

ข้อกำหนดและรายละเอียด

งานซื้อพร้อมติดตั้งลิฟต์โดยสารบริเวณห้องผู้โดยสารขาเข้าภายในประเทศ หมายเลข 1

1. วัตถุประสงค์

บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) (ทอท.) มีความประสงค์จะซื้อพร้อมติดตั้งลิฟต์โดยสารบริเวณห้องผู้โดยสารขาเข้าภายในประเทศ หมายเลข 1 จำนวน 1 ตัว ณ ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ตามผังแสดงตำแหน่งติดตั้งที่แนบ

2. มาตรฐานที่กำหนด

2.1 ลิฟต์โดยสารและอุปกรณ์ที่ใช้ต้องเป็นของใหม่ 100% และไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน

2.2 มาตรฐานทางด้านเครื่องกล ด้านไฟฟ้า และความปลอดภัยของระบบลิฟต์ ต้องได้ตามมาตรฐานใดมาตรฐานหนึ่งดังต่อไปนี้ JIS (Japanese Industrial Standards), EN81 (European Standards) หรือ ASME A17.1 (American Society of Mechanical Engineers) และ มาตรฐานระบบลิฟต์ของ วสท.

2.3 สายไฟฟ้าที่ใช้ต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐาน มอก.11 - 2553 (ยกเว้นสายไฟฟ้าที่มาพร้อมชุดอุปกรณ์ลิฟต์ ที่นำเข้าจากต่างประเทศ)

2.4 สายไฟสำหรับระบบวงจรไฟฟ้าช่วยชีวิตต่างๆ ต้องทนไฟได้ตามมาตรฐาน BS 6387 ในระดับชั้น CWZ หรือสายเคเบิลชนิดเอ็มไอ ตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ.2556

2.5 การติดตั้งระบบไฟฟ้าตลอดจนอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต้องเป็นไปตามมาตรฐานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าของสมาคมวิศวกรรรมสถานแห่งประเทศไทย

2.6 อุปกรณ์และระบบการทำงานของลิฟต์ดับเพลิง ต้องเป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หมวด 6 ระบบลิฟต์

2.7 อุปกรณ์และระบบการทำงานของลิฟต์คนพิการ ต้องเป็นไปตามกฎกระทรวง กำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548

2.8 พัสตุต้องเป็นของใหม่ 100% ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน

3. ลักษณะทั่วไป

เป็นงานรื้อถอนลิฟต์ของเดิม จำนวน 1 ชุด พร้อมทั้งติดตั้งลิฟต์ของใหม่ทดแทน โดยใช้ปล่องลิฟต์เดิม และงานสถาปัตยกรรมเดิม รายละเอียดดังนี้

- ลิฟต์ขนาดน้ำหนักบรรทุกไม่น้อยกว่า 750 กิโลกรัม จอดรับ-ส่ง 2 ชั้น จำนวน 1 ชุด ชนิดไม่มีห้องเครื่อง ประตูเป็นแบบเลื่อนเปิด-ปิด ไปทางเดียวกันโดยอัตโนมัติ (Side Opening Door)

4. คุณสมบัติ...

4. คุณสมบัติทางเทคนิค

4.1 ลิฟต์หมายเลข 1 จำนวน 1 ชุด รายละเอียดดังนี้

4.1.1 เป็นประเภทลิฟต์โดยสาร (Passenger Elevator) แบบไม่มีห้องเครื่อง

4.1.2 น้ำหนักบรรทุกทุกไม้น้อยกว่า 750 กิโลกรัม

4.1.3 ขนาดห้องโดยสารลิฟต์วัดภายใน

4.1.3.1 ความกว้างไม่น้อยกว่า 1,350 มิลลิเมตร

4.1.3.2 ความยาวไม่น้อยกว่า 1,400 มิลลิเมตร

4.1.3.3 ความสูงไม่น้อยกว่า 2,100 มิลลิเมตร

4.1.4 ประตูลิฟต์สามารถเปิดกว้างได้ไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร และมีความสูงของประตูไม่น้อยกว่า 2,100 มิลลิเมตร

4.1.5 มีความเร็วในการขับเคลื่อนไม่น้อยกว่า 60 เมตรต่อนาที (m/min)

4.1.6 ควบคุมการเคลื่อนที่และการจอดของลิฟต์ เป็นแบบอัตโนมัติระบบ Microprocessor CPU

32 bit

4.1.7 ระบบไฟฟ้า 380 โวลต์ 3 เฟส 4 สาย 50 เฮิรตซ์

5. ความต้องการ

5.1 ทอท. ต้องการรื้อถอนลิฟต์หมายเลข 1 จำนวน 1 ชุด บริเวณห้องผู้โดยสารขาเข้าภายในประเทศ พร้อมทั้งวัสดุ-อุปกรณ์ต่าง ๆ ของเดิมที่อยู่ในปล่องลิฟต์ออกทั้งหมด พร้อมตกแต่งงานปูน ทาสีผนังหน้าลิฟต์ทุกชั้นให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย และแข็งแรงสมบูรณ์

5.2 ติดตั้งลิฟต์ชุดใหม่ทดแทน โดยกำหนดให้ลิฟต์แต่ละชุดมีอุปกรณ์ประกอบอย่างน้อย ดังนี้

5.2.1 ห้องเครื่องลิฟต์ / ส่วนควบคุม

5.2.1.1 มีระบบขับเคลื่อนลิฟต์แบบ Gearless Machine จำนวน 1 ชุด

5.2.1.2 มีระบบควบคุมการทำงานทางไฟฟ้าของลิฟต์ จำนวน 1 ชุด

5.2.1.3 มีชุดตู้ควบคุมระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉินสำหรับลิฟต์ จำนวน 1 ชุด

5.2.1.4 มีเครื่องพูดติดต่อภายใน (Intercom) จำนวน 1 ชุด

5.2.1.5 มีอุปกรณ์...

5.2.1.5 มีอุปกรณ์สำหรับเชื่อมต่อระบบ Monitoring System ในอนาคต โดยระบบ Monitoring System มีคุณสมบัติดังนี้

- สามารถรองรับการเชื่อมต่อสัญญาณได้อย่างน้อย 2 ชนิด ประกอบด้วย BACNet และ LON

- แรงดันไฟฟ้าและความถี่ใช้งาน $220 \text{ VAC} \pm 10\% 50\text{Hz}$

- สามารถเชื่อมต่อสัญญาณโดยใช้สาย LAN UTP Cat 6 หรือมาตรฐานผู้ผลิต เชื่อมต่อไปยังตู้ระบบเครือข่ายของ ทอท.

5.2.2 ห้องโดยสารลิฟต์

5.2.2.1 มีเครื่องพูดติดต่อกายใน (Intercom) จำนวน 1 ชุด

5.2.2.2 มีแผงควบคุมและเลขไฟบอกชั้น จำนวน 1 ชุด

5.2.2.3 มีแผงควบคุมและเลขไฟบอกชั้นสำหรับผู้พิการ และมีปุ่มกดพร้อมอักษรเบรลล์ (The Braille Code) จำนวน 1 ชุด

5.2.2.4 มีราวมือจับแบบกลมสำหรับผู้พิการ จำนวน 1 ชุด และมีราวกันกระแทกโดยรอบตัวลิฟต์ จำนวน 1 ชุด

5.2.2.5 มีราวกันตกบนหลังคาภายนอกห้องโดยสาร จำนวน 1 ชุด

5.2.3 ภายในปล่องลิฟต์

5.2.3.1 มีรายนาร่องตัวลิฟต์และรายนาร่องน้ำหนักถ่วง (Counter Weight) จำนวน 2 ชุด

5.2.3.2 มีระบบไฟฟ้าแสงสว่าง จำนวน 4 ชุด (เพดานปล่อง, หลังคาภายนอกห้องโดยสาร, ภายนอกใต้ห้องโดยสาร และกันบ่อลิฟต์)

5.2.3.3 มีบันไดเหล็กแบบดวาร์ ทางลง-ขึ้นกันบ่อลิฟต์ระดับกลางบันประตูล้าง จำนวน 1 ชุด

5.2.3.4 มีเต้ารับไฟ จำนวน 2 ชุด (หลังคาห้องโดยสาร และ กันบ่อลิฟต์)

5.2.3.5 มีระบบกันซึมภายในบ่อลิฟต์ จำนวน 1 งาน

5.2.4 ขานพักจอดรับส่งผู้โดยสาร

5.2.4.1 ขานประตูขานพักทำด้วย Stainless Steel Hairline Finish มีความหนาไม่น้อยกว่า 1.2 มิลลิเมตร ทนไฟได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง มีกุญแจเปิดเวลาเกิดเหตุฉุกเฉิน ตามมาตรฐานของผู้ผลิต

กรอบประตู...

กรอบประติมากรรมด้วยวัสดุเดียวกัน จำนวน 1 ชุดในแต่ละชั้น

5.2.4.2 มีแผงปุ่มกดเรียกลิฟต์หน้าชั้น จำนวน 1 ชุด และแผงปุ่มกดเรียกลิฟต์สำหรับผู้พิการพร้อมตราสัญลักษณ์ผู้พิการ จำนวน 1 ชุด

5.2.4.3 มีไฟสัญญาณแสดงทิศทางวิ่ง พร้อมตัวเลขแสดงตำแหน่งชั้นที่ลิฟต์จอด (Hall Lanterns)

5.2.4.4 มีเครื่องพูดติดต่อภายใน (Intercom) จำนวน 1 ชุดในแต่ละชั้น

5.2.5 มีสายคอนโทรลเชื่อมต่อกับระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยอัตโนมัติ โดยมีรีเลย์สำหรับบังคับลิฟต์ติดไว้ ลิฟต์ทุกเครื่องจะหยุดในชั้นที่กำหนด (โดยปกติเป็นชั้นล่าง) เปิดประตูออกแล้วหยุดการทำงาน

6. การติดตั้ง

ติดตั้งลิฟต์หมายเลข 1 บริเวณห้องผู้โดยสารขาเข้า ภายในประเทศ จำนวน 1 ชุดตามรายละเอียดดังนี้

6.1 ห้องเครื่องลิฟต์ / ส่วนควบคุม

6.1.1 ติดตั้งชุดระบบขับเคลื่อนลิฟต์แบบ Gearless Machine จำนวน 1 ชุด

6.1.2 ติดตั้งชุดระบบควบคุมการทำงานของลิฟต์ (ตู้ควบคุม) โดยมีระบบความปลอดภัย ดังนี้

- อุปกรณ์นิรภัย และควบคุมความเร็ว (Speed Governor) ซึ่งจะควบคุมความเร็วของลิฟต์ เมื่อลิฟต์วิ่งเกินความเร็วที่กำหนด หรือลวดสลิง (Rope) ที่แขวนลิฟต์ขาด ระบบจะตัดกระแสไฟฟ้าที่มอเตอร์ขับเคลื่อน และหนีบลิฟต์เพื่อเบรกให้ลิฟต์หยุดอยู่กับที่

- อุปกรณ์ตรวจจับน้ำหนักในตัวลิฟต์ (Load Cell) เมื่อลิฟต์บรรทุกน้ำหนักเกินพิกัด ลิฟต์จะไม่ทำงาน และมีเสียงสัญญาณเตือนแจ้งให้ทราบ

- ระบบป้องกันลิฟต์ค้าง (Emergency Battery Drive) ในกรณีที่วงจรของลิฟต์เกิดขัดข้องหรือไฟฟ้าดับขณะที่ลิฟต์กำลังวิ่งอยู่ลิฟต์ ลิฟต์จะไม่ค้างระหว่างชั้น โดยลิฟต์จะวิ่งอย่างช้า ๆ ไปจอดในชั้นที่ใกล้ที่สุด และเปิดประตูออกเองแบบอัตโนมัติ และจะไม่ทำงานต่อจนกว่าจะได้รับการตรวจสอบแก้ไข

6.1.3 ติดตั้งชุดตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า โดยเมนไฟฟ้าให้รับไฟจากห้องไฟฟ้า ณ ตำแหน่งเดิม (ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุกำหนดจุดติดตั้ง) ซึ่งต้องมีระบบความปลอดภัยดังนี้

- ระบบป้องกันกระแสไฟฟ้าเกิน สำหรับป้องกันมอเตอร์ และอุปกรณ์เสียหาย

- ระบบป้องกัน...

- ระบบป้องกันกระแสไฟฟ้ากลับเฟส หรือแรงดันไฟฟ้าแต่ละเฟสไม่เท่ากัน

6.1.4 ติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่างภายในห้องเครื่องลิฟต์ (ให้ใช้หลอดไฟเป็นแบบหลอดประหยัดไฟฟ้า) และมีระบบแสงสว่างฉุกเฉิน จากหลอดไฟอย่างน้อย 1 หลอด ใช้งานได้ไม่ต่ำกว่า 1 ชั่วโมง

6.1.5 ติดตั้งระบบสายไฟฟ้า ต้องไม่กีดขวางทางเดินในการปฏิบัติงานซ่อมบำรุงอุปกรณ์ในห้องเครื่อง

6.2 ห้องโดยสารลิฟต์

6.2.1 ติดตั้งห้องโดยสารภายในตัวลิฟต์ วงกบประตู และกรอบบานประตู ตกแต่งด้วย Stainless Steel Hairline Finished มีความหนาไม่น้อยกว่า 1.2 มิลลิเมตร ผนังลิฟต์ด้านหลังติดตั้งกระจกเงาครึ่งบาน เป็นกระจกนิรภัยด้านบนเหนือราวมือจับ เพดานห้องโดยสารตกแต่งด้วย Stainless Steel Mirror Finish พร้อมทั้งติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง และพัดลมระบายอากาศไม่น้อยกว่า 2 ชุด ความสว่างไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์ และมีทางออกฉุกเฉินที่หลังคาลิฟต์ พื้นปูด้วยกระเบื้องยาง ความหนาตามมาตรฐานผู้ผลิต

6.2.2 ติดตั้งแผงควบคุม และไฟสัญญาณบอกชั้นในตัวลิฟต์ ทำด้วย Stainless Steel Hairline Finish ประกอบด้วยปุ่มกดเลือกชั้นต่าง ๆ ติดที่ผนังด้านหน้าของประตู จำนวน 1 ชุด และแผงควบคุมสำหรับผู้พิการ จำนวน 1 ชุด พร้อมหมายเลขแสดงปุ่มกด ต้องมีอักษรเบรลล์ (The Braille Code) กำกับไว้ทุกปุ่ม เมื่อกดปุ่มจะต้องมีเสียงดัง และมีแสงแสดงว่า ถูกกดแล้วไม่ต้องกดซ้ำ อย่างน้อยดังต่อไปนี้ (ปุ่มกดเลือกชั้นเป็นไปตามจำนวนชั้นที่จอดรับส่งที่ลิฟต์ตัวนั้น ๆ ให้บริการ)

- ชั้นหนึ่ง / First Floor
- ชั้นสอง / Second Floor
- ปุ่มแจ้งเหตุขัดข้อง (Emergency Call)
- ปุ่มระบบสื่อสาร (Intercom)
- ปุ่มเปิดประตู (Open Door)
- ปุ่มเร่งปิดประตู (Close Door)
- ปุ่มหน่วงเวลาการปิดประตู (Door Hold)

6.2.3 จะต้องมียกหูเป็นภาษาไทยและอังกฤษ โดยจะต้องสามารถแสดงเสียงพูดได้อย่างน้อยดังต่อไปนี้ (เสียงบอกชั้นเป็นไปตามจำนวนชั้นที่จอดรับส่งที่ลิฟต์ตัวนั้น ๆ ให้บริการ)

- ลิฟต์กำลังขึ้น / Going Up เมื่อลิฟต์กำลังวิ่งขึ้น
- ลิฟต์กำลังลง / Going Down เมื่อลิฟต์กำลังวิ่งลง

- ชั้นหนึ่ง...

- ชั้นหนึ่ง / First Floor เมื่อลิฟต์กำลังเข้าจอดชั้น 1
- ชั้นสอง / Second Floor เมื่อลิฟต์กำลังเข้าจอดชั้น 2

6.2.4 ติดตั้งเครื่องพูดติดต่อกายใน (Intercom) พร้อมปุ่มกดเรียกภายในตัวลิฟต์ สามารถพูดติดต่อกับห้องควบคุม หรือภายนอกลิฟต์ เพื่อให้ผู้โดยสารสามารถขอความช่วยเหลือจากบุคคลภายนอกหรือเจ้าหน้าที่ของอาคารเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินหรือลิฟต์ขัดข้อง ซึ่งเครื่องพูดติดต่อกายใน (Intercom) ทำงานด้วยแบตเตอรี่

6.2.5 ติดตั้งไฟแสงสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) และพัดลมระบายอากาศภายในตัวลิฟต์ ซึ่งจะทำงานอัตโนมัติ เมื่อไฟแสงสว่างปกติดับ โดยใช้แบตเตอรี่ซึ่งมีเครื่องประจุไฟอัตโนมัติในการทำงานสามารถทำงานได้ไม่น้อยกว่าครึ่งชั่วโมง

6.2.6 ติดตั้งราวมือจับ และราวกันกระแทกทำจากสแตนเลส โดยรอบภายในลิฟต์ โดยราวมือจับแบบกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 30 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 40 มิลลิเมตร มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 800 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 900 มิลลิเมตร และราวกันกระแทกขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 100 มิลลิเมตร หนาไม่ต่ำกว่า 3 มิลลิเมตร มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 200 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 300 มิลลิเมตร

6.2.7 ติดตั้งอุปกรณ์ส่งสัญญาณในกรณีทีลิฟต์ขัดข้อง ให้มีทั้งเสียงและแสงไฟเตือนภัยเป็นไฟกะพริบสีแดง เพื่อให้ผู้พิการทางการมองเห็น และผู้พิการทางการได้ยินทราบ และให้มีไฟกะพริบสีเขียวเป็นสัญญาณให้ผู้พิการทางการได้ยินได้ทราบว่า ผู้ที่อยู่ข้างนอก รับทราบแล้วว่าลิฟต์ขัดข้องและกำลังให้ความช่วยเหลืออยู่ ติดตั้งทั้งในห้องโดยสารและหน้าลิฟต์ทุกชั้น

6.2.8 ติดตั้งระบบประตูอัตโนมัติ ทั้งประตูตัวลิฟต์และประตูหน้าชั้น จะเปิด-ปิดพร้อมกัน โดยอัตโนมัติเมื่อลิฟต์เข้าจอดที่ชั้น และติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันประตูหนีผู้โดยสาร เป็นระบบม่านแสง และ Safety Shoes โดยติดตั้งอยู่ระหว่างประตูห้องโดยสารลิฟต์ เมื่อมีผู้โดยสารหรือสิ่งของมาบังม่านแสง อุปกรณ์ดังกล่าวจะสั่งไม่ให้ประตูปิด หรือขณะที่ประตูกำลังปิดจะสั่งให้ประตูเปิดออกทันที

6.3 ปล่องลิฟต์

6.3.1 ติดตั้งรางนำร่องตัวลิฟต์ต้องเป็นรางเหล็กตันทุกด้านแบบ T Section Rail และรางนำร่องน้ำหนักถ่วง (Counter Weight) ต้องเป็นรางเหล็กตันทุกด้านแบบ T Section Rail ผิวหน้ารางเรียบ มีขนาด, วัสดุ และคุณสมบัติ เป็นไปตามมาตรฐานระบบลิฟต์ของ วสท. ที่จะรับความเร็วและน้ำหนักของตัวลิฟต์ได้โดยปลอดภัย และต้องมีระบบหล่อลื่นรางวิ่ง และการป้องกันสนิม ส่วนที่เป็นเหล็กจะต้องได้รับการพ่นสี

หรือชุบด้วย...

หรือหุบด้วยสปีป้องกันอย่างดี

6.3.2 ติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณเพดานหลังคาลิฟต์, หลังคาลิฟต์, ใต้ห้องโดยสารลิฟต์ และบริเวณกันบ่อลิฟต์ (ให้ใช้หลอดไฟเป็นแบบหลอดประหยัดไฟฟ้า)

6.3.3 ติดตั้งบันไดเหล็กถาวร ทางลง-ขึ้น เพื่อใช้สำหรับตรวจสอบอุปกรณ์ภายในบ่อลิฟต์

6.3.4 ติดตั้งสลักไก และคอนแทคไฟฟ้าที่ประตูหน้าชั้นทุกชั้น เพื่อล็อกประตูไม่ให้เปิดออกได้ เมื่อลิฟต์ไม่อยู่ที่ชั้น และป้องกันลิฟต์วิ่ง ขณะประตูยังเปิดอยู่ หรือปิดไม่สนิท ในกรณีที่ระบบเปิดประตูเสีย หรือไฟฟ้าดับ ประตูหน้าชั้นต้องมีกลไกอุปกรณ์ เพื่อให้สามารถเปิดประตูได้จากทางด้านนอก และประตูลิฟต์ต้องมีกลไกอุปกรณ์ เพื่อให้สามารถเปิดจากภายในห้องโดยสารได้

6.3.5 ติดตั้งอุปกรณ์ลดแรงกระแทก (Buffer) สำหรับห้องโดยสาร จำนวน 2 ชุด และอุปกรณ์ลดแรงกระแทกสำหรับชุดน้ำหนักเหล็กถ่วงจำนวน 1 ชุด โดยให้เป็นไปตามมาตรฐาน EN81 (European Standards)

6.3.6 ติดตั้งราวกันตก บริเวณหลังคาตัวลิฟต์โดยรอบ มีสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนข้อความอันตรายห้ามพิง

6.3.7 ปรับปรุงระบบกันซึมภายในบ่อลิฟต์ จำนวน 1 งาน

6.4 ขานพักจอดรับส่งผู้โดยสาร

6.4.1 ติดตั้งแผงปุ่มกดหน้าชั้นทุกชั้น ตัวแผงทำด้วย Stainless Steel Hairline Finish ประกอบด้วยแผงปุ่มกดเรียกลิฟต์ปกติ 1 ชุด และสำหรับผู้พิการ 1 ชุด เป็นปุ่มกดเป็นชนิดกดแล้วมีแสง โดยมีรายละเอียดปุ่มกด ดังนี้

- ปุ่มกดหน้าชั้นบนสุด และชั้นล่างสุด จะมี 1 ปุ่มต่อ 1 แผงปุ่มกด
- ชั้นอื่นๆ จะมี 2 ปุ่มต่อ 1 แผงปุ่มกด

6.4.2 ติดตั้งแผงไฟสัญญาณบอกชั้นและลูกศรแสดงทิศทางขึ้นลงของลิฟต์ พร้อมตัวเลขแสดงชั้นที่ลิฟต์จอดหรือวิ่งผ่านตามมาตรฐานผู้ผลิตที่หน้าประตูหน้าชั้นทุกชั้น ทุกเครื่อง ซึ่งตัวแผงทำด้วย Stainless Steel Hairline Finish โดยมีรายละเอียดทิศทาง ดังนี้

- หน้าชั้นบนสุด และชั้นล่างสุด จะมีทิศทางเดียว
- หน้าชั้นอื่น ๆ จะมี 2 ทิศทาง

6.4.3 ติดตั้งสัญญาณ...

6.4.3 ติดตั้งสัญญาณเสียงอิเล็กทรอนิกส์ (Car Call) เพื่อแจ้งให้ทราบว่าลิฟต์จะมาถึงโดยจะส่งสัญญาณเมื่อลิฟต์เข้าใกล้ชั้นที่จะจอด พร้อมกับไฟสัญญาณแสดงทิศทางสว่างขึ้น

6.4.4 ติดตั้งระฆังที่ชั้นล่างสุด หรือกริ่งสัญญาณทำงานจากแบตเตอรี่ฉุกเฉิน สำหรับแจ้งเหตุฉุกเฉินจากภายในห้องโดยสารลิฟต์ กำหนดให้ติดตั้งเพียงชุดเดียวสำหรับลิฟต์ที่ติดตั้งรวมอยู่ในกลุ่มเดียวกัน

7. การทดสอบ

7.1 ผู้ขายต้องทดสอบอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามระบบที่บริษัทผู้ผลิตกำหนด โดยเสนอเอกสารแสดงกรรมวิธี ขั้นตอน วิธีการทดสอบ ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาอนุมัติก่อนทดสอบ

7.2 ผู้ขายต้องทดสอบลิฟต์อย่างน้อยดังนี้

7.2.1 ทดสอบขนาดน้ำหนักผู้โดยสารทุก 100%

7.2.2 ทดสอบสมรรถนะของระบบเบรก 125%

7.2.3 ทดสอบระบบสื่อสารและอุปกรณ์ความปลอดภัย

7.2.4 ทดสอบการใช้งานทั่วไปเป็นเวลา 1 สัปดาห์

7.3 ผู้ขายจะต้องทำ Test Report ทุกระบบส่งให้ ทอท. จำนวน 3 ชุด

7.4 ผู้ขายต้องส่งใบรับรองการตรวจสอบการติดตั้ง พร้อมลงนามรับรองโดยวิศวกรเครื่องกลประเภทสามัญวิศวกรขึ้นไปก่อนเปิดใช้งาน

7.5 ผู้ขายต้องทดสอบการเชื่อมต่อกับระบบ Monitoring System โดยให้สามารถเชื่อมต่อสัญญาณทั้ง 2 ชนิด

8. การฝึกอบรม

ผู้ขายจะต้องจัดฝึกอบรมวิธีการใช้งาน การแก้ไขปัญหาข้อขัดข้องตาม Trouble shooting การตรวจสอบบำรุง และการใช้งานของลิฟต์ ให้กับเจ้าหน้าที่ของ ทอท. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ให้มีความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ สามารถตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ฯ พร้อมวิธีปฏิบัติในกรณีเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้นได้เป็นอย่างดี โดยผู้ขายจะต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งหมด



9. หนังสือคู่มือ

9.1 หนังสือคู่มือการใช้งาน (Operating Manual) ฉบับภาษาอังกฤษ และฉบับภาษาไทย จำนวนอย่างละ 3 ชุด

9.2 หนังสือคู่มือการซ่อมบำรุง (Service manual) ฉบับภาษาอังกฤษ และฉบับภาษาไทย ซึ่งแสดงรายละเอียดการแก้ปัญหาข้อขัดข้อง (Troubleshooting), งานวงจรไฟฟ้า (Schematic diagram) และขั้นตอนในการปรับแต่ง (Adjustment) จำนวนอย่างละ 3 ชุด

หมายเหตุ หนังสือคู่มือตามข้อ 9.1 – 9.2 อาจรวมในเล่มเดียวกันได้ โดยการจัดส่งให้ส่งในรูปแบบ CD-ROM จำนวน 3 ชุด และเอกสาร จำนวน 3 ชุด

10. การส่งมอบ

ผู้ขายต้องส่งมอบพร้อมติดตั้งลิฟต์โดยสาร รายละเอียดตามข้อ 2-9 จำนวน 1 ตัว ณ บริเวณห้องผู้โดยสารขาเข้าภายในประเทศ ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ภายในเวลา 150 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

11. การจ่ายเงิน

ทอท. จะจ่ายเงินหลังจากผู้ขายดำเนินการงานทั้งหมดตามสัญญา พร้อมทั้งทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณโดยรอบก่อนส่งมอบพื้นที่คืนให้ ทอท. พร้อมทั้งผู้รับจ้างต้องส่งข้อมูลครุภัณฑ์ตามแบบที่แนบ และวัสดุ-อุปกรณ์ เอกสารที่ต้องส่งมอบ ตามที่ระบุไว้ในเงื่อนไขทั่วไป และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ ทอท. ได้ตรวจรับงานไว้เรียบร้อยแล้ว

12. อัตราค่าปรับ

ในกรณีผู้ขายส่งมอบสิ่งของพร้อมติดตั้งไม่ครบถ้วนตามสัญญา ทอท. จะปรับผู้ขายเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ 0.2 (ศูนย์จุดสอง) ของราคาค่าสิ่งของพร้อมติดตั้งตามสัญญาทั้งหมด



13. การรับประกัน...

13. การรับประกัน

13.1 ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพการใช้งานและการชำรุด ที่เกิดขึ้นของลิฟต์ และอุปกรณ์ประกอบทั้งหมด อันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติวิสัยเป็นเวลา 730 วัน

13.2 หากอุปกรณ์ขัดข้องในระหว่างการรับประกันฯ ผู้ขายจะต้องดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 48 ชั่วโมง พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการตรวจสอบ ช่อมบำรุงรักษาหรือแก้ไขทุกครั้ง ภายในระยะเวลาไม่เกิน 7 วันนับจากวันที่เข้าปฏิบัติงาน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้นตลอดระยะเวลาการรับประกัน หากผู้ขายละเลย เพิกเฉย หรือดำเนินการล่าช้า ทอท. ขอสงวนสิทธิ์ในการดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขเองหรือว่าจ้างผู้อื่นดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขให้ โดยผู้ขายจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งหมดตามที่ ทอท. เรียกร้องตามค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริง

13.3 ผู้ขายต้องจัดเตรียมช่างผู้ชำนาญในระบบลิฟต์ เข้าตรวจสอบซ่อมบำรุงรักษาทุก ๆ ระยะเวลา 1 เดือน และทำรายงานเสนอต่อ ทอท. ทุกครั้งที่มาตรวจ โดยผู้ขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งหมดไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้นตลอดระยะเวลาประกัน

14. เงื่อนไขทั่วไป

14.1 ผู้ขายจะต้องตรวจสอบสถานที่จริง อุปกรณ์ และข้อกำหนดรายละเอียดนี้ ให้ชัดเจนถี่ถ้วนจนเป็นที่เข้าใจโดยแจ่มแจ้งทุกประการ ถ้าปรากฏปัญหาความไม่เข้าใจในข้อกำหนด หรือพบเห็นว่ามีความคลาดเคลื่อนขัดแย้ง ไม่ละเอียด หรือไม่ชัดเจน หรืออาจไม่ปลอดภัย หรือมีปัญหาอุปสรรคใด ๆ ก็ตาม ให้รีบเสนอรายงานนั้น ๆ ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุทราบ เพื่อตรวจสอบวินิจฉัยและชี้ขาด ซึ่งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุจะถือหลักเกณฑ์จากสัญญา ความถูกต้องตามหลักการช่างและความเหมาะสมในประโยชน์ใช้สอยเป็นหลักในการชี้ขาด คำวินิจฉัยถือเป็นเด็ดขาด ทั้งนี้ผู้ขายจะไม่ดำเนินการไปก่อนที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุให้ความเห็นชอบวินิจฉัยชี้ขาด

14.2 วัสดุอุปกรณ์ สิ่งหนึ่งสิ่งใดที่มีได้ปรากฏในแบบรูป แบบขยายหรือรายการละเอียดหากเป็นส่วนหนึ่ง หรือเป็นองค์ประกอบ หรือสิ่งจำเป็นต้องทำ หรือเป็นวัสดุที่ควรจะต้องทำเพื่อให้ได้งานสำเร็จบริบูรณ์ไปโดยรวดเร็วด้วยดี และถูกต้องตามหลักการช่างที่ดี ผู้ขายจะต้องกระทำการทุกอย่างโดยเต็มที่และถูกต้อง เสมือนว่าได้มีปรากฏในแบบแปลนและรายการนั้นๆ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมใดๆ ทั้งสิ้น ผู้ขายต้องเชื่อฟังคำสั่งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุที่จะกำหนดให้แก่ผู้ขายเมื่อเกิดปัญหาตามที่กล่าวมาข้างต้นทุกประการ

14.3 ผู้ขายจะต้อง...

14.3 ผู้ขายจะต้องส่งแผนการดำเนินงานให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ โดยแสดงรายละเอียดระยะเวลาการทำงานในขั้นตอนต่าง ๆ ตลอดจนมาตรการที่จะจัดขึ้นเพื่อมิให้เกิดการรบกวนการ Operate ต่าง ๆ ภายในท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ภายในระยะเวลา 15 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

14.4 ผู้ขายต้องจัดทำรายละเอียดบันทึกรายงานประจำวันพร้อมรูปภาพประกอบการปฏิบัติงานโดยกำหนดให้รวบรวมส่งภายในวันจันทร์ของสัปดาห์ถัดไป

14.5 ผู้ขายจะต้องเสนอรายละเอียดของวัสดุอุปกรณ์ที่จะนำมาติดตั้ง ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ พิจารณานุมัติ ภายในระยะเวลา 15 วัน ก่อนทำการติดตั้ง

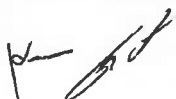
14.6 ผู้ขายต้องแสดงรายละเอียดประกอบอื่น ๆ ที่ไม่ได้กำหนดไว้ เช่น สี ชนิด ขนาด ตำแหน่ง ติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติม จะต้องแสดงรายละเอียดให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ พิจารณานุมัติก่อนการติดตั้ง

14.7 กำหนดให้ผู้ขายทำการรื้อถอนลิฟต์ พร้อมติดตั้งใหม่ทดแทนตามรายละเอียดข้างต้น โดยใช้โครงสร้างปล่องลิฟต์เดิมและงานสถาปัตยกรรมเดิม หากมีความจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนเพื่อความเหมาะสมกับหน้างานจริงหรือสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการใช้งาน ผู้ขายจะต้องเสนอแบบการติดตั้ง (Shop Drawing) มาให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และอนุมัติก่อนดำเนินการไม่น้อยกว่า 15 วัน

14.7.1 ผู้ขายต้องเสนอแบบ Shop Drawing ที่แสดงรายละเอียดขั้นตอนการประกอบและติดตั้ง โดยมีวิศวกรวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ประเภทสามัญ ในสาขาที่เกี่ยวข้องลงนามรับรอง มาให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ พิจารณาก่อนดำเนินการติดตั้งไม่น้อยกว่า 15 วัน

14.7.2 ผู้ขายจะต้องเสนอขั้นตอนการดำเนินการตามแบบรายละเอียดการติดตั้ง (Shop Drawing) ที่ผ่านการอนุมัติของผู้ควบคุมงาน งานส่วนใดก็ตามที่กระทำไปก่อนที่จะได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงาน (เป็นลายลักษณ์อักษร) ให้ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้ขาย โดยผู้ควบคุมงานจะสงวนสิทธิที่จะเรียกร้องให้ผู้ขายเพิ่มเติมงานบางส่วนและ/หรือ ให้ผู้ขายเปลี่ยนแปลงงานส่วนที่ได้ติดตั้งไปแล้วให้สอดคล้องกับแบบและข้อกำหนด โดยผู้ขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

14.8 ผู้ขายต้องเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุอันตรายส่วนบุคคลขั้นพื้นฐานตามความเหมาะสมให้กับผู้ปฏิบัติงาน เพื่อความปลอดภัยในขณะทำงาน ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 โดยเคร่งครัด



14.9 ผู้ขายจะต้อง...

14.9 ผู้ขายจะต้องปฏิบัติตาม “ข้อบังคับและคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยในการทำงานสำหรับผู้รับเหมา” ในส่วนที่ผู้ขายเกี่ยวข้อง ตามเอกสารแนบท้ายข้อกำหนด

14.10 ผู้ขายจะต้องวางแผนการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับกฎ ระเบียบ หรือการปฏิบัติงานของ ทอท. และผู้ขายจะต้องปฏิบัติงานตามสัญญานี้ให้ได้ต่อเนื่องตลอดจนงานแล้วเสร็จ

14.11 การปฏิบัติงานของผู้ขาย หากทำให้อาคารหรือสิ่งก่อสร้างข้างเคียงเกิดความเสียหาย ผู้ขายต้องรับผิดชอบต่ออาคารที่เสียหาย และซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี แข็งแรงเหมือนเดิม ผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้น โดยผู้ขายไม่มีสิทธิที่จะเรียกร้องค่าใช้จ่ายจากผู้ซื้อแต่อย่างใด

14.12 ถ้าคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นว่าผู้ขายเร่งรัดทำงานจนอาจเกิดความเสียหายขึ้น ทางคณะกรรมการตรวจรับพัสดุมิสิทธิที่จะยับยั้ง และให้ผู้ขายปฏิบัติงานให้ถูกต้องตามหลักการช่างที่ดี ทั้งนี้ จะถือเป็นข้ออ้างในการปฏิบัติงานไม่ทัน เพื่อขอต่ออายุสัญญา และ/ หรือ เรียกร้องค่าเสียหายจากผู้ซื้อไม่ได้

14.13 ในกรณีที่มีการแต่งตั้งผู้ควบคุมงาน เวลาทำงานของผู้ควบคุมงาน คือในระหว่างเวลา 08.00 -17.00 น. ของวันทำการ หากผู้ขายมีความจำเป็นที่จะต้องทำงานนอกเวลา หรือวันหยุด ให้ผู้ขายขออนุญาตต่อประธานคณะกรรมการตรวจรับพัสดุและจะต้องชำระเงินค่าปฏิบัติงานล่วงเวลาของผู้ควบคุมงาน โดยจ่ายผ่าน ทอท. ในอัตราตามข้อบังคับของ ทอท. ว่าด้วยวันทำการ เวลาทำงาน วันหยุดงานและค่าล่วงเวลา

14.14 ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบการปิดกั้นพื้นที่ ล้อมรั้วบริเวณพื้นที่ที่จะก่อสร้างให้เป็นสัดส่วน มิดชิดและมั่นคงแข็งแรง เพื่อให้เกิดความเรียบร้อย สวยงามปลอดภัย และไม่รบกวนผู้ใช้บริการหรือผู้ประกอบการต่าง ๆ ตามแต่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุจะเห็นสมควร รวมไปถึงจัดทำป้ายแสดงรายละเอียดการก่อสร้าง เพื่อแจ้งให้ผู้ใช้บริการทราบ

14.15 ผู้ขายจะต้องรักษาความสะอาดบริเวณพื้นที่ที่ก่อสร้างปรับปรุง และบริเวณข้างเคียงให้สะอาด ตลอดเวลาระหว่างดำเนินการก่อสร้างปรับปรุง และก่อนส่งมอบงานงวดสุดท้ายให้ผู้ขายทำความสะอาด บริเวณพื้นที่ที่ก่อสร้างปรับปรุงทั้งหมด ให้เรียบร้อยก่อนคณะกรรมการตรวจรับพัสดุดำเนินการงวดสุดท้าย

14.16 ผู้ขายจะต้องจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่รื้อถอนหรือถอดเปลี่ยนลงถังที่มีฝาปิดเป็นอย่างดี พร้อมทั้งทำบัญชีรายชื่อส่งผ่านคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อส่งคืนคลังพัสดุของ ทอท.



14.17 การควบคุมการติดตั้งและตรวจสอบระบบลิฟต์ต้องดำเนินการโดยวิศวกรไฟฟ้า หรือวิศวกรเครื่องกล ซึ่งเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพควบคุมตั้งแต่ประเภทสามัญวิศวกรขึ้นไป ตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพวิศวกร

14.18 ผู้ขายต้องมีผู้ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้ขายประจำอยู่ตลอดเวลา ผู้ควบคุมงานของผู้ขายต้องปฏิบัติตามคำสั่งของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ โดยให้ถือว่าได้สั่งการกับผู้ขายโดยตรง ซึ่งผู้ขายต้องยินยอมปฏิบัติตามทุกกรณี

14.19 หากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ พิจารณาเห็นว่า ผู้ควบคุมงานหรือช่างของผู้ขายไม่เหมาะสมที่จะปฏิบัติงาน กล่าวคือ ไม่มีฝีมือและความชำนาญพอเพียงที่จะทำงานนี้ ให้ผู้ขายเปลี่ยนผู้ควบคุมงานหรือช่างภายใน 7 วัน นับจากวันที่รับทราบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุแล้ว โดยไม่นำมาถือเป็นข้ออ้างในการต่ออายุสัญญา

14.20 ให้ผู้ขายตรวจสอบความปลอดภัย และความพร้อมใช้งานตามมาตรฐานของผู้ผลิตก่อนหมดระยะเวลาประกัน พร้อมลงนามรับรองโดยวิศวกรเครื่องกล ซึ่งเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพควบคุมตั้งแต่ประเภทสามัญวิศวกรขึ้นไป จำนวน 1 ครั้งพร้อมส่งเอกสารแนบ

14.21 ก่อนหมดระยะเวลาประกัน กำหนดให้ผู้ขายส่งเอกสารแนะนำการสำรองคงคลัง (Recommend Spare Part List) ที่แสดงจำนวนพัสดุทั้งหมด, จำนวนพัสดุตสำรองต่อปี และราคาต่อหน่วยและอายุการใช้งานในระยะเวลา 5 ปี จำนวน 3 ชุด

15. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

15.1 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่ายและผู้ให้บริการหลังการขาย ลิฟต์ยี่ห้อที่เสนอราคาอย่างเป็นทางการในการจำหน่ายและบริการหลังการขายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือเป็นผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับแต่งตั้งให้มีสิทธิจำหน่ายจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศมาเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี

15.2 ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานการติดตั้งลิฟต์ที่เป็นสัญญาฉบับเดียว นับย้อนหลังจากวันขึ้นของเสนอราคาไม่เกิน 5 ปี ในวงเงินไม่น้อยกว่า 700,000.- บาท (เจ็ดแสนบาทถ้วน) และเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หรือหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานอื่นซึ่งกฎหมายบัญญัติ ให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น หรือรัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่ ทอท. เชื่อถือ



16. เงื่อนไขที่...

16. เงื่อนไขที่ผู้เสนอราคาต้องปฏิบัติในวันยื่นของเสนอราคา

16.1 ผู้เสนอราคาต้องส่งเอกสารการได้รับแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่ายลิขสิทธิ์ฮาร์ดแวร์ที่เสนอราคาอย่างเป็นทางการในการจำหน่ายและบริการหลังการขายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือเป็นผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับแต่งตั้งให้มีสิทธิจำหน่ายจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศ

16.2 ผู้เสนอราคาต้องส่งหนังสือรับรองผลงานการติดตั้งผลิตภัณฑ์ที่เป็นสัญญาฉบับเดียว ในวงเงินไม่น้อยกว่า 700,000.- บาท (เจ็ดแสนบาทถ้วน) และเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หรือหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานอื่นซึ่งกฎหมายบัญญัติ ให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น หรือรัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่ ทอท. เชื่อถือ กรณี ผลงานที่ผู้เสนอราคานำมาแสดงเป็นผลงานที่ออกโดยหน่วยงานเอกชน ผู้รับรองต้องเป็นผู้มีอำนาจของหน่วยงานเอกชนนั้น โดยแนบสำเนาสัญญาและสำเนานหนังสือรับรองการหักภาษี ณ ที่จ่าย หรือสำเนาใบเสร็จรับเงิน หรือสำเนาใบกำกับภาษีของสัญญาที่เสนอมา เพื่อประกอบการพิจารณาด้วย

16.3 ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกหรือหนังสือคู่มือ ซึ่งจะต้องแสดงคุณสมบัติตามข้อ 2.2 และข้อ 4 โดยทำเครื่องหมายกำกับและระบุข้อให้ชัดเจน ทอท. จะพิจารณาคุณสมบัติเฉพาะ (Specification) ที่ปรากฏในแคตตาล็อกหรือหนังสือคู่มือเท่านั้น กรณีคุณสมบัติเฉพาะที่ ทอท. ต้องการไม่ปรากฏในแคตตาล็อกหรือหนังสือคู่มือ ผู้เสนอราคาต้องแนบสำเนาใบรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ (Manufacture's Certificate) ยืนยันคุณสมบัติเฉพาะที่ขาดไปในแต่ละข้อเป็นลายลักษณ์อักษรพร้อมลายเซ็นของผู้มีอำนาจว่าผลิตภัณฑ์มีรายละเอียดตรง ในกรณีการรับรองคุณสมบัติมีข้อมูลขัดแย้งกับคุณสมบัติที่กำหนดไว้ในแคตตาล็อกหรือหนังสือคู่มือ และ ไม่มีข้อชี้แจงที่มีเหตุผลเพียงพอถึงเหตุแห่งความขัดแย้งนั้น ทอท. จะถือตามแคตตาล็อกหรือหนังสือคู่มือ

16.4 กรณีที่อุปกรณ์มีหลายรุ่น (Model) และ/หรือ Option ผู้เสนอราคาต้องระบุให้ชัดเจนโดยพิมพ์เป็นรายการว่าจะส่งมอบรุ่น และ/หรือ Option ไດ

17. นโยบายต่อต้านการคอร์รัปชันของ ทอท.

17.1 คู่ค้าต้องสนับสนุนนโยบายต่อต้านการคอร์รัปชันของ ทอท. ที่กำหนดให้บุคลากรทุกคนของ ทอท. ต้องไม่เข้าไปเกี่ยวข้องกับการคอร์รัปชันในทุกรูปแบบ ไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อม และต้องปฏิบัติตามนโยบายต่อต้านการคอร์รัปชันของ ทอท. อย่างเคร่งครัด



17.2 ห้ามมิให้...

17.2 ห้ามมิให้ผู้เสนอราคาหรือคู่ค้าให้ของขวัญ ทรัพย์สิน หรือประโยชน์อื่นใด รวมถึงจ่ายค่าบริการต้อนรับและค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อการตัดสินใจในการปฏิบัติหน้าที่ หรือส่งผลกระทบต่อการทำงานของบริษัทให้แก่บุคลากรของ ทอท.

18. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกผู้เสนอราคา

ทอท. พิจารณาคัดเลือกด้วยเกณฑ์ราคา โดยพิจารณาจากราคารวมทั้งสิ้น



(น.ส.กานต์ศุภณัฐ สุวรรณนิคม)

วิศวกร 3 สปร.ทชร.

ผู้ออกรายละเอียด

3 เม.ย.62



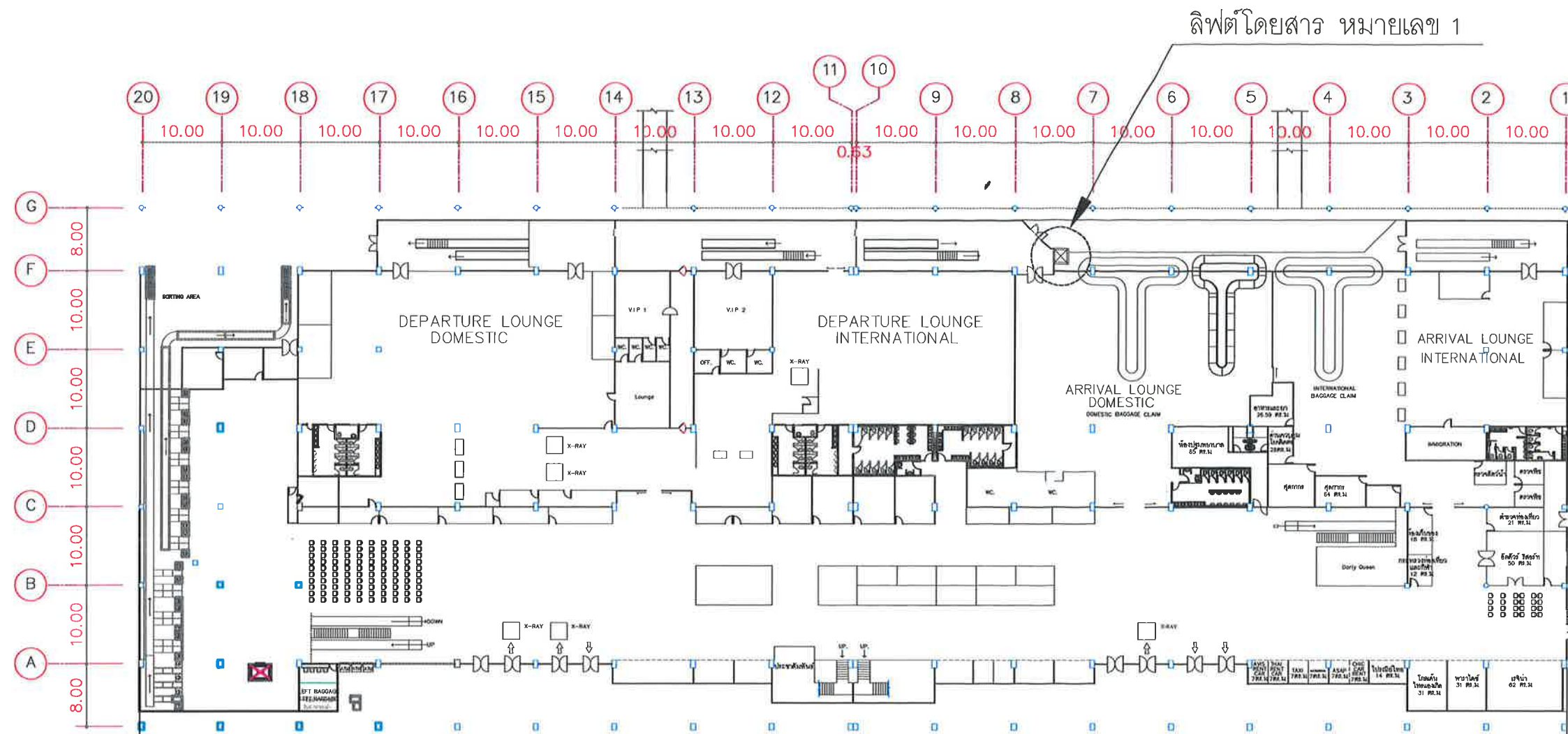
(นายอารมย์ โพธิ์ทอง)

จทบ.7 สปร.ทชร.

ผู้ตรวจสอบรายละเอียด

3 เม.ย.62

ตำแหน่งติดตั้งลิฟต์โดยสาร ห้องผู้โดยสารขาเข้าภายในประเทศ หมายเลข 1



รูปสถาปัตยกรรมปัจจุบันก่อนปรับปรุง

แปลนชั้น 1
SCALE 1 : 600



บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
เลขที่ 333 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงสีกัน
เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร 10210
โทรศัพท์ : 02 535 1111
โทรสาร : 02 535 4061
อีเมล : aotpr@airportthai.co.th

โครงการ

งานซ่อมพร้อมติดตั้งลิฟต์โดยสาร
บริเวณห้องผู้โดยสาร
ขาเข้าภายในประเทศ หมายเลข 1

สำรวจโดย สปร. ทสร.

เขียนแบบ

น.ส. กานต์ศุภณัฐ สุวรรณนิคม

วิศวกรเครื่องกล

น.ส. กานต์ศุภณัฐ สุวรรณนิคม

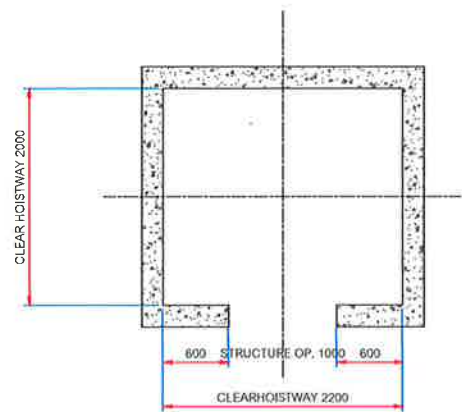
ผู้อำนวยการส่วนบำรุงรักษา
นายธวัชชัย เปรมกมล

แบบแสดง

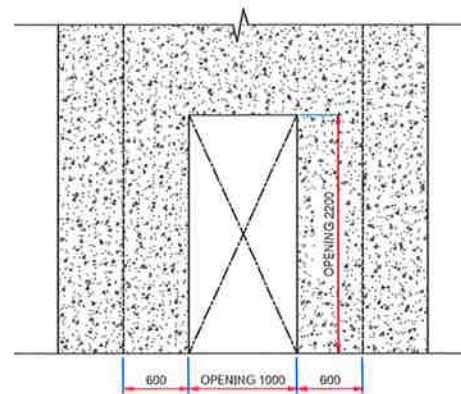
ตำแหน่งติดตั้งลิฟต์โดยสาร
ห้องผู้โดยสารขาเข้าภายในประเทศ
หมายเลข 1
ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย

แบบเลขที่ สปร. ทสร. ME01/62	วันที่ / ก.พ. / 62 แผ่นที่ ME 01/02
--------------------------------	--

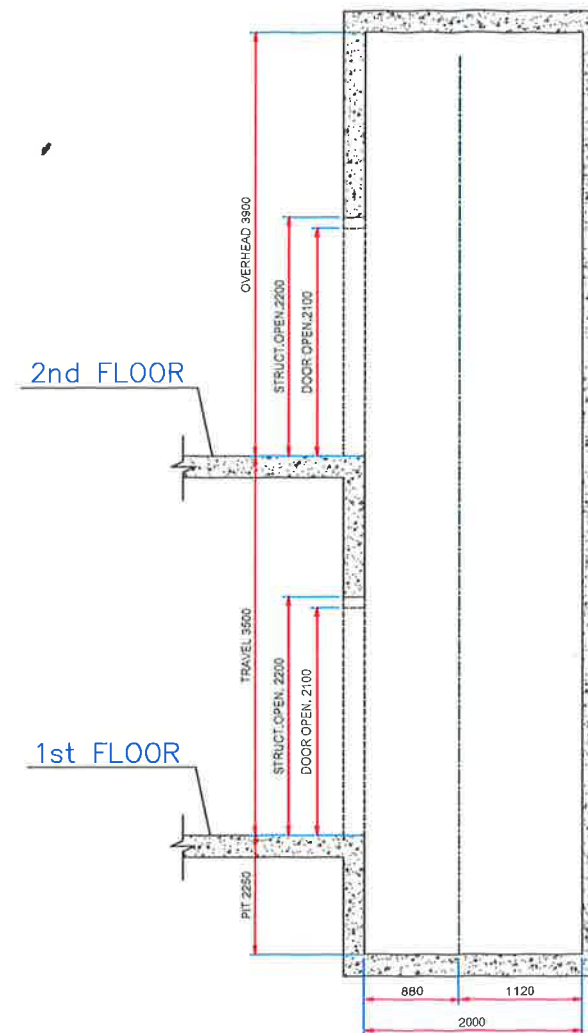
ขนาดปล่องลิฟต์โดยสาร ห้องผู้โดยสารขาเข้าภายในประเทศ หมายเลข 1



HOISTWAY OPENING PLAN



DOOR STRUCTURE OPENING



บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
เลขที่ 333 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงสีกัน
เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร 10210
โทรศัพท์ : 02 535 1111
โทรสาร : 02 535 4061
อีเมล : aotpr@airportthai.co.th

โครงการ

งานซื้อพร้อมติดตั้งลิฟต์โดยสาร
บริเวณห้องผู้โดยสาร
ขาเข้าภายในประเทศ หมายเลข 1

สำรวจโดย สปร. ทสร.

เขียนแบบ

น.ส.กานต์ศุภณัฐ สุวรรณนิคม

วิศวกรเครื่องกล

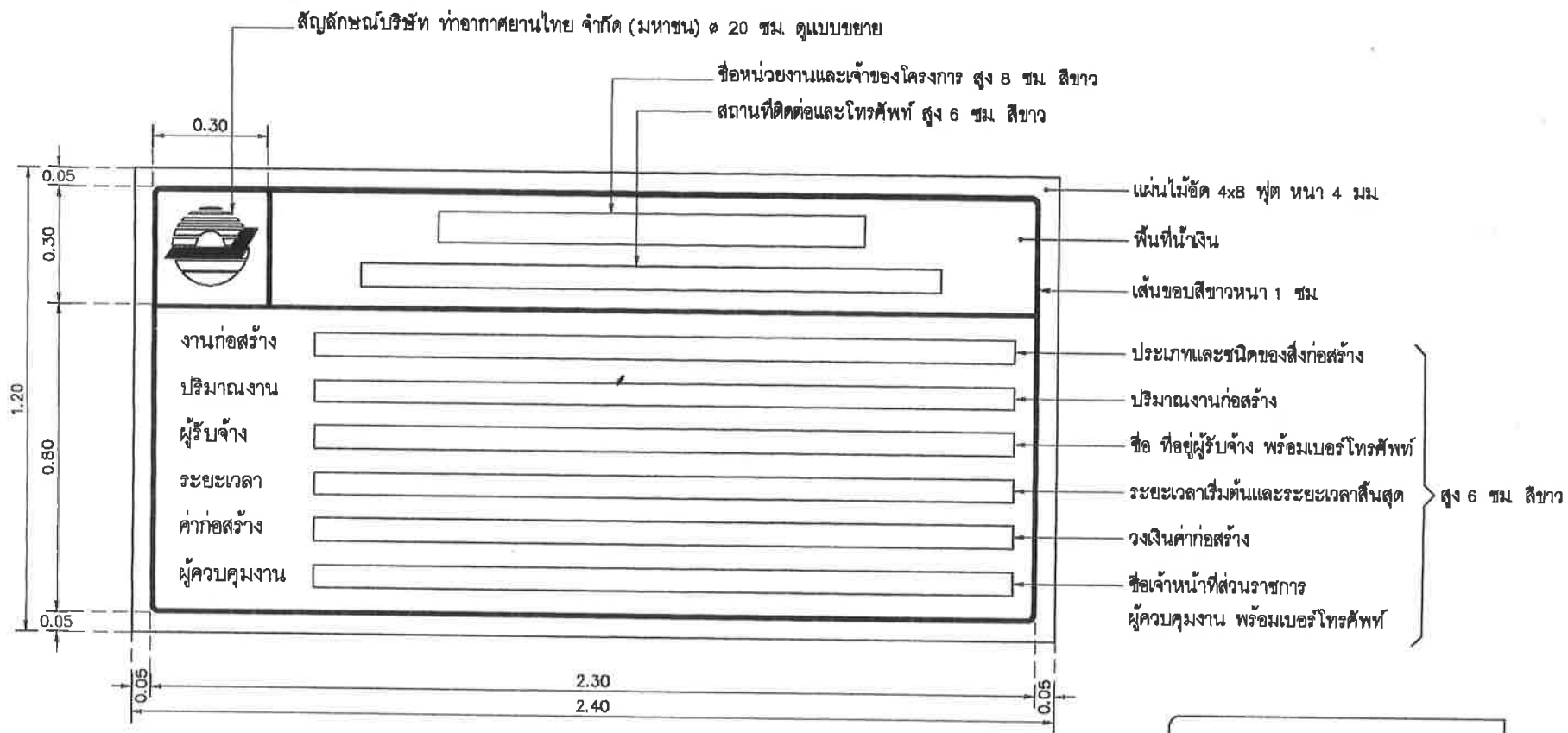
น.ส.กานต์ศุภณัฐ สุวรรณนิคม

ผู้อำนวยการส่วนบำรุงรักษา
นายรัชชัย เปรมกมล

แบบแสดง

ขนาดปล่องลิฟต์โดยสาร

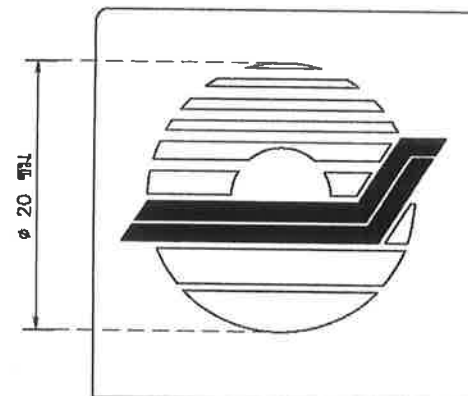
แบบเลขที่	วันที่ / ก.พ./62
สปร. ทสร. ME01/62	แผ่นที่ ME02/02



หมายเหตุ

- ให้ผู้รับจ้างจัดทำพร้อมติดตั้งป้าย 1 ป้าย แสดง ณ สถานที่ก่อสร้างให้เห็นชัดเจน โดยความเห็นชอบ จากคณะกรรมการตรวจการจ้าง

รูปด้านหน้า 1: 15



แบบขยายสัญลักษณ์ บมจ ทอท.

งานป้ายแสดงรายละเอียดการก่อสร้าง