รายละเอียดลิฟท์เปรียงคนใช้

1. จำนวน 2 ชุด
2. น้ำหนักบรรทุก 1,000 กิโลกรัม สำหรับผู้โดยสาร 15 คน
3. ความเร็วลิฟท์ ไม่น้อยกว่า 60 เมตร/นาที
4. จุดจิ่งรับ-ส่ง จำนวน 6 ชั้น 6 ประตู
5. ระบบรับเคลื่อน

แบบ TRACTION DRIVE (ROPE DRIVE) ใช้เกียร์รับเคลื่อนด้วยมอเตอร์กระแสไฟฟ้าสลับ (AC) ปรับความเร็วได้โดยระบบปรับเปลี่ยนความถี่ (VARIABLE FREQUENCY VF) หรือปรับเปลี่ยนแรงดัน (VARIABLE VOLTAGE VV) ติดตั้งร่วมกับระบบเบรคแม่เหล็กไฟฟ้าอยู่บนห้องลิฟท์บนห้องเครื่อง

6. ระบบควบคุมการทำงาน

ควบคุมการทำงานของลิฟท์ด้วย MICRO COMPUTER ให้ลิฟท์ทำงานโดยสัมพันธ์กันทุกเครื่องในกลุ่ม (CAR-GROUP) (ถ้าติดตั้งหลายชุดเป็นกลุ่ม) และเป็นการทำงานแบบ UP AND DOWN SELECTIVE COLLECTIVE โดยจะต้องมีคุณสมบัติในการทำงานไม่น้อยกว่าคุณสมบัติ ต่อไปนี้

6.1 หยุดรับ-ส่ง ผู้โดยสารได้ทุกชั้นด้วยการกดปุ่มจากภายในและภายนอกลิฟท์ ทั้งขาขึ้น และขาลง โดยไม่ต้องมีพนักงานประจำลิฟท์

6.2 ทำงานสัมพันธ์กันเป็นกลุ่ม (GROUP SUPERVISORY CONTROL) เพื่อให้เวลาการคอยลิฟท์น้อยที่สุด และประหยัดพลังงานในการทำงานช้าซ้อน ถ้าติดตั้งหลายชุดรวมเป็นกลุ่ม

6.3 สามารถแยกลิฟท์ตัวหนึ่งตัวใดออกจากการทำงานแบบเป็นกลุ่มได้

6.4 สามารถกำหนดให้ลิฟท์ไปจอดรอบริการชั้นที่กำหนดได้

6.5 มีวงจรควบคุมการทำงานของลิฟท์ เช่น การเริ่มทำงาน การชลอความเร็ว การเข้าจอด รายเรียบสม่ำเสมอไม่กระตุก

6.6 มีระบบควบคุมการจอดให้ตรงชั้นทุกครั้ง โดยไม่คำนึงถึงน้ำหนักบรรทุก

7. ระบบความปลอดภัยสำหรับผู้โดยสาร

จะต้องมีคุณสมบัติพื้นฐานไม่น้อยกว่าคุณสมบัติต่อไปนี้

7.1 มีระบบป้องกันลิฟท์ตีด เมื่อลิฟท์เกิดการขัดข้อง ซึ่งเกิดจากระบบควบคุมผิดปรกติ ลิฟท์จะต้องเคลื่อนไปจอดชั้นล่าง หรือชั้นใกล้เคียง และเปิดประตูให้ผู้โดยสารออกได้อย่างปลอดภัย

7.2 มีระบบป้องกันลิฟท์ปิดประตูเมื่อมีผู้โดยสารหรือสิ่งกีดขวางอยู่ระหว่างประตู และให้ประตูเปิดออกด้วย SAFETY SHOES และ PHOTO ELECTRONIC EYE

7.3 มีระบบ SAFETY GEAR และ/หรือ SAFETY CLAMPS ป้องกันอุบัติเหตุในกรณีที่ลิฟท์วิ่งเร็วเกินกำหนด หรือลวดสลิงขาด โดยจะต้องทำงานทันที พร้อมทั้งตัดกระแสไฟเข้ามอเตอร์

7.4 มีระบบป้องกันลิฟท์วิ่งเลยชั้นบนสุด และชั้นล่างสุดเป็นสวิทช์อัตโนมัติที่จะมีงานกับลิฟท์ที่จอดให้ทันที

7.5 มีระบบเตือนการบรรทุกน้ำหนักเกินกำหนด โดยเป็นเสียงสัญญาณเตือน และหยุดการทำงานของลิฟท์ (OVERLOAD ALARM)

7.6 มีระบบและอุปกรณ์สำหรับคลายเบรค และมีอุปกรณ์มือหมุนลิฟท์ขึ้น-ลง สำหรับช่วยผู้โดยสารออกในกรณีลิฟท์ขัดข้องทุกระบบ

7.7 การปิด-เปิดประตู เป็นระบบอัตโนมัติ โดยประตูลิฟท์และประตูชานพัก ปิด-เปิด พร้อมกันโดยน้ำมอเตอร์ไฟฟ้าติดตั้งเหนือลิฟท์ พร้อมทั้งมีสัลักไกและคอนแทคไฟฟ้าป้องกันลิฟท์ที่วิ่งขณะประตูเปิดอยู่ หรือปิดไม่สนิท

8. ลักษณะและอุปกรณ์ประกอบตัวลิฟท์

8.1 ลิฟท์เป็นโครงเหล็กแข็งแรง ผลิตจากโรงงานผู้ผลิตลิฟท์อย่างเรียบร้อยขนาดมาตรฐานไม่เล็กกว่ามาตรฐานของ JIS, ANSI, ISO หรือ TIS

8.2 ประตูลิฟท์ เป็นชนิดบานเลื่อนปิด-เปิดโดยอัตโนมัติ ปรับความเร็วได้

8.3 ประตูและผนังของตัวลิฟท์ทำด้วยแผ่นเหล็กหุ้มด้วยวัสดุที่ป้องกันการมีดข่วน เช่น แผ่นหลาสติกลามิเนท หรือแผ่น STAINLESS

8.4 ขั้วเตาทำด้วยเหล็ก (PRESS STEEL) เคลือบสีพร้อมด้วยทางออกฉุกเฉิน และช่องระบายอากาศ

8.5 พื้นปูด้วย VINYL TILE หนาไม่น้อยกว่า 2 มม. และปูเหนือพื้นเดิม ให้มีพื้นผิวและเท้ากระแทก (KICK PLATE)

8.6 ติดตั้งพัดลมดูดอากาศที่ช่องระบายอากาศ และมีระบบชิ้งสามารถตัดการทำงานของพัดลมดูดอากาศได้ เมื่อลิฟท์หยุดวิ่งเกินกว่าเวลาที่กำหนด

8.7 ติดตั้งไฟแสงสว่างแบบหลอดฟลูออเรสเซนต์ให้มีความสว่างเหมาะสม และมีระบบหรี่ไฟแสงสว่างนี้โดยอัตโนมัติเมื่อลิฟท์หยุดวิ่งเกินกว่าเวลาที่กำหนด

8.8 ติดตั้งไฟแสงสว่างฉุกเฉิน ซึ่งทำงานโดยแบตเตอรี่ที่สามารถชาร์จไฟได้ด้วยตัวเอง และจะทำงานทันทีที่กระแสไฟฟ้าขัดข้อง

8.9 แผงควบคุมภายในตัวลิฟท์ ส่วนหน้าของแผง (FACEPLATE) เป็น ANODIZED ALUMINIUM หรือ STAINLESS STEEL โดยประกอบด้วยอุปกรณ์ดังต่อไปนี้

8.9.1	ปุ่มกดชั้นต่างๆ พร้อมเลขและไฟแสดงสถานะ (ตามจำนวนชั้น)	ปุ่ม
8.9.2	ปุ่มกดให้ประตูเปิด (DOOR OPEN)	1 ปุ่ม
8.9.3	ปุ่มกดให้ประตูปิดเร็วปิด (DOOR CLOSE)	1 ปุ่ม
8.9.4	ปุ่มกดให้ลิฟท์หยุดฉุกเฉิน (STOP)	1 ปุ่ม
8.9.5	ปุ่มกดแจ้งเหตุ (EMERGENCY ALARM)	1 ปุ่ม
8.9.6	ปุ่มกดปิด-เปิด พัดลมดูดอากาศ	1 ปุ่ม
8.9.7	ปุ่มกด ปิด-เปิด ไฟแสงสว่าง	1 ปุ่ม
8.9.8	โทรศัพท์ภายใน หรือระบบติดต่อภายใน	1 ชุด
8.9.9	ไฟแสดงทิศทางการทำงานของลิฟท์	
8.9.10	ตัวเลขระบบ LED แสดงตำแหน่งของลิฟท์ (ติดตั้งรวมกับแผงควบคุม หรือแยกไปติดตั้งเหนือประตูให้เห็นชัดเจนได้)	
8.9.11	และปุ่มควบคุมอื่นๆ ตามความเหมาะสม เช่น ปุ่ม DELAY	

9. ลักษณะและอุปกรณ์ประกอบประตูชานพัก

9.1 ประตูเป็นแบบเลื่อน ปิด-เปิด โดยอัตโนมัติ ขนาดช่องเปิดกว้างไม่เล็กกว่า 1.20 ม. สูงไม่น้อยกว่า 2.00 ม.

9.2 ประตูชานพัก และวงกบเป็นเหล็กหนีไฟ

9.3 กรอบประตูชั้นล่าง-บน เหล็กหนีไฟ

9.4 มีตัวเลขแสดงตำแหน่งของลิฟท์ และสัญญาณไฟแสดงทิศทางการทำงานของลิฟท์ ทุกชั้น

9.5 มีปุ่มกดเรียกลิฟท์ชนิดมีแสงไฟแสดงการทำงานติดตั้งบนแผง ANODIZED ALUMINIUM หรือ STAINLESS STEEL ดังนี้

9.5.1	ชั้นบนสุด และชั้นล่างสุด ชั้นละ	1 ปุ่ม ต่อ 1 ชุด
9.5.2	ชั้นกลาง (ยกเว้นชั้นบนสุดและชั้นล่างสุด) ชั้นละ	2 ปุ่ม ต่อ 1 ชุด

9.6 มีเสียง (BELL) ดังเตือน เมื่อลิฟท์มาถึงทุกๆ ชั้น

9.7 ธรณีประตู (SILL) เป็น ANODIZED ALUMINIUM วางบน SILL SUPORT ค.ส.ล.

9.8 หน้าชานพักชั้นล่างให้ติดตั้งโทรศัพท์ภายในติดต่อกับตัวลิฟท์ได้

10. ระบบป้องกันเครื่องลิฟท์

10.1 มีอุปกรณ์และระบบตัดวงจรไฟฟ้า เมื่อกระแสไฟเกิน ป้องกันมอเตอร์เสียหาย (OVERLOAD - CURRENT RELAY)

10.2 มีระบบและอุปกรณ์ป้องกันการผิดเฟส หรือไม่ครบเฟสของวงจรไฟฟ้า (REVERSE PHASE RELAY)

10.3 มีระบบและอุปกรณ์ป้องกันมอเตอร์เสียหายจากอุณหภูมิสูง

11. ระบบไฟฟ้า

11.1 ไฟกำลังระบบลิฟท์ 380 โวลท์ 3 เฟส 4 สาย 50 ไซเคิล

11.2 ไฟกำระบบแสงสว่าง 220 โวลท์ 1 เฟส 50 ไซเคิล

12. ระบบและอุปกรณ์ช่วยการวิ่ง

12.1 ราวจับผนัง (HANDRAIL) ติดตั้งรอบผนังด้านที่ประตูลิฟท์ติดตั้งอยู่ ยกเว้นด้านที่เป็นหน้าต่างบานเกล็ด ให้มีน้ำหนักเหมาะสมที่จะช่วยหน่วงลิฟท์ที่วิ่งได้ในขณะ การเคลื่อนที่ของจะต้องมี SECURE ที่ยึดกับผนังคอนกรีตเหล็ก

12.2 รางลิฟท์ทำชิ้นรางเหล็ก มีวิธีการเจียรผลิตจากโรงงานลิฟท์ให้มีขนาดปลอดภัยที่จะรับน้ำหนักของตัวลิฟท์ พร้อมน้ำหนักบรรทุกตามความเร็วที่กำหนด

12.3 การต่อสิ้น รางลิฟท์ และรางลูกถ่วง จะต้องหล่อสิ้นได้ตลอดเวลาจากส่วนเก็บน้ำฉันหล่อสิ้นที่ติดกับตัวลิฟท์

12.4 ลวดสลิงที่ใช้จะต้องเป็นลวดสลิงสำหรับลิฟท์โดยเฉพาะ

12.5 มี SPRING BUFFER รองรับการกระแทกของตัวลิฟท์ และถูกถ่วงน้ำหนักติดตั้งที่ก้นบ่อลิฟท์

13. อุปกรณ์และระบบกันเสีย

13.1 เหล็กส่วนที่ไม่ได้ทำสีแล้ว จะต้องมีระบบป้องกันสนิม

13.2 มีราวกันกระแทกโดยรอบ 3 ด้าน 2 ระดับ

14. การรับประกันและการบำรุงรักษา

14.1 เพื่อให้การรับประกันและบำรุงรักษาลิฟท์ และอุปกรณ์ให้มีคุณภาพดีตลอดเวลา ผู้รับจ้างจะต้องจัดซื้อหาลิฟท์ที่มีคุณภาพจากผู้ผลิตหรือผู้แทนที่มีคุณภาพดีเชื่อถือได้ดังนี้

14.1.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดซื้อจัดหาจากผู้ผลิตโดยตรง หรือผู้แทนจำหน่ายโดยถูกต้อง (SOLE DISTRIBUTOR) ที่เป็นบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนจดทะเบียน เพื่อเป็นผู้จำหน่าย ติดตั้ง และบริการลิฟท์ในประเทศไทยมาแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี

14.1.2 ผู้รับจ้างจะต้องจัดซื้อจัดหาลิฟท์ จากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง หรือผู้แทนจำหน่ายที่มีผลงานการติดตั้งและให้บริการลิฟท์มาแล้วไม่น้อยกว่า 30 ชุด ในระยะเวลาไม่เกิน 3 ปี ก่อนวันเปิดซองสัญญาการก่อสร้างอาคารนี้ โดยมีหลักฐานมาแสดงด้วย

14.2 ผู้รับจ้าง (โดยบริษัทผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายที่ถูกต้อง) จะต้องรับประกันลิฟท์และอุปกรณ์ต่าง ๆ 2 ปี นับตั้งแต่วันส่งมอบงาน ถ้าอุปกรณ์ส่วนหนึ่งส่วนใดเกิดชำรุดเสียหาย ผู้รับจ้างจะต้องเปลี่ยนให้ใหม่ โดยจะคิดเงินเพิ่มไม่ได้

14.3 ผู้รับจ้าง (โดยบริษัทผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายที่ถูกต้อง) จะต้องทำระบบการดูแลบำรุงรักษาทำความสะอาด และซ่อมแซมการเสียหายต่างๆ โดยมีผลิตค่าบริการเป็นเวลา 2 ปี นับตั้งแต่วันส่งมอบงานอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง โดยจะต้องมีช่างเข้าซ่อมบำรุง 24 ชั่วโมง

15. คุณภาพมาตรฐานของลิฟท์ และอุปกรณ์

15.1 ลิฟท์และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ จะต้องผลิตตามมาตรฐาน JIS, ANSI, ISO หรือ TIS

15.2 ลิฟท์และอุปกรณ์ทั้งหมดจะต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน

15.3 อุปกรณ์ขับเคลื่อน,ระบบควบคุม (ยกเว้นตัวผู้) จะต้องเป็นชุดสำเร็จ ผลิตจากโรงงานของผู้ผลิตจากประเทศญี่ปุ่น,สหรัฐอเมริกา,เยอรมัน,ฟินแลนด์,สวิตเซอร์แลนด์ หรืออิตาลี

15.4 อุปกรณ์นอกเหนือจากข้อ 15.3 ให้เป็นผลิตภัณฑ์ภายในประเทศได้

15.5 คุณสมบัติและขนาดต่างๆ ของลิฟท์จะต้องถูกต้องและสอดคล้องกับช่องลิฟท์, บ่อลิฟท์ และห้องเครื่องที่เตรียมไว้ตามแบบที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องทำการตรวจสอบก่อนเริ่มติดตั้งและแก้ไขแบบของโครงสร้าง เป็นต้นไป

15.6 ผลิตภัณฑ์หรือยี่ห้อของลิฟท์ที่ปรากฏในเอกสารอื่น หรือในแบบแปลนนั้น เป็นเพียงตัวอย่างผลิตภัณฑ์เท่านั้น ให้ถือข้อกำหนดนี้เป็นเกณฑ์

กองแบบแผน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

กองแบบแผน กระทรวงสาธารณสุข			แบบ	อาคาร 6 ชั้น 144 เตียง
ช่างสำรวจ ช่างเขียน				
ฝ่ายสำรวจ	หน.ฝ่ายสำรวจ			
ฝ่ายวางผังฯ	สถาปนิก		แสดงแบบ	รายละเอียดลิฟท์ชนิดเปรียงคนใช้
	หน.งานวางผัง			
	หน.ฝ่าย	วิรัตน์ โพธิรัตน์		
ฝ่ายสถาปัตยกรรม	สถาปนิก	วิรัตน์ โพธิรัตน์		
	หน.งานสถาปัตยกรรม	วิรัตน์ โพธิรัตน์		
	หน.ฝ่าย	พิชัย อิงจินดา		
ฝ่ายวิศวกรรม	วิศวกรโยธา		แบบสเตอร์ที่	9073
	หน.ฝ่าย	อรรถพร ทองอิร่าช		
ฝ่ายวิศวกรรม	วิศวกรเครื่องกล	ศรรจย งามอลงศิล		
	หน.งานวิศวกรรม	วุฒิพร อัมระนันทน์		
	หน.ฝ่าย	ทวีวงศ์ อนุยวงศ์		
ฝ่ายอาชญุปการ	วิศวกรไฟฟ้า		แผ่นที่ A.02/20	แก้ไขแบบ เมื่อ 2 โดย
	หน.งานวิศวกรรมไฟฟ้า	ณรงค์ จันทร์นวล	จำนวน 73	วันที่ 4 ก.ย. 2539
	วิศวกรเครื่องกล		ผู้อำนวยการกอง	ลิทธิพงษ์ กรีติคุณานนท์
	หน.งานวิศวกรรมเครื่องกล	ลุวิทย์ ไกรินทร์		
	วิศวกรสุขาภิบาล			
	หน.งานวิศวกรรมสุขาภิบาล	วัลนา อนุบรรพ์		
	หน.ฝ่าย	ทัญญพัฒก์ ลดาบุตร		