

ขอบเขตงาน

โครงการจ้างซ่อมบำรุงลิฟต์โดยสารอาคารภูมิราชนก และอาคารเรียนต้นสัก

1. งานซ่อมแซมบำรุงรักษาระบบลิฟต์โดยสารอาคารภูมิราชนก (L1)

1.1 แบตเตอรี่ของระบบช่วยเหลือผู้โดยสารออกจากลิฟต์ กรณีไฟฟ้าขัดข้อง (ARD) จำนวน 4 ชุด

1.1.1 แบตเตอรี่เป็นชนิดไม่ต้องเติมน้ำกลั่นและปิดสนิท สามารถป้องกันสารเคมีภายในรั่วซึมออกจากตัว แบตเตอรี่ซึ่งทำให้เกิดอันตรายได้

1.1.2 มีพิกัดแรงดันไฟฟ้า 12 โวลท์ (12VDC)

1.1.3 มีพิกัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายได้ 7.5 แอมแปร์-ชั่วโมง (7.5 AH)

1.2 แบตเตอรี่ของไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉินและอินเตอร์คอม จำนวน 1 ชุด

1.2.1 แบตเตอรี่เป็นชนิดไม่ต้องเติมน้ำกลั่นและปิดสนิท สามารถป้องกันสารเคมีภายในรั่วซึมออกจากตัว แบตเตอรี่ซึ่งทำให้เกิดอันตรายได้

1.2.2 มีพิกัดแรงดันไฟฟ้า 12 โวลท์ (12VDC)

1.2.3 มีพิกัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายได้ 7.5 แอมแปร์-ชั่วโมง (7.5 AH)

1.3 สวิตช์ควบคุมการตัดจุดขึ้น (LEAD SWITCH PU,PD,DZ) จำนวน 1 ชุด

1.3.1 ลักษณะทางกายภาพ เป็นหลอดแก้วผนึกกันอากาศมีขั้วไฟฟ้าที่ปลายทั้ง 2 ด้าน ประกอบอยู่ภายในท่ออลูมิเนียม

1.3.2 สามารถส่งสัญญาณให้ระบบควบคุมลิฟต์เข้าจุดขึ้นได้ตรงตำแหน่ง

1.3.3 สามารถใช้งานได้กับพิกัดแรงดันไฟฟ้าDC ไม่เกิน24โวลท์ และพิกัดกระแสไฟฟ้าไม่เกิน 0.5 แอมแปร์

1.4 ปรับปรุงกลไกระบบเปิดประตูลิฟต์ของหน้าชั้นกรณีฉุกเฉิน จำนวน 9 ชุด

1.4.1 ปรับปรุงชุดเปิดประตูหน้าชั้นด้านใน จากแบบหมุนเพื่อเปิดประตูเป็นแบบจัดเปิดประตู

1.4.2 สามารถใช้กุญแจเปิดประตูหน้าลิฟต์ที่มีลักษณะเป็นแท่งยาวภาพหน้าตัดเป็นวงกลม โดยวิธีจัดได้

1.4.3 ผู้รับจ้างต้องส่งมอบกุญแจเปิดประตูหน้าลิฟต์อย่างน้อย 1 ชุด ให้กับมหาวิทยาลัย

2. งานซ่อมแซมบำรุงรักษาระบบลิฟต์โดยสารอาคารภูมิราชนก (L2)

2.1 ชุดขับเคลื่อนมอเตอร์ (INVERTER) จำนวน 1 ชุด

2.1.1 สามารถใช้งานได้กับระบบไฟฟ้า 3 เฟส พิกัดแรงดันไฟฟ้า 380โวลท์-480โวลท์ ความถี่ 50/60 เฮิร์ต

2.1.2 สามารถใช้งานกับมอเตอร์ที่มีพิกัดกำลังไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 18.5 กิโลวัตต์

2.1.3 มีลักษณะการทำงานแบบ VVVF(Variable Voltage and Variable Frequency)ช่วยในการออกตัว และการเข้าจอดขึ้นอย่างนุ่มนวลได้ตรงระดับชั้น

2.1.4 มีชุด Breaking Resister Unit ขนาดไม่น้อยกว่า 4000วัตต์ที่25โอห์ม เพื่อช่วยในการลดความเร็ว และหยุดการเคลื่อนที่ของมอเตอร์ไฟฟ้าในระบบควบคุมอัตโนมัติ

2.2 อุปกรณ์ตรวจจับความเร็วรอบของมอเตอร์ (ENCODER) จำนวน 1 ชุด

- 2.2.1 เป็นเซนเซอร์ชนิดแกนหมุน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางแกนไม่เกิน 8 มิลลิเมตร เพื่อให้สามารถใช้งาน
ได้กับอุปกรณ์ชุดเดิมของมหาวิทยาลัย
- 2.2.2 สามารถใช้งานได้กับ ระบบไฟฟ้า DC 5 โวลต์ -24 โวลต์
- 2.2.3 มีค่า PULSE RATE ไม่น้อยกว่า 600

2.3 แบตเตอรี่ของระบบช่วยเหลือผู้โดยสารออกจากลิฟท์ กรณีไฟฟ้าขัดข้อง (ARD) จำนวน 4 ชุด

- 2.3.1 แบตเตอรี่เป็นชนิดไม่ต้องเติมน้ำกลั่นและปิดสนิท สามารถป้องกันสารเคมีภายในรั่วซึมออกจากตัว
แบตเตอรี่ซึ่งทำให้เกิดอันตรายได้
- 2.3.2 มีพิกัดแรงดันไฟฟ้า 12 โวลต์ (12VDC)
- 2.3.3 มีพิกัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายได้ 7.5 แอมแปร์-ชั่วโมง (7.5 AH)

2.4 แบตเตอรี่ของไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉินและอินเตอร์คอม จำนวน 1 ชุด

- 2.4.1 แบตเตอรี่เป็นชนิดไม่ต้องเติมน้ำกลั่นและปิดสนิท สามารถป้องกันสารเคมีภายในรั่วซึมออกจากตัว
แบตเตอรี่ซึ่งทำให้เกิดอันตรายได้
- 2.4.2 มีพิกัดแรงดันไฟฟ้า 12 โวลต์ (12VDC)
- 2.4.3 มีพิกัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายได้ 7.5 แอมแปร์-ชั่วโมง (7.5 AH)

2.5 สวิตช์ควบคุมการตัดจอตู้ขึ้น (LEAD SWITCH PU,PD,DZ) จำนวน 1 ชุด

- 2.5.1 ลักษณะทางกายภาพ เป็นหลอดแก้วผนึกกันอากาศมีขั้วไฟฟ้าที่ปลายทั้ง 2 ด้าน ประกอบอยู่ภายใน
ท่ออลูมิเนียม
- 2.5.2 สามารถส่งสัญญาณให้ระบบควบคุมลิฟท์เข้าจอตู้ขึ้นได้ตรงตำแหน่ง
- 2.5.3 สามารถใช้งานได้กับพิกัดแรงดันไฟฟ้าDC ไม่เกิน24โวลต์ และพิกัดกระแสไฟฟ้าไม่เกิน 0.5 แอมแปร์

2.6 ปรับปรุงกลไกระบบเปิดประตูลิฟท์ของหน้าชั้นกรณีฉุกเฉิน จำนวน 9 ชุด

- 2.6.1 ปรับปรุงชุดเปิดประตูหน้าชั้นด้านใน จากแบบหมุนเพื่อเปิดประตูเป็นแบบจัดเปิดประตู
- 2.6.2 สามารถใช้กุญแจเปิดประตูหน้าลิฟท์มีลักษณะเป็นแท่งยาวภาพหน้าตัดเป็นวงกลม โดยวิธีจัดได้
- 2.6.3 ผู้รับจ้างต้องส่งมอบกุญแจเปิดประตูหน้าลิฟท์อย่างน้อย 1 ชุด ให้กับมหาวิทยาลัย

3. งานซ่อมแซมบำรุงรักษาระบบลิฟท์โดยสารอาคารภูมิราชนก (L3)

3.1 อุปกรณ์ตรวจจับความเร็วรอบของมอเตอร์ (ENCODER) จำนวน 1 ชุด

- 3.1.1 เป็นเซนเซอร์ชนิดแกนหมุน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางแกนไม่เกิน 8 มิลลิเมตร เพื่อให้สามารถใช้งาน
ได้กับอุปกรณ์ชุดเดิมของมหาวิทยาลัย
- 3.1.2 สามารถใช้งานได้กับ ระบบไฟฟ้า DC 5 โวลต์ -24 โวลต์
- 3.1.3 มีค่า PULSE RATE ไม่น้อยกว่า 600

3.2 แบตเตอรี่ของระบบช่วยเหลือผู้โดยสารออกจากลิฟท์ กรณีไฟฟ้าขัดข้อง (ARD) จำนวน 4 ชุด

3.2.1 แบตเตอรี่เป็นชนิดไม่ต้องเติมน้ำกลั่นและปิดสนิท สามารถป้องกันสารเคมีภายในรั่วซึมออกจากตัว แบตเตอรี่ซึ่งทำให้เกิดอันตรายได้

3.2.2 มีพิกัดแรงดันไฟฟ้า 12 โวลท์ (12VDC)

3.2.3 มีพิกัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายได้ 7.5 แอมแปร์-ชั่วโมง (7.5 AH)

3.3 แบตเตอรี่ของไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉินและอินเตอร์คอม จำนวน 1 ชุด

3.3.1 แบตเตอรี่เป็นชนิดไม่ต้องเติมน้ำกลั่นและปิดสนิท สามารถป้องกันสารเคมีภายในรั่วซึมออกจากตัว แบตเตอรี่ซึ่งทำให้เกิดอันตรายได้

3.3.2 มีพิกัดแรงดันไฟฟ้า 12 โวลท์ (12VDC)

3.3.3 มีพิกัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายได้ 7.5 แอมแปร์-ชั่วโมง (7.5 AH)

3.4 สวิตช์ควบคุมการตัดจอตขึ้น (LEAD SWITCH PU,PD,DZ) จำนวน 1 ชุด

3.4.1 ลักษณะทางกายภาพ เป็นหลอดแก้วผนึกกันอากาศมีขั้วไฟฟ้าที่ปลายทั้ง 2 ด้าน ประกอบอยู่ภายในท่ออลูมิเนียม

3.4.2 สามารถส่งสัญญาณให้ระบบควบคุมลิฟท์เข้าจอตขึ้นได้ตรงตำแหน่ง

3.4.3 สามารถใช้งานได้กับพิกัดแรงดันไฟฟ้าDC ไม่เกิน24โวลท์ และพิกัดกระแสไฟฟ้าไม่เกิน 0.5 แอมแปร์

3.5 ปรับปรุงกลไกระบบเปิดประตูลิฟท์ของหน้าชั้นกรณีฉุกเฉิน จำนวน 9 ชุด

3.5.1 ปรับปรุงชุดเปิดประตูหน้าชั้นด้านใน จากแบบหมุนเพื่อเปิดประตูเป็นแบบจัดเปิดประตู

3.5.2 สามารถใช้กุญแจเปิดประตูหน้าลิฟท์ที่มีลักษณะเป็นแท่งยาวภาพหน้าตัดเป็นวงกลม โดยวิธีจัดได้

3.5.3 ผู้รับจ้างต้องส่งมอบกุญแจเปิดประตูหน้าลิฟท์อย่างน้อย 1 ชุด ให้กับมหาวิทยาลัย

4.งานซ่อมแซมบำรุงรักษาระบบลิฟท์โดยสารอาคารภูมิราชนก (L4)

4.1 อุปกรณ์ตรวจจับความเร็วรอบของมอเตอร์ (ENCODER) จำนวน 1 ชุด

4.1.1 เป็นเซนเซอร์ชนิดแกนหมุน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางแกนไม่เกิน 8 มิลลิเมตร เพื่อให้สามารถใช้งานได้กับอุปกรณ์ชุดเดิมของมหาวิทยาลัย

4.1.2 สามารถใช้งานได้กับ ระบบไฟฟ้า DC 5 โวลท์ -24 โวลท์

4.1.3 มีค่า PULSE RATE ไม่น้อยกว่า 600

4.2 แบตเตอรี่ของระบบช่วยเหลือผู้โดยสารออกจากลิฟท์ กรณีไฟฟ้าขัดข้อง (ARD) จำนวน 4 ชุด

4.2.1 แบตเตอรี่เป็นชนิดไม่ต้องเติมน้ำกลั่นและปิดสนิท สามารถป้องกันสารเคมีภายในรั่วซึมออกจากตัว แบตเตอรี่ซึ่งทำให้เกิดอันตรายได้

4.2.2 มีพิกัดแรงดันไฟฟ้า 12 โวลท์ (12VDC)

4.2.3 มีพิกัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายได้ 7.5 แอมแปร์-ชั่วโมง (7.5 AH)

4.3 แบตเตอรี่ของไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉินและอินเตอร์คอม จำนวน 1 ชุด

4.3.1 แบตเตอรี่เป็นชนิดไม่ต้องเติมน้ำกลั่นและปิดสนิท สามารถป้องกันสารเคมีภายในรั่วซึมออกจากตัวแบตเตอรี่ซึ่งทำให้เกิดอันตรายได้

4.3.2 มีพิกัดแรงดันไฟฟ้า 12 โวลท์ (12VDC)

4.3.3 มีพิกัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายได้ 7.5 แอมแปร์-ชั่วโมง (7.5 AH)

4.4 สวิตช์ควบคุมการตัดจอตู้ (LEAD SWITCH PU,PD,DZ) จำนวน 1 ชุด

4.4.1 ลักษณะทางกายภาพ เป็นหลอดแก้วผนึกกันอากาศมีขั้วไฟฟ้าที่ปลายทั้ง 2 ด้าน ประกอบอยู่ภายในท่ออลูมิเนียม

4.4.2 สามารถส่งสัญญาณให้ระบบควบคุมลิฟต์เข้าจอตู้ได้ตรงตำแหน่ง

4.4.3 สามารถใช้งานได้กับพิกัดแรงดันไฟฟ้าDC ไม่เกิน24โวลท์ และพิกัดกระแสไฟฟ้าไม่เกิน 0.5 แอมแปร์

4.5 ปรับปรุงกลไกระบบเปิดประตูลิฟต์ของหน้าชั้นกรณีฉุกเฉิน จำนวน 9 ชุด

4.5.1 ปรับปรุงชุดเปิดประตูหน้าชั้นด้านใน จากแบบหมุนเพื่อเปิดประตูเป็นแบบงัดเปิดประตู

4.5.2 สามารถใช้กุญแจเปิดประตูหน้าลิฟต์ที่มีลักษณะเป็นแท่งยาวภาพหน้าตัดเป็นวงกลม โดยวิธีงัดได้

4.5.3 ผู้รับจ้างต้องส่งมอบกุญแจเปิดประตูหน้าลิฟต์อย่างน้อย 1 ชุด ให้กับมหาวิทยาลัย

5. งานซ่อมแซมบำรุงรักษาระบบลิฟต์โดยสารอาคารเรียนต้นสัก

5.1 เปลี่ยนอุปกรณ์ประกอบรางตุ้มถ่วงลิฟต์ (COUNTER WEIGHT GUIDE SHOES)

5.1.1 วัสดุทำจากยูรีเทนหล่อและประกอบด้วยแผ่นเหล็กพับ มีความแข็งแรง

5.1.2 สามารถใช้กับรางขนาด 3K (รางยาว 1 เมตร น้ำหนัก 3 กิโลกรัม) ได้