

งานระบบไฟฟ้า · ตรวจสอบและทดสอบ

รายงานงานระบบไฟฟ้าทั่วไป

เลขที่รายงาน

จัดทำรายงาน 1 ฉบับต่องานไฟฟ้า 1 งาน บันทึกอุปกรณ์ที่ติดตั้ง ทดสอบทุกวงจรก่อนจ่ายไฟ และให้ลูกค้าลงนามก่อนที่มออกจากพื้นที่ หัวข้อใดไม่เกี่ยวข้องให้ระบุ "N/A"

A ข้อมูลสถานที่และงาน

ชื่อลูกค้า / สถานที่

ประเภทงาน

☐ ติดตั้งใหม่ ☐ ปรับปรุง / ดัดแปลง ☐ ซ่อม ☐ ตรวจสอบ

ที่อยู่สถานที่

ผู้ติดต่อของลูกค้า (ชื่อ, โทรศัพท์)

ระบบไฟฟ้า

☐ 1 เฟส 230 V ☐ 3 เฟส 400 V

ขนาดมิเตอร์ PEA / เลขที่มิเตอร์

พิกัดเมนเบรกเกอร์ (A) / ชื่อตู้

เลขที่สัญญา / ใบสั่งซื้อ

ขอบเขตงาน (อธิบายโดยย่อ)

1 ทีมปฏิบัติงาน

เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ

ตำแหน่ง

โทรศัพท์

จำนวนเจ้าหน้าที่ที่หน้างาน

#	ชื่อเจ้าหน้าที่	หน้าที่	คุณวุฒิ / เลขที่ใบอนุญาต	ลายมือชื่อ
1				
2				
3				
4				
5				

2 เวลาปฏิบัติงาน

วันที่	เวลาถึง	เริ่มงาน	เสร็จงาน	รวมเวลา (ชม.)

3 ความปลอดภัยและการตัดแยกระบบ

ทำเครื่องหมายก่อนเริ่มงาน

- ☐ ได้รับอนุญาตเข้าพื้นที่ / ลูกค้าอนุมัติแล้ว
- ☐ ตรวจสอบที่เบรกเกอร์ต้นทางแล้ว
- ☐ ตรวจสอบยืนยันว่าไม่มีแรงดันด้วยเครื่องวัดที่ทดสอบแล้ว
- ☐ แจ้งลูกค้าเรื่องเวลาดับไฟแล้ว
- ☐ สวมอุปกรณ์ป้องกัน: หมวกนิรภัย แวนตานิรภัย ถุงมือกันไฟฟ้า รองเท้านิรภัย
- ☐ ล็อกและแขวนป้าย (LOTO) ทุกอุปกรณ์ที่ตัดวงจร
- ☐ ใช้เครื่องมือหุ้มฉนวน และกั้นพื้นที่ทำงาน
- ☐ จ่ายไฟกลับและตรวจสอบโหลดหลังเสร็จงาน

งานระบบไฟฟ้า · ตรวจสอบและทดสอบ

รายงานงานระบบไฟฟ้าทั่วไป

เลขที่รายงาน

4 รายละเอียดอุปกรณ์ที่ติดตั้ง

4.1 เบรกเกอร์ (MCCB / MCB / RCBO)

#	ตู้ / ตำแหน่ง	วงจร / โหลด	ชนิด	ยี่ห้อ / รุ่น	พิกัด (A)	จำนวนโพล (1P-4P)	พิกัดตัดกระแส (kA)	RCD (mA)
1			☐ MCCB ☐ MCB ☐ RCBO					
2			☐ MCCB ☐ MCB ☐ RCBO					
3			☐ MCCB ☐ MCB ☐ RCBO					
4			☐ MCCB ☐ MCB ☐ RCBO					
5			☐ MCCB ☐ MCB ☐ RCBO					
6			☐ MCCB ☐ MCB ☐ RCBO					
7			☐ MCCB ☐ MCB ☐ RCBO					
8			☐ MCCB ☐ MCB ☐ RCBO					
9			☐ MCCB ☐ MCB ☐ RCBO					
10			☐ MCCB ☐ MCB ☐ RCBO					
11			☐ MCCB ☐ MCB ☐ RCBO					
12			☐ MCCB ☐ MCB ☐ RCBO					
13			☐ MCCB ☐ MCB ☐ RCBO					
14			☐ MCCB ☐ MCB ☐ RCBO					

4.2 สายไฟ

#	วงจร (จาก → ถึง)	ชนิดสาย (THW, NYY, VCT, CV)	ขนาด (mm ²) × แกน	ตัวนำ	รหัสสี	ความยาว (ม.)	หมายเหตุ
1				☐ Cu ☐ Al			
2				☐ Cu ☐ Al			
3				☐ Cu ☐ Al			
4				☐ Cu ☐ Al			
5				☐ Cu ☐ Al			
6				☐ Cu ☐ Al			
7				☐ Cu ☐ Al			
8				☐ Cu ☐ Al			
9				☐ Cu ☐ Al			
10				☐ Cu ☐ Al			
11				☐ Cu ☐ Al			
12				☐ Cu ☐ Al			
13				☐ Cu ☐ Al			
14				☐ Cu ☐ Al			

รหัสสี (มอก. 11 / มาตรฐาน วสท.): L1 น้ำตาล · L2 ดำ · L3 เทา · N ฟ้า · PE เขียวแถบเหลือง หากใช้สีอื่นให้ระบุสีที่ใช้

งานระบบไฟฟ้า · ตรวจสอบและทดสอบ

รายงานงานระบบไฟฟ้าทั่วไป

เลขที่รายงาน

4.3 วิธีการเดินสาย

#	วงจร / แนวเดินสาย	เดินลอย	PVC	IMC	EMT	รางเคเบิล	ขนาดท่อ	การยึด ระยะห่าง และหมายเหตุ
1		☐	☐	☐	☐	☐		
2		☐	☐	☐	☐	☐		
3		☐	☐	☐	☐	☐		
4		☐	☐	☐	☐	☐		
5		☐	☐	☐	☐	☐		
6		☐	☐	☐	☐	☐		
7		☐	☐	☐	☐	☐		
8		☐	☐	☐	☐	☐		
9		☐	☐	☐	☐	☐		
10		☐	☐	☐	☐	☐		

เดินลอย = เดินสายบนคลิปลูกถ้วย ภายนอกอาคารและจุดที่สัมผัสได้ใช้ท่อ IMC ภายในอาคารที่แห้งใช้ EMT หรือ PVC บรรจุสายไม่เกิน 40% ของพื้นที่ท่อ

4.4 ขั้วต่อและจุดต่อสาย

#	ตำแหน่ง / อุปกรณ์	ชนิดขั้วต่อ	แรงบิดที่กำหนด (N·m)	ขันแล้ว	หุ้มฉนวน	หมายเหตุ
1		☐ หางปลา ☐ หัวยี่ ☐ บัสบาร์ ☐ อื่น ๆ		☐	☐	
2		☐ หางปลา ☐ หัวยี่ ☐ บัสบาร์ ☐ อื่น ๆ		☐	☐	
3		☐ หางปลา ☐ หัวยี่ ☐ บัสบาร์ ☐ อื่น ๆ		☐	☐	
4		☐ หางปลา ☐ หัวยี่ ☐ บัสบาร์ ☐ อื่น ๆ		☐	☐	
5		☐ หางปลา ☐ หัวยี่ ☐ บัสบาร์ ☐ อื่น ๆ		☐	☐	
6		☐ หางปลา ☐ หัวยี่ ☐ บัสบาร์ ☐ อื่น ๆ		☐	☐	
7		☐ หางปลา ☐ หัวยี่ ☐ บัสบาร์ ☐ อื่น ๆ		☐	☐	
8		☐ หางปลา ☐ หัวยี่ ☐ บัสบาร์ ☐ อื่น ๆ		☐	☐	
9		☐ หางปลา ☐ หัวยี่ ☐ บัสบาร์ ☐ อื่น ๆ		☐	☐	
10		☐ หางปลา ☐ หัวยี่ ☐ บัสบาร์ ☐ อื่น ๆ		☐	☐	

ขันตามแรงบิดที่ผู้ผลิตกำหนด และทำเครื่องหมายทุกขั้วหลังขัน สายตีเกลียวทุกเส้นต้องยี่หางปลาหรือหัวยี่ ห้ามมีเส้นทองแดงโผล่

5 บันทึกภาพ

ส่งเป็นไฟล์แยก

ส่งภาพเป็นไฟล์แยกพร้อมรายงานนี้ โดยเปิดการแสดงวันที่และเวลา ตั้งชื่อไฟล์: เลขที่รายงาน_ชื่อสถานที่_Photos_YYYYMMDD

ชื่อไฟล์ภาพ / ลิงก์

จำนวนภาพ

ส่งถึง / วันที่ส่ง

ภาพที่มีในไฟล์ (ถ้าเครื่องหมาย)

- ☐ 1. ตู้ / MDB ก่อนทำงาน
 ☐ 2. ตู้ / MDB หลังทำงาน เปิดฝา
 ☐ 3. ป้ายชื่อและพิกัดเบรกเกอร์
 ☐ 4. แนวสายและท่อร้อยสาย
- ☐ 5. ขั้วต่อและจุดต่อ ระยะใกล้
 ☐ 6. ค่าบนเครื่องวัดขณะทดสอบ
 ☐ 7. แผ่นป้ายข้อมูลอุปกรณ์ใหม่
 ☐ 8. อื่น ๆ: _____

งานระบบไฟฟ้า · ตรวจสอบและทดสอบ

รายงานงานระบบไฟฟ้าทั่วไป

เลขที่รายงาน

6 การทดสอบ

6.1 ความต้านทานฉนวน

#	วงจร	แรงดันทดสอบ (V DC)	L-N (MΩ)	L-PE (MΩ)	N-PE (MΩ)	L-L (MΩ)	ค่าต่ำสุด	ผล
1							≥ 1 MΩ	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
2							≥ 1 MΩ	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
3							≥ 1 MΩ	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
4							≥ 1 MΩ	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
5							≥ 1 MΩ	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
6							≥ 1 MΩ	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
7							≥ 1 MΩ	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
8							≥ 1 MΩ	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
9							≥ 1 MΩ	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
10							≥ 1 MΩ	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

ทดสอบที่ 500 V DC สำหรับวงจรไม่เกิน 500 V (IEC 60364-6) โดยปลดโหลดและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ออก ค่าต่ำสุด 1 MΩ ต่อวงจร

6.2 แรงดันและกระแสที่จุดต่อ

#	จุดต่อ / ตู้	V L1-N	V L2-N	V L3-N	V L-L	I L1 (A)	I L2 (A)	I L3 (A)	I N (A)
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									

วัดที่จุดต่อใหม่หรือจุดที่ปรับปรุงทุกจุดขณะมีโหลดปกติ เหนือที่แรงดัน: 230 V ±10% (L-N), 400 V ±10% (L-L)

6.3 ระบบสายดินและการป้องกัน

รายการทดสอบ	ค่าที่วัดได้	เกณฑ์	ผล
ความต้านทานหลักดิน (Ω)		≤ 5 Ω	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
ทดสอบ RCD ตัดวงจรที่กระแสพิทัด (ms)		≤ 300 ms	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
RCD ตัดวงจรเมื่อกดปุ่มทดสอบ		ตัดวงจร	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
ขั้วไฟถูกต้องทุกเต้ารับ / โหลด		ถูกต้อง	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
ลำดับเฟส (3 เฟส)		L1-L2-L3	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
แรงดันระหว่างนิวทรัลกับดินที่โหลด (V)		< 2 V	☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

งานระบบไฟฟ้า · ตรวจสอบและทดสอบ

รายงานงานระบบไฟฟ้าทั่วไป

เลขที่รายงาน

7 รายงานอื่นที่แนบ

- ☐ รายงานสแกนความร้อน
- ☐ แบบไดอะแกรมเส้นเดียวตามที่ตั้งจริง
- ☐ ตารางโหลด / ตารางตู้ไฟ
- ☐ รายการวัสดุ / ใบส่งของ
- ☐ เอกสารข้อมูลอุปกรณ์ / ใบรับรอง
- ☐ เอกสาร PEA หรือหน่วยงานราชการ
- ☐ รายการตรวจก่อนส่งมอบ
- ☐ อื่น ๆ: _____

หมายเหตุเกี่ยวกับรายงานที่แนบ

8 สิ่งที่พบและข้อเสนอแนะ

#	สิ่งที่พบ	ข้อเสนอแนะ	ความเร่งด่วน	ประมาณการค่าใช้จ่าย (บาท ไม่รวม VAT)
1			☐ สูง ☐ กลาง ☐ ต่ำ	
2			☐ สูง ☐ กลาง ☐ ต่ำ	
3			☐ สูง ☐ กลาง ☐ ต่ำ	
4			☐ สูง ☐ กลาง ☐ ต่ำ	
5			☐ สูง ☐ กลาง ☐ ต่ำ	
6			☐ สูง ☐ กลาง ☐ ต่ำ	
7			☐ สูง ☐ กลาง ☐ ต่ำ	
8			☐ สูง ☐ กลาง ☐ ต่ำ	
9			☐ สูง ☐ กลาง ☐ ต่ำ	

การรับประกันงานติดตั้ง

กำหนดตรวจสอบครั้งถัดไป

9 ความเห็นของลูกค้า

10 การลงนามรับรอง

ผู้จัดทำ · บริษัท โซลาร์ เอส จำกัด

ชื่อ _____ ตำแหน่ง _____

วันที่ _____ ลายมือชื่อ _____

ผู้รับทราบ · ลูกค้า

ชื่อ _____ ตำแหน่ง _____

วันที่ _____ ลายมือชื่อ _____