

- (๕) ดำเนินการตกแต่งภายในตามรูปแบบ ประกอบด้วยติดตั้งสุขภัณฑ์ ติดตั้งถังระบบกำจัดสิ่ง
ปฏิกูลสำเร็จรูป ติดตั้งประตู และติดตั้งช่องแสงอะลูมิเนียม

๕.๒.๙ งานตกแต่งห้องจัดเตรียมงาน (Pantry Room)

- (๑) ดำเนินการกั้นห้องจัดเตรียมงาน ที่บริเวณชั้น ๑ ด้วยอิฐมวลเบา ฉาบปูน และทาสี
(๒) ดำเนินการเดินระบบประปาและท่อน้ำทิ้ง
(๓) ดำเนินการปูกระเบื้องพื้นห้อง และผนังห้อง
(๔) ดำเนินการตกแต่งภายในตามรูปแบบ ประกอบด้วยติดตั้งเคาเตอร์ ติดตั้งอ่างล้างจาน
ติดตั้งตู้ลอย ติดตั้งประตู และติดตั้งช่องแสงอะลูมิเนียม

๕.๒.๑๐ งานตกแต่งพื้นที่ที่ตรวจรับและเบิกจ่ายพัสดุ

- (๑) ดำเนินการกั้นพื้นที่ที่ตรวจรับและเบิกจ่ายพัสดุ ที่บริเวณชั้น ๑ ด้วยอิฐมวลเบา ฉาบปูน ทาสี
(๒) ดำเนินการติดตั้งประตูอะลูมิเนียมบานเลื่อน และติดตั้งช่องแสงด้านข้างประตู

๕.๒.๑๑ งานปรับปรุงระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง

- (๑) ดำเนินการรื้อระบบสายไฟฟ้าของเดิม
(๒) ดำเนินการติดตั้งตู้โหลดไฟฟ้า และดำเนินการตู้ย่อยสำหรับควบคุมระบบต่างๆ ได้แก่
ระบบปรับอากาศ แสงสว่าง ปลั๊กไฟฟ้า และระบบลิฟต์
(๓) ดำเนินการเดินสายไฟฟ้าสำหรับระบบปรับอากาศ แสงสว่าง ปลั๊กไฟฟ้า ระบบลิฟต์
(๔) ดำเนินการเดินสาย LAN
(๕) ดำเนินการติดตั้งดวงโคมไฟส่องสว่าง ปลั๊กไฟฟ้า ปลั๊ก LAN และสวิตช์ไฟฟ้า

๕.๒.๑๒ งานติดตั้งเครื่องปรับอากาศสำหรับคลังพัสดุ

๕.๒.๑๒.๑ คุณลักษณะทั่วไปของระบบปรับอากาศสำหรับคลังพัสดุ

- (๑) เป็นเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type Air Conditioning Unit)
(๒) มีเครื่องระบายความร้อน (Condensing Unit) และเครื่องส่งลมเย็น (Fan Coil Unit) ทั้ง
ชุดประกอบรวมแล้วเสร็จจากโรงงานในต่างประเทศหรือโรงงานในประเทศที่ได้รับอนุญาต
ภายใต้ลิขสิทธิ์ของผลิตภัณฑ์นั้น
(๓) เครื่องปรับอากาศจะต้องถูกประกอบโดยโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO๙๐๐๑ TIS๑๘๐๐๑
OHSAS๑๘๐๐๑ และ ISO๑๔๐๐๑ เป็นอย่างน้อย
(๔) เครื่องระบายความร้อนจะต้องเป็นแบบระบายความร้อนด้วยอากาศ (Air-Cooled)
(๕) สามารถทำความเย็นรวม (Matching capacity) ได้ไม่น้อยกว่า ๖๐,๐๐๐ บีทียู/ชั่วโมง ที่
สภาวะอากาศเข้าคอยล์เย็น (cooling coil) ปริมาณตามที่กำหนด และมีค่าประสิทธิภาพ
พลังงานหรือ EER (บีทียู/ชั่วโมง) มากกว่าหรือเท่ากับ ๑๒ ที่สภาวะการทำงาน ๘๐° fdb,
๖๗° fwb



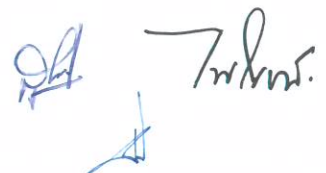
- (๖) ต้องเป็นตราอักษร (Brand) ที่มีจำหน่ายในประเทศไทยไม่น้อยกว่า ๒๐ ปี โดยแสดงเอกสารหลักฐานที่เป็นที่น่าเชื่อถือ

๕.๒.๑๒.๒ เครื่องระบายความร้อน (Condensing Unit) จำนวน ๗ ชุด โดยแต่ละชุดมีคุณสมบัติดังนี้

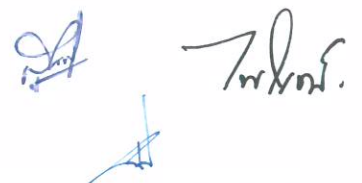
- (๑) เป็นแบบเป่าลมร้อนขึ้นด้านบนประกอบด้วย Compressor เป็นแบบ Hermetic Scroll Compressor จำนวน ๑ ชุด เป็นแบบ ๑ วงจรน้ำยา ใช้กับน้ำยา R-๔๐๗C ระบบไฟฟ้า ๓๘๐ V. ๓ เฟส ๕๐ Hz.
- (๒) Compressor แต่ละชุดต้องติดตั้งอยู่บนฐานที่แข็งแรง และมีลูกยางกันกระเทือนรองรับ
- (๓) ตัวถังเครื่องระบายความร้อน ทำด้วยเหล็กชนิด Galvanized Steel พ่นสีกันสนิมและสีภายนอก ด้วยขบวนการ Polyester Powder Paint เพื่อความทนทานต่อสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร
- (๔) พัดลมระบายความร้อนเป็นแบบ Propeller Type ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๘ นิ้ว ขับด้วยมอเตอร์ชนิด Weather Proof ใช้กับระบบไฟ ๓๘๐ V. ๓ เฟส ๕๐ Hz. จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชุด
- (๕) แผงระบายความร้อน (Condenser Coil) ทำด้วยท่อทองแดงจัดเรียงกันไม่น้อยกว่า ๒ แถว มีพื้นที่หน้าตัดไม่น้อยกว่า ๑.๒๕ ตารางเมตร และมีครีระบายความร้อนทำด้วย Aluminium อัดติดแน่นกับท่อด้วยวิธีกล จำนวนครีระบายความร้อนไม่น้อยกว่า ๑๕ ครีต่อความยาวหนึ่งนิ้ว ผ่านการทดสอบรั่วจากโรงงานผู้ผลิต
- (๖) มีระบบป้องกัน Thermal และ Current Overload protection สำหรับ Compressor
- (๗) มี Compressor Magnetic Contactor
- (๘) มีระบบป้องกัน Under/Over Voltage and Phase protection
- (๙) มี High pressure switch และ Low pressure switch
- (๑๐) มี Refrigerant filter drier
- (๑๑) มี Service shut-off valves
- (๑๒) มีระบบหน่วงเวลา (Relay) ๓ นาที

๕.๒.๑๒.๓ เครื่องส่งลมเย็น (Fan Coil Unit) จำนวน ๗ ชุด โดยแต่ละชุดมีคุณสมบัติดังนี้

- (๑) เป็นชนิดแขวน ส่งลมเย็นในแนวระดับ พร้อมชุด Plenum และหน้ากากส่งลมเย็น
- (๒) เครื่องส่งลมเย็นแต่ละชุด สามารถส่งลมเย็นได้ไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ CFM
- (๓) พัดลมเป่าลมเย็นเป็นแบบ Centrifugal Blower ลมเข้าได้ ๒ ทาง (DWDI) ตั้งอยู่บนขาพท์เดี่ยว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑๐ นิ้ว จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ชุด



- (๔) มอเตอร์ขับเคลื่อนเป็นแบบ TEFC ขับผ่านฟูล์ว-สายพาน ใช้กับระบบไฟ ๓๘๐ V. ๓ เฟส ๕๐ Hz. ตัวพัดลมจะต้องได้รับการตรวจหรือปรับทางด้าน Statically และ Dynamically Balanced มาแล้วจากโรงงานผู้ผลิต
 - (๕) ตัวถังเครื่องส่งลมเย็นทำด้วยเหล็กชนิด Galvanized Steel ใช้สีภายนอกด้วยกระบวนการ Polyester Powder Paint ภายในตัวเครื่องบุด้วยฉนวนกันความร้อนชนิดไม่ลามไฟ Polyethylene Foam ความหนา ๑๐ มิลลิเมตร ประกอบแล้วเสร็จจากโรงงานผู้ผลิต
 - (๖) แผงคอยล์เย็นทำด้วยท่อทองแดง จัดเรียงกันไม่น้อยกว่า ๔ แถว มีพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๐.๔๕ ตารางเมตร และมีครีบบระบายความร้อนทำด้วยอลูมิเนียมอัดติดแน่นกับท่อด้วยวิธีกล จำนวนครีบบระบายความร้อนไม่น้อยกว่า ๑๔ ครีบต่อความยาว ๑ นิ้ว
 - (๗) มีฉนวนน้ำทิ้งทำจากเหล็กพันเคลือบด้วยสีกันสนิม และบุฉนวนป้องกันความร้อน Polyethylene Foam มีความหนาเพียงพอเพื่อป้องกันน้ำกลั่นตัวได้ ฉนวนน้ำ ต้องมีขนาดใหญ่ครอบคลุมพื้นที่ของคอยล์ทำความเย็นเพื่อรองรับน้ำกลั่นตัวที่หยดจาก คอยล์ทำความเย็นได้ ประกอบแล้วเสร็จจากโรงงานผู้ผลิต
 - (๘) มีอุปกรณ์ควบคุมการทำงานแบบดิจิตอลมีสายพร้อมปุ่มเปิด-ปิด สามารถสั่งเปิด-ปิด การทำงานของเครื่องปรับอากาศได้โดยตรงโดยไม่ต้องผ่านตู้ควบคุม
 - (๙) มี Factory installed thermal expansion valve
 - (๑๐) มี Evaporator coil shall be proof tested leak tested
 - (๑๑) มี Thermal overload protection on evaporator fan motor
 - (๑๒) มีกรองอากาศชนิดอลูมิเนียม ๑ นิ้ว สามารถถอดล้างได้
- ๕.๒.๑๓ งานติดตั้งท่อส่งลมเย็นของระบบปรับอากาศสำหรับคลังพัสดุ
- (๑) ดำเนินการติดตั้งท่อส่งลมเย็นของระบบปรับอากาศสำหรับคลังพัสดุตามแบบแปลน
- ๕.๒.๑๔ งานติดตั้งเครื่องปรับอากาศสำหรับห้องประชุมและห้องสำนักงาน มีคุณลักษณะดังนี้
- (๑) เป็นเครื่องปรับอากาศมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๘,๐๐๐ บีทียู ชนิดแยกส่วน
 - (๒) ใช้กำลังไฟฟ้าไม่เกิน ๑,๕๐๐ วัตต์
 - (๓) มีอัตราส่วนประสิทธิภาพของพลังงานตามฤดูกาล (SEER) ไม่น้อยกว่า ๑๔ บีทียู/ วัตต์-ชั่วโมง และมีฉลากประหยัดไฟเบอร์ ๕
 - (๔) ใช้แหล่งจ่ายไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์/ ๑ เฟส/ ๕๐ เฮิร์ตซ์
 - (๕) ประหยัดไฟเบอร์ ๕
 - (๖) เป็นเครื่องปรับอากาศระบบอินเวอร์เตอร์
 - (๗) ใช้สารทำความเย็น R๓๒
 - (๘) มีระบบฟอกอากาศ โดยใช้แผ่นกรองอากาศ



- (๙) มีการกระจายลมเย็น สวิงแนวตั้ง ขึ้น-ลง และสวิงแนวนอน ซ้าย-ขวา โดยอัตโนมัติ
- (๑๐) ดำเนินการติดตั้งเครื่องปรับอากาศสำหรับห้องประชุมและห้องสำนักงานตามแบบแปลน

๕.๓ งานติดตั้งอุปกรณ์ในคลังพัสดุ

๕.๓.๑ งานติดตั้งลิฟต์ส่งของ มีคุณสมบัติดังนี้

- ๑) เป็นลิฟต์บรรทุกพัสดุชนิดรอกสลิงระบบไฟฟ้า
- ๒) มีพื้นที่ภายในลิฟต์ไม่น้อยกว่า กว้าง ๑๓๐ x ลึก ๑๕๐ x สูง ๒๑๐ เซนติเมตร
- ๓) สามารถบรรทุกน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ กิโลกรัม
- ๔) มีความเร็วไม่น้อยกว่า ๖ เมตรต่อนาที
- ๕) สามารถจอดรับส่งได้ทั้งชั้น ๑ และชั้น ๒ โดยมีประตู ๒ ประตู
- ๖) มีระบบควบคุมการทำงานอัตโนมัติ โดยมีแผงปุ่มกดควบคุมและไฟแสดงสถานะ
- ๗) ดำเนินการติดตั้งลิฟต์ส่งของ โดยชดเชยลิฟต์ความลึกไม่เกิน ๕๐ ซม. หรือทำทางลาดสูงขึ้นมาไม่เกิน ๕๐ ซม. เพื่อให้เกิดความสะดวกในการขนส่งพัสดุ

๕.๓.๒ งานติดตั้งชั้นวางพัสดุ

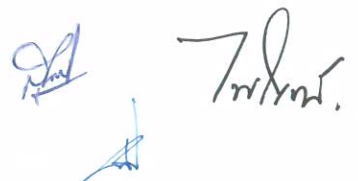
- ๑) ดำเนินการปรับปรุงชั้นโครงเหล็กที่มีอยู่เดิมในคลังพัสดุ
- ๒) ดำเนินการปรับปรุงแบบใหม่ให้ด้านล่างสามารถวางพาเลทเข้าไปได้
- ๓) ดำเนินการตกแต่งพ่นสีชั้นโครงเหล็ก

๕.๓.๓ ตู้จัดเก็บเอกสารชนิดรางเลื่อนประหยัดพื้นที่ มีคุณสมบัติดังนี้

- ๑) ตู้จัดเก็บชนิดจำนวน ๖ ตู้รางเลื่อนเป็นอย่างน้อย
- ๒) ขนาดรวม กว้าง ๒๕๐ x ลึก ๙๐ x สูง ๒๒๐ เซนติเมตร เป็นอย่างน้อย
- ๓) เลื่อนด้วยระบบพวงมาลัย (มือหมุน)
- ๔) รับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า ๗๐ กิโลกรัมต่อชั้น
- ๕) เหล็กหนาไม่น้อยกว่า ๐.๕ มิลลิเมตร
- ๖) ตู้คูมีแผ่นกันตรงกลางเต็มแผ่น
- ๗) แผ่นพื้นปิดผิวลามิเนต
- ๘) ช่องทางเดินระหว่างตู้ไม่น้อยกว่า ๖๐ เซนติเมตร

๕.๓.๔ รถบรรทุกพาเลทไฟฟ้า มีคุณสมบัติดังนี้

- ๑) เป็นรถลากไฟฟ้าแบบเดินตามขนาด ๑.๕ ตัน
- ๒) มีขนาด กว้าง ๖๘๕ x ๑๒๒๐ มิลลิเมตร
- ๓) ควบคุมการเคลื่อนไหวยด้วยวงจรไฟฟ้า
- ๔) มีระบบแบตเตอรี่ไฟฟ้า DC ๒๔ V. พร้อมระบบชาร์จไฟฟ้าในตัว



- ๕) ได้รับการรับรองมาตรฐานสากล ได้แก่ ISO๙๐๐๑, ISO๑๔๐๐๑, CE
- ๖) ล้อยูรีเทนแข็งแรง มีความแข็งที่ A๙๐ สามารถลากได้ทุกสภาพพื้นผิว ทั้งทางเรียบและทางขรุขระ
- ๗) ล้อหน้าแฮนด์พาเลท เป็นล้อยูรีเทน ขนาด ๒๒๐*๗๐ มม. (๙"*๓")
- ๘) ล้อหลังแฮนด์พาเลท เป็นล้อยูรีเทน, ล้อคู่ ขนาด ๘๐*๙๓

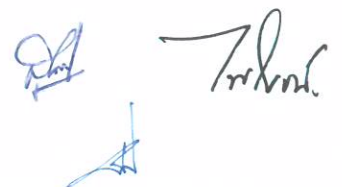
๕.๔ งานพัฒนาระบบบริหารจัดการพัสดุและการเบิกจ่ายพัสดุ

๕.๔.๑ งานพัฒนาโปรแกรมระบบพัสดุและการเบิกจ่ายพัสดุ

โปรแกรมระบบพัสดุและการเบิกจ่ายเป็นระบบที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับพัสดุทั้งหมด เช่น การเบิกพัสดุ การรับคืนจากการเบิก การโอนย้ายพัสดุระหว่างส่วนเก็บ การรับพัสดุเข้าคลัง และการส่งคืนพัสดุ โดยที่โปรแกรมระบบพัสดุและการเบิกจ่ายจะทำการปรับปรุงสถานะของพัสดุให้ทันทีที่ทำการรายการ สามารถบริหารจัดการจำนวน ประเภท และมูลค่าของพัสดุได้อย่างสะดวก และจัดทำรายงานที่เกี่ยวข้องได้ เช่น รายงานความเคลื่อนไหวพัสดุ ยอดพัสดुकงเหลือ เป็นต้น โปรแกรมระบบพัสดุและการเบิกจ่าย มีรายละเอียดดังนี้

๑) ระบบการเบิกพัสดุ

- ๑.๑) ระบบจะต้องสามารถบันทึกรายการเบิกพัสดุได้เพื่อนำไปใช้ในการกิจของหน่วยงานต่าง ๆ ได้ เช่น การเบิกเพื่อใช้ การเบิกเพื่อจำหน่าย เป็นต้น
- ๑.๒) ระบบจะต้องสามารถสแกนใบขออนุมัติเบิก จัดเก็บเป็นไฟล์ PDF แนบกับรายการเบิกพัสดุได้
- ๑.๓) ระบบจะต้องรองรับการเบิกพัสดุล่วงหน้าได้ โดยระบุชื่อและหน่วยงานผู้เบิกพัสดุ
- ๑.๔) ระบบจะต้องสามารถบันทึกรายการเบิกพัสดุหลายประเภทได้พร้อมกัน
- ๑.๕) ระบบจะต้องปรับยอดพัสดुकงเหลือในคลังให้ทันที เมื่อบันทึกการใบเบิกแล้วเสร็จ
- ๑.๖) ระบบจะต้องสามารถบันทึกคุณสมบัติของพัสดุได้ เช่น ชื่อพัสดุ หมายเลข ประเภท และหมายเหตุอื่น ๆ ได้
- ๑.๗) ระบบจะต้องสามารถอ่านคิวอาร์โค้ด (QR Code) ที่ออกโดยระบบติดไว้บนพัสดุได้
- ๑.๘) ระบบจะต้องสามารถคัดลอกข้อมูลจากการบันทึกใบเบิกเดิมได้
- ๑.๙) ระบบจะต้องสามารถแจ้งเตือนพัสดุมีจำนวนติดลบ และสามารถตรวจสอบพัสดุมีจำนวนติดลบได้
- ๑.๑๐) ระบบจะต้องสามารถเพิ่มเติมรายการเอกสารในการเบิกเองได้
- ๑.๑๑) ระบบจะต้องมีแบบฟอร์มใบเบิกพัสดุให้เจ้าหน้าที่สั่งพิมพ์จากระบบได้
- ๑.๑๒) ระบบจะต้องสามารถสร้างรายงานที่เกี่ยวข้องกับใบเบิกได้ เช่น รายงานใบเบิก รายงานสรุปมูลค่าการเบิก รายงานยอดพัสดुकงเหลือ เป็นต้น



๑.๑๓) ระบบจะต้องสามารถเลือกเงื่อนไขในการสร้างรายงานได้ตาม วันเวลา ชื่อพัสดุ ชื่อผู้เบิก เป็นต้น

๒) ระบบการรับพัสดุเข้าคลัง

๒.๑) ระบบจะต้องสามารถบันทึกรายการรับพัสดุใหม่เข้าคลังพัสดุ หรือการรับพัสดุจากสถานที่จัดเก็บพัสดุอื่นๆ ภายในกรมสรรพสามิตเข้ามายังคลังพัสดุ

๒.๒) ระบบจะต้องสามารถสแกนใบส่งของจัดเก็บเป็นไฟล์ PDF แนบกับรายการรับพัสดุเข้าคลังได้

๒.๓) ระบบจะต้องสามารถบันทึกการรับพัสดุเข้าคลังสู่หลายส่วนเก็บพร้อมกันได้ และสามารถแนะนำช่องเก็บที่เหมาะสมกับพัสดุแต่ละชนิดได้

๒.๔) ระบบจะต้องสามารถบันทึกรายการรับพัสดุเข้าคลัง และทำการปรับปรุงยอดของพัสดุในคลังให้ทันที

๒.๕) ระบบจะต้องสามารถบันทึกคุณสมบัติของพัสดุเพิ่มเติมได้ เช่น ชื่อพัสดุ หมายเลขประเภท และหมายเหตุอื่น ๆ ได้

๒.๖) ระบบจะต้องสามารถจัดพิมพ์ป้ายคิวอาร์โค้ด (QR Code) เพื่อติดไว้บนพัสดุได้ โดยมีข้อมูลต่างๆบนป้ายคิวอาร์โค้ด ได้แก่ รหัสคิวอาร์โค้ด หมายเลขพัสดุ ชื่อพัสดุ ชนิดประเภท ช่องเก็บที่เหมาะสม เป็นต้น

๒.๗) ระบบจะต้องสามารถบันทึกรหัสและชื่อโครงการได้หลาย ๆ โครงการในเอกสารการรับพัสดุเข้าคลังรหัสเดียวกันได้

๒.๘) ระบบจะต้องมีแบบฟอร์มการการรับพัสดุเข้าคลังให้เจ้าหน้าที่ส่งพิมพ์จากระบบได้

๒.๙) ระบบจะต้องสามารถสร้างรายงานที่เกี่ยวข้องกับการรับพัสดุเข้าคลัง ได้ เช่น รายงานการรับพัสดุ รายงานสรุปมูลค่าพัสดุรับเข้า รายงานยอดพัสดุดังเหลือ เป็นต้น

๒.๑๐) ระบบจะต้องสามารถเลือกเงื่อนไขในการสร้างรายงานได้ตาม วันเวลา ชื่อพัสดุ ชื่อผู้ส่งพัสดุเข้าคลัง รหัสโครงการ เป็นต้น

๓) ระบบการรับคืนจากการเบิก

๓.๑) ระบบจะต้องสามารถบันทึกรายการรับคืนจากการเบิกพัสดุได้ เช่น การรับคืนจากการเบิกใช้ เป็นต้น

๓.๒) ระบบจะต้องสามารถอ้างอิงรายการใบเบิก มาบันทึกการรับคืนจากการเบิกได้

๓.๓) เมื่อบันทึกรายการรับคืนจากการเบิกแล้วจำนวนพัสดุจะต้องปรับยอดคงเหลือในคลังให้ทันที

๓.๔) ระบบจะต้องสามารถบันทึกคุณสมบัติของพัสดุเพิ่มเติมได้ เช่น ชื่อพัสดุ หมายเลขประเภท และหมายเหตุอื่น ๆ ได้

