

## ห้องวิจัยเฉพาะทางด้านโภชนศาสตร์

งานปรับปรุงห้องเรียนเดิมเพื่อเป็นห้องวิจัยด้านโภชนศาสตร์โดยรายละเอียดงานจะมีการแบ่งห้องจำนวน 6 ห้อง ได้แก่

- ห้องรับแขก จำนวน 1 ห้อง
- ห้องแล็บ จำนวน 1 ห้อง
- ห้องครัว จำนวน 1 ห้อง
- ห้องพักผ่อน จำนวน 2 ห้อง
- ห้องน้ำ จำนวน 1 ห้อง

โดยรายละเอียดในการปรับปรุงประกอบด้วยงานต่างๆ ดังนี้

1. งานผนัง พื้น และฝ้าเพดาน
  - 1.1 งานผนัง เป็นการก่ออิฐมวลเบา ฉาบปูน โดยมีการทาสี กรุกระเบื้อง ตีวอลท์เปเปอร์ (ตามแบบ)
  - 1.2 งานพื้น เป็นการปูกระเบื้อง และ ลามิเนท (ตามแบบ)
  - 1.3 งานฝ้าเพดาน ติดตั้งยิบซัมบอร์ดชนิดธรรมดา และกันน้ำ พร้อมทาสี (ตามแบบ)
2. งานประปา ต้องใช้วัสดุที่มีมาตรฐานและติดตั้งตามมาตรฐานของการประปา
3. งานติดตั้งสุขภัณฑ์ ในห้องน้ำต้องมีการติดตั้งโถส้วมชักโครก อ่างล้างหน้า ราวพุง กระจกเงา ฝักบัวพักชำระสาย โถปัสสาวะ ราวแขวนผ้า ที่ใส่กระดาษชำระ ตะแกรงระบายน้ำและก๊อกน้ำล้างพื้น
4. ติดตั้งถังบำบัด ตามแบบและตรงตามมาตรฐานของผู้ผลิต
5. ติดตั้งเฟอร์นิเจอร์ของทุกห้องให้ตรงตามแบบที่กำหนด
6. ติดตั้งระบบแสงสว่าง ระบบไฟฟ้า ให้ติดตั้งตามแบบโดยเลือกวัสดุที่ใช้เช่น สายไฟ ปลั๊กไฟ โคมไฟ ตู้ไฟฟ้า และอื่นๆ ให้เป็นวัสดุที่มีมาตรฐานการผลิตและติดตั้งให้ตรงตามมาตรฐานของการไฟฟ้าและมาตรฐานของผู้ผลิต

## ชุดครุภัณฑ์ห้องวิจัยเฉพาะทางด้านโภชนศาสตร์

1. ตู้ปลอดเชื้อ (Biological Safety Cabinets class II) จำนวน 1 เครื่อง มีคุณลักษณะดังนี้
  - 1.1 เป็นตู้กรองอากาศให้ปราศจากเชื้อชนิด Biological Safety Cabinets class II ที่สามารถป้องกันอันตรายและการปนเปื้อน จากการทำงานของทั้งผู้ปฏิบัติงาน ผลิตภัณฑ์ทดลองและสิ่งแวดล้อม มีขนาด หน้ากว้างไม่น้อยกว่า 4 ฟุต ผนังด้านข้างเป็นกระจกใส พื้นที่การทำงานเป็นแบบแยกชั้น มีพัดลม (Blower) ชนิด ทำหน้าที่ดูดและเป่ากระจายแรงลม 1 ตัว มีฟิลเตอร์กรองอากาศด้านลมออก และ ด้านลมหมุนวนกลับมาใช้ในพื้นที่ทำงานอย่างละ 1 ชุด
  - 1.2 มีขนาดภายในตู้ (Internal Work Area) ไม่น้อยกว่า 1220 x 580 x 670 มิลลิเมตร (กxลxส)
  - 1.3 พื้นที่ใช้งานภายใน (Work Tray) แบบแยกชั้น มีช่องอากาศด้านหน้า (Air Grill) สำหรับลมไหลเวียน สามารถ ถอดออกเพื่อง่ายต่อการทำความสะอาด วัสดุทำจากสแตนเลสสตีล เกรด 304 ทำความสะอาดง่าย ลดการสะสมของเชื้อโรค
  - 1.4 ด้านหน้าตู้มีบานกระจกเลื่อนขึ้น-ลง มีมุมเอียง พร้อมมีสัญญาณเสียงเตือนเมื่อ เปิดบานกระจกต่ำหรือ สูงเกินกว่าตำแหน่งที่ใช้งาน
  - 1.5 ตัวเครื่องผลิตจากโลหะชนิดอิเล็กโตรกลาไนซ์ (18 gauge Electro-galvanized steel with white oven-baked epoxy-polyester powder-coated) ผ่านการอบและเคลือบด้วยสารยับยั้งการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ (coated with Isocide Antimicrobial)
  - 1.6 มีชุดกรองอากาศที่มีประสิทธิภาพสูง (ULPA Filter) มีประสิทธิภาพในการกรองอนุภาคขนาด 0.1-0.3 ไมครอน ได้ถึง 99.999% ชุดกรองอากาศ อากาศภายในตู้ได้มาตรฐาน Air Cleanliness Standard ISO 14644-1, Class 3 ชุดกรองประกอบด้วย
    - Main Filter ติดตั้งเหนือพื้นที่การปฏิบัติงาน สำหรับกรองอากาศที่เป่าลงไปภายในตู้ เพื่อป้องกันการปนเปื้อน ของตัวอย่าง
    - Exhaust Filter ติดตั้งด้านบนตัวตู้ สำหรับกรองอากาศก่อนเป่าออกนอกตัวตู้เพื่อป้องกันไม่ให้ เชื้อต่างๆ ออกมาการปนเปื้อนกับสิ่งแวดล้อม
  - 1.7 มอเตอร์เป็นชนิด EBM motor (EBM-PAPST) และใบพัดเป็นแบบ External Rotor designs ลด การเกิดความร้อน ทำให้มอเตอร์และ bearing มีอายุการใช้งานที่ยาวนานยิ่งขึ้น
  - 1.8 ความเร็วของลมที่ผ่านการกรองสู่พื้นที่ใช้งาน (Down flow) ไม่น้อยกว่า 0.30 เมตร/วินาที และมี ความเร็วลมผ่านเข้าช่องด้านหน้าตู้ (In flow) ไม่น้อยกว่า 0.45 เมตร/วินาที
  - 1.9 มีระบบให้แสงสว่างภายในตู้ มีหลอดฟลูออเรสเซนต์ ซึ่งสามารถให้ความสว่างภายในตู้ไม่น้อยกว่า 1,000 ลักซ์
  - 1.10 ผนังด้านข้างและประตูด้านหน้าเป็นกระจกชนิด Tempered glass สามารถกันรังสี UV ได้ บาน ประตูทำมุม ลาดเอียง เพื่อลดแสงสะท้อนเข้าตาในขณะที่ทำงาน

1.11 ควบคุมการทำงานด้วยระบบไมโครโพรเซสเซอร์ (Sentinel Silver Microprocessor based control system) ติดตั้งอยู่บริเวณตรงกลางด้านหน้าของตู้และทำมุมเอียงเพื่อง่ายแก่การมองเห็น (centered and angled down) มีรายละเอียดการทำงาน ดังนี้

1.11.1 มีปุ่มกดระบบสัมผัส สำหรับควบคุมการทำงาน ได้แก่

- ปุ่ม เปิด- ปิด พัดลมพร้อมไฟแสดงการทำงาน
- ปุ่ม เปิด- ปิด หลอดไฟลูออเรสเซนต์พร้อมไฟแสดงการทำงาน
- ปุ่ม เปิด-ปิด ปลั๊กไฟภายในตู้พร้อมไฟแสดงการทำงาน
- ปุ่ม เปิด-ปิด หลอดไฟ UV พร้อมไฟแสดงการทำงาน
- ปุ่ม ปิดสัญญาณเสียงเตือนพร้อมไฟแสดงการทำงาน

1.11.2 มีหน้าจอแสดงผลเป็นตัวเลขไฟฟ้า (A bright, easy-to-read LCD Display) สามารถแสดงค่าต่างๆ ได้ดังนี้

- แสดงค่าความเร็วลม
- แสดงค่าเวลาการทำงานของหลอด UV
- แสดงค่าเวลาการ Warm เครื่อง

1.11.3 สามารถตั้งค่าการทำงานต่างๆ ได้ดังนี้

- เวลาการทำงานของหลอด UV (UV Timer)
- เวลาในการ Warm เครื่อง (Pre Purge Timer)
- Reset เวลาการทำงานของเครื่อง (กรณีมีการเปลี่ยน Filter)
- Reset เวลาการทำงาน UV ได้ (กรณีมีการเปลี่ยนหลอด UV)

1.11.4 มีระบบความปลอดภัย แสดงในรูปแบบสัญญาณแสงและเสียง ดังนี้

- ความเร็วลมต่ำกว่าที่กำหนด
- ตำแหน่งของประตูกระจกไม่อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม
- UV Interlock หากกระจกด้านหน้าตู้ยังไม่ถูกปิดลง หลอด UV จะไม่สามารถเปิดใช้งานได้ และในกรณีที่กำลังฆ่าเชื้อด้วยหลอด UV หากมีการเปิดกระจกหน้าตู้ขึ้น ระบบจะฆ่าเชื้อด้วยหลอด UV จะถูกตัดการทำงานอัตโนมัติ เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้งาน

1.12 มีเสียงดังขณะเครื่องทำงานไม่เกิน 57.0 dBA ตามมาตรฐาน EN12469

1.13 มีแผ่นกันวัสดุ หรือเศษกระดาษ (paper catch) ติดตั้งบริเวณด้านล่างทางผ่านอากาศก่อนเข้าสู่ main filter เพื่อช่วยยืดอายุการใช้งานของ filter

1.14 ที่พักแขน (armrest) เพื่อป้องกันไม่ให้แขนของผู้ปฏิบัติงานบังการไหลเวียนอากาศด้านหน้าเครื่อง จำนวน 1 อัน

1.15 เครื่องผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน ISO 9001:2015, ISO14001, TUV

1.16 ใช้ไฟฟ้า 220-240 โวลต์ 50/60 เฮิรซ์ 1 เฟส กำลังไฟฟ้าไม่เกิน 360 W

- 1.17 รับประกันคุณภาพ 1 ปี
- 1.18 เครื่องได้รับการออกแบบ ผลิตและผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน EN 12469 จากหน่วยงาน PHE/Public Health England
- 1.19 อุปกรณ์ประกอบ
  - 1.19.1 ขาดังแบบมีล้อเลื่อน จำนวน 1 ชุด
  - 1.19.2 เต้าเสียบปลั๊กไฟ จำนวน 2 อัน
  - 1.19.3 หลอดยูวี จำนวน 1อัน
  - 1.19.4 ก๊อแก๊ส จำนวน 1 อัน
- 1.20 สอบเทียบฟรี 2 ครั้ง (ครั้งแรกตอนติดตั้งเครื่อง ครั้งที่สองเมื่อครบกำหนดเวลา 1 ปีหลังการสอบเทียบครั้งที่ 1) และบริการตรวจเช็คเครื่องโดยเจ้าหน้าที่ซึ่งผ่านการอบรมจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง ดังนี้
  - 1.20.1 ตรวจเช็คความเร็วลมด้านหน้าตู้ (Inflow Velocity measurement) ด้วยวิธี DIM Method
  - 1.20.2 ตรวจเช็คความเร็วลมภายในตู้ (Downflow velocity measurement)
  - 1.20.3 ทดสอบการรั่วของ Filter ด้วย PAO (PAO Filter test)
  - 1.20.4 ตรวจเช็คความเข้มของแสง UV (UV Intensity Test)
  - 1.20.5 ทดสอบความเข้มแสงหลอดไฟ (Light Intensity Test)
  - 1.20.6 ทดสอบลักษณะการเคลื่อนที่ของอากาศด้วยควัน (Smoke Test)
  - 1.20.7 Site Installation Test
- 1.21 มีเอกสารแสดงการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทฯ ผู้ผลิต หรือ ออกโดยตัวแทนจำหน่ายในประเทศที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทฯ ผู้ผลิตโดยตรง

## 2 เตียงคนไข้ จำนวน 2 ตัว มีคุณลักษณะดังนี้

- 2.1 เตียงไฟฟ้า 3 ไกร์
- 2.2 มีแบตเตอรี่สำรองไฟ กรณีไฟดับ และมีหมอนสำรอง สามารถปรับเตียงได้ตามปกติ
- 2.3 พนักกันเตียงด้านข้างประกอบด้วย ปีกด้านขวา 2 ชั้น และปีกด้านซ้ายอีก 2 ชั้น
- 2.4 ราวกันเตียงปีกนก ผลิตจากวัสดุ พลาสติก ABS material ทนต่อแรงกระแทก
- 2.5 ราวกันเตียงปีกนก สามารถยกขึ้น – ลง แยกอิสระได้ ไม่จำเป็นต้องเอา ขึ้น-ลง พร้อมกัน จึงสะดวกต่อการใช้งาน
- 2.6 เตียงไฟฟ้า สามารถรองรับน้ำหนักผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า 200 กิโลกรัม
- 2.7 เตียงไฟฟ้า สามารถปรับรูปแบบการทำงานโดยใช้รีโมทคอนโทรล

**3 เครื่องวัดความดัน จำนวน 1 เครื่อง มีคุณลักษณะดังนี้**

- 3.1 เป็นเครื่องวัดความดันสำหรับวัดอัตราการเต้นของหัวใจ
- 3.2 มีไฟสัญญาณแสดงเมื่อมีการพันผ้าพันแขนอย่างถูกต้อง
- 3.3 สัญลัษณ์บ่งชี้ค่าวัดความดันโลหิตเกินค่ามาตรฐาน
- 3.4 หน่วยความจำบันทึกได้ไม่น้อยกว่า 30 ครั้ง
- 3.5 แสดงการเต้นของหัวใจผิดปกติ

**4 เครื่องชั่งน้ำหนักพร้อมวัดส่วนสูง จำนวน 1 เครื่อง มีคุณลักษณะดังนี้**

- 4.1 เครื่องชั่งดิจิตอลสำหรับชั่งน้ำหนัก ระบบลือกค่าน้ำหนักอัตโนมัติ พิกัดกำลังไม่น้อยกว่า 300 กิโลกรัม และชุดวัดส่วนสูง สามารถวัดได้ในช่วง 60- 214 เซนติเมตร
- 4.2 พิกัดกำลัง 300 กิโลกรัม ละเอียด 100 กรัม ( 0.1 กิโลกรัม)
- 4.3 ปุ่ม BMI คำนวณค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index)
- 4.4 ตัวเลข LCD อ่านง่าย เห็นชัดเจน
- 4.5 โปรแกรม : ZERO หักค่าน้ำหนัก
- 4.6 มีช่องสัญญาณ RS-232C และ USB

**5 คอมพิวเตอร์พร้อมเครื่องพิมพ์ผล จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะดังนี้**

- 5.1 คอมพิวเตอร์ จำนวน 1 เครื่อง
  - 5.1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์มีหน่วยประมวลผลกลาง Intel Core i5 ความเร็วสูงสุด 4.0 GHz หรือดีกว่าหน่วยความจำหลัก (RAM) ไม่น้อยกว่า 8 GB
  - 5.1.2 มีฮาร์ดดิสก์แบบทั่วไป ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1TB
  - 5.1.3 มีระบบปฏิบัติการ Window 10 หรือ ทันสมัยกว่า
  - 5.1.4 มีหน้าจอแสดงผล (Monitor ) ขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว
- 5.2 เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ ชนิด Network จำนวน 1 เครื่อง
  - 5.2.1 มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1200x1200 dpi
  - 5.2.2 มีความเร็วในการพิมพ์สำหรับกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 28 หน้าต่อนาที (ppm)
  - 5.2.3 สามารถพิมพ์เอกสารกลับหน้าอัตโนมัติได้
  - 5.2.4 มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 128 MB
  - 5.2.5 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

- 5.2.6 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง หรือสามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย Wi-fi ได้
- 5.2.7 มีถาดใส่กระดาษได้รวมกันไม่น้อยกว่า 250 แผ่น

## 6 ชุดคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะดังนี้

- 6.1 เครื่องคอมพิวเตอร์แบบเคลื่อนที่ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 8 แกนหลัก ( 8 core ) จำนวน 1 หน่วย
- 6.2 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
- 6.3 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB จำนวน 1 หน่วย
- 6.4 มีจอภาพที่รองรับรายละเอียดไม่น้อยกว่า 1,920 x 1,080 Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า 15.6 นิ้ว
- 6.5 มี DVD-RW หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน 1 หน่วย
- 6.6 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 6.7 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- 6.8 มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 6.9 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (6 AX201, 2x2, Gig +) และ Bluetooth
- 6.10 รับประกันคุณภาพ 1 ปี

## 7 เก้าอี้ห้องปฏิบัติการแบบมีพนักพิง จำนวน 4 ตัว มีคุณลักษณะดังนี้

- 7.1 ขนาดไม่น้อยกว่า 45 x 52 x 90 ซม. ( ก x ล x ส )
- 7.2 ที่นั่ง – พนักพิง ทำจากไม้อัดขึ้นรูป ฉีดหุ้มทับด้วยโฟม P.U.
- 7.3 ห่วงพักเท้าทำด้วยท่อเหล็กกลม ขนาด 1/2 นิ้ว ตัดเป็นวงกลมชุบโครเมียมมีปุ่มปรับล๊อคสูง - ต่ำ
- 7.4 แกนปรับระดับสูง – ต่ำด้วยระบบไฮดรอลิก (GAS) ชุบโครเมียม
- 7.5 ขาของเก้าอี้จำนวน 5 ขา ทำด้วยเหล็กชุบโครเมียม ลักษณะขั้วลง พร้อมล้อเลื่อน

## 8 โทรทัศน์ และเครื่องเสียง จำนวน 1 เครื่อง มีคุณลักษณะดังนี้

- 8.1 เป็นทีวีจอแบนระบบดิจิตอล ขนาดไม่น้อยกว่า 50 นิ้ว
- 8.2 ระบบภาพเป็นแบบ UHD/4K
- 8.3 ความละเอียดของภาพไม่น้อยกว่า 3840 x 2160 พิกเซล
- 8.4 มีช่องสำหรับต่อสัญญาณอย่างน้อย USB 2, HDMI 3, COMPONENT 1

8.5 มาพร้อมกับชุดเครื่องเสียง ขนาดไม่น้อยกว่า 100 วัตต์

8.6 รับประกันคุณภาพ 1 ปี

**9 โซฟาและชุดรับแขก จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะดังนี้**

9.1 โซฟาเข้ามุม 3 ที่นั่ง ขนาด ความสูงรวมเบาะพิงหลังไม่น้อยกว่า 80 ซม. ความกว้างไม่น้อยกว่า 190 ซม. ความลึกไม่น้อยกว่า 90 ซม.

9.2 เบาะนั่งเป็นโฟมความยืดหยุ่นสูง เบาะหลังเป็นใยโพลีเอสเตอร์ชนิดใยกลาง, เส้นใยโพลีโพรพิลีนไม่ทอ

9.3 โครงทำมาจากไม้อัด, ไฟเบอร์บอร์ด, เหล็ก และไม้จริง

9.4 สามารถแยกใช้เดี่ยวๆ หรือใช้ร่วมกันเป็นชุดโซฟาตามที่ต้องการได้

9.5 สามารถเลือกสีผ้าหุ้มได้

**10 โซฟา 1 ที่นั่ง จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะดังนี้**

10.1 ผ้าหุ้มผลิตจากโพลีเอสเตอร์และไนลอน

10.2 ผ้าหุ้มสามารถถอดซักได้ ทำความสะอาดง่าย

**11 โต๊ะกลางห้องรับแขก จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะดังนี้**

11.1 โครงผลิตไม้

11.2 ท็อปทำจากกระจกนิรภัย

11.3 ขนาดไม่น้อยกว่า 100 x 50 x 40 ซม. (กว้างxยาวxสูง)

**12 โต๊ะทำงานห้องรับแขก จำนวน 1 โต๊ะ มีคุณลักษณะดังนี้**

12.1 ขนาดไม่น้อยกว่า 180x60x75 ซม.(กว้างxลึกxสูง)

12.2 ผลิตจากไม้ Particle Board

12.3 ท็อปโต๊ะ หนาไม่น้อยกว่า 25 มม. ปิดขอบ PVC Edge เคลือบผิว Melamine กันน้ำ ทนความร้อน และรอยขีดข่วน

12.4 โครงขาทำจากเหล็กชุบโครเมียม

12.5 มีตู้ใต้โต๊ะ 3 ลั่นชัก

**13 โคมไฟโต๊ะทำงานจำนวน 1 โตะ มีคุณลักษณะดังนี้**

- 13.1 โคมไฟมีติเมอร์ระบบสัมผัส ปรับความเข้มของแสงให้เหมาะสมได้ตามต้องการ
- 13.2 สามารถชาร์จโทรศัพท์มือถือหรืออุปกรณ์อื่นๆ ผ่านช่องเสียบ USB
- 13.3 ปรับทิศทางแสงได้ง่าย โดยปรับที่แขนโคมและโປ้โคม
- 13.4 หลอด LED มีอายุใช้งานประมาณ 25,000 ชั่วโมง

**14 เก้าอี้สำนักงานห้องรับแขก จำนวน 2 ตัว มีคุณลักษณะดังนี้**

- 14.1 เก้าอี้สไตลโมเดิร์น
- 14.2 หุ้มด้วยหนังสังเคราะห์คุณภาพสูง
- 14.3 ขนาดไม่น้อยกว่า 45X50X80 ซม. (กว้างxลึกxสูง) สามารถปรับระดับความสูงได้

**15 นาฬิกาแขวนผนังจำนวน 1 เรือน มีคุณลักษณะดังนี้**

- 15.1 นาฬิกาทำงานด้วยระบบควอตซ์ ไม่มีเสียงเข็มเดินรบกวน
- 15.2 กรอบนาฬิกาผลิตจากเหล็กชุบโครเมียม ฝาครอบหน้าและกรอบหลังผลิตจากพลาสติกโพลีไทรคาร์บอเนต
- 15.3 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 35 ซม.

**16 พรม จำนวน 1 ผืน มีคุณลักษณะดังนี้**

- 16.1 พรมขนยาวผลิตจากโพลีโพรพิลีน
- 16.2 ขนาดไม่น้อยกว่า 200 x 270 x 2 ซม.(กว้างxยาวxหนา)

**17 ตู้เอกสารบานเลื่อนทึบ จำนวน 1 ตู้ มีคุณลักษณะดังนี้**

- 17.1 ขนาดไม่น้อยกว่า 80 x 40 x 180 ซม. (กว้างxลึกxสูง)
- 17.2 ผลิตจากไม้ Particle Board
- 17.3 ท็อปตู้หนาไม่น้อยกว่า 20 มม. แผ่นชั้นหนาไม่น้อยกว่า 15 มม. ปิดขอบด้วย PVC Edge เคลือบผิวด้วย Melamine กันน้ำ ทนความร้อน และรอยขีดข่วนได้ดี
- 17.4 บานเลื่อนทึบ 2 ประตู มือจับ พร้อมกุญแจล็อก
- 17.5 ช่องโล่งจัดเก็บ 3 ชั้น สามารถหยิบใช้งานได้สะดวก