

ภาคผนวก ข-1

รายงานการตรวจสอบปั้นจั่นหอสูง
(Tower Crane) แบบ ปจ.1

บริษัท เดอะทาวเวอร์เครน(ประเทศไทย) จำกัด
THE TOWERCRANE(THAILAND) CO.,LTD.

รายงานตรวจสอบปั้นจั่นหอสูง(Tower Crane) แบบ ปจ.1

TC1 : SCM D120, SN.CK20141706G

โครงการ J-181 Nobel State 39

แขวง คลองตัน เขต วัฒนา กรุงเทพมหานคร

บริษัท เจ ดับบิว เอส คอนสตรัคชั่น จำกัด



โดย วศ.หญิง ศรินกุล สามัญวิศวกรเครื่องกล เลขทะเบียน สก.4511

ตรวจสอบวันที่ 5 มกราคม 2565

ตรวจสอบครั้งต่อไป 5 เมษายน 2565



บริษัท เดอะทาวเวอร์เครน(ประเทศไทย) จำกัด

THE TOWERCRANE(THAILAND) CO.,LTD.

ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั้นจั่น

ข้าพเจ้า	วศ.ทฤษฎี ศรีนุกูล	อายุ	42	ปี
ที่อยู่เลขที่	80/382 หมู่ 3 ถนน	-	ตำบล/แขวง	คลองหนึ่ง
อำเภอ/เขต	คลองหลวง	จังหวัด	ปทุมธานี	โทรศัพท์ 089-495-6197
สถานที่ทำงาน	บริษัท เดอะทาวเวอร์เครน(ประเทศไทย) จำกัด			เลขที่ 80/382 หมู่ 3
ตโรค/ซอย	-	ถนน	-	ตำบล/แขวง คลองหนึ่ง
อำเภอ/เขต	คลองหลวง	จังหวัด	ปทุมธานี	โทรศัพท์ 02-162-0910

ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๕๒

และไม่ได้อยู่ระหว่างถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต

ระดับ สามัญวิศวกร เลขทะเบียน สก.4511 วันที่หมดอายุ 11 ตุลาคม 2567

ข้าพเจ้าได้ทำการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ปั้นจั่นที่ใช้ในงาน

☐ อุตสาหกรรม ☒ ก่อสร้าง ☐ อื่นๆ ระบุ

ของ บริษัท เจ ดับบีว เอส คอนสตรัคชั่น จำกัด

ที่อยู่ 709/3 ซ.ลาดกระบัง 1/7 ตำบล ลาดกระบัง

อำเภอ/เขต ลาดกระบัง จังหวัด กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ 02-737-1011

เมื่อวันที่ 5 มกราคม 2565 ขณะนี้ทดสอบปั้นจั่นใช้งานอยู่ที่ โครงการ J-181 Nobel State 39 แขวง คลองตัน เขต

วัฒนา กรุงเทพมหานคร

ชื่อผู้บังคับปั้นจั่น (๑) ☐ ผ่านการอบรม(มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

ชื่อผู้บังคับปั้นจั่น (๒) ☐ ผ่านการอบรม(มีหลักฐานแสดง) ☐ ไม่ผ่านการอบรม

ข้าพเจ้าได้ทำการทดสอบปั้นจั่นและอุปกรณ์ตามรายการทดสอบที่ระบุไว้ในเอกสารแนบท้าย และได้ปรับปรุงแก้ไขส่วนที่ชำรุดหรือบกพร่องจนใช้งานได้ถูกต้องปลอดภัย พร้อมทั้งมีการถ่ายภาพของวิศวกรขณะทดสอบแล้ว

จึงขอรับรองว่าปั้นจั่นเครื่องนี้ใช้งานได้อย่างปลอดภัยตามข้อที่ ๕๐ แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักรปั้นจั่น และหมอน้ำ พ.ศ. ๒๕๕๒

(ลงชื่อ) 
(วศ.ทฤษฎี ศรีนุกูล)
วิศวกรผู้ทดสอบ

(ลงชื่อ) _____
(_____)
นายจ้าง/ผู้กระทำการแทน

สำหรับเจ้าหน้าที่

รายการทดสอบปั้นจั่น

๑. แบบปั้นจั่น ☒ ปั้นจั่นหอสูง (Tower Crane) ☐ ปั้นจั่นเหนือศีรษะ (Overhead Crane)
☐ ปั้นจั่นขาสูง (Gantry Crane) ☐ รอก (Hoist)
☐ อื่นๆ (ระบุ)
๒. ผู้ผลิต สร้างโดย SCM ประเทศ จีน หมายเลข CK20141706G
รุ่น D120 ปีที่ผลิต 2014 ตามมาตรฐาน(ถ้ามี) ISO9001
๓. ขนาดพิกัดยกอย่างปลอดภัย (Safe Working Load) ☒ ผู้ผลิตกำหนด ☐ วิศวกรกำหนด
☒ ที่แขนปั้นจั่นไกลสุด 2.20 ตัน ที่แขนปั้นจั่นไกลสุด 4.00 ตัน 2 Falls / 45 M. Jib
☐ ที่ปั้นจั่น (ขาสูง, เหนือศีรษะ, รอก) ตัน ☐ อื่นๆ ตัน
๔. รายละเอียดคุณลักษณะ (Specification) และคู่มือการใช้ การประกอบ การทดสอบ การซ่อมบำรุง และการตรวจสอบ
☒ มีมาพร้อมกับปั้นจั่น ☐ มีโดยวิศวกรกำหนด
๕. การดัดแปลงแก้ไขส่วนหนึ่งส่วนใดของปั้นจั่น
☒ มี(ระบุ) เพิ่มความสูง ☐ ไม่มี
๖. โครงสร้างปั้นจั่น
- ๖.๑ สภาพโครงสร้างหลักปั้นจั่น
☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ)
- ๖.๒ สภาพรอยเชื่อมต่อ
☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ)
- ๖.๓ สภาพของนอต สลักเกลียวยึดและหมุดย้ำ
☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ)
๗. การติดตั้งปั้นจั่นบนฐานที่มั่นคง
☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ)
๘. การติดตั้งน้ำหนักถ่วง
☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ)
๙. ระบบต้นกำลัง
- ๙.๑ สภาพและความพร้อมของเครื่องยนต์ *ไม่ได้ใช้เครื่องยนต์เป็นต้นกำลัง
- ๙.๑.๑ ระบบหล่อลื่น
☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ)
- ๙.๑.๒ ระบบเชื้อเพลิง
☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ)
- ๙.๑.๓ ระบบระบายความร้อน
☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ)
- ๙.๑.๔ การติดตั้งมั่นคงแข็งแรง
☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ)
- ๙.๑.๕ ที่ครอบปิดหรือฉนวนหุ้มท่อไอเสีย
☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ)



วิศวกรผู้ทดสอบ

วศ.หญิง ศรีนุกูล

๕.๒ มอเตอร์และระบบควบคุมไฟฟ้า

๕.๒.๑ สภาพมอเตอร์ไฟฟ้า

☒ เรียบร้อย☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ)

๕.๒.๒ การติดตั้งมั่นคงแข็งแรง

☒ เรียบร้อย☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ)

๕.๒.๓ สภาพแผงหรือสวิตช์ไฟฟ้า รีเลย์และอุปกรณ์อื่น

☒ เรียบร้อย☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ)

๕.๓ ระบบส่งกำลัง ระบบตัดต่อกำลังและระบบเบรก

๕.๓.๑ สภาพของเพลลา ข้อต่อเพลลา เฟือง โซ่ สายพาน

☒ เรียบร้อย☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ)

๕.๓.๒ ระบบคลัตช์

☒ เรียบร้อย☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ)

๕.๓.๓ ระบบเบรก

☒ เรียบร้อย☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ)

๑๐. กรอบปิดหรือกัน (Guard) ส่วนที่หมุน ส่วนที่เคลื่อนไหวได้ หรือส่วนที่อาจเป็นอันตราย

☒ เรียบร้อย☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ)

๑๑. ระบบควบคุมการทำงานของปั้นจั่น

๑๑.๑ สภาพของแผงควบคุม

☒ เรียบร้อย☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ)

๑๑.๒ สภาพกลไกที่ใช้ควบคุม

☒ เรียบร้อย☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ)

๑๒. ระบบไฮดรอลิก และระบบลม (Pneumatic)

๑๒.๑ สภาพของท่อน้ำมันและข้อต่อ

☒ เรียบร้อย☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ)

๑๒.๒ สภาพของท่อลมและข้อต่อ

☐ เรียบร้อย☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ)

๑๓. Limit Switches

๑๓.๑ การทำงานของชุดตะขอยก

☒ เรียบร้อย☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ)

๑๓.๒ การทำงานของชุดรางล้อเลื่อน

☐ เรียบร้อย☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ)

๑๓.๓ มุมแขนปั้นจั่น (เฉพาะ Derricks)

☒ เรียบร้อย☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ)

๑๔. การเคลื่อนที่บนรางหรือแขนของปั้นจั่น

☐ เรียบร้อย☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ)

๑๕. การทำงานของชุดควบคุมพิทช์น้ำหนักรอก

☒ เรียบร้อย☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ)

๑๖. ม้วนลวดสลิง รอกและตะขอ

๑๖.๑ สภาพม้วนลวดสลิง

☒ เรียบร้อย☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ)

๑๖.๒ มีลวดสลิงเหลืออยู่ในม้วนลวดสลิง ตลอดเวลาที่ปั้นจั่นทำงานอย่างน้อย ๒ รอบ

☒ เรียบร้อย☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ)

๑๖.๓ อัตราส่วนระหว่างเส้นผ่านศูนย์กลางของรอกกับเส้นผ่านศูนย์กลางของลวดสลิง

๑๖.๓.๑ รอกปลายแขนปั้นจั่นไม่น้อยกว่า ๑๘

☒ เรียบร้อย☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ)

๑๖.๓.๒ รอกของตะขอไม่น้อยกว่า ๑๖ : ๑

☒ เรียบร้อย☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ)

๑๖.๓.๓ รอกหลังแขนปั้นจั่นไม่น้อยกว่า ๑๕ : ๑

☐ เรียบร้อย☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ)

วิศวกรผู้ทดสอบ

วศ.หญิง ศรีนุกูล

๑๖.๔ สภาพตะขอ

๑๖.๔.๑ การบิดตัวของตะขอ

☒ เรียบร้อย☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ)

๑๖.๔.๒ การถ่างออกของปากตะขอต้องน้อยกว่าร้อยละ ๑๕

☒ เรียบร้อย☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ)

๑๖.๔.๓ การสีกหรือที่ท้องตะขอต้องน้อยกว่าร้อยละ ๑๐

☒ เรียบร้อย☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ)

๑๖.๔.๔ ต้องไม่มีส่วนหนึ่งส่วนใดของตะขอแตกหรือร้าว

☒ เรียบร้อย☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ)

๑๖.๔.๕ ไม่มีการเสียรูปทรงหรือสีกหรือของห่วงตะขอ

☒ เรียบร้อย☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ)

๑๖.๔.๖ มีชุดล็อกป้องกันลวดสลิงหลุดจากตะขอ

☒ เรียบร้อย☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ)

๑๗. สภาพของลวดสลิงเคลื่อนที่ (Running Ropes)

๑๗.๑ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 14.0 มม. ค่าความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ N/A อายุการใช้งาน N/A ปี

๑๗.๒ เส้นลวดในหนึ่งช่วงเกลียวขาดไม่เกิน ๓ เส้นในเกลียวเดียวกัน หรือขาดไม่เกิน ๖ เส้นในหลายเกลียวรวมกัน

☒ เรียบร้อย☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ)

๑๘. สภาพของลวดสลิงยึดโยง (Standing Ropes)

๑๘.๑ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 20.0 มม. ค่าความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ N/A อายุการใช้งาน N/A ปี

๑๘.๒ เส้นลวดขาดตรงข้อต่อไม่เกินสองเส้นในหนึ่งช่วงเกลียว

☒ เรียบร้อย☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ)

๑๙. สภาพลวดสลิง

๑๙.๑ ลวดเส้นนอกสีกไปน้อยกว่าหนึ่งในสามของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม

☒ เรียบร้อย☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ)

๑๙.๒ ไม่มีการขมวด ถูกกระแทก แตกเกลียวหรือชำรุด

☒ เรียบร้อย☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ)

๑๙.๓ เส้นผ่านศูนย์กลางเล็กลงไม่เกินร้อยละ ๕ ของเส้นผ่านศูนย์กลางเดิม

☒ เรียบร้อย☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ)

๑๙.๔ ไม่ถูกความร้อนทำลายหรือเป็นสนิมมากจนเห็นได้ชัด

☒ เรียบร้อย☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ)

๑๙.๕ ไม่ถูกกัดกร่อนชำรุดมากจนเห็นได้ชัดเจน

☒ เรียบร้อย☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ)

๒๐. อุปกรณ์ป้องกันไม่ให้ล้อเลื่อนตกจากรางด้านข้าง

☐ เรียบร้อย☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ)

๒๑. ปีนขึ้นที่มีความสูงเกินสามเมตร ต้องมีบันไดพร้อมราวจับและโครงโลหะกันตก

☒ เรียบร้อย☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ)

๒๒. การจัดทำพื้นชนิดกันลื่น ราวกันตก และแผงกันดกระดืบพื้น (ชนิดที่ต้องจัดทำพื้นและทางเดิน)

☒ เรียบร้อย☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ)

วิศวกรผู้ทดสอบ

วศ.หญิง ศรินทร์กุล

๒๓. ปีนจันทสูงมีอุปกรณ์ป้องกันมิให้แนวแขนต่อเคลื่อนตกจากแนวเดิมเกิน ๕ องศา

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ)

๒๔. สัญญาณเสียงและแสงไฟเตือนตลอดเวลาที่ปั่นจันททำงาน

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ)

๒๕. ป้ายบอกพิกัดน้ำหนักยกติดไว้ที่ปั่นจันท และรอกของตะขอ

☐ เรียบร้อย ☒ ไม่เรียบร้อย(ระบุ) ไม่มี

๒๖. ตารางยกสิ่งของติดไว้ในบริเวณที่ผู้บังคับปั่นจันทเห็นได้ชัดเจน

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ)

๒๗. รูปภาพการใช้สัญญาณมือในการสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับปั่นจันท ติดไว้ที่จุดหรือตำแหน่งที่ลูกจ้างผู้ปฏิบัติงานเห็นได้ชัดเจน

☐ เรียบร้อย ☒ ไม่เรียบร้อย(ระบุ) ไม่มี/ใช้วิทยุสื่อสาร

๒๘. เครื่องดับเพลิงพร้อมใช้งานได้ที่ห้องบังคับปั่นจันท

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย(ระบุ)

๒๙. อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ

น้ำหนักที่ใช้ทดสอบการยก ระบุ เหล็กเส้น น้ำหนัก 3.00 ตัน

เครื่องมือวัด ระบุ เวอร์เนียคาลิเปอร์, ตลับเมตร

การตรวจสอบแนวเชือก ระบุ ตรวจพินิจด้วยสายตา

อื่นๆระบุ

๓๐. การทดสอบการรับน้ำหนักปั่นจันทในครั้งนี้ เป็นการทดสอบในกรณี

๓๐.๑ ปั่นจันทใหม่

ผลการทดสอบการรับน้ำหนัก ของพิกัดยกอย่างปลอดภัย (Safe Working Load) ที่

☐ ๑ - ๑.๒๕ เท่า (ขนาดไม่เกิน ๒๐ ตัน)

☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

☐ ๑ - ๑.๒๕ เท่า ทดสอบรับน้ำหนักเพิ่มอีก ๕ ตัน (ขนาดมากกว่า ๒๐ - ๕๐ ตัน)

☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

๓๐.๒ ปั่นจันทใช้งานแล้ว

ผลการทดสอบการรับน้ำหนักที่ใช้งานสูงสุด โดยไม่เกินพิกัดยกอย่างปลอดภัยที่ผู้ผลิตออกแบบไว้ หรือที่วิศวกรกำหนด

☐ ตามวาระทุก เดือน

☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

☐ หลังการติดตั้งเสร็จ (กรณีย้ายที่ตั้งใหม่)

☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

☐ หยุดการใช้งานตั้งแต่ ๖ เดือนขึ้นไป

☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

☐ หลังการซ่อมแซมที่มีผลต่อความปลอดภัย

☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

☒ หลังการแก้ไขดัดแปลงโครงสร้างที่มีผลต่อการรับน้ำหนัก (เพิ่มความสูง)

☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

๓๑. น้ำหนักยกที่อนุญาตให้ใช้งาน ไม่เกินพิกัดยกตามตารางการ(Load Chart) อย่างปลอดภัย สูงสุดไม่เกิน 3 ตัน

รายการแก้ไข ตรวจสอบ ปรับแต่ง สิ่งชำรุดบกพร่อง

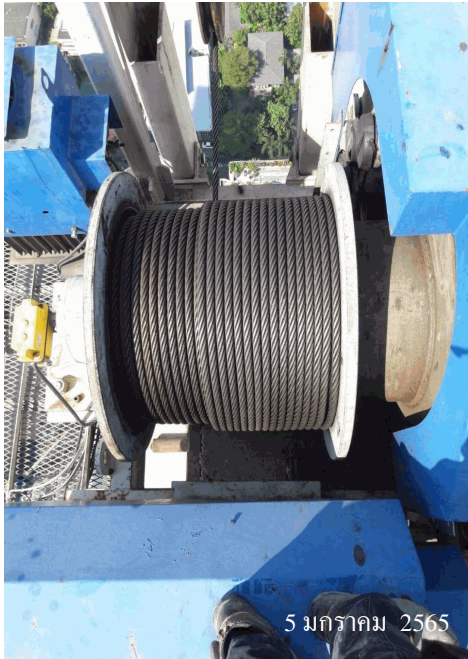
หมายเหตุ : ความมั่นคงแข็งแรงของฐานหรือการรองรับปั่นจันท ให้ดูรายการออกแบบคำนวณรับรองโดย วศ.โยธา

*ได้ทำการแก้ไขสิ่งชำรุดบกพร่องเรียบร้อยแล้ว



วิศวกรผู้ทดสอบ

วศ.ทฤษฎี ศรีบุญกุล





บริษัท เดอะทาวเวอร์เครน(ประเทศไทย) จำกัด
THE TOWERCRANE(THAILAND) CO.,LTD.

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
Thai Professional Engineering License

เลขประจำตัวประชาชน (ID) 3 1911 00165 19 7

นายฤทธิ ศรีนุกูล **ตรวจทดสอบวันที่ 5 มกราคม 2565**

Mr. Harit Srinukool

เลขทะเบียน สก.4511 เลขที่สมาชิกสามัญ 172555

License No. Member No.

ระดับ สามัญวิศวกร สาขา เครื่องกล

Level Professional Eng. Discipline Mechanical Eng.

วันอนุญาต 12 ต.ค. 2562 วันหมดอายุ 11 ต.ค. 2567

Date of Issue 12 Oct. 2019 Date of Expiry 11 Oct. 2024

ใช้ประกอบเอกสารขออนุญาตตรวจสอบปั้นจั่นหอสูง (Tower Crane) แบบ ปจ.1

โครงการ J-181 Nobel State 39

แขวง คลองตัน เขต รัตนโก กรุงเทพมหานคร

วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

ขอมอบวุฒิบัตรฉบับนี้ให้ไว้แก่

นายฤทธิ ศรีนุกูล

ในการเป็นวิทยากร การอบรมเรื่อง การติดตั้งและการตรวจสอบปั้นจั่นหอสูง (Tower Crane) แบบเจาะลึก รุ่นที่ ๒

วันที่ ๒๕ - ๒๖ มีนาคม ๒๕๕๙

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๖ มีนาคม ๒๕๕๙

ได้รับการรับรองจากสภาวิศวกรให้มีจำนวนหน่วยพัฒนา ๑๘ หน่วย รหัสกิจกรรม ๗๐๘-๐๒-๒๐๐๑-๐๐/๕๙๐๓-๐๐๑

ศาสตราจารย์ ดร.สุชัยวีร์ สุวรรณสวัสดิ์
นายก

วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

รองศาสตราจารย์ สิริวัฒน์ ไชยชนะ
เลขาธิการ

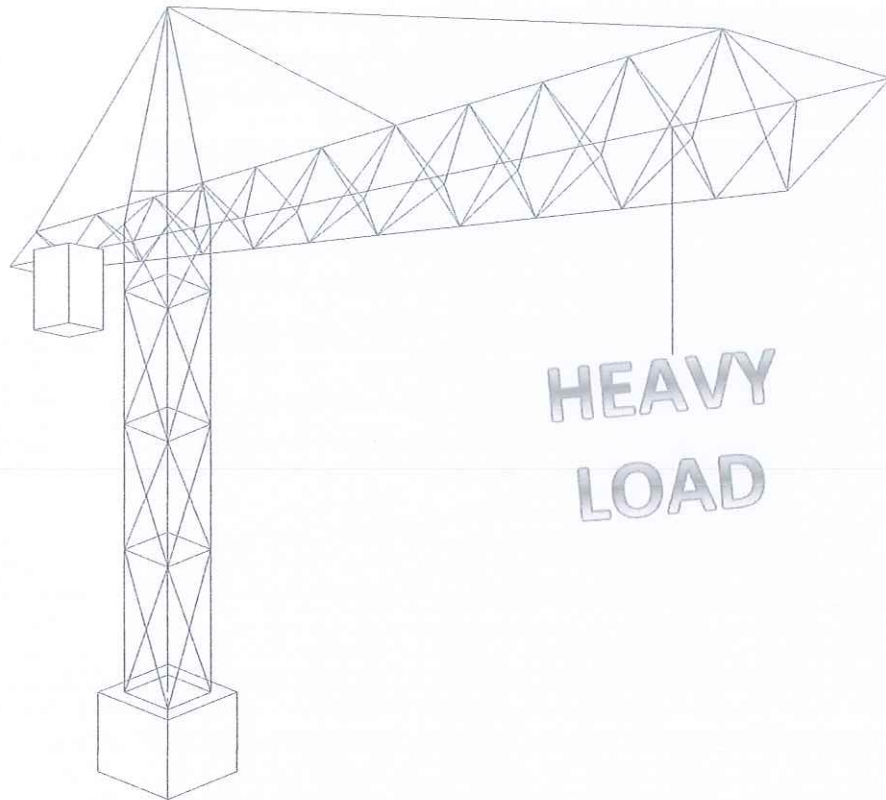
วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

ใบรับรองการตรวจสอบทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของเครื่องจักรชนิดกระเช้าไฟฟ้า

CERTIFICATE OF INSPECTION & LOAD TEST GONDOLA

ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม



สำหรับ Passenger Gondola ยี่ห้อ 3S Gondola รุ่น C700 // ชุดที่ 5

ติดตั้งใช้งานที่ หน่วยงาน Noble State สุขุมวิท 39

ผู้เช่า / JWS

เครื่องจักรเป็นทรัพย์สินของ บริษัท ส.ธนาธรณ์รุ่งเรือง จำกัด

(ติดตั้งใหม่ / กระเช้ายาว 4 เมตร)

วันที่ตรวจสอบ : 3 พฤษภาคม 2565

ตรวจสอบครั้งต่อไป : 3 สิงหาคม 2565

รายการตรวจสอบทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์กระเช้าไฟฟ้า

DETAIL INSPECTION OF GONDOLA AND COMPONENTS

- 1 -

ปจ.1

รายงานทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์กระเช้าไฟฟ้าตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องหลักเกณฑ์ และวิธีการ
ทดสอบ และอุปกรณ์ของบันจัน

ข้าพเจ้า..... นาย ชาญชัย วงขารี่..... อายุ..... 42..... ปีที่อยู่เลขที่..... 752/86..... ต.รอก/ชอย..... -.....
ถนน..... หมู่ทอง-ลำด้อยตึง ตำบล/แขวง..... หมู่ทอง..... อำเภอ/เขต..... ลาดกระบัง..... จังหวัด..... กรุงเทพฯ 10520.....
โทรศัพท์..... 082-499-3547.....

สถานที่ทำงาน..... บริษัท 51 เอ็นจิเนียริง แอนด์ เซอร์วิส จำกัด..... เลขที่..... 51/30..... ถนน..... พัฒนาชนบท 3.....
แขวง..... คลองสองต้นนุ่น..... เขต..... ลาดกระบัง..... จังหวัด..... กรุงเทพฯ 10520..... โทรศัพท์..... 082-499-3547.....

ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๕๒

และไม่ได้อยู่ระหว่างถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาต หรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต

ระดับ..... สามัญวิศวกร..... เลขทะเบียน..... สก. 3898..... วันหมดอายุ..... 18 ตุลาคม 2566.....

ข้าพเจ้าได้ทำการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์กระเช้าไฟฟ้า

☐ อุตสาหกรรม

☒ ก่อสร้าง

☐ อื่นๆ ระบุ.....

ของนิติบุคคล..... บริษัท ส.ธนาธรณ์รุ่งเรือง จำกัด.....

ที่อยู่เลขที่..... 454/298..... ซอย..... ลาดพร้าว 87 (จันทราสุข)..... ถนน..... -..... แขวง..... คลองเจ้าคุณสิงห์.....

เขต..... วังทองหลาง..... จังหวัด..... กรุงเทพฯ 10310..... โทรศัพท์..... (02)932-1100..... เมื่อวันที่..... 3 พฤษภาคม 2565.....

ขณะทดสอบบันจัน ใช้งานอยู่ที่..... Noble State สุขุมวิท 39.....

ข้าพเจ้าได้ทำการตรวจสอบทดสอบอุปกรณ์กระเช้าไฟฟ้าตามรายการทดสอบที่ระบุไว้ในเอกสารแนบท้าย และได้ปรับปรุง
แก้ไขส่วนที่ชำรุดหรือบกพร่องจนใช้งานได้ ถูกต้องปลอดภัย

จึงขอรับรองว่าอุปกรณ์ของเครื่องจักรชนิดกระเช้าไฟฟ้าเครื่องนี้ใช้งานได้อย่างปลอดภัยตามประกาศกรมสวัสดิการและ
คุ้มครองแรงงาน เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหาร และจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
เกี่ยวกับเครื่องจักร บันจัน และหมอน้ำ พ.ศ. ๒๕๕๒

(ลงชื่อ).

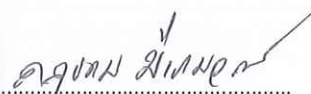


(นายชาญชัย วงขารี่)

วิศวกรผู้ตรวจ



(ลงชื่อ)



(คุณกฤษณ์ มิ่งมณรัตน์)

เจ้าของ / ผู้จัดการ

สำหรับเจ้าหน้าที่

รายการตรวจสอบทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์กระเช้าไฟฟ้า

DETAIL INSPECTION & TESTING OF GONDOLA AND ITS COMPONENTS

1. ชนิดกระเช้าไฟฟ้า (Type) ☒ มีกอน้ำหนักทับด้านบน (Roof beam Type)

☐ แบบหนีบยึดกับโครงสร้าง (Parapet Clamp Type)

☐ แบบยึดรัดกับโครงสร้าง (Tie / Fasten Type)

น้ำหนักถ่วงขากระเช้า (Counter weight) = 2 ข้างจำนวน20.....ก้อน (Pcs.) x25.....กิโลกรัม / ก้อน (kg./Pcs.)

ขนาดโครงสร้างกระเช้า (Dimension of Platform) กว้าง (W) x ยาว (L) x สูง (H) = 0.75m x 4.0m x 1.0m.....

ซีเรียลทูล์วเกี่ยวขับเคลื่อน (Traction Hoist Serial No.) ด้านขวามือ (Right side) ...3S-931...ด้านซ้ายมือ (Left side) ...3S-943.....

2. ผู้ผลิต (Manufacturer) สร้างโดย ... 3S Gondola..... ประเทศ (Country)China....

รุ่น (Model).....C700.....ตามมาตรฐาน (Standard)-

ผู้นำเข้า / ผู้จำหน่าย(ถ้ามี).....-

ออกแบบให้รับน้ำหนักบรรทุกได้สูงสุดของกระเช้า (Maximum working load capacity/cage).....400.....กิโลกรัม/ตู้ (kg /cage).

Result the visual inspection and load test were satisfaction.

3. รายละเอียดคุณลักษณะ (Specification) และคู่มือการใช้งาน การประกอบ การทดสอบ การซ่อมบำรุงและการตรวจสอบ
(Detail specification and necessary manuals including operation, installation, maintenance and inspection)

☒ มีมาพร้อมกระเช้าไฟฟ้า (by manufacture)

☐ มีโดยวิศวกรกำหนดขึ้น (by qualified engineer)

☐ ไม่มี (none)

4. สภาพโครงสร้าง (Structure condition)

4.1 สภาพโครงกระเช้าไฟฟ้า (Gondola Structure Condition)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory)

☐ แตกชำรุด บิดเบี้ยว ต้องแก้ไข (Repair)

4.2 สภาพรอยเชื่อมต่อน้ำหนัก (Welding Joint Condition)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory)

☐ ชำรุดต้องแก้ไข (Repair)



วิศวกรผู้ตรวจสอบ (Inspector Engineer)

4.3 สภาพของน็อตและหมุดย้ำ (Locking Bolts-Nuts Condition)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory)

☐ จำรุดต้องแก้ไข (Repair)

4.4 สภาพของสลักที่ต่อกับโครงสร้าง (Structure Pins)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory)

☐ จำรุดต้องแก้ไข (Repair)

4.5 สภาพของสลักเซฟตี้พินของสลักต่อ โครงสร้าง (Safety Pins)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory)

☐ จำรุดต้องแก้ไข (Repair)

5. มีการตรวจสอบทดสอบกระเช้าไฟฟ้า (Inspection of Gondola and function test)

5.1 ติดตั้งใหม่ (New install)

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย

5.2 หลังการติดตั้งแล้วเสร็จ กรณีย้ายตำแหน่งการติดตั้งใหม่ (Move new installation)

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย

5.3 หลังซ่อมแซมที่มีผลต่อความปลอดภัยส่วนสำคัญ (Safety effect after repairing)

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย

5.4 ซ่อมแซมหลังเกิดอุบัติเหตุ (Repairing after accidents)

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย

6. มอเตอร์ (Motor)

6.1 ขนาดมอเตอร์ (Power Motor)...1.5...kW x 2, แรงที่ใช้ในการยก (Rated lifting force) ...6.3...KN.

ความเร็วรอบในการยก (Rated speed)...9.0...m/min...

6.2 สภาพทั่วไป (General condition)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory)

☐ จำรุดต้องแก้ไข (Repair)

7. สภาพของสลัก ลูกปืน เพลา เฟือง โรลเลอร์ (Condition of pin, bearing, shaft, gear, and rollers)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory)

☐ จำรุดต้องแก้ไข (Repair)



วิศวกรผู้ตรวจสอบ (Inspector Engineer)

8. สภาพของเบรกและครั้ทซ์ (Condition of brake and clutch)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory)

☐ จำรุดต้องแก้ไข (Repair)

9. สภาพของลวดสลิงขับเคลื่อน (Hoist winch rope condition)

9.1 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางลวดสลิงขับเคลื่อน, ด้านขวามือ (Diameter of hoisting winch rope right side).....8.1.....มม.(mm.)

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางลวดสลิงขับเคลื่อน, ด้านซ้ายมือ (Diameter of hoisting winch rope left side).....8.0.....มม.(mm.)

ส่วนความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ 5.9 อายุการใช้งาน (Safety Period)3..... เดือน (months)

9.2 ในหนึ่งช่วงเกลียวมีลวดขาดตั้งแต่ 3 เส้นขึ้นไปในเกลียวรวมกัน (More than 3 broken wire in one lay length)

☐ มี (Have)

☒ ไม่มี (No)

9.3 มีลวดขาดตั้งแต่ 6 เส้นขึ้นไปในหลายเกลียวรวมกัน (More than 6 broken wire in more than one lay length)

☐ มี (Have)

☒ ไม่มี (No)

10. สภาพของลวดโยงยึด (Standing Rope Condition)

10.1 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางลวดสลิงเซฟตี้, ด้านขวามือ (Diameter of safety rope right side).....8.1.....มม. (mm.)

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางลวดสลิงเซฟตี้, ด้านซ้ายมือ (Diameter of safety rope left side).....8.0.....มม. (mm.)

ส่วนความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ 6:1 อายุการใช้งาน (Safety Period)3..... เดือน (months)

10.2 เส้นลวดในหนึ่งช่วงเกลียวตั้งแต่สองเส้นขึ้นไป (More than 2 broken wires in more than one lay length)

☐ มี (Have)

☒ ไม่มี (No)

11. ลวดวิ่งและ/หรือลวดโยงยึด (Condition of running ropes)

11.1 เส้นผ่าศูนย์กลางเล็กลงเกินร้อยละ 5 ของเส้นผ่าศูนย์กลางเดิม (Reduction in rope diameter of more than 5% of original diameter)

☐ มี (Have)

☒ ไม่มี (No)

11.2 ลวดเส้นนอกสึกลงไปหนึ่งในสามของเส้นผ่าศูนย์กลาง (Surface wire are worn by one third or more of rope diameter)

☐ มี (Have)

☒ ไม่มี (No)



วิศวกรผู้ตรวจสอบ (Inspector Engineer)

11.3 ขมวดถูกบดกระแทก แตก หรือเกลียวชำรุดจนเป็นเหตุให้การรับน้ำหนักเสียไป (Crushed, flattened or kink)

☐ มี (Have)

☒ ไม่มี (No)

11.4 ถูกความร้อนทำลายหรือเป็นสนิมมากจนเห็นได้ชัดเจน (Damage from Heat and/or Rusty)

☐ มี (Have)

☒ ไม่มี (No)

12. สภาพของน้ำมันไฮดรอลิกและท่อลม (Condition of Hydraulic and Pneumatic pipe)

12.1 มีการรั่วของน้ำมัน, ท่อลมและข้อต่อ (Have any oil or air leakage from piping)

☐ มี (Have)

☒ ไม่มี (No)

12.2 มีการบิดตัวอย่างผิดปกติของท่อน้ำมัน (Have any bending deformed of pipe line)

☐ มี (Have)

☒ ไม่มี (No)

12.3 มีน้ำมันรั่วที่บริเวณข้อต่อที่ไม่สามารถขันน็อตให้หายรั่วได้ (Have any oil or air leakage from connector of piping and cannot retightening it)

☐ มี (Have)

☒ ไม่มี (No)

12.4 มีรอยสึกบริเวณเปลือกนอกของท่อ (Have any damage at outside of pipe line)

☐ มี (Have)

☒ ไม่มี (No)

13. สภาพการสึกหรอของกลไกระบบควบคุม (Condition of mechanisms and mechanical controls)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory)

☐ ชำรุดต้องแก้ไข (Repair)

14. สภาพการหล่อลื่นโดยทั่วไป (General Lubrication)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory)

☐ ชำรุดต้องแก้ไข (Repair)

15. มีฝารอบปิด (Guard) ส่วนที่หมุนได้ที่อาจเป็นอันตราย (Safety guard of dangerous rotating parts)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory)

☐ ชำรุดต้องแก้ไข (Repair)



วิศวกรผู้ตรวจสอบ (Inspector Engineer)

16. การยึดโยงจากกระเช้าไฟฟ้าและน้ำหนักถ่วง (Counterweight) ให้มั่นคง (Stability condition of anchoring Gondola frame and Counterweight)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory)

☐ จำรุดต้องแก้ไข (Repair)

17. อุปกรณ์ไฟฟ้า (Electric system)

17.1 สภาพแผงสวิตช์ไฟฟ้า, รีเลย์ และอุปกรณ์อื่นๆ (Condition of contactor relays and electrical part)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory)

☐ จำรุดต้องแก้ไข (Repair)

17.2 สภาพมอเตอร์ไฟฟ้า (Condition of electric motors)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory)

☐ จำรุดต้องแก้ไข (Repair)

18. อุปกรณ์ป้องกันกระเช้าเอียง (Safety Lock)

☒ ปกติ (Normal)

☐ จำรุดต้องแก้ไข (Repair)

19. การทำงานของลิมิตสวิตช์ (Condition of limit switch) (ไม่มี)

☒ ถูกต้องเรียบร้อย (Good condition)

☐ ต้องปรับแต่งใหม่ (Need to adjust)

20. การทำงานของเซฟตี้ล็อกด้านขวามือ (Safety Lock condition of Right side)

☒ ปกติ (Normal)

☐ จำรุดต้องแก้ไข (Repair)



วิศวกรผู้ตรวจสอบ (Inspector Engineer)

21. การทำงานของเซฟตี้ล็อกด้านซ้ายมือ (Safety Lock condition of Left side)

☒ ปกติ (Normal)

☐ ชำรุดต้องแก้ไข (Repair)

22. การดัดแปลงแก้ไขส่วนหนึ่งส่วนใดของกระเช้าไฟฟ้า (Other modification)

☐ มี (Have)

☒ ไม่มี (No)

23. กระเช้าไฟฟ้าที่มีโครงโลหะกันตกให้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงาน (Have guard rail for protection employee worker)

☒ มี (Have)

☐ ไม่มี (No)

24. มีการจัดทำพื้นที่และทางเดินบนกระเช้าไฟฟ้าเป็นชนิดกันลื่น (Do they have platform and guard rail for employees working on Gondola)

☒ มี (Have)

☐ ไม่มี (No)

25. มีอุปกรณ์ป้องกันไม่ให้ล้อเลื่อนตกจากรางด้านข้าง (Device protection the roller slip from runway)

☒ มี (Have)

☐ ไม่มี (No)



วิศวกรผู้ตรวจสอบ (Inspector Engineer)

รายการแก้ไข ซ่อมแซม ปรับปรุง สิ่งชำรุดบกพร่อง

Detail of defect to be correct, repair and adjust.

☐ มี (Have)

☒ ไม่มี (No)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ข้อแนะนำ

การปฏิบัติงานบนกระเช้าไฟฟ้าต้องสวมใส่เข็มขัดนิรภัยแบบสวมใส่เต็มตัวและให้คล้องสายเข็มขัดนิรภัยเข้ากับสายช่วยชีวิต (Lifeline) กรณีที่ไม่มี Lifeline อย่างน้อยที่สุดต้องคล้องกับโครงสร้างของกระเช้าไฟฟ้าทุกครั้งขณะปฏิบัติงานบนกระเช้าไฟฟ้า

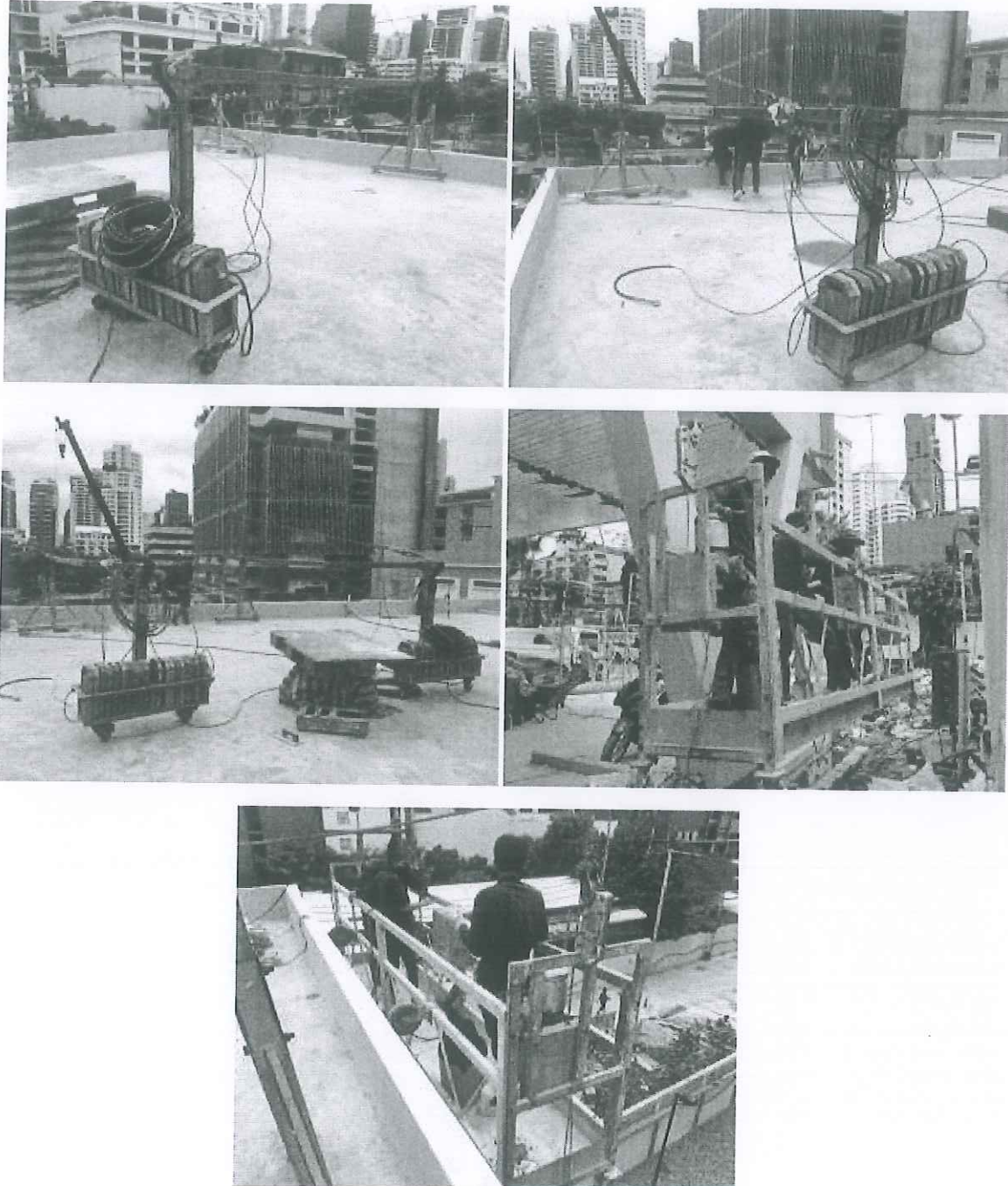
ผลการตรวจสอบทดสอบจากการมองเห็น ประสาทสัมผัส การทดสอบน้ำหนัก เป็นที่น่าพอใจและมั่นใจ บนพื้นฐานวิธีการตรวจสอบของข้าพเจ้าฯ ข้าพเจ้าฯรับรองว่า เครื่องจักรอยู่ในสภาพเรียบร้อยดี ณ วันเวลา และสถานที่ที่ทำการตรวจสอบทดสอบ

Result the visual inspection test and load test were satisfactory on the basic of our inspection to be confirm that the equipment this certificate was found to be in satisfactory condition at the time and place inspection.



วิศวกรผู้ตรวจสอบ (Inspector Engineer)

รูปแสดงการตรวจสอบทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์กระเช้าไฟฟ้า



วิศวกรผู้ตรวจสอบ (Inspector Engineer)



ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๕๐



สิ่ง-ของ แลวฮากุขบ-วชิรา

เลขประจำตัวประชาชน 3201200747261

ประเภทบัตรอิเล็กทรอนิกส์ค่าธรรมเนียมตามอัตราที่กรมศุลกากรกำหนด

รวม **หลวงปู่ศุข** เทพเจ้าคน **ถก.3898.**

วันที่ 18 มี.ค. 2561 วันที่ 18 มี.ค. 2566

จำนวนหน้า 1 หน้า เลขที่ 190373

17.11.2561 18.11.2566

สำเนาถูกต้อง

ชาญชัย วงษ์วร
สก.3898



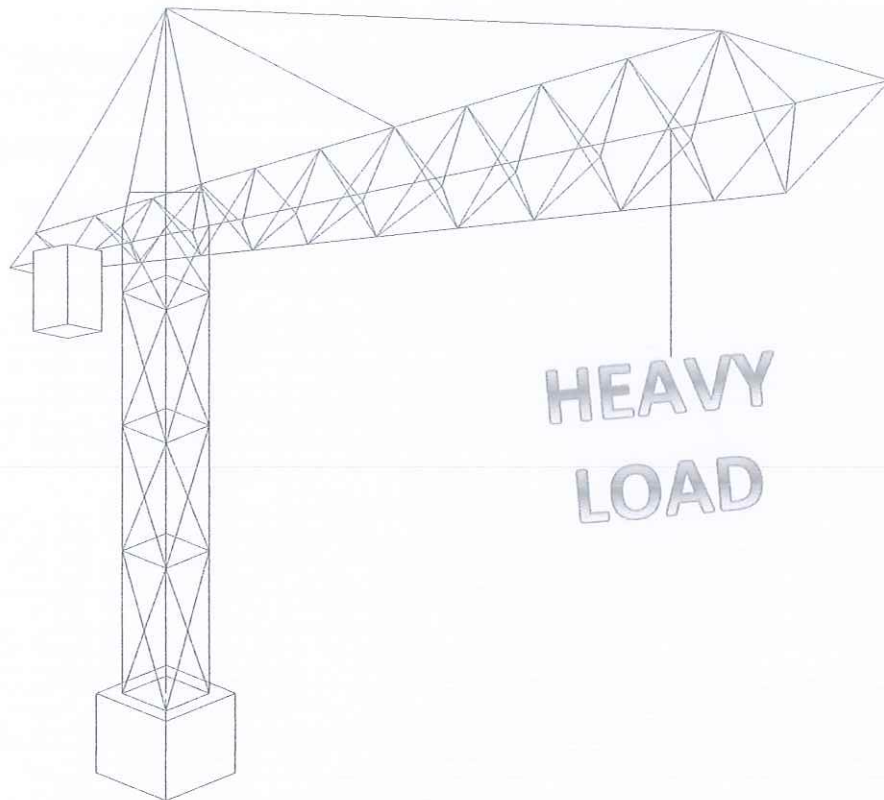
231020

ใบรับรองการตรวจสอบทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของเครื่องจักรชนิดกระเช้าไฟฟ้า

CERTIFICATE OF INSPECTION & LOAD TEST GONDOLA

ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม



สำหรับ Passenger Gondola ยี่ห้อ Sky Man รุ่น H500 // ชุดที่ 6

ติดตั้งใช้งานที่ หน่วยงาน Noble State สุขุมวิท 39

ผู้เช่า / JWS

เครื่องจักรเป็นทรัพย์สินของ บริษัท ส.ธนาธรณ์รุ่งเรือง จำกัด

(ติดตั้งใหม่ / กระเช้ายาว 6 เมตร)

วันที่ตรวจสอบ : 13 พฤษภาคม 2565

ตรวจสอบครั้งต่อไป : 13 สิงหาคม 2565

รายการตรวจสอบทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์กระเช้าไฟฟ้า

DETAIL INSPECTION OF GONDOLA AND COMPONENTS

- 1 -

ปจ.1

รายงานทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์กระเช้าไฟฟ้าตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องหลักเกณฑ์ และวิธีการ
ทดสอบ และอุปกรณ์ของบันจัน

ข้าพเจ้า.....นาย ชวัญชัย วงษ์วารี.....อายุ.....42.....ปีที่อยู่เลขที่.....752/86.....ตรอก/ซอย.....-.....
ถนน.....ชุมทอง-ลำด้อยตึง ตำบล/แขวง.....ชุมทอง.....อำเภอ/เขต.....ลาดกระบัง.....จังหวัด.....กรุงเทพฯ 10520
โทรศัพท์.....082-499-3547

สถานที่ทำงาน.....บริษัท 51 เอ็นจิเนียริง แอนด์ เซอร์วิส จำกัด.....เลขที่.....51/30.....ถนน.....พัฒนาชนบท 3.....
แขวง.....คลองสองต้นนุ่น.....เขต.....ลาดกระบัง.....จังหวัด.....กรุงเทพฯ 10520.....โทรศัพท์.....082-499-3547

ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๒

และไม่ได้อยู่ระหว่างถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาต หรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต

ระดับ.....สามัญวิศวกร.....เลขทะเบียน.....สก. 3898.....วันหมดอายุ.....18 ตุลาคม 2566

ข้าพเจ้าได้ทำการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์กระเช้าไฟฟ้า

☐ อุตสาหกรรม

☒ ก่อสร้าง

☐ อื่นๆ ระบุ.....

ของนิติบุคคล.....บริษัท ส ธารณรัฐรุ่งเรือง จำกัด...

ที่อยู่เลขที่.....454/298.....ซอย.....ลาดพร้าว 87 (จันทราสุข).....ถนน.....-.....แขวง.....คลองเจ้าคุณสิงห์.....

เขต.....วังทองหลาง.....จังหวัด.....กรุงเทพฯ 10310.....โทรศัพท์.....(02)932-1100.....เมื่อวันที่.....13 พฤษภาคม 2565.....

ขณะทดสอบบันจันใช้งานอยู่ที่..... Noble State สุขุมวิท 39.....

ข้าพเจ้าได้ทำการตรวจสอบทดสอบอุปกรณ์กระเช้าไฟฟ้าตามรายการทดสอบที่ระบุไว้ในเอกสารแนบท้าย และได้ปรับปรุง
แก้ไขส่วนที่ชำรุดหรือบกพร่องจนใช้งานได้ ถูกต้องปลอดภัย

จึงขอรับรองว่าอุปกรณ์ของเครื่องจักรชนิดกระเช้าไฟฟ้าเครื่องนี้ใช้งานได้อย่างปลอดภัยตามประกาศกรมสวัสดิการและ
คุ้มครองแรงงาน เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหาร และจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
เกี่ยวกับเครื่องจักร บันจัน และหมอน้ำ พ.ศ. ๒๕๕๒

(ลงชื่อ).....

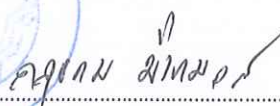


(นายชวัญชัย วงษ์วารี)

วิศวกรผู้ตรวจ



(ลงชื่อ).....



(คุณกฤษณ์ มังกรมรัตน์)

เจ้าของ / ผู้จัดการ

สำหรับเจ้าหน้าที่

รายการตรวจสอบทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์กระเช้าไฟฟ้า

DETAIL INSPECTION & TESTING OF GONDOLA AND ITS COMPONENTS

1. ชนิดกระเช้าไฟฟ้า (Type) ☒ มีกอน้ำหนักทับด้านบน (Roof beam Type)

☐ แบบหนีบยึดกับโครงสร้าง (Parapet Clamp Type)

☐ แบบยึดรัดกับโครงสร้าง (Tie / Fasten Type)

น้ำหนักถ่วงขากระเช้า (Counter weight) = 2 ข้างจำนวน20.....ก้อน (Pcs.) x25.....กิโลกรัม / ก้อน (kg./Pcs.)

ขนาดโครงสร้างกระเช้า (Dimension of Platform) กว้าง (W) x ยาว (L) x สูง (H) = 0.75m x 6.0m x 1.0m.....

ซีเรียลชุดเกี่ยวกับเคลื่อน (Traction Hoist Serial No.) ด้านขวามือ (Right side)...SC-757...ด้านซ้ายมือ (Left side)...SC-101.....

2. ผู้ผลิต (Manufacturer) สร้างโดย ... Sky Climber..... ประเทศ (Country)Belgium....

รุ่น (Model).....Alpha500.....ตามมาตรฐาน (Standard)-.....

ผู้นำเข้า / ผู้จำหน่าย(ถ้ามี).....-.....

ออกแบบให้รับน้ำหนักบรรทุกทุกได้สูงสุดของกระเช้า (Maximum working load capacity/cage).....400.....กิโลกรัม/ตู้ (kg /cage).

Result the visual inspection and load test were satisfaction.

3. รายละเอียดคุณลักษณะ (Specification) และคู่มือการใช้งาน การประกอบ การทดสอบ การซ่อมบำรุงและการตรวจสอบ
(Detail specification and necessary manuals including operation, installation, maintenance and inspection)

☒ มีมาพร้อมกระเช้าไฟฟ้า (by manufacture)

☐ มีโดยวิศวกรกำหนดขึ้น (by qualified engineer)

☐ ไม่มี (none)

4. สภาพโครงสร้าง (Structure condition)

4.1 สภาพโครงกระเช้าไฟฟ้า (Gondola Structure Condition)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory)

☐ แตกชำรุด บิดเบี้ยว ต้องแก้ไข (Repair)

4.2 สภาพรอยเชื่อมต่อ (Welding Joint Condition)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory)

☐ ชำรุดต้องแก้ไข (Repair)



วิศวกรผู้ตรวจสอบ (Inspector Engineer)

4.3 สภาพของน็อตและหมุดขั้ว (Locking Bolts-Nuts Condition)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory)

☐ จำรุดต้องแก้ไข (Repair)

4.4 สภาพของสลักที่ต่อกับโครงสร้าง (Structure Pins)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory)

☐ จำรุดต้องแก้ไข (Repair)

4.5 สภาพของสลักเซฟตี้พินของสลักต่อ โครงสร้าง (Safety Pins)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory)

☐ จำรุดต้องแก้ไข (Repair)

5. มีการตรวจสอบทดสอบกระเช้าไฟฟ้า (Inspection of Gondola and function test)

5.1 ติดตั้งใหม่ (New install)

☒ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย

5.2 หลังการติดตั้งแล้วเสร็จ กรณีย้ายตำแหน่งการติดตั้งใหม่ (Move new installation)

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย

5.3 หลังซ่อมแซมที่มีผลต่อความปลอดภัยส่วนสำคัญ (Safety effect after repairing)

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย

5.4 ซ่อมแซมหลังเกิดอุบัติเหตุ (Repairing after accidents)

☐ เรียบร้อย ☐ ไม่เรียบร้อย

6. มอเตอร์ (Motor)

6.1 ขนาดมอเตอร์ (Power Motor)...1.5...kW x 2, แรงที่ใช้ในการยก (Rated lifting force) ...6.3...KN.

ความเร็วรอบในการยก (Rated speed)...9.0...m/min...

6.2 สภาพทั่วไป (General condition)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory)

☐ จำรุดต้องแก้ไข (Repair)

7. สภาพของสลัก ลูกปืน เพลา เฟือง โรลเลอร์ (Condition of pin, bearing, shaft, gear, and rollers)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory)

☐ จำรุดต้องแก้ไข (Repair)



วิศวกรผู้ตรวจสอบ (Inspector Engineer)

8. สภาพของเบรกและครัช (Condition of brake and clutch)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory)

☐ จำต้องแก้ไข (Repair)

9. สภาพของลวดสลิงขับเคลื่อน (Hoist winch rope condition)

9.1 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางลวดสลิงขับเคลื่อน, ด้านขวามือ (Diameter of hoisting winch rope right side).....8.0.....มม.(mm.)

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางลวดสลิงขับเคลื่อน, ด้านซ้ายมือ (Diameter of hoisting winch rope left side).....8.2.....มม.(mm.)

ส่วนความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ 5.9 อายุการใช้งาน (Safety Period)3..... เดือน (months)

9.2 ในหนึ่งช่วงเกลียวมีลวดขาดตั้งแต่ 3 เส้นขึ้นไปในเกลียวรวมกัน (More than 3 broken wire in one lay length)

☐ มี (Have)

☒ ไม่มี (No)

9.3 มีลวดขาดตั้งแต่ 6 เส้นขึ้นไปในหลายเกลียวรวมกัน (More than 6 broken wire in more than one lay length)

☐ มี (Have)

☒ ไม่มี (No)

10. สภาพของลวดโยงยึด (Standing Rope Condition)

10.1 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางลวดสลิงเซฟตี้, ด้านขวามือ (Diameter of safety rope right side).....8.0.....มม. (mm.)

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางลวดสลิงเซฟตี้, ด้านซ้ายมือ (Diameter of safety rope left side).....8.0.....มม. (mm.)

ส่วนความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ 6:1 อายุการใช้งาน (Safety Period)3..... เดือน (months)

10.2 เส้นลวดในหนึ่งช่วงเกลียวตั้งแต่สองเส้นขึ้นไป (More than 2 broken wires in more than one lay length)

☐ มี (Have)

☒ ไม่มี (No)

11. ลวดวิ่งและ/หรือลวดโยงยึด (Condition of running ropes)

11.1 เส้นผ่าศูนย์กลางเล็กลงเกินร้อยละ 5 ของเส้นผ่าศูนย์กลางเดิม (Reduction in rope diameter of more than 5% of original diameter)

☐ มี (Have)

☒ ไม่มี (No)

11.2 ลวดเส้นนอกสึกลงไปหนึ่งในสามของเส้นผ่าศูนย์กลาง (Surface wire are worn by one third or more of rope diameter)

☐ มี (Have)

☒ ไม่มี (No)



วิศวกรผู้ตรวจสอบ (Inspector Engineer)

11.3 ขมวดลูกบดกระแทก แตก หรือเกลียวชำรุดจนเป็นเหตุให้การรับน้ำหนักเสียไป (Crushed, flattened or kink)

☐ มี (Have)

☒ ไม่มี (No)

11.4 ถูกความร้อนทำลายหรือเป็นสนิมมากจนเห็นได้ชัดเจน (Damage from Heat and/or Rusty)

☐ มี (Have)

☒ ไม่มี (No)

12. สภาพของน้ำมันไฮดรอลิกและท่อลม (Condition of Hydraulic and Pneumatic pipe)

12.1 มีการรั่วของน้ำมัน, ท่อลมและข้อต่อ (Have any oil or air leakage from piping)

☐ มี (Have)

☒ ไม่มี (No)

12.2 มีการบิดตัวอย่างผิดปกติของท่อน้ำมัน (Have any bending deformed of pipe line)

☐ มี (Have)

☒ ไม่มี (No)

12.3 มีน้ำมันรั่วที่บริเวณข้อต่อที่ไม่สามารถขันนอตให้หายรั่วได้ (Have any oil or air leakage from connector of piping and cannot retightening it)

☐ มี (Have)

☒ ไม่มี (No)

12.4 มีรอยสึกบริเวณเปลือกนอกของท่อ (Have any damage at outside of pipe line)

☐ มี (Have)

☒ ไม่มี (No)

13. สภาพการสึกหรอของกลไกระบบควบคุม (Condition of mechanisms and mechanical controls)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory)

☐ ชำรุดต้องแก้ไข (Repair)

14. สภาพการหล่อลื่นโดยทั่วไป (General Lubrication)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory)

☐ ชำรุดต้องแก้ไข (Repair)

15. มีฝาครอบปิด (Guard) ส่วนที่หมุนได้ที่อาจเป็นอันตราย (Safety guard of dangerous rotating parts)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory)

☐ ชำรุดต้องแก้ไข (Repair)



วิศวกรผู้ตรวจสอบ (Inspector Engineer)

16. การยึดโยงขากระเช้าไฟฟ้าและน้ำหนักถ่วง (Counterweight) ให้มั่นคง (Stability condition of anchoring Gondola frame and Counterweight)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory)

☐ จำรุดต้องแก้ไข (Repair)

17. อุปกรณ์ไฟฟ้า (Electric system)

17.1 สภาพแผงสวิตซ์ไฟฟ้า, รีเลย์ และอุปกรณ์อื่นๆ (Condition of contactor relays and electrical part)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory)

☐ จำรุดต้องแก้ไข (Repair)

17.2 สภาพมอเตอร์ไฟฟ้า (Condition of electric motors)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory)

☐ จำรุดต้องแก้ไข (Repair)

18. อุปกรณ์ป้องกันกระเช้าเอียง (Safety Lock)

☒ ปกติ (Normal)

☐ จำรุดต้องแก้ไข (Repair)

19. การทำงานของลิมิตสวิตช์ (Condition of limit switch) (ไม่มี)

☒ ถูกต้องเรียบร้อย (Good condition)

☒ ต้องปรับแต่งใหม่ (Need to adjust)

20. การทำงานของเซฟตี้ล็อกด้านขวามือ (Safety Lock condition of Right side)

☒ ปกติ (Normal)

☐ จำรุดต้องแก้ไข (Repair)



วิศวกรผู้ตรวจสอบ (Inspector Engineer)

21. การทำงานของเซฟตี้ล็อกด้านซ้ายมือ (Safety Lock condition of Left side)

☒ ปกติ (Normal)

☐ ชำรุดต้องแก้ไข (Repair)

22. การดัดแปลงแก้ไขส่วนหนึ่งส่วนใดของกระเช้าไฟฟ้า (Other modification)

☐ มี (Have)

☒ ไม่มี (No)

23. กระเช้าไฟฟ้าที่มีโครงโลหะกันตกให้แกพนักงานที่ปฏิบัติงาน (Have guard rail for protection employee worker)

☒ มี (Have)

☐ ไม่มี (No)

24. มีการจัดทำพื้นที่และทางเดินบนกระเช้าไฟฟ้าเป็นชนิดกันลื่น (Do they have platform and guard rail for employees working on Gondola)

☒ มี (Have)

☐ ไม่มี (No)

25. มีอุปกรณ์ป้องกันไม่ให้ล้อเลื่อนตกจากรางด้านข้าง (Device protection the roller slip from runway)

☒ มี (Have)

☐ ไม่มี (No)



วิศวกรผู้ตรวจสอบ (Inspector Engineer)

รายการแก้ไข ซ่อมแซม ปรับปรุง สิ่งชำรุดบกพร่อง

Detail of defect to be correct, repair and adjust.

☐ มี (Have)

☒ ไม่มี (No)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ข้อแนะนำ

การปฏิบัติงานบนกระเช้าไฟฟ้าต้องสวมใส่เข็มขัดนิรภัยแบบสวมใส่เต็มตัวและให้คล้องสายเข็มขัดนิรภัยเข้ากับสายช่วยชีวิต (Lifeline) กรณีที่ไม่มี Lifeline อย่างน้อยที่สุดต้องคล้องกับ โครงสร้างของกระเช้าไฟฟ้าทุกครั้งขณะปฏิบัติงานบนกระเช้าไฟฟ้า

ผลการตรวจสอบทดสอบจากการมองเห็น ประสาทสัมผัส การทดสอบน้ำหนัก เป็นที่น่าพอใจและมั่นใจ บนพื้นฐานวิธีการตรวจสอบของข้าพเจ้าฯ ข้าพเจ้าฯรับรองว่า เครื่องจักรอยู่ในสภาพเรียบร้อยดี ณ วันเวลา และสถานที่ที่ทำการตรวจสอบทดสอบ

Result the visual inspection test and load test were satisfactory on the basic of our inspection to be confirm that the equipment this certificate was found to be in satisfactory condition at the time and place inspection.



วิศวกรผู้ตรวจสอบ (Inspector Engineer)

รูปแสดงการตรวจสอบทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์กระเช้าไฟฟ้า



วิศวกรผู้ตรวจสอบ (Inspector Engineer)



ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๕๒



ชื่อ-สกุล นายสาญชัย วงษ์ชาติ
เลขประจำตัวประชาชน 3101200717261
ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมสาขาใดบ้าง
ระดับ **สามัญวิศวกร** ผลิต-เขียน สก.3898
วันอนุญาต 18 ม.ค. 2561 วันสิ้นอายุ 18 ม.ค. 2566
ประเภทสมาชิก **สามัญ** เลขที่ 190373
วันออกบัตร 1 ม.ค. 2561 บัตรหมดอายุ 18 ม.ค. 2566

ผู้ได้รับใบอนุญาต

นายกสภาวิศวกร

สำเนาถูกต้อง

ชาญชัย วงษ์ชาติ
สก.3898



231020

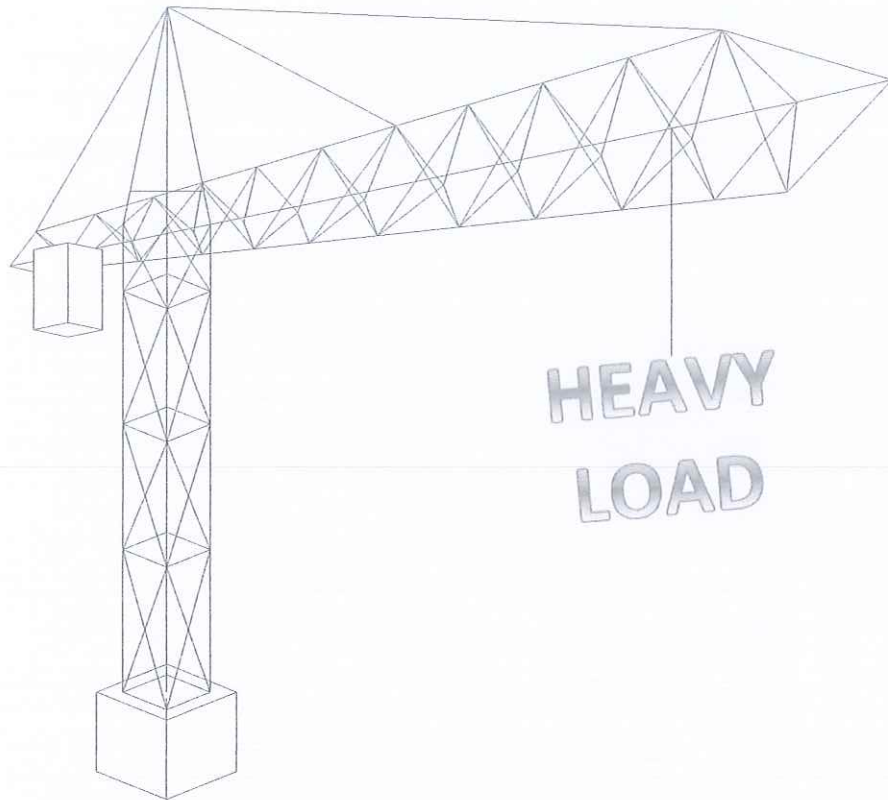
Handwritten notes:
- 635 รวบรวม/ออกใบขอ 6 Don't know
- วันที่ตรวจ 13 พฤษภาคม 2561
- Site: Noble state 39
- Alpha 500 1m 326

ใบรับรองการตรวจสอบทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของเครื่องจักรชนิดกระเช้าไฟฟ้า

CERTIFICATE OF INSPECTION & LOAD TEST GONDOLA

ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม



**HEAVY
LOAD**

สำหรับ Passenger Gondola ยี่ห้อ Sky Climber รุ่น Alpha500 // ชุดที่ 7

ติดตั้งใช้งานที่ หน่วยงาน Noble State สุขุมวิท 39

ผู้เช่า / JWS

เครื่องจักรเป็นทรัพย์สินของ บริษัท ส.ธนาธรณ์รุ่งเรือง จำกัด

(ติดตั้งใหม่ / กระเช้ายาว 6 เมตร)

วันที่ตรวจสอบ : 13 พฤษภาคม 2565

ตรวจสอบครั้งต่อไป : 13 สิงหาคม 2565

รายการตรวจสอบทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์กระเช้าไฟฟ้า

DETAIL INSPECTION OF GONDOLA AND COMPONENTS

- 1 -

ปจ.1

รายงานทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์กระเช้าไฟฟ้าตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องหลักเกณฑ์ และวิธีการ
ทดสอบ และอุปกรณ์ของบันจัน

ข้าพเจ้า.....นาย ชานชัย วงษ์ศรี.....อายุ.....42.....ปีที่อยู่เลขที่.....752/86.....ตรอก/ซอย.....
ถนน.....ชุมทอง-ลำด้อยตั้ง ตำบล/แขวง.....ชุมทอง.....อำเภอ/เขต.....ลาดกระบัง.....จังหวัด.....กรุงเทพฯ 10520
โทรศัพท์.....082-499-3547

สถานที่ทำงาน.....บริษัท 51 เอ็นจิเนียริง แอนด์ เซอร์วิส จำกัด.....เลขที่.....51/30.....ถนน.....พัฒนาชนบท 3
แขวง.....คลองสองต้นนุ่น.....เขต.....ลาดกระบัง.....จังหวัด.....กรุงเทพฯ 10520.....โทรศัพท์.....082-499-3547

ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๒

และไม่ได้อยู่ระหว่างถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาต หรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต

ระดับ.....สามัญวิศวกร.....เลขทะเบียน.....สก. 3898.....วันหมดอายุ.....18 ตุลาคม 2566

ข้าพเจ้าได้ทำการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์กระเช้าไฟฟ้า

☐ อุตสาหกรรม

☒ ก่อสร้าง

☐ อื่นๆ ระบุ.....

ของนิติบุคคล.....บริษัท ส ธารณธรรมรุ่งเรือง จำกัด...

ที่อยู่เลขที่.....454/298.....ซอย.....ลาดพร้าว 87 (จันทร์สาสุข).....ถนน.....แขวง.....คลองเจ้าคุณสิงห์.....

เขต.....วังทองหลาง.....จังหวัด.....กรุงเทพฯ 10310.....โทรศัพท์.....(02)932-1100.....เมื่อวันที่.....13 พฤษภาคม 2565.....

ขณะทดสอบบันจันใช้งานอยู่ที่.....Noble State สุขุมวิท 39.....

ข้าพเจ้าได้ทำการตรวจสอบทดสอบอุปกรณ์กระเช้าไฟฟ้าตามรายการทดสอบที่ระบุไว้ในเอกสารแนบท้าย และได้ปรับปรุง
แก้ไขส่วนที่ชำรุดหรือบกพร่องจนใช้งานได้ ถูกต้องปลอดภัย

จึงขอรับรองว่าอุปกรณ์ของเครื่องจักรชนิดกระเช้าไฟฟ้าเครื่องนี้ใช้งานได้อย่างปลอดภัยตามประกาศกรมสวัสดิการและ
คุ้มครองแรงงาน เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหาร และจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
เกี่ยวกับเครื่องจักร บันจัน และหมอน้ำ พ.ศ. ๒๕๕๒

(ลงชื่อ).....

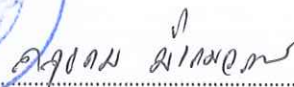


(นายชานชัย วงษ์ศรี)

วิศวกรผู้ตรวจ



(ลงชื่อ).....



(คุณเอกขม มิ่งมรณ์)

เจ้าของ / ผู้จัดการ

สำหรับเจ้าหน้าที่

รายการตรวจสอบทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์กระเช้าไฟฟ้า

DETAIL INSPECTION & TESTING OF GONDOLA AND ITS COMPONENTS

1. ชนิดกระเช้าไฟฟ้า (Type) ☒ มีค้ำน้ำหนักทับด้านบน (Roof beam Type)

☐ แบบหนีบยึดกับโครงสร้าง (Parapet Clamp Type)

☐ แบบยึดรัดกับโครงสร้าง (Tie / Fasten Type)

น้ำหนักถ่วงขากระเช้า (Counter weight) = 2 ข้างจำนวน20.....ก้อน (Pcs.) x25.....กิโลกรัม / ก้อน (kg./Pcs.)

ขนาดโครงสร้างกระเช้า (Dimension of Platform) กว้าง (W) x ยาว (L) x สูง (H) =..... 0.75m x 6.0m x 1.0m.....

ซีเรียลชุดเกียร์ขับเคลื่อน (Traction Hoist Serial No.) ด้านขวามือ (Right side).....ด้านซ้ายมือ (Left side).....

2. ผู้ผลิต (Manufacturer) สร้างโดย ... Sky Climber..... ประเทศ (Country)Belgium....

รุ่น (Model).....Alpha500.....ตามมาตรฐาน (Standard)-....

ผู้นำเข้า / ผู้จำหน่าย(ถ้ามี).....-.....

ออกแบบให้รับน้ำหนักบรรทุกได้สูงสุดของกระเช้า (Maximum working load capacity/cage).....400.....กิโลกรัม/ตู้ (kg /cage).

Result the visual inspection and load test were satisfaction.

3. รายละเอียดคุณลักษณะ (Specification) และคู่มือการใช้งาน การประกอบ การทดสอบ การซ่อมบำรุงและการตรวจสอบ
(Detail specification and necessary manuals including operation, installation, maintenance and inspection)

☒ มีมาพร้อมกระเช้าไฟฟ้า (by manufacture)

☐ มีโดยวิศวกรกำหนดขึ้น (by qualified engineer)

☐ ไม่มี (none)

4. สภาพโครงสร้าง (Structure condition)

4.1 สภาพโครงกระเช้าไฟฟ้า (Gondola Structure Condition)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory)

☐ แตกชำรุด บิดเบี้ยว ต้องแก้ไข (Repair)

4.2 สภาพรอยเชื่อมข้อ (Welding Joint Condition)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory)

☐ ชำรุดต้องแก้ไข (Repair)



วิศวกรผู้ตรวจสอบ (Inspector Engineer)

4.3 สภาพของน็อตและหมุดยั่ว (Locking Bolts-Nuts Condition)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory)

☐ จำรุดต้องแก้ไข (Repair)

4.4 สภาพของสลักที่ต่อกับโครงสร้าง (Structure Pins)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory)

☐ จำรุดต้องแก้ไข (Repair)

4.5 สภาพของสลักเซฟตี้พินของสลักต่อโครงสร้าง (Safety Pins)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory)

☐ จำรุดต้องแก้ไข (Repair)

5. มีการตรวจสอบทดสอบกระเช้าไฟฟ้า (Inspection of Gondola and function test)

- | | | |
|---|--|------------------------------------|
| 5.1 ติดตั้งใหม่ (New install) | <input checked="" type="radio"/> เรียบร้อย | <input type="radio"/> ไม่เรียบร้อย |
| 5.2 หลังการติดตั้งแล้วเสร็จ กรณีย้ายตำแหน่งการติดตั้งใหม่ (Move new installation) | <input type="radio"/> เรียบร้อย | <input type="radio"/> ไม่เรียบร้อย |
| 5.3 หลังซ่อมแซมที่มีผลต่อความปลอดภัยส่วนสำคัญ (Safety effect after repairing) | <input type="radio"/> เรียบร้อย | <input type="radio"/> ไม่เรียบร้อย |
| 5.4 ซ่อมแซมหลังเกิดอุบัติเหตุ (Repairing after accidents) | <input type="radio"/> เรียบร้อย | <input type="radio"/> ไม่เรียบร้อย |

6. มอเตอร์ (Motor)

6.1 ขนาดมอเตอร์ (Power Motor)...1.5...kW x 2, แรงที่ใช้ในการยก (Rated lifting force) ...6.3...KN.

ความเร็วรอบในการยก (Rated speed)...9.0...m/min...

6.2 สภาพทั่วไป (General condition)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory)

☐ จำรุดต้องแก้ไข (Repair)

7. สภาพของสลัก ลูกปืน เฟือง โรลเลอร์ (Condition of pin, bearing, shaft, gear, and rollers)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory)

☐ จำรุดต้องแก้ไข (Repair)



วิศวกรผู้ตรวจสอบ (Inspector Engineer)

8. สภาพของเบรกและครัช (Condition of brake and clutch)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory)

☐ จำรุดต้องแก้ไข (Repair)

9. สภาพของลวดสลิงขับเคลื่อน (Hoist winch rope condition)

9.1 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางลวดสลิงขับเคลื่อน, ด้านขวามือ (Diameter of hoisting winch rope right side).....8.1.....มม.(mm.)

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางลวดสลิงขับเคลื่อน, ด้านซ้ายมือ (Diameter of hoisting winch rope left side).....8.1.....มม.(mm.)

ส่วนความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ 5.9 อายุการใช้งาน (Safety Period)3..... เดือน (months)

9.2 ในหนึ่งช่วงเกลียวมีลวดขาดตั้งแต่ 3 เส้นขึ้นไปในเกลียวรวมกัน (More than 3 broken wire in one lay length)

☐ มี (Have)

☒ ไม่มี (No)

9.3 มีลวดขาดตั้งแต่ 6 เส้นขึ้นไปในหลายเกลียวรวมกัน (More than 6 broken wire in more than one lay length)

☐ มี (Have)

☒ ไม่มี (No)

10. สภาพของลวดโยงยึด (Standing Rope Condition)

10.1 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางลวดสลิงเชฟตี้, ด้านขวามือ (Diameter of safety rope right side).....8.0.....มม. (mm.)

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางลวดสลิงเชฟตี้, ด้านซ้ายมือ (Diameter of safety rope left side).....8.2.....มม. (mm.)

ส่วนความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ 6:1 อายุการใช้งาน (Safety Period)3..... เดือน (months)

10.2 เส้นลวดในหนึ่งช่วงเกลียวตั้งแต่สองเส้นขึ้นไป (More than 2 broken wires in more than one lay length)

☐ มี (Have)

☒ ไม่มี (No)

11. ลวดวิ่งและ/หรือลวดโยงยึด (Condition of running ropes)

11.1 เส้นผ่าศูนย์กลางเล็กลงเกินร้อยละ 5 ของเส้นผ่าศูนย์กลางเดิม (Reduction in rope diameter of more than 5% of original diameter)

☐ มี (Have)

☒ ไม่มี (No)

11.2 ลวดเส้นนอกสึกลงไปหนึ่งในสามของเส้นผ่าศูนย์กลาง (Surface wire are worn by one third or more of rope diameter)

☐ มี (Have)

☒ ไม่มี (No)



วิศวกรผู้ตรวจสอบ (Inspector Engineer)

11.3 ขมวดลูกบิดกระแทก แตก หรือเกลียวชำรุดจนเป็นเหตุให้การรับน้ำหนักเสียไป (Crushed, flattened or kink)

☐ มี (Have)

☒ ไม่มี (No)

11.4 ถูกความร้อนทำลายหรือเป็นสนิมมากจนเห็นได้ชัดเจน (Damage from Heat and/or Rusty)

☐ มี (Have)

☒ ไม่มี (No)

12. สภาพของน้ำมันไฮดรอลิกและท่อลม (Condition of Hydraulic and Pneumatic pipe)

12.1 มีการรั่วของน้ำมัน, ท่อลมและข้อต่อ (Have any oil or air leakage from piping)

☐ มี (Have)

☒ ไม่มี (No)

12.2 มีการบิดตัวอย่างผิดปกติของท่อน้ำมัน (Have any bending deformed of pipe line)

☐ มี (Have)

☒ ไม่มี (No)

12.3 มีน้ำมันรั่วที่บริเวณข้อต่อที่ไม่สามารถขันน็อตให้หายได้ (Have any oil or air leakage from connector of piping and cannot retightening it)

☐ มี (Have)

☒ ไม่มี (No)

12.4 มีรอยสึกบริเวณเปลือกนอกของท่อ (Have any damage at outside of pipe line)

☐ มี (Have)

☒ ไม่มี (No)

13. สภาพการสึกหรอของกลไกระบบควบคุม (Condition of mechanisms and mechanical controls)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory)

☐ ชำรุดต้องแก้ไข (Repair)

14. สภาพการหล่อลื่นโดยทั่วไป (General Lubrication)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory)

☐ ชำรุดต้องแก้ไข (Repair)

15. มีฝาครอบปิด (Guard) ส่วนที่หมุนได้ที่อาจเป็นอันตราย (Safety guard of dangerous rotating parts)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory)

☐ ชำรุดต้องแก้ไข (Repair)



วิศวกรผู้ตรวจสอบ (Inspector Engineer)

16. การยึดโยงขากระเช้าไฟฟ้าและน้ำหนักถ่วง (Counterweight) ให้มั่นคง (Stability condition of anchoring Gondola frame and Counterweight)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory)

☐ จำรุดต้องแก้ไข (Repair)

17. อุปกรณ์ไฟฟ้า (Electric system)

17.1 สภาพแผงสวิตช์ไฟฟ้า, รีเลย์ และอุปกรณ์อื่นๆ (Condition of contactor relays and electrical part)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory)

☐ จำรุดต้องแก้ไข (Repair)

17.2 สภาพมอเตอร์ไฟฟ้า (Condition of electric motors)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory)

☐ จำรุดต้องแก้ไข (Repair)

18. อุปกรณ์ป้องกันกระเช้าเอียง (Safety Lock)

☒ ปกติ (Normal)

☐ จำรุดต้องแก้ไข (Repair)

19. การทำงานของลิมิตสวิตช์ (Condition of limit switch) (ไม่มี)

☒ ถูกต้องเรียบร้อย (Good condition)

☐ ต้องปรับแต่งใหม่ (Need to adjust)

20. การทำงานของเซฟตี้ล็อกด้านขวามือ (Safety Lock condition of Right side)

☒ ปกติ (Normal)

☐ จำรุดต้องแก้ไข (Repair)



วิศวกรผู้ตรวจสอบ (Inspector Engineer)

21. การทำงานของเซฟตี้ล็อกด้านซ้ายมือ (Safety Lock condition of Left side)

☒ ปกติ (Normal)

☐ จำรุดต้องแก้ไข (Repair)

22. การดัดแปลงแก้ไขส่วนหนึ่งส่วนใดของกระเช้าไฟฟ้า (Other modification)

☐ มี (Have)

☒ ไม่มี (No)

23. กระเช้าไฟฟ้าที่มีโครงโลหะกันตกให้แกพนักงานที่ปฏิบัติงาน (Have guard rail for protection employee worker)

☒ มี (Have)

☐ ไม่มี (No)

24. มีการจัดทำพื้นที่และทางเดินบนกระเช้าไฟฟ้าเป็นชนิดกันลื่น (Do they have platform and guard rail for employees working on Gondola)

☒ มี (Have)

☐ ไม่มี (No)

25. มีอุปกรณ์ป้องกันไม่ให้ล้อเลื่อนตกจากรางด้านข้าง (Device protection the roller slip from runway)

☒ มี (Have)

☐ ไม่มี (No)



วิศวกรผู้ตรวจสอบ (Inspector Engineer)

รายการแก้ไข ซ่อมแซม ปรับปรุง ถึงชำรุดบกพร่อง

Detail of defect to be correct, repair and adjust.

O มี (Have)

Ø ไม่มี (No)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ข้อแนะนำ

การปฏิบัติงานบนกระเช้าไฟฟ้าต้องสวมใส่เข็มขัดนิรภัยแบบสวมใส่เต็มตัวและให้คล้องสายเข็มขัดนิรภัยเข้ากับสายช่วยชีวิต (Lifeline) กรณีที่ไม่มี Lifeline อย่างน้อยที่สุดต้องคล้องกับโครงสร้างของกระเช้าไฟฟ้าทุกครั้งขณะปฏิบัติงานบนกระเช้าไฟฟ้า

ผลการตรวจสอบทดสอบจากการมองเห็น ประสาทสัมผัส การทดสอบน้ำหนัก เป็นที่น่าพอใจและมั่นใจ บนพื้นฐานวิธีการตรวจสอบของข้าพเจ้าฯ ข้าพเจ้าฯรับรองว่า เครื่องจักรอยู่ในสภาพเรียบร้อยดี ณ วันเวลา และสถานที่ที่ทำการตรวจสอบทดสอบ

Result the visual inspection test and load test were satisfactory on the basic of our inspection to be confirm that the equipment this certificate was found to be in satisfactory condition at the time and place inspection.



วิศวกรผู้ตรวจสอบ (Inspector Engineer)

รูปแสดงการตรวจสอบทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์กระเช้าไฟฟ้า



A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Sangky', is written over a horizontal line.

วิศวกรผู้ตรวจสอบ (Inspector Engineer)



ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๖



ชื่อ-สกุล นายชาญชัย วงษ์สาร

เลขประจำตัวประชาชน 3104200747261

ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมสาขา เครื่องกล

ระดับ **สามัญวิศวกร** เลขทะเบียน สก.3898

วันอนุญาต 19 ต.ค. 2561 วันสิ้นอายุ 18 ต.ค. 2566

ประเภทสมาชิกสามัญ เลขที่ 190373

เมื่อออกบัตร 1 ต.ค. 2561 บัตรหมดอายุ 18 ต.ค. 2566

ผู้ได้รับใบอนุญาต

นายกสภาวิศวกร

สำเนาถูกต้อง

ชาญชัย วงษ์สาร
สก.3898



231020

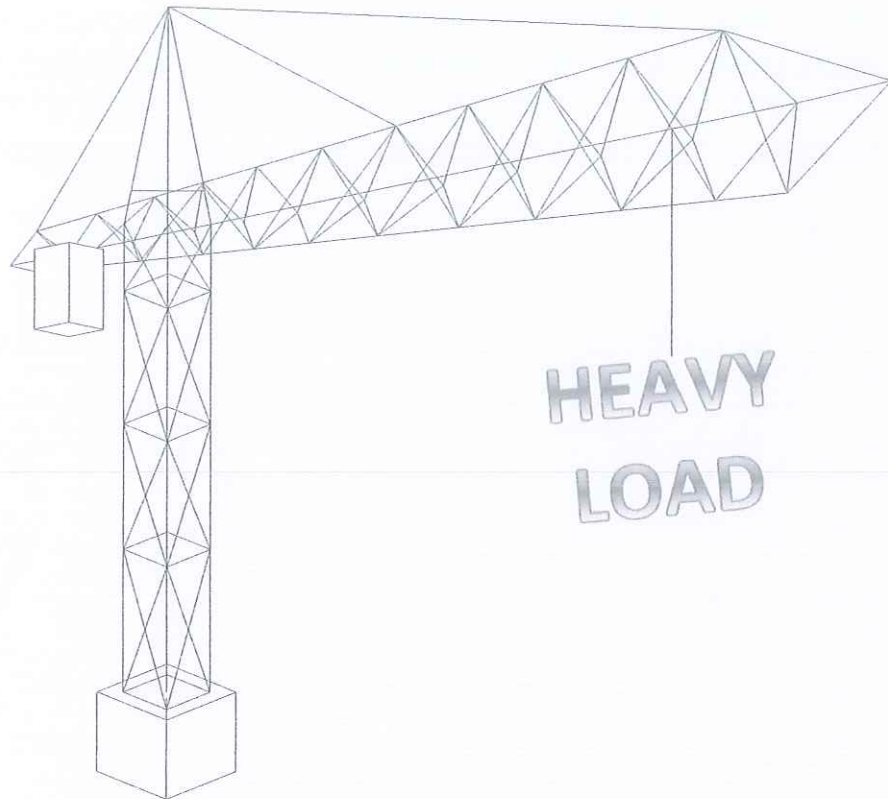
Handwritten notes:
ใช้ประกอบใบสมัครสอบ
วันที่ 13 ต.ค. 2561
Site: Noble State 71 มข 39
Alpha 500 10/26

ใบรับรองการตรวจสอบทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของเครื่องจักรชนิดกระเช้าไฟฟ้า

CERTIFICATE OF INSPECTION & LOAD TEST GONDOLA

ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม



สำหรับ Passenger Gondola ยี่ห้อ 3S Gondola รุ่น C700 // ชุดที่ 8

ติดตั้งใช้งานที่ หน่วยงาน Noble State สุขุมวิท 39

ผู้เช่า / JWS

เครื่องจักรเป็นทรัพย์สินของ บริษัท ส.ธนาธรณ์รุ่งเรือง จำกัด

(ติดตั้งใหม่ / กระเช้ายาว 6 เมตร)

วันที่ตรวจสอบ : 17 พฤษภาคม 2565

ตรวจสอบครั้งต่อไป : 17 สิงหาคม 2565

รายการตรวจสอบทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์กระเช้าไฟฟ้า

DETAIL INSPECTION OF GONDOLA AND COMPONENTS

- 1 -

ปจ.1

รายงานทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์กระเช้าไฟฟ้าตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องหลักเกณฑ์ และวิธีการ
ทดสอบ และอุปกรณ์ของบันจัน

ข้าพเจ้า..... นาย ชานุชัย วงษ์วารี อายุ 42 ปี ที่อยู่เลขที่ 752/86 ตรอก/ซอย..... -
ถนน ชุมทอง-ลำด้อยตั้ง ตำบล/แขวง..... ชุมทอง อำเภอ/เขต..... ลาดกระบัง จังหวัด..... กรุงเทพฯ 10520
โทรศัพท์ 082-499-3547

สถานที่ทำงาน..... บริษัท 51 เอ็นจิเนียริง แอนด์ เซอร์วิส จำกัด เลขที่ 51/30 ถนน พัฒนารามบพ 3
แขวง..... คลองสองต้นนุ่น เขต..... ลาดกระบัง จังหวัด..... กรุงเทพฯ 10520 โทรศัพท์ 082-499-3547

ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาเครื่องกล ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๒

และไม่ได้อยู่ระหว่างถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาต หรือถูกเพิกถอนใบอนุญาต

ระดับ..... สามัญวิศวกร เลขทะเบียน สก. 3898 วันหมดอายุ..... 18 ตุลาคม 2566

ข้าพเจ้าได้ทำการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์กระเช้าไฟฟ้า

☐ อุตสาหกรรม

☒ ก่อสร้าง

☐ อื่นๆ ระบุ.....

ของนิติบุคคล.....บริษัท ส ธารณรัฐรุ่งเรือง จำกัด...

ที่อยู่เลขที่.....454/298..... ซอย.....ลาดพร้าว 87 (จันทราสุข)..... ถนน..... แขวง.....คลองเจ้าคุณสิงห์.....

เขต.....วังทองหลาง.....จังหวัด..... กรุงเทพฯ 10310..... โทรศัพท์.....(02)932-1100..... เมื่อวันที่.....3 พฤษภาคม 2565.....

ขณะทดสอบบันจัน ใช้งานอยู่ที่..... Noble State สุขุมวิท 39.....

ข้าพเจ้าได้ทำการตรวจสอบทดสอบอุปกรณ์กระเช้าไฟฟ้าตามรายการทดสอบที่ระบุไว้ในเอกสารแนบท้าย และได้ปรับปรุง
แก้ไขส่วนที่ชำรุดหรือบกพร่องจนใช้งานได้ ถูกต้องปลอดภัย

จึงขอรับรองว่าอุปกรณ์ของเครื่องจักรชนิดกระเช้าไฟฟ้าเครื่องนี้ใช้งาน ได้อย่างปลอดภัยตามประกาศกรมสวัสดิการและ
คุ้มครองแรงงาน เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหาร และจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
เกี่ยวกับเครื่องจักร บันจัน และหม้อน้ำ พ.ศ. ๒๕๕๒

(ลงชื่อ).

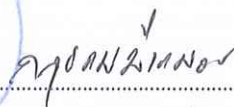


(นายชานุชัย วงษ์วารี)

วิศวกรผู้ตรวจ



(ลงชื่อ).



(คุณกฤษณ์ มิ่งกมลรัตน์)

เจ้าของ / ผู้จัดการ

สำหรับเจ้าหน้าที่

รายการตรวจสอบทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์กระเช้าไฟฟ้า

DETAIL INSPECTION & TESTING OF GONDOLA AND ITS COMPONENTS

1. ชนิดกระเช้าไฟฟ้า (Type) ☒ มีกอน้ำหนักทับด้านบน (Roof beam Type)

☐ แบบหนีบยึดกับโครงสร้าง (Parapet Clamp Type)

☐ แบบยึดรัดกับโครงสร้าง (Tie / Fasten Type)

น้ำหนักถ่วงขากระเช้า (Counter weight) = 2 ข้างจำนวน20.....ก้อน (Pcs.) x25.....กิโลกรัม / ก้อน (kg./Pcs.)

ขนาดโครงสร้างกระเช้า (Dimension of Platform) กว้าง (W) x ยาว (L) x สูง (H) =..... 0.75m x 4.0m x 1.0m.....

ซีเรียลชุดเกียร์ขับเคลื่อน (Traction Hoist Serial No.) ด้านขวามือ (Right side)...3S-931...ด้านซ้ายมือ (Left side)...3S-943.....

2. ผู้ผลิต (Manufacturer) สร้างโดย ... 3S Gondola..... ประเทศ (Country)China....

รุ่น (Model).....C700.....ตามมาตรฐาน (Standard)-....

ผู้นำเข้า / ผู้จำหน่าย(ถ้ามี).....-.....

ออกแบบให้รับน้ำหนักบรรทุกได้สูงสุดของกระเช้า (Maximum working load capacity/cage).....400.....กิโลกรัม/ตู้ (kg /cage).

Result the visual inspection and load test were satisfaction.

3. รายละเอียดคุณลักษณะ (Specification) และคู่มือการใช้งาน การประกอบ การทดสอบ การซ่อมบำรุงและการตรวจสอบ (Detail specification and necessary manuals including operation, installation, maintenance and inspection)

☒ มีมาพร้อมกระเช้าไฟฟ้า (by manufacture)

☐ มีโดยวิศวกรกำหนดขึ้น (by qualified engineer)

☐ ไม่มี (none)

4. สภาพโครงสร้าง (Structure condition)

4.1 สภาพโครงกระเช้าไฟฟ้า (Gondola Structure Condition)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory)

☐ แตกชำรุด บิดเบี้ยว ต้องแก้ไข (Repair)

4.2 สภาพรอยเชื่อมต่อ (Welding Joint Condition)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory)

☐ ชำรุดต้องแก้ไข (Repair)



วิศวกรผู้ตรวจสอบ (Inspector Engineer)

4.3 สภาพของน็อตและหมุดย้ำ (Locking Bolts-Nuts Condition)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory)

☐ จำрутต้องแก้ไข (Repair)

4.4 สภาพของสลักที่ต่อกับ โครงสร้าง (Structure Pins)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory)

☐ จำрутต้องแก้ไข (Repair)

4.5 สภาพของสลักเซฟตี้พินของสลักต่อ โครงสร้าง (Safety Pins)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory)

☐ จำрутต้องแก้ไข (Repair)

5. มีการตรวจสอบทดสอบกระเช้าไฟฟ้า (Inspection of Gondola and function test)

5.1 ติดตั้งใหม่ (New install)

☒ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย

5.2 หลังการติดตั้งแล้วเสร็จ กรณีย้ายตำแหน่งการติดตั้งใหม่ (Move new installation)

☐ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย

5.3 หลังซ่อมแซมที่มีผลต่อความปลอดภัยส่วนสำคัญ (Safety effect after repairing)

☐ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย

5.4 ซ่อมแซมหลังเกิดอุบัติเหตุ (Repairing after accidents)

☐ เรียบร้อย

☐ ไม่เรียบร้อย

6. มอเตอร์ (Motor)

6.1 ขนาดมอเตอร์ (Power Motor)...1.5...kW x 2, แรงที่ใช้ในการยก (Rated lifting force) ...6.3...KN.

ความเร็วรอบในการยก (Rated speed)....9.0...m/min...

6.2 สภาพทั่วไป (General condition)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory)

☐ จำрутต้องแก้ไข (Repair)

7. สภาพของสลัก ลูกปืน เพลา เฟือง โรลเลอร์ (Condition of pin, bearing, shaft, gear, and rollers)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory)

☐ จำрутต้องแก้ไข (Repair)



วิศวกรผู้ตรวจสอบ (Inspector Engineer)

8. สภาพของเบรกและครัช (Condition of brake and clutch)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory)

☐ จำรุดต้องแก้ไข (Repair)

9. สภาพของลวดสลิงขับเคลื่อน (Hoist winch rope condition)

9.1 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางลวดสลิงขับเคลื่อน, ด้านขวามือ (Diameter of hoisting winch rope right side).....8.1.....มม.(mm.)

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางลวดสลิงขับเคลื่อน, ด้านซ้ายมือ (Diameter of hoisting winch rope left side).....8.0.....มม.(mm.)

ส่วนความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ 5.9 อายุการใช้งาน (Safety Period)3..... เดือน (months)

9.2 ในหนึ่งช่วงเกลียวมีลวดขาดตั้งแต่ 3 เส้นขึ้นไปในเกลียวรวมกัน (More than 3 broken wire in one lay length)

☐ มี (Have)

☒ ไม่มี (No)

9.3 มีลวดขาดตั้งแต่ 6 เส้นขึ้นไปในหลายเกลียวรวมกัน (More than 6 broken wire in more than one lay length)

☐ มี (Have)

☒ ไม่มี (No)

10. สภาพของลวดโยงยึด (Standing Rope Condition)

10.1 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางลวดสลิงเซฟตี้, ด้านขวามือ (Diameter of safety rope right side).....8.1.....มม. (mm.)

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางลวดสลิงเซฟตี้, ด้านซ้ายมือ (Diameter of safety rope left side).....8.0.....มม. (mm.)

ส่วนความปลอดภัย (Safety Factor) เท่ากับ 6:1 อายุการใช้งาน (Safety Period)3..... เดือน (months)

10.2 เส้นลวดในหนึ่งช่วงเกลียวตั้งแต่สองเส้นขึ้นไป (More than 2 broken wires in more than one lay length)

☐ มี (Have)

☒ ไม่มี (No)

11. ลวดวิ่งและ/หรือลวดโยงยึด (Condition of running ropes)

11.1 เส้นผ่าศูนย์กลางเล็กลงเกินร้อยละ 5 ของเส้นผ่าศูนย์กลางเดิม (Reduction in rope diameter of more than 5% of original diameter)

☐ มี (Have)

☒ ไม่มี (No)

11.2 ลวดเส้นนอกสึกลงไปหนึ่งในสามของเส้นผ่าศูนย์กลาง (Surface wire are worn by one third or more of rope diameter)

☐ มี (Have)

☒ ไม่มี (No)



วิศวกรผู้ตรวจสอบ (Inspector Engineer)

11.3 ขมวดลูกบดกระแทก แตก หรือเกลียวชำรุดจนเป็นเหตุให้การรับน้ำหนักเสียไป (Crushed, flattened or kink)

☐ มี (Have)

☒ ไม่มี (No)

11.4 ถูกความร้อนทำลายหรือเป็นสนิมมากจนเห็นได้ชัดเจน (Damage from Heat and/or Rusty)

☐ มี (Have)

☒ ไม่มี (No)

12. สภาพของน้ำมันไฮดรอลิกและท่อลม (Condition of Hydraulic and Pneumatic pipe)

12.1 มีการรั่วของน้ำมัน, ท่อลมและข้อต่อ (Have any oil or air leakage from piping)

☐ มี (Have)

☒ ไม่มี (No)

12.2 มีการบิดตัวอย่างผิดปกติของท่อน้ำมัน (Have any bending deformed of pipe line)

☐ มี (Have)

☒ ไม่มี (No)

12.3 มีน้ำมันรั่วที่บริเวณข้อต่อที่ไม่สามารถขันน็อตให้หายรั่วได้ (Have any oil or air leakage from connector of piping and cannot retightening it)

☐ มี (Have)

☒ ไม่มี (No)

12.4 มีรอยสึกบริเวณเปลือกนอกของท่อ (Have any damage at outside of pipe line)

☐ มี (Have)

☒ ไม่มี (No)

13. สภาพการสึกหรอของกลไกระบบควบคุม (Condition of mechanisms and mechanical controls)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory)

☐ จำรุดต้องแก้ไข (Repair)

14. สภาพการหล่อลื่นโดยทั่วไป (General Lubrication)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory)

☐ จำรุดต้องแก้ไข (Repair)

15. มีฝาครอบปิด (Guard) ส่วนที่หมุนได้ที่อาจเป็นอันตราย (Safety guard of dangerous rotating parts)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory)

☐ จำรุดต้องแก้ไข (Repair)



วิศวกรผู้ตรวจสอบ (Inspector Engineer)

16. การยึดโยงขากระเช้าไฟฟ้าและน้ำหนักถ่วง (Counterweight) ให้มั่นคง (Stability condition of anchoring Gondola frame and Counterweight)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory)

☐ จำรุดต้องแก้ไข (Repair)

17. อุปกรณ์ไฟฟ้า (Electric system)

17.1 สภาพแผงสวิทช์ไฟฟ้า, รีเลย์ และอุปกรณ์อื่นๆ (Condition of contactor relays and electrical part)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory)

☐ จำรุดต้องแก้ไข (Repair)

17.2 สภาพมอเตอร์ไฟฟ้า (Condition of electric motors)

☒ เรียบร้อย (Satisfactory)

☐ จำรุดต้องแก้ไข (Repair)

18. อุปกรณ์ป้องกันกระเช้าเอียง (Safety Lock)

☒ ปกติ (Normal)

☐ จำรุดต้องแก้ไข (Repair)

19. การทำงานของลิมิตสวิทช์ (Condition of limit switch) (ไม่มี)

☒ ถูกต้องเรียบร้อย (Good condition)

☒ ต้องปรับแต่งใหม่ (Need to adjust)

20. การทำงานของเซฟตี้ล็อกด้านขวามือ (Safety Lock condition of Right side)

☒ ปกติ (Normal)

☐ จำรุดต้องแก้ไข (Repair)



วิศวกรผู้ตรวจสอบ (Inspector Engineer)

21. การทำงานของเซฟตี้ล็อกด้านซ้ายมือ (Safety Lock condition of Left side)

☒ ปกติ (Normal)

☐ จำรุดต้องแก้ไข (Repair)

22. การดัดแปลงแก้ไขส่วนหนึ่งส่วนใดของกระเช้าไฟฟ้า (Other modification)

☐ มี (Have)

☒ ไม่มี (No)

23. กระเช้าไฟฟ้าที่มีโครงโลหะกันตกให้แกพนักงานที่ปฏิบัติงาน (Have guard rail for protection employee worker)

☒ มี (Have)

☐ ไม่มี (No)

24. มีการจัดทำพื้นที่และทางเดินบนกระเช้าไฟฟ้าเป็นชนิดกันลื่น (Do they have platform and guard rail for employees working on Gondola)

☒ มี (Have)

☐ ไม่มี (No)

25. มีอุปกรณ์ป้องกันไม่ให้ล้อเลื่อนตกจากรางด้านข้าง (Device protection the roller slip from runway)

☒ มี (Have)

☐ ไม่มี (No)



วิศวกรผู้ตรวจสอบ (Inspector Engineer)

รายการแก้ไข ซ่อมแซม ปรับปรุง สิ่งชำรุดบกพร่อง

Detail of defect to be correct, repair and adjust.

O มี (Have)

Ø ไม่มี (No)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ข้อแนะนำ

การปฏิบัติงานบนกระเช้าไฟฟ้าต้องสวมใส่เข็มขัดนิรภัยแบบสวมใส่เต็มตัวและให้คล้องสายเข็มขัดนิรภัยเข้ากับสายช่วยชีวิต (Lifeline) กรณีที่ไม่มี Lifeline อย่างน้อยที่สุดต้องคล้องกับโครงสร้างของกระเช้าไฟฟ้าทุกครั้งขณะปฏิบัติงานบนกระเช้าไฟฟ้า

ผลการตรวจสอบทดสอบจากการมองเห็น ประสาทสัมผัส การทดสอบน้ำหนัก เป็นที่น่าพอใจและมั่นใจ บนพื้นฐานวิธีการตรวจสอบของข้าพเจ้าฯ ข้าพเจ้าฯรับรองว่า เครื่องจักรอยู่ในสภาพเรียบร้อยดี ณ วันเวลา และสถานที่ที่ทำการตรวจสอบทดสอบ

Result the visual inspection test and load test were satisfactory on the basic of our inspection to be confirm that the equipment this certificate was found to be in satisfactory condition at the time and place inspection.

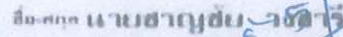
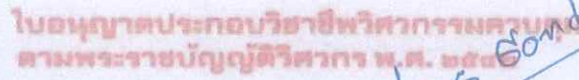


วิศวกรผู้ตรวจสอบ (Inspector Engineer)

รูปแสดงการตรวจสอบทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์กระเช้าไฟฟ้า



วิศวกรผู้ตรวจสอบ (Inspector Engineer)



เลขประจำตัวประชาชน 3101200747261

ประกอบวิชาชีววิทยาการควบคุมและสุขภาพ (๓) (๓) (๓)

สาขาวิชา **สาขานิติศาสตร์** เลขที่เรียน **สก.3898.**

วันที่ 18 ม.ค. 2561 วันที่ 18 ม.ค. 2561

ประเภทหนังสือ **ศิลปกรรม** เลขที่ **190373**

สมุดบัญชี 17 ต.ป. 2561 บัตรเงินเดือน 18 ต.ป. 2566

[illegible]

สำเนาถูกต้อง

ชาญชัย วงษ์สารี
สก.3898



231020

ภาคผนวก ข-2

เอกสารแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย
ในการทำงาน ระดับวิชาชีพ

วันที่ 13 กันยายน 2564

ข้าพเจ้า นายธรรมนุญ พางาม ตำแหน่ง ผู้จัดการโครงการ โครงการก่อสร้าง Noble State 39 ที่ตั้ง แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา จังหวัด กรุงเทพมหานคร 10110 ขอแจ้งข้อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานเพื่อขึ้นทะเบียน ณ สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานพื้นที่ 3 ดังนี้

1. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับ วิชาชีพ จำนวน 1 คน
นายอนิรุจน์ ม่วงสำเภา

พร้อมทั้งได้แนบเอกสารประกอบ ดังนี้

1. สำเนาบัตรประชาชนหรือสำเนาทะเบียนบ้าน จำนวน 1 ฉบับ
2. สำเนาเอกสารแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน จำนวน 1 ฉบับ
3. สำเนาเอกสารแสดงวุฒิการศึกษาของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน จำนวน 1 ฉบับ
4. Gmail : anirudmuangsampao@gmail.com

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายธรรมนุญ พางาม)
ผู้จัดการโครงการ

ประกาศ

ประกาศส่วนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (HSE)

เลขที่ 001/ 2564

เรื่อง แต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ

บริษัท เจ ดับบลิว เอส คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตามกฎหมายกระทรวงฯ กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2549 จึงแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพของสถานประกอบกิจการ บริษัท เจ ดับบลิว เอส คอนสตรัคชั่น จำกัด โครงการก่อสร้าง Noble State 39 ถนน สุขุมวิท ซอย 39 เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110 ดังนี้

นายอนิรุจน์ ม่วงสำเภา

โดยให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

- 1.ตรวจสอบและเสนอแนะให้นายจ้างปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม
- 2.วิเคราะห์งานเพื่อชี้บ่งอันตราย รวมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันหรือขั้นตอนการทำงานอย่างปลอดภัยเสนอต่อนายจ้าง
- 3.ประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในการทำงาน
- 4.วิเคราะห์แผนงาน โครงการ รวมทั้งข้อเสนอแนะของหน่วยงานต่างๆ และเสนอแนะมาตรการความปลอดภัยในการทำงานต่อ

นายจ้าง

5.ตรวจประเมินการปฏิบัติงานของสถานประกอบกิจการให้เป็นไปตามแผนงาน โครงการหรือมาตรการความปลอดภัยในการทำงาน

6.แนะนำให้ลูกจ้างปฏิบัติตามข้อบังคับและคู่มือตามข้อ 3

7.แนะนำฝึกสอน อบรมลูกจ้างเพื่อให้การปฏิบัติงานปลอดภัยจากเหตุอันจะทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในการทำงาน

8.ตรวจวัดและประเมินสภาพแวดล้อมในการทำงาน หรือดำเนินการร่วมกับบุคคลหรือหน่วยงานที่ขึ้นทะเบียนกับกรมสวัสดิการ และคุ้มครองแรงงานเป็นผู้รับรองหรือตรวจสอบเอกสารหลักฐานรายงานในการตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงานภายในสถานประกอบกิจการ

9.เสนอแนะต่อนายจ้างเพื่อให้มีการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานที่เหมาะสมกับสถานประกอบกิจการ และพัฒนาให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง

10.ตรวจสอบหาสาเหตุ และวิเคราะห์การประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงาน และรายงานผล รวมทั้งเสนอแนะต่อนายจ้างเพื่อป้องกันการเกิดเหตุโดยไม่ชักช้า

11.รวบรวมสถิติ วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงาน และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงานของลูกจ้าง

12.ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

จึงประกาศให้ทราบและถือปฏิบัติโดยทั่วกันตั้งแต่วันที่ 13 กันยายน 2564 เป็นต้นไป



(นายธรรมบุญ พางาม)

ผู้จัดการ โครงการ



หนังสือรับรองคุณวุฒิ

ที่ อว 0604.7-4536

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อรับรองว่า

นายอนิรุจน์ ม่วงสำเภา

รหัสประจำตัวนักศึกษา 60111440551

เป็นผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต

สาขา อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

วิชาเอก -

วิชาโท -

คะแนนเฉลี่ยสะสม 2.79

โดยอนุมัติของสภามหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ตั้งแต่วันที่ 19 มีนาคม พ.ศ. 2564

ให้ไว้ ณ วันที่ 5 พฤษภาคม พ.ศ. 2564

(รองศาสตราจารย์ ดร.อริยาภรณ์ พงษ์รัตน์)

รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

(นายอัมพล พันธุ์วงศ์)

นายทะเบียน

หมายเหตุ หนังสือรับรองที่สมบูรณ์ต้องมีตราครุฑของมหาวิทยาลัยประทับไว้เป็นสำคัญ

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
UBON RATCHATHANI UNIVERSITY
ระเบียนการศึกษา
Official Transcript of Record

ชื่อ - นามสกุล	นายอุไรรัตน์ นามะเสนา	รหัสประจำตัวนักศึกษา	60111440551
วัน/เดือน/ปี เกิด	12 กุมภาพันธ์ 2540	ชื่อปริญญา	วท.บ. (สาขาวิชาเคมีและความปลอดภัย)
เลขประจำตัวประชาชน	1-3106-00262-50-8	สาขาวิชา	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
วัน/เดือน/ปี เข้าศึกษา	2 สิงหาคม 2560	วิชาเอก	-
วัน/เดือน/ปี สำเร็จการศึกษา	19 มีนาคม 2564	สาขาวิชาโท	-


รหัสวิชา Course	ชื่อรายวิชา Title	หน่วยกิต Credits	เกรด Grade	รหัสวิชา Course	ชื่อรายวิชา Title	หน่วยกิต Credits	เกรด Grade
ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2560				ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2561			
1101105	ชีววิทยาทั่วไป		3 D+	1101146	ความหลากหลายทางชีวภาพกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	3	B+
1101106	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป		1 B+	1101254	จุลชีววิทยาทั่วไป	3	D+
1102104	เคมีทั่วไป		3 C	1101255	ปฏิบัติการจุลชีววิทยาทั่วไป	1	A
1102105	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป		1 A	1114221	สรีรวิทยาการนำพาสาร	2	C+
1104101	คณิตศาสตร์ทั่วไป		3 D	1114222	อนามัยสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	2	C+
1421101	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร		3 C	1114223	เทคโนโลยีการควบคุมมลพิษในสิ่งแวดล้อม	2	C
1421102	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1		3 F	1114224	ลิขิทยาอาชีวอนามัย	3	C
1439100	การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ		1 C+	1421223	ภาษาอังกฤษสำหรับสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	3	D
2300112	การบริหารธุรกิจกับสังคมไทย		3 D+	หน่วยกิตที่ลงทะเบียน = 19 หน่วยกิตที่ผ่าน = 19 คะแนนเฉลี่ย = 2.21			
หน่วยกิตที่ลงทะเบียน = 21 หน่วยกิตที่ผ่าน = 10 คะแนนเฉลี่ย = 1.62				ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2562			
ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2560				1104142	ชีวนิติ	3	D
1100109	วิทยาศาสตร์กายภาพกับชีวิต		3 B+	1114311	วิทยาการระบาดอาชีวอนามัย	3	B
1102111	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์		1 B	1114312	กฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน	2	B+
1102112	เคมีอินทรีย์สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี		3 C+	1114313	การยศาสตร์	2	C+
1103131	ปฏิบัติการฝึกสังเกตเบื้องต้น		1 A	1114314	การจัดการสารเคมี วัตถุอันตราย และการเผชิญเหตุฉุกเฉิน	3	B
1103132	ฝึกสังเกตเบื้องต้น		3 B+	1114316	หลักสูตรศาสตร์อุตสาหกรรม	3	C
1114121	อาชีวอนามัยและความปลอดภัยเบื้องต้น		3 B+	1114412	ความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม	3	A
1421102	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1		3 D	หน่วยกิตที่ลงทะเบียน = 19 หน่วยกิตที่ผ่าน = 19 คะแนนเฉลี่ย = 2.69			
1435100	ดนตรีกับชีวิต		3 A	ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2562			
หน่วยกิตที่ลงทะเบียน = 20 หน่วยกิตที่ผ่าน = 20 คะแนนเฉลี่ย = 3.05				1114321	ระเบียบวิธีวิจัยทางอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	3	B
ภาคการศึกษาฤดูร้อน ปีการศึกษา 2560				1114322	การป้องกันและควบคุมโรคติดต่อ	3	A
1100128	เครื่องมือไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน		3 B+	1114323	อาชีวเวชศาสตร์	2	C+
1421103	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2		3 C	1114324	มาตรฐานระบบการจัดการ	3	A
หน่วยกิตที่ลงทะเบียน = 6 หน่วยกิตที่ผ่าน = 6 คะแนนเฉลี่ย = 2.75				1114325	การประเมินความเสี่ยง และการจัดการความเสี่ยง	3	C
ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2561				1114326	การเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้านจุลชีวศาสตร์อุตสาหกรรม	3	C
1100134	พลังงานและชีวิต		3 A	1114327	ฝึกปฏิบัติงานด้านจุลชีวศาสตร์อุตสาหกรรม	2	A
1101202	ชีวนิติ		3 D	หน่วยกิตที่ลงทะเบียน = 19 หน่วยกิตที่ผ่าน = 19 คะแนนเฉลี่ย = 3.06			
1101203	ปฏิบัติการชีวนิติ		1 B+	ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2563			
1114211	กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาพื้นฐาน		3 D+	1114315	วิศวกรรมสำหรับงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	3	B+
1421216	ภาษาอังกฤษเพื่อเตรียมตัวเข้าสู่อุตสาหกรรม		3 D+	1114328	โครงการพิเศษ 1	1	A
1503104	ปฏิกิริยาของระบบประสาท		3 A	1114411	การเฝ้าระวังด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	2	A
1703200	เศรษฐกิจพอเพียง		3 A	1114413	เศรษฐศาสตร์อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	2	C+
หน่วยกิตที่ลงทะเบียน = 19 หน่วยกิตที่ผ่าน = 19 คะแนนเฉลี่ย = 2.71				1114414	การประเมินความเสี่ยงในงานอุตสาหกรรม	3	B
				1114415	การบริหารงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	3	A
				1114416	จิตวิทยาอุตสาหกรรม	2	A
				หน่วยกิตที่ลงทะเบียน = 16 หน่วยกิตที่ผ่าน = 16 คะแนนเฉลี่ย = 3.54			

(นายอุไรรัตน์ นามะเสนา)
นายทะเบียน
ให้ไว้ ณ วันที่ 05 พฤษภาคม 2564

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
UBON RATCHATHANI UNIVERSITY
ระเบียนการศึกษา
Official Transcript of Record

ชื่อ - นามสกุล	นายอดิรุจน์ นามสำเนา	รหัสประจำตัวนักศึกษา	60111440551
วัน/เดือน/ปี เกิด	12 กุมภาพันธ์ 2540	ชื่อปริญญา	วท.บ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย)
เลขประจำตัวประชาชน	1-3106-00262-90-8	สาขาวิชา	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
วัน/เดือน/ปี เข้าศึกษา	2 สิงหาคม 2560	วิชาเอก	-
วัน/เดือน/ปี สำเร็จการศึกษา	19 ธันวาคม 2564	สาขาวิชาโท	-

รหัสวิชา Course	ชื่อรายวิชา Title	หน่วยกิต Credits	เกรด Grade	รหัสวิชา Course	ชื่อรายวิชา Title	หน่วยกิต Credits	เกรด Grade
ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2563							
1114417	โครงงานพิเศษ 2		1 A				
1114421	สหกิจศึกษา		6 A				
หน่วยกิตที่ลงทะเบียน = 7		หน่วยกิตที่ผ่าน = 7		คะแนนเฉลี่ย = 4.00			
หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร = 146		หน่วยกิตที่ได้ = 143					
คะแนนเฉลี่ยสะสม = 2.79							


 (นายอัมพล พันธุ์วงศ์)
 นายทะเบียน
 ให้ไว้ ณ วันที่ 05 พฤษภาคม 2564
 หน้า 2/2

 **บัตรประจำตัวประชาชน Thai National ID Card**
เลขประจำตัวประชาชน 1 3106 00262 50 8
Identification Number

ชื่อตัวและชื่อสกุล นาย อนิรุจน์ ม่วงสำเภา
Name Mr. Anirud
Last name Muangsamphae

เกิดวันที่ 12 ก.พ. 2540
Date of Birth 12 Feb. 1997

ศาสนา พุทธ

ที่อยู่ 137 หมู่ที่ 1 ต.ลำไทรใหญ่ อ.ละหานทราย
จ.บุรีรัมย์ 11 ก.พ. 2572
21 พ.ค. 2563 11 ก.พ. 2572
วันออกบัตร 3106-03-05211002
21 May 2020 (นายธนาคม จงจรัส) 31 Feb. 2029
Date of Issue เจ้าหน้าที่ออกบัตร Date of Expiry



9/8/2563

ที่ รง ๐๕๑๓/๗๗/๕๒



สำนักงานสวัสดิการและ
กรุงเทพมหานครพื้นที่ ๕
สำนักงานเขตประเวศ ชัย
แขวงประเวศ เขตประเว

๕ ตุลาคม ๒๕๖๔

เรื่อง แจ้งการขึ้นทะเบียนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เจ ดับบลิว เอส คอนสตรัคชั่น จำกัด (โครงการก่อสร้าง
สิ่งที่ส่งมาด้วย เลขทะเบียนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน จำนวน ๑ ฉบับ

ตามที่ท่านได้แจ้งชื่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อขึ้น
สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกรุงเทพมหานครพื้นที่ ๓ ตามกฎกระทรวงกำหนด
และการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.

สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกรุงเทพมหานครพื้นที่ ๑
หลักฐานต่าง ๆ แล้ว จึงขอแจ้งเลขทะเบียนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ปร
จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายไพรัช พรหมจีน)

ผู้อำนวยการสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกรุงเทพ

สรพ.๓ กลุ่ม ๒

โทรศัพท์ ๐ ๒๓๒๘ ๘๒๘๘ ต่อ ๒๒ โทรสาร ๐ ๒๓๒๘ ๗๙๖๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ benyapa.s@labour.mail.go.th

สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานกรุงเทพมหานครพื้นที่ 3
เลขทะเบียนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน
บริษัท เจ ดับบลิว เอส คอนสตรัคชั่น จำกัด (โครงการก่อสร้าง Noble State 39)

(01242698 - 1 คน)

ที่	เลขทะเบียน จป.	ชื่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	วันที่แต่งตั้ง	หมายเหตุ
	ระดับวิชาชีพ (จป.ว)			
1	กสร.จป.ว 108-002021	นายอนิรุจน์ ม่วงสำเภา	16/9/2564	

หมายเหตุ:

1. สถานประกอบกิจการโปรดแจ้งเลขทะเบียนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานนี้ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ ทราบต่อไป
2. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย/สถานประกอบกิจการ โปรดแจ้งยกเลิกเลขทะเบียนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ เป็นลายลักษณ์อักษร ในกรณี ดังต่อไปนี้

- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ พ้นจากตำแหน่ง หรือเลื่อนระดับ หรือลาออกจากการเป็นลูกจ้างของสถานประกอบกิจการ
- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ ย้ายไปปฏิบัติงาน ณ สำนักงาน/สาขา/หน่วยงาน/ไซต์งาน ที่ตั้งอยู่เขตพื้นที่อื่นที่ไม่ใช่


เขตประเวศ สวนหลวง บางนา พระโขนง วัฒนา และคลองเตย

อนึ่งหากท่านไม่แจ้งยกเลิกเลขทะเบียนเดิมที่ได้รับ ท่านจะไม่สามารถขึ้นทะเบียนใหม่ได้อีก

ภาคผนวก ข-3

แผนฉุกเฉิน

กรณีเกิดภัยพิบัติแผ่นดินไหว/คลื่นสึนามิ

	แผนฉุกเฉินกรณีเกิดภัยพิบัติแผ่นดินไหว คลื่นสึนามิ	รหัสเอกสาร WI-SF-03-7	หน้าที่ 2/5
		วันที่จัดทำ / แก้ไข :	
		แก้ไขครั้งที่ : 01/2562	

1. วัตถุประสงค์ (Objective)

- 1.1 เพื่อป้องกัน ลดความเสี่ยง และบรรเทาผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินที่เกิดจากคลื่นสึนามิได้อย่างเร่งด่วนและทันต่อสถานการณ์
- 1.2 เพื่อเป็นกรอบแนวทางการปฏิบัติให้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยงภัยจากสึนามิใช้ในการอพยพอย่างบูรณาการ เป็นระบบ และมีทิศทางเดียวกัน
- 1.3 เพื่อเป็นแนวทางให้หัวหน้างาน ผู้ควบคุมงาน ดูแลผู้ได้บังคับบัญชาทุกคน ให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย

2. ขอบเขต (Scope)

เอกสารขั้นตอนการดำเนินการนี้ ใช้ควบคุมภายใน บริษัท เจดับบลิวเอส คอนสตรัคชั่น จำกัด เท่านั้น


3. คำจำกัดความ (Definition)

แผ่นดินไหว หมายถึง การสั่นสะเทือนของแผ่นดินที่รู้สึกได้ ณ จุดใดจุดหนึ่งบนผิวโลก ส่วนใหญ่เป็นผลสืบเนื่องมาจากการเคลื่อนตัวของเปลือกโลกที่รองรับผิวโลกไว้ หรือเกิดจากภูเขาไฟระเบิด

สึนามิ หมายถึง คลื่นยักษ์ คำว่า สึนามิเป็นภาษาญี่ปุ่น แปลว่า คลื่นท่าเรือ สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่

- 3.1 คลื่นสึนามิเฉพาะแห่ง (Local Tsunami) มักจะเกิดใกล้ๆชายฝั่งและเคลื่อนเข้า ถล่มชายฝั่งอย่างทันทีทันใด
- 3.2 คลื่นสึนามิที่เดินทางข้ามทวีป (Distance Tsunami) มักจะเกิดจากแผ่นดินไหวที่ค่อนข้างรุนแรงและสามารถเคลื่อนตัวข้ามทวีปไปยังชายฝั่งที่อยู่ห่างไกลหลายหมื่นกิโลเมตร โดยสาเหตุของการเกิดคลื่นสึนามิมียุทธศาสตร์หลายสาเหตุ เช่น แผ่นดินไหว ภูเขาไฟระเบิด ดินถล่มและควาเคราะห์น้อยตกลงสู่มหาสมุทร

การอพยพ หมายถึง การเคลื่อนย้าย การกระจาย และการนำประชาชนออกจากพื้นที่อันตรายหรือพื้นที่ที่อาจเป็นอันตรายอย่างเป็นระบบตามขั้นตอนและมีการกำกับดูแล รวมถึงการรับรองและการดูแลบุคคลเหล่านี้ในสถานที่ปลอดภัยด้วย

	แผนฉุกเฉินกรณีเกิดภัยพิบัติแผ่นดินไหว คลื่นสึนามิ	รหัสเอกสาร WI-SF-03-7	หน้าที่ 3/5
		วันที่จัดทำ / แก้ไข :	
		แก้ไขครั้งที่ : 01/2562	

4. แนวทางการปฏิบัติ (Guidelines)

4.1 ระยะก่อนเกิดภัย เป็นช่วงเวลาที่ผู้ปฏิบัติงานทุกคนจะต้องร่วมบูรณาการลดความเสี่ยงภัยจากสึนามิ โดยการประเมินปัจจัยที่เป็นสาเหตุและผลกระทบของภัยจากสึนามิ การดำเนินกิจกรรมต่างๆ เพื่อลดความล่าช้า ความเปราะบาง และเพิ่มศักยภาพโดยรวมมือกันเตรียมความพร้อม (Preparedness) สร้างความตระหนัก (Awareness) เพื่อให้สามารถลดผลกระทบภัยจากสึนามิได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ มีกิจกรรมที่ต้องปฏิบัติดังนี้

4.1.1 จัดทำแผนการอพยพประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัยจากสึนามิระดับโครงการ

4.1.2 แจกจ่ายคู่มือการอพยพ รวมถึงการให้ความรู้เกี่ยวกับแนวทางการปฏิบัติตนตามคู่มือดังกล่าว

4.1.3 กำหนดจุดรวมพล จุดนัดหมาย เพื่อรองรับการอพยพชั่วคราวและติดตามประชาสัมพันธ์จากศูนย์เตือนภัยพิบัติประจำพื้นที่

4.1.4 ดำรงและกำหนดเส้นทางอพยพหลักและสำรอง พร้อมทั้งกำหนดยานพาหนะที่ใช้ในการเคลื่อนย้ายผู้อพยพที่ต้องการความดูแลเป็นพิเศษ


4.1.5 ติดตั้งป้ายเตือนหรือภาพสื่อสารที่เข้าใจง่ายเพื่อบอกเส้นทางอพยพไปสู่สถานที่ปลอดภัย โดยใช้ป้าย 4 ภาษา ได้แก่ ไทย อังกฤษ กัมพูชาและเมียนมา

4.1.6 ฝึกการอพยพและการปฐมพยาบาลเบื้องต้นเมื่อถึงจุดรวมพลที่ปลอดภัยแล้ว

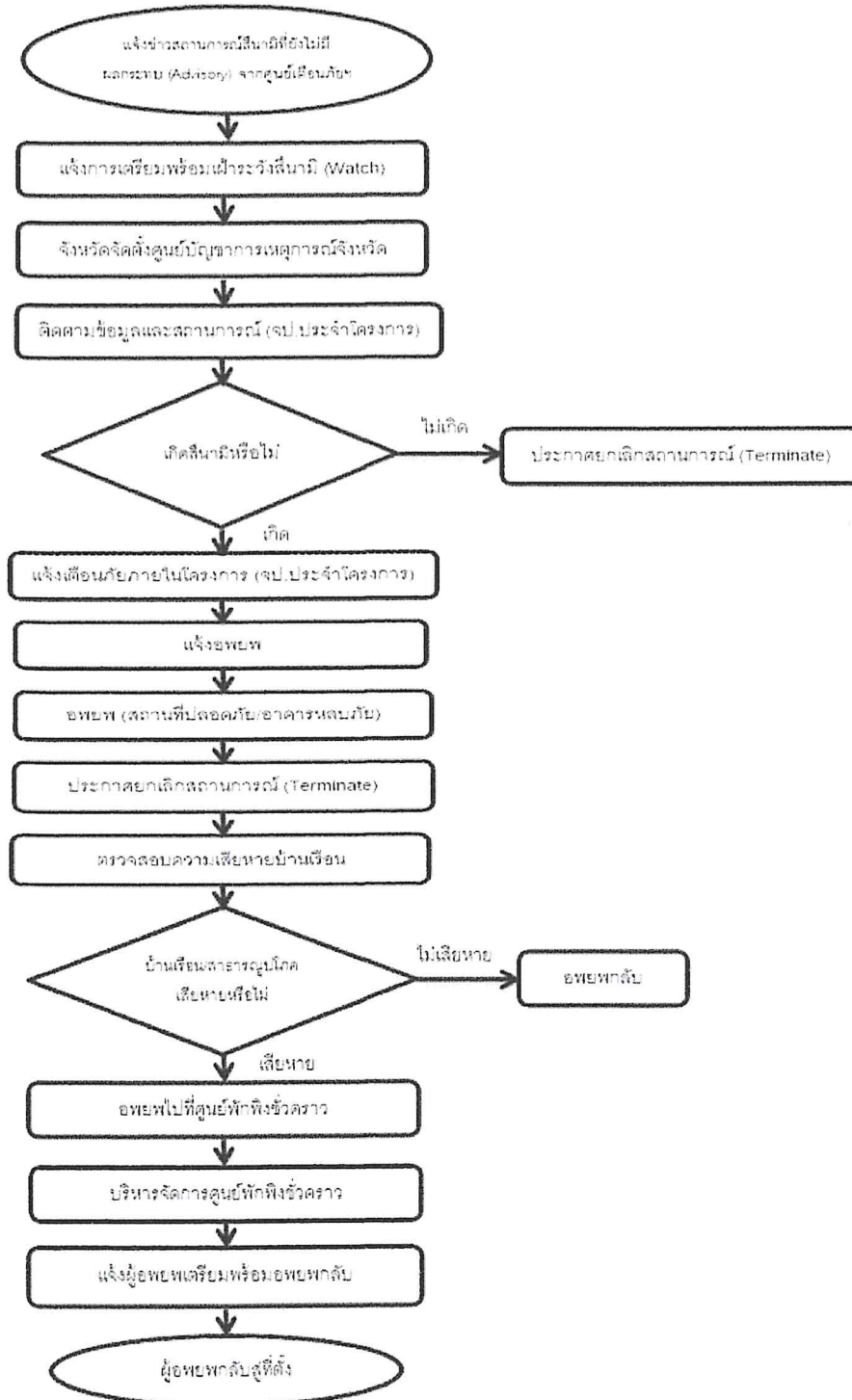
4.2 ระยะที่คาดว่าจะเกิดภัย เมื่อเกิดหรือคาดว่าจะเกิดภัยสึนามิตามที่กองอำนาจการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยกลาง ประกาศแก่สาธารณชนว่าอาจเกิดภัยสึนามิ ทางศูนย์บัญชาการเหตุการณ์จังหวัดที่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยจัดการอพยพประชาชนไปสู่พื้นที่ปลอดภัยที่จัดเตรียมไว้เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดจากภัยสึนามิ โดยทางโครงการที่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงจำเป็นต้องมีผู้นำและติดตามเพื่อนำไปสู่กระบวนการอพยพไปยังพื้นที่ที่ทางศูนย์บัญชาการเหตุการณ์จังหวัดที่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยจัดไว้

4.3 ระยะภายหลังการเกิดภัย

การอพยพกลับ เมื่อมีข่าวสารยืนยันอย่างชัดเจนจากกองอำนาจการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยกลางในการประกาศยุติสถานการณ์ภัยให้รับแจ้งผู้อพยพเพื่อเตรียมพร้อมในการอพยพกลับสู่ที่ตั้ง โดยจัดเตรียมสิ่งของที่อยู่ในครอบครองให้เรียบร้อย และให้รอรับแจ้งจุดอพยพกลับ รวมทั้งประชาชนควรให้ความร่วมมือในการอพยพกลับกับเจ้าหน้าที่ด้วย ทั้งนี้เส้นทางอพยพกลับอาจเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมในกรณีที่เกิดภัยจากสึนามิ ดังนั้น การปฏิบัติการอพยพกลับที่ตั้งต้องเป็นไปอย่างปลอดภัย

	แผนฉุกเฉินกรณีเกิดภัยพิบัติแผ่นดินไหว กลิ่นสีนามิ	รหัสเอกสาร WI-SF-03-7	หน้าที่ 4/5
		วันที่จัดทำ / แก้ไข :	
		แก้ไขครั้งที่ : 01/2562	

5. ขั้นตอนกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (Procedure)



ภาคผนวก ข-4

กรมธรรม์ประกันภัย

สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ที่
1115 ถนนพระราม 3 แขวงคลองเตย
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10120
โทรศัพท์ 1736, 0 2239 2200
โทรสาร 0 2239 2049
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
010763000633



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE ADDRESS :-
1115 Rama 3 Road, Chong Nonsi,
Yannawa, Bangkok 10120
TEL. 1736, 0 2239 2200
FAX. 0 2239 2049
URL: 576
www.dhipaya.co.th

9

#1

ตารางกรมธรรม์ประกันภัยความเสียหายทุกชนิดของผู้รับเหมาก่อสร้าง
CONTRACTOR ALL RISKS INSURANCE POLICY SCHEDULE

ชำระอากรแล้ว
ต้นฉบับ

Policy No. 14019-114-200000501

โครงการ : งานก่อสร้างอาคารพักอาศัย 39 ชั้น จำนวนห้องพัก 357 ห้อง พื้นที่ 30,058 ตรม. และ งานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องตามสัญญา (ไม่รวมงานเข็ม ลิฟท์
งานตกแต่งภายใน Furniture Build in และ Loose Furniture)

ผู้เอาประกันภัย : เจ้าของโครงการ : บริษัท โนเบิล ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)

ผู้รับเหมาหลัก : บริษัท เจ ดับบลิว เอส คอนสตรัคชั่น จำกัด

20 ซ.พัฒนาการ 57 ถ.พัฒนาการ แขวงประเวศ

เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10260

และ/หรือ ผู้รับเหมาหลักรายอื่นๆ

และ/หรือ ผู้รับเหมาช่วงรายทุก รายที่ได้รับ

มอบหมาย ภายใต้สัญญาโครงการ (J181)

สถานที่ก่อสร้าง : โครงการ Noble State 39 ซอยสุขุมวิท 39 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพมหานคร

Whereas the Insured named in the Schedule hereto has made to DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

(hereinafter called "the Insurers") a written proposal by completing a Questionnaire which together with any other statements made in writing by the Insured for the purpose of this Policy is deemed to be Incorporated herein,

Now this Policy witnesses that in consideration of the Insured having paid to the Insurers the premium mentioned in the Schedule the Insurers will indemnify the Insured in the manner and to the extent hereinafter provided.

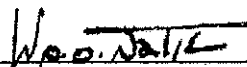
Provided always that the due observance and fulfilment of the terms, conditions and exceptions of this Policy in so far as they relate to anything to be done or complied with by the Insured and the truth of the statements and answers in the proposal(s) shall be conditions precedent to the right of the Insured to recover hereunder,

The Schedule and the Section(s) shall be deemed to be Incorporated in and form part of this Policy and the expression 'this Policy' wherever used in this contract shall be read as including the Schedule and the Section(s). Any word or expression to which a specific meaning has been attached in any part of this Policy or of the Schedule or of the Section(s) shall bear such meaning wherever it may appear.

CONTRACTOR ALL RISKS INSURANCE POLICY SCHEDULE

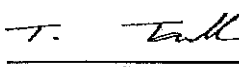
Insured : บริษัท โนเบิล สโกลโฟเนท จำกัด (มหาชน) ในฐานะ เจ้าขอโครงการ และ/หรือ บริษัท เจ ดับบลิว เอส คอนสตรัคชั่น จำกัด ในฐานะ ผู้รับเหมาก่อสร้าง และ/หรือ		Policy No. 14019-114-200000501	
Section I Building and Civil Engineering Works 1 10 Contract Works (Permanent and Temporary Works, including all materials to be incorporated therein) 11 Materials or items supplied by the Principal 2 Construction Equipment 3 Construction Machinery and stationary plant 4 Clearance of Debris (Limit of Indemnity) 5 Architects', Surveyors' and Consulting Engineers' fees necessarily incurred by the Insured with the consent of the Insurers in the reinstatement or replacement of the property insured by Items 1, 2 or 3 destroyed or damaged by any of the perils hereby insured against 6 Principal's Existing Structures/Property Total Sum Insured		Sum Insured 767,009,346.00 บาท ตามเอกสารแนบ ไม่คุ้มครอง ไม่คุ้มครอง ตามเอกสารแนบ ตามเอกสารแนบ 10,000,000.00 บาท 767,009,346.00 บาท	
Excess 1 Contract Works, Construction Equipment in respect of each and every occurrence for loss or damage arising out of 10 earthquake, storm, hurricane, cyclone, subsidence, landslide, collapse, any water damage 11 any other cause 2 Construction Machinery in respect of each and every occurrence for loss or damage arising out of 20 earthquake, storm, hurricane, cyclone, subsidence, landslide, collapse, any water damage 21 any other cause 3 Principal's Existing Structures/Property in respect of each and every occurrence for loss or damage arising out of 30 earthquake, storm, hurricane, cyclone, subsidence, landslide, collapse, any water damage 31 any other cause		the first ตามเอกสารแนบ the first ตามเอกสารแนบ the first N/A the first N/A the first ตามเอกสารแนบ the first ตามเอกสารแนบ	
Section II Machinery Erection 1 Property to be erected, including Freight, Customs Duties and Dues, and Costs of Erection 2 Erection Machinery and Tools 3 Clearance of Debris Total Sum Insured		Sum Insured รวมอยู่ใน Section I แล้ว ตามเอกสารแนบ ตามเอกสารแนบ	
Excess 1 Property to be erected : in respect of each and every occurrence 10 during erection 11 during testing 2 Erection Machinery and Tools : in respect of each and every occurrence for loss or damage arising out of any cause		the first ตามเอกสารแนบ the first ตามเอกสารแนบ the first ตามเอกสารแนบ	
Section III Third Party Liability 1 Limit of indemnity in respect of any one accident or series of accidents arising out of one event 10 for bodily injury 11 for property damage Total limit of indemnity under this Policy		Sum Insured ไม่เกิน 50,000,000.- บาท ต่อครั้งและทุกครั้งที่ตลอด ระยะเวลาเอาประกันภัย	
Excess 1 In respect of each and occurrence for 10 bodily injury/death 11 loss of or damage to property		the first ไม่หัก the first 30,000.00 บาท	
Period of Insurance 912 days Section I เริ่มวันที่ 24 มกราคม 2563 เวลา 00:01 น. ถึงวันที่ 24 กรกฎาคม 2565 เวลา 24:00 น. plus 24 month/s maintenance Section II เริ่มวันที่ 24 มกราคม 2563 เวลา 00:01 น. ถึงวันที่ 24 กรกฎาคม 2565 เวลา 24:00 น. plus 24 month/s maintenance Section III เริ่มวันที่ 24 มกราคม 2563 เวลา 00:01 น. ถึงวันที่ 24 กรกฎาคม 2565 เวลา 24:00 น. plus 24 month/s maintenance			
Premium (Baht) Section I 575,258.00 บาท Stamp duty 2,302.00 บาท Value Added Tax 40,429.20 บาท Total 617,989.20 บาท Section II รวมอยู่ด้วยแล้ว Stamp duty รวมอยู่ด้วยแล้ว Value Added Tax รวมอยู่ด้วยแล้ว Total รวมอยู่ด้วยแล้ว Section III รวมอยู่ด้วยแล้ว Stamp duty รวมอยู่ด้วยแล้ว Value Added Tax รวมอยู่ด้วยแล้ว Total รวมอยู่ด้วยแล้ว			
Agreement made on 24 มกราคม 2563		Policy issued on 8 กุมภาพันธ์ 2563	
<input type="checkbox"/> Agent <input checked="" type="checkbox"/> Broker บริษัท พี.เอ.พี.อินชัวรันส์ โบรคเกอร์ จำกัด		License No. 700259/2531	

As evidence the Company has caused this policy to be duly authorized persons and the Company's stamp to be affixed at its office.


 กรรมการ
 Director
 ผู้จัดทำ sarawutb
 Prepared by




 กรรมการ
 Director


 ผู้รับมอบอำนาจ
 Authorized Signature
 ผู้ตรวจสอบ ohenisis
 Checked by (สำหรับลูกค้า)

สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ที่
1115 ถนนพหลโยธิน แขวงพญาไท
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10120
โทรศัพท์ 1738, 0 2239 2200
โทรสาร 0 2239 2049
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
0107538000533



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE ADDRESS :-
1115 Rama 3 Road, Chong Nonsi,
Yannawa, Bangkok 10120
TEL. 1738, 0 2239 2200
FAX. 0 2239 2049
บจ. 578
www.dhipaya.co.th

เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14019-114-200000501
ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

1

เป็นที่ตกลงและเข้าใจกันว่า ถ้าข้อความใดในเอกสารนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยนี้ ให้ถือข้อความตามที่ปรากฏในเอกสารนี้บังคับแทน :-
Notwithstanding anything contained in the policy to the contrary, it is hereby noted and agreed that the following specification prevails :-

- ประเภท : การประกันภัยความเสี่ยงทุกชนิดของผู้รับเหมาก่อสร้าง
- ชื่อผู้เอาประกัน : บริษัท โนเบิล ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) ในฐานะเจ้าของโครงการ
และ/หรือ ผู้ว่าจ้าง บริษัท เจ ดับบลิว เอส คอนสตรัคชั่น จำกัด
ในฐานะผู้รับเหมาหลัก และ/หรือ ผู้รับเหมาหลักรายอื่นๆ และ/หรือ
ผู้รับเหมาช่วงรายทุก รายที่ได้รับมอบหมาย ภายใต้สัญญาโครงการ (J181)
- ชื่อและที่อยู่ : บริษัท เจ ดับบลิว เอส คอนสตรัคชั่น จำกัด
ในการออกไปกำกับภาษี 20 ถนนพัฒนาการ 57 แขวงประเวศ เขตประเวศ กรุงเทพฯ 10520
- ขอบข่ายของงานก่อสร้าง : งานก่อสร้างอาคารพักอาศัย 39 ชั้น จำนวนห้องพัก 357 ห้อง
พื้นที่ 30,058 ตรม. และ งานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องตามสัญญา
(ไม่รวมงานเข็ม ลิฟท์ งานตกแต่งภายใน Furniture Build in และ
Loose Furniture)
- สถานที่ก่อสร้าง : โครงการ Noble State 39 ซอยสุขุมวิท 39 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพมหานคร
- มูลค่างานก่อสร้าง : 757,009,346.00 บาท (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)
- ระยะเวลาคุ้มครอง : 912 วัน เริ่มคุ้มครองวันที่ 24 มกราคม 2563 ถึงวันที่ 24 กรกฎาคม 2565
รวม 4 สัปดาห์ การทดสอบระบบ (Testing and Commissioning)
บวก 24 เดือน ระยะเวลาบำรุงรักษา
- ความคุ้มครอง : ภัยทุกชนิด (All Risks) อันเกิดจากอุบัติเหตุ ซึ่งทำความเสียหายต่อการ
ก่อสร้างตามสัญญาอันเกิดจากสาเหตุใดก็ตามที่ไม่ได้ระบุยกเว้น ไว้ในข้อยกเว้น

นอกจากนี้ให้ยึดถือตามเงื่อนไข, ความคุ้มครอง, ข้อยกเว้นและสลักหลังอื่นใดภายใต้กรมธรรม์ฉบับนี้
Subject otherwise to all other terms, conditions, exclusions and extensions in this policy.

สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่
1115 ถนนพหลโยธิน แขวงคลองเตย
เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10120
โทรศัพท์ 1736, 0 2239 2200
โทรสาร 0 2239 2019
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
0107538000533



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE ADDRESS :-
1115 Rama 3 Road, Chong Nonsi,
Yannawa, Bangkok 10120
TEL. 1736, 0 2239 2200
FAX. 0 2239 2019
WH. 576
www.dhipaya.co.th

เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14019-114-200000501
ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

2

เป็นที่ตกลงและเข้าใจกันว่า ถ้าข้อความใดในเอกสารนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยนี้ ให้ถือข้อความตามปรากฏในเอกสารนี้บังคับแทน :-
Notwithstanding anything contained in the policy to the contrary, it is hereby noted and agreed that the following specification prevails :-

ทุนประกันภัย : หมวด 1 ประกันภัยการก่อสร้าง (Contract Work)

เป็นที่ตกลงกันว่าถ้าในระยะเวลาประกันภัยดังระบุไว้ในตารางกรมธรรม์ หรือ
ในระยะเวลาใดๆ ซึ่งได้ต่ออายุการประกันภัยออกไปทรัพย์สินหรือส่วนใดของ
ทรัพย์สินที่ระบุไว้ในตารางกรมธรรม์สูญหายหรือเสียหายจากเหตุที่ไม่ได้คาดไว้
นอกจากเหตุที่ยกเว้นไว้โดยเฉพาะ เป็นผลให้ต้องซ่อมแซมหรือจัดหาทรัพย์สินมา
ทดแทน บริษัทผู้รับประกันภัยจะชำระเงินหรือซ่อมแซมหรือจัดหาทรัพย์สินมา
ทดแทนสำหรับบรรดาการสูญหายหรือเสียหายนั้นเป็นจำนวนเงินที่ไม่เกินที่ระบุ
ไว้ในตารางกรมธรรม์ของทรัพย์สินแต่ละอย่างดังที่ระบุไว้ และรวมกันไม่เกิน
จำนวนเงินที่ระบุในตารางกรมธรรม์

มูลค่างานการก่อสร้างตามสัญญา 757,009,346.00 บาท

และวัสดุอุปกรณ์ที่จัดหาโดยผู้ว่าจ้าง

(Materials or Items supply by the Principal)

ทรัพย์สินเดิมของผู้ว่าจ้างรวมเสาเข็มและสำนักงานขาย 10,000,000.00 บาท

รวมทุนประกันภัย 767,009,346.00 บาท

- จำนวนจำกัดความรับผิด :
- จำกัดความรับผิดสำหรับ ภัยน้ำท่วม, ในวงเงินคุ้มครอง 150,000,000 บาท
ต่อครั้ง และตลอดระยะเวลาประกันภัย
 - คุ้มครองเงินทุนประกันภัยสำหรับ ภัยลมพายุ, ภัยแผ่นดินไหว, ภัยลูกเห็บ

นอกจากนี้ให้ยึดถือตามเงื่อนไข, ความคุ้มครอง, ข้อยกเว้นและสลักหลังอื่นใดภายในกรมธรรม์ฉบับนี้
Subject otherwise to all other terms, conditions, exclusions and extensions in this policy.

สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ที่
1115 ถนนราม 3 แขวงคลองเตย
เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120
โทรศัพท์ 1736, 0 2239 2200
โทรสาร 0 2239 2049
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
01075380000053



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE ADDRESS :-
1115 Rama 3 Road, Chong Nonsi,
Yannawa, Bangkok 10120
TEL. 1736, 0 2239 2200
FAX. 0 2239 2049
บพ. ๕76
www.dhipaya.co.th

เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของการมธรรม์เลขที่ 14019-114-200000501
ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

3

เป็นที่ตกลงและเข้าใจกันว่า ถ้าข้อความใดในเอกสารนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยนี้ ให้ถือข้อความตามปรากฏในเอกสารนี้บังคับแทน :-
Notwithstanding anything contained in the policy to the contrary, it is hereby noted and agreed that the following specification prevails :-

หมวด 2 ประกันภัยการติดตั้งเครื่องจักร (Machinery Erection)

เป็นที่ตกลงกันว่าถ้าในระยะเวลาประกันภัยจะระบุไว้ในตารางกรมธรรม์ หรือ
ในระยะเวลาใดๆ ซึ่งได้ต่ออายุการประกันภัยออกไปทรัพย์สินหรือส่วนใดของ
ทรัพย์สินที่ระบุไว้ในตารางกรมธรรม์สูญหายหรือเสียหายจากเหตุที่ไม่ได้คาดไว้
นอกจากเหตุที่ยกเว้นไว้โดยเฉพาะ เป็นผลให้ต้องซ่อมแซมหรือจัดหาทรัพย์สิน
มาทดแทน บริษัทผู้รับประกันภัยจะชำระเงินหรือซ่อมแซมหรือจัดหาทรัพย์สินมา
ทดแทนสำหรับบรรดาการสูญหายหรือเสียหายนั้นเป็นจำนวนเงินที่ไม่เกินที่ระบุ
ไว้ในตารางกรมธรรม์ของทรัพย์สินแต่ละอย่างดังที่ระบุไว้และรวมกัน ไม่เกิน
จำนวนเงินที่ระบุในตารางกรมธรรม์

มูลค่างานการก่อสร้างตามสัญญา รวมอยู่ในหมวดที่ 1

หมวด 3 ประกันภัยความรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอก (Third Party Liability)

บริษัทผู้รับประกันภัยจะชดเชยค่าสินไหมทดแทนสำหรับจำนวนเงินทั้งหมด
ที่ผู้เอาประกันภัยจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายเป็นค่าเสียหายเนื่องจาก

- (ก) ความบาดเจ็บทางร่างกายหรือเจ็บไข้ (จะเสียชีวิตหรือไม่ก็ตาม)
อันเกิดแก่บุคคลภายนอกโดยอุบัติเหตุ
- (ข) การสูญหายหรือความเสียหายแก่ทรัพย์สินของบุคคลภายนอกโดยอุบัติเหตุ

เกิดขึ้นโดยตรงจากการปฏิบัติตามสัญญาที่รับประกันภัยตามกรมธรรม์นี้ และเกิดขึ้น
ในหรือบริเวณใกล้เคียงสถานที่ก่อสร้างระหว่างระยะเวลาประกันภัย

นอกจากนี้ให้ยึดถือตามเงื่อนไข, ความคุ้มครอง, ข้อยกเว้นและสลักหลังอื่นใดภายใต้กรมธรรม์ฉบับนี้
Subject otherwise to all other terms, conditions, exclusions and extensions in this policy.

สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่
1115 ถนนราม 3 แขวงช่องนนทรี
เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10120
โทรศัพท์ 1736, 0 2239 2200
โทรสาร 0 2239 2049
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
0753800533



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE ADDRESS :-
1115 Rama 3 Road, Chong Nonsi,
Yannawa, Bangkok 10120
TEL. 1736, 0 2239 2200
FAX. 0 2239 2049
โทร. 676
www.dhipaya.co.th

เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14019-114-200000501
ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

5

เป็นที่ตกลงและเข้าใจกันว่า ถ้าข้อความใดในเอกสารนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยนี้ ให้ถือข้อความตามที่ปรากฏในเอกสารนี้บังคับแทน :-
Notwithstanding anything contained in the policy to the contrary, it is hereby noted and agreed that the following specification prevails :-

เงื่อนไขพิเศษ

1. Hours Clause (SR460)
เงื่อนไขว่าด้วยเหตุแห่งความเสียหาย
2. Architects', Surveyors' & Consultant Engineers' Fees Clause
(Limit: THB 50,000,000 per occurrence and in aggregate)
เงื่อนไขว่าด้วยค่าใช้จ่ายด้านสถาปัตย์, การสำรวจภัยและที่ปรึกษา
3. Automatic Extension of Contract Period Clause
(1 month with rate and term to be agree)
การขยายระยะเวลาคุ้มครองอัตโนมัติ 1 เดือน โดยคิดค่าเบี้ยประกันภัย
เพิ่มขึ้นตามแต่จะตกลง
4. Automatic Reinstatement (at Additional Premium - to be agreed)
การคงไว้ซึ่งจำนวนเงินเอาประกันภัยหลังจากเกิดอุบัติเหตุโดยเรียกเก็บค่าเบี้ย
ประกันภัยเพิ่ม
5. Errors & Omissions
เงื่อนไขความคุ้มครองเปลี่ยนแปลง คลาดเคลื่อน หรือขาดตกบกพร่อง
ในการแจ้งข้อเท็จจริง
6. Consequence of Faulty Design (DE3)
(Excess : The First 10% or minimum THB 50,000/ Building/Claimant/Accident)
(Limit: THB 50,000,000 per occurrence and in aggregate)
คุ้มครองความเสียหายหรือเสียหายของทรัพย์สินที่มีผลสืบเนื่องมาจาก
การออกแบบผิดพลาดบกพร่อง
7. Consequential Loss To Third Party
(Limit: THB 50,000,000 per occurrence and in aggregate) Inclusive in TPL Limit
8. Cover for Insured Contract Works Taken Over or Put into Service Clause
(MR116) (Excluded Commercial Operation)
คุ้มครองความสูญเสียหรือเสียหายจากการเข้าไปใช้พื้นที่ส่งมอบงานหรือการให้
บริการบริเวณพื้นที่นั้น (ไม่รวมถึงการส่งมอบงานที่ใช้เพื่อประกอบธุรกิจจริง)

นอกจากนี้ให้ยึดถือตามเงื่อนไข, ความคุ้มครอง, ข้อยกเว้นและสลักหลังอื่นใดภายใต้กรมธรรม์ฉบับนี้
Subject otherwise to all other terms, conditions, exclusions and extensions in this policy.

สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่
1116 ถนนระดม 3 แขวงช่องนนทรี
เขตบางนา กรุงเทพฯ 10120
โทรศัพท์ 1738, 0 2239 2200
โทรสาร 0 2239 2049
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
0107520000533



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE ADDRESS :-
1115 Rama 3 Road, Chong Nonsi,
Yongaswa, Bangkok 10120
TEL. 1738, 0 2239 2200
FAX. 0 2239 2049
ณ.จ. 576
www.dhipaya.co.th

เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14019-114-200000501
ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

6

เป็นที่ตกลงและเข้าใจกันว่า ถ้าข้อความใดในเอกสารนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยนี้ ให้ถือข้อความตามที่ปรากฏในเอกสารนี้บังคับแทน :-
Notwithstanding anything contained in the policy to the contrary, it is hereby noted and agreed that the following specification prevails :-

9. Cross Liability Clause (MR002)

เงื่อนไขว่าด้วยความรับผิดชอบร่วมกันระหว่างผู้เอาประกันภัยตามกรมธรรม์เงื่อนไข
การที่ผู้รับประกันภัยจะไม่ไล่เบี้ยกับผู้ว่าจ้าง ผู้รับเหมาหรือผู้รับเหมาช่าง
ซึ่งมีประกันภัยอยู่ด้วยกันภายใต้กรมธรรม์ฉบับเดียวกัน ในกรณีที่ทำให้เกิดความ
เสียหายต่อผู้ว่าจ้าง ผู้รับเหมา หรือผู้รับเหมาช่วงรายใดรายหนึ่ง

10. Debris or Removal Clause (Limit: THB 50,000,000 per occurrence and in aggregate)

คุ้มครองความสูญเสียหรือเสียหายจากค่าขนย้ายซากปรักหักพัง กรณีที่เกิดอุบัติเหตุ
ต่องานตามสัญญาในวงเงิน 50,000,000 บาท ต่อครั้งและตลอดระยะเวลาประกันภัย

11. Escalation Clause (110%)

เงื่อนไขว่าด้วยการปรับทุนประกันภัยที่อาจเพิ่มขึ้นเมื่อเริ่มต้นซื้อประกันภัย)

12. Expediting Costs Clause (Limit: 20% of normal repair cost)

เงื่อนไขว่าด้วยค่าใช้จ่ายเร่งด่วนที่เกิดขึ้นสำหรับความเสียหายที่เกิดขึ้นกับงาน
ตามสัญญา ซึ่งได้รับความคุ้มครองตามกรมธรรม์โดยจ่ายให้ 20%
ของค่าซ่อม รวมถึงค่าขนส่งทางอากาศ)

13. Extended Maintenance Period 24 Months

เงื่อนไขว่าด้วยความคุ้มครองต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นต่องานสัญญาในขณะที่
ผู้รับเหมาหรือผู้รับเหมาช่วงเข้าไปดำเนินการซ่อมแซมหรือเก็บงานที่ยังไม่เรียบร้อย
ในช่วงระยะเวลาบำรุงรักษาภายในเวลา 24 เดือนนับจากวันที่ได้ปฏิบัติงาน
ตามสัญญาแล้วเสร็จ)

14. Existing Underground Cables or Pipeline Clause (MR102)

(Limit : THB 20,000,000 per occurrence and in aggregate deductible
10% of loss minimum THB 75,000 each and every loss/ per occurrence
and per claimant.

คุ้มครองความสูญเสียหรือความเสียหายต่อทรัพย์สินใต้ดินที่มีอยู่เดิม
ในวงเงิน 20,000,000 บาทต่อครั้งและตลอดระยะเวลาประกันภัย
ความเสียหายส่วนแรก 10% หรือขั้นต่ำ 75,000 บาท ในทุกๆครั้ง

นอกจากนี้ให้ยึดถือตามเงื่อนไข, ความคุ้มครอง, ข้อยกเว้นและสลักหลังอื่นใดภายใต้กรมธรรม์ฉบับนี้
Subject otherwise to all other terms, conditions, exclusions and extensions in this policy.

สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ที่
1115 ถนนราชวิถี แขวงช่องนนทรี
เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120
โทรศัพท์: 1736, 0 2239 2200
โทรสาร: 0 2239 2049
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
010753800533



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE ADDRESS :-
1115 Rama 3 Road, Chong Nonsi,
Yannawa, Bangkok 10120
TEL. 1736, 0 2239 2200
FAX. 0 2239 2049
BIR. 676
www.dhipaya.co.th

เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14019-114-200000501
ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

7

เป็นที่ตกลงและเข้าใจกันว่า ถ้าข้อความใดในเอกสารนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยนี้ ให้ถือข้อความตามที่ปรากฏในเอกสารนี้บังคับแทน :-
Notwithstanding anything contained in the policy to the contrary, it is hereby noted and agreed that the following specification prevails :-

15. Fire Fighting and Mitigation Expense Clause

(Limit: THB 50,000,000 per occurrence and in aggregate)

เงื่อนไขพิเศษว่าด้วยค่าใช้จ่ายในการดับเพลิง ในวงเงิน 50,000,000 บาท
ต่อครั้งและตลอดระยะเวลาประกันภัย

16. Fifty Fifty Clause

17. Loss Notification Clause (within 45 days)

เงื่อนไขพิเศษว่าด้วยการแจ้งเหตุความเสียหายล่าช้า

18. Inland Transit Clause (MRI 13) Truck Clause Only

(Limit: THB 30,000,000 per occurrence and in aggregate)

เงื่อนไขพิเศษว่าด้วยการขนส่งวัสดุที่นำมาใช้ในการก่อสร้าง
ในวงเงิน 30,000,000 บาท ต่อครั้งและตลอดระยะเวลาประกันภัย

19. Labour camps, stores and temporary site office Clause

(Limit: THB 50,000,000 per occurrence and in aggregate)

20. Offsite Storage Clause

(Limit: THB 50,000,000 per occurrence and in aggregate)

(Excluded the premises of manufacturers and supplier)

การเก็บวัสดุนอกหน่วยงาน ในวงเงินความรับผิดชอบ
ไม่เกิน 50,000,000 .- บาท ต่อครั้งและตลอดระยะเวลาประกันภัย

21. Payment on account

เงื่อนไขการจ่ายค่าเสียหายบางส่วน

22. Principals Employees and Representative as Third Parties

เงื่อนไขพิเศษว่าด้วยตัวแทนของผู้ว่าจ้างและพนักงานของเจ้าของ
โครงการถือเสมือนเป็นบุคคลภายนอก

23. Principle's Prospective Customers as Third Party

(Limit : THB 50,000,000 per occurrence and in aggregate)

นอกจากนี้ให้ยึดถือตามเงื่อนไข, ความคุ้มครอง, ข้อยกเว้นและสลักหลังอื่นใดภายใต้กรมธรรม์ฉบับนี้
Subject otherwise to all other terms, conditions, exclusions and extensions in this policy.

สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ที่
1116 ถนนราม 3 แขวงช่องนนทรี
เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120
โทรศัพท์: 1736, 0 2239 2200
โทรสาร: 0 2239 2019
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
01076380000533



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE ADDRESS:-
1116 Rama 3 Road, Chong Nonsi,
Yannawa, Bangkok 10120
TEL. 1736, 0 2239 2200
FAX. 0 2239 2019
โทร. 676
www.dhipaya.co.th

เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14019-114-200000501
ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

8

เป็นที่ตกลงและเข้าใจกันว่า ถ้าข้อความใดในเอกสารนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยนี้ ให้ถือข้อความตามที่ปรากฏในเอกสารนี้บังคับแทน :-
Notwithstanding anything contained in the policy to the contrary, it is hereby noted and agreed that the following specification prevails :-

24. Plans or Other Documents (Restoration of Record)

(Limit: THB 50,000,000 per occurrence and in aggregate)

เงื่อนไขว่าด้วยการชดเชยความคุ้มครองถึงความเสียหายต่อแบบแปลน แผนผัง

25. Strike, Riot (SR) (MR001) เงื่อนไขเกี่ยวกับการจลาจลและนัดหยุดงาน

26. Sue And Labour Clause

(Limit : THB 50,000,000 per occurrence and in aggregate)

เงื่อนไขว่าด้วยค่าใช้จ่ายในการบรรเทาความเสียหาย

ในวงเงิน 50,000,000 บาทต่อครั้งและตลอดระยะเวลาประกันภัย

27. Sudden And Accidental Seepage Pollution And Contamination Clause

(Limit : THB 50,000,000 per occurrence and in aggregate)

เงื่อนไขว่าด้วยความรับผิดชอบ อันเนื่องมาจากมลภาวะที่เกิดขึ้น โดยฉับพลัน

28. Subrogation Waiver Clause (Excluding OEM & Suppliers)

เงื่อนไขว่าด้วยการสละสิทธิ์ในการเรียกร้อง

29. Suppliers as the Third Party

(any supplier who deliver the construction material to the construction site
and not perform any contract work shall be treated as Third Party)

(Limit : THB 50,000,000 per occurrence and in aggregate)

30. Tool of Trade-Plant Clause

(Limit : THB 50,000,000 per occurrence and in aggregate)

(Inclusive in TPL Limit)

คุ้มครองความสูญเสียหรือเสียหายต่อบุคคลภายนอกจากการใช้งานของ
เครื่องมือที่ใช้ในการก่อสร้าง กรณีที่เครื่องมือเหล่านั้นไม่ได้ทำประกันภัย
ไว้กับกรมธรรม์อื่น

31. Third Party Liability During Maintenance Period Clause (24 Months)

เงื่อนไขพิSEAว่าด้วยความรับผิดชอบตามกฎหมายในระยะเวลาบำรุงรักษา

นอกจากนี้ให้ยึดถือตามเงื่อนไข, ความคุ้มครอง, ข้อยกเว้นและสภักดิ์อื่นใดภายใต้กรมธรรม์ฉบับนี้
Subject otherwise to all other terms, conditions, exclusions and extensions in this policy.

สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ที่
1115 ถนนราม 3 แขวงคลองเตย
เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร 10120
โทรศัพท์ 1736 0 2239 2200
โทรสาร 0 2239 2049
แฟกซ์ 0 2239 2049
010788000533



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE ADDRESS :-
1115 Rama 3 Road, Chong Nonsi,
Yannawa, Bangkok 10120
TEL. 1736. 0 2239 2200
FAX. 0 2239 2049
MIR. 576
www.dhipaya.co.th

เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14019-114-200000501
ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

9

เป็นที่ตกลงและเข้าใจกันว่า ถ้าข้อความใดในเอกสารนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยนี้ ให้ถือข้อความตามที่ปรากฏในเอกสารนี้บังคับแทน :-
Notwithstanding anything contained in the policy to the contrary, it is hereby noted and agreed that the following specification prevails :-

32. Temporary Removal Clause

(Limit : THB 50,000,000 per occurrence and in aggregate)

เงื่อนไขพิเศษว่าด้วยการป้องกันความเสียหายชั่วคราว

ในวงเงิน 50,000,000 บาท ต่อครั้งและตลอดระยะเวลาประกันภัย

33. Temporary protection clause

(Limit : THB 50,000,000 per occurrence and in aggregate)

เงื่อนไขพิเศษว่าด้วยการโยกย้ายทรัพย์สิน

ในวงเงิน 50,000,000 บาท ต่อครั้งและตลอดระยะเวลาประกันภัย

34. Vibration or Removal of Weakening or Support (MR120)

(Excluding Loss or damage to Road, Pavement, Walkway

(Slap On Ground), Fence And Swimming Pool)

(Limit: THB 30,000,000 per occurrence and in aggregate

Deductible: 10% of loss minimum THB 150,000 each and

every loss / per occurrence and per claimant / building / house)

เงื่อนไขพิเศษว่าด้วยการขยายความคุ้มครองถึงการสั่นสะเทือน, การถลอกถอนย้าย

หรือการถอนตัวของสิ่งถ้ายัน ในวงเงิน 20,000,000 บาท ต่อครั้งและตลอดระยะเวลา

เวลาประกันภัย / ค่าเสียหายส่วนแรก 10% ของความเสียหาย ขั้นต่ำ 150,000.- บาท

ต่อครั้ง ต่อราย / ต่ออาคาร / ต่อหลัง

35. Safety measures with respect to precipitation, flood and inundation (MR110)

36. Fire Fighting Facility Warranty (MR112)

37. ความเสียหายต่อทรัพย์สินเดิมของผู้ว่าจ้างรวมงานเพิ่มและสำนักงานขาย

(Principle's Existing Property

(Limit: THB 10,000,000 per occurrence and in aggregate.

Deductible: 10% of loss minimum THB 50,000.00 each and every loss)

นอกจากนี้ให้ยึดถือตามเงื่อนไข, ความคุ้มครอง, ข้อยกเว้นและสลักหลังอื่นใดภายใต้กรมธรรม์ฉบับนี้
Subject otherwise to all other terms, conditions, exclusions and extensions in this policy.

สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่
1115 ถนนพหลโยธิน 3 แขวงคลองเตย
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10120
โทรศัพท์ 1736, 0 2239 2200
โทรสาร 0 2239 2049
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
010753800533



บริษัท ทิพยประกันภัย จำกัด (มหาชน)
DHIPAYA INSURANCE PUBLIC COMPANY LIMITED

HEAD OFFICE ADDRESS :-
1115 Rama 3 Road, Chong Nonsi,
Yannawa, Bangkok 10120
TEL. 1736, 0 2239 2200
FAX. 0 2239 2049
บพ. 576
www.dhipaya.co.th

เอกสารแนบท้ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์เลขที่ 14019-114-200000501
ATTACHING TO AND FORMING A PART OF THE POLICY NO.

10

เป็นที่ตกลงและเข้าใจกันว่า ถ้าข้อความใดในเอกสารนี้ขัดหรือแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยนี้ ให้ถือข้อความตามที่ปรากฏในเอกสารนี้บังคับแทน :-
Notwithstanding anything contained in the policy to the contrary, it is hereby noted and agreed that the following specification prevails :-

- ข้อยกเว้นหลัก : 1. War and terrorism exclusion
2. Electronic data and internet endorsement
3. Sanction limitation and exclusion
4. Political demonstration or motive exclusion
5. Radioactive exclusion
6. Total asbestos exclusion
7. Nuclear risk exclusion
8. Transmission and distribution lines exclusion
- ข้อตกลงพิเศษ : เป็นที่ตกลงกันว่า ผู้บริหาร พนักงาน ลูกจ้าง และบริษัทวิศวกที่ปรึกษา
ถือเป็นบุคคลภายนอก
- อัตราเบี้ยประกันภัย : 0.075% ของมูลค่างาน+ทรัพย์สินเดิมของผู้ว่าจ้าง
- เบี้ยประกันภัย : เบี้ยประกันภัยสุทธิ 575,258.00 บาท
อากร 0.4% 2,302.00 บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% 40,429.20 บาท
เบี้ยประกันภัยรวม 617,989.20 บาท
=====

นอกจากนี้ให้ยึดถือตามเงื่อนไข, ความคุ้มครอง, ข้อยกเว้นและสลักหลังอื่นใดภายใต้กรมธรรม์ฉบับนี้
Subject otherwise to all other terms, conditions, exclusions and extensions in this policy.

ภาคผนวก ข-5

เอกสารสำรวจชุมชนข้างเคียง
ก่อนเริ่มก่อสร้างโครงการ