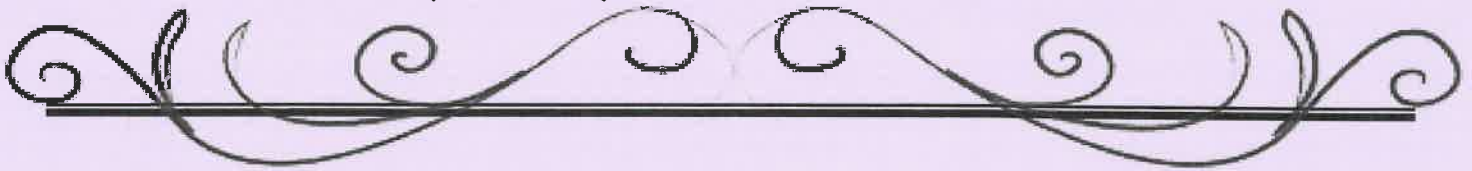
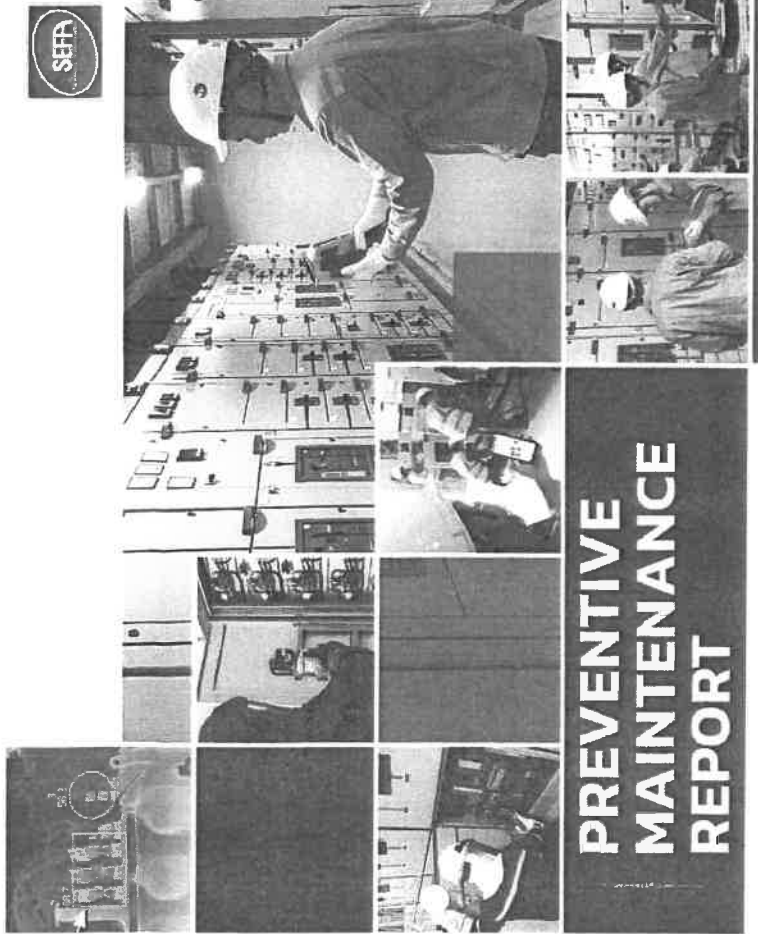


ภาคผนวก ข16

**เอกสารแผนและเอกสารตรวจสอบและ
ดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้า ประจำปี 2567**





PREVENTIVE MAINTENANCE REPORT

Project : THE ENCONY ระยะง PM2566 (พอพัก)
Inspection Date : March 7, 2023
Inspection Product : Low Voltage Switchboards
Consumer : บริษัท เอนเนอร์ยี คอมเพิล็กซ์ จำกัด

Inspected By	Mr.Sopon LERDPHON / Electrical Technician / Service Department Soponlerdphon5604@gmail.com
Approved By	Mr.Wuttichai SRITANYARAT / Deputy Department Manager / Service Department wuttichai-s@asefa.co.th

SEFA Public Company Limited

5 Moo 1 Rama 11 Road, Khok-Krabue, Mueang Samutprakon,
Samutprakon 74000 Thailand

Tel. +66 2686 7777
Fax: +66 2686 7788

Hotline +66 5485 5582
+66 5485 5583

Report of Preventive Maintenance ASEFA Public Company Limited

Project : THE ENCONY ระยะง PM2566 (พอพัก)

Consumer : บริษัท เอนเนอร์ยี คอมเพิล็กซ์ จำกัด

Inspection Date : March 7, 2023



CONTENT

	PAGE
1. บทนำ	1
2. รายการอุปกรณ์ที่ทำการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าแรงต่ำ	2
3. ผลการตรวจสอบบำรุงรักษาติดตั้งบอร์ดไฟฟ้าแรงต่ำ	3
4. คำนิยาม	5
5. วิธีการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าแรงต่ำ	9
6. ความถี่ในการดูแลบำรุงรักษาตู้สวิตช์บอร์ดไฟฟ้า	14
7. ภาพการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้า	16
8. APPENDIX (เอกสารการทดสอบ)	18
9. SUMMARY OF DEFECT EQUIPMENT	19

Revision	1	First Issue	Page A
Inspected By	Mr.Sopon Lerophon	Prepared By	Approved By
		Mr.Wuttichai Sritanyarat	Mr.Wuttichai Sritanyarat



Report of Preventive Maintenance
ASEFA Public Company Limited
Project : THE ENCONY ระบบ PM2566 (พอท)
Consumer : บริษัท เอนเนอร์ยี คอนเพล็กซ์ จำกัด
Inspection Date : March 7, 2023

1. บทนำ

สวิตช์บอร์ดไฟฟ้าต้องมีการตรวจสอบและทดสอบทั้งเมื่อทำการติดตั้งแล้วเสร็จและตามระยะเวลาที่เหมาะสม จุดประสงค์ของการตรวจสอบและบำรุงรักษาเพื่อให้ระบบไฟฟ้าโรงงานได้ติดตามความต้องการ มีความเชื่อถือได้สูง และอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ การดำเนินการควรเป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของเจ้าของอาคาร ผู้ดูแลระบบไฟฟ้า และผู้ทำการติดตั้ง การดำเนินการจะขึ้นอยู่กับความรู้ ความชำนาญ เพราะอุปกรณ์บางตัวมีความซับซ้อน อุปกรณ์บางตัวอาจจะชำรุดได้ภายหลังจากการทดสอบ ผู้ทำการทดสอบจึงต้องมีความรู้ความเข้าใจเชิงทฤษฎี และมีวิธีการที่เหมาะสม

การที่จะให้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ติดตั้งอยู่ในตู้สวิตช์บอร์ดไฟฟ้าสามารถทำงานได้เป็นอย่างดี มีความน่าเชื่อถือได้สูง มีอายุในการใช้งานที่ยาวนาน จะต้องมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาเป็นประจำเป็นประจำ หรืออาจจะเรียกว่าเป็นการบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน โดยเฉพาะในงานที่ต้องการความต่อเนื่องให้มากที่สุด การตรวจสอบและบำรุงรักษาเป็นเรื่องที่แยกกันไม่ออก และเป็นเรื่องที่จะต้องทำไปพร้อม ๆ กัน ซึ่งเนื้อหาสาระแยกไม่บทความนี้จะเป็นการกล่าวถึงการตรวจสอบและบำรุงรักษาที่อย่างเป็นระบบ สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้ภายในองค์กร หน่วยงาน อาคารสูง โรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น

Revision	1	First Issue	Page 1 of 19
Inspected By	Mr.Sopon Lerdphon	Prepared By	Approved By
		Mr.Wuttichai Sritanyarat	Mr.Wuttichai Sritanyarat



Report of Preventive Maintenance
ASEFA Public Company Limited
Project : THE ENCONY ระบบ PM2566 (พอท)
Consumer : บริษัท เอนเนอร์ยี คอนเพล็กซ์ จำกัด
Inspection Date : March 7, 2023

2. รายการอุปกรณ์ที่ทำการตรวจสอบและดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้า

No.	Subcicle Name	รวมการตรวจสอบ				Remark
		General Condition	Insulation Resistance	Ground Resistance	Capacitor Bank	
1	MDB	ปกติ	ผ่าน	ไม่ผ่าน	-	ผ่าน
2	CAP	ปกติ	-	-	ผ่าน	ผ่าน

Revision	1	First Issue	Page 2 of 19
Inspected By	Mr.Sopon Lerdphon	Prepared By	Approved By
		Mr.Wuttichai Sritanyarat	Mr.Wuttichai Sritanyarat

Report of Preventive Maintenance

ASEFA Public Company Limited

Project : THE ENCONY ระบุ PM2566 (พวก)

Consumer : บริษัท เอนเนอร์ยี่ คอมเพล็กซ์ จำกัด

Inspection Date : March 7, 2023



3. ผลการตรวจสอบบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าและสวิตช์บอร์ดไฟฟ้า

ผลการตรวจสอบบำรุงรักษาสวิตช์บอร์ดไฟฟ้าแรงต่ำตู้ MDB

MDB		Corrective Action	
รายการตรวจสอบ		Normal	Warning Problem
การตรวจสอบสภาพทั่วไป (General Visual Inspection) การทำความสะอาด, การตรวจสอบความแน่นบริเวณจุดต่อทางไฟฟ้า อยู่ในสภาพปกติ ณ วันที่ทำการตรวจสอบ และพร้อมใช้งาน			
ผลการทดสอบด้านความต้านทานฉนวน (Insulation Resistance Measurement) ของ Main Busbar ภายในตู้สวิตช์บอร์ดไฟฟ้าพบว่ามีค่าความต้านทานของฉนวนอยู่ในเกณฑ์ปกติ ณ วันที่ทำการตรวจสอบ			
ผลการทดสอบแบริเออร์กีดเบรกเกอร์ และไม่แสดงอาการผิดปกติพบที่กีดเบรกเกอร์อยู่ในเกณฑ์ปกติ ณ วันที่ทำการตรวจสอบ			
การตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องวัดทางไฟฟ้า (Measuring Circuit Inspection) และอุปกรณ์แสดงผล (Indicator Device) ตรวจสอบสภาพภายนอก, การทำความสะอาด, การตรวจสอบความแน่นบริเวณจุดต่อทางไฟฟ้า อยู่ในสภาพปกติ ณ วันที่ทำการตรวจสอบ และพร้อมใช้งาน			
การตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกัน (Protective Circuit Inspection) ตรวจสอบสภาพภายนอก, การทำความสะอาด, การตรวจสอบความแน่นบริเวณจุดต่อทางไฟฟ้า อยู่ในสภาพปกติ ณ วันที่ทำการตรวจสอบ และพร้อมใช้งาน			
ผลการตรวจสอบค่าความต้านทานดิน (Ground Measurement) ณ จุดติดตั้งดินภายในตู้สวิตช์บอร์ดไฟฟ้าแรงต่ำอยู่ในเกณฑ์ปกติ และมีค่าความต้านทานน้อยกว่า 5 Ω ณ วันที่ทำการตรวจสอบ			
หมายเหตุ : อยู่ในสภาพที่เป็นปกติ ควรวัดใหม่ หรือเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ ความถี่โดยส่วน			
- ผลการตรวจสอบตามรายละเอียดในเอกสารแนบ APPENDIX (หน้า 18) - จัดทำตามด้านดิน (Ground) มีค่าสูงกว่าเกณฑ์ที่ใช้กำหนด			

Revision	1	First Issue	Page 3 of 19
Inspected By	Mr.Sopon Lerdpohn	Prepared By	Approved By
		Mr.Wuttichai Srianyarat	Mr.Wuttichai Srianyarat

Report of Preventive Maintenance

ASEFA Public Company Limited

Project : THE ENCONY ระบุ PM2566 (พวก)

Consumer : บริษัท เอนเนอร์ยี่ คอมเพล็กซ์ จำกัด

Inspection Date : March 7, 2023



ผลการตรวจสอบบำรุงรักษาสวิตช์บอร์ดไฟฟ้าแรงต่ำตู้ CAP BANK

CAP (05.50V.4SE@400V.4eq)		Corrective Action	
รายการตรวจสอบ		Normal	Warning Problem
การตรวจสอบสภาพทั่วไป (General Visual Inspection) การทำความสะอาด, การตรวจสอบความแน่นบริเวณจุดต่อทางไฟฟ้า อยู่ในสภาพปกติ ณ วันที่ทำการตรวจสอบ และพร้อมใช้งาน			
การตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องวัดทางไฟฟ้า (Measuring Circuit Inspection) และอุปกรณ์แสดงผล (Indicator Device) ตรวจสอบสภาพภายนอก, การทำความสะอาด, การตรวจสอบความแน่นบริเวณจุดต่อทางไฟฟ้า อยู่ในสภาพปกติ ณ วันที่ทำการตรวจสอบ และพร้อมใช้งาน			
การตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกัน (Protective Circuit Inspection) ตรวจสอบสภาพภายนอก, การทำความสะอาด, การตรวจสอบความแน่นบริเวณจุดต่อทางไฟฟ้า อยู่ในสภาพปกติ ณ วันที่ทำการตรวจสอบ และพร้อมใช้งาน			
ผลการตรวจสอบค่าประจุไฟฟ้าของฉนวน (Microfarad Measurement) ที่ติดตั้งภายในตู้สวิตช์บอร์ดอยู่ในเกณฑ์ปกติ ณ วันที่ทำการตรวจสอบ			
การตรวจสอบการต้องกราวด์ของสวิตช์บอร์ดในแต่ละ Step อยู่ในเกณฑ์ปกติ ณ วันที่ทำการตรวจสอบ			
หมายเหตุ : อยู่ในสภาพที่เป็นปกติ ควรวัดใหม่ หรือเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ ความถี่โดยส่วน			
- ผลการตรวจสอบตามรายละเอียดในเอกสารแนบ APPENDIX (หน้า 18)			

Revision	1	First Issue	Page 4 of 19
Inspected By	Mr.Sopon Lerdpohn	Prepared By	Approved By
		Mr.Wuttichai Srianyarat	Mr.Wuttichai Srianyarat

Report of Preventive Maintenance
ASEFA Public Company Limited

Project : THE ENCONY ระบบ PM2566 (พอพิท)

Consumer : บริษัท เอนเนอจี คอมเพล็กซ์ จำกัด

Inspection Date : March 7, 2023



4. คำนิยาม

4.1 การดำเนินการตรวจสอบสภาพทั่วไป

หมายถึง

- การตรวจสอบการทำตามและอาด
 - การตรวจสอบความแน่นของโมลต์ และหนักที่บริเวณจุดต่างไฟฟ้า เช่น บัสบาร์, เทอร์มินอลจุดต่อ
- ต่างๆทางไฟฟ้าของอุปกรณ์ไฟฟ้า

4.2 การตรวจสอบค่าความต้านทานของฉนวน (Insulation Resistance Measurement)

การตรวจสอบค่าความต้านทานของฉนวนของ Main Busbar โดยจะอ้างอิงตามมาตรฐาน IEC 61439-2 โดยการทดสอบให้ถึง 6 วงจร เช่น Line to Line (L1 - L2, L2 - L3, L3 - L1) and Line to Neutral Ground (L1 - G, L2 - G, L3 - G) ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้สำหรับเกณฑ์ในการยอมรับสำหรับตู้สวิตช์บอร์ดไฟฟ้าแรงต่ำจะดังมีค่าความต้านทานไม่น้อยกว่า 1000 Ω / V โดยอ้างอิงกับฟีดแบ็คแรงดันไฟฟ้าในการทดสอบค่าความต้านทานของฉนวนโดยการจ่ายฟีดแบ็คแรงดันไฟฟ้ากระแสตรงในการทดสอบที่ไม่น้อยกว่า 500 Vdc แล้วอ่านค่าจากเครื่องมือวัดเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่ยอมรับได้ในการอ้างอิงนี้

As an alternative for ASSEMBLIES with Incoming protection rated up to 250 A the verification of insulation resistance may be by measurement using an insulation measuring device at a voltage of at least 500 V d.c.

Acceptable

In this case, the test is satisfactory if the insulation resistance between circuits and exposed conductive parts is at least 1 000 Ω V per circuit referred to the supply voltage to earth of these circuits.

เกณฑ์การยอมรับ: ค่าความต้านทานที่วัดได้จะต้องมีค่าไม่น้อยกว่า 1 M Ω / circuit

หมายเหตุ:

- ในระหว่างทำการทดสอบค่าความต้านทานควรจัดทุกคนไว้ และความชื้นของสภาพแวดล้อมข้างขึ้นซึ่งในระหว่างทำการทดสอบ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้องตามค่าความต้านทานที่วัดได้
- ก่อนทำการทดสอบจะต้องปลดวงจรควบคุม, วงจรอิเล็กทรอนิกส์, อุปกรณ์ป้องกันลัด, ออกจากระบบไฟฟ้า
- ในระหว่างทำการทดสอบไม่ควรสัมผัสบริเวณตัวนำไฟฟ้าเพราะอาจทำให้เกิดอันตรายได้

Revision	1	First Issue	Page 5 of 19
Inspected By	Mr.Sopon Lerdphon	Prepared By	Approved By
		Mr.Wutichai Sritanyarat	Mr.Wutichai Sritanyarat

Report of Preventive Maintenance

ASEFA Public Company Limited

Project : THE ENCONY ระบบ PM2566 (พอพิท)

Consumer : บริษัท เอนเนอจี คอมเพล็กซ์ จำกัด

Inspection Date : March 7, 2023



4.3 การตรวจสอบค่าความต้านทานสัมผัส (Contact Resistance Measurement)

การตรวจสอบค่าความต้านทานสัมผัสของ Main Circuit Breaker ซึ่งอ้างอิงค่าความต้านทานสัมผัสตามผลิตภัณฑ์ โดยที่พิจารณาไฟฟ้าในการทดสอบดังนี้ คือ

ข้อกำหนดในการทดสอบ

- กระแสไฟฟ้า 10A dc สำหรับทดสอบเซอร์กิตเบรกเกอร์ขนาดไม่เกิน 100A
- กระแสไฟฟ้า 100A dc สำหรับทดสอบเซอร์กิตเบรกเกอร์ขนาดเกิน 100A ขึ้นไป

การทดสอบค่าความต้านทานสัมผัสบริเวณหน้าสัมผัสของเบรกเกอร์แต่ละเฟสจะเป็นสิ่งที่มีความสำคัญที่สามารถอธิบายได้ถึงประสิทธิภาพ คุณภาพของรอยต่อทางไฟฟ้าของเซอร์กิตเบรกเกอร์ในแต่ละเฟส ค่าความต้านทานที่เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละเฟสจะได้รับอิทธิพลและผลกระทบมาจากการเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจรมาในเซอร์กิตเบรกเกอร์ ซึ่งค่าความต้านทานที่วัดได้จะต้องไม่แตกต่างกันเกิน 50 % ในแต่ละเฟส

4.4 การตรวจวัดค่าประจุไฟฟ้า (Microfarad) ของตัวป้อน

จะตรวจสอบโดยอ้างอิงตามมาตรฐาน IEC 60831-1 Standards Technical Data Capacitance Value Tolerance

- 5% , +15% for unit and banks up to 100 KVAR
- 0% , +10% for unit and banks above 100 KVAR

4.5 การตรวจการทำงานของสวิตช์อัตโนมัติ (Automatic Transfer Switch)

ตรวจสอบสภาพการทำงานของสวิตช์อัตโนมัติที่ติดตั้งอยู่ที่ EMDB ซึ่งจะถูกออกแบบ Low Voltage Switchboard Back up by Generator เพื่อใช้สำหรับจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรองให้กับกลุ่มภาระโหลดที่มีความสำคัญ ของอาคาร เช่น โหลดแสงสว่าง, ไฟทางเดินฉุกเฉิน, ลิฟต์, บันไดเลื่อน, ระบบเครื่องทำความเย็น, ระบบไฟฟ้าสำรองสำหรับฐานข้อมูลที่สำคัญ หรือระบบความปลอดภัย เป็นต้น

โดยจะทำการทดสอบระบบการทำงานดังนี้

กรณีที่ 1 : เมื่อไฟฟ้าของอาคารไฟฟ้าดับลง, ไฟฟ้ามาโดยไม่พร้อมหรือแรงดันไฟฟ้าเฟสหนึ่งเฟสผิดปกติที่วัดกำหนด

- MAIN CB ตัด Normal (ของชุด ATS) จะ Trip ภายหลังจากให้พลังงานไฟฟ้ากลับ
 - ATS จะส่งสัญญาณไปยังสตาร์ทเครื่องปั่น (GENERATOR)
 - ATS ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าและส่งสัญญาณให้สตาร์ท MAIN CB (ของ ATS) ทำงาน
- Emergency เปลี่ยนไปใช้ไฟฟ้าจาก Generator แทน

Revision	1	First Issue	Page 6 of 19
Inspected By	Mr.Sopon Lerdphon	Prepared By	Approved By
		Mr.Wutichai Sritanyarat	Mr.Wutichai Sritanyarat

Report of Preventive Maintenance

ASEFA Public Company Limited

Project : THE ENCONY ระยะง PM2566 (พชท)

Consumer : บริษัท เอนเนอร์ยี คอมเพล็กซ์ จำกัด

Inspection Date : March 7, 2023



กรณีที่ 2 : เมื่อไฟฟ้าจากการไฟฟ้าเข้าตามปกติครั้งที่ 3 เฟส

- ATS จะสับเปลี่ยนไปรับไฟ MAIN CB ทางด้าน Emergency (ของชุด ATS)
- ATS จะสับเปลี่ยนไปรับไฟ MAIN CB ทางด้าน Normal (ของชุด ATS) เพื่อใช้ไฟจากการไฟฟ้าตามปกติ

- เมื่อการจ่ายไฟของการไฟฟ้า เข้าสู่ระบบเป็นปกติแล้ว ATS จะสับเปิด GENERATOR (Generator Cool down) ไฟฟ้า

4.6 การทดสอบค่าความต้านทาน ณ บริเวณจุดต่อดิน (Ground Resistance Measurement)

การทดสอบค่าความต้านทานดินได้ทั้งนี้จะต้องทำตามมาตรฐานดังนี้

- NFPA & IEEE: Recommends a ground resistance value of 5.0 Ω or less.
- NEC: Makes sure the system to ground is 25.0 Ω or less. In facilities with sensitive equipment, it should be 5.0 Ω or less. (source-NEC 250.56) as their value for grounding or bonding.
- Telecommunications Industry: Often use 5.0 Ω or less as their value for grounding or bonding

4.7 การทดสอบบัสเวย์ (Busway Inspection Test)

ตรวจสอบบัสเวย์ไฟฟ้าของบัสเวย์ เช่น การติดตั้ง สภาพของบัสเวย์และพื้นที่บนบัสเวย์จุดต่อทางไฟฟ้า รวมทั้งการตรวจสอบค่าความต้านทานของบัสเวย์โดยที่บัสเวย์จะต้องมีความยาวโดยที่บัสเวย์จะต้องมีความยาว 4 วงจรหลักของบัสเวย์ดังนี้ คือ

- Line to Line
- Line to Neutral
- Line to Ground
- Neutral to Ground

ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้ใช้สำหรับเกณฑ์ในการยอมรับบัสเวย์บัสเวย์จะต้องมีความต้านทานไม่ต่ำกว่า 1000 Ω/V โดยอ้างอิงกับพิกัดแรงดันไฟฟ้าในการทดสอบค่าความต้านทานของบัสเวย์โดยที่บัสเวย์จะต้องมีความต้านทานไม่ต่ำกว่า 500 Vdc แล้วอ่านค่าจากเครื่องมือวัดเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่ยอมรับได้ในการอ้างอิงโดยวิธีการ

Remark: LV circuit insulation value (U=500 Volt): 1000 $\Omega/Volt$ of nominal voltage (IEC60-439-1) allowed.
In all case, the insulation resistance must not be less than 0.5 M Ω of each link (operating device)
Result: Busbar trunking is given for U = 1000V and RI = 1 M Ω
(value to be taken into account for all elements : transport and accessories, distribution)

Revision	1	First Issue	Page 7 of 19
Inspected By	Mr. Sopon Lerdporn	Prepared By	Mr. Wuttichai Srianyarat
		Approved By	Mr. Wuttichai Srianyarat

Report of Preventive Maintenance

ASEFA Public Company Limited

Project : THE ENCONY ระยะง PM2566 (พชท)

Consumer : บริษัท เอนเนอร์ยี คอมเพล็กซ์ จำกัด

Inspection Date : March 7, 2023



4.8 การตรวจสอบหม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer Inspection Test)

ตรวจสอบสภาพทั่วไปของหม้อแปลงไฟฟ้าแบบแห้งโดยจะอ้างข้อมูลจากแผนเฟลทของหม้อแปลงไฟฟ้าลักษณะของการติดตั้ง การเดินสายไฟฟ้ารวมทั้งการทดสอบคุณสมบัติทางไฟฟ้าในเรื่องของความสามารถในการทนแรงดันไฟฟ้าของขดลวดหม้อแปลงระหว่างด้าน HV และ LV โดยจะมีการทดสอบทั้งสิ้น 3 วงจรหลักของบัสเวย์ดังนี้ คือ

- HV to Ground
- LV to Ground
- HV to LV

โดยการทดสอบจะมีพิกัดแรงดันไฟฟ้าที่กระแสตรงที่ต่ำกว่ากันไม่และผลลัพธ์ที่ได้จะต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดตามตารางการทดสอบการวัดความคงทนต่อแรงดันแรงดันเบรกดาวน์ (Dielectric Breakdown Strength) กระแสสลับ (AC Breakdown Strength) ของน้ำมัน เป็นการวัดความสามารถของน้ำมันในการทนต่อความเค้นของสนามไฟฟ้ากระแสสลับ โดยปราศจากการเกิดความร้อนหรือความเสียหายตามมาตรฐาน ASTM D877, D1816 หรือ IEC-156 ค่าความคงทนต่อแรงดันเบรกดาวน์ จะบอกให้ทราบถึงสิ่งเจือปนที่อยู่ในน้ำมันในรูปของสิ่งสกปรก (Contamination) เช่น เศษเส้นใยของฉนวนแข็ง เศษตัวนำ (Conductive particles) น้ำ ฝุ่นละออง หรือความสกปรกต่างๆ น้ำมันที่มีความสกปรกมากจะมีค่า Breakdown ต่ำ น้ำมันที่สะอาดหรือผ่านการกรองมาใหม่จะจะมีค่า Breakdown สูง 1 กิโลโวลต์ทำการทดสอบทุก 6 เดือน สำหรับหม้อแปลงที่มีความสำคัญมาก และจะทำการทดสอบทุก 1 ปี สำหรับหม้อแปลงปกติ ซึ่งตามมาตรฐาน ASTM D877-87 หรือ D1816, IEC156 กำหนดว่าไม่ควรต่ำกว่า 28 kV จึงจะถือว่าพอใช้ว่าต่อไปได้อย่างปลอดภัย

Revision	1	First Issue	Page 8 of 19
Inspected By	Mr. Sopon Lerdporn	Prepared By	Mr. Wuttichai Srianyarat
		Approved By	Mr. Wuttichai Srianyarat

Report of Preventive Maintenance

ASEFA Public Company Limited

Project : THE ENCONY ระบบ PM2566 (หม้อพัก)

Consumer : บริษัท เอนเนอร์ยี่ คอมเพล็กซ์ จำกัด

Inspection Date : March 7, 2023



5. วิธีการตรวจสอบและดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าแรงต่ำ

การตรวจสอบสวิตช์บอร์ดไฟฟ้าเมื่อผ่านการใช้งาน

จุดบัพทลง การเชื่อมต่อสาย หรือการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์ไฟฟ้า เพื่อหาแนวทางในการบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าต่อไปอย่างถูกวิธี ซึ่งการตรวจสอบภายหลังจากการใช้งานไปแล้วจะได้รับการวิธีในการตรวจสอบดังต่อไปนี้คือ

- สวิตช์บอร์ดไฟฟ้าแรงต่ำ (LV Switchboards)
- เซอร์กิตเบรกเกอร์ (Circuit Breaker)
- คาปาซิเตอร์แบงก์ (Capacitor Bank)
- สวิตช์อัตโนมัติ (Automatic Transfer Switch)

โดยจะเข้ารายละเอียดในการตรวจสอบ และรายการในภาพแสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงรายการตรวจสอบและดูแลบำรุงรักษาสวิตช์บอร์ดไฟฟ้าแรงต่ำ

บริษัทที่ไฟฟ้า	รายการตรวจสอบและทดสอบทางไฟฟ้า
สวิตช์บอร์ดไฟฟ้าแรงต่ำ (LV Switchboards)	- ตรวจสอบและทำความสะอาดที่ไปทั้งภายใน-ภายนอก (Cleaning) - ตรวจสอบบริเวณจุดต่อต่าง ๆ ทางไฟฟ้า (Re-lightening torque) - ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและแสดงผล (Measurement Equipment) - ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกัน (Protection Equipment) - ตรวจสอบค่าความต้านทานฉนวน (Insulation Resistance) - ตรวจสอบการทำงานของสวิตช์บอร์ดไฟฟ้า (Function Operation) - ตรวจสอบและทำความสะอาดที่ไปทั้งภายใน-ภายนอก (Cleaning) - ตรวจสอบบริเวณจุดต่อต่าง ๆ ทางไฟฟ้า (Re-lightening torque) - ตรวจสอบและทำความสะอาดหลังขึ้นอุปกรณ์แมคคาไนค (Lubrication) - ตรวจสอบและทำความสะอาดช่องต่อสายอาร์ก (Arc Chute & Lug Breaker) - ตรวจสอบค่าความต้านทานฉนวนของเซอร์กิตเบรกเกอร์ (Insulation Resistance) - ตรวจสอบค่าความต้านทานหน้าสัมผัสของเซอร์กิตเบรกเกอร์ (Contact Resistance) - ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันของเซอร์กิตเบรกเกอร์ (Electronic Trip Unit)

Revision	1	First Issue	Page 9 of 19
Inspected By	Mr.Sopon Lerophon	Prepared By	Mr.Wuttichai Sritanyarat
Inspected By	Mr.Sopon Lerophon	Approved By	Mr.Wuttichai Sritanyarat

Report of Preventive Maintenance

ASEFA Public Company Limited

Project : THE ENCONY ระบบ PM2566 (หม้อพัก)

Consumer : บริษัท เอนเนอร์ยี่ คอมเพล็กซ์ จำกัด

Inspection Date : March 7, 2023



บริษัทที่ไฟฟ้า	รายการตรวจสอบและทดสอบทางไฟฟ้า
คาปาซิเตอร์แบงก์ (Capacitor Bank)	- ตรวจสอบและทำความสะอาดที่ไปทั้งภายใน-ภายนอก (Cleaning) - ตรวจสอบบริเวณจุดต่อต่าง ๆ ทางไฟฟ้า (Re-lightening torque) - ตรวจสอบค่าความต้านทานฉนวนของคาปาซิเตอร์ (Insulation Resistance) - ตรวจสอบค่าความประจุไฟฟ้าของคาปาซิเตอร์ (Microfarad Measurement) - ตรวจสอบการทำงานของสวิตช์บอร์ด (Magnetic Contactor) - ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ควบคุมอัตโนมัติ (Power Factor Controller)
สวิตช์อัตโนมัติ (ATS)	- ตรวจสอบและทำความสะอาดที่ไปทั้งภายใน-ภายนอก (Cleaning) - ตรวจสอบบริเวณจุดต่อต่าง ๆ ทางไฟฟ้า (Re-lightening torque) - ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ควบคุมอัตโนมัติ (Automatic Transfer Switch)

ตารางที่ 2 การตรวจสอบผู้จัดซื้อไฟฟ้า

ลำดับที่	รายการ	การตรวจสอบ
1	ตัวต่อสาย จุดต่อสาย	จุดต่อสายทุกจุดต้องแน่น ตรวจสอบความชื้น
2	Cable Terminator	ร่องรอยการเกิดโคโรนา ตรวจสอบรอยแตกตัวของสาย การต่อลงดินของสายบัสบาร์
3	สายไฟฟ้า	ตรวจสอบสภาพของสายไฟฟ้า และอุปกรณ์การเดินสายภายในตู้
4	บัสบาร์	ตรวจสอบอุปกรณ์รองรับบัสบาร์ การต่อสาย ตรวจสอบความชื้นที่บัสบาร์และอุปกรณ์
5	ลูกถ้วยรองรับบัสบาร์	ตรวจสอบความสกปรก ร่องรอยการรั่วซึม การปนเปื้อน รอยแตก หรืออื่น ๆ พร้อมทั้งทำความสะอาด
6	ความเป็นฉนวนไฟฟ้า	การต่อสาย การแตกตัวของ CT
7	การต่อลงดิน	สภาพจุดต่อลงดินที่ตู้สวิตช์บอร์ดและทรานซิสเตอร์ รั่วซึม ความต้านทานดิน สภาพของสายดิน สายต่อต่าง และวัดค่าความต้านทานของสายดิน
8	สวิตเตอร์	ตรวจสอบการทำงานของระบบความปลอดภัยในการทำงาน

Revision	1	First Issue	Page 10 of 19
Inspected By	Mr.Sopon Lerophon	Prepared By	Mr.Wuttichai Sritanyarat
Inspected By	Mr.Sopon Lerophon	Approved By	Mr.Wuttichai Sritanyarat

Report of Preventive Maintenance
ASEFA Public Company Limited

Project : THE ENCONY ระยะง PM2566 (หอพัก)

Consumer : บริษัท เอนเนอร์ยี คอมเพล็กซ์ จำกัด

Inspection Date : March 7, 2023



ลำดับที่	รายการ	การตรวจสอบ
9	บริเวณที่ติดตั้งไฟฟ้า (Measurement Equipment)	ตรวจสอบสภาพทั่วไป การวัดจุดแตกหักเสียหาย การอ่านค่าพารามิเตอร์ ทางไฟฟ้า
10	Indicator Lamp	ตรวจสอบสภาพการทำงานและตั้งอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้เป็นปกติ
11	ชุด Draw out	ตรวจสอบการถอดออก (Draw out) และการถอดเข้า (Draw in) เซอร์กิตเบรกเกอร์ จะต้องถอดตัว ตรวจสอบกลไกการทำงาน และหน้าสัมผัสต่างๆ
12	บริเวณที่ป้องกัน (Protection Relay)	ตรวจสอบทั้งชิ้นการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันและตั้งอยู่ถูกต้อง และครบถ้วนการ Setting Parameter
13	สวิตช์ควบคุมต่างๆ	ตรวจสอบสภาพการทำงาน
14	เซอร์กิตเบรกเกอร์	ตรวจสอบการทำงานของระบบ Interlock การทำงานตามขั้นตอนวิธีที่กำหนด
15	ทดสอบการทำงานทางกล	ตรวจสอบความคล่องตัวในการทำงาน การหล่อลื่น

ตารางที่ 3 การตรวจสอบเซอร์กิตเบรกเกอร์

ลำดับที่	รายการ	การตรวจสอบ
การตรวจสอบทางกล		
1	Arc Interrupters	ถอดทำความสะอาด ตรวจสอบความเสียหาย
2	หน้าสัมผัส (Main & arcing contact)	ตรวจสอบร่องรอยความเสียหายเนื่องจากการอาร์ก ความสกปรก ทำความสะอาด
3	Insulation (Brushing Porcelains & Other)	ตรวจสอบความเสียหายของฉนวน ตรวจสอบความเข้า ยอมแตกหักเสียหาย และทำความสะอาด
4	Current Part & Terminals	ตรวจสอบความเสียหาย ความร้อน การขึ้นสนิม
5	สายไฟฟ้า	การต่อสาย การขันสาย ขั้วติดสาย
6	กลไกการทำงาน	ตรวจสอบการติดตั้ง สว่านหล่อลื่น และการทำงานทางกลต่างๆ
7	อุปกรณ์เสริมอื่นๆ	ตรวจสอบ Aux. device, Shock Absorbers, Bumpers, Position Indicator, Latch Checking Switch, Key Lock-out, etc.

Revision	1	First Issue	Page 11 of 19
Inspected By	Mr.Sopon Lerdpohn	Prepared By	Mr.Wuttichai Srianyarat
		Approved By	Mr.Wuttichai Srianyarat

Report of Preventive Maintenance

ASEFA Public Company Limited

Project : THE ENCONY ระยะง PM2566 (หอพัก)

Consumer : บริษัท เอนเนอร์ยี คอมเพล็กซ์ จำกัด

Inspection Date : March 7, 2023



ลำดับที่	Function	การตรวจสอบ
1	Function	ตรวจสอบการทำงานทางไฟฟ้า เช่น Close, Open
2	Closing Coil, Shunt Release	ตรวจสอบการต่อสาย การทำงาน
3	หน้าสัมผัส	วัดค่าความต้านทานหน้าสัมผัส
4	ความต้านทานฉนวน	Insulation Test
5	Trip Unit	ตรวจสอบการทำงานและความเสียหาย
6	Setting	ตรวจสอบการปรับตั้งค่าพารามิเตอร์ต่างๆ
7	Protection Relay	ตรวจสอบการทำงานของ Protection Relay
8	การทำงาน	ตรวจสอบการทำงานของ Trip Free, Closing

ตารางที่ 4 การตรวจสอบตู้จ่ายอัตโนมัติ

ลำดับที่	รายการ	การตรวจสอบ
1	HRC Fuse	จะตั้งอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ทั้ง 3 เฟส (Fuse ไม่ขาด)
2	MCCB	จะตั้งอยู่ในสภาพที่รีเซ็ต (ON - OFF - Trip)
3	Power Cable	จะต้องไม่ชำรุด, ขาด หรือไหม้ ตลอดจนความยาวสายไฟฟ้า
4	Magnetic Contactor	ตรวจสอบการทำงานทางไฟฟ้า และตรวจสอบความดันทานแรงดึงอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ไม่ขาดหรือหลุดออกจากตัว Magnetic Contactor
5	Detuned Filter Reactor	จะตั้งอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ไม่มีรอยไหม้ หรือชำรุดเสียหาย
6	Capacitor Unit	ตัวถังจะต้องไม่รวม ทะลุ หรือมีรอยไหม้ ขั้วต่อสายต้องแน่น และจะต้องต้องเดินผ่านสายต่อเข้ากับทุก Stop
7	Damping Resister	จะต้องติดตั้งที่ขั้วของคาปาซิเตอร์ทั้ง 3 ชุด
8	Thermostat / Fan	ตรวจสอบสภาพการทำงานของพัดลมระบายอากาศ โดยการจำลองสภาวะอุณหภูมิสูงเกิน พร้อมปรับตั้งค่าอุณหภูมิที่เหมาะสม
9	Power Factor Controller (PFC)	ตรวจสอบการปรับตั้งค่าทางไฟฟ้าทุกค่าพารามิเตอร์
10	Terminal / Relighting Torque	ตรวจสอบความแน่นของจุดต่อต่างๆทางไฟฟ้า จะต้องแน่นตามค่าที่กำหนดของ Nut และ Bolt ในแต่ละขนาด

Revision	1	First Issue	Page 12 of 19
Inspected By	Mr.Sopon Lerdpohn	Prepared By	Mr.Wuttichai Srianyarat
		Approved By	Mr.Wuttichai Srianyarat

Report of Preventive Maintenance

ASEFA Public Company Limited

Project : THE ENCONY ระบบ PM2566 (หม้อต้ม)

Consumer : บริษัท เอนเนอร์ยี คอมเพล็กซ์ จำกัด

Inspection Date : March 7, 2023



ลำดับที่	รายการ	การตรวจสอบ
11	การวัดค่าความต้านทาน (Insulation Resistance Measurement)	ตรวจวัดค่าความต้านทานของสายไฟต่อดินในแต่ละเฟสเทียบการวัดที่วัดถึง โดยที่ค่าแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ในการทดสอบต้องไม่ต่ำกว่า 500 Vdc และค่าความต้านทานจะแสดงค่าที่ไม่น้อยกว่า 1 MΩ
12	การตรวจวัดค่าประจุไฟฟ้า (Microfarad Measurement)	ตรวจวัดค่าอินพุตที่แสดงของคาปาซิเตอร์ที่วัดระหว่างเฟส เช่น AB, BC และ CA ซึ่งค่าที่วัดได้จะต้องมีค่าที่ใกล้เคียงอยู่ในขอบเขตที่กำหนด -5% to +15% สำหรับคาปาซิเตอร์ชนิดไม่เกิน 100 KVAR -0% to +10% สำหรับคาปาซิเตอร์ชนิดเกิน 100 KVAR
13	การตรวจวัดค่ากระแสไฟฟ้า (Current Measurement)	ตรวจวัดค่ากระแสไฟฟ้าที่ใช้โรงงานของคาปาซิเตอร์ทั้ง 3 เฟส ซึ่งกระแสไฟฟ้าในแต่ละเฟสจะต้องมีค่าที่เท่าๆกันหรือใกล้เคียงกัน

Revision	1	First Issue	Page 13 of 19
Inspected By	Mr.Sopon Lerdphom	Prepared By	Mr.Wutichai Sritanyarat
		Approved By	Mr.Wutichai Sritanyarat

Report of Preventive Maintenance

ASEFA Public Company Limited

Project : THE ENCONY ระบบ PM2566 (หม้อต้ม)

Consumer : บริษัท เอนเนอร์ยี คอมเพล็กซ์ จำกัด

Inspection Date : March 7, 2023



6. ความถี่ในการดูแลบำรุงรักษาสวิตช์บอร์ดไฟฟ้า

โดยปกติการทำการตรวจสอบจะขึ้นอยู่กับสภาพในการใช้งานและสภาพแวดล้อม ซึ่งความถี่ในการทดสอบจะต้องสอดคล้องและเป็นไปตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

- สภาพการทำงานของของอากาศ
- ผู้ดูแลและความสกปรก
- อุณหภูมิและความชื้นสูง
- อายุการใช้งาน
- ความถี่ในการจัดการและดีดวงจร (Fault)
- สภาพการใช้งานที่ผิดปกติ
- ความเสียหายทางกายภาพของฉนวน
- สภาพแวดล้อมในการใช้งาน

สำหรับแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับสภาพในระบบไฟฟ้าที่ถูกละเลยแล้ว นั้นจำเป็นต้องได้รับความร่วมมือกันระหว่างผู้ดูแลระบบ ไฟฟ้า และผู้ที่ใช้ไฟฟ้า เช่น ในส่วนของผู้ดูแลและรับผิดชอบฝ่ายอาคารสถานที่ จะต้องมีการตรวจสอบคุณภาพไฟฟ้าของแหล่งจ่ายไฟหรือระบบสายส่งและในระบบจ่ายไฟฟ้าไปยังภาคส่วนต่าง ๆ และสำหรับในส่วนของผู้ใช้ไฟฟ้านั้นจะต้องมีการควบคุมคุณภาพไฟฟ้าที่เกิดขึ้นจากการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าจากผู้จำหน่ายไฟฟ้าเอง และอาจจะต้องนำผลการบันทึกข้อมูลคุณภาพไฟฟ้าที่เกิดขึ้นมาจากการใช้อุปกรณ์มาร่วมปรึกษากันเพื่อหาแนวทางในการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ โดยมีการร่วมกับบริษัทที่ดูแลระบบไฟฟ้าภายในอาคารเพื่อพิจารณาจะดำเนินการที่สัมพันธ์กันของอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆทั้งนี้การพิจารณาเพื่อจะดำเนินการตรวจสอบและคุณภาพไฟฟ้าภายในระบบไฟฟ้าได้ ในรายงานฉบับนี้จะกล่าวเพียงการวิเคราะห์ผลการตรวจวัดและข้อพิจารณาสำหรับข้อบกพร่องที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นพื้นฐานในการจัดการแก้ไขปัญหาในระบบไฟฟ้าต่อไป

Revision	1	First Issue	Page 14 of 19
Inspected By	Mr.Sopon Lerdphom	Prepared By	Mr.Wutichai Sritanyarat
		Approved By	Mr.Wutichai Sritanyarat

Report of Preventive Maintenance
ASEFA Public Company Limited

Project : THE ENCONY ระยอง PM2566 (พอพัก)

Consumer : บริษัท เอนเนอร์ยี คอมเพล็กซ์ จำกัด

Inspection Date : March 7, 2023



โดยให้ทีมงานบริษัทได้เข้าดำเนินการตรวจสอบตู้เบรกเกอร์ตู้สวิตบอร์ดไฟฟ้าแล้วเสร็จ และจัดทำ
รายงานผลการตรวจสอบดังกล่าวส่งให้ท่านให้พิจารณาเรียบร้อยแล้ว เพื่อประโยชน์ในการปรับปรุง
ดูแลบำรุงรักษาสวิตบอร์ดไฟฟ้าภายในโครงการ THE ENCONY ระยอง ต่อไปในอนาคต
ทางบริษัทฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าข้อมูลและผลการทดสอบที่ท่านได้รับจะเป็นประโยชน์ หากท่านมีความ
ไม่เข้าใจหรือ มีความต้องการข้อมูลเพิ่มเติม ท่านสามารถติดต่อทางบริษัทฯ ได้ที่ ในเวลาทำการติดต่อที่เบอร์
0 -2686 - 7777 หรือ Hotline Service +668 5485 5582, +668 5485 5583

Revision	1	First Issue	Page 15 of 19
Inspected By	Mr.Sopon Lerdphon	Prepared By	Approved By
		Mr.Wutichai Sritanyarat	Mr.Wutichai Sritanyarat

Report of Preventive Maintenance

ASEFA Public Company Limited

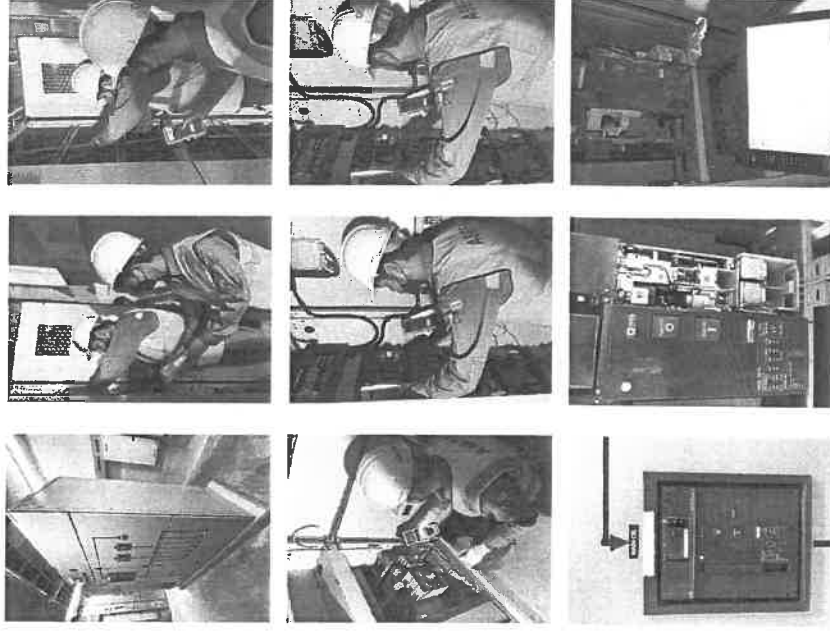
Project : THE ENCONY ระยอง PM2566 (พอพัก)

Consumer : บริษัท เอนเนอร์ยี คอมเพล็กซ์ จำกัด

Inspection Date : March 7, 2023



7. ภาพการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้า



Revision	1	First Issue	Page 16 of 19
Inspected By	Mr.Sopon Lerdphon	Prepared By	Approved By
		Mr.Wutichai Sritanyarat	Mr.Wutichai Sritanyarat

Report of Preventive Maintenance
ASEFA Public Company Limited

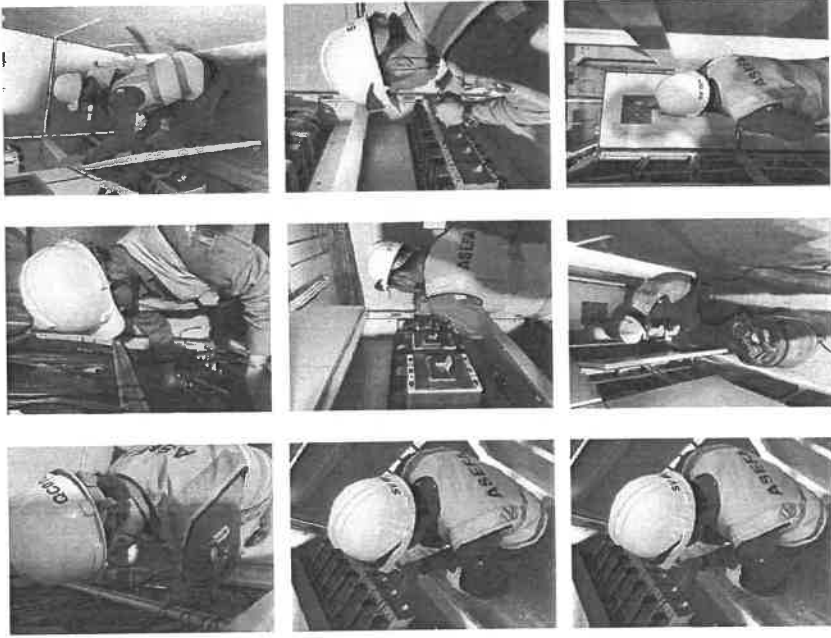
Project : THE ENCONY ระยะง PM2566 (หอพัก)

Consumer : บริษัท เอนเนอร์ยี่ คอมเพล็กซ์ จำกัด

Inspection Date : March 7, 2023



ภาพการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้า (ต่อ)



Revision	1	First Issue	Page 17 of 19
Inspected By	Mr.Sopon Lerdphon	Prepared By Mr.Wuttichai Sritanyarat	Approved By Mr.Wuttichai Sritanyarat

Report of Preventive Maintenance
ASEFA Public Company Limited

Project : THE ENCONY ระยะง PM2566 (หอพัก)


Consumer : บริษัท เอนเนอร์ยี่ คอมเพล็กซ์ จำกัด

Inspection Date : March 7, 2023



8. APPENDIX (เอกสารการทดสอบ)

Revision	1	First Issue	Page 18 of 19
Inspected By	Mr.Sopon Lerdphon	Prepared By Mr.Wuttichai Sritanyarat	Approved By Mr.Wuttichai Sritanyarat



ASFA PUBLIC COMPANY LIMITED
 6 Moo 11 Km. 11 rd., Khok-Khroae, Muang Samutakhien, Samutakhien 74000 Thailand.
 บริษัท อสฟา จำกัด (มหาชน)
 เลขที่ 5 หมู่ 11 ต.บึงกระดี่ อ.หนองกระดี่ จ.สมุทรสาคร รหัสไปรษณีย์ 74000
 Tel : +66 2686-7777 Fax : +66 2686-7788 www.asfa.co.th

AIR CIRCUIT BREAKER INSPECTION TEST RECORD

Insurers (Project Name) : THE ENCONY TRADING PVT2686 (พวค.)
ลูกค้า (Customer Name) : บริษัท (นาย) อสฟา จำกัด

Factory (Cubicle Name) : MDB
สถานที่ (Location) : Electrical Room

TECHNICAL DATA DESCRIPTION

Manufacturer of CB : ABB	Rated current (In) : 1600	A	Rated Voltage (Un) : 690	V
CB Model / Type : SACE E2.2N	Rated short-time (Icw) : 98	KA / 1s	Rated frequency (f) : 50	Hz
CB leader position : MAIN-CB	Service breaking cap. (Ics) : 95%	Icu	CB Serial No. : BHC3001122	
Standard : IEC 60647-2	<input checked="" type="checkbox"/> 3 Pole <input type="checkbox"/> 4 Pole <input checked="" type="checkbox"/> Fix Type	Withdraw Type		

2. Mechanical Operation Test

Under Voltage Release Coil	220-240	Vac / Vdc	Clearing and circuit breaker undamaged	<input checked="" type="checkbox"/>	Decline
Shunt Release Coil	220-240	Vac / Vdc	Manual Charge Spring	<input checked="" type="checkbox"/>	
Closing Release Coil	-	Vac / Vdc	Manual Close / Open Operation	<input type="checkbox"/>	
Motor Drive Charge	-	Vac / Vdc	Verification lightness / torque check	<input checked="" type="checkbox"/>	
			All grease points lubricated properly	<input checked="" type="checkbox"/>	

3. Electronic Test (Injection Test)

Electronic trip unit model	: Exp Touch LSG		Short time delay pickup current (Iad)	: 3200	A
Long time delay pickup current (It)	: 1800	A	Short time delay (Ist)	: 0.05	sec.
Long time delay (tr)	: 144	sec.	Ground fault delay pickup current (Ig)	: 320	A
Instantaneous (It)	: 6400	A	Ground fault relay time (tg)	: 0.4	sec.

4. Contact Resistance Test

Item	Description	Current (amp)	Time of tripping (s)	Result	Remark
1	Long Time	3x11	144.427	<input checked="" type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail	
2	Short time	3x2	0.051	<input checked="" type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail	
3	Instantaneous	5x13	0.016	<input checked="" type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail	
4	Ground Fault	2x14	0.401	<input checked="" type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> Fail	

5. Insulation Resistance Measurement

Insulation resistance		Status CB
Test Connection of Circuit Breaker		
A - GND :	B - GND : - C - GND : -	N - GND : -
A - B :	B - C : -	G - A : -
Interrupter A :	Interrupter B : -	Interrupter C : -
Instrument Model	Serial Number	Interrupter N : -
Ambient Temperature	Humidity	

Remark : The test is deemed satisfactory if the insulation resistance between circuits and exposed conductive parts is at least 1000Ω / V per circuit referred to the nominal voltage to earth of these circuits. Should be done before and after the Dielectric test to verify that there has been no deterioration of the insulation during the test.

APPROVALS TO PROCEED

Checked by	Owner's Representative	Witnessed by
Mr.Sopon Lerdpohn		

GROUNDING MEASUREMENT RECORD

โครงการ (Project Name)	: THE ENCONY ะบอง PM2566 (พลพัท)	ชื่อตู้ (Cubicle Name)	: MDB
ชื่อลูกค้า (Customer Name)	: บริษัท เอ็มแอนด์ คอมเพิลท์ จำกัด	ตำแหน่ง (Location)	: Electrical Room

TECHNICAL DATA DESCRIPTION

Location/Inspection	Measurement (Q)	Test Result		Remarks
		Passed	Failed	
MDB	21.7		✓	Not Less than $\leq 9 \Omega$
Instrument Model	Cheavin / C.A6410	Serial Number		110472RFS
Ambient Temperature	29.8 °C	Humidity		44%

Remark:

NFPA & IEEE Recommends a ground resistance value of 5.0Ω or less.

NEC. Make sure the system to ground is 25.0Ω or less. Facilities with sensitive equipment, it should be 5.0Ω or less. (source-NEC 250.66) as their value for grounding or bonding.

Telecommunications Industry Often uses 5.0Ω or less as their value for grounding or bonding.


APPROVALS TO PROCEED		
Checked by	Owner's Representative	Witnessed by
Mr. Sapon Landphom		



Report of Preventive Maintenance

ASEFA Public Company Limited
Project : THE ENCONY ระยอง PM256B (พหุพัก)
Consumer : บริษัท เอนเนอร์ยี่ คอมเพล็กซ์ จำกัด
Inspection Date : March 7, 2023

9. Summary of Defect Equipment

Item	Equipment's / Date	Fault list	Corrective Action
1.		MDR - ผลการทดสอบค่าความ ต้านทานดิน (Ground) มีค่าสูงไม่ อยู่ในเกณฑ์ปกติ	- ควรทำการ ปรับปรุงแก้ไข โดยการนำหลัก ดินเพิ่ม

Revision	1	Inspected By Mr.Sopon Lerdpohn	First Issue Prepared By Mr.Wuttichai Sritanyarat	Approved By Mr.Wuttichai Sritanyarat	Page 19 of 19
----------	---	-----------------------------------	--	---	---------------

ภาคผนวก ข17
เอกสารการตรวจสอบงัดบเพลิง
ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567





สรุปการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง - The EnCony
ประจำเดือนกรกฎาคม 2567

ลำดับ	สถานที่	ชั้น	อุปกรณ์ดับเพลิง	จำนวน	สถานะการใช้งาน	ตรวจสอบโดย	หมายเหตุ
				ปกติ	ไม่ปกติ		
1	อาคาร A	1	ถังดับเพลิง ABC	15	15		
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	1		
			Fire Hose Roll Cabinet	1	1		
2	อาคาร A	2	ถังดับเพลิง ABC	9	9		
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	1		
			Fire Hose Roll Cabinet	1	1		
3	อาคาร A	3	ถังดับเพลิง ABC	9	9		
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	1		
			Fire Hose Roll Cabinet	1	1		
4	อาคาร A	4	ถังดับเพลิง CO ₂	1	1		
			Fire Hose Roll Cabinet	1	1		
5	อาคาร B	1	ถังดับเพลิง ABC	14	14		
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	1		
			Fire Hose Roll Cabinet	1	1		
6	อาคาร B	2	ถังดับเพลิง ABC	8	8		
			ถังดับเพลิง CO ₂	8	8		
			Fire Hose Roll Cabinet	1	1		
7	อาคาร B	3	ถังดับเพลิง CO ₂	1	1		
			Fire Hose Roll Cabinet	1	1		
8	อาคาร B	4	ถังดับเพลิง ABC	7	7		
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	1		
			Fire Hose Roll Cabinet	1	1		
9	อาคาร C	1	ถังดับเพลิง ABC	8	8		
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	1		
10	อาคาร C	2	ถังดับเพลิง ABC	4	4		
			Fire Hose Roll Cabinet	1	1		
11	อาคาร C	3	ถังดับเพลิง ABC	4	4		
			Fire Hose Roll Cabinet	1	1		
12	อาคาร C	4	ถังดับเพลิง ABC	4	4		
			Fire Hose Roll Cabinet	1	1		
13	อาคาร D	1	ถังดับเพลิง ABC	6	6		
			Fire Hose Roll Cabinet	1	1		
14	อาคาร D	2	ถังดับเพลิง ABC	3	3		
			Fire Hose Roll Cabinet	1	1		
15	อาคาร D	3	ถังดับเพลิง ABC	3	3		
			Fire Hose Roll Cabinet	1	1		
16	อาคาร D	4	ถังดับเพลิง ABC	3	3		
			Fire Hose Roll Cabinet	1	1		
17	อาคาร E	1	ถังดับเพลิง ABC	11	11		
			Fire Hose Roll Cabinet	1	1		
18	อาคาร E	2	ถังดับเพลิง ABC	3	3		
			Fire Hose Roll Cabinet	1	1		



สรุปการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง - The EnCony
ประจำเดือนกรกฎาคม 2567

ลำดับ	สถานที่	ชั้น	อุปกรณ์ดับเพลิง	จำนวน	สถานะการใช้งาน	ตรวจสอบโดย	หมายเหตุ
				ปกติ	ไม่ปกติ		
19	อาคาร E	3	ถังดับเพลิง ABC	3	3		
			Fire Hose Roll Cabinet	1	1		
20	อาคาร E	4	ถังดับเพลิง ABC	3	3		
			Fire Hose Roll Cabinet	1	1		
21	อาคาร F	1	ถังดับเพลิง ABC	5	5		
			Fire Hose Roll Cabinet	1	1		
22	อาคาร F	2	ถังดับเพลิง ABC	3	3		
			Fire Hose Roll Cabinet	1	1		
23	อาคาร F	3	ถังดับเพลิง ABC	3	3		
			Fire Hose Roll Cabinet	1	1		
24	อาคาร F	4	ถังดับเพลิง ABC	3	3		
			Fire Hose Roll Cabinet	1	1		
25	Canteen	1	ถังดับเพลิง ABC	2	2		
26	ห้องรับแขก	1	ถังดับเพลิง ABC	2	2		
27	ลานจอดรถ AB	1	ถังดับเพลิง ABC	4	4		
28	ลานจอดรถ EF	1	ถังดับเพลิง ABC	3	3		
29	โรงครัว	1	ถังดับเพลิง ABC	2	2		

ผู้จัดทำ BSA

ผู้ตรวจสอบ BSA

(คุณภาวิณี ฐาตุ)

(คุณพรพิทักษ์ อนุเกียรติ)

หัวหน้าช่างเทคนิค

วิศวกร

(คุณอำนาจ วงษ์เวียน)

General Manager



สรุปการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง - The EnCony

ประจำเดือนมกราคม 2567

ลำดับ	สถานที่	ชั้น	อุปกรณ์ดับเพลิง	สถานะการใช้งาน		จำนวน	ตรวจสอบโดย	หมายเหตุ
				ปกติ	ไม่ปกติ			
1	อาคาร G	1	ถังดับเพลิง ABC	3	3			
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	1			
			Fire Hose Reel Cabinet	1	1			
2	อาคาร G	2	ถังดับเพลิง ABC	3	3			
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	1			
			Fire Hose Reel Cabinet	1	1			
3	อาคาร G	3	ถังดับเพลิง ABC	3	3			
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	1			
			Fire Hose Reel Cabinet	1	1			
4	อาคาร G	4	ถังดับเพลิง ABC	3	3			
			ถังดับเพลิง CO ₂	-	-			
			Fire Hose Reel Cabinet	1	1			
5	อาคาร H	1	ถังดับเพลิง ABC	3	3			
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	1			
			Fire Hose Reel Cabinet	1	1			
6	อาคาร H	2	ถังดับเพลิง ABC	3	3			
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	1			
			Fire Hose Reel Cabinet	1	1			
7	อาคาร H	3	ถังดับเพลิง ABC	3	3			
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	1			
			Fire Hose Reel Cabinet	1	1			
8	อาคาร H	4	ถังดับเพลิง ABC	3	3			
			ถังดับเพลิง CO ₂	-	-			
			Fire Hose Reel Cabinet	1	1			

ผู้จัดทำBSA

ผู้ตรวจสอบ/OPFIM

ผู้ตรวจสอบ/ENCO

(คุณภาณุวิชญ์ สุภารี)

(คุณพรพิทักษ์ ณอนณิทธิ)

(คุณอำนาจ วงษ์เวียน)

หัวหน้าช่างเทคนิค

วิศวกร

General Manager



สรุปการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง - The EnCony

ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2567

ลำดับ	สถานที่	ชั้น	อุปกรณ์ดับเพลิง	จำนวน	สถานะการใช้งาน		ตรวจสอบโดย	หมายเหตุ
					ปกติ	ไม่ปกติ		
1	อาคาร A	1	ถังดับเพลิง ABC	15	15			
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	1			
			Fire Hose Reel Cabinet	1	1			
2	อาคาร A	2	ถังดับเพลิง ABC	9	9			
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	1			
			Fire Hose Reel Cabinet	1	1			
3	อาคาร A	3	ถังดับเพลิง ABC	9	9			
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	1			
			Fire Hose Reel Cabinet	1	1			
4	อาคาร A	4	ถังดับเพลิง ABC	9	9			
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	1			
			Fire Hose Reel Cabinet	1	1			
5	อาคาร B	1	ถังดับเพลิง ABC	14	14			
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	1			
			Fire Hose Reel Cabinet	1	1			
6	อาคาร B	2	ถังดับเพลิง ABC	8	8			
			ถังดับเพลิง CO ₂	8	8			
			Fire Hose Reel Cabinet	1	1			
7	อาคาร B	3	ถังดับเพลิง ABC	8	8			
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	1			
			Fire Hose Reel Cabinet	1	1			
8	อาคาร B	4	ถังดับเพลิง ABC	7	7			
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	1			
			Fire Hose Reel Cabinet	1	1			
9	อาคาร C	1	ถังดับเพลิง ABC	8	8			
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	1			
			Fire Hose Reel Cabinet	1	1			
10	อาคาร C	2	ถังดับเพลิง ABC	4	4			
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	1			
			Fire Hose Reel Cabinet	1	1			
11	อาคาร C	3	ถังดับเพลิง ABC	4	4			
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	1			
			Fire Hose Reel Cabinet	1	1			
12	อาคาร C	4	ถังดับเพลิง ABC	4	4			
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	1			
			Fire Hose Reel Cabinet	1	1			
13	อาคาร D	1	ถังดับเพลิง ABC	6	6			
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	1			
			Fire Hose Reel Cabinet	1	1			
14	อาคาร D	2	ถังดับเพลิง ABC	3	3			
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	1			
			Fire Hose Reel Cabinet	1	1			
15	อาคาร D	3	ถังดับเพลิง ABC	3	3			
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	1			
			Fire Hose Reel Cabinet	1	1			
16	อาคาร D	4	ถังดับเพลิง ABC	3	3			
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	1			
			Fire Hose Reel Cabinet	1	1			
17	อาคาร E	1	ถังดับเพลิง ABC	11	11			
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	1			
			Fire Hose Reel Cabinet	1	1			
18	อาคาร E	2	ถังดับเพลิง ABC	3	3			
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	1			
			Fire Hose Reel Cabinet	1	1			



สรุปการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง - The EnCony
ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2567

ลำดับ	สถานที่	รุ่น	อุปกรณ์ดับเพลิง	สถานะการทำงาน		ตรวจสอบโดย	หมายเหตุ
				ปกติ	ไม่ปกติ		
19	อาคาร E	3	ถังดับเพลิง ABC Fire Hose Roll Cabinet	3	3		
20	อาคาร E	4	ถังดับเพลิง ABC Fire Hose Roll Cabinet	3	3		
21	อาคาร F	1	ถังดับเพลิง ABC Fire Hose Roll Cabinet	5	5		
22	อาคาร F	2	ถังดับเพลิง ABC Fire Hose Roll Cabinet	3	3		
23	อาคาร F	3	ถังดับเพลิง ABC Fire Hose Roll Cabinet	3	3		
24	อาคาร F	4	ถังดับเพลิง ABC Fire Hose Roll Cabinet	3	3		
25	Canteen	1	ถังดับเพลิง ABC	2	2		
26	ปั๊มน้ำ	1	ถังดับเพลิง ABC	2	2		
27	ลานจอดรถ AB	1	ถังดับเพลิง ABC	4	4		
28	ลานจอดรถ EF	1	ถังดับเพลิง ABC	3	3		
29	โรงจอดรถ	1	ถังดับเพลิง ABC	2	2		

(ลงนาม/วิบูลย์ สุภศิริ)

หัวหน้าช่างเทคนิค

(ลงนาม/วิบูลย์ สุภศิริ)

วิศวกร

(ลงนาม/วรงค์ วัฒน)

General Manager



สรุปการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง - The EnCony
ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2567

ลำดับ	สถานที่	รุ่น	อุปกรณ์ดับเพลิง	จำนวน	สถานะการทำงาน		ตรวจสอบโดย	หมายเหตุ
					ปกติ	ไม่ปกติ		
1	อาคาร G	1	ถังดับเพลิง ABC ถังดับเพลิง CO ₂ Fire Hose Roll Cabinet	3	3			
2	อาคาร G	2	ถังดับเพลิง ABC ถังดับเพลิง CO ₂ Fire Hose Roll Cabinet	3	3			
3	อาคาร G	3	ถังดับเพลิง ABC ถังดับเพลิง CO ₂ Fire Hose Roll Cabinet	3	3			
4	อาคาร G	4	ถังดับเพลิง ABC ถังดับเพลิง CO ₂ Fire Hose Roll Cabinet	3	3			
5	อาคาร H	1	ถังดับเพลิง ABC ถังดับเพลิง CO ₂ Fire Hose Roll Cabinet	3	3			
6	อาคาร H	2	ถังดับเพลิง ABC ถังดับเพลิง CO ₂ Fire Hose Roll Cabinet	3	3			
7	อาคาร H	3	ถังดับเพลิง ABC ถังดับเพลิง CO ₂ Fire Hose Roll Cabinet	3	3			
8	อาคาร H	4	ถังดับเพลิง ABC ถังดับเพลิง CO ₂ Fire Hose Roll Cabinet	3	3			

ผู้จัดทำ BSA

ผู้ตรวจสอบ/BSA

ผู้ตรวจสอบ/ENCO

(ลงนาม/วิบูลย์ สุภศิริ)

หัวหน้าช่างเทคนิค

(ลงนาม/วิบูลย์ สุภศิริ)

วิศวกร

(ลงนาม/วรงค์ วัฒน)

General Manager



ศูนย์การตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง - The EnCony
ประจำปี 2567

BSA-CPEM

ลำดับ	สถานที่	ชั้น	อุปกรณ์ดับเพลิง	จำนวน	สถานะการทำงาน ปกติ ไม่ปกติ	ตรวจสอบโดย	หมายเหตุ
1	อาคาร A	1	ถังดับเพลิง ABC	15	/	ปกติ	-
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	/	ปกติ	-
			Fire Hose Roll Cabinet	1	/	ปกติ	-
2	อาคาร A	2	ถังดับเพลิง ABC	9	/	ปกติ	-
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	/	ปกติ	-
			Fire Hose Roll Cabinet	1	/	ปกติ	-
3	อาคาร A	3	ถังดับเพลิง ABC	9	/	ปกติ	-
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	/	ปกติ	-
			Fire Hose Roll Cabinet	1	/	ปกติ	-
4	อาคาร A	4	ถังดับเพลิง ABC	1	/	ปกติ	-
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	/	ปกติ	-
			Fire Hose Roll Cabinet	1	/	ปกติ	-
5	อาคาร B	1	ถังดับเพลิง ABC	14	/	ปกติ	-
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	/	ปกติ	-
			Fire Hose Roll Cabinet	1	/	ปกติ	-
6	อาคาร B	2	ถังดับเพลิง ABC	8	/	ปกติ	-
			ถังดับเพลิง CO ₂	8	/	ปกติ	-
			Fire Hose Roll Cabinet	1	/	ปกติ	-
7	อาคาร B	3	ถังดับเพลิง ABC	8	/	ปกติ	-
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	/	ปกติ	-
			Fire Hose Roll Cabinet	1	/	ปกติ	-
8	อาคาร B	4	ถังดับเพลิง ABC	7	/	ปกติ	-
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	/	ปกติ	-
			Fire Hose Roll Cabinet	1	/	ปกติ	-
9	อาคาร C	1	ถังดับเพลิง ABC	8	/	ปกติ	-
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	/	ปกติ	-
			Fire Hose Roll Cabinet	1	/	ปกติ	-
10	อาคาร C	2	ถังดับเพลิง ABC	4	/	ปกติ	-
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	/	ปกติ	-
			Fire Hose Roll Cabinet	1	/	ปกติ	-
11	อาคาร C	3	ถังดับเพลิง ABC	4	/	ปกติ	-
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	/	ปกติ	-
			Fire Hose Roll Cabinet	1	/	ปกติ	-
12	อาคาร C	4	ถังดับเพลิง ABC	4	/	ปกติ	-
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	/	ปกติ	-
			Fire Hose Roll Cabinet	1	/	ปกติ	-
13	อาคาร D	1	ถังดับเพลิง ABC	6	/	ปกติ	-
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	/	ปกติ	-
			Fire Hose Roll Cabinet	1	/	ปกติ	-
14	อาคาร D	2	ถังดับเพลิง ABC	3	/	ปกติ	-
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	/	ปกติ	-
			Fire Hose Roll Cabinet	1	/	ปกติ	-
15	อาคาร D	3	ถังดับเพลิง ABC	3	/	ปกติ	-
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	/	ปกติ	-
			Fire Hose Roll Cabinet	1	/	ปกติ	-
16	อาคาร D	4	ถังดับเพลิง ABC	3	/	ปกติ	-
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	/	ปกติ	-
			Fire Hose Roll Cabinet	1	/	ปกติ	-
17	อาคาร E	1	ถังดับเพลิง ABC	11	/	ปกติ	-
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	/	ปกติ	-
			Fire Hose Roll Cabinet	1	/	ปกติ	-



ศูนย์การตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง - The EnCony
ประจำปี 2567

BSA-CPEM

ลำดับ	สถานที่	ชั้น	อุปกรณ์ดับเพลิง	จำนวน	สถานะการทำงาน ปกติ ไม่ปกติ	ตรวจสอบโดย	หมายเหตุ
18	อาคาร E	2	ถังดับเพลิง ABC	3	/	ปกติ	-
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	/	ปกติ	-
			Fire Hose Roll Cabinet	1	/	ปกติ	-
19	อาคาร E	3	ถังดับเพลิง ABC	3	/	ปกติ	-
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	/	ปกติ	-
			Fire Hose Roll Cabinet	1	/	ปกติ	-
20	อาคาร E	4	ถังดับเพลิง ABC	3	/	ปกติ	-
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	/	ปกติ	-
			Fire Hose Roll Cabinet	1	/	ปกติ	-
21	อาคาร F	1	ถังดับเพลิง ABC	5	/	ปกติ	-
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	/	ปกติ	-
			Fire Hose Roll Cabinet	1	/	ปกติ	-
22	อาคาร F	2	ถังดับเพลิง ABC	3	/	ปกติ	-
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	/	ปกติ	-
			Fire Hose Roll Cabinet	1	/	ปกติ	-
23	อาคาร F	3	ถังดับเพลิง ABC	3	/	ปกติ	-
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	/	ปกติ	-
			Fire Hose Roll Cabinet	1	/	ปกติ	-
24	อาคาร F	4	ถังดับเพลิง ABC	3	/	ปกติ	-
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	/	ปกติ	-
			Fire Hose Roll Cabinet	1	/	ปกติ	-
25	Canteen	1	ถังดับเพลิง ABC	2	/	ปกติ	-
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	/	ปกติ	-
			Fire Hose Roll Cabinet	1	/	ปกติ	-
26	ห้องประชุม	1	ถังดับเพลิง ABC	2	/	ปกติ	-
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	/	ปกติ	-
			Fire Hose Roll Cabinet	1	/	ปกติ	-
27	ลานจอดรถ AB	1	ถังดับเพลิง ABC	4	/	ปกติ	-
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	/	ปกติ	-
			Fire Hose Roll Cabinet	1	/	ปกติ	-
28	ลานจอดรถ EF	1	ถังดับเพลิง ABC	3	/	ปกติ	-
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	/	ปกติ	-
			Fire Hose Roll Cabinet	1	/	ปกติ	-
29	โรงซักผ้า	1	ถังดับเพลิง ABC	2	/	ปกติ	-
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	/	ปกติ	-
			Fire Hose Roll Cabinet	1	/	ปกติ	-

(คุณภาวิณี ชูชาติ)

หัวหน้าช่างเทคนิค

(คุณไพฑูริย์ ศรีมธุโรรัตน์)

วิศวกร

(คุณอำนาจ วงษ์เวียน)

General Manager



สรุปการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง - The EnCony

ประจำเดือนมีนาคม 2567

ลำดับ	สถานที่	ชั้น	อุปกรณ์ดับเพลิง	จำนวน	สถานะการทำงานปกติ	ไม่ปกติ	ตรวจสอบโดย	หมายเหตุ
1	อาคาร G	1	ถังดับเพลิง ABC	3	3		ร.กัญญา	
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	1		ร.กัญญา	
			Fire Hose Roll Cabinet	1	1		ร.กัญญา	
2	อาคาร G	2	ถังดับเพลิง ABC	3	3		ร.กัญญา	
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	1		ร.กัญญา	
			Fire Hose Roll Cabinet	1	1		ร.กัญญา	
3	อาคาร G	3	ถังดับเพลิง ABC	3	3		ร.กัญญา	
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	1		ร.กัญญา	
			Fire Hose Roll Cabinet	1	1		ร.กัญญา	
4	อาคาร G	4	ถังดับเพลิง ABC	3	3		ร.กัญญา	
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	1		ร.กัญญา	
			Fire Hose Roll Cabinet	1	1		ร.กัญญา	
5	อาคาร H	1	ถังดับเพลิง ABC	3	3		ร.กัญญา	
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	1		ร.กัญญา	
			Fire Hose Roll Cabinet	1	1		ร.กัญญา	
6	อาคาร H	2	ถังดับเพลิง ABC	3	3		ร.กัญญา	
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	1		ร.กัญญา	
			Fire Hose Roll Cabinet	1	1		ร.กัญญา	
7	อาคาร H	3	ถังดับเพลิง ABC	3	3		ร.กัญญา	
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	1		ร.กัญญา	
			Fire Hose Roll Cabinet	1	1		ร.กัญญา	
8	อาคาร H	4	ถังดับเพลิง ABC	3	3		ร.กัญญา	
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	1		ร.กัญญา	
			Fire Hose Roll Cabinet	1	1		ร.กัญญา	

ผู้จัดทำ BSA

ผู้ตรวจสอบ/CPFM

ผู้ตรวจสอบ/ENCO

(ลงลายมือชื่อ ผู้ทำ)

(คุณไพฑูรย์ ศรีบุญรัตน์)

(คุณอำนาจ วงษ์เวียน)

หัวหน้าช่างเทคนิค

วิศวกร

General Manager



สรุปการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง - The EnCony

ประจำเดือนเมษายน 2567

ลำดับ	สถานที่	ชั้น	อุปกรณ์ดับเพลิง	จำนวน	สถานะการทำงานปกติ	ไม่ปกติ	ตรวจสอบโดย	หมายเหตุ
1	อาคาร A	1	ถังดับเพลิง ABC	15	15		ร.กัญญา	
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	1		ร.กัญญา	
			Fire Hose Roll Cabinet	1	1		ร.กัญญา	
2	อาคาร A	2	ถังดับเพลิง ABC	9	9		ร.กัญญา	
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	1		ร.กัญญา	
			Fire Hose Roll Cabinet	1	1		ร.กัญญา	
3	อาคาร A	3	ถังดับเพลิง ABC	9	9		ร.กัญญา	
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	1		ร.กัญญา	
			Fire Hose Roll Cabinet	1	1		ร.กัญญา	
4	อาคาร A	4	ถังดับเพลิง ABC	9	9		ร.กัญญา	
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	1		ร.กัญญา	
			Fire Hose Roll Cabinet	1	1		ร.กัญญา	
5	อาคาร B	1	ถังดับเพลิง ABC	14	14		ร.กัญญา	
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	1		ร.กัญญา	
			Fire Hose Roll Cabinet	1	1		ร.กัญญา	
6	อาคาร B	2	ถังดับเพลิง ABC	8	8		ร.กัญญา	
			ถังดับเพลิง CO ₂	8	8		ร.กัญญา	
			Fire Hose Roll Cabinet	1	1		ร.กัญญา	
7	อาคาร B	3	ถังดับเพลิง ABC	8	8		ร.กัญญา	
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	1		ร.กัญญา	
			Fire Hose Roll Cabinet	1	1		ร.กัญญา	
8	อาคาร B	4	ถังดับเพลิง ABC	7	7		ร.กัญญา	
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	1		ร.กัญญา	
			Fire Hose Roll Cabinet	1	1		ร.กัญญา	
9	อาคาร C	1	ถังดับเพลิง ABC	8	8		ร.กัญญา	
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	1		ร.กัญญา	
			Fire Hose Roll Cabinet	1	1		ร.กัญญา	
10	อาคาร C	2	ถังดับเพลิง ABC	4	4		ร.กัญญา	
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	1		ร.กัญญา	
			Fire Hose Roll Cabinet	1	1		ร.กัญญา	
11	อาคาร C	3	ถังดับเพลิง ABC	4	4		ร.กัญญา	
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	1		ร.กัญญา	
			Fire Hose Roll Cabinet	1	1		ร.กัญญา	
12	อาคาร C	4	ถังดับเพลิง ABC	4	4		ร.กัญญา	
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	1		ร.กัญญา	
			Fire Hose Roll Cabinet	1	1		ร.กัญญา	
13	อาคาร D	1	ถังดับเพลิง ABC	6	6		ร.กัญญา	
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	1		ร.กัญญา	
			Fire Hose Roll Cabinet	1	1		ร.กัญญา	
14	อาคาร D	2	ถังดับเพลิง ABC	3	3		ร.กัญญา	
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	1		ร.กัญญา	
			Fire Hose Roll Cabinet	1	1		ร.กัญญา	
15	อาคาร D	3	ถังดับเพลิง ABC	3	3		ร.กัญญา	
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	1		ร.กัญญา	
			Fire Hose Roll Cabinet	1	1		ร.กัญญา	
16	อาคาร D	4	ถังดับเพลิง ABC	3	3		ร.กัญญา	
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	1		ร.กัญญา	
			Fire Hose Roll Cabinet	1	1		ร.กัญญา	
17	อาคาร E	1	ถังดับเพลิง ABC	11	11		ร.กัญญา	
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	1		ร.กัญญา	
			Fire Hose Roll Cabinet	1	1		ร.กัญญา	
18	อาคาร E	2	ถังดับเพลิง ABC	3	3		ร.กัญญา	
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	1		ร.กัญญา	
			Fire Hose Roll Cabinet	1	1		ร.กัญญา	



สรุปการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง - The EnCony
ประจำปีงบประมาณ 2567

ลำดับ	สถานที่	ชั้น	อุปกรณ์ดับเพลิง	จำนวน	สถานะการใช้งาน		ตรวจสอบโดย	หมายเหตุ
					ปกติ	ไม่ปกติ		
1	อาคาร G	1	ถังดับเพลิง ABC	3	3		ส.ป.	
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	1		ส.ป.	
			Fire Hose Roll Cabinet	1	1		ส.ป.	
2	อาคาร G	2	ถังดับเพลิง ABC	3	3		ส.ป.	
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	1		ส.ป.	
			Fire Hose Roll Cabinet	1	1		ส.ป.	
3	อาคาร G	3	ถังดับเพลิง ABC	3	3		ส.ป.	
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	1		ส.ป.	
			Fire Hose Roll Cabinet	1	1		ส.ป.	
4	อาคาร G	4	ถังดับเพลิง ABC	3	3		ส.ป.	
			ถังดับเพลิง CO ₂	-	-		ส.ป.	
			Fire Hose Roll Cabinet	1	1		ส.ป.	
5	อาคาร H	1	ถังดับเพลิง ABC	3	3		ส.ป.	
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	1		ส.ป.	
			Fire Hose Roll Cabinet	1	1		ส.ป.	
6	อาคาร H	2	ถังดับเพลิง ABC	3	3		ส.ป.	
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	1		ส.ป.	
			Fire Hose Roll Cabinet	1	1		ส.ป.	
7	อาคาร H	3	ถังดับเพลิง ABC	3	3		ส.ป.	
			ถังดับเพลิง CO ₂	1	1		ส.ป.	
			Fire Hose Roll Cabinet	1	1		ส.ป.	
8	อาคาร H	4	ถังดับเพลิง ABC	3	3		ส.ป.	
			ถังดับเพลิง CO ₂	-	-		ส.ป.	
			Fire Hose Roll Cabinet	1	1		ส.ป.	

ผู้จัดทำBSA

ผู้ตรวจรอบ/CPFM

ผู้ตรวจสอบ/ENCO

(คุณภาณุวิชญ์ สุภารัตน์)

(คุณไพฑูริย์ ศรีบุญจรตน)

(คุณอานันท์ วงษ์วรินทร์)

หัวหน้าช่างเทคนิค

วิศวกร

General Manager



สรุปการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง - The EnCony
ประจำปีงบประมาณ 2567

ลำดับ	สถานที่	ชั้น	อุปกรณ์ดับเพลิง	จำนวน	สถานะการใช้งาน		ตรวจสอบโดย	หมายเหตุ
					ปกติ	ไม่ปกติ		
19	อาคาร E	3	ถังดับเพลิง ABC	3	3		ส.ป.	
			Fire Hose Roll Cabinet	1	1		ส.ป.	
20	อาคาร E	4	ถังดับเพลิง ABC	3	3		ส.ป.	
			Fire Hose Roll Cabinet	1	1		ส.ป.	
21	อาคาร F	1	ถังดับเพลิง ABC	5	5		ส.ป.	
			Fire Hose Roll Cabinet	1	1		ส.ป.	
22	อาคาร F	2	ถังดับเพลิง ABC	3	3		ส.ป.	
			Fire Hose Roll Cabinet	1	1		ส.ป.	
23	อาคาร F	3	ถังดับเพลิง ABC	3	3		ส.ป.	
			Fire Hose Roll Cabinet	1	1		ส.ป.	
24	อาคาร F	4	ถังดับเพลิง ABC	3	3		ส.ป.	
			Fire Hose Roll Cabinet	1	1		ส.ป.	
25	Canteen	1	ถังดับเพลิง ABC	2	2		ส.ป.	
26	โรงรถ	1	ถังดับเพลิง ABC	2	2		ส.ป.	
27	ลานจอดรถ AB	1	ถังดับเพลิง ABC	4	4		ส.ป.	
28	ลานจอดรถ EF	1	ถังดับเพลิง ABC	3	3		ส.ป.	
29	โรงรถ	1	ถังดับเพลิง ABC	2	2		ส.ป.	

(คุณภาณุวิชญ์ สุภารัตน์)

(คุณไพฑูริย์ ศรีบุญจรตน)

(คุณอานันท์ วงษ์วรินทร์)

หัวหน้าช่างเทคนิค

วิศวกร

General Manager