

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะลิฟต์โดยสารแบบมีห้องเครื่องพร้อมติดตั้ง

๑. จำนวนชุด

๑ ชุด พร้อมระบบคนพิการ

๒. ลิฟต์โดยสารแบบมีห้องเครื่อง

ขนาดบรรทุก ๗๕๐ กิโลกรัม ความเร็ว ๖๐ เมตรต่อนาที จอดรับส่งผู้โดยสาร ๕ ชั้น ๕ ประตู พร้อมระบบคนพิการ ชนิดมีห้องเครื่อง (Simplex) ขนาดห้องโดยสาร กว้าง ๑,๔๐๐ มิลลิเมตร ลึก ๑,๓๕๐ มิลลิเมตรสูง ๒,๓๐๐ มิลลิเมตร

๓. ความเร็วลิฟต์

ความเร็ว ๖๐ เมตร / นาที

๔. จุดวิ่งรับ - ส่ง

จำนวน ๕ ชั้น ๕ ประตู ตรงกันตามแนวดิ่ง

๕. ระบบขับเคลื่อน

ระบบขับเคลื่อนแบบ TRACTION DRIVE (ROPE DRIVE) ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์กระแสไฟฟ้าสลับ (AC) ปรับความเร็วได้โดย ระบบปรับเปลี่ยนตามความถี่ VARIABLE FREQUENCY (VF) และปรับ - เปลี่ยนแรงดัน VARIABLE VOLTAGE (VV) ติดตั้งร่วมกับระบบเบรกแม่เหล็กไฟฟ้าประกอบเป็นชุดเดียวกันจากผู้ผลิต ติดตั้งอยู่บนห้องเครื่องลิฟต์เหนือช่องลิฟต์

๖. ระบบควบคุมการทำงาน

๖.๑ ลิฟต์โดยสารควบคุมการทำงานของลิฟต์ด้วย MICRO COMPUTER เป็นการทำงาน แบบ SIMPLEX UP & DOWN SECECTIVE COLLECTIVE โดยมีคุณสมบัติในการทำงานดังต่อไปนี้

๖.๑.๑ หยุดรับ-ส่ง ผู้โดยสารได้ทุกชั้นด้วยการกดปุ่มจากภายในและภายนอกลิฟต์ทั้งขาขึ้นและขาลงโดยไม่ต้องมีพนักงานประจำลิฟต์

๖.๑.๒ ควบคุมการรับคำสั่งจากสัญญาณปุ่มกดที่ชานพักและห้องโดยสารลิฟต์ มีการประมวลผลพร้อมทั้งมีการยกเลิกสัญญาณปุ่มกดต่างๆ เมื่อลิฟต์เคลื่อนที่หรือตอบรับคำสั่งแล้ว

๖.๑.๓ การตอบรับคำสั่ง ปุ่มกดหน้าชั้นจะสัมพันธ์กับทิศทางที่ลิฟต์กำลังเคลื่อนที่อยู่

๖.๑.๔ สามารถกำหนดให้ลิฟต์ไปจอดรอบริการในชั้นที่กำหนดได้ชั้นที่กำหนดได้

๖.๑.๕ มีวงจรควบคุมการทำงานของลิฟต์ เช่น การเริ่มทำงาน, การชะลอความเร็ว, การเข้าจอดราบเรียบสม่ำเสมอไม่กระตุก


๖.๑.๖ มีระบบควบคุมการจอดให้ตรงชั้นทุกครั้งโดยไม่คำนึงถึงน้ำหนักบรรทุก ทั้งนี้ผิดพลาดได้ไม่เกิน ± 5 มิลลิเมตร

๖.๑.๗ กรณีที่คำสั่งในตัวลิฟต์ไม่สัมพันธ์กับน้ำหนักบรรทุก คำสั่งทั้งหมดจะต้องถูกยกเลิกคำสั่งใหม่จะสามารถกดใหม่ได้อีกครั้ง เมื่อได้อยู่ในสภาวะปกติอีกครั้งหนึ่ง

๖.๑.๘ ในกรณีที่ห้องโดยสารลิฟต์บรรทุกน้ำหนักเกิน ๘๐% ของน้ำหนักบรรทุก ลิฟต์จะจอดชั้นตามคำสั่งกดภายในห้องโดยสารลิฟต์และไม่ต้องจอดตามคำสั่งที่กดจากประตูชานพัก

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ
(นางอรรรณ เกียรติกุลพงศ์)

ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ  กรรมการ
(นางสาวนฤมล ศรีภักดี)

ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

ลงชื่อ  กรรมการ
(นายเสรี ใจชื่อ)

ตำแหน่ง นายช่างเครื่องกลอาวุโส

หัวหน้ากลุ่มออกแบบและกำกับก่อสร้าง เขตที่ ๔

๗. ระบบความปลอดภัยสำหรับผู้โดยสาร

๗.๑ มีระบบป้องกันลิฟต์ติด เมื่อลิฟต์เกิดการขัดข้อง ซึ่งเกิดจากระบบควบคุมผิดปกติ ลิฟต์จะต้องเคลื่อนไปจอดชั้นใกล้เคียง และเปิดประตูให้ผู้โดยสารออกได้อย่างปลอดภัย โดยที่ระบบ SAFETY DEVICES ทั้งหมดจะต้องทำงานเป็นปกติ

๗.๒ มีระบบป้องกันลิฟต์ปิดประตูเมื่อมีผู้โดยสารหรือสิ่งกีดขวางอยู่ระหว่างประตูและให้ประตูเปิดออกด้วย SAFETY SHOES และม่านแสง (INFRARED LIGHT CURTAIN) โดยมีจำนวนม่านแสงไม่น้อยกว่า ๑๒๘ แนวนวนเส้น

๗.๓ มีเครื่องควบคุมความเร็ว (SPEED GOVERNOR) โดยจะทำงานเมื่อลวดสลิงขับลิฟต์ (HOIST ROPE) ที่แขวนลิฟต์ขาดหรือลิฟต์วิ่งลงเร็วเกินอัตราความเร็วปกติ เมื่อถึงกำหนดที่ตั้งไว้จะทำการตัดกระแสไฟฟ้าที่เข้าเครื่องลิฟต์ และจะมีกลไกทำให้ระบบเครื่องนิรภัย (SAFETY GEAR) ทำงานในทันทีโดยหนีบรางลิฟต์ให้ตัวลิฟต์ติดแน่นอยู่กับที่ ทั้งนี้เครื่องควบคุมความเร็ว (SPEED GOVERNOR) และ (SAFETY GEAR) จะสัมพันธ์กับอัตราเร็วสูงสุดและน้ำหนักบรรทุก

๗.๔ ที่ชั้นบนสุดและล่างสุด มีกลอุปรณ์การหยุด (TERMINAL STOPPING DEVICE) เพื่อให้ลิฟต์หยุดที่ชั้นจอด กรณีการทำงานของวงจรถับควบคุมอัตโนมัติที่แผงบังคับในตัวลิฟต์ขัดข้อง นอกจากนี้ยังมีกลอุปรณ์การหยุดชั้นบนสุดท้ายและล่างสุดท้าย ทั้งนี้ไม่เกี่ยวกับแผงบังคับในตัวลิฟต์

๗.๕ มีระบบเตือนการบรรทุกน้ำหนักเกินพิกัด โดยเป็นเสียงสัญญาณเตือนและหยุดการทำงานของลิฟต์ (OVERLOAD ALARM)

๗.๖ ระบบเบรก เป็นชนิด ELECTRO - MAGNETIC TYPE และมีกลอุปรณ์สำหรับคลายเบรกด้วยมือ พร้อมอุปรณ์สำหรับเลื่อนตัวลิฟต์ให้ขึ้นบนหรือลงมาจอดยังระดับชั้น เพื่อช่วยผู้โดยสารออกในกรณีที่ไฟฟ้าเกิดขัดข้องหรือลิฟต์ค้าง

๗.๗ การปิด - เปิดประตูเป็นระบบอัตโนมัติ โดยประตูลิฟต์และประตูชานพักปิด - เปิดพร้อมกัน โดยใช้มอเตอร์ไฟฟ้าติดตั้งเหนือลิฟต์ พร้อมทั้งมีสลักไกและคอนแทคไฟฟ้าป้องกันลิฟต์วิ่งขณะประตูเปิดอยู่หรือปิดไม่สนิท

๗.๘ มีระบบช่วยเหลือฉุกเฉินเมื่อไฟฟ้าขัดข้อง ARD (AUTOMATIC RESCUE DEVICE) ยี่ห้อ FRECON รุ่น AU๑๓๐๐-๔T-V๒


- ระบบช่วยเหลือฉุกเฉิน ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าเกิดขัดข้อง จะขับลิฟต์ไปชั้นที่ใกล้ที่สุด และช่วยเปิดประตูลิฟต์ ทำให้ไม่ติดค้างระหว่างชั้น โดยระบบสำรองไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ และลิฟต์จะทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อระบบไฟฟ้าเป็นปกติ

- ระบบชาร์จไฟเข้าเองโดยอัตโนมัติ โดยใช้ SEALED LEAD - ACID BATTERY ไม่ต้องเติมน้ำกลั่น

- การเคลื่อนที่ของลิฟต์ขณะหาชั้นจอดราบเรียบไม่กระตุก

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ
(นางอรวรรณ เกียรติกุลพงศ์)

ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ  กรรมการ
(นางสาวนฤมล ศรีภักดี)

ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

ลงชื่อ  กรรมการ
(นายเสรี ใจชื่อ)

ตำแหน่ง นายช่างเครื่องกลอาวุโส

หัวหน้ากลุ่มออกแบบและกำกับการก่อสร้าง เขตที่ ๔

๗.๙ ลิฟต์มีระบบ FIRE DETECTION ถ้าหากอาคารนั้นมีระบบ FIRE SENSOR จะต่อสายสัญญาณเข้ากับระบบควบคุมลิฟต์ และหากอาคารนั้นไม่มีระบบ FIRE SENSOR จะต่อสายสัญญาณจากสวิทช์โยก ๒ ทาง ซึ่งติดตั้งในกล่องกระจกชนิด BRERKABLE GLASS โดยกล่องนี้ติดตั้งอยู่ที่หน้าโถงลิฟท์ชั้นทางออกหนีภัย ในเวลาปกติสวิทช์นี้จะอยู่ที่ตำแหน่ง "OFF" หากลิฟต์ได้รับสัญญาณจาก FIRE SENSOR ของอาคาร หรือ เมื่อเกิดเพลิงไหม้อาคารและมีผู้ทุบกระจกให้แตก และโยกสวิทช์ไปในตำแหน่ง "ON" ลิฟท์ก็จะเข้าสู่การทำงานในระบบ FIRE DETECTION ทันที โดยสวิทช์จะยกเลิกและไม่ตอบรับคำสั่งจากแผงปุ่มกดในตัวลิฟต์และแผงปุ่มกดหน้าชั้นใดๆ และจะวิ่งลงมายังชั้นทางออกหนีภัยโดยไม่หยุดกลางทาง เมื่อถึงชั้นที่กำหนดแล้วจะเปิดประตูค้างไว้ ลิฟท์จะกลับเข้าสู่การทำงานตามปกติอีกครั้งเมื่อสัญญาณจาก FIRE SENSOR หายไป หรือสวิทช์ที่หน้าชั้นถูกโยกกลับมาในตำแหน่ง "OFF"

๗.๑๐ ติดตั้งโทรศัพท์ภายใน (INTERCOM) เพื่อสามารถใช้ติดต่อกันได้ระหว่างห้องเครื่องลิฟต์, ในตัวลิฟต์ และหน้าลิฟต์ชั้นล่างอาคาร (หน้าชานพักชั้นล่างอาคาร) หรือกำหนดให้ติดตั้งในห้องช่าง/รปภ.

๗.๑๑ มีระบบป้องกันลิฟต์ค้าง (FAIL SOFT SYSTEM) ในกรณีที่เกิดการขัดข้องภายในวงจรที่ควบคุมการทำงานของลิฟต์ (ไม่เกี่ยวกับไฟฟ้าดับภายในอาคาร)

๗.๑๒ มีระบบ OPEN DOOR WARNING เมื่อผู้โดยสารพยายามเปิดประตูลิฟต์ในขณะที่ลิฟต์กำลังวิ่งอยู่ จะมีสัญญาณเตือนดังขึ้นทันที

๘. ลักษณะและอุปกรณ์ประกอบตัวลิฟต์

๘.๑ ลิฟต์เป็นโครงเหล็กแข็งแรง ผ่านกรรมวิธีป้องกันสนิมผลิตจากโรงงานผู้ผลิตลิฟต์อย่างเรียบร้อย ขนาดภายใต้มาตรฐาน JIS A๔๓๐๑-๑๙๘๓, EN๘๑

๘.๒ ประตูลิฟต์เป็นแบบเลื่อนปิด-เปิดจากกึ่งกลางบานโดยอัตโนมัติ ปรับความเร็วได้

๘.๓ ประตูและผนังของตัวลิฟต์ ผิวหน้าทำด้วย STAINLESS STEEL HAIRLINE FINISHED ความหนาไม่น้อยกว่า ๑.๒ มิลลิเมตร

๘.๔ หลังคาลิฟต์ทำด้วยแผ่นเหล็ก (PRESS STEEL) ความหนาไม่น้อยกว่า ๒ มิลลิเมตร เคลือบสี มีทางออกฉุกเฉินและช่องระบายอากาศด้านในของหลังคาลิฟต์เคลือบสีอย่างดี และมี DROP CEILING เพื่อบังหลอดไฟให้สวยงาม ตามรูปแบบของผู้ผลิต

๘.๕ พื้นปูด้วย VINYL TILE ชนิดใช้งานหนัก (HEAVY DUTY) หนาไม่น้อยกว่า ๒ มิลลิเมตร ตรงจุดที่ชนกับผนัง ติดตั้งแผ่นกันเท้ากระแทก (KICK PLATE) ทำด้วย STAINLESS STEEL HAIRLINE FINISHED

๘.๖ ติดตั้งพัดลมเพื่อระบายอากาศชนิดเป่าเข้าที่หลังคาลิฟต์ ๒ ชุด การระบายอากาศอยู่ในอัตรา ๓๐ เท่าปริมาตรห้องลิฟต์ใน ๑ ชั่วโมง และมีระบบ ซึ่งสามารถตัดการทำงานของพัดลมระบายอากาศได้ เมื่อลิฟต์หยุดวิ่งเกินกว่าเวลาที่กำหนด

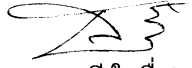
๘.๗ ติดตั้งไฟแสงสว่างแบบฟลูออเรสเซนต์ไม่น้อยกว่า ๔ หลอด ให้ความสว่างเหมาะสม และมีระบบดับไฟแสงสว่างนี้โดยอัตโนมัติเมื่อลิฟต์หยุดวิ่งเกินกว่าเวลาที่กำหนด

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ
(นางอรรรรณ เกียรติกุลพงศ์)

ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ  กรรมการ
(นางสาวนวมล ศรีศักดิ์)

ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

ลงชื่อ  กรรมการ
(นายเสรี ใจชื่อ)

ตำแหน่ง นายช่างเครื่องกลอาวุโส

หัวหน้ากลุ่มออกแบบและกำกับกำกับการก่อสร้าง เขตที่ ๔

๘.๘ ภายในตัวลิฟต์มีระบบแสงสว่างฉุกเฉินจากหลอดไฟฟ้าอย่างน้อย ๑ หลอดใช้งานได้ไม่ต่ำกว่า ๑ ชั่วโมง มีความสว่างเฉลี่ยอย่างต่ำ ๕ ลักซ์ ที่แนวระดับความสูงจากพื้นมากกว่า ๑.๒ เมตร บริเวณหน้าแผงควบคุมหลักซึ่งทำงานโดยแบตเตอรี่ที่สามารถชาร์ตไฟได้ด้วยตัวเอง และจะทำงานทันทีที่กระแสไฟฟ้าขัดข้อง

๘.๙ แผงควบคุมในตัวลิฟต์ ส่วนหน้าของแผง (FACEPLATE) เป็น STAINLESS STEEL โดยประกอบด้วยอุปกรณ์ดังต่อไปนี้

- ๘.๙.๑ ปุ่มกดไปตามชั้นต่างๆ พร้อมเลขและไฟแสดงสถานะ ชั้น ๑, ๒, ๓, ๔ และ ๕
- ๘.๙.๒ ปุ่มกดให้ประตูเปิด (Door Open) ๑ ปุ่ม
- ๘.๙.๓ ปุ่มกดให้ประตูเร่งปิด (Door Close) ๑ ปุ่ม
- ๘.๙.๔ ปุ่มกดแจ้งเหตุ (Emergency Alarm) ๑ ปุ่ม
- ๘.๙.๕ ปุ่มกดสำหรับหน่วงเวลาปิดประตูลิฟต์ (Door Hold) ๑ ปุ่ม
- ๘.๙.๖ ปุ่มกดให้ลิฟต์หยุดฉุกเฉิน (Stop) ๑ ปุ่ม
- ๘.๙.๗ สวิตช์ปิด - เปิดพัดลมระบายอากาศ ๑ ปุ่ม
- ๘.๙.๘ สวิตช์ปิด - เปิดไฟแสงสว่าง ๑ ปุ่ม
- ๘.๙.๙ โทรศัพทภายในหรือระบบติดต่อภายใน ๑ ชุด
- ๘.๙.๑๐ ไฟแสดงทิศทางการทำงานของลิฟต์
- ๘.๙.๑๑ ตัวเลขระบบ LED แสดงตำแหน่งของลิฟต์ (ติดตั้งร่วมกับแผงควบคุม)
- ๘.๙.๑๒ ปุ่มควบคุมอื่นๆ ตามความเหมาะสม
- ๘.๙.๑๓ ปุ่มกดตามข้อ ๘.๙.๑, ๘.๙.๒, ๘.๙.๓, ๘.๙.๔, ๘.๙.๕ ปุ่มกดทุกปุ่มมีอักษรเบรลล์

สำหรับผู้พิการทางสายตา

หมายเหตุ สำหรับข้อ ๘.๙.๖, ๘.๙.๗, ๘.๙.๘ และ ๘.๙.๑๒ ให้ติดตั้งอยู่ในกล่องซึ่งอยู่ส่วนล่างของแผงควบคุมปิด - เปิดได้ด้วยกุญแจ

๙. ลักษณะประตูชานพักและอุปกรณ์ประกอบ


๙.๑ ประตูลิฟต์เป็นแบบเลื่อนปิด - เปิดจากกึ่งกลางบานโดยอัตโนมัติสำหรับลิฟต์น้ำหนักบรรทุก ๗๕๐ กิโลกรัม ขนาดของประตูหรือช่องเปิด กว้าง ๘๐๐ มิลลิเมตร สูง ๒,๑๐๐ มิลลิเมตร

๙.๒ ประตูชานพักและวงกบ ผิวหน้าทำด้วย STAINLESS STEEL HAIRLINE FINISHED ความหนาไม่น้อยกว่า ๑.๒ มิลลิเมตร รูปแบบของประตูชานพักและวงกบประตู เป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิต

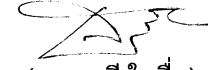
๙.๓ กรอบประตูด้านข้าง-ด้านบน (JAMB) ผิวหน้าทำด้วย STAINLESS STEEL HAIRLINE FINISHED ความหนาไม่น้อยกว่า ๑.๒ มิลลิเมตร รูปแบบของกรอบประตูด้านข้าง-ด้านบน ให้เป็นไปตามรูปแบบทางด้านสถาปัตยกรรม

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ
(นางอรวรรณ เกียรติกุลพงศ์)

ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ  กรรมการ
(นางสาวนฤมล ศรีภักดี)

ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

ลงชื่อ  กรรมการ
(นายเสรี ใจชื่อ)

ตำแหน่ง นายช่างเครื่องกลอาวุโส

หัวหน้ากลุ่มออกแบบและกำกับอาคารก่อสร้าง เขตที่ ๔

๙.๔ มีตัวเลขแสดงตำแหน่งของลิฟต์ และสัญลักษณ์แสดงทิศทางการเคลื่อนที่ของลิฟต์ทุกชั้น

๙.๕ จำนวนแผงปุ่มกดเรียกลิฟต์ที่หน้าชั้นกำหนดให้

๙.๕.๑ ลิฟต์ จำนวน ๑ เครื่อง ทำงานแบบ SIMPLEX OPERATION จะมีแผงปุ่มกดเรียกลิฟต์หน้าชานพักจำนวน ๑ ชุดทุกๆ ชั้น

๙.๖ มีปุ่มกดเรียกลิฟต์ชนิดมีแสงไฟแสดงการทำงานติดตั้งบนแผง STAINLESS STEEL ดังนี้

๙.๖.๑ ชั้นบนสุดและชั้นล่างสุด ชั้นละ ๑ ปุ่ม

๙.๖.๒ ชั้นกลาง (ยกเว้นชั้นบนสุดและชั้นล่างสุด) ชั้นละ ๒ ปุ่ม

๙.๖.๓ ปุ่มกดทุกปุ่มมีอักษรเบรลล์ สำหรับผู้พิการทางสายตา

๙.๗ มีเสียง (BELL) ดังเตือนเมื่อลิฟต์มาถึงทุกๆ ชั้น

๙.๘ ธรณีประตู (SILL) เป็น ALUMINIUM วางบน SILL SUPPORT

๑๐. ระบบป้องกันอุปกรณ์ขับเคลื่อนลิฟต์

๑๐.๑ มีอุปกรณ์และระบบตัดวงจรไฟฟ้า เมื่อกระแสไฟเกิน ป้องกันมอเตอร์เสียหาย (OVERLOAD CURRENT PROTECTION)

๑๐.๒ มีระบบและอุปกรณ์ป้องกันการผิดพลาด และ ไม่ครบเฟสของวงจรไฟฟ้า (REVERSE PHASE PROTECTION AND PHASE FAILURE PROTECTION)

๑๐.๓ มีระบบและอุปกรณ์ป้องกันมอเตอร์เสียหายจากอุณหภูมิสูง

๑๑. ระบบไฟฟ้า

๑๑.๑ ไฟฟ้าระบบลิฟต์ ชนิดกระแสสลับ (AC) ๓๘๐ โวลต์ ๓ เฟส ๔ สาย ๕๐ เฮิรตซ์ พร้อมสายดินและกำลังไฟฟ้าเปลี่ยนแปลงไม่เกิน $\pm 5\%$

๑๑.๒ ไฟฟ้าระบบแสงสว่าง ชนิดกระแสสลับ (AC) ๒๒๐ โวลต์ ๑ เฟส ๕๐ เฮิรตซ์

๑๒. ระบบและอุปกรณ์ช่วยการวิ่ง

๑๒.๑ น้ำหนักถ่วง (COUNTERWEIGHT) เป็นเหล็กหล่อ ติดตั้งซ้อนกันในโครงเหล็กแข็งแรง ให้ได้น้ำหนักเหมาะสมที่จะช่วยให้ลิฟต์วิ่งได้นุ่มนวล การเคลื่อนขึ้นลงจะต้องมี SLIDING GUIDES บังคับในรางเหล็ก

๑๒.๒ รางลิฟต์ใช้รางเหล็ก ผิวหน้าใสเรียบผลิตจากโรงงานลิฟต์ให้มีขนาดปลอดภัยที่จะรับน้ำหนักของตัวลิฟต์พร้อมน้ำหนักบรรทุกตามความเร็วที่กำหนดน้ำหนักบรรทุกตามความเร็วที่กำหนด และได้มาตรฐาน JIS A๕๓๐๑-๑๙๘๓, EN๘๑

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ
(นางอรวรรณ เกียรติกุลพงศ์)

ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ  กรรมการ
(นางสาวนฤมล ศรีภักดี)

ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

ลงชื่อ  กรรมการ
(นายเสรี ใจซื่อ)

ตำแหน่ง นายช่างเครื่องกลอาวุโส

หัวหน้ากลุ่มออกแบบและกำกับกับการก่อสร้าง เขตที่ ๔

๑๒.๓ การหล่อลื่นรางลิฟต์ และรางน้ำหนักถ่วง จะหล่อลื่นได้ตลอดเวลาจากส่วนเก็บน้ำมันหล่อลื่น ที่ติดกับตัวลิฟต์ ๒ ชุด และน้ำหนัถ่วง ๒ ชุด

๑๒.๔ ลวดสลิงที่ใช้เป็นลวดสลิงสำหรับลิฟต์ ได้มาตรฐาน JIS G๓๕๒๕, EN๘๑

๑๒.๕ มี SPRING BUFFER ตามมาตรฐานที่กำหนด รองรับภาระกระแทกตัวลิฟต์ จำนวน ๑ ชุด และน้ำหนัถ่วง จำนวน ๑ ชุด ติดตั้งที่กันบ่อลิฟต์

๑๓. อุปกรณ์และระบบพิเศษ

๑๓.๑ เหล็กส่วนที่ไม่ได้พ่นสี จะมีระบบกันสนิม

๑๓.๒ ติดตั้งกระจกเงาด้านหลัง ๑ บาน ขนาดเต็มหนึ่งครึ่งบนเหนือราวมือจับและติดตั้งราวมือจับ (HAND RAIL) ๓ ด้าน ๑ ระดับ ทำด้วย STAINLESS STEEL

๑๓.๓ มีเสียงพูด (VONIC) แจ้งชั้นที่จอด ทิศทางการเคลื่อนที่ เสียงพูดเป็นทั้งภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษ

๑๓.๔ แผงควบคุมในตัวลิฟต์สำหรับผู้โดยสารส่วนหน้าของแผง (FACEPLATE) เป็น STAINLESS STEEL โดยประกอบด้วยอุปกรณ์ดังต่อไปนี้


- ปุ่มกดไปตามชั้นต่างๆ พร้อมเลขและไฟแสดงสถานะ ๑, ๒, ๓, ๔ และ ๕
- ปุ่มกดให้ประตูเร่งปิด (Door Close) ๑ ปุ่ม
- ปุ่มกดให้ประตูเปิด (Door Open) ๑ ปุ่ม
- ปุ่มกดแจ้งเหตุ (Emergency Alarm) ๑ ปุ่ม
- ปุ่มกดสำหรับหน่วงเวลาปิดประตูลิฟต์ (Door Hold) ๑ ปุ่ม
- โทรศัพท์ภายใน (INTERCOM) สามารถใช้ติดต่อกับภายนอกได้
- ปุ่มกดทุกปุ่มมีอักษรเบรลล์ สำหรับผู้พิการทางสายตา
- มีป้ายสัญลักษณ์ผู้พิการ

๑๓.๕ แผงปุ่มกดเรียกลิฟต์สำหรับผู้พิการ ติดตั้งทุกชั้น ชั้นละ ๑ ชุด ส่วนหน้าของแผง (FACEPLATE) เป็น STAINLESS STEEL โดยประกอบด้วยอุปกรณ์ดังต่อไปนี้


- ปุ่มกดเรียกลิฟต์ชั้นละ ๒ ปุ่ม
(ชั้นบนสุดและล่างสุด มีชุดละ ๑ ปุ่ม)
- ปุ่มกดทุกปุ่มมีอักษรเบรลล์ สำหรับผู้พิการทางสายตา
- มีป้ายสัญลักษณ์ผู้พิการ

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ
(นางอรรรณ เกียรติกุลพงศ์)

ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ  กรรมการ
(นางสาวนฤมล ศรีภักดี)

ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

ลงชื่อ  กรรมการ
(นายเสรี ใจชื่อ)

ตำแหน่ง นายช่างเครื่องกลอาวุโส

หัวหน้ากลุ่มออกแบบและกำกับอาคารก่อสร้าง เขตที่ ๔

๑๔. อุปกรณ์ฆ่าไวรัสในลิฟต์ (UV Care๒๕๔)

ชนิดแขวนในห้องโดยสารลิฟต์ได้รับการรับรองคุณสมบัติ และเอกสารยืนยันบัญชีนวัตกรรมไทยเครื่องฆ่าเชื้อไวรัสโควิด

๑๕. การรับประกันและบำรุงรักษา

เพื่อให้การรับประกันและบำรุงรักษาลิฟต์และอุปกรณ์ให้มีคุณภาพดีตลอดไป ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาลิฟต์ที่มีคุณภาพจากผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายที่เชื่อถือได้ ดังนี้

๑๕.๑ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาลิฟต์จากผู้ผลิต หรือเป็นผู้แทนจำหน่ายของผู้ผลิตโดยตรง (SOLE DISTRIBUTOR) เป็นบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนจดทะเบียน เป็นผู้จำหน่าย ติดตั้งและบริการลิฟต์โดยสารและ/หรือ ลิฟต์เตี้ยคนไข้ในประเทศมาแล้วไม่น้อยกว่า ๕ ปี โดยมีทุนจดทะเบียนชำระแล้วไม่น้อยกว่า ๒๐ ล้านบาท และมีหนังสือรับรองของสำนักทะเบียนหุ้นส่วนจำกัดของกรมทะเบียนการค้ากระทรวงพาณิชย์ฉบับปัจจุบันมาแสดงมีผลงานการติดตั้งพร้อมทั้งให้บริการลิฟต์โดยสาร และ/หรือ ลิฟต์เตี้ยคนไข้ผลิตภัณฑ์มาแล้วไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ชุด ในระยะเวลาไม่เกิน ๕ ปีนับถึงวันลงนามในสัญญาการก่อสร้างอาคารนี้ โดยมีหลักฐานมาแสดงด้วย

๑๕.๒ ผู้จำหน่ายและติดตั้ง จะต้องมีวิศวกรสาขาไฟฟ้าและเครื่องกลที่มีใบประกอบวิชาชีพสามัญวิศวกรควบคุมการติดตั้ง จำนวนรับรองผลการทดสอบ และเป็นวิศวกรประจำบริษัทฯ

๑๕.๓ ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบลิฟต์ให้แก่ทางราชการ พร้อมทั้งหนังสือรับรองความสมบูรณ์ถูกต้องตามข้อกำหนดและความพร้อมใช้งานของลิฟต์และมีวิศวกรของบริษัทฯ เป็นผู้รับรองแนบมาด้วย

๑๕.๒ ผู้ขาย รับประกันลิฟต์และอุปกรณ์ต่างๆ ๒ ปี นับตั้งแต่วันส่งมอบงานงวดสุดท้ายของอาคาร ถ้าอุปกรณ์ส่วนหนึ่งส่วนใดเกิดชำรุดเสียหาย ผู้ขายจะเปลี่ยนให้ใหม่โดยไม่คิดเงินเพิ่มและจะดำเนินการให้แล้วเสร็จนับจากวันที่ได้รับแจ้งให้ทราบโดยเร็ว

๑๕.๓ ผู้ขายจะให้บริการบำรุงรักษาทำความสะอาด และซ่อมแซมการเสียหายต่างๆ โดยไม่คิดค่าบริการ และค่าอะไหล่เป็นเวลา ๒ ปีนับตั้งแต่วันส่งมอบงานงวดสุดท้ายของอาคารอย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง โดยมีช่างบริการแก้ไขซ่อมแซมลิฟต์ตลอด ๒๔ ชั่วโมง และช่างบริการแก้ไขลิฟต์จะมาถึงอาคารที่ติดตั้งลิฟต์ที่มีการแจ้งเหตุลิฟต์ขัดข้องโดยเร็ว และมีบันทึกรายงานการตรวจเช็คทุกครั้งมอบให้เจ้าหน้าที่ของทางราชการ (เจ้าของสถานที่)

๑๕.๔ ผู้ขายจะให้การฝึกอบรมการใช้งานการดูแลลิฟต์เบื้องต้นการช่วยเหลือผู้โดยสารหากเกิดกรณีลิฟต์ค้างแก่ทางเจ้าหน้าที่ของทางราชการหลังจากการส่งมอบงานงวดสุดท้ายของอาคารให้แก่ทางราชการอย่างน้อย ๑ ครั้งหรือตามที่ทางเจ้าหน้าที่ของทางราชการ (เจ้าของสถานที่) ร้องขอในระหว่างระยะเวลาแห่งการรับประกัน ๒ ปี พร้อมทั้งจัดส่งคู่มือสำหรับการดังกล่าวเป็นภาษาไทย ๓ ชุด ให้แก่ทางราชการด้วย

๑๖. คุณสมบัติ มาตรฐานของลิฟต์และอุปกรณ์

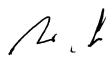
๑๖.๑ ลิฟต์และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ ผลิตได้มาตรฐาน JIS A๔๓๐๑-๑๙๘๓, EN๘๑

๑๖.๑.๑ เครื่องขับเคลื่อนลิฟต์แบบ (TRACTION MACHINE) ซึ่งรวมถึงมอเตอร์และระบบเบรกเป็นชุดสำเร็จ (COMPLETE SET) และ MACHING กัน

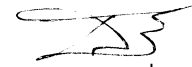
๑๖.๑.๒ ระบบควบคุมมอเตอร์ (DRIVE SYSTEM) และระบบควบคุมการทำงาน (MICRO COMPUTER CONTROL SYSTEM) (ยกเว้นตัวตู้ซึ่งใช้สำหรับติดตั้งระบบควบคุมมอเตอร์และระบบควบคุมการทำงาน) เป็นชุดสำเร็จ (COMPLETE SET) และ MACHING กัน

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ
(นางอรพรรณ เกียรติกุลพงศ์)

ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ  กรรมการ
(นางสาวนฤมล ศรีภักดี)

ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

ลงชื่อ  กรรมการ
(นายเสรี ใจชื่อ)

ตำแหน่ง นายช่างเครื่องกลอาวุโส

หัวหน้ากลุ่มออกแบบและกำกับการก่อสร้าง เขตที่ ๔

๑๖.๑.๓ ผลิตจากโรงงานของผู้ผลิตที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑:๒๐๑๕,
๑๖.๒ ลิฟต์และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ ผลิตจากโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑
๑๖.๓ ลิฟต์และอุปกรณ์ทั้งหมดเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
๑๖.๔ โรงงานผลิตเครื่องขับเคลื่อนลิฟต์ (TRACTION MACHINE), ระบบควบคุมมอเตอร์ (DRIVE SYSTEM),
ระบบควบคุมการทำงาน (MICRO COMPUTER CONTROL SYSTEM) ยกเว้นตัวตู้ซึ่งใช้สำหรับติดตั้งระบบควบคุม
มอเตอร์และระบบควบคุมการทำงานในประเทศ

๑๖.๕ คุณสมบัติและขนาดต่างๆ ของลิฟต์ถูกต้องและสอดคล้องกับช่องลิฟต์, บ่อลิฟต์และห้องเครื่อง
ที่เตรียมไว้ และเป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะทำให้ถูกต้องเหมาะสมตั้งแต่ขั้นตอนของโครงสร้างและSHOPDRAWING
จะต้องได้รับการอนุมัติก่อนการดำเนินการติดตั้ง

๑๖.๖ ผลิตภัณฑ์หือของลิฟต์ที่ปรากฏในเอกสารอื่น หรือในแบบแปลนนั้นเป็นเพียงตัวอย่างผลิตภัณฑ์
เท่านั้นให้ถือข้อกำหนดนี้เป็นเกณฑ์

๑๖.๗ หนังสือรับประกันอุปกรณ์ลิฟต์ต่างๆ เป็นเวลา ๒ ปี รับประกันมอเตอร์ขับเคลื่อนลิฟต์เป็นเวลา ๗ ปี
และสลิงชุดลิฟต์กับพูลเลย์เป็นเวลา ๕ ปี นับตั้งแต่วันที่ส่งมอบงาน ถ้าอุปกรณ์ส่วนหนึ่งส่วนใดเกิดชำรุดเสียหาย
จะเปลี่ยนให้ใหม่โดยไม่คิดเงินเพิ่ม (การรับประกันดังกล่าวยกเว้นกรณีใช้งานลิฟต์อย่างผิดวิธี)หนังสือออก
ให้โดยบริษัทผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายลิฟต์ที่ถูกต้อง

๑๖.๘ หนังสือรับรองการให้บริการบำรุงรักษา ทำความสะอาดและซ่อมแซมการเสียหายต่างๆ โดยไม่คิด
ค่าบริการเป็นเวลา ๒ ปี นับตั้งแต่วันที่ส่งมอบงาน โดยเข้าบริการอย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง และจะมีช่างบริการแก้ไข
ซ่อมแซมลิฟต์ตลอด ๒๔ ชั่วโมง หนังสือออกให้โดยบริษัทผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายลิฟต์ที่ถูกต้อง

๑๖.๙ หนังสือรับรองการยืมราคาบำรุงรักษา พร้อมบริการฉุกเฉิน ๒๔ ชั่วโมง หลังจากระยะเวลา ๒ ปีแรก
เป็นจำนวนเงินต่อตัวไม่เกิน ๑.๕% ต่อปี ของราคาลิฟต์โดยยืมราคาคงที่ ๑๐ ปี หนังสือรับรอง
ออกให้โดยบริษัทผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายลิฟต์ที่ถูกต้อง

๑๗. การติดตั้งลิฟต์

ให้ติดตั้งโดยผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายและให้ต่อเชื่อมระบบไฟฟ้าของลิฟต์เข้ากับระบบไฟฟ้าของอาคาร
จนใช้งานได้ดี

๑๘. สัญลักษณ์ทั่วไป

๑๘.๑ ติดป้ายแสดงการใช้งานลิฟต์,ผู้ผลิตลิฟต์, ข้อห้ามการใช้ลิฟต์,ป้ายห้ามสูบบุหรี่ในลิฟต์,
มวลบรรทุกที่กำหนดและอื่นๆ

๑๘.๒ มีแผ่นป้ายแสดงวิธีการแก้ไขปัญหาในกรณีฉุกเฉินที่ห้องเครื่องลิฟต์

ราคากลางต่อหน่วยเป็นเงิน ๑,๙๙๙,๙๐๐ บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนเก้าหมื่นเก้าพันเก้าร้อยบาทถ้วน)

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ
(นางอรรพรรณ เกียรติกุลพงศ์)

ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ลงชื่อ  กรรมการ
(นางสาวนฤมล ศรีภักดี)

ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

ลงชื่อ  กรรมการ
(นายเสรี ใจชื่อ)

ตำแหน่ง นายช่างเครื่องกลอาวุโส

หัวหน้ากลุ่มออกแบบและกำกับการก่อสร้าง เขตที่ ๔