

รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์  
รายการลิฟต์โดยสาร ขนาดบรรทุกไม่น้อยกว่า ๕๐๐ กิโลกรัม  
(ผู้โดยสารไม่น้อยกว่า ๑๓ คน) จำนวน ๒ ชุด  
ติดตั้ง ณ อาคาร สำนักงานเขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร

๑. จำนวนลิฟต์

ลิฟต์โดยสาร จำนวน ๒ ชุด

๒. น้ำหนักบรรทุก

น้ำหนักบรรทุกสุทธิไม่น้อยกว่า ๕๐๐ กิโลกรัม หรือผู้โดยสารไม่น้อยกว่า ๑๓ คน (ไม่รวมตู้ห้องโดยสาร)

๓. จำนวนชั้นที่หยุดรับ-ส่ง

ลิฟต์หยุดรับ-ส่ง ๗ ชั้น ๗ ประตู ตามแนวตั้ง เปิดด้านเดียวกัน (G,๑,๒,๓,๔,๕,๖)

๔. ความเร็วลิฟต์

ไม่น้อยกว่า ๕๐ เมตรต่อนาที

๕. ขนาดห้องโดยสาร

สูงไม่น้อยกว่า ๒,๓๕๐ มม. ส่วนความกว้างและความลึกให้เหมาะสมและเป็นไปตามขนาดของช่องปล่องลิฟต์

๖. ขนาดบานประตู

บานประตูลิฟต์เปิดกว้างไม่น้อยกว่า ๕๐๐ มม. สูงไม่น้อยกว่า ๒,๑๐๐ มม.

๗. ขนาดของช่องปล่องลิฟต์

กว้างประมาณ ๒,๒๕๐ มม. ลึกประมาณ ๒,๒๘๐ มม.

๘. ขนาดความลึกกันบ่อ

ลึกประมาณ ๑,๖๐๐ มม.

๙. ขนาดความสูง OVERHEAD HIGHT สูงประมาณ ๔,๕๐๐ มม.

๑๐. ระบบไฟฟ้าและระบบป้องกันอุปกรณ์ขับเคลื่อนลิฟต์

๑๐.๑ ไฟฟ้าระบบลิฟต์ชนิดกระแสสลับ (AC) ๓๘๐ โวลต์ ๓ เฟส ๔ สาย ๕๐ เฮิร์ตซ์ พร้อมเดินสายดิน

๑๐.๒ ไฟฟ้าระบบแสงสว่างชนิดกระแสสลับ (AC) ๒๒๐ โวลต์ ๑ เฟส ๒ สาย ๕๐ เฮิร์ตซ์

๑๐.๓ มีอุปกรณ์ควบคุมและป้องกันทางไฟฟ้า อุปกรณ์ป้องกันมอเตอร์ไหม้กรณีอุณหภูมิมอเตอร์สูงเกิน  
พิกัดที่กำหนดไว้

๑๐.๔ มีระบบและอุปกรณ์ป้องกันการผิดเฟส และไม่ครบเฟสของวงจรไฟฟ้า

๑๑. ชุดเครื่องลิฟต์

เครื่องลิฟต์ประกอบด้วยมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับแบบ Gearless Traction Machine PM. Motor  
หรือ Geared Traction Machine AC. Motor พร้อมชุดเบรกแม่เหล็กไฟฟ้า ประกอบเป็นชุดเดียวกัน

๑.....๒.....๓.....

(นายพิเชษฐ โสภณ)  
นายกช่างเครื่องกลชำนาญกาฬ  
ฝ่ายโยธา สำนักงานเขตสวนหลวง

๑๒. ชุดควบคุมการทำงาน

- ๑๒.๑ ชุดควบคุมการทำงานเป็นไมโครคอมพิวเตอร์ (Micro Computer Feedback Control CPU 32 BIT) แบบ Software Based System (Flux Vector Control with data network)
- ๑๒.๒ ระบบควบคุมการทำงาน Full Computerized VVVF Modular Control Variable Voltage Variable Frequency Control (AC VVVF)
- ๑๒.๓ ระบบการทำงานของลิฟท์ทำงานแบบหยุดรับ-ส่งทุกชั้น โดยไม่ต้องมีพนักงานประจำลิฟท์ แบบ 2C-2BC : Duplex up and down Full Selective Collective

๑๓. การหยุดรับ-ส่งผู้โดยสาร

- ๑๓.๑ หยุดรับ - ส่งผู้โดยสารได้ทุกชั้นด้วยการกดปุ่มจากภายในและภายนอกลิฟท์ ทั้งขาขึ้นและขาลง โดยไม่ต้องมีพนักงานควบคุมประจำลิฟท์
- ๑๓.๒ มีระบบสามารถกำหนดให้ลิฟท์ไปจอดในชั้นที่กำหนดได้
- ๑๓.๓ มีวงจรควบคุมการทำงานของลิฟท์ เช่น การเริ่มทำงานและปรับความเร็ว และการเข้าจอดราบเรียบ สม่่าเสมอไม่กระตุก
- ๑๓.๔ มีระบบควบคุมการจอดชั้นให้ตรงทุกครั้ง โดยไม่คำนึงถึงน้ำหนักบรรทุก
- ๑๓.๕ เมื่อมีการกดปุ่มภายในตัวลิฟท์ เพื่อไปยังชั้นต่างๆ ไม่สัมพันธ์กับน้ำหนัก จำนวนผู้โดยสารภายในลิฟท์ หรือกดปุ่มย้อนทิศทางที่ลิฟท์กำลังให้บริการอยู่ ลิฟท์จะยกเลิกคำสั่งดังกล่าวเมื่อจอดชั้นแรกแล้ว

๑๔. ระบบความปลอดภัยสำหรับผู้โดยสาร ต้องมีคุณสมบัติพื้นฐานไม่น้อยกว่าคุณสมบัติต่อไปนี้

- ๑๔.๑ มีระบบป้องกันลิฟท์ติด เมื่อลิฟท์เกิดการขัดข้อง ซึ่งเกิดจากระบบควบคุมผิดปกติ ลิฟท์จะต้องเลื่อนไปจอดยังชั้นใกล้เคียง และเปิดประตูให้ผู้โดยสารออกได้อย่างปลอดภัย
- ๑๔.๒ มีระบบช่วยเหลือฉุกเฉิน (ARD : Automatic Rescue Device) โดยมีชุดระบบควบคุมไฟฟ้าสำรอง กรณีไฟฟ้าดับ ลิฟท์จะต้องไม่ค้างระหว่างชั้น แต่จะสามารถเคลื่อนตัวไปจอดยังชั้นที่ใกล้ที่สุด และเปิดประตูให้ผู้โดยสารออกจากลิฟท์ได้อย่างปลอดภัย
- ๑๔.๓ มีระบบ Safety Gear และ/หรือ Safety Clamps ป้องกันอุบัติเหตุ จากกรณีที่ลิฟท์วิ่งเร็วเกินพิกัด หรือลวดสลิงขาด โดยจะต้องทำงานทันที พร้อมทั้งตัดกระแสไฟฟ้าป้อนเข้ามอเตอร์
- ๑๔.๔ มีระบบป้องกันลิฟท์วิ่งเลยชั้นบนสุด เป็นสวิทช์อัตโนมัติ ที่จะบังคับให้ลิฟท์หยุดจอดได้ทันที
- ๑๔.๕ มีระบบเตือนการบรรทุกน้ำหนักเกินพิกัด (Overload Warning And Protection) มีเสียงสัญญาณแจ้งให้ทราบว่า ลิฟท์บรรทุกน้ำหนักเกินพิกัดและมีสัญญาณเตือนให้ผู้โดยสารทราบว่าลิฟท์จะไม่ทำงาน และประตูจะเปิดค้างอยู่นานกว่าน้ำหนักบรรทุกจะลดลงอยู่ในระดับที่ลิฟท์จะทำงานได้ตามปกติ (Full)
- ๑๔.๖ มีระบบและอุปกรณ์สำหรับคลายเบรก และมีตำแหน่งอุปกรณ์เพื่อหมุนลิฟท์ขึ้น-ลง สำหรับช่วยผู้โดยสารออก ในกรณีลิฟท์เกิดขัดข้องทุกระบบ

๑.....



๒.....



๓.....



(นายณัฐวัฒน์ โสภณ)  
นางช่างเครื่องกลสำนักงาน  
ฝ่ายโยธา สำนักงานเขตสวนหลวง

- ๑๔.๓ มีกลอุปกรณ์ป้องกันบานประตูหนีผู้โดยสารชนิดม่านแสง (Light Curtain) และ Safety Edge เมื่อมีสิ่งของหรือผู้โดยสาร บังม่านแสง หรือ Safety Edge จะทำให้ประตูไม่ปิด หรือกลับเปิดออกอีก เมื่อกำลังจะปิด
- ๑๔.๔ การปิด-เปิดบานประตูลิฟต์เป็นแบบอัตโนมัติ โดยประตูลิฟต์และประตูชานพัก ปิด - เปิด พร้อมกัน โดยใช้มอเตอร์ไฟฟ้าติดตั้งเหนือห้องโดยสารลิฟต์ พร้อมทั้งมีสลักไก และคอนแทรกไฟฟ้า ป้องกันลิฟท์วิ่งขณะบานประตูเปิดหรือปิดไม่สนิททุกชั้น
- ๑๔.๕ มีระบบป้องกันการเกิดเพลิงไหม้อาคาร (Fireman Service Switch) โดยมีสวิทช์อยู่ในกล่องกระจกชนิด Breakable Glass ติดตั้งอยู่ใกล้ประตูชานพักชั้นล่าง สามารถบังคับให้ลิฟท์ที่วิ่งลงมาจอดยังชั้นล่างสุด โดยไม่จอดรับผู้โดยสารระหว่างชั้นและเปิดประตูค้างไว้เพื่อให้ผู้โดยสารออกได้อย่างปลอดภัย

#### ๑๕. ลักษณะและอุปกรณ์ประกอบตัวลิฟท์

- ๑๕.๑ ลิฟท์เป็น โครงเหล็กแข็งแรง ผลิตจากโรงงานผู้ผลิตลิฟท์อย่างเรียบร้อย ขนาดภายในไม่น้อยกว่ามาตรฐานของ JIS, ANSI, EN ๘๑, TIS, ISO หรือ วสท.
- ๑๕.๒ ประตูลิฟท์เป็นชนิดบานเลื่อนเปิด - ปิด จากจุดกึ่งกลางโดยอัตโนมัติ ปรับความเร็วได้
- ๑๕.๓ บานประตูลิฟท์ตกแต่งด้วย Stainless Steel Hairline No.๓๐๔
- ๑๕.๔ ผนังทุกด้านตกแต่งด้วย Stainless Steel Hairline สลัด Stainless Steel Mirror
- ๑๕.๕ มีราวจับ ๓ ด้าน ภายในลิฟท์ทำด้วยวัสดุเรียบ มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่เป็นอันตรายในการจับและไต่ขึ้น มีลักษณะกลมโดยมีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓๐ มม. แต่ไม่เกิน ๔๐ มม. สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๘๐๐ มม. แต่ไม่เกิน ๙๐๐ มม. มี ๒ ระดับ ๓ ด้าน
- ๑๕.๖ พื้นปูด้วยแกรนิตโต้ หนาไม่น้อยกว่า ๒ มม. ตรงจุดที่ตรงกับผนังรอบสามด้าน ให้มีระบายอากาศตามมาตรฐานระบบลิฟท์
- ๑๕.๗ ฝ้าเพดานทำด้วยสแตนเลสมีเลเซอร์ พร้อมมีทางออกฉุกเฉินด้านบนและมีช่องระบายอากาศด้านใน พร้อมดวงไฟแบบประหยัดพลังงาน LED สี่ดวงต่อลิฟท์ 1 ชุด
- ๑๕.๘ ติดตั้งพัดลมระบายอากาศที่เพดานลิฟท์ จำนวน ๔ ชุดต่อลิฟท์ 1 ชุด และมีระบบซึ่งสามารถปรับตั้งเวลาการทำงานของพัดลมระบายอากาศ เมื่อลิฟท์หยุดวิ่งเกินกว่าเวลาที่กำหนด
- ๑๕.๙ ติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างแบบ Fluorescent หรือแบบ LED ให้มีความสว่างพอเหมาะและมีระบบดับไฟแสงสว่างนี้โดยอัตโนมัติเมื่อลิฟท์หยุดวิ่งเกินกว่าเวลาที่กำหนด
- ๑๕.๑๐ ติดตั้งไฟแสงสว่างฉุกเฉินภายในลิฟท์ และห้องเครื่องลิฟท์ ซึ่งทำงานโดยแบตเตอรี่ที่สามารถชาร์จไฟได้ด้วยตัวเอง และจะทำงานทันทีที่กระแสไฟฟ้าดับหรือขัดข้อง
- ๑๕.๑๑ แผงควบคุมภายในตัวลิฟท์ ส่วนหน้าของแผงเป็น Stainless Steel โดยประกอบด้วยอุปกรณ์ดังต่อไปนี้ (ต่อลิฟท์ ๑ ชุด) ติดตั้งเพิ่มแผงปุ่มกดเพื่อผู้พิการและคนชรา ผนังด้านข้างลิฟท์ (ต่อลิฟท์ ๑ ชุด)
- ๑๕.๑๑.๑ ปุ่มกดไปขึ้นต่างๆ พร้อมเลขและไฟแสดงสถานะ ตามจำนวนชั้น
- ๑๕.๑๑.๒ ปุ่มกดให้ประตูเปิด (Door Open) ๑ ปุ่ม

๑.....๒.....๓.....  
นายช่างเครื่องกลชำนาญงาน  
สายโยธา สำนักงานเขตสวนหลวง

๑๕.๑๑.๓ ปุ่มกดให้ประตูปิด (Door Close)	๑ ปุ่ม
๑๕.๑๑.๔ ปุ่มกดประตูเปิดนานมากขึ้น (Door Hold)	๑ ปุ่ม
๑๕.๑๑.๕ ปุ่มกดให้ลิฟท์หยุดฉุกเฉิน (Stop)	๑ ปุ่ม
๑๕.๑๑.๖ ปุ่มกดแจ้งเหตุ (Emergency Alarm)	๑ ปุ่ม
๑๕.๑๑.๗ โทรศัพทภายในหรือระบบติดต่อสื่อสารภายใน	๑ ชุด
๑๕.๑๑.๘ สวิตช์ปิด – เปิดพัดลมระบายอากาศ	๑ ปุ่ม
๑๕.๑๑.๙ สวิตช์ปิด – เปิดไฟแสงสว่าง	๑ ปุ่ม
๑๕.๑๑.๑๐ ไฟแสดงทิศทางการทำงานของลิฟท์	๑ ชุด
๑๕.๑๑.๑๑ สัญญาณเสียงแจ้งหากน้ำหนักรรทุกเกินพิกัด	๑ ชุด
๑๕.๑๑.๑๒ ไฟแสดงตำแหน่งชั้นที่ลิฟท์จอดหรือวิ่งผ่าน	๑ ชุด
๑๕.๑๑.๑๓ ปุ่มควบคุมอื่นๆ ตามความเหมาะสม	

หมายเหตุ สำหรับข้อ ๑๕.๑๑.๕, ๑๕.๑๑.๘, ๑๕.๑๑.๙ และ ๑๕.๑๑.๑๓ ให้ติดตั้งอยู่ในกล่องส่วนล่าง  
ของแผงควบคุมและปิด – เปิดได้ด้วยกุญแจ

#### ๑๖. ลักษณะของประตูชานพักและอุปกรณ์ประกอบ

- ๑๖.๑ ประตูเป็นแบบ ๒ บานเลื่อนปิด – เปิด จากจุดกึ่งกลางโดยอัตโนมัติและไม่ต้องมีผู้ควบคุม
- ๑๖.๒ ประตูชานพักเป็นเหล็กบุด้วย Stainless Steel Hairline No.304 กรอบประตูชานพักเป็นชนิดกรอบเล็ก (Narrow Frame) บูดด้วย Stainless Steel Hairline No.304
- ๑๖.๓ ปุ่มกดเรียกหน้าชั้น หน้าชั้นทุกชั้นมีแผงปุ่มกดเรียกลิฟท์ ชั้นละ ๑ แผง ที่ชั้นบนสุดและชั้นล่างสุดมีปุ่มกดเรียกลิฟท์ ๒ ปุ่ม สำหรับเรียกลิฟท์ขึ้นหรือลง ส่วนชั้นอื่นๆ มีปุ่มกดชั้นละ ๔ ปุ่ม สำหรับเรียกลิฟท์ขึ้นและลง ปุ่มกดควบคุมลิฟท์เป็นแบบชนิดมีแสงสว่างแสดงให้ทราบโดยไม่ต้องกดซ้ำ
- ๑๖.๔ ไฟบอกชั้นของลิฟท์ที่หน้าประตูชานพักทุกชั้น มีแผงไฟบอกตำแหน่งชั้นของลิฟท์แบบตัวเลข LCD หรือ Dot Matrix และ ไฟสัญญาณลูกศรแสดงทิศทางที่ลิฟท์วิ่งติดตั้งรวมอยู่กับแผงบังคับที่หน้าลิฟท์ทุกชั้น
- ๑๖.๕ หน้าชานพักชั้น G ให้ติดตั้งโทรศัพทหรือระบบติดต่อภายใน เพื่อให้ติดต่อกับภายในลิฟท์และห้องเครื่องลิฟท์ จำนวน ๑ ชุด (ภายในลิฟท์ ๑ ชุด หน้าประตูชานพัก ๑ ชุด และในห้องเครื่องลิฟท์ ๑ ชุด)

#### ๑๗. ระบบและอุปกรณ์ช่วยการวิ่ง

- ๑๗.๑ น้ำหนักถ่วง เป็นเหล็กหล่อติดตั้งซ้อนกัน ในโครงเหล็กที่แข็งแรง มีน้ำหนักเหมาะสมตามมาตรฐาน เพื่อช่วยให้ลิฟท์ทำงานได้อย่างนุ่มนวล ปลอดภัยและประหยัดพลังงาน ลวดสลิงที่ใช้จะต้องเป็นลวดสลิงสำหรับลิฟท์โดยเฉพาะ และมีอุปกรณ์ลดแรงกระแทกสำหรับตัวลิฟท์และชุดน้ำหนักถ่วงเป็นระบบ OIL BUFFER รองรับตัวลิฟท์และลูกถ่วงน้ำหนักที่กั้นบ่อลิฟท์

๑.....๒.....๓.....  
นายช่างเทคนิคงานติดตั้ง  
ฝ่ายโยธา สำนักงานเขตสวนหลวง

๑๗.๒ รางลิฟท์ เป็นรางเหล็กตันทุกด้าน ใช้สำหรับลิฟท์โดยเฉพาะ ผิวหน้ารางใสเรียบ มีขนาดมาตรฐานที่จะรับความเร็ว และน้ำหนักของตัวลิฟท์เมื่อบรรทุกน้ำหนักเต็มที่ได้โดยปลอดภัย มีที่เก็บน้ำมันหล่อลื่นติดอยู่กับตัวลิฟท์ และ โครงน้ำหนักถ่วงเพื่อให้การหล่อลื่นแก่รางวิ่งตลอดเวลาอย่างเพียงพอ โดยสม่ำเสมอ

#### ๑๘. อุปกรณ์พิเศษและอุปกรณ์สำหรับผู้พิการ

๑๘.๑ ประตูลิฟท์จะต้องเปิดโดยไม่มีสิ่งกีดขวาง มีความกว้างไม่น้อยกว่า ๕๐๐ มม.

๑๘.๒ แผงปุ่มกดเรียกลิฟท์และปุ่มกดบังคับลิฟท์ มีอักษรเบรลล์กำกับไว้ทุกปุ่มที่มีสิ่งตีพิมพ์กำกับ

๑๘.๓ ติดตั้งระบบเสียงประกาศ บอกตำแหน่งการจอดชั้นและการทำงานของลิฟท์ (Voice Announcement) เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ หรือทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

๑๘.๔ หากลิฟท์ขัดข้องให้มีเสียงและดวงไฟเตือนภัยเป็นไฟกระพริบภายในลิฟท์และผนังหน้าลิฟท์ชั้นหนึ่ง ทั้งสองชุด LED สีแดง ให้ผู้พิการทางกายภาพมองเห็น และผู้พิการทางสายตาได้ยินด้วย

ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานลิฟท์ ISO ๕๐๐๑ หรือ EN ๘๑ หรือ JIS หรือ วสท. เช่น ผลิตภัณฑ์ลิฟท์ โดยสารของยี่ห้อ MITSUBISHI หรือ HITACHI หรือ FUJI หรือ LIFT หรือเทียบเท่า

#### ๑๙. การรับประกันและการบำรุงรักษา

๑๙.๑ หากลิฟท์เกิดการบกพร่องหรือชำรุดเสียหาย ซึ่งไม่ใช่การสึกหรอจากการใช้งานตามปกติหรือใช้โดยไม่ถูกวิธี บริษัทฯ จะต้องจัดการซ่อมแซมโดยไม่คิดค่าบริการและค่าอะไหล่ ทั้งนี้ภายในกำหนด ๒ ปี นับจากวันที่ส่งมอบงาน ภายในกำหนดการรับประกันดังกล่าว จะมีช่างมาตรวจสอบบำรุงรักษาลิฟท์อย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง และพร้อมจัดส่งช่างมาแก้ไขลิฟท์ตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมง ในกรณีที่ลิฟท์ขัดข้อง และช่วงเวลาหลังจากหมดระยะเวลาประกันในปีที่ ๒-๕ บริษัทฯ จะเสนอราคาปรับซ่อมเปลี่ยนอะไหล่ลิฟท์ในกรณีที่เสียหายโดยไม่คิดค่าแรง

๑๙.๒ เมื่อลงนามสัญญาแล้วให้ปิดลิฟท์ชุดเดิม ๑ ชุด เพื่อรื้อถอน และอีกชุดต้องบำรุงรักษาให้ใช้งานได้จนกว่าจะติดตั้งลิฟท์ใหม่แล้วเสร็จ

๑๙.๓ มีการสำรองอะไหล่เพื่อจำหน่ายไว้เปลี่ยนหรือซ่อมแซมลิฟท์เป็นระยะเวลา ไม่น้อยกว่า 10 ปี

#### ๒๐. คุณสมบัติมาตรฐานของลิฟท์และอุปกรณ์

๒๐.๑ ลิฟท์และอุปกรณ์ทั้งหมดต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน เหล็กส่วนที่ไม่ได้พ่นสีจะต้องมีระบบกันสนิม

๒๐.๒ ลิฟท์และอุปกรณ์ตลอดจนส่วนประกอบต่างๆ จะต้องผลิตได้ตามมาตรฐาน JIS, ANSI, EN ๘๑, TIS หรือ วสท.

๒๐.๓ ลิฟท์และอุปกรณ์ต่างๆ จะต้องผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐานไม่ต่ำกว่า ISO ๕๐๐๐ หรือ ISO ๕๐๐๑ หรือ ISO ๕๐๐๒ หรือ ISO ๑๔๐๐๑ หรือ วสท.

๒๐.๔ อุปกรณ์ขับเคลื่อน ระบบควบคุมและอุปกรณ์มาตรฐานอื่นๆ ของผู้ผลิตจะต้องเป็นชุดสำเร็จรูปและผลิตจากโรงงานของผู้ผลิต

๑.....  ..... ๒.....  ..... ๓..... 

นายช่างเครื่องกลชำนาญงาน  
ฝ่ายโยธา สำนักงานเขตสวนหลวง

๒๐.๕ คุณสมบัติและขนาดต่างๆ ของลิฟท์ จะต้องและสอดคล้องกับช่องปล่องลิฟท์ บ่อลิฟท์ และห้องเครื่องลิฟท์ เป็นหน้าที่ของผู้ขายที่จะต้องทำให้ถูกต้องเหมาะสมให้เกิดความปลอดภัยตามข้อกำหนดและหลักวิชาการ

## ๒๑. ข้อกำหนดทั่วไป

๒๑.๑ การเสนอราคาครั้งนี้ คุณสมบัติที่ผู้ขายที่กำหนดไว้เพื่อเป็นมาตรฐานในการเสนอราคา ผู้เสนอราคาต้องมีคุณสมบัติที่กำหนดไว้เท่านั้น

๒๑.๒ การรื้อถอน การติดตั้งลิฟท์ การคำนวณ รับรองผล และการทดสอบ จะต้องอยู่ในความรับผิดชอบของวิศวกรไฟฟ้าหรือวิศวกรเครื่องกลที่มีใบประกอบวิชาชีพไม่ต่ำกว่าระดับสามัญวิศวกร ซึ่งเป็นพนักงานประจำของบริษัทผู้ขาย และจะต้องนำใบเสียภาษีรายได้ของวิศวกรดังกล่าว เดือนก่อนหน้ากำหนดการยื่นเอกสารการประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์แนบมาด้วย

๒๑.๓ เพื่อให้การรับประกันและการบำรุงรักษาลิฟท์และอุปกรณ์ให้มีคุณภาพดีตลอดไป ผู้ขายจะต้องเป็นผู้ผลิตหรือผู้แทนที่มีคุณภาพดีเชื่อถือได้ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายของผู้ผลิตโดยตรง และมีผลงานในการติดตั้งลิฟท์ พร้อมแนบหนังสือรับรองจากหน่วยงานราชการหรือวิสาหกิจที่เป็นคู่สัญญา มูลค่าสัญญาเดียวไม่น้อยกว่า ๒,๖๑๘,๐๐๐ บาท

๒๑.๔ อุปกรณ์ที่ติดตั้งทั้งหมดต้องเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อนหรือไม่เป็นของเก่าเก็บไว้เป็นเวลานาน

๒๑.๕ ผลิตภัณฑ์ต้องมีการรับรองการได้รับการรับรองมาตรฐาน ได้รับการจดทะเบียนผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมหรือเทียบเท่ากับมาตรฐานของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม หรือเทียบเท่ากับมาตรฐานระบบการรับรองคุณภาพ (ISO ๙๐๐๑) หรือ EN ๘๑ หรือ วสท.

๒๑.๖ ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ เครื่องมือกว้านลิฟท์ เครื่องมือจัดเบรก Emergency Lamp และ Hook ที่ต้องติดตั้งภายในห้องเครื่องลิฟท์ ให้รวมอยู่ในงานที่ผู้รับจ้างต้องดำเนินงานจนแล้วเสร็จสมบูรณ์

๒๑.๗ ผู้ขายจะต้องจัดเตรียมบันไดลงบ่อลิฟท์แบบถาวร ไฟฟ้าแสงสว่าง ไฟฉาย และแท่นคอนกรีตเพื่อใช้สำหรับติดตั้งอุปกรณ์ลิฟท์

๒๑.๘ ผู้ขายจะต้องทำการรื้อถอนลิฟท์เก่า และซ่อมแซมตกแต่งผนังพื้นและคานคอนกรีตสำหรับวางเครื่องให้เรียบร้อยก่อนทำการติดตั้งลิฟท์ใหม่และต้องทำการตกแต่งงานปูนหน้าช่องประตูลิฟท์ให้เรียบร้อยสวยงามหลังจากติดตั้งลิฟท์แล้วเสร็จ

๒๑.๙ ผู้ขายจะต้องมีที่ตั้งศูนย์บริการที่เปิดดำเนินการอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครไม่น้อยกว่า ๑๐ ปี

๒๑.๑๐ ผู้ขายต้องรับประกันระบบลิฟท์และอุปกรณ์ต่างๆ เสียหายจากการใช้งานและติดตั้งที่ไม่ถูกต้องตามมาตรฐาน โดยไม่คิดค่าวัสดุและค่าแรงเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับจากวันส่งมอบ

๑.....๒.....๑.....

กองโยธา สำนักงานเขตสวนหลวง

- ๒๑.๑๑ ผู้ขายต้องให้บริการดูแลบำรุงรักษา ทำความสะอาด ซ่อมแซมการชำรุดเสียหายจากการทำงาน โดยไม่คิดเงินเพิ่มอย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง เป็นเวลาอย่างน้อย ๒ ปี โดยจะต้องมีช่างบริการแก้ไข ซ่อมแซมลิฟท์ที่ตลอด ๒๔ ชั่วโมง และช่างบริการแก้ไขลิฟท์จะต้องมาถึงอาคารที่ติดตั้งลิฟท์ที่มีการแจ้งเหตุลิฟท์ขัดข้องโดยทันที และมีบันทึกรายงานการตรวจสอบทุกครั้งมอบให้แก่เจ้าหน้าที่ของ สำนักงานเขตสวนหลวง มีการรับประกันอะไหล่เป็นระยะเวลา ๑๐ ปี
- ๒๑.๑๒ ผู้ขายต้องส่งมอบครุภัณฑ์พร้อมการติดตั้งและทดสอบลิฟท์ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยผู้ขายต้องรื้อถอนลิฟท์เก่าและติดตั้งลิฟท์ใหม่ให้แล้วเสร็จหนึ่งชุด และทดสอบให้ใช้งานได้ก่อน จึงรื้อถอนลิฟท์เก่าและติดตั้งลิฟท์ใหม่อีกชุด ในการนี้ต้องประสานกับผู้ควบคุมงานของสำนักงานเขตสวนหลวง เพื่อให้มีลิฟท์บริการผู้ใช้อาคารในระหว่างการติดตั้งลิฟท์ชุดแรก นับแต่วันลงนามสัญญาผู้ขายต้องดูแลบำรุงรักษาลิฟท์ชุดเดิม ๑ ชุด ให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มจากวงเงินที่ลงนามสัญญาซื้อครั้งนี้
- ๒๑.๑๓ ผู้ขายจะต้องส่งมอบลิฟท์ให้แก่ทางราชการพร้อมทั้งหนังสือรับรองความสมบูรณ์ถูกต้องตามข้อกำหนดและความพร้อมใช้งานของลิฟท์ ซึ่งออกโดยบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ถูกต้องด้วย โดยต้องมีวิศวกร (ตามข้อ ๒๑.๒) เป็นผู้รับรองแนบมาด้วย
- ๒๑.๑๔ ค่าใช้จ่ายอื่นใด เช่น ค่าไฟฟ้า ที่เก็บพัสดุและอื่นๆ ที่สำนักงานเขตสวนหลวงไม่อนุญาต ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายดังกล่าวโดยไม่ร้องขอใดๆ ทั้งสิ้น
- ๒๑.๑๕ ผู้ขายต้องมีประกันอุบัติเหตุให้กับผู้โดยสาร ในการใช้ลิฟท์กับบริษัทประกันภัยที่เชื่อถือได้ ไม่น้อยกว่า ๒ ปี ในระหว่างการรับประกันผลงานลิฟท์
- ๒๑.๑๖ ให้ติดป้ายแสดงการใช้งานลิฟท์ จากผู้ผลิตลิฟท์ ข้อห้ามการใช้ลิฟท์ มวลบรรทุกที่กำหนดและอื่นๆ รวมถึงแผ่นป้ายแสดงวิธีการแก้ไขปัญหาในกรณีฉุกเฉิน ป้ายห้ามใช้ลิฟท์หากเกิดเพลิงไหม้อาคาร พร้อมภาพทุกชั้น
- ๒๑.๑๗ การส่งมอบงานแล้วมิได้หมายถึงการพ้นความรับผิดชอบของผู้ขาย หากตรวจพบภายหลังจากวันส่งมอบงานแล้วพบว่า วัสดุอุปกรณ์ที่ผู้ขายนำมาใช้ไม่เป็นไปตามรายละเอียดและข้อกำหนด ผู้ขายต้องดำเนินการเปลี่ยนวัสดุอุปกรณ์นั้นให้ใหม่ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ขายเองทั้งสิ้น
- ๒๑.๑๘ ผู้ขายจะต้องให้การฝึกอบรมการใช้งาน การดูแลลิฟท์เบื้องต้น การช่วยเหลือผู้โดยสารหากเกิดกรณีลิฟท์ค้างให้แก่เจ้าหน้าที่ของสำนักงานเขตสวนหลวง หลังจากการส่งมอบงานงวดสุดท้ายอย่างน้อย ๑ ครั้ง หรือตามที่สำนักงานเขตสวนหลวงร้องขอในระหว่างระยะเวลาแห่งการรับประกัน พร้อมทั้งจัดส่งคู่มือสำหรับการดังกล่าวเป็นภาษาไทย ๓ ชุด ให้แก่สำนักงานเขตสวนหลวง

๑.....๒.....๓.....  
.....  
นางสาว.....  
นางสาว.....  
นายจางเครื่องกลางนางสาว.....  
ฝ่ายโยธา สำนักงานเขตสวนหลวง

๒๒. ระยะเวลาดำเนินการและส่งมอบ

๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ

(นายวันลพ ไกรครุฑ)

เจ้าพนักงานปกครองชำนาญการ

ฝ่ายปกครอง สำนักงานเขตสวนหลวง

ลงชื่อ  กรรมการ

(นายศักดิ์สิทธิ์ อุดมศักดิ์)

วิศวกรเครื่องกลปฏิบัติการ

กลุ่มงานวิศวกรรมอาคาร

สำนักงานออกแบบ สำนักการโยธา

เห็นชอบ  


(นายสัจจะ คนตรง)  
ผู้อำนวยการเขตสวนหลวง

ลงชื่อ  กรรมการ

(นายพิชยุตม์ โ לנוช)

นายช่างเครื่องกลชำนาญงาน

ฝ่ายโยธา สำนักงานเขตสวนหลวง