

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมา	1
1.2 ขอบเขตมาตรฐาน	2
1.3 วัตถุประสงค์	2
1.4 คำนิยาม	2
1.4.1 ไฟฟ้าสาธารณะ	2
1.4.2 อุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งไฟฟ้าสาธารณะ	2
1.5 มาตรฐานอ้างอิงและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	10
บทที่ 2 มาตรฐานการติดตั้งไฟฟ้าสาธารณะ	
2.1 มาตรฐานความส่องสว่าง	11
2.1.1 ถนนสายหลัก ถนนสายรอง ทางแยก วงเวียนที่ไม่มีสัญญาณไฟจราจร	11
2.1.2 สวนสาธารณะ ตลาด สนามเด็กเล่น ลานจอดรถสาธารณะ ลานกีฬาชุมชน สะพาน สะพานลอยคนข้าม ทางเดินเท้า ทางม้าลาย ศาลาที่พัก ผู้โดยสารรถประจำทาง ป้ายจอดรถประจำทาง (ไม่มีศาลา)	11
2.2 รูปแบบการติดตั้งไฟฟ้าสาธารณะตามแนวนอน ทางแยก วงเวียน	12
2.2.1 ติดตั้งฝั่งเดียวกันของถนน	12
2.2.2 ติดตั้งสองฝั่งถนน สลับกัน	12
2.2.3 ติดตั้งสองฝั่งถนน ตรงข้ามกัน	12
2.2.4 ติดตั้งกลางถนน	12
2.2.5 การติดตั้งโคมไฟที่ทางสี่แยก (Cross-Road)	12
2.2.6 การติดตั้งโคมไฟที่ทางสามแยก (T-Junction)	12
2.2.7 การติดตั้งโคมไฟที่ทางในวงเวียน (Round About)	12
2.3 ระยะห่างระหว่างจุดติดตั้งดวงโคมกับขอบถนนที่สัมพันธ์กับความเร็ว ของยานพาหนะ	17
2.4 ระยะห่างของจุดติดตั้งไฟฟ้าสาธารณะ	18

	หน้า
บทที่ 3 ระบบไฟฟ้า ระบบควบคุม อุปกรณ์ป้องกันและอุปกรณ์ตรวจสอบ	
3.1 การติดตั้งทางไฟฟ้า	19
3.1.1 การเดินสายเปิดหรือเดินลอย (Opening Wiring) บนวัสดุฉนวน	19
3.1.2 การเดินสายในท่อโลหะหนา (Rigid Metal Conduit) ท่อโลหะหนานกลาง (Intermediate Metal Conduit)	20
3.1.3 การเดินสายในท่อโลหะแข็ง (Rigid Nonmetallic Conduit)	21
3.2 ชนิดของสายไฟฟ้า	21
3.2.1 สายไฟฟ้าทองแดงหุ้มฉนวนแกนเดี่ยว	21
3.2.2 สายไฟฟ้าทองแดงหุ้มฉนวนมีเปลือกนอกแกนเดี่ยว	21
3.2.3 สายไฟฟ้าทองแดงหุ้มฉนวนมีเปลือกนอกหลายแกน	21
3.2.4 สายไฟฟ้าทองแดงหุ้มฉนวนมีเปลือกนอก มีสายดิน	21
3.2.5 สายไฟฟ้าอลูมิเนียมหุ้มฉนวนแกนเดี่ยว	21
3.3 การต่อลงดิน	23
3.3.1 ระบบการต่อลงดิน	23
3.3.2 ชนิด/ ขนาดสายต่อหลักดิน	25
3.3.3 จุดต่อสำหรับสายต่อหลักดินเข้ากับหลักดิน	25
3.3.4 ความต้านทานการต่อลงดิน	26
3.3.5 ข้อเสนอแนะการเลือกใช้ระบบต่อลงดิน	26
3.4 ระบบควบคุมไฟฟ้าสาธารณะ	28
3.5 อุปกรณ์ป้องกัน	28
3.6 เครื่องมือสำหรับการตรวจสอบ และตรวจรับงาน	29
3.6.1 Digital Multimeter (DMM)	29
3.6.2 เครื่องวัดความสว่าง (Lightmeter)	30
3.6.3 เครื่องตรวจสอบความต้านทานฉนวนไฟฟ้า (Insulation Tester)	30
3.6.4 เครื่องวัดความต้านทานไฟฟ้าของหลักดิน (Earth Resistance Tester)	30

	หน้า
บทที่ 4 แนวทางปฏิบัติและขั้นตอนการดำเนินงาน	
4.1 สสำรวจสภาพไฟฟ้าสาธารณะในปัจจุบัน	31
4.2 ไฟฟ้าสาธารณะที่กำลังจะสร้างหรือติดตั้งใหม่	32
4.2.1 การกำหนดแผนงาน/โครงการเกี่ยวกับไฟฟ้าสาธารณะ	32
4.2.2 การสำรวจ ออกแบบ และประมาณการค่าใช้จ่าย การติดตั้งไฟฟ้าสาธารณะ	32
4.2.3 ลักษณะข้อกำหนดงานจ้างติดตั้งไฟฟ้าสาธารณะ	33
4.2.4 การขออนุญาตติดตั้งไฟฟ้าสาธารณะจากการไฟฟ้าฯ	34
4.2.5 การตรวจสอบงาน / การตรวจรับงานติดตั้งไฟฟ้าสาธารณะ	34
แผนผังแสดงขั้นตอนการดำเนินงานติดตั้งไฟฟ้าสาธารณะ	36
4.3 การซ่อมบำรุงและการจัดเก็บอะไหล่	37
4.4 เครื่องมือวัดในการตรวจสอบและตรวจรับงานติดตั้งใหม่	38
4.5 การจัดบุคลากรในการซ่อมแซม บำรุงรักษา	38
4.6 การรับแจ้งเหตุจากประชาชน	38
4.7 การปฏิบัติงานซ่อมแซม แก้ไขไฟฟ้าสาธารณะ	38
ตัวอย่างแบบการสำรวจสภาพไฟฟ้าสาธารณะ	40
ตัวอย่างแบบทดสอบการใช้งานโคมไฟฟ้าสาธารณะ	42
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก ความขาดแคลนวิศวกรประจำองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	45
ภาคผนวก ข ระบบไฟฟ้าสาธารณะนอกข่ายบริการของการไฟฟ้าฯ	47
ภาคผนวก ค หน่วยวัดความสว่าง	48
ภาคผนวก ง ประมาณการราคาชิ้นส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้าสาธารณะ เพื่อการจัดเตรียม งบประมาณ	50
ภาคผนวก จ ตัวอย่างการปฏิบัติงานรับแจ้งเหตุและซ่อมแซมไฟฟ้าสาธารณะ	54
เอกสารอ้างอิง	59