሚከተሉት የሚከተሉት

Liquid & Water Drop Edge System

(4) የሚከተሉት Bench Top የሚከተሉት Bench Top 45° የሚከተሉት

የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት

Hydrochloric Acid 37%, Ammonium Hydroxide 28%, Sodium Hydroxide 40%, Acetone 30% & Water

Acetic Acid 100%, Sulfuric Acid 85%, Nitric Acid 30%,

(3) የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት 24 የሚከተሉት የሚከተሉት

(እንደሆነውን የሚከተሉት ጊዜ ሰነዶች በመሆኑ የሚያስፈልግ ስራ የሚከተሉት የሚያስፈልግ ስራ)

የእንዲሁም የሚከተሉት ስራ የሚያስፈልግ ስራ

(አሁን የሚከተሉት ስራ የሚያስፈልግ ስራ)

(አሁን የሚከተሉት ስራ የሚያስፈልግ ስራ)

(እንደሆነውን የሚከተሉት ስራ የሚያስፈልግ ስራ የሚያስፈልግ ስራ የሚያስፈልግ ስራ የሚያስፈልግ ስራ)

የእንዲሁም የሚከተሉት ስራ የሚያስፈልግ ስራ

የእንዲሁም የሚከተሉት ስራ የሚያስፈልግ ስራ

የእንዲሁም የሚከተሉት ስራ የሚያስፈልግ ስራ

በእንዲሁም የሚከተሉት ስራ የሚያስፈልግ ስራ የሚያስፈልግ ስራ የሚያስፈልግ ስራ የሚያስፈልግ ስራ

(3) የቅርቡ ማስቀመጥ ይችላል - On የቅርቡ ማስቀመጥ ይችላል እና የቅርቡ ማስቀመጥ ይችላል እና የቅርቡ ማስቀመጥ ይችላል

(2) የቅርቡ ማስቀመጥ ይችላል እና የቅርቡ ማስቀመጥ ይችላል እና የቅርቡ ማስቀመጥ ይችላል

(1) የቅርቡ ማስቀመጥ ይችላል እና የቅርቡ ማስቀመጥ ይችላል እና የቅርቡ ማስቀመጥ ይችላል

### 13.2.1.4 በቅርቡ ማስቀመጥ

ቤቶች (Door & Drawer Buffer)

የቅርቡ ማስቀመጥ ይችላል እና የቅርቡ ማስቀመጥ ይችላል እና የቅርቡ ማስቀመጥ ይችላል

(2) በቅርቡ ማስቀመጥ PVC ቁጥጥር 10 A እና የቅርቡ ማስቀመጥ 2 ቁጥጥር 3 እና የቅርቡ ማስቀመጥ 3

ቅርቡ (High Pressure Laminate) ማስቀመጥ

(1) የቅርቡ ማስቀመጥ ይችላል እና የቅርቡ ማስቀመጥ ይችላል እና የቅርቡ ማስቀመጥ ይችላል

13.2.1.3 የቅርቡ ማስቀመጥ (Front Door & Drawer)

በቅርቡ

የቅርቡ ማስቀመጥ ይችላል እና የቅርቡ ማስቀመጥ ይችላል እና የቅርቡ ማስቀመጥ ይችላል

(7) የቅርቡ ማስቀመጥ ይችላል እና የቅርቡ ማስቀመጥ ይችላል

የቅርቡ ማስቀመጥ Directa Screws 4 #7 PVC Plastic Cap

የቅርቡ ማስቀመጥ ይችላል እና የቅርቡ ማስቀመጥ ይችላል

(6) የቅርቡ ማስቀመጥ ይችላል

የቅርቡ ማስቀመጥ M4 #7 28-36 የቅርቡ ማስቀመጥ 4 #7 PVC Plastic Cap

የቅርቡ ማስቀመጥ ይችላል እና የቅርቡ ማስቀመጥ ይችላል

(5) የቅርቡ ማስቀመጥ ይችላል

PVC ቁጥጥር 30 ቁጥጥር A 66 ቁጥጥር

(4.3) የቅርቡ ማስቀመጥ ይችላል

የቅርቡ PVC ቁጥጥር A 66 ቁጥጥር (Hot Melt) 0.45 ቁጥጥር 5. የቅርቡ (Hot Melt)

የቅርቡ 2 ቁጥጥር የቅርቡ (Hot Melt) 2 ቁጥጥር PVC ቁጥጥር 5. የቅርቡ PVC

የቅርቡ PVC ቁጥጥር 5. የቅርቡ PVC

(4.2) የቅርቡ ማስቀመጥ ይችላል

### 13.2.1.5 มือจับเปิด-ปิด

(1) เป็น PVC GRIP SECTION POSTFORM HANDLE EMULATION SYSTEM

(2) ขนาดหน้าตัดไม่น้อยกว่า 21 x 50 มิลลิเมตร โดยมีเดือยผงอยู่หน้าลิ้นชักและหน้าบานตู้ โดยมี Channel Cap ขนาดไม่น้อยกว่า 21 x 50 x 95 มิลลิเมตร สำหรับปิด Grip Section Post form Handle ทั้งด้านซ้ายและขวาของมือจับ

### 13.2.1.6 ชาตุ้ปรับระดับกันน้ำ

(1) เป็นพลาสติก ABS มีจำนวน 4 ชาต่อตู้

(2) สามารถปรับระดับความสูง-ต่ำได้

(3) สามารถรับน้ำหนักได้ 100 กิโลกรัม หรือ 220 ปอนด์ ภายนอกของชาเป็นไม้อัดหนาไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร ปิดทับด้วยแผ่นลายไม้เมลามีนลีฟ์

(4) ส่วนสูงไม่น้อยกว่า 150 มิลลิเมตร ส่วนที่ล้มผสกนพื้นมียางรองรับเพื่อรีดน้ำ และป้องกันการหล่นของสารเคมีและน้ำเข้าได้ดี

### 13.2.1.7 กล่องไฟฟ้าทนกรด-ด่างทำด้วย Polypropylene (PP) ขนาดไม่เกิน W150 x D90 x H90 มิลลิเมตร ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

(1) ส่วนที่ 1 ตัวกล่องมีร่องใส่ซีล ยางกันน้ำรอบช่องร้อยสายไฟฟ้าใต้กล่องเพื่อบังกันไม่ให้น้ำเข้าไปที่ตัวกล่องไฟฟ้า PP

(2) ส่วนที่ 2 มีระบบ CLIP LOCK ซ้ายและขวาของฐานและตัวกล่องเพื่อเพิ่มความแข็งแรงให้ปลั๊กไฟหลุดได้ง่าย

### 13.2.1.8 ปลั๊กไฟฟ้า (Socket Outlet)

(1) เต้ารับคู่ 3 สาย 15 แอมป์ เสียบได้ทั้งแบบขาแบนและขากลมในตัวเดียวกัน

(2) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้ มาตรฐาน IEC STANDARD โดยแนบเอกสารในวันเสนอราคากำเดินท่อเป็นระบบที่ต้องตามมาตรฐานการเดินงานระบบห้องปฏิบัติการ

### 13.2.2 ชุดอ่างล้าง ขนาดภายในไม่น้อยกว่า 485 x 355 x 250 มม. มีรายละเอียดดังนี้

#### 13.2.2.1 ชุด Sink Unit

(1) ส่วนของ Work Top ทำจากวัสดุชนิดเดียวกันกับพื้นโต๊ะปฏิบัติการ

ผู้อำนวยการรายละเอียดคุณลักษณะ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรศักดิ์ นุ่มมีครี) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญศรี ประมุขกุล) (อาจารย์ ดร.ชาญ ยอดเละ)

(นายอุทัย ใจสักเลริญ)

(นายธนกรพย์ ไชยอินทร์)

ผู้ตรวจสอบรายละเอียดคุณลักษณะ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาตรี มณีโภคล)

የመመሪያ መረጃ የሚከተሉትን ደንብ የሚከተሉትን ደንብ

(አ) የመመሪያ መረጃ የሚከተሉትን ደንብ የሚከተሉትን ደንብ

(በ) የመመሪያ መረጃ የሚከተሉትን ደንብ የሚከተሉትን ደንብ

(ቁጥር ፳፭) የመመሪያ መረጃ የሚከተሉትን ደንብ የሚከተሉትን ደንብ (የመመሪያ መረጃ የሚከተሉትን ደንብ)

የመመሪያ መረጃ የሚከተሉትን ደንብ

የመመሪያ መረጃ የሚከተሉትን ደንብ

የመመሪያ መረጃ የሚከተሉትን ደንብ

(፧) የመመሪያ መረጃ የሚከተሉትን ደንብ የሚከተሉትን ደንብ የሚከተሉትን ደንብ

### ፩.2.2.4 የመመሪያ መረጃ

የመመሪያ መረጃ (Ventilation Grill)

(፪) የመመሪያ መረጃ የሚከተሉትን ደንብ የሚከተሉትን ደንብ (Door Buffers) የሚከተሉትን

የመመሪያ መረጃ 0.45 ዓ.ም. የሚከተሉትን ደንብ (Hot Melt)

(ጀ) የመመሪያ መረጃ PVC ቁጥር ၁၂၀ ዓ.ም. የሚከተሉትን 2.0 ዓ.ም. የሚከተሉትን 3 ዓ.ም. የሚከተሉትን

(፫) የመመሪያ መረጃ High Pressure Laminate (HPL) የሚከተሉትን

(፬) የመመሪያ መረጃ Exterior Plywood) የሚከተሉትን 15 ዓ.ም. የሚከተሉትን

### ፩.2.2.5 የመመሪያ መረጃ (Front Door)

የመመሪያ መረጃ (Front Door)

የመመሪያ መረጃ (Modular Unit System) የሚከተሉትን ደንብ የሚከተሉትን

(፪) የመመሪያ መረጃ የሚከተሉትን ደንብ የሚከተሉትን 100% Fully Knock-down Systems የሚከተሉትን

የመመሪያ መረጃ የሚከተሉትን

የመመሪያ መረጃ (Hot Melt) የሚከተሉትን ደንብ PVC

የመመሪያ መረጃ PVC የሚከተሉትን ደንብ PVC

(ጀ) የመመሪያ መረጃ PVC የሚከተሉትን ደንብ PVC

(፫) የመመሪያ መረጃ High Pressure Laminate (HPL) የሚከተሉትን

(፬) የመመሪያ መረጃ Exterior Plywood) የሚከተሉትን 15 ዓ.ም. የሚከተሉትን

### ፩.2.2.6 የመመሪያ መረጃ (Base Cupboard)

የመመሪያ መረጃ

(ጀ) የመመሪያ መረጃ (Back Splash) የሚከተሉትን 100 ዓ.ም. የሚከተሉትን

የመመሪያ መረጃ (Marine Edge) የሚከተሉትን 50 ዓ.ም. የሚከተሉትን X ፩ 16 ዓ.ም. የሚከተሉትን 3 ዓ.ም.

(፫) የመመሪያ መረጃ (Polypropylene "PP") (የመመሪያ መረጃ) የሚከተሉትን

- (2) ทำด้วยโลหะชุบนิกелиบังกันการเป็นสนิม เปิดกร่างได้ 110 องศา  
 (3) เป็นระบบ Slide-On แบบเลียบล็อกเข้ากับขารองหนุน ง่ายต่อการติดตั้งและปรับ  
 บานซ้าย-ขวา โดยไม่ต้องคลายสกรู พร้อม Plastic Cap ปิด 2 ชุด ต่อ 1 หน้าบาน

#### 13.2.2.5 ขาตู้ปรับระดับกันน้ำ

- (1) เป็นพลาสติก ABS มีจำนวน 4 ขาต่อตู้  
 (2) สามารถปรับระดับความสูง-ต่ำได้  
 (3) สามารถรับน้ำหนักได้ 100 กิโลกรัม หรือ 220 ปอนด์ ภายนอกของขาเป็นไม้อัด  
 หนาไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร  
 (4) ปิดทับด้วยแผ่น Laminate สีดำ ส่วนสูงไม่น้อยกว่า 150 มิลลิเมตรส่วนที่ล้มผั้ลงเพื่อ  
 มียางรองรับเพื่อรีดน้ำ และป้องกันการไหลซึมของสารเคมีและน้ำเข้าได้ตู้

#### 13.2.2.6 มือจับปิด-ปิด

- (1) เป็น PVC GRIP SECTION POSTFORM HANDLE EMULATION SYSTEM ขนาดหน้า  
 ตัดไม่น้อยกว่า 21 x 50 มิลลิเมตร โดยมีเดือยฝังอยู่หน้าลิ้นชักและหน้าบานตู้ โดยมี Channel Cap ขนาดไม่น้อย  
 กว่า 21 x 50 x 95 มิลลิเมตร สำหรับปิด Grip Section Post form Handle ทั้งด้านซ้ายและขวาของมือจับ

#### 13.2.2.7 เป็นช่องระบบการจดเก็บสารเคมีโดยทุกระบบ

- (1) มีช่องระบบด้านหลัง ที่ตำแหน่งบนลาวล์ และที่ดักกลิน เพื่อความสะดวกต่อ  
 การใช้งานและซ่อมบำรุง โดยไม่ใช้กีดขวางพื้นตู้และผนังตู้โดยเด็ดขาด

#### 13.2.2.8 สะเต้ออ่าง (Waste System)

- (1) ทำด้วย Polypropylene โดย Prolines Mechanical Joint Plumbing System

#### 13.2.2.9 ที่ดักกลิน (Anti-Siphon Bottle Traps System)

- (1) ทำด้วย Polypropylene โดย Prolines Mechanical Joint Plumbing System

- (2) สามารถต่อ กับ สะเต้ออ่าง โดยตัวพักเศษผงตะกอนทำด้วย Polypropylene สีขาวชุ่น  
 สามารถมองเห็นปริมาณของเศษตะกอนที่ตกค้างภายใน เพื่อเพิ่มความสะดวกในการถอดล้างทำความสะอาด

- (3) สามารถปรับระดับความสูง-ต่ำได้ เพื่อความสะดวกในการติดตั้งและทำให้เดิน  
 งานระบบได้สวยงามถูกต้อง

ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรศักดิ์ นุ่มเมือง) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญศรี ประมุขกุล) (อาจารย์ ดร.ชาญ ยอดเละ)

(นายอุทัย ใจลักษณ์)

(นายอนันทร์ ไชยอินทร์)

ผู้ตรวจสอบรายละเอียดคุณลักษณะ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาตรี มนัสก์)

13.2.2.10 ก๊อกน้ำ 1 ทางตั้งพื้น (1-Way Water Tap) แบบก้านผลัก

(1) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตใช้เฉพาะห้องปฏิบัติการด้านวิทยาศาสตร์ และอุตสาหกรรม ประเภทห้องแล็บ ตัวก๊อกทำจากทองเหลือง เคลือบผิวด้วยสีชีพอกซ์ (Full Gloss Epoxy Powder Coated) ซึ่งมีความหนาไม่น้อยกว่า 150 Microns มีคุณสมบัติทนต่อการกัดกร่อนของสารเคมีได้เป็นอย่างดี ส่วน Hand wheels ทำด้วยวัสดุ Polypropylene สามารถทนแรงดันได้ 10 Bar ปลายก๊อกเรียกว่าสามารถสวมต่อกับห้องหรือพลาสติกได้

13.3 (F-7) โต๊ะปฏิบัติการติดผนัง ขนาดไม่น้อยกว่า 8000 x 650 x 800 มม. (ก x ส x ล) จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดคุณลักษณะดังนี้

13.3.1 พื้นโต๊ะ (Bench Top)

13.3.1.1 Solid Compact Laminate (Lab Grade) ความหนาไม่น้อยกว่า 16 มม. ผ่านกรรมวิธีชูบเคลือบด้วย Phenolic Resin ภายใต้กระบวนการอัดด้วยแรงดันและความร้อนได้สูงถึง 180 องศาเซลเซียส ตามมาตรฐาน EN438 โดยแบบเอกสารในวันเสนอราคากำลัง

13.3.1.3 คุณสมบัตินการกัดกร่อนของสารเคมีได้เป็นเวลานาน 24 ชั่วโมง โดยพื้นผิวโต๊ะไม่เปลี่ยนแปลง กับสารเคมีประเภทต่าง ๆ ดังนี้ Acetic Acid 100%, Sulfuric Acid 85%, Nitric Acid 30%, Hydrochloric Acid 37%, Ammonium Hydroxide 28%, Sodium Hydroxide 40%, Acetone วัสดุและผลิตภัณฑ์ต่อต้านเชื้อราและแบคทีเรีย และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

13.3.1.4 ขอบด้านข้าง Bench Top และรอยต่อระหว่างแผ่น Bench Top ลับมุม 45° ด้วยเครื่องจักรพร้อมระบบ Liquid & Water Drop Edge System

13.3.1.5 ให้ขอบ Bench Top ห่างไม่น้อยกว่า 10 x 3.5 x 2 มิลลิเมตร เพื่อบังกันการใกล้ชิดกับผู้ใช้งาน

13.3.1.6 ด้านบนของโต๊ะปฏิบัติการส่วนที่เหลือที่อยู่ในสุดติดผนังมี Wall Sealing ติดอยู่ระหว่างด้านบนของพื้นโต๊ะกับผนังห้อง เพื่อกันน้ำและฝุ่นเข้าตัวตู้

ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุรศักดิ์ นุ่มมีครี) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญศรี ประมุขกุล) (อาจารย์ ดร.ชาญ ยอดเละ)

(นายอุทัย ใจสักเสริญ)

(นายธนทรัพย์ ไชยอินทร์)

ผู้ตรวจสอบรายละเอียดคุณลักษณะ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาตรี มนัสกุล)

### 13.3.2 โครงสร้างตัวตู้ (100% Fully Knock-down System)

13.3.2.1 เป็นไม้ปาร์ติเกลบอร์ด เกรด E1 หนาไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร เคลือบผิวด้วย เมลาเมิน สีขาว (Melamine Resin Film) ทั้งสองด้าน

13.3.2.2 ปิดขอบด้านหน้าของตัวตู้ด้วย PVC คุณภาพเกรด A หนาไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร ส่วนขอบ PVC ต้องลบมุมด้วยเครื่องจักร และส่วนที่เหลือปิดขอบด้วย PVC คุณภาพเกรด A หนาไม่น้อยกว่า 0.45 มิลลิเมตร ด้วยการ (Hot Melt) ต้องปิดสนิทแน่นแข็งแรงโดยระหว่างรอยต่อของไม้ปาร์ติเกลบอร์ดกับรอยต่อขอบ PVC โดยไม่ใช้วิธีการอุดปြว หรือแต่งสี

13.3.2.3 การต่อขึ้นประกอบตัวตู้ด้วยอุปกรณ์ 100% Fully Knock-Down System ชนิด Cam Lock & Dowel จำนวนการยึดต่อตัวตู้ไม่น้อยกว่า 8 จุด ทำจากโลหะผสม Zinc Alloy ฉีดขึ้นรูป และปิด Plastic Cap 4 จุด พร้อมเดือยไม้ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 8 มิลลิเมตร x 30 มิลลิเมตร จำนวนเดือยไม้ต่อตัวตู้ ไม่น้อยกว่า 22 ตัว สามารถถอดประกอบตัวตู้ทุกชิ้นส่วนใหม่ได้โดยไม่ทำให้ตัวตู้ได้รับความเสียหาย และสะดวก ในการซ่อมบำรุง โครงสร้างตัวตู้ทุกชนิด (Structure of Base Cupboard Modular Unit System) สามารถเปิดแผ่น ด้านหลังทั้งแผ่นออกได้ โดยไม่ใช้วิธีต่อแผ่น (Back Service) เพื่อการซ่อมแซมงานระบบด้านหลังโดยใช้อุปกรณ์ Directra Screws 4 จุด พร้อมปิดด้วย Plastic Cap ประกอบเป็นตัวตู้สำเร็จรูป (Modular Unit System) โดยไม่ใช้วิธีการยิงด้วยลวด,Max หรือสกรูเกลี่ย瓦ปล่องโดยเต็ดขาด

### 13.3.2.4 ชั้นวางของภายในตู้ (Shelf)

(1) ชั้นวางแผ่นปรับระดับชั้นสามารถปรับระดับความสูง-ต่ำได้ 5 ระดับ

(2) เป็นไม้ปาร์ติเกลบอร์ด เกรด E1 หนาไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร เคลือบผิวด้วยแผ่น เมลาเมิน สีขาว (Melamine Resin Film) ทั้ง 2 ด้าน ปิดขอบด้านหน้าของชั้นวางของด้วย PVC. เกรดคุณภาพ A หนาไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร ด้วยการ (Hot Melt) โดยลบมุมด้วยเครื่องจักรส่วนด้านข้างและด้านหลังชั้นวางของปิดขอบด้วย PVC. เกรดคุณภาพ A หนาไม่น้อยกว่า 0.45 มิลลิเมตร. ด้วยการ (Hot Melt)

(3) ส่วนปุ่มปรับระดับชั้นเป็นอุปกรณ์รับชั้นทำด้วยโลหะชุบニเกิลและเคลือบด้วย PVC. ใส สามารถรับน้ำหนักต่อชั้นได้ 30 กิโลกรัม หรือ 66 ปอนด์

13.3.2.5 อุปกรณ์เชื่อมต่อตัวตู้ (Connecting Screws) ชนิดพิเศษเป็นแบบ Metal To Metal สามารถถอดประกอบได้โดยไม่ทำให้เสียโครงสร้างของระบบพร้อมกับความสวยงามของตู้ทำด้วยโลหะชุบニเกิล ขนาดเกลี่ย M4 ยาว 28-36 มิลลิเมตร จำนวน 4 จุดต่อตัวตู้

### ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรศักดิ์ นุ่มมีครี) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญศรี ประมุขกุล) (อาจารย์ ดร.ชาญ ยอดเละ)

(นายอุทัย ใจสักเสริญ)

(นายธนทรัพย์ ไชยอินทร์)

### ผู้ตรวจสอบรายละเอียดคุณลักษณะ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาตรี มณีโภคล)

*are*

የኢትዮጵያውያንድ ዴሞክራሲያዊ ሪፐብሊክ

(የኢትዮጵያውያንድ ዴሞክራሲያዊ ሪፐብሊክ)

(የኢትዮጵያውያንድ ዴሞክራሲያዊ ሪፐብሊክ)

*Top*

*✓*

*Yem*

(ክፍል በፋይ ስራ ከፍት መሸጠል የሚከተሉ ደንብ እና የሚከተሉ ደንብ) ~

*Yem*

የኢትዮጵያውያንድ ዴሞክራሲያዊ ሪፐብሊክ

13.3.6.2 ጥንቃቤትነት ተወስኝ ተወስኝ ተወስኝ-ጥንቃቤት

13.3.6.1 የሚወጪበት ABS ውሳኔዎች 4 ዓላማዎች

13.3.6 የሚወጪበት ተወስኝ ተወስኝ ተወስኝ

የኢትዮጵያውያንድ ዴሞክራሲያዊ ሪፐብሊክ

ሁለም ተወስኝ Channel Cap ውሳኔዎች 21 x 50 x 95 ዓላማዎች የሚወጪበት Grip Section Post form Handle

13.3.5.2 የሚወጪበት ተወስኝ ተወስኝ ተወስኝ 21 x 50 ዓላማዎች የሚወጪበት Grip Section Post form Handle

13.3.5.1 የሚወጪበት PVC Grip Section Postform Handle Emulation System

13.3.5 የሚወጪበት-ጥንቃቤት

ሁለም ተወስኝ ተወስኝ ተወስኝ 2 ዓላማ 1 ዓላማ

13.3.4.3 የሚወጪበት Slide-On የሚወጪበት ተወስኝ ተወስኝ ተወስኝ ተወስኝ ተወስኝ ተወስኝ ተወስኝ ተወስኝ

13.3.4.2 የሚወጪበት ተወስኝ ተወስኝ ተወስኝ ተወስኝ ተወስኝ ተወስኝ ተወስኝ ተወስኝ ተወስኝ ተወስኝ

13.3.4.1 የሚወጪበት ተወስኝ ተወስኝ ተወስኝ ተወስኝ ተወስኝ ተወስኝ ተወስኝ ተወስኝ ተወስኝ

13.3.4 ተወስኝ ተወስኝ

(Door & Drawer Buffer(s))

ሁለም ተወስኝ ተወስኝ ተወስኝ ተወስኝ ተወስኝ 0.45 ዓላማዎች 1 ዓላማ የሚወጪበት (Hot Melt) የሚወጪበት

13.3.3.2 የሚወጪበት PVC ተወስኝ ተወስኝ A የሚወጪበት 2 ዓላማዎች ተወስኝ ተወስኝ ተወስኝ

(High Pressure Laminated) የሚወጪበት

13.3.3.1 የሚወጪበት ተወስኝ ተወስኝ ተወስኝ ተወስኝ ተወስኝ 16 ዓላማዎች ተወስኝ ተወስኝ ተወስኝ

13.3.3 ተወስኝ (Front Door)

ሁለም

አሁን ተወስኝ ተወስኝ

13.3.2.7 የሚወጪበት ተወስኝ ተወስኝ ተወስኝ ተወስኝ ተወስኝ ተወስኝ ተወስኝ ተወስኝ ተወስኝ ተወስኝ

የሚወጪበት Directra Screws 4 ዓላማ የሚወጪበት Plastic Cap

ሁለም ተወስኝ ተወስኝ ተወስኝ ተወስኝ ተወስኝ (Back Service) የሚወጪበት ተወስኝ ተወስኝ ተወስኝ

13.3.2.6 የሚወጪበት ተወስኝ ተወስኝ (Structure of Base Cupboard Modular Unit System)

(የኢትዮጵያ ማኅበር አገልግሎት የሚከተሉ ደንብ)

8/2/2

የዚህ ትኩረት የሚከተሉ ደንብ የሚከተሉ ደንብ

(የአዲስ አበባ የሚከተሉ ደንብ) (የአዲስ አበባ የሚከተሉ ደንብ)

Top.

A

(የኢትዮጵያ ማኅበር አገልግሎት የሚከተሉ ደንብ) (የኢትዮጵያ ማኅበር አገልግሎት የሚከተሉ ደንብ) (የአዲስ አበባ የሚከተሉ ደንብ)

e/

W

J

የዚህ ትኩረት የሚከተሉ ደንብ

Over 180-200 °C for 1-2 hours. Even though the oven temperature is high, the epoxy powder coating is dried at 100% (Epoxy Powder) in a phosphate coating bath (Conductive Epoxy Powder Coating) using Zinc Phosphate Coating Dipping bath. Even though the oven temperature is high, the zinc phosphate coating bath is dried at 1.20 °C for 1.1 hours. Cold Rolled Steel Sheet (Cold Rolled Steel Sheet) is dried at 1.20 °C for 2 hours.

#### 13.4.1. የባላንስ ትኩረት (Balance Bench Structure)

የባላንስ ትኩረት

13.4 (F-9) የባላንስ ትኩረት የሚከተሉ ደንብ 1000 x 750 x 800 mm. (L x W x H) 2 kg

13.3.8.1. የፌታት ደንብ 3 kg 15 mm x 15 mm የሚከተሉ ደንብ የሚከተሉ ደንብ

#### 13.3.8. ፊልክ ሽቦ (Socket Outlet)

የፌታት ደንብ

13.3.7.2. ያሳዕት 2 ደንብ CLIP LOCK የሚከተሉ ደንብ

የፌታት ደንብ

13.3.7.1. ያሳዕት 1 የሚከተሉ ደንብ የሚከተሉ ደንብ

የፌታት ደንብ

13.3.7. በፌታት ደንብ-ፌታት የሚከተሉ ደንብ Polypropylene (PP) 917x115x150 mm 150 x 90 x 90

የፌታት ደንብ

13.3.6.4. ያሳዕት ደንብ 100 ደንብ የሚከተሉ ደንብ

የፌታት ደንብ

13.3.6.3. የሚከተሉ ደንብ 100 ደንብ የሚከተሉ ደንብ 220 ደንብ የሚከተሉ ደንብ

(ክፍል የሚከተሉት ስርዓት በመስቀል እንደሚከተሉት ይመለከታል)

የሚከተሉት ስርዓት በመስቀል እንደሚከተሉት ይመለከታል

(ክፍል የሚከተሉት ስርዓት በመስቀል እንደሚከተሉት ይመለከታል)

የሚከተሉት ስርዓት በመስቀል እንደሚከተሉት ይመለከታል

(ክፍል የሚከተሉት ስርዓት በመስቀል እንደሚከተሉት ይመለከታል)

የሚከተሉት ስርዓት በመስቀል እንደሚከተሉት ይመለከታል

የሚከተሉት ስርዓት በመስቀል እንደሚከተሉት ይመለከታል

1.80 ፊልም ደንብ የሚከተሉት ስርዓት በመስቀል CNC Systems በንብረቱ የሚከተሉት ስርዓት በመስቀል  
11.50 ፊልም ደንብ የሚከተሉት ስርዓት በመስቀል የሚከተሉት ስርዓት (Cold Rolled Steel Sheet) በንብረቱ የሚከተሉት  
11.50 ፊልም ደንብ የሚከተሉት ስርዓት በመስቀል የሚከተሉት ስርዓት (Anti-Vibration Base System) በንብረቱ የሚከተሉት  
13.4.2.3 የሚከተሉት ስርዓት በመስቀል የሚከተሉት ስርዓት (High Absorption Rubber) በንብረቱ 6 ዓላ/ወሮን የሚከተሉት  
የሚከተሉት ስርዓት በመስቀል የሚከተሉት ስርዓት (Water Drop Edge System) በንብረቱ የሚከተሉት ስርዓት 300 X 400

የሚከተሉት ስርዓት በመስቀል

ቀ 3 የሚከተሉት ስርዓት በመስቀል (16A 250V.AC) በንብረቱ 2 ዓላ የሚከተሉት ስርዓት IEC STANDARD በንብረቱ  
(UPVC) በንብረቱ 100 X 50 ፊልም ደንብ በንብረቱ 2 ዓላ የሚከተሉት ስርዓት የሚከተሉት ስርዓት በንብረቱ 18

13.4.2.2 የሚከተሉት ስርዓት በመስቀል Top Edge System በንብረቱ የሚከተሉት ስርዓት (Wire Way) የሚከተሉት ስርዓት  
የሚከተሉት ስርዓት በመስቀል የሚከተሉት ስርዓት (Black Granite Africa) በንብረቱ 18

13.4.2 የሚከተሉት

የሚከተሉት ስርዓት በመስቀል የሚከተሉት ስርዓት

(Anti-Vibration) Water Drop Edge System (Adjustable Plumb System) የሚከተሉት ስርዓት በንብረቱ 6 ዓላ/ወሮን  
13.4.1.2 የሚከተሉት ስርዓት በመስቀል የሚከተሉት ስርዓት (Black Granite Africa) በንብረቱ 18

የሚከተሉት

80 ፊልም ደንብ የሚከተሉት ስርዓት በመስቀል የሚከተሉት ስርዓት በንብረቱ የሚከተሉት ስርዓት በንብረቱ

የኢትዮጵያ የአገልግሎት ጥቅምት ማስረጃ በንግድ ስራ ንግድ መሆኑን አስፈላጊ

(የነፃ የሚያስቀርብ ተቻል ነው) (የንግድ መሆኑን አስፈላጊ)

(እንደዚህ የተመለከተ ማረጋገጫ የሚያስቀርብ ተቻል ነው) (የንግድ መሆኑን አስፈላጊ)

የኢትዮጵያ የአገልግሎት ጥቅምት ማስረጃ በንግድ ስራ ንግድ መሆኑን አስፈላጊ

በተመለከተው የሚያስቀርብ ተቻል ነው - ተመዝግበ የሚያስቀርብ ተቻል ነው

የኢትዮጵያ የአገልግሎት ጥቅምት ማስረጃ በንግድ ስራ ንግድ መሆኑን አስፈላጊ  
የኤሌክትሮስቴት የሚያስቀርብ ተቻል ነው - የኤሌክትሮስቴት የሚያስቀርብ ተቻል ነው

13.5.2.1 የኤሌክትሮስቴት የሚያስቀርብ ተቻል ነው - የኤሌክትሮስቴት የሚያስቀርብ ተቻል ነው

13.5.2 የኤሌክትሮስቴት የሚያስቀርብ ተቻል ነው - የኤሌክትሮስቴት የሚያስቀርብ ተቻል ነው

የኤሌክትሮስቴት

13.5.1.5 የኤሌክትሮስቴት የሚያስቀርብ ተቻል ነው - የኤሌክትሮስቴት የሚያስቀርብ ተቻል ነው

የኤሌክትሮስቴት የሚያስቀርብ ተቻል ነው - የኤሌክትሮስቴት የሚያስቀርብ ተቻል ነው  
(የኤሌክትሮስቴት) የፖሊፕሮਪෝලෝයිඩ(Polypropylene) የኤሌክትሮስቴት የሚያስቀርብ ተቻል ነው

13.5.1.4 የኤሌክትሮስቴት የሚያስቀርብ ተቻል ነው - የኤሌክትሮስቴት የሚያስቀርብ ተቻል ነው

Epoxy Powder 100% የኤሌክትሮስቴት የሚያስቀርብ ተቻል ነው - የኤሌክትሮስቴት

የኤሌክትሮስቴት የሚያስቀርብ ተቻል ነው - የኤሌክትሮስቴት የሚያስቀርብ ተቻል ነው  
13.5.1.3 የኤሌክትሮስቴት የሚያስቀርብ ተቻል ነው - የኤሌክትሮስቴት የሚያስቀርብ ተቻል ነው (የኤሌክትሮስቴት)

Epoxy Powder 100% የኤሌክትሮስቴት የሚያስቀርብ ተቻል ነው - የኤሌክትሮስቴት

የኤሌክትሮስቴት የሚያስቀርብ ተቻል ነው - የኤሌክትሮስቴት የሚያስቀርብ ተቻል ነው

13.5.1.2 የኤሌክትሮስቴት የሚያስቀርብ ተቻል ነው - የኤሌክትሮስቴት የሚያስቀርብ ተቻል ነው (የኤሌክትሮስቴት)

የኤሌክትሮስቴት የሚያስቀርብ ተቻል ነው - የኤሌክትሮስቴት የሚያስቀርብ ተቻል ነው

13.5.1.1 የኤሌክትሮስቴት የሚያስቀርብ ተቻል ነው - የኤሌክትሮስቴት የሚያስቀርብ ተቻል ነው

13.5.1 የኤሌክትሮስቴት የሚያስቀርብ ተቻል

2 የኤሌክትሮስቴት የሚያስቀርብ ተቻል

13.5 (F-8) የኤሌክትሮስቴት የሚያስቀርብ ተቻል ነው - (n x n x n) ቁጥር 1500 x 990 x 2450 ናላ.



(መሸሪያውን ማረጋገጫ ተስፋይ ተስፋይ እና ማረጋገጫ)

*are*

(መሸሪያውን ማረጋገጫ ተስፋይ ተስፋይ እና ማረጋገጫ)

(መሸሪያውን ማረጋገጫ ተስፋይ ተስፋይ እና ማረጋገጫ)

(መሸሪያውን ማረጋገጫ ተስፋይ ተስፋይ እና ማረጋገጫ)

*Yap.*

*✓*

(መሸሪያውን ማረጋገጫ ተስፋይ ተስፋይ እና ማረጋገጫ) (መሸሪያውን ማረጋገጫ ተስፋይ ተስፋይ እና ማረጋገጫ) (መሸሪያውን ማረጋገጫ ተስፋይ ተስፋይ እና ማረጋገጫ)

*W.M.*

*Yap.*

(መሸሪያውን ማረጋገጫ ተስፋይ ተስፋይ እና ማረጋገጫ)

ቁጥር 13.5.2. የመሸሪያውን ማረጋገጫ ተስፋይ ተስፋይ እና ማረጋገጫ የመሸሪያውን ማረጋገጫ ተስፋይ ተስፋይ እና ማረጋገጫ (Filter)

የመሸሪያውን ማረጋገጫ ተስፋይ ተስፋይ እና ማረጋገጫ (Ventilation Grill) አንቀጽ ማረጋገጫ ተስፋይ ተስፋይ እና ማረጋገጫ 125 X 250  
75 X 3 የመሸሪያውን ማረጋገጫ ተስፋይ ተስፋይ እና ማረጋገጫ አንቀጽ ማረጋገጫ ተስፋይ ተስፋይ እና ማረጋገጫ አንቀጽ ማረጋገጫ 20 X  
20 X 50 የመሸሪያውን ማረጋገጫ ተስፋይ ተስፋይ እና ማረጋገጫ ABS Cover Mark 20 X 50 X 95  
የመሸሪያውን ማረጋገጫ ተስፋይ ተስፋይ እና ማረጋገጫ PVC አንቀጽ ማረጋገጫ ተስፋይ ተስፋይ እና ማረጋገጫ 20 X 50 X 2  
13.5.3.2 የመሸሪያውን ማረጋገጫ ተስፋይ ተስፋይ እና ማረጋገጫ የመሸሪያውን ማረጋገጫ ተስፋይ ተስፋይ እና ማረጋገጫ 270 ዓላማ 2 የቅርቡ 1

የመሸሪያውን ማረጋገጫ ተስፋይ ተስፋይ እና ማረጋገጫ

የመሸሪያውን ማረጋገጫ ተስፋይ ተስፋይ እና ማረጋገጫ Electro Static Discharge Dry Box Oven ቀጣት ቀጣት 180-200 ዓላማ 1 የቅርቡ 1  
የመሸሪያውን ማረጋገጫ ተስፋይ ተስፋይ እና ማረጋገጫ Zinc Phosphate ዘዴት ዘዴት Epoxy Powder 100% የቅርቡ 1  
የመሸሪያውን ማረጋገጫ ተስፋይ ተስፋይ እና ማረጋገጫ Knock-down System ማስተካከል የቅርቡ 1  
13.5.3.1 የመሸሪያውን ማረጋገጫ ተስፋይ ተስፋይ እና ማረጋገጫ የመሸሪያውን ማረጋገጫ ተስፋይ ተስፋይ እና ማረጋገጫ 1.2 የቅርቡ 1

X (ቅርቡ)

13.5.3 የመሸሪያውን ማረጋገጫ ተስፋይ ተስፋይ እና ማረጋገጫ 1500 X 850 X 850 የቅርቡ 1

የመሸሪያውን ማረጋገጫ (Polypropylene) የቅርቡ 1 የቅርቡ 1 የቅርቡ 1 የቅርቡ 1 የቅርቡ 1 የቅርቡ 1

የመሸሪያውን ማረጋገጫ ተስፋይ ተስፋይ እና ማረጋገጫ 100% Fully Knock-down System ማስተካከል የቅርቡ 1  
13.5.2.9 የመሸሪያውን ማረጋገጫ ተስፋይ ተስፋይ እና ማረጋገጫ (Electric Service Box System) የቅርቡ 1

የመሸሪያውን ማረጋገጫ ተስፋይ ተስፋይ እና ማረጋገጫ የቅርቡ 1 የቅርቡ 1 የቅርቡ 1 የቅርቡ 1 የቅርቡ 1

13.5.2.8 የመሸሪያውን ማረጋገጫ (15A 250V.AC) የቅርቡ 3 የቅርቡ 3 የቅርቡ 3 የቅርቡ 3 የቅርቡ 3

የቅርቡ 1 የቅርቡ 1 የቅርቡ 1 የቅርቡ 1 147 psi

የመሸሪያውን ማረጋገጫ ተስፋይ ተስፋይ እና ማረጋገጫ Epoxy ዘዴት ዘዴት ዘዴት ዘዴት ዘዴት (Polypropylene) የቅርቡ 1  
የመሸሪያውን ማረጋገጫ ተስፋይ ተስፋይ እና ማረጋገጫ Epoxy ዘዴት ዘዴት ዘዴት ዘዴት (Front Control Valve) የቅርቡ 1  
የመሸሪያውን ማረጋገጫ ተስፋይ ተስፋይ እና ማረጋገጫ 1 የቅርቡ 1 የቅርቡ 1 የቅርቡ 1 የቅርቡ 1

የመሸሪያውን ማረጋገጫ ተስፋይ ተስፋይ እና ማረጋገጫ Turbulence ዘዴት ዘዴት ዘዴት ዘዴት (Polypropylene) ዘዴት ዘዴት ዘዴት ዘዴት

13.5.2.6 የመሸሪያውን ማረጋገጫ Air Foil ዘዴት ዘዴት ዘዴት ዘዴት ዘዴት ዘዴት ዘዴት ዘዴት ዘዴት

(መሸሪያውን ማረጋገጫ በመሸሪያውን ማረጋገጫ እና የሚከተሉት ደንብ)

የሚከተሉት ደንብ የሚከተሉት ደንብ የሚከተሉት ደንብ

(መሸሪያውን ማረጋገጫ በመሸሪያውን ማረጋገጫ እና የሚከተሉት ደንብ)

(መሸሪያውን ማረጋገጫ በመሸሪያውን ማረጋገጫ እና የሚከተሉት ደንብ)

Top.

/

(መሸሪያውን ማረጋገጫ በመሸሪያውን ማረጋገጫ እና የሚከተሉት ደንብ) (መሸሪያውን ማረጋገጫ በመሸሪያውን ማረጋገጫ እና የሚከተሉት ደንብ)

/

/

የሚከተሉት ደንብ የሚከተሉት ደንብ የሚከተሉት ደንብ

13.5.9 ጽሑፍ ስርቃቤ ምርመራ ማስቀመጥ የሚከተሉት ደንብ የሚከተሉት ደንብ የሚከተሉት ደንብ

የሚከተሉት ደንብ የሚከተሉት ደንብ

13.5.8 የሚከተሉት Control የሚከተሉት ደንብ የሚከተሉት ደንብ የሚከተሉት ደንብ Filter Scrubber ይችላል

የሚከተሉት ደንብ

13.5.7 የሚከተሉት Control የሚከተሉት ደንብ የሚከተሉት ደንብ የሚከተሉት ደንብ Wet Scrubber ይችላል

13.5.6 የሚከተሉት የሚከተሉት ደንብ የሚከተሉት ደንብ የሚከተሉት ደንብ የሚከተሉት ደንብ

13.5.5 የሚከተሉት የሚከተሉት ደንብ የሚከተሉት ደንብ የሚከተሉት ደንብ የሚከተሉት ደንብ

13.5.4 የሚከተሉት የሚከተሉት ደንብ የሚከተሉት ደንብ የሚከተሉት ደንብ የሚከተሉት ደንብ

13.5.3 የሚከተሉት የሚከተሉት ደንብ የሚከተሉት ደንብ የሚከተሉት ደንብ የሚከተሉት ደንብ

የሚከተሉት LCD የሚከተሉት የሚከተሉት ደንብ የሚከተሉት ደንብ የሚከተሉት ደንብ የሚከተሉት ደንብ

13.5.2 የሚከተሉት የሚከተሉት ደንብ የሚከተሉት ደንብ LCD የሚከተሉት የሚከተሉት ደንብ FM ወታዊ MP5

የሚከተሉት የሚከተሉት ደንብ የሚከተሉት ደንብ የሚከተሉት ደንብ የሚከተሉት ደንብ የሚከተሉት ደንብ

13.5.1 የሚከተሉት የሚከተሉት ደንብ Power, Fan ወታዊ Lighting ወታዊ LED የሚከተሉት ደንብ የሚከተሉት ደንብ

የሚከተሉት የሚከተሉት ደንብ የሚከተሉት ደንብ የሚከተሉት ደንብ የሚከተሉት ደንብ

13.5.4.3 የሚከተሉት የሚከተሉት ደንብ የሚከተሉት ደንብ የሚከተሉት ደንብ

የሚከተሉት የሚከተሉት ደንብ የሚከተሉት ደንብ የሚከተሉት ደንብ የሚከተሉት ደንብ

13.5.4.2 የሚከተሉት የሚከተሉት ደንብ Earth Leakage Breaker የሚከተሉት ደንብ Magnetic ወታዊ Overload የሚከተሉት ደንብ

የሚከተሉት የሚከተሉት ደንብ የሚከተሉት ደንብ Earth Leakage Breaker (Earth Leakage Breaker) የሚከተሉት ደንብ 1 ዓይነት

13.5.4.1 የሚከተሉት የሚከተሉት ደንብ Power 20 A. የሚከተሉት 1 ዓይነት ወታዊ Control 20 A.

የሚከተሉት የሚከተሉት ደንብ የሚከተሉት ደንብ

የሚከተሉት የሚከተሉት ደንብ የሚከተሉት ደንብ የሚከተሉት ደንብ

የሚከተሉት የሚከተሉት ደንብ የሚከተሉት ደንብ የሚከተሉት ደንብ የሚከተሉት ደንብ የሚከተሉት ደንብ

የሚከተሉት የሚከተሉት ደንብ የሚከተሉት ደንብ የሚከተሉት ደንብ የሚከተሉት ደንብ የሚከተሉት ደንብ

13.5.3.3 የሚከተሉት የሚከተሉት ደንብ የሚከተሉት ደንብ የሚከተሉት ደንብ የሚከተሉት ደንብ

(መንግሥት የሚከተሉት ስርዓት በመሆኑ አንቀጽ ፫)

መንግሥት የሚከተሉት ስርዓት በመሆኑ አንቀጽ ፪

(መንግሥት የሚከተሉት ስርዓት በመሆኑ አንቀጽ ፬)

(መንግሥት የሚከተሉት ስርዓት በመሆኑ አንቀጽ ፭)

ለም

(መንግሥት የሚከተሉት ስርዓት በመሆኑ አንቀጽ ፮)

የም

የም

መንግሥት የሚከተሉት ስርዓት በመሆኑ አንቀጽ ፯

13.6.4 ንብረቱ እና የንብረቱ አካላት አንቀጽ ፧ ፲.፲ አ.ኤክስ ዘመን Epoxy

ቁጥር ፩፻፻፷፭ አካላት ፈቃድ (Methylamine Resin Film) በመሆኑ Short Cycle

13.6.3 በቅርቡ ማጠቃል የቅርቡ ማጠቃል አንቀጽ ፧ ፲.፲ አ.ኤክስ ዘመን ፲፯

13.6.2 ወላጊ አካላት ፈቃድ የቅርቡ ማጠቃል አንቀጽ ፧ ፲.፲ አ.ኤክስ ዘመን ፲፯

13.6.1 ወላጊ አካላት ፈቃድ የቅርቡ ማጠቃል አንቀጽ ፧ ፲.፲ አ.ኤክስ ዘመን ፲፯

ቁጥር ፩፻፻፷፭ አካላት ፈቃድ

13.6 (F-14) ወላጊ አካላት ፈቃድ የቅርቡ ማጠቃል አንቀጽ ፧ ፲.፲ አ.ኤክስ ዘመን ፲፯

፩፻፻፷፭

13.5.8 ወላጊ አካላት ፈቃድ የቅርቡ ማጠቃል አንቀጽ ፧ ፲.፲ አ.ኤክስ ዘመን ፲፯

13.5.7 ወላጊ አካላት ፈቃድ የቅርቡ ማጠቃል አንቀጽ ፧ ፲.፲ አ.ኤክስ ዘመን ፲፯

13.5.6.6 ወላጊ አካላት ፈቃድ የቅርቡ ማጠቃል አንቀጽ ፧ ፲.፲ አ.ኤክስ ዘመን (Dumper)

ቁጥር ፩፻፻፷፭ አካላት ፈቃድ

13.5.6.5 ወላጊ አካላት ፈቃድ የቅርቡ ማጠቃል አንቀጽ ፧ ፲.፲ አ.ኤክስ ዘመን ISO/IEC 17025

ASHRAE110 የቅርቡ ማጠቃል አንቀጽ ፧ ፲.፲ አ.ኤክስ ዘመን ወላጊ አካላት ፈቃድ የቅርቡ ማጠቃል አንቀጽ ፧ ፲.፲ አ.ኤክስ ዘመን ISO/IEC 17025

13.5.6.5 ወላጊ አካላት ፈቃድ የቅርቡ ማጠቃል አንቀጽ ፧ ፲.፲ አ.ኤክስ ዘመን EN14175 /

የቅርቡ ማጠቃል አንቀጽ

Dynamic Balance የቅርቡ ማጠቃል አንቀጽ ፧ ፲.፲ አ.ኤክስ ዘመን ISO/IEC 17025

የቅርቡ ማጠቃል አንቀጽ ፧ ፲.፲ አ.ኤክስ ዘመን Forward Curved

13.5.6.4 ወላጊ አካላት ፈቃድ የቅርቡ ማጠቃል አንቀጽ ፧ ፲.፲ አ.ኤክስ ዘመን ISO/IEC 17025

የቅርቡ ማጠቃል አንቀጽ ፧ ፲.፲ አ.ኤክስ ዘመን IP66

13.5.6.3 ወላጊ አካላት ፈቃድ የቅርቡ ማጠቃል አንቀጽ ፧ ፲.፲ አ.ኤክስ ዘመን IP55

13.5.6.2 ወላጊ አካላት ፈቃድ የቅርቡ ማጠቃል አንቀጽ ፧ ፲.፲ አ.ኤክስ ዘመን IP55

13.5.6.1 ወላጊ አካላት ፈቃድ የቅርቡ ማጠቃል አንቀጽ ፧ ፲.፲ አ.ኤክስ ዘመን PVC

13.5.6 ወላጊ አካላት ፈቃድ የቅርቡ ማጠቃል አንቀጽ ፧ ፲.፲ አ.ኤክስ ዘመን

(መንግሥት ማቅረብ የሚከተሉ ትርጓሜ አንቀጽ ፫)

## ፩፪ የሚከተሉ ትርጓሜ

(የሚከተሉ ትርጓሜ አንቀጽ ፬)

(መንግሥት ማቅረብ የሚከተሉ ትርጓሜ አንቀጽ ፭)

የ

## ፩፫ የሚከተሉ ትርጓሜ

PVC, አንቀጽ 0.45 ነው. የሚከተሉ (Hot Melt) ማቅረብ አንቀጽ 1 ነው. ወጪውን አንቀጽ 16 ነው

13.7.4.2 በማጣሪያ አንቀጽ PVC, አንቀጽ 1 ነው. ወጪውን አንቀጽ 16 ነው

አንቀጽ (High Pressure Laminate) የሚከተሉ

13.7.4.1 አንቀጽ አንቀጽ (Particle Board) አንቀጽ 16 ነው. በማጣሪያ አንቀጽ 16 ነው

## 13.7.4 አንቀጽ አንቀጽ

አንቀጽ 0.45 ነው. የሚከተሉ (Hot Melt) ማቅረብ አንቀጽ 1 ነው. ወጪውን አንቀጽ 16 ነው

13.7.3.2 በማጣሪያ PVC አንቀጽ 1 ነው. ወጪውን አንቀጽ PVC

የ

13.7.3.1 አንቀጽ (Particle Board) አንቀጽ 16 ነው. ማቅረብ አንቀጽ 16 ነው (Melamine Resin Film) ነው

## 13.7.3 አንቀጽ

አንቀጽ 0.45 ነው. የሚከተሉ (Hot Melt) ማቅረብ አንቀጽ 1 ነው

13.7.2.2 በማጣሪያ PVC አንቀጽ 1 ነው. ወጪውን PVC

የ

13.7.2.1 አንቀጽ (Particle Board) አንቀጽ 16 ነው. ማቅረብ አንቀጽ (Melamine Resin Film) ነው

13.7.2.1 አንቀጽ (Particle Board) አንቀጽ 19 ነው. ወጪውን PVC

## 13.7.2 የ

አንቀጽ

13.7.1.2 በማጣሪያ PVC. አንቀጽ 1 ነው. የሚከተሉ (Hot Melt) ማቅረብ

አንቀጽ (Melamine Resin Film) አንቀጽ 0.45 ነው. የ

13.7.1.1 አንቀጽ (Particle Board) አንቀጽ 19 ነው. ማቅረብ አንቀጽ

## 13.7.1 TOP አንቀጽ

አንቀጽ አንቀጽ

13.7 (F-12) የ

### 13.7.5 ขาตูปรับระดับกันน้ำ

13.7.5.1 เป็นพลาสติก ABS มีจำนวน 6 ขาตูปรับระดับความสูง-ต่ำได้ และสามารถรับน้ำหนักได้ 100 กิโลกรัม หรือ 220 ปอนด์

13.7.5.2 ภายนอกของขาเป็นไม้อัด หนาไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร ปิดทับด้วยแผ่นลายไม้เนต สีดำ ส่วนสูงไม่น้อยกว่า 100 มิลลิเมตร

13.7.5.3 ส่วนที่สัมผัสกับพื้นมียางรองรับเพื่อรีดน้ำ และป้องกันการไหหลังของสารเคมีและน้ำเข้าได้ตู้

13.7.5.4 ที่ยึดขาตูเป็น (Clip Lock) โครงสร้างทำด้วยเหล็กแผ่นรีดเย็น No.19 ความหนาไม่น้อยกว่า 1.00 มิลลิเมตร (Cold Rolled Steel Sheet) โดยเคลือบผิวกันสนิม (Zinc Phosphate Coating) ส่วนนี้สามารถที่จะถอดออกมากำหนดความสะอาดได้พื้นตู้ได้

13.7.5.5 ตัวปิดมุขชา ทำด้วยวัสดุ Polyvinyl Chloride (PVC) ฉีดขึ้นรูปสำเร็จ ขนาดไม่น้อยกว่า 40 x 40 x 110 มม. หนาไม่น้อยกว่า 2 มม. ยึดติดกับแผ่นไม้ด้วยสกรูเกลียวปล่องสีดำ จำนวน 4 จุด

### 13.7.6 บานพับถ่าย

13.7.6.1 เป็นบานพับถ่าย เส้นผ่าศูนย์กลาง ขนาดมาตรฐาน 35 มิลลิเมตร

13.7.6.2 ทำด้วยโลหะชุบนิกิลป้องกันการเป็นสนิม เปิดกว้างได้ 110 องศา

13.7.6.3 เป็นระบบ Slide-On แบบเสียบล็อกเข้ากับขารองหนุน ง่ายต่อการติดตั้งและปรับบานซ้าย-ขวา โดยไม่ต้องคลายสกรู พร้อม Plastic Cap ปิด 2 จุด ต่อ 1 หน้าบาน

13.7.7 มือจับ EXTRUDED ALUMINIUM ผิว ANODIZE ความยาวไม่น้อยกว่า 115 มิลลิเมตร

### 13.7.8 มีกุญแจล็อก

ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรศักดิ์ นุ่มมีครี) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญศรี ประมุขกุล) (อาจารย์ ดร.ชาญ ยอดเละ)

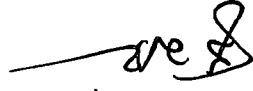
(นายอุทัย ใจสักเสริญ)

(นายชนกรพย์ ไชยอินทร์)

ผู้ตรวจสอบรายละเอียดคุณลักษณะ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาตรี มณีโกศล)

(မြန်မာနိုင်ငံရှိသေးကြောင်းဆောင်ရွက်မှု နှင့်ပြည်တွင် အဖွဲ့အစည်း)

  
နိုင်ငံရှိသေးကြောင်းဆောင်ရွက်မှု အဖွဲ့အစည်း

(နယ်များ၊ ချောင်း၊ လျှပ်စီး၊ ပန်းစပ်၊ ပို့ဆောင်ရွက်မှု၊ ပန်းပို့ဆောင်ရွက်မှု)



(မြန်မာနိုင်ငံရှိသေးကြောင်းဆောင်ရွက်မှု အဖွဲ့အစည်း) (မြန်မာနိုင်ငံရှိသေးကြောင်းဆောင်ရွက်မှု အဖွဲ့အစည်း) (မြန်မာနိုင်ငံရှိသေးကြောင်းဆောင်ရွက်မှု အဖွဲ့အစည်း)





နယ်များ၊ ချောင်း၊ လျှပ်စီး၊ ပန်းစပ်၊ ပို့ဆောင်ရွက်မှု၊ ပန်းပို့ဆောင်ရွက်မှု







13.9.6 နဲ့ ပုံမှန်လုပ်မှု (pp) ပုံမှန်လုပ်မှုများ ၅၀ အီ.

13.9.5 ပူနောက် ပူနောက် Brushed Aluminum ၆။၂ ၁၇၈

13.9.4 ပူနောက် ပူနောက်များ၊ ပူနောက်များ၊ ပူနောက်များ

13.9.3 ပူနောက်များ၊ ပူနောက်များ၊ ပူနောက်များ၊ ပူနောက်များ (GAS Lift)

LOCK ပူနောက်များ၊ ပူနောက်များ၊ ပူနောက်များ

13.9.2 ပူနောက်များ၊ Mechanism ပူနောက်များ၊ ပူနောက်များ၊ ပူနောက်များ၊ ပူနောက်များ၊ ပူနောက်များ



13.9.1 ပူနောက်များ၊ ပူနောက်များ၊ ပူနောက်များ၊ ပူနောက်များ၊ ပူနောက်များ

(ပူနောက်များ၊ ပူနောက်များ၊ ပူနောက်များ၊ ပူနောက်များ)

13.9. (F-15) ပူနောက်များ၊ ပူနောက်များ၊ ပူနောက်များ၊ ပူနောက်များ ၆၂၀ × ၆၂၀ × ၁၀၇၀ အီ.

ပူနောက်များ ၈၀ ပူနောက်များ

Phosphating Coating) များ၊ ပူနောက်များ၊ ပူနောက်များ (Epoxy) များ၊ ပူနောက်များ၊ ပူနောက်များ ၂၀၀

13.8.2 ပူနောက်များ (SHELL) ပူနောက်များ ၄ ပူနောက်များ၊ ပူနောက်များ၊ ပူနောက်များ (Zinc

ပူနောက်များ၊ ပူနောက်များ၊ ပူနောက်များ၊ ပူနောက်များ၊ ပူနောက်များ

ပူနောက်များ၊ ပူနောက်များ၊ ပူနောက်များ၊ ပူနောက်များ၊ ပူနောက်များ၊ ပူနောက်များ

(የኢትዮጵያውያንድ አገልግሎት ቤት የተሰጠውን ስራውን እንደሚከተሉ)

*8*

(የኢትዮጵያውያንድ አገልግሎት ቤት የተሰጠውን ስራውን እንደሚከተሉ)

(የኢትዮጵያውያንድ አገልግሎት ቤት የተሰጠውን ስራውን እንደሚከተሉ)

(የኢትዮጵያውያንድ አገልግሎት ቤት የተሰጠውን ስራውን እንደሚከተሉ)

*Top*

*✓*

(የኢትዮጵያውያንድ አገልግሎት ቤት የተሰጠውን ስራውን እንደሚከተሉ) (የኢትዮጵያውያንድ አገልግሎት ቤት የተሰጠውን ስራውን እንደሚከተሉ)

*Bottom*

*✓*

(የኢትዮጵያውያንድ አገልግሎት ቤት የተሰጠውን ስራውን እንደሚከተሉ)

13.11.1.8 የቅርቡ በሁኔታ በሁኔታ የቅርቡ በሁኔታ PLL SYNTHESIZER

13.11.1.7 የቅርቡ በሁኔታ የቅርቡ በሁኔታ Eiectret Condenser Microphone የቅርቡ Unidirectional

13.11.1.6 የቅርቡ በሁኔታ የቅርቡ በሁኔታ የቅርቡ በሁኔታ የቅርቡ በሁኔታ የቅርቡ በሁኔታ

13.11.1.5 የቅርቡ በሁኔታ የቅርቡ በሁኔታ 100 Hz - 15,000 Hz

13.11.1.4 TONE FREQUENCY የቅርቡ 32.768 KHz

13.11.1.3 የቅርቡ በሁኔታ የቅርቡ 50 Hz የቅርቡ

13.11.1.2 የቅርቡ በሁኔታ የቅርቡ በሁኔታ የቅርቡ በሁኔታ 64 Hz የቅርቡ

13.11.1.1 የቅርቡ በሁኔታ 576 - 865 MHz UHF የቅርቡ

13.11.1 የቅርቡ በሁኔታ የቅርቡ በሁኔታ 1 የቅርቡ የቅርቡ በሁኔታ

13.11 የቅርቡ በሁኔታ የቅርቡ በሁኔታ 1 የቅርቡ የቅርቡ

13.10.6 የቅርቡ በሁኔታ የቅርቡ በሁኔታ የቅርቡ በሁኔታ የቅርቡ በሁኔታ የቅርቡ በሁኔታ

*Top*

13.10.5 የቅርቡ በሁኔታ የቅርቡ በሁኔታ የቅርቡ በሁኔታ የቅርቡ በሁኔታ Ø 415 mm. የቅርቡ በሁኔታ

የቅርቡ በሁኔታ የቅርቡ በሁኔታ የቅርቡ በሁኔታ የቅርቡ በሁኔታ

የቅርቡ በሁኔታ 180° - 200°C የቅርቡ በሁኔታ የቅርቡ በሁኔታ 10-15 mm. የቅርቡ በሁኔታ የቅርቡ በሁኔታ 80

የቅርቡ በሁኔታ 4 mm. የቅርቡ በሁኔታ የቅርቡ በሁኔታ የቅርቡ በሁኔታ የቅርቡ በሁኔታ (EPOXY POWDER COAT)

13.10.4 የቅርቡ በሁኔታ የቅርቡ በሁኔታ Ø 3/4"

የቅርቡ በሁኔታ 100 mm. የቅርቡ በሁኔታ የቅርቡ በሁኔታ የቅርቡ በሁኔታ የቅርቡ በሁኔታ

13.10.3 የቅርቡ በሁኔታ የቅርቡ በሁኔታ Ø 1" x 6" የቅርቡ በሁኔታ

mm. 150 X 150 mm. የቅርቡ በሁኔታ (EPOXY POWDER COAT) የቅርቡ በሁኔታ (WOOD TAPPING SCREW)

13.10.2 የቅርቡ በሁኔታ የቅርቡ በሁኔታ SOLID STEEL PLATE የቅርቡ በሁኔታ 4 mm. የቅርቡ

Ø 300 X 30 mm. የቅርቡ በሁኔታ የቅርቡ በሁኔታ

13.10.1 የቅርቡ በሁኔታ የቅርቡ በሁኔታ (SOLID RUBBER WOOD) የቅርቡ በሁኔታ

॥) የቅርቡ 36 mm. የቅርቡ በሁኔታ የቅርቡ በሁኔታ

13.10 (F-16) የቅርቡ በሁኔታ የቅርቡ በሁኔታ 420 X 420 X 530-630 mm. (n x n x

13.11.1.9 มีค่าสัญญาณอินพุทสูงสุดไม่น้อยกว่า 126 dB SPL

13.11.1.10 ใช้แบตเตอรี่ขนาด 1.5 โวลท์ ระยะเวลาใช้งานไม่น้อยกว่า 10 ชั่วโมง

13.11.1.11 ทำงานภายใต้อุณหภูมิได้ตั้งแต่ -10 องศา ถึง +50 องศา หรือตีกว่า

13.11.1.12 มีจุดต่อซ่องสำหรับเสียบกับอุปกรณ์ชาร์ตไฟได้

13.11.1.13 มีสายภาคอยู่ภายในตัวเครื่อง

13.11.1.14 สามารถใช้งานได้ในระยะไม่น้อยกว่า 100 เมตร ในที่โล่งแจ้ง

13.11.2 เครื่องรับสัญญาณไมโครโฟนเริ่มสายแบบมีอีสี จำนวน 1 ตัว มีรายละเอียดดังนี้

13.11.2.1 สามารถเลือกความถี่การใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 16 สัญญาณ

13.11.2.2 ระบบการรับสัญญาณแบบ Double Super – Heterodyne

13.11.2.3 มีระดับสัญญาณ OUTPUT เลือกได้ 2 แบบ

13.11.2.4 MIC -60 เดซิเบล ความต้านทาน 600 โอม โดยใช้ Socket XLR หรือตีกว่า

13.11.2.5 LINE -20 เดซิเบล ความต้านทาน 600 โอม โดยใช้ Socket ชนิด Phone jack

หรือตีกว่า

13.11.2.5 ระดับสัญญาณขาเข้า -20 เดซิเบล ความต้านทาน 10 กิโลโอม หรือตีกว่า

13.11.2.6 ความไวในการรับสัญญาณ 90 เดซิเบล หรือตีกว่า

13.11.2.7 ความไว Squelch 16 – 40 dbmv variable หรือตีกว่า

13.11.2.8 อัตราส่วนสัญญาณต่อสัญญาณรบกวนไม่น้อยกว่า 104 เดซิเบล

13.11.2.9 ความเพี้ยน莎ร์มนิคันอยกว่า 1 %

13.11.2.10 ตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า 100 – 15,000 Hz + 3dB

13.11.2.11 มีปุ่มปรับระดับสัญญาณ

13.11.2.12 ทำงานภายใต้อุณหภูมิได้ตั้งแต่ -10 องศา ถึง +50 องศา หรือตีกว่า

13.11.2.13 มี Led แสดงการรับสัญญาณของเสาอากาศทั้ง 2 ตัว (Diversity)

13.11.3 ไมโครโฟนชนิดไดนามิก จำนวน 1 ตัว มีรายละเอียดดังนี้

13.11.3.1 เป็นไมโครโฟนแบบมีอีสีชนิด Dynamic

13.11.3.2 ตัวมีจับทำด้วย Die – cast Aluminum

ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรศักดิ์ นุ่มมีครี) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญศรี ประมุขกุล) (อาจารย์ ดร.ชาญ ยอดเละ)

(นายอุทัย ใจสักเสริญ)

(นายธนกรพย ไชยอินทร์)

ผู้ตรวจสอบรายละเอียดคุณลักษณะ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาตรี มณีโกศล)

13.11.3.3 มีสิทธิ์เปิด/ปิดไมโครโฟน

13.11.3.4 มีสายพาวเวอร์คอมปลั๊กยาวไม่น้อยกว่า 5 เมตร

13.11.3.5 Output เป็นแบบชนิด Balanced

13.11.3.6 មุ่งการรับเสียงชนิด Unidirectional

13.11.3.7 ความต้านทาน 600 Ωohm Balanced หรือตีกกว่า

13.11.3.8 ความไวของไมโครโฟนไม่น้อยกว่า -52 dB

13.11.3.9 ตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า 100 Hz -15,000 Hz

#### 13.11.4 เครื่องผสมสัญญาณเสียง จำนวน 1 ตัว มีรายละเอียดดังนี้

13.11.4.1 มีช่องสัญญาณขั้นพุทโนนไม่น้อยกว่า 8 ช่อง และสเตอริโอไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

13.11.4.2 มีช่องสัญญาณ Auxiliary ให้เลือกใช้ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

13.11.4.3 มีช่องสัญญาณออก แบบ Master L / R

13.11.4.4 มี Monitor output L / R ไม่น้อยกว่า 1 ช่องสัญญาณ

13.11.4.5 มี Faders ขนาดความยาวไม่น้อยกว่า 60 มม.

13.11.4.6 มี EQ แบบ 3 band และ Mid-Frequency

13.11.4.7 มีปุ่ม Phantom Power +48V สำหรับไมโครโฟน

13.11.4.8 มีช่องต่อสัญญาณขาเข้า 2 Track L / R แบบ RCA ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

13.11.4.9 มีช่องต่อสัญญาณขาออก Record Out L / R แบบ RCA ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

13.11.4.10 มีไฟ LED แสดงความแรงของสัญญาณ Output ไม่น้อยกว่า 10 ดวง

13.11.4.11 ตอบสนองความถี่ Frequency response (-1 dB) at main output ไม่น้อยกว่า

20 Hz to 20 kHz (-1dB)

13.11.4.12 มีค่าความเพี้ยนขยายไมนิคที่ 1kHz เท่ากับ 0.005% หรือตีกกว่า

13.11.4.13 มีค่า Noise เท่ากับ -97 dBu หรือตีกกว่า

#### 13.11.5 เครื่องขยายเสียง จำนวน 1 ตัว มีรายละเอียดดังนี้

13.11.5.1 เป็นเครื่องขยายเสียงชนิดสเตอริโอ

13.11.5.2 มีกำลังขยายไม่น้อยกว่า 500+500 วัตต์ ที่ 8 Ωohm

13.11.5.3 มีกำลังขยายไม่น้อยกว่า 700+700 วัตต์ ที่ 4 Ωohm

ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรศักดิ์ นุ่มมีศรี) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญศรี ประมุขกุล) (อาจารย์ ดร.ชาญ ยอดเละ)

(นายอุทัย ใจสักเสริญ)

(นายอนันทร์ ไชยอินทร์)

ผู้ตรวจสอบรายละเอียดคุณลักษณะ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาตรี มนัสโกลล)

13.11.5.4 ตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า 20Hz – 20kHz

13.11.5.5 มีค่าความต้านทานทางอินพุทไม่น้อยกว่า 20 กิโลโหม (Balanced)

13.11.5.6 มีค่า Damping Factor 100 หรือตีกีกว่า

13.11.5.7 มีค่า Input Sensitivity ไม่น้อยกว่า 1.2 Vrms

13.11.5.8 มีสวิทซ์ปิด–เปิด อยู่ด้านหน้าเครื่องพร้อมไฟแสดงสถานการณ์ทำงานของเครื่อง

13.11.5.9 มีพัดลมระบายความร้อน

#### 13.11.6 ลำโพงชนิด 2 ทาง จำนวน 4 ตัว มีรายละเอียดดังนี้

13.11.6.1 ลำโพงเสียงทุ่มขนาดไม่น้อยกว่า 6.5 นิ้ว (Polypropylene Woofer)

13.11.6.2 ลำโพงเสียงแหลมขนาดไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว (Aluminium Dome Tweeter)

13.11.6.3 Effective frequency range ไม่น้อยกว่า 60 Hz – 20 kHz

13.11.6.4 Maximum continuous SPL ไม่น้อยกว่า 101 dB

13.11.6.5 Maximum peak SPL ไม่น้อยกว่า 107 dB

13.11.6.6 Broad-band sensitivity ไม่น้อยกว่า 86 dB SPL

13.11.6.7 มีค่า Directivity factor (Q) ไม่น้อยกว่า 6

13.11.6.8 ทนกำลังขยาย Rated noise Power ไม่น้อยกว่า 30 วัตต์

13.11.6.9 มุมกระจายเสียง Coverage angle ไม่น้อยกว่า 130 องศา

13.11.6.10 ความต้านทาน Rated impedance 8 โอห์ม หรือตีกีกว่า

13.11.6.11 สามารถปรับเลือกการใช้งานแบบ 70V กับ 100V ได้

13.11.6.12 มีขาลำโพงพร้อมใช้งาน

13.11.6.13 ลำโพงทำด้วยวัสดุ UV Treated , High Impact ABS Polymer

#### 13.11.7 เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ จำนวน 1 ตัว มีรายละเอียดดังนี้

13.11.7.1 เป็นเครื่องฉายภาพชนิด LCD Panel x 3 ขนาดไม่น้อยกว่า 0.63 นิ้ว

13.11.7.2 กำลังส่องสว่างไม่น้อยกว่า 5,000 Lumens ความละเอียดของภาพไม่น้อยกว่า True XGA ( 1,024 x 768 )

13.11.7.3 อัตราส่วน Contrast Ratio: ไม่น้อยกว่า 15,000 : 1

ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรศักดิ์ นุ่มมีเคร) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญศรี ประมุขกุล) (อาจารย์ ดร.ชาญ ยอดเละ)

(นายอุทัย ใจสักเสริญ)

Top  
(นายธนกร พยัชชินทร์)

ผู้ตรวจสอบรายละเอียดคุณลักษณะ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาตรี มนัสก์กุล)

13.11.7.4 รองรับความละเอียดของภาพตั้งแต่ VGA , SVGA , XGA , SXGA , WXGA , UXGA , Mac

13.11.7.5 สามารถปรับอัตราส่วนของภาพ 4:3 (Standard) และ 16:9 (Compatible) ได้

13.11.7.6 มีอัตราส่วนการซูมภาพแบบออฟติคอล ได้ไม่น้อยกว่า 1.2 เท่า

13.11.7.7 เลนส์โปรเจคเตอร์  $F = 1.6 \sim 1.76 ; f = 19.158 \sim 23.018 \text{ mm}$

13.11.7.8 สามารถถ่ายภาพได้ตั้งแต่ขนาดไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว จนถึง 300 นิ้ว

13.11.7.9 สามารถแก้ไขภาพสีเหลี่ยมคงที่ตามแนวตั้ง และแนวนอนได้

13.11.7.10 มีช่องสัญญาณต่าง ๆ อย่างน้อยดังนี้

(1) สัญญาณ Computer ช่องที่ 1 (RGB D-Sub 15 Pin) จำนวน 1 ช่อง

(สามารถเลือกเป็น VGA IN / YPbPr / S-VIDEO IN)

(2) สัญญาณ Computer ช่องที่ 2 (RGB D-Sub 15 Pin) จำนวน 1 ช่อง

(สามารถเลือกเป็น VGA IN / VGA OUT ได้)

(3) สัญญาณ C-Video จำนวน 1 ช่อง

(4) สัญญาณเสียงเข้า RCA Jack L/R จำนวน 2 ช่อง

(5) สัญญาณเสียงเข้า Mini Jack Stereo จำนวน 1 ช่อง

(6) สัญญาณเสียงออก Mini Jack Stereo จำนวน 1 ช่อง

(7) ควบคุม RS-232 จำนวน 1 ช่อง

(8) สัญญาณ RJ45 จำนวน 1 ช่อง

(9) สัญญาณ HDMI จำนวน 2 ช่อง

( 1 ช่อง Support MHL )

(10) สัญญาณ USB Type A (Memory Viewer) จำนวน 1 ช่อง

(11) สัญญาณ USB Type B (Display) จำนวน 1 ช่อง

13.11.7.11 มีระบบ Auto Ceiling สำหรับกรณีแขวนเครื่องプロジェคเตอร์แล้วสัญญาณภาพเห็น

เป็นปกติ

13.11.7.12 มีลำโพงในตัวเครื่องขนาดไม่น้อยกว่า 10 วัตต์

ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรศักดิ์ นุ่มมีครี) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญศรี ประมุขกุล) (อาจารย์ ดร.ชาญ ขอดلاء)

(นายอุทัย ใจลักษณ์)

(นายธนกรพย์ ไชยชินทร์)

ผู้ตรวจสอบรายละเอียดคุณลักษณะ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาตรี มณีกุล)

13.11.7.13 รองรับสัญญาณวิดีโอ ในแบบ PAL, SECAM, NTSC, 480i, 480p, 576i, 576p, 720p, 1080i, และ 1080p

13.11.7.14 มีฟังก์ชันปรับภาพได้ทั้งหมด 6 แบบ User Image, Dynamic, Standard, Cinema, Blackboard(Green) และ Color bboard

13.11.7.15 สามารถแสดงผลงาน (presentation) ในรูปแบบของ jpg และ pdf ผ่าน USB Thumb Drive ที่ต่อโดยตรงกับโปรเจคเตอร์ที่ซอง USB Type A

13.11.7.16 สามารถแสดงฯลฯภาพจากคอมพิวเตอร์ได้โดยผ่านทางซองทาง USB Type B โดยไม่จำเป็นต้องต่อสาย VGA หรือ HDMI และสามารถแสดงผลได้ทั้งภาพและเสียง

13.11.7.17 สามารถแสดงภาพโดยผ่านสายแลน (RJ45 Port) ได้โดยตรงโดยไม่ต้องใช้ อุปกรณ์ต่อพ่วงอื่นมาช่วย

13.11.7.18 รองรับการแสดงผลผ่านโปรเจคเตอร์หลายตัวพร้อมกันในลักษณะเป็น Network โดยแยก IP ของแต่ละเครื่องจากคอมพิวเตอร์เครื่องเดียว โดยผ่านสายแลนและอุปกรณ์เสริมเพียง Switching HUB

13.11.7.19 รองรับการควบคุมโปรเจคเตอร์ผ่านทางคอมพิวเตอร์ได้ โดยใช้สายแลน

13.11.7.20 สามารถตั้งเปิดเครื่องได้แบบอัตโนมัติเมื่อมีการจ่ายกระแสไฟฟ้าเข้า

13.11.7.21 สามารถเปลี่ยนภาพโดยใช้ของเครื่องได้

13.11.7.22 มีซอฟต์แวร์ช่วยสอนที่เป็นยี่ห้อเดียวกับตัวเครื่องโปรเจคเตอร์ ที่สามารถทำการเขียน ลบ แก้ไข ทำไฮไลท์ เพิ่มเติม ลงบนหน้าจอคอมพิวเตอร์เพื่อเน้นข้อความหรือเพื่อสร้างเล่น, รูปทรงเลข คณิต ลงบนหน้าจอคอมพิวเตอร์พร้อมกับสามารถจัดเก็บ (Save) สิ่งที่ทำเพิ่มเติมกลับลงบนคอมพิวเตอร์ในรูปแบบไฟล์ภาพในฟอร์แมต .jpg , bmp , html รวมถึง .gpg และสามารถย่อหรือขยายรูปได้เมื่ออยู่ในโหมดแสดงผลปกติสิ่งที่ผู้ใช้งานเขียนจะย่อลงมาให้อัตโนมัติ

13.11.8 จอร์บภาพ (Wall Screen 150 นิ้ว) จำนวน 1 ตัว มีรายละเอียดดังนี้

13.11.8.1 เป็นจอร์บภาพแบบควบคุมการขึ้นลงและม้วนเก็บด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า และ เคลื่อนตัวราบเรียบ

13.11.8.2 มอเตอร์ไฟฟ้าเป็นชนิดที่สามารถควบคุมการเสื่อนจนขึ้นลงได้ทุกตำแหน่ง และหยุด อัตโนมัติเมื่อเลื่อนขึ้นสุด-ลงสุด

ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรศักดิ์ นุ่มมีศรี) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญศรี ประมุขกุล) (อาจารย์ ดร.ชาญ ยอดเละ)

(นายอุทัย ใจสักเสริญ) (นายธนทร์พงษ์ ไชยอินทร์)

ผู้ตรวจสอบรายละเอียดคุณลักษณะ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาตรี มนัสโกศล)

13.11.8.3 มีสวิทซ์ควบคุมการขึ้นลงของจอยาด์ (POSITION CONTROL SWITCH) เพื่อควบคุมการหยุดของจอยาด์ได้ทุกตำแหน่ง

13.11.8.4 เนื้อจอยสีขาว (Matt White) ทำจากวัสดุ Fiber Glass ต้านหลังเคลือบสีดำทันต่อการฉีกขาด ป้องกันการติดไฟ และสามารถทำความสะอาดได้ มีขนาดจอไม่น้อยกว่า 150 นิ้ว (เล็นทแยงมูม) หรือตีกวาง

13.11.8.5 ระบบออกจอกออกแบบให้สามารถติดตั้งได้ทั้งแบบยึดกับผนังหรือแขวนเพดานได้

13.11.8.6 มีสวิทซ์ควบคุมแบบมีสายใช้งานร่วมกับรีโมทแบบไร้สาย รีโมทมี 2 ชนิด คือ IR (Infared Reciever) หรือ ชนิด RF (Radio frequency) โดยให้เลือกอย่างเดียวช่องหนึ่ง (เป็นอุปกรณ์เสริม)

13.11.8.7 ตัวรับสัญญาณไร้สายทั้งแบบ IR (Infared Reciever) และ RF (Radio frequency) มีตัวรับสัญญาณอยู่ในกล่องเดียวกัน

13.11.8.8 มีระบบตัดไฟฟ้าอัตโนมัติ เพื่อป้องกันความเสี่ยงของมอเตอร์

13.11.9 เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS 3KVA) จำนวน 1 ตัว มีรายละเอียดดังนี้

13.11.9.1 กำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 3 KVA (2100 Watts)

13.11.9.2 มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) ไม่น้อยกว่า 220V ± 25 %

13.11.9.3 มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า 220V± 5 %

13.11.9.4 สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า 5 นาที ขึ้นอยู่กับคุณภาพที่ต่อพ่วง

13.11.9.5 ควบคุมการทำงานอย่างแม่นยำด้วยระบบไมโครโปรเซสเซอร์

13.11.9.6 มี Stabilizer สำหรับปรับแรงดันไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ

13.11.9.10 สามารถดูค่าทางไฟฟ้าจากจอ LCD ของ UPS ได้แก่ Battery Level, Load Level, Input /Output Voltage , Input & Battery Voltage Info

13.11.9.11 ผลิตภัณฑ์ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 , ISO 14001 , มอก 1291 โดย  
แบบเอกสารในวันที่นี้เสนอราคา

ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรศักดิ์ นุ่มมีศรี) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญศรี ประมุขกุล) (อาจารย์ ดร.ชาญ ยอดเละ)

(นายอุทัย ใจสักเลริญ)

(นายธนทรัพย์ ไชยอินทร์)

ผู้ตรวจสอบรายละเอียดคุณลักษณะ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาตรี มนัสก์กุล)

8/2

የኢትዮጵያ ማኅበር ማኅበር

(የኢትዮጵያ ማኅበር ማኅበር)

(የኢትዮጵያ ማኅበር ማኅበር)

1/2

8/2

(ክስ በፌዴራል የሚከተሉት ስርዓት እና የሚከተሉት ስርዓት) (ክስ በፌዴራል የሚከተሉት ስርዓት እና የሚከተሉት ስርዓት)

C. 1/2

8/2

8/2

የኢትዮጵያ ማኅበር ማኅበር

በኢትዮጵያ ማኅበር ማኅበር

ገቢዎች እና የሚከተሉት ስርዓት እና የሚከተሉት ስርዓት እና የሚከተሉት ስርዓት 2 ቀን , እና የሚከተሉት ስርዓት እና የሚከተሉት ስርዓት 1 ቀን እና 1,000 ንብረት እና የሚከተሉት ስርዓት እና የሚከተሉት ስርዓት 1 ቀን

የኢትዮጵያ ማኅበር ማኅበር 2

13.12.1 ፈቃድ ተቀባዩ ተቀባዩ ተቀባዩ , ፈቃድ ተቀባዩ ተቀባዩ , ፈቃድ ተቀባዩ ተቀባዩ , ፈቃድ ተቀባዩ ተቀባዩ , ፈቃድ ተቀባዩ ተቀባዩ ,

13.12 የመሆኑን የመሆኑን

የመሆኑን የመሆኑን የመሆኑን የመሆኑን የመሆኑን

ለማሻና የመሆኑን የመሆኑን የመሆኑን የመሆኑን SMART CLASS ROOM (Shop Drawing) ሲሆን  
13.11.6 የሚከተሉት ስርዓት እና የሚከተሉት ስርዓት እና የሚከተሉት ስርዓት እና የሚከተሉት ስርዓት እና የሚከተሉት ስርዓት

የመሆኑን የመሆኑን የመሆኑን የመሆኑን የመሆኑን

በገንዘብ እና የሚከተሉት ስርዓት እና የሚከተሉት ስርዓት እና የሚከተሉት ስርዓት PVC እና የሚከተሉት PVC

13.11.1.5 በንብረቱ የሚከተሉት PVC እና የሚከተሉት PVC

13.11.1.4 የሚከተሉት PVC

13.11.1.3 የሚከተሉት AUDIO

13.11.1.2 የሚከተሉት HDMI እና VGA

13.11.1.1 የVPC ማኅበር እና የVPC ማኅበር እና የVPC ማኅበር

13.11.11 የሚከተሉት ስርዓት እና የሚከተሉት ስርዓት እና የሚከተሉት ስርዓት 1 ሻዕስ

13.11.10.5 የሚከተሉት ስርዓት እና የሚከተሉት ስርዓት

13.11.10.4 የሚከተሉት ስርዓት እና የሚከተሉት ስርዓት 2 ሻዕስ

13.11.10.3 የሚከተሉት ስርዓት እና የሚከተሉት ስርዓት

13.11.10.2 የሚከተሉት ስርዓት እና የሚከተሉት ስርዓት 19 ሻዕስ የሚከተሉት ስርዓት እና የሚከተሉት ስርዓት 15 ቀን

13.11.10.1 የሚከተሉት Modular Knock Down

13.11.10 የRack 15U ቁጥር 1 የሚከተሉት ስርዓት

14. ชุดครุภัณฑ์ห้องเดรีมสารเคมี จำนวน 1 ห้อง ติดตั้ง ณ ชั้น 2 อาคารเคมี ประกอบด้วย

14.1 (F-5) โต๊ะปฏิบัติการกลาง ขนาดไม่น้อยกว่า 3600 x 1500 x 900 มม. (ก x ล x ส) จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดคุณลักษณะดังนี้

14.1.1 พื้นโต๊ะ (Bench Top)

14.1.1.1 Solid Compact Laminate (Lab Grade) ความหนาไม่น้อยกว่า 16 มม. ผ่านกรรมวิธีชูบเคลือบด้วย Phenolic Resin ภายใต้กระบวนการอัดด้วยแรงดันและความร้อนสูง

14.1.1.2 สามารถทนต่อการขัดข่วนและการกระแทกได้ดี และสามารถทนความร้อนได้สูงถึง 180 องศาเซลเซียส ตามมาตรฐาน EN438 โดยแนบเอกสารในวันเสนอราคา

14.1.1.3 คุณสมบัติที่การกัดกร่อนของสารเคมีได้ดีเป็นเวลานาน 24 ชั่วโมง โดยพื้นผิวจะไม่เปลี่ยนแปลง กับสารเคมีประเภทต่าง ๆ ดังนี้ Acetic Acid 100%, Sulfuric Acid 85%, Nitric Acid 30%, Hydrochloric Acid 37%, Ammonium Hydroxide 28%, Sodium Hydroxide 40%, Acetone วัสดุและผลิตภัณฑ์ต่อต้านเชื้อราและแบคทีเรีย และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

14.1.1.4 ขอบด้านข้าง Bench Top และรอยต่อระหว่างแผ่น Bench Top ลบมุม 45° ด้วยเครื่องจักรพร้อมระบบ Liquid & Water Drop Edge System

14.1.1.5 ใช้ขอบ Bench Top ห่างไม่น้อยกว่า 10x3.5x2 มิลลิเมตร เพื่อบังกันการหล่นกลับของน้ำและสารเคมีเข้าตัวตู้

14.1.2 โครงสร้างตัวตู้ (100% Fully Knock-down System)

14.1.2.1 เป็นไส้ปาร์ติเกลบอร์ด เกรด E1 หนาไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร เคลือบผิวด้วยเมลามีน สีขาว (Melamine Resin Film) ทึ้งสองด้าน

14.1.2.2 ปิดขอบด้านหน้าของตัวตู้ด้วย PVC คุณภาพเกรด A หนาไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร ส่วนขอบ PVC ต้องลบมุมด้วยเครื่องจักร และส่วนที่เหลือปิดขอบด้วย PVC คุณภาพเกรด A หนาไม่น้อยกว่า 0.45 มิลลิเมตร ด้วยการ (Hot Melt) ต้องปิดสนิทแน่นแข็งแรงโดยระหว่างรอยต่อของไส้ปาร์ติเกลบอร์ดกับรอยต่อขอบ PVC โดยไม่ใช้วิธีการอุดปูร์ หรือแต่งลี

14.1.2.3 การต่อเย็บประกอบตัวตู้ด้วยอุปกรณ์ 100% Fully Knock-Down System ชนิด Cam Lock & Dowel จำนวนการเย็บต่อตัวตู้ไม่น้อยกว่า 8 จุด ทำจากโลหะผสม Zinc Alloy ฉีดขึ้นรูป และปิด Plastic Cap 4 จุด พร้อมเดือยไม้ขนาดเล็กผ่า คุณย์กลางไม่น้อยกว่า 8 มิลลิเมตร x 30 มิลลิเมตร จำนวนเดือยไม่ต่ำกว่า 4 ตัวตู้ไม่

ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรศักดิ์ นุ่มมีครี) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญศรี ประมุขกุล) (อาจารย์ ดร.ชาญ ยอดเหล)

(นายอุทัย ใจลักษณ์)

(นายอนันทร์ ไชยอินทร์)

ผู้ตรวจสอบรายละเอียดคุณลักษณะ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาตรี มณีโภศล)

(የኢትዮጵያውያንድ ዴሞክራሲያዊ ሪፐብሊክ ከተማ ቢሮ አዲስአበባ)

የኢትዮጵያውያንድ ዴሞክራሲያዊ ሪፐብሊክ

(አዲስአበባ የሚመለከት ደንብ)

(የኢትዮጵያውያንድ ዴሞክራሲያዊ ሪፐብሊክ)

(የኢትዮጵያውያንድ ዴሞክራሲያዊ ሪፐብሊክ) (የኢትዮጵያውያንድ ዴሞክራሲያዊ ሪፐብሊክ) (የኢትዮጵያውያንድ ዴሞክራሲያዊ ሪፐብሊክ) (የኢትዮጵያውያንድ ዴሞክራሲያዊ ሪፐብሊክ)

የ

የ

የኢትዮጵያውያንድ ዴሞክራሲያዊ ሪፐብሊክ

የHIGH Pressure Laminate (HPL) አገልግሎት

14.1.3.1 የፊርማው አገልግሎት የፊርማው አገልግሎት የፊርማው አገልግሎት የፊርማው አገልግሎት

14.1.3 የፊርማው አገልግሎት (Front Door & Drawer)

ይዘም

የፊርማው አገልግሎት የፊርማው አገልግሎት

14.1.2.6 የፊርማው አገልግሎት የፊርማው አገልግሎት የፊርማው አገልግሎት የፊርማው አገልግሎት የፊርማው አገልግሎት

የፊርማው አገልግሎት Directra Screws 4 ዓላ የፊርማው አገልግሎት Plastic Cap

የፊርማው አገልግሎት የፊርማው አገልግሎት

14.1.2.5 የፊርማው አገልግሎት የፊርማው አገልግሎት (Structure of Base Cupboard Modular Unit System)

የፊርማው አገልግሎት M4 ዓላ 28-36 ዓላ የፊርማው አገልግሎት 4 ዓላ የፊርማው አገልግሎት

የፊርማው አገልግሎት የፊርማው አገልግሎት የፊርማው አገልግሎት የፊርማው አገልግሎት የፊርማው አገልግሎት የፊርማው አገልግሎት የፊርማው አገልግሎት የፊርማው አገልግሎት የፊርማው አገልግሎት

14.1.2.4 የፊርማው አገልግሎት የፊርማው (Connecting Screws) የፊርማው አገልግሎት የፊርማው አገልግሎት

የፊርማው አገልግሎት 30 ዓላ የፊርማው አገልግሎት 66 ዓላ

(3) የፊርማው አገልግሎት የፊርማው አገልግሎት የፊርማው አገልግሎት የፊርማው አገልግሎት PVC.

የፊርማው PVC. የፊርማው A የፊርማው 0.45 ዓላ የፊርማው (Hot Metal)

የፊርማው 2 ዓላ የፊርማው (Hot Metal) የፊርማው PVC. የፊርማው A የፊርማው PVC.

(2) የፊርማው አገልግሎት የፊርማው አገልግሎት የፊርማው አገልግሎት የፊርማው አገልግሎት

(1) የፊርማው አገልግሎት የፊርማው አገልግሎት የፊርማው አገልግሎት 5 ዓላ

14.1.2.3 የፊርማው አገልግሎት (Sheet)

የፊርማው አገልግሎት, PVC እና የፊርማው አገልግሎት

Directra Screws 4 ዓላ የፊርማው አገልግሎት Plastic Cap የፊርማው አገልግሎት (Modular Unit System) የፊርማው አገልግሎት

የፊርማው አገልግሎት የፊርማው አገልግሎት (Back Service) የፊርማው አገልግሎት የፊርማው አገልግሎት

የፊርማው አገልግሎት የፊርማው አገልግሎት የፊርማው አገልግሎት (Structure of Base Cupboard Modular Unit System) የፊርማው አገልግሎት

የፊርማው 22 ዓላ የፊርማው አገልግሎት የፊርማው አገልግሎት የፊርማው አገልግሎት የፊርማው አገልግሎት

(ዚሃንጻማናውን ስርዓት በፌዴራል የሚገኘውን አገልግሎት)

*8/8*

ዚሃንጻማናውን ስርዓት በፌዴራል የሚገኘውን አገልግሎት

(ዚሃንጻማናውን ስርዓት በፌዴራል የሚገኘውን አገልግሎት)

(ዚሃንጻማናውን ስርዓት በፌዴራል የሚገኘውን አገልግሎት)

*Top.*

*8/8*

(ዚሃንጻማናውን ስርዓት በፌዴራል የሚገኘውን አገልግሎት)

*8/8*

*8/8*

ዚሃንጻማናውን ስርዓት በፌዴራል የሚገኘውን አገልግሎት

ዚሃንጻማናውን ስርዓት በፌዴራል የሚገኘውን አገልግሎት

14.1.7.2 የሚከተሉ ስርዓት የሚከተሉ CLIP LOCK የሚከተሉ ስርዓት የሚከተሉ CLIP LOCK የሚከተሉ ስርዓት

የሚከተሉ ስርዓት የሚከተሉ PP

14.1.7.1 የሚከተሉ 1 ስርዓት የሚከተሉ ስርዓት የሚከተሉ ስርዓት የሚከተሉ ስርዓት የሚከተሉ ስርዓት

የሚከተሉ ስርዓት የሚከተሉ 2 የሚከተሉ

14.1.7 የሚከተሉ ስርዓት -የሚከተሉ Polypropylene (PP) የሚከተሉ W150 x D90 x H90

የሚከተሉ ስርዓት -የሚከተሉ PP

14.1.6.4 የሚከተሉ ስርዓት 150 የሚከተሉ ስርዓት የሚከተሉ ስርዓት የሚከተሉ ስርዓት የሚከተሉ ስርዓት

የሚከተሉ ስርዓት 10 የሚከተሉ ስርዓት የሚከተሉ ስርዓት የሚከተሉ ስርዓት

14.1.6.3 የሚከተሉ ስርዓት 100 የሚከተሉ ስርዓት የሚከተሉ ስርዓት 220 የሚከተሉ ስርዓት

የሚከተሉ ስርዓት -የሚከተሉ

14.1.6.1 የሚከተሉ ABS የሚከተሉ 4 የሚከተሉ

የሚከተሉ ስርዓት

የሚከተሉ ስርዓት የሚከተሉ ስርዓት

14.1.5 የሚከተሉ Channel Cap የሚከተሉ 21 x 50 x 95 የሚከተሉ ስርዓት Grip Section Post form Handle

14.1.5.2 የሚከተሉ ስርዓት 21 x 50 የሚከተሉ ስርዓት የሚከተሉ ስርዓት የሚከተሉ ስርዓት

14.1.5.1 PVC GRIP SECTION POSTFOR M HANDLE EMULATION SYSTEM

14.1.5 የሚከተሉ

የሚከተሉ ስርዓት የሚከተሉ ስርዓት 2 የሚከተሉ ስርዓት 1 የሚከተሉ

14.1.4.3 የሚከተሉ Slide-On የሚከተሉ ስርዓት የሚከተሉ ስርዓት የሚከተሉ ስርዓት

14.1.4.2 የሚከተሉ ስርዓት የሚከተሉ ስርዓት የሚከተሉ ስርዓት 110 የሚከተሉ

14.1.4.1 የሚከተሉ ስርዓት የሚከተሉ ስርዓት የሚከተሉ ስርዓት 35 የሚከተሉ

14.1.4 የሚከተሉ

(Door & Drawer Buffers)

የሚከተሉ ስርዓት የሚከተሉ ስርዓት 0.45 የሚከተሉ 1 የሚከተሉ (Hot Mett) የሚከተሉ ስርዓት

14.1.3.2 PVC የሚከተሉ ስርዓት A የሚከተሉ 2 የሚከተሉ 3 የሚከተሉ

14.1.8 ปลั๊กไฟพื้น (Socket Outlet)

14.1.8.1 เต้ารับคู่ 3 สาย 15 แอมป์ เสียบได้ทั้งแบบขาแบนและขากลมในตัวเดียวกัน

14.1.8.2 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้ มาตรฐาน IEC STANDARD โดยแบบเอกสารในวันเสนอราดำเนินท่อเป็นระบบเรียบร้อยถูกต้องตามมาตรฐานการเดินงานระบบห้องปฏิบัติการ

14.2 (F-10) ชุดอ่างล้างพร้อมที่แขวนหลอดดูดลอก ขนาดไม่น้อยกว่า 1100 x 750 x 800 มม. (ก x ล x ส) จำนวน 2 ชุด มีรายละเอียดดูดลักษณะดังนี้

14.2.1 ชุดอ่างล้าง ขนาดภายในไม่น้อยกว่า 810 x 440 x 290 มม.

14.2.1.1 ส่วนของ Work Top ทำจากสตุชnidเดียวกันกับพื้นโต๊ะปฏิบัติการ

14.2.1.2 ส่วนหลุมอ่างทำด้วยวัสดุโพลีไพรลีน "PP" (ขนาดตามรูปแบบ) มีขอบกันน้ำพิเศษนิดมารีนเอดจ์ (Marine Edge) ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 50 มิลลิเมตร x สูง 16 มิลลิเมตร ทั้ง 3 ด้าน

14.2.1.3 ส่วนหลังมีบัวกันน้ำ (Back Splash) สูงไม่น้อยกว่า 100 มิลลิเมตร หนาไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร

14.2.2 ตัวตู้ (Base Cupboard)

14.2.2.1 เป็นไม้อัดชนิดภายนอก (Exterior Plywood) หนาไม่น้อยกว่า 15 มิลลิเมตร

14.2.2.2 ปิดด้วยแผ่นลาเมเนต (High Pressure Laminate) ทั้งสองด้าน

14.2.2.3 ปิดขอบด้านหน้าของตัวตู้ด้วย PVC คุณภาพเกรด A หนาไม่น้อยกว่า 2.0 มิลลิเมตร ส่วนขอบ PVC ต้องลบมุมด้วยเครื่องจกรและส่วนที่เหลือปิดขอบด้วย PVC คุณภาพเกรด A หนาไม่น้อยกว่า 0.45 มิลลิเมตร ด้วยการ (Hot Melt) ต้องปิดสนิทแน่นแข็งแรงระหว่างรอยต่อของไม้อัดกับรอยต่อขอบ PVC โดยไม่ใช้วิธีการอุดปีก หรือแต่งสี

14.2.2.4 การต่อขึ้นประกอบตัวตู้ด้วยอุปกรณ์ 100% Fully Knock-down Systems ชนิด Cam Lock & Dowel จำนวนการยึดต่อตัวตู้ไม่น้อยกว่า 8 จุด ทำจากโลหะผสม Zinc Alloy ฝีดขึ้นรูป Plastic Cap ปิด พร้อมเดือยไม้สักผ่าคุณภาพดีขนาดไม่น้อยกว่า 8 x 30 มิลลิเมตร จำนวนเดือยไม้ต่อตัวตู้ไม่น้อยกว่า 22 ตัว สามารถถอดประกอบตัวตู้ทุกชิ้นส่วนใหม่ได้โดยไม่ทำให้ตัวตู้ได้รับความเสียหาย และสะดวกในการซ่อมบำรุง ประกอบเป็นตัวตู้สำเร็จรูป (Modular Unit System) โดยไม่ใช้วิธีการยิงด้วยลวด , MAX หรือสกรูเกลียวปล่อยโดยเด็ดขาด (สามารถถอดเป็นชิ้นส่วนได้)

ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรศักดิ์ นุ่มมีครี) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญศรี ประมุขกุล) (อาจารย์ ดร.ชาญ ซอตเตะ)

(นายอุทัย ใจสักเลริญ)

(นายอนันทร์ ไชยอินทร์)

ผู้ตรวจสอบรายละเอียดคุณลักษณะ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาตรี มณีโภศา)

### 14.2.3 หน้าบานตู้ (Front Door)

14.2.3.1 เป็นไม้อัดชนิดภายนอก (Exterior Plywood) หนาไม่น้อยกว่า 15 มิลลิเมตร

14.2.3.2 ปิดด้วยแผ่นลา米เนต (High Pressure Laminate) ทั้งสองด้าน

14.2.3.3 ปิดขอบด้วย PVC คุณภาพเกรด A หนาไม่น้อยกว่า 2.0 มิลลิเมตร ทั้ง 3 ด้าน และหนาไม่น้อยกว่า 0.45 มิลลิเมตร 1 ด้าน ด้วยการ (Hot Melt) ลบมุ่มน้ำด้วยเครื่องจักร พร้อมบุ่มยางกันกระแทก (Door Buffers) พร้อมตะแกรงปิดช่องระบายอากาศ (Ventilation Grill)

### 14.2.4 บานพับถัววาย

14.2.4.1 เป็นบานพับถัววาย เส้นผ่าศูนย์กลาง ขนาดมาตรฐาน 35 มิลลิเมตร

14.2.4.2 ทำด้วยโลหะชุบニเกิล บ่องกั้นการเป็นสนิม เปิดกว้างได้ 110 องศา

14.2.4.3 เป็นระบบ Slide-On แบบเสียบล็อกเข้ากับขาของหนุน ง่ายต่อการติดตั้งและปรับบานซ้าย-ขวา โดยไม่ต้องคลายสกรู พร้อม Plastic Cap ปิด 2 ชุด ต่อ 1 หน้าบาน

### 14.2.5 ชาตู้ปรับระดับกันน้ำ

14.2.5.1 เป็นพลาสติก ABS มีจำนวน 4 ชาตู้

14.2.5.2 สามารถปรับระดับความสูง-ต่ำได้

14.2.5.3 สามารถรับน้ำหนักได้ 100 กิโลกรัม หรือ 220 ปอนด์ ภายนอกของชาเป็นไม้อัดหนาไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร

14.2.5.4 ปิดทับด้วยแผ่นลา米เนตสีดำ ส่วนสูงไม่น้อยกว่า 100 มิลลิเมตร ส่วนที่ล้มพังกับพื้นมียางรองรับเพื่อรีดน้ำ และป้องกันการให้หลวมของสารเคมีและน้ำเข้าได้ตู้

### 14.2.6 มือจับเบิด-ปิด

14.2.6.1 เป็น PVC GRIP SECTION POSTFORM HANDLE EMULATION SYSTEM

14.2.6.2 ขนาดหน้าตัดไม่น้อยกว่า 21 x 50 มิลลิเมตร โดยมีเดียวฝังอยู่หน้าลิ้นชักและหน้าบานตู้ โดยมี Channel Cap ขนาดไม่น้อยกว่า 21 x 50 x 95 มิลลิเมตร สำหรับปิด Grip Section Post form Handle ทั้งด้านข้างซ้ายและขวาของมือจับ

### 14.2.7 เป็นช่องระบบการจัดเก็บสาธารณูปโภคทุกระบบ

14.2.7.1 ได้ด้านหลังของตู้ โดยมีช่องงานระบบด้านหลัง ที่ตำแหน่งบอลาล์ และที่ตักกลิ้นเพื่อความสะดวกต่อการใช้งานและซ่อมบำรุง โดยไม่ใช้รีดเจาะพื้นตู้และผนังตู้โดยเด็ดขาด

ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรศักดิ์ นุ่มมีครี) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญศรี ประมุขกุล) (อาจารย์ ดร.ชาญ ยอดเละ)

(นายอุทัย ใจสักเสริญ)

(นายธนทรัพย์ ไชยอินทร์)

ผู้ตรวจสอบรายละเอียดคุณลักษณะ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาตรี มณีโกศล)

**14.2.8 ระบบดีอิจ่าง (Waste System)**

14.2.8.1 ทำด้วย Polypropylene โดย Prolines Mechanical Joint Plumbing System

**14.2.9 ที่ดักกลิ่น (Anti-Siphon Bottle Traps System)**

14.2.9.1 ทำด้วย Polypropylene โดย Prolines Mechanical Joint Plumbing System

14.2.9.2 สามารถกับสะท้อนดีอิจ่าง โดยตัวพักเศษผงตะกอนทำด้วย Polypropylene สีขาวชุน สามารถรองเทินปริมาณของเศษตะกอนที่ตกค้างภายใน เพื่อเพิ่มความสะอาดในการถอดล้างทำความสะอาด

14.2.9.3 สามารถปรับระดับความสูง-ต่ำได้ เพื่อความสะดวกในการติดตั้งและทำให้เดินงานระบบได้สวยงามถูกต้อง

**14.2.10 ก๊อกน้ำ 1 ทางตั้งพื้น (1-Way Water Tap) แบบก้านผลัก**

14.2.10.1 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตใช้เฉพาะห้องปฏิบัติการด้านวิทยาศาสตร์ และอุตสาหกรรม ประเภทห้องแล็บ ตัวก๊อกทำจากทองเหลือง เคลือบผิวด้วยสีอี้พ็อกซี่ (Full Gloss Epoxy Powder Coated) ซึ่งมีความหนาไม่น้อยกว่า 150 Microns มีคุณสมบัติทนต่อการกัดกร่อนของสารเคมีได้เป็นอย่างดี ส่วน Hand wheels ทำด้วยวัสดุ Polypropylene สามารถทนแรงดันได้ 10 Bar ปลายก๊อกเรียวสามารถสอดต่อกับท่อยางหรือพลาสติกได้

**14.2.11 ที่แขวนหลอดแก้วทดลอง (PEGBOARDS)**

14.2.11.1 ทำด้วยวัสดุ POLYPROPYLENE มีขนาดไม่น้อยกว่า W550 x H700 มม.

14.2.11.2 พร้อมก้านแขวนหลอดทดลองทำด้วยวัสดุ POLYPROPYLENE มีขนาดก้านไม่น้อยกว่า 100 มม. จำนวนก้านไม่น้อยกว่า 19 ก้าน และ ขนาดก้านยาวไม่น้อยกว่า 120 มม. จำนวนไม่น้อยกว่า 36 ก้าน รวมก้านทั้งหมดต้องไม่น้อยกว่า 55 ก้าน

**14.3 (F-9) โต๊ะวางเครื่องซั่ง ขนาดไม่น้อยกว่า 1000 x 750 x 800 มม. (ก x ล x ส) จำนวน 2 ตัว มีรายละเอียดคุณลักษณะดังนี้**

**14.3.1 โครงสร้างโต๊ะ (Balance Bench Structure)**

14.3.1.1 ทำด้วยเหล็กแผ่นรีดเย็น (Cold Rolled Steel Sheet) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.20 มิลลิเมตร โดยวิธีตัด, พับ และเจาะ ขึ้นรูปด้วยระบบ CNC Systems โดยทุกชิ้นส่วนต้องผ่านการเคลือบผิวป้องกันสนิม (Zinc Phosphate Coating) โดยกรรมวิธี Dipping เพื่อเคลือบกันสนิมทั่วถึงทุกชิ้นส่วนของโครงสร้างภายใน

**ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ**

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรศักดิ์ นุ่มมีคิรี) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญศรี ประมุขกุล) (อาจารย์ดร.ชาญ ยอดเละ)

(นายอุทัย ใจลักษณ์)

(นายธนทรัพย์ ไชยอินทร์)

**ผู้ตรวจสอบรายละเอียดคุณลักษณะ**

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาตรี มณีโภคล)

(ክፍል በፌዴራል ስራ የሚከተሉትን አንቀጽ እንደሚሆን)

የሚከተሉትን አንቀጽ እንደሚሆን

(አንቀጽ አንቀጽ የሚከተሉትን)

(አንቀጽ አንቀጽ የሚከተሉትን)

(ክፍል በፌዴራል ስራ የሚከተሉትን አንቀጽ እንደሚሆን)

የመ

የመ

የሚከተሉትን አንቀጽ

1.80 ዓላማ የሚከተሉትን አንቀጽ እንደሚሆን, የሚከተሉትን አንቀጽ እንደሚሆን CNC Systems በንብረቱ የሚከተሉትን አንቀጽ እንደሚሆን የሚከተሉትን አንቀጽ እንደሚሆን (Cold Rolled Steel Sheet) በንብረቱ የሚከተሉትን አንቀጽ እንደሚሆን የሚከተሉትን አንቀጽ እንደሚሆን Anti-Vibration System በንብረቱ የሚከተሉትን አንቀጽ እንደሚሆን (High Absorption Rubber) ቁጥር 6 ቀን/ወር በንብረቱ የሚከተሉትን አንቀጽ እንደሚሆን የሚከተሉትን አንቀጽ እንደሚሆን 300 x 400

የሚከተሉትን አንቀጽ

ቀ 3 ዓላማ የሚከተሉትን አንቀጽ (16A 250V.AC) ቁጥር 2 የሚከተሉትን አንቀጽ እንደሚሆን IEC STANDARD በንብረቱ (UPVC) በንብረቱ የሚከተሉትን 100 x 50 ዓላማ የሚከተሉትን ቁጥር 2 የሚከተሉትን አንቀጽ እንደሚሆን የሚከተሉትን አንቀጽ እንደሚሆን Table Top የሚከተሉትን (Wire way) እንደሚሆን የሚከተሉትን

የሚከተሉትን አንቀጽ

14.3.2.1 በንብረቱ የሚከተሉትን Water Drop Edge System እንደሚሆን የሚከተሉትን (Black Granite Africa) ቁጥር 18 የሚከተሉትን አንቀጽ

14.3.2 የሚከተሉትን

የሚከተሉትን አንቀጽ

(Anti-Vibration) Water Drop Edge System (Adjustable Plumb System) እንደሚሆን የሚከተሉትን አንቀጽ 6 የሚከተሉትን አንቀጽ

የሚከተሉትን

80 ዓላማ የሚከተሉትን አንቀጽ እንደሚሆን የሚከተሉትን አንቀጽ እንደሚሆን የሚከተሉትን አንቀጽ እንደሚሆን Oven የሚከተሉትን አንቀጽ 180-200 ዓላማ የሚከተሉትን አንቀጽ የሚከተሉትን አንቀጽ እንደሚሆን የሚከተሉትን አንቀጽ እንደሚሆን የሚከተሉትን አንቀጽ (Electrostatic Painting Systems) እንደሚከተሉትን አንቀጽ እንደሚሆን Dry ing 100% (Epoxy Powder) የሚከተሉትን አንቀጽ (Conductive Epoxy Powder Coating) በንብረቱ የሚከተሉትን አንቀጽ

፩፳፻፲፭ ዓ.ም. የፌዴራል የሞላውን የባንክ ድንብ

(አገልግሎት የፌዴራል የባንክ ድንብ)

(የተዘጋጀ የፌዴራል የባንክ ድንብ)

Tape

፩፳፻፲፭ ዓ.ም. የፌዴራል የባንክ ድንብ

72 ዓ.ም. ደረሰኗልፎ የሚከተሉበት ስርዓት የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ የሚከተሉበት ስርዓት የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ (ማስታወሻ የሚከተሉበት ስርዓት) (ማስታወሻ የሚከተሉበት ስርዓት የሚከተሉበት ስርዓት) (ማስታወሻ የሚከተሉበት ስርዓት)

የሚከተሉበት (Baffle) ፈሳሽነት ያለው አገልግሎት የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ የሚከተሉበት አገልግሎት የሚከተሉበት (Polypropylene) ውስጥ

14.4.2.2 ፈሳሽነት የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ

የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ

14.4.2.1 ፈሳሽነት የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ

14.4.2 ፈሳሽነት የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ

ቁጥር ፪

14.4.1.5 ፈሳሽነት የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ

የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ (Polypropylene) የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ (Polypropylene) የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ (Polypropylene)

14.4.1.4 ፈሳሽነት የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ

Epoxy Powder 100% የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ

የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ

14.4.1.3 ፈሳሽነት የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ

Epoxy Powder 100% የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ

የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ

14.4.1.2 ፈሳሽነት የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ

የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ

14.4.1.1 ፈሳሽነት የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ

14.4.1 ፈሳሽነት የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ

2 ፈሳሽነት የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ

14.4 (F-8) ፈሳሽነት የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ የሚከተሉበት ደረሰኗልፎ

କୁଣ୍ଡଳ ପାତାର ମହିଳାଙ୍କ ପାଦପଥ ପାଇଁ ଏହାର ନାମ କିମ୍ବା

(ပြန္တေသနမှုပါန မြန်မာစာ)

doj

47

၃၁၂။ မြန်မာနိုင်ငံတော်လွှာ၏ အကျဉ်းချုပ်များ

14.4.2.6 **空气膜** Air Foil 14.4.2.6.1 涡流分离区的流动特性 14.4.2.6.2 空气膜的流动特性

14.4.2.3 የዚህንን ስራውን በመስጠት አገልግሎት የሚከተሉት ደንብ የሚያሳይ ይችላል  
የሚከተሉት ደንብ የሚያሳይ ይችላል የሚከተሉት ደንብ የሚያሳይ ይችላል

၁၈၀X၅၀၀ ပေးကြမ်းများမှာ အသုတေသန ပေးကြမ်းများ ဖြစ်ပေါ်လေ့ရှိခဲ့သည်။

(መሠራዊሮስ ቴክኖሎጂ ደንብ ከተማ አገልግሎት)

## የፌዴራል ስራውን የሚያስፈልግ ስርዓት

(ማሳሰቢያ መሠረት የሚያስፈልግ ስርዓት ነው እና የሚከተሉት ነው) (ማሳሰቢያ መሠረት የሚያስፈልግ ስርዓት ነው እና የሚከተሉት ነው)

Top.

(መሠራዊሮስ ቴክኖሎጂ ደንብ ከተማ አገልግሎት)

✓

(ማሳሰቢያ መሠረት የሚያስፈልግ ስርዓት ነው እና የሚከተሉት ነው) (ማሳሰቢያ መሠረት የሚያስፈልግ ስርዓት ነው እና የሚከተሉት ነው)

✓

✓

## የፌዴራል ስራውን የሚያስፈልግ ስርዓት

ቋሚ አገልግሎት የሚያስፈልግ ስርዓት (Filter)

የፌዴራል ስራውን የሚያስፈልግ ስርዓት የሚከተሉት ነው (Ventilation Grill) ከሚከተሉት የሚያስፈልግ ስርዓት የሚከተሉት ነው 125 x 250 mm በትክክል አገልግሎት የሚያስፈልግ ስርዓት የሚከተሉት ነው 75 x 3 mm የሚከተሉት የሚያስፈልግ ስርዓት የሚከተሉት ነው የሚከተሉት የሚያስፈልግ ስርዓት የሚከተሉት ነው ABS Label Cover Mark በትክክል 30 x 30 x 20 mm የሚከተሉት የሚያስፈልግ ስርዓት የሚከተሉት ነው PVC በትክክል አገልግሎት የሚያስፈልግ ስርዓት የሚከተሉት ነው 20 x 95 mm በትክክል አገልግሎት የሚያስፈልግ ስርዓት የሚከተሉት ነው 270 mm በትክክል 2 የሚከተሉት ነው 1

የፌዴራል ስራውን የሚያስፈልግ ስርዓት - በትክክል አገልግሎት

የፌዴራል ስራውን የሚያስፈልግ ስርዓት Electro Static Eliminator Dryer Oven ማቅረብ ነው 180-200 °C በትክክል አገልግሎት የሚያስፈልግ ስርዓት የሚከተሉት ነው Zinc Phosphate White Coating Epoxy Powder 100% የሚከተሉት ነው የፌዴራል ስራውን የሚያስፈልግ ስርዓት የሚከተሉት ነው 100% Fully Knock-down System የሚከተሉት ነው 1.2 mm አገልግሎት

XN

14.4.3 የፌዴራል ስራውን የሚያስፈልግ ስርዓት የሚከተሉት ነው 1500 x 850 x 850 mm (በፊልም አገልግሎት)

የፌዴራል ስራውን (Polypropylene) የሚከተሉት ነው ምንም የሚከተሉት ነው የሚከተሉት ነው

የፌዴራል ስራውን የሚያስፈልግ ስርዓት (Electro Service Box System) የሚከተሉት ነው የፌዴራል ስራውን የሚያስፈልግ ስርዓት (Electro Service Box System) የሚከተሉት ነው

4 የሚከተሉት ነው የፌዴራል ስራውን የሚያስፈልግ ስርዓት የሚከተሉት ነው የሚከተሉት ነው

14.4.2.8 የፌዴራል ስራውን (15A 250V.AC) የሚከተሉት ነው የፌዴራል ስራውን የሚከተሉት ነው 2 የሚከተሉት ነው

የፌዴራል ስራውን የሚያስፈልግ ስርዓት 147 psi

የፌዴራል ስራውን የሚያስፈልግ ስርዓት Epoxy የሚከተሉት ነው የፌዴራል ስራውን (Polypropylene) የሚከተሉት ነው የፌዴራል ስራውን የሚያስፈልግ ስርዓት Epoxy የሚከተሉት ነው የፌዴራል ስራውን (Front Control Valve) የሚከተሉት ነው የፌዴራል ስራውን የሚያስፈልግ ስርዓት

(ዕለታዊ ሪፖርት አንቀጽ ፳፻፭)

ዕለታዊ ሪፖርት አንቀጽ ፳፻፭

(የኢትዮጵያ የስራ ትና ማረጋገጫ ደንብ እና የሚከተሉት ደንብ)

Top.

(የኢትዮጵያ የስራ ትና ማረጋገጫ ደንብ እና የሚከተሉት ደንብ)

(የኤሌክትሪክ ማረጋገጫ ደንብ እና የሚከተሉት ደንብ) (የኤሌክትሪክ ማረጋገጫ ደንብ እና የሚከተሉት ደንብ) (የኤሌክትሪክ ማረጋገጫ ደንብ እና የሚከተሉት ደንብ)

ይህ

ይህ

ዕለታዊ ሪፖርት አንቀጽ ፳፻፭

14.4.5.9 ፌሬም የሚከተሉት ደንብ እና የሚከተሉት ደንብ እና የሚከተሉት ደንብ እና የሚከተሉት ደንብ

የኤሌክትሪክ ማረጋገጫ ደንብ እና የሚከተሉት ደንብ

14.4.5.8 ፌሬም የሚከተሉት Control ደንብ እና የሚከተሉት ደንብ እና የሚከተሉት ደንብ እና የሚከተሉት ደንብ Filter Scrubber ይችላል

የኤሌክትሪክ ማረጋገጫ ደንብ

14.4.5.7 ፌሬም የሚከተሉት Control ደንብ እና የሚከተሉት ደንብ እና የሚከተሉት ደንብ እና የሚከተሉት ደንብ Wet Scrubber ይችላል

14.4.5.6 ፌሬም የሚከተሉት ደንብ እና የሚከተሉት ደንብ እና የሚከተሉት ደንብ እና የሚከተሉት ደንብ ይችላል

14.4.5.5 ፌሬም የሚከተሉት ደንብ እና የሚከተሉት ደንብ እና የሚከተሉት ደንብ እና የሚከተሉት ደንብ

14.4.5.4 ፌሬም የሚከተሉት ደንብ እና የሚከተሉት ደንብ እና የሚከተሉት ደንብ እና የሚከተሉት ደንብ

14.4.5.3 ፌሬም የሚከተሉት ደንብ እና የሚከተሉት ደንብ እና የሚከተሉት ደንብ እና የሚከተሉት ደንብ

የኤሌክትሪክ LCD የሚከተሉት ደንብ እና የሚከተሉት ደንብ እና የሚከተሉት ደንብ እና የሚከተሉት ደንብ

14.4.5.2 ፌሬም የሚከተሉት ደንብ እና የሚከተሉት ደንብ እና የሚከተሉት ደንብ እና የሚከተሉት ደንብ LCD የሚከተሉት ደንብ እና የሚከተሉት ደንብ FPM እና MPS

የኤሌክትሪክ LCD የሚከተሉት ደንብ እና የሚከተሉት ደንብ እና የሚከተሉት ደንብ

14.4.5.1 ፌሬም የሚከተሉት ደንብ እና የሚከተሉት ደንብ እና የሚከተሉት ደንብ እና የሚከተሉት ደንብ

14.4.5 ፌሬም የሚከተሉት ደንብ እና የሚከተሉት ደንብ እና የሚከተሉት ደንብ

14.4.4.3 ፌሬም የሚከተሉት ደንብ እና የሚከተሉት ደንብ እና የሚከተሉት ደንብ

የኤሌክትሪክ LCD የሚከተሉት ደንብ እና የሚከተሉት ደንብ

14.4.4.2 ፌሬም የሚከተሉት ደንብ እና የሚከተሉት ደንብ እና የሚከተሉት ደንብ Magnetic Overload Breaker

የኤሌክትሪክ LCD የሚከተሉት ደንብ እና የሚከተሉት ደንብ Earth Leakage Breaker

14.4.4.1 ፌሬም የሚከተሉት ደንብ Power 20 A. የሚከተሉት 1 ዓ. የሚከተሉት Control 20 A.

14.4.4 ፌሬም የሚከተሉት ደንብ እና የሚከተሉት ደንብ

የኤሌክትሪክ LCD የሚከተሉት ደንብ እና የሚከተሉት ደንብ

የኤሌክትሪክ LCD የሚከተሉት ደንብ እና የሚከተሉት ደንብ እና የሚከተሉት ደንብ

የኤሌክትሪክ LCD የሚከተሉት ደንብ እና የሚከተሉት ደንብ እና የሚከተሉት ደንብ

14.4.3.3 ፌሬም የሚከተሉት ደንብ እና የሚከተሉት ደንብ እና የሚከተሉት ደንብ

14.4.6 รายละเอียดท่อและมอเตอร์ระบบพัดลมระบบภายในอาคาร

14.4.6.1 ท่อระบบภายในอาคารและข้อต่อต่าง ๆ ทำด้วยวัสดุ PVC

14.4.6.2 ปลายท่อต้องมีอุปกรณ์กันตก และน้ำฝน อุปกรณ์กันอาคาร

14.4.6.3 มอเตอร์แบบ Out door Type ตามมาตรฐาน IP55 พร้อมฝ้าครอบมอเตอร์แบบ  
ระบบภายในอาคารได้ และมี SAFETY SWITCH ตามมาตรฐาน IP66 โดยแบบเอกสารในวันเสนอราคา

14.4.6.4 พัดลมทำด้วยวัสดุโพลีไพริฟิลีน (Polypropylene) สามารถต่อการกัดกร่อนของ  
กรด-ด่างได้ดี เป็นระบบ Low Pressure Centrifugal Fan Direct Drive System ใบพัดแบบ Forward Curved  
Dynamic Balance ที่มีประสิทธิภาพในการดูดตามความเหมาะสมของสภาพหน้างาน และไม่มีเสียงรบกวนเกิน  
มาตรฐานกำหนด

14.4.6.5 ความเร็วลมหน้าตู้ จะต้องวัดค่าความเร็วลมให้ได้ตามมาตรฐาน EN14175 /  
ASHRAE110 ที่กำหนด พร้อมเอกสารการตรวจสอบวัดค่าความเร็วลมจากบริษัทผู้ผลิต และเครื่องมือที่ใช้ในการ  
ตรวจสอบจะต้องได้รับรองการสอบเทียบทุกเครื่อง ผู้รับรองจะต้องผ่านการอบรมตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025  
โดยแบบเอกสารในวันยื่นเสนอราคา

14.4.6.6 มีอุปกรณ์ปรับลดหรือเพิ่มความเร็วลมหน้าตู้ได้ (Damper)

14.4.7 มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาอังกฤษหรือภาษาไทย อย่างน้อย 1 ฉบับ

14.4.8 ผู้ผลิตจะต้องได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ร.4) โดยแบบเอกสารในวันยื่นเสนอ  
ราคา

14.5 (F-14) ตู้เก็บอุปกรณ์ ขนาดไม่น้อยกว่า 1200 x 600 x 1800 มม. (ก x ส x ส) จำนวน 8 ตู้ มี  
รายละเอียดคุณลักษณะดังนี้

14.5.1 WORK TOP ตู้ตอนบน ทำด้วยไม้ปาร์ติเกลบอร์ด เกรด E1 หนาไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร  
เคลือบผิวด้วยเมลาเมีนสีขาว (Melamine Resin Film) ปิดขอบด้วย PVC หรือ ABS คุณภาพเกรด A  
หนาไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร โดยลับมุมมนด้วยเครื่องจักร .

14.5.2 WORK TOP ตู้ตอนล่าง ทำด้วยไม้ปาร์ติเกลบอร์ดเกรด E1 หนาไม่น้อยกว่า 28 มม.ปิดด้วย  
แผ่นلامิเนต (High Pressure Laminated) แบบ Post form ด้านหน้าโค้งมนเข้าไปได้ พื้นต้อง 30 - 40 มิลลิเมตร  
และด้านใต้ของพื้นต้องปิดด้วยวัสดุกันความชื้นเพื่อบังกันเชื้อรา

ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรศักดิ์ นุ่มมีครี) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญศรี ประมุขกุล) (อาจารย์ ดร.ชาติ ยอดเละ)

(นายอุทัย ใจสักเสริญ)

(นายธนทรัพย์ ไชยอินทร์)

ผู้ตรวจสอบรายละเอียดคุณลักษณะ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาตรี มณีโภคล)

የኢትዮጵያ ማርያም ታደሰ የኢትዮጵያ

(የመተዳደሪያ ተቋማ ተቋማ ተቋማ)

Top.

✓

(ክናዳንኤል ማርያም ታደሰ የኢትዮጵያ አገልግሎት) (ክናዳንኤል ማርያም ታደሰ የኢትዮጵያ)

✓

✓

የኢትዮጵያ ማርያም ታደሰ የኢትዮጵያ

፩፪.ጀ.፬ የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት

፩፪.ጀ.፭ የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት

(Black Service) የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት Plastic Cap

፩፪.ጀ.ጀ የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት

PVC የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት 30 የሚከተሉት የሚከተሉት 66 የሚከተሉት

(3) የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት

የሚከተሉት 0.45 የሚከተሉት

የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት PVC. የሚከተሉት PVC A አነስተኛ

የሚከተሉት PVC. የሚከተሉት A አነስተኛ የሚከተሉት 1 የሚከተሉት PVC (Poly Urethane Resin) Hot

የሚከተሉት PVC. የሚከተሉት PVC (Melamine Resin Film) የሚከተሉት PVC የሚከተሉት PVC

(2) MDF BOARD (MEDIU - DENSITY FIBREBOARD) አነስተኛ 16

(1) የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት

፩፪.ጀ.፪ የሚከተሉት (Shef)

ዓላማ, MAX የሚከተሉት የሚከተሉት የሚከተሉት

የሚከተሉት የሚከተሉት 4 የሚከተሉት Plastic Cap የሚከተሉት የሚከተሉት

የሚከተሉት PVC (Black Service) የሚከተሉት PVC (Black Service) የሚከተሉት PVC

የሚከተሉት PVC (Black Service) የሚከተሉት PVC (Black Service) የሚከተሉት PVC

የሚከተሉት 8 የሚከተሉት 30 የሚከተሉት 94 የሚከተሉት 94 የሚከተሉት 22 የሚከተሉት PVC

የሚከተሉት 8 የሚከተሉት 117 የሚከተሉት 117 የሚከተሉት Plastic Cap 4 የሚከተሉት PVC

የሚከተሉት PVC (Black Service) የሚከተሉት PVC (Black Service) የሚከተሉት PVC

፩፪.ጀ.ጀ የሚከተሉት PVC (Black Service) የሚከተሉት PVC (Black Service) የሚከተሉት PVC

2 የሚከተሉት PVC (Black Service) የሚከተሉት PVC (Black Service) የሚከተሉት PVC (Black Service)

፩፪.ጀ.ጀ PVC (Black Service) PVC (Black Service) PVC (Black Service) PVC (Black Service)

የሚከተሉት (Melamine Resin Film) የሚከተሉት

፩፪.ጀ.ጀ PVC (Black Service) PVC (Black Service) PVC (Black Service) PVC (Black Service)

፩፪.ጀ.ጀ 100% Knock-down System)

(መሸሪያውን ማረጋገጫ በመሸሪያውን ማረጋገጫ እና የሚከተሉትን)

ይህ ደንብ የሚከተሉትን ማረጋገጫዎችን የሚከተሉትን ማረጋገጫዎችን የሚከተሉትን

(የመሸሪያውን ማረጋገጫ የሚከተሉትን)

(የመሸሪያውን ማረጋገጫ የሚከተሉትን)

Top.

✓

(መሸሪያውን ማረጋገጫ የሚከተሉትን ማረጋገጫ እና የሚከተሉትን) (መሸሪያውን ማረጋገጫ የሚከተሉትን ማረጋገጫ እና የሚከተሉትን)

W

✓

ይህ ደንብ የሚከተሉትን ማረጋገጫዎችን የሚከተሉትን ማረጋገጫዎችን የሚከተሉትን

#### 14.5.11 ፊልም አገልግሎት

ይህ ደንብ የሚከተሉትን ማረጋገጫዎችን የሚከተሉትን ማረጋገጫዎችን የሚከተሉትን

10 ዓመታዊ የሚከተሉትን ማረጋገጫዎችን የሚከተሉትን ማረጋገጫዎችን የሚከተሉትን 100 ዓመታዊ የሚከተሉትን ማረጋገጫዎችን የሚከተሉትን

ዋና የሚከተሉትን ማረጋገጫዎችን የሚከተሉትን 100 ዓመታዊ የሚከተሉትን ማረጋገጫዎችን የሚከተሉትን 220 ዓመታዊ የሚከተሉትን ማረጋገጫዎችን የሚከተሉትን

-14.5.10 የሚከተሉትን ማረጋገጫዎችን የሚከተሉትን ABS ዓመታዊ የሚከተሉትን ማረጋገጫዎችን የሚከተሉትን

በ

የሚከተሉትን 21 x 50 x 95 ዓመታዊ የሚከተሉትን Grip Section Post form Handle የሚከተሉትን ማረጋገጫዎችን የሚከተሉትን

የሚከተሉትን 21 x 50 ዓመታዊ የሚከተሉትን Grip Section Post form Handle የሚከተሉትን Channel Cap የሚከተሉትን

14.5.9 የሚከተሉትን PVC Grip Section Postform Handle Emulation System

በሚከተሉትን ማረጋገጫዎችን የሚከተሉትን

CLOSE ዓመታዊ የሚከተሉትን 110 ዓመታዊ የሚከተሉትን Clip-On የሚከተሉትን ማረጋገጫዎችን የሚከተሉትን

14.5.8 የሚከተሉትን ማረጋገጫዎችን የሚከተሉትን 35 ዓመታዊ የሚከተሉትን 5 ዓመታዊ የሚከተሉትን ማረጋገጫዎችን የሚከተሉትን Soft

1 ዓመታዊ የሚከተሉትን ማረጋገጫዎችን (Door)

16 ዓመታዊ የሚከተሉትን PVC የሚከተሉትን 2 ዓመታዊ የሚከተሉትን 3 ዓመታዊ የሚከተሉትን

16 ዓመታዊ የሚከተሉትን PVC የሚከተሉትን 0.45 ዓመታዊ

14.5.7.1 የፊርድ የሚከተሉትን (Front Door) የፊርድ የሚከተሉትን ማረጋገጫዎችን የሚከተሉትን

14.5.7 የፊርድ (Front door)

የፊርድ የሚከተሉትን ማረጋገጫዎችን የፊርድ የሚከተሉትን 16 ዓመታዊ የሚከተሉትን (High Pressure Laminate)

14.5.6.1 የፊርድ የሚከተሉትን - የፊርድ የሚከተሉትን ማረጋገጫዎችን የፊርድ የሚከተሉትን 6 ዓመታዊ

14.5.6 የፊርድ (Front door)

(መ/ቤት ተስፋዬ ስራ አገልግሎት ተስፋዬ የሚያስፈልግ መሆኑን የሚያሳይ)

ቁጥር 14.7 የሚከተሉት ደንብ ስምምነት ጥሩ

(መ/ቤት ተስፋዬ የሚያሳይ)

(መ/ቤት ተስፋዬ የሚያሳይ)

(መ/ቤት ተስፋዬ የሚያሳይ) የሚከተሉት ደንብ ስምምነት ጥሩ (መ/ቤት ተስፋዬ የሚያሳይ) (መ/ቤት ተስፋዬ የሚያሳይ) (መ/ቤት ተስፋዬ የሚያሳይ)

የመ/ቤት ተስፋዬ

የመ/ቤት ተስፋዬ

አዲስ አበባ የኢትዮጵያ ማኅበር የሚያስፈልግ መሆኑን የሚያሳይ

14.7.1 የሚከተሉት ደንብ ስምምነት ጥሩ

14.7 የሚከተሉት ደንብ

14.6.6 የሚከተሉት ደንብ ስምምነት ጥሩ

14.6.5 የሚከተሉት ደንብ ስምምነት ጥሩ

የመ/ቤት ተስፋዬ የሚያሳይ

የመ/ቤት ተስፋዬ 180° - 200°C የሚከተሉት ደንብ ስምምነት ጥሩ

የመ/ቤት ተስፋዬ 4 ንት የሚከተሉት ደንብ ስምምነት ጥሩ

14.6.4 የሚከተሉት ደንብ ስምምነት (ROUND STEEL PIPE) ጥሩ

የመ/ቤት ተስፋዬ 100 ንት የሚከተሉት ደንብ ስምምነት ጥሩ

14.6.3 የሚከተሉት ደንብ ስምምነት (SOLID RUBBER WOOD) ጥሩ

የመ/ቤት ተስፋዬ 150 X 150 ንት የሚከተሉት ደንብ ስምምነት (WOOD TAPPING SCREW) ጥሩ

14.6.2 የሚከተሉት ደንብ ስምምነት (SOLID STEEL PLATE) ጥሩ

የመ/ቤት ተስፋዬ 300 X 30 ንት የሚከተሉት ደንብ ስምምነት ጥሩ

14.6.1 የሚከተሉት ደንብ ስምምነት (SOLID RUBBER WOOD) ጥሩ

የመ/ቤት ተስፋዬ 12 ንት የሚከተሉት ደንብ ስምምነት ጥሩ

14.6 (F-16) የሚከተሉት ደንብ ስምምነት ጥሩ (420 X 420 X 530-630 ንት) (ንት X ንት X ንት)

(မြန်မာပြည်နယ်ရှိခိုင်ရွေ့ချေသ်မှတ်ချက်)

နမော်ဆန်ဖော်လေဆိပ်အတွက်

(မြန်မာပြည်နယ်ရှိခိုင်ရွေ့ချေသ်မှတ်ချက်)

(မြန်မာပြည်နယ်ရှိခိုင်ရွေ့ချေသ်မှတ်ချက်)

(အမြတ် ပြည်နယ်ရှိခိုင်ရွေ့ချေသ်မှတ်ချက် မြန်မာပြည်နယ်ရှိခိုင်ရွေ့ချေသ်မှတ်ချက်)

*Roh*

*Sky*

နမော်ဆန်ဖော်လေဆိပ်အတွက်

ပြည့်စုစုဖော်လေဆိပ်အတွက် မြန်မာပြည်နယ်ရှိခိုင်ရွေ့ချေသ်မှတ်ချက် မြန်မာပြည်နယ်ရှိခိုင်ရွေ့ချေသ်မှတ်ချက်

၆. မြန်မာပြည်နယ်ရှိခိုင်ရွေ့ချေသ်မှတ်ချက်

*Sky*

ပြည့်စုစုဖော်လေဆိပ်အတွက် မြန်မာပြည်နယ်ရှိခိုင်ရွေ့ချေသ်မှတ်ချက် မြန်မာပြည်နယ်ရှိခိုင်ရွေ့ချေသ်မှတ်ချက်

၅. မြန်မာပြည်နယ်ရှိခိုင်ရွေ့ချေသ်မှတ်ချက်

*NB*

၄. မြန်မာပြည်နယ်ရှိခိုင်ရွေ့ချေသ်မှတ်ချက်

*Sky*

၃. မြန်မာပြည်နယ်ရှိခိုင်ရွေ့ချေသ်မှတ်ချက်

*sky*

၂. မြန်မာပြည်နယ်ရှိခိုင်ရွေ့ချေသ်မှတ်ချက်

*sky*

၁. မြန်မာပြည်နယ်ရှိခိုင်ရွေ့ချေသ်မှတ်ချက်

မြန်မာပြည်နယ်ရှိခိုင်ရွေ့ချေသ်မှတ်ချက်

မြန်မာပြည်နယ်ရှိခိုင်ရွေ့ချေသ်မှတ်ချက်