

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะการจัดซื้อลิฟต์โดยสาร พร้อมติดตั้ง
แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร จำนวน 2 ชุด

1. ข้อกำหนดทั่วไป

- 1.1. ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนประเภทห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด บริษัทจำกัด หรือ บริษัทมหาชนจำกัด มีอาชีพค้าขายอุปกรณ์ที่เสนอราคาดังกล่าว และมีผลงานการทำธุรกิจเกี่ยวกับอุปกรณ์ที่เสนอราคาติดตั้งแล้วเสร็จอย่างน้อย 1 สัญญา โดยมีมูลค่าผลงานที่ไม่น้อยกว่า 1,000,000 บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน)
- 1.2. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็น ผู้ที่ถูกระบไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้วและ/หรือไม่เป็นผู้ที่ละทิ้งงานของทางราชการ แต่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคล หรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ หรือห้ามติดต่อ หรือห้ามเข้าเสนอราคากับหน่วยงานราชการ
- 1.3. ผู้เสนอราคาต้องแนบแบบแคตตาล็อก ซึ่งแสดงรายละเอียดของอุปกรณ์ (Specification) หรือเอกสารแสดงรายละเอียด (Data Sheet) หากคุณสมบัติเฉพาะที่ต้องการไม่ปรากฏในแคตตาล็อก หรือเอกสารแสดงรายละเอียดต้องนำเอกสารยืนยันคุณสมบัติเฉพาะ ที่ขาดไปจากผู้ผลิตมาแสดง
- 1.4. ผู้เสนอราคาต้องมีการเปรียบเทียบรายละเอียดทั้งหมด ตามรายละเอียดที่ได้ระบุไว้ในข้อกำหนด ทางเทคนิคทุกข้อและมีการอ้างอิงถึงเอกสารที่แนบมา ว่าอยู่ในหน้าใดของเอกสารที่เสนอมาให้ชัดเจน ในกรณีที่รายละเอียดอื่นใดที่ผู้เสนอราคาเห็นว่าเป็นส่วนสำคัญ ซึ่งแตกต่างไปจากที่กำหนดของสถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน ผู้เสนอราคาต้องจัดให้มีคำอธิบายพร้อมค่าเปรียบเทียบข้อดี - ข้อเสียให้ชัดเจน
- 1.5. เพื่อประโยชน์อันสูงสุดของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ผู้เสนอราคาต้องเสนอสินค้าที่มีคุณภาพและความเชื่อถือได้สูงและเป็นที่ยอมรับทั่วโลก

2. ข้อกำหนดทางเทคนิค (คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์)

ผู้ขายต้องทำการรื้อถอนลิฟต์วัสดุ - อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่อยู่ในห้องเครื่องลิฟต์ ช่องลิฟต์ของเดิมออกทั้งหมดพร้อมทั้งติดตั้ง วัสดุ - อุปกรณ์ลิฟต์ของใหม่ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน นำมาติดตั้งให้ใช้งานได้สมบูรณ์และปลอดภัยตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน โดยผู้ขายจะต้องทำการรื้อถอนและติดตั้งลิฟต์ของใหม่ จำนวน 2 ชุด

2.1. ของเขตงานรื้อถอนลิฟต์โดยสารเดิม และการติดตั้งลิฟต์โดยสารใหม่

- 2.1.1. งานรื้อถอนลิฟต์ของเดิมวัสดุ อุปกรณ์ที่อยู่ในช่องลิฟต์เดิมออกทั้งหมด จำนวน 2 ชุด งานรื้อถอนและขนย้ายวัสดุต่าง ๆ ต้องคำนึงถึงความปลอดภัย การกำจัดสิ่งปฏิกูล การป้องกันฝุ่นละอองต่าง ๆ ขณะรื้อถอนหรือขนย้ายถ้าหากพบที่เกิดความบกพร่อง และเสียหายเกิดขึ้นไม่ว่ากรณีใด ๆ ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบค่าเสียหายที่เกิดขึ้นตามความเป็นจริงทุกประการทั้งสิ้น
- 2.1.2. ติดตั้งลิฟต์ของใหม่ ต้องเป็นลิฟต์ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน ทดแทนของเดิมให้สามารถใช้งานได้ดี และให้เป็นไปตามงานมาตรฐานระบบลิฟต์ โดยต้องมีเอกสารแสดงการรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้ ไม่ต่ำกว่า ANSI, JIS หรือ EN81

2.1.3. เครื่องลิฟต์ และอุปกรณ์ต้องเป็นของใหม่แบบล่าสุด อยู่ในสภาพดีไม่มีสนิมและเป็นชนิดที่สามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัย ตามมาตรฐาน ANSI , JIS หรือ EN81 กฎข้อบังคับของท้องถิ่นหรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

2.2. การปฏิบัติงานการรื้อถอน และการติดตั้งลิฟต์โดยสารตัวใหม่

2.2.1. ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติงานตามที่กำหนด งานที่เกี่ยวข้องและจำเป็นต้องทำเพื่อให้งานลุล่วงถูกต้องตามแบบและรายการ ถึงแม้ไม่ได้แสดงรายละเอียดในรายการ บัญชีรายการวัสดุและอุปกรณ์ของผู้ว่าจ้าง ซึ่งให้ถือเป็นเพียงแนวทางในการคิดราคาเท่านั้น

2.2.2. ในกรณีที่แบบขัดแย้งกัน หรือมีความจำเป็นที่ผู้รับจ้างต้องเปลี่ยนแปลงจากแบบและรายการผู้รับจ้าง ต้องแจ้งให้ผู้ว่าจ้างทราบเป็นหนังสือทันที เพื่อให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาให้เห็นชอบเป็นหนังสือก่อนจึงดำเนินการได้ถ้าหากผู้รับจ้างดำเนินการไปโดยพลการ ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ที่จะให้ผู้รับจ้างแก้ไขใหม่ให้ถูกต้องทุกประการได้ โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้เสียค่าใช้จ่าย โดยทั่วไปหากรายละเอียดในข้อกำหนดและในแบบไม่ตรงกันให้ถืออันที่ถูกต้อง

2.2.3. ผู้รับจ้างต้องมีเครื่องมือเครื่องใช้ในการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพและเป็นชนิดที่ถูกต้องเหมาะสมกับประเภทของงานที่ทำและมีจำนวนเพียงพอ

2.3. รายละเอียดของลิฟต์โดยสาร

2.3.1. ระบบลิฟต์ : เป็นระบบลิฟต์เคลื่อนที่แนวตั้ง จำนวน 2 ชุด แบบมีห้องเครื่องในตัว ขนาดรับน้ำหนักได้ 1,000 กิโลกรัม ลิฟต์โดยสารหยุดรับ - ส่ง 8 ชั้น 8 ประตู ความเร็วไม่น้อยกว่า 105 เมตร/นาที ขนาดตัวลิฟต์ กว้างไม่น้อยกว่า 1.60 เมตร ลึกไม่น้อยกว่า 1.40 เมตร สูงไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร (ก่อนตกแต่งฝ้าเพดาน) ขนาดช่องลิฟต์ (วัดภายใน) กว้างไม่น้อยกว่า 4.50 เมตร ลึกไม่น้อยกว่า 2.0 เมตร สูง(OVERHEAD) ไม่น้อยกว่า 4.40 เมตร ความลึกบ่อลิฟต์ (PIT) ไม่น้อยกว่า 1.40 เมตร ความสูงที่ลิฟต์วิ่งประมาณ 22.50 เมตร ทั้งนี้สัดส่วนของขนาดช่องลิฟต์ ขนาดตัวลิฟต์ และขนาดประตูลิฟต์ต้องสอดคล้องกับลิฟต์โดยสารตัวเดิม

2.3.2. การตกแต่งภายในตัวลิฟต์ : ผนังทุกด้านเป็นเหล็กแผ่น ประกอบด้วย

- ผนังด้านหน้าเป็น Stainless Steel Hairline Finish
- ผนังด้านข้างและด้านหลังเป็น Stainless Steel Hairline Finish
- พื้นปูด้วยกระเบื้องยางหนา 2.00 mm.
- เพดานพ่นสีอ่อน
- Drop Ceiling (ตามมาตรฐาน)
- ไฟแสงสว่างแบบหลอด LED
- พัดลมระบายอากาศ

- ทางออกฉุกเฉิน (Emergency Exit)
- บัวกันกระแทก (Kick Plate) เป็น Stainless Steel
- มีเสียงสัญญาณเตือนเมื่อลิฟต์เข้าจอดชั้น (Car Arrival Chime)
- ราวมือจับกันกระแทก จำนวน 3 ด้าน 1 ระดับทำด้วย Stainless Steel Hairline Finish
- มีกระจก 1 บาน ฝั่งตรงข้ามประตูเปิด-ปิด ติดตั้งเหนือราวมือจับสูงขึ้นไปถึงเพดานของลิฟต์

2.3.3. ประตูลิฟต์และประตูชานพัก : ประตูลิฟต์และประตูชานพักเป็นเหล็กแผ่นทำงานพร้อมกันโดยอัตโนมัติแบบสองบานเลื่อนเปิด-ปิดออกจากแนวกึ่งกลาง (2 Panels Center Door Opening)

- กว้าง 0.90 เมตร x สูง 2.10 เมตร
- ประตูลิฟต์เป็น Stainless Steel Hairline Finish
- ประตูชานพักเป็น Stainless Steel Hairline Finish

2.3.4. แผงบังคับภายในตัวลิฟต์ : แผงปุ่มกดภายในตัวลิฟต์เป็นแบบ Stainless Steel Hairline Finish

ภายในปุ่มกดเป็นแบบ Micro Stoke Button จำนวน 2 ชุด ติดตั้งด้านหน้า 1 ชุด และจะมีแผงปุ่มกดสำหรับผู้ใช้ WHEEL CHAIR จำนวน 1 ชุด ติดตั้งที่ด้านข้างของลิฟต์ มีอุปกรณ์ดังนี้

- แผงปุ่มกดด้านหน้า : ปุ่มกดชั้นต่าง ๆ ตามจำนวนชั้นที่ลิฟต์จอดเป็นชนิดเซ็นเซอร์แล้วมีแสงแสดงการตอบรับคำสั่ง
 - ปุ่มกดสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน Interphone (Alarm)
 - ปุ่มกดเปิดประตู (Door Open)
 - ปุ่มกดปิดประตู (Door Close)
- แผงปุ่มกดด้านข้าง : ปุ่มกดชั้นต่าง ๆ ตามจำนวนชั้นที่ลิฟต์จอดเป็นชนิดปุ่มกดแล้วมีแสงแสดงการตอบรับคำสั่งและปุ่มที่กดต้องมีอักษร BRAILLE สำหรับผู้พิการทางสายตา ทุกปุ่ม
 - ปุ่มกดสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน Interphone (Alarm)
 - ปุ่มกดเปิดประตู (Door Open)
 - ปุ่มกดปิดประตู (Door Close)
- แผงควบคุมลิฟต์กรณีที่มีพนักงานประจำลิฟต์ มีฝาเปิด-ปิด และมีกุญแจล็อกได้ ภายในประกอบด้วย
 - สวิตช์เปิด-ปิด ไฟแสงสว่าง (Light Switch)
 - สวิตช์เปิด-ปิด พัดลมดูดอากาศ (Fan Switch)
 - สวิตช์หยุดลิฟต์ฉุกเฉิน (Emergency Stop)

- สวิตช์แยกลิฟต์ออกจากกลุ่ม ทำงานโดยอิสระในกรณีฉุกเฉิน Emergency By Pass (Independent/Attendance)

- 2.3.5. ตัวเลขบอกตำแหน่งภายในลิฟต์ : มีแผงทำด้วย Stainless Steel Hairline Finish มีตัวเลขแสดงตำแหน่งลิฟต์เป็นแบบ LCD Display พร้อมด้วยไฟสัญญาณลูกศรแสดงทิศทางการวิ่งของลิฟต์ "ขึ้น" หรือ "ลง" ติดตั้งอยู่ภายในตัวลิฟต์ (COP) ด้านบนแผงปุ่มกด
- 2.3.6. แผงปุ่มกดเรียกลิฟต์หน้าชานพัก : ที่หน้าชานพักทุกชั้นมีแผงปุ่มกดเรียกลิฟต์แบบเซ็นเซอร์ตัวแผงเป็นแบบ Stainless Steel Hairline Finish ชั้นบนสุดและชั้นล่างสุดมีปุ่มกดเรียกลิฟต์ "ขึ้น" หรือ "ลง" ชั้นระหว่างกลางมีปุ่มกด 2 ปุ่ม สำหรับเรียกลิฟต์เพื่อจะ "ขึ้น" และ/หรือ "ลง" ปุ่มเหล่านี้เมื่อถูกกดเรียกจะมีแสงแสดงการตอบรับค่า สิ่งไม่ต้องกดซ้ำพร้อมมีตัวเลขบอกตำแหน่งลิฟต์เป็นตัวเลข เป็นแบบ LCD Display พร้อมไฟสัญญาณลูกศรแสดงทิศทางการวิ่งของลิฟต์ "ขึ้น" หรือ "ลง"

2.4. ข้อกำหนดทางเทคนิคของลิฟต์โดยสาร

- 2.4.1. มีระบบขับเคลื่อนลิฟต์เป็นระบบที่ไม่ใช้เฟืองเกียร์ทดรอบ(Gearless Traction) โดยจะมีแกนของลูกล้อขับเคลื่อนตัวลิฟต์เป็นแกนเดียวกับแกนหมุนของมอเตอร์ ซึ่งแกนนี้จะใช้ลูกปืนชนิด Soaled Bearing เป็นตัวจับยึดที่บริเวณปลายแกนทั้ง 2 ด้าน
- 2.4.2. ในกรณีคำสั่งในตัวลิฟต์ไม่สัมพันธ์กับน้ำหนักบรรทุก คำสั่งทั้งหมดจะยกเลิกและจะต้องกดใหม่ให้ถูกต้อง เพื่อป้องกันการสิ้นเปลืองพลังงานไฟฟ้า และลดการสึกของลิฟต์ที่ไม่จำเป็น
- 2.4.3. เมื่อไม่มีการเรียกใช้ลิฟต์ แสงสว่างและพัดลมดูดอากาศภายในตัวลิฟต์จะปิดเองอัตโนมัติเพื่อประหยัดไฟฟ้าและจะเปิดใหม่เมื่อมีการเรียกลิฟต์
- 2.4.4. เมื่อมีผู้โดยสารเดินเข้าทางเดียว หรือ ออกทางเดียว ประตูลิฟต์จะปิดเร็วกว่าเมื่อผู้โดยสารเดินสวนทางกัน ทำให้บริการได้เร็วขึ้น
- 2.4.5. เมื่อมีเหตุขัดข้องภายในระบบลิฟต์ Computer จะควบคุมให้ลิฟต์วิ่งไปจอดชั้นที่ใกล้ที่สุดและเปิดประตูค้างไว้
- 2.4.6. กรณีประตูไม่สามารถเปิดสุดภายในเวลาที่กำหนด ประตูจะปิดเองและลิฟต์จะวิ่งไปยังชั้นต่อไป และถ้าประตูไม่สามารถปิดได้สนิท ประตูจะเปิด-ปิดซ้ำกันหลายๆ ครั้งเพื่อขจัดวัสดุใดๆ ที่อาจตกค้างในร่องประตู
- 2.4.7. มีระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน สำหรับให้แสงสว่างภายในตัวลิฟต์ และภายนอกบริเวณชั้นล่างของอาคารกรณีทีลิฟต์เกิดขัดข้อง
- 2.4.8. มีเครื่องพูดติดต่อระหว่างผู้โดยสารภายในตัวลิฟต์ และภายนอกบริเวณชั้นล่างของอาคารกรณีที่ลิฟต์เกิดขัดข้อง

- 2.4.9. ประตูลิฟต์และประตูชานพักทุกชั้นมี (DOOR LOCK AND ELECTRIC CONTACT) ประกอบด้วย อุปกรณ์ที่จะล๊อคประตูเมื่อตัวลิฟต์เคลื่อนจากไป มีสวิทช์กันไม่ให้ลิฟต์วิ่งเมื่อประตูเปิดอยู่หรือปิดไม่สนิท ที่ขอบบานประตูตัวลิฟต์มีอุปกรณ์กันประตูหนีบผู้โดยสารชนิด INFRARED LIGHT CURTAIN
- 2.4.10. มีชุดอุปกรณ์ปลดเบรคเพื่อหมุนให้ลิฟต์ "ขึ้น" หรือ "ลง" ให้ตรงชั้นเมื่อลิฟต์ขัดข้องเพื่อช่วยผู้โดยสาร ภายใน
- 2.4.11. มีระบบควบคุมความเร็วลิฟต์ให้อยู่ในพิสัย โดยใช้ Speed Governor ถ้ากรณีลิฟต์วิ่งด้วยความเร็วเกินพิสัยลวดสลิงหย่อนหรือขาด อุปกรณ์นิรภัยนี้จะทำงานทันทีและควบคุมให้ Car Safety Clamp ซึ่งติดอยู่กับโครงเสาแทรกตัวลิฟต์ยึดตัวลิฟต์ให้แน่นกับรางลิฟต์และตัวระบบไฟที่ป้อนเข้าสู่ระบบขับเคลื่อนให้หยุดทำงานทันที
- 2.4.12. มีสวิทช์อัตโนมัติสำหรับป้องกันกระแสไฟฟ้าเกินกำลัง.กระแสไฟฟ้าผิดปกติ (OVERLOAD CURRENT RELAY, PHASE CHECK FUSE FREE BREAKER)
- 2.4.13. มีอุปกรณ์ป้องกันการวิ่งเลยชั้น คือ
- STOP UP & DOWN LIMIT SWITCH จะหยุดลิฟต์ทันทีในกรณีระบบการจอดชั้นขัดข้อง
 - FINAL UP & DOWN LIMIT SWITCH ป้องกันลิฟต์วิ่งเลยชั้นบนสุดและล่างสุดของอาคาร
 - มีอุปกรณ์รองรับการกระแทกของตัวลิฟต์ และโครงน้ำหนักถ่วงติดตั้งส่วนล่างสุดของบ่อลิฟต์แบบ BUFFER
- 2.4.14. รางลิฟต์ : เป็นรางเหล็กแบบ T-SECTION RAIL ส่งโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตออกแบบสำหรับใช้กับลิฟต์ โดยเฉพาะตามมาตรฐานสากลมีอุปกรณ์เก็บน้ำมันติดตั้งอยู่กับตัวลิฟต์และโครงน้ำหนักถ่วง เพื่อให้มีการหล่อลื่นเพียงพอ
- 2.4.15. มีอุปกรณ์ถ่วงน้ำหนักวางซ้อนกันในโครงเหล็กแข็งแรงเพื่อถ่วงให้เกิดสภาวะสมดุลช่วยให้ลิฟต์ทำงานอย่างนิ่มนวลและเป็นการประหยัดพลังงานไฟฟ้า
- 2.4.16. มีอุปกรณ์ชั่งน้ำหนักผู้โดยสารในตัวลิฟต์ เมื่อลิฟต์บรรทุกเกินพิสัยลิฟต์จะไม่วิ่งและจะมีเสียงเตือนพร้อม มีไฟสัญญาณปรากฏขึ้นบนแผงบังคับภายในตัวลิฟต์ และในกรณีที่ลิฟต์บรรทุกน้ำหนักได้เกิน 80% ของขนาดน้ำหนักบรรทุกของลิฟต์ ลิฟต์จะจอดรับตามปุ่มกดภายในตัวลิฟต์เท่านั้น

2.5. ข้อกำหนดอื่นๆ

- 2.5.1. การรับประกัน บริษัทผู้เสนอราคาต้องรับประกันอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้ง เป็นระยะเวลา 2 ปี หากอุปกรณ์ส่วนหนึ่งส่วนใดเกิดการชำรุด เสียหาย บริษัทผู้เสนอราคา ยินดีเปลี่ยนอุปกรณ์ให้ใหม่ โดยไม่คิดมูลค่าใด ๆ ทั้งสิ้น และให้บริการทำความสะอาด ปรับให้พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา โดยทีมช่างผู้เชี่ยวชาญ ทั้งนี้ไม่ถือรวมความเสียหายอันเกิดจากการใช้งานที่ผิดวิธี หรือการใช้งานนอกเหนือข้อกำหนด รวมถึงความเสียหายจากภัยธรรมชาติ อัคคีภัย หรืออุทกภัย

2.5.2. การดูแลรักษา บริษัทผู้เสนอราคา จะต้องทำการดูแลรักษา และซ่อมแซมลิฟต์โดยสาร และอุปกรณ์ให้
คณฯ ฟรีตามกำหนดระยะเวลารับประกันภายหลังจากส่งมอบงานแล้ว เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี
และให้มีการดูแลรักษาโดยต้องกระทำเป็นประจำ เดือนละไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง โดยช่างผู้ชำนาญของทาง
บริษัทผู้เสนอราคา
