

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ระบบควบคุมการเปิด-ปิดดวงโคมไฟฟ้าและแสดงผลค่ากระแสไฟฟ้าชนิดไร้สาย

1. อุปกรณ์ติดตั้ง ณ ห้องควบคุม ประกอบด้วย

1.1 อุปกรณ์สำหรับเชื่อมต่อเครือข่าย 8 พอร์ต จำนวน 1 ชุด

- มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
- เป็นอุปกรณ์ gigabit switch ที่รองรับการจัดการในระดับ Layer 2
- มีพอร์ต ชนิด 10/100/1000 Base - T
- สามารถรองรับการใช้งาน IPv6 ได้

1.2 สายเคเบิลสำหรับเชื่อมต่ออุปกรณ์เครือข่าย ชนิด UTP CAT5e ยาว 5 เมตร จำนวน 1 เส้น

- เป็นสายสัญญาณชนิด CAT5e แบบเกลียวคู่
- ความเร็วในการรับส่งข้อมูลไม่น้อยกว่า 10/100

1.3 อุปกรณ์แปลงสัญญาณจำนวน 1 ชุด

- สำหรับสายใยแก้วนำแสง ชนิด Single Mode
- ความเร็วในการรับส่งข้อมูลไม่น้อยกว่า 10/100

1.4 สายเชื่อมต่อสายใยแก้วนำแสงแบบ Simplex ยาว เมตร 1 จำนวน 2 เส้น

- เป็นสาย Simplex ชนิด Single Mode ขนาดของเส้นใยนำแสงไม่น้อยกว่า 9/125 ไมโครเมตร

1.5 Sleeve สำหรับเชื่อมต่อสายใยแก้วนำแสง จำนวน 2 ตัว

- ใช้กับสายใยแก้วนำแสง ชนิด Single Mode
- มีแกนสแตนเลสเพื่อป้องกันสายใยแก้วนำแสง

1.6 ภาดเก็บสายใยแก้วนำแสง 4 Core จำนวน 1 ชุด

- ภาดสำหรับเก็บรอบต่อจุด Splice

2. ชุดรับ – ส่ง ติดตั้งตามจุดที่มีไฟฟ้าได้สวิตซ์ของเทศบาลฯ

2.1 ชุดรับคำสั่งชนิดไร้สายสำหรับควบคุมการเปิด หรือปิดแนวโคมไฟฟ้าแสงสว่าง ชนิดแอลอีดี พร้อมระบบประกาศแจ้งเตือนเหตุฉุกเฉิน จำนวน 1 ชุด

- ความถี่รับสัญญาณคลื่นความถี่ 420-430 MHz.
- เมื่อรับสัญญาณการเปิดหรือปิดแล้ว จะไปสั่งให้แมกเนติกรีเลย์ 220 VAC 50A แรงดันขับเคลื่อนรีเลย์ 220 VAC ทำการเปิดหรือปิดระบบแนวไฟฟ้าแสงสว่าง จากชุดควบคุม การเปิด หรือปิดแนวโคมไฟฟ้าแสงสว่างเดิมที่เทศบาลฯ ติดตั้งอยู่ก่อน ณ ห้องควบคุม
- ชุดรับคำสั่งชนิดไร้สายใช้แทนกล่องควบคุมเดิมต่อกับมิเตอร์ไฟฟ้าของเทศบาลที่มีอยู่ก่อนแล้ว (1 ชุดรับคำสั่งต่อได้ 1 ชุดมิเตอร์) พร้อมลำโพง 15 นิ้ว กำลังขับ 60 วัตต์ สำหรับแจ้งเตือนเหตุขัดข้อง

2.2 สายอากาศสำหรับภาครับ ชนิด 2E จำนวน 1 ชุด

- สายอากาศชนิดยาก็ 2E หรือดีกว่า

2.3 สายนำสัญญาณสำหรับสายอากาศ พร้อมข้อต่อหัวท้าย ความยาว 2 เมตร จำนวน 1 ชุด

- ใช้สายชนิด RG58 มีหัวต่อชนิด PL259 และชนิด BNC

2.4 สายเคเบิลสำหรับเชื่อมต่ออุปกรณ์เครือข่าย ชนิด UTP CAT5e ยาว 1 เมตร จำนวน 1 เส้น

- เป็นสายสัญญาณชนิด ใช้สายชนิด CAT5e แบบเกลียวคู่
- ความเร็วในการรับส่งข้อมูลไม่น้อยกว่า 10/100
- ขนาดเบอร์ 24AWG

2.5 แผงพลาสติกสำหรับยึดสายอากาศ จำนวน 1 แผง

- วัสดุทำด้วยยางสังเคราะห์ ฉีดยุติที่มีขนาดเหมาะสมสำหรับยึดสายอากาศ

2.6 ตู้กันน้ำสำหรับเก็บอุปกรณ์ จำนวน 1 ตู้

- สำหรับใส่อุปกรณ์กล่องวงจรปิด
- วัสดุทำจากเหล็กชุบสังกะสีพร้อมพ่นสีให้สวยงาม
- มีขาจับสำหรับยึดตู้

2.7 อุปกรณ์แปลงสัญญาณ จำนวน 1 ชุด

- สำหรับสายใยแก้วนำแสง ชนิด Single Mode
- ความเร็วในการรับส่งข้อมูลไม่น้อยกว่า 10/100

2.8 สายเชื่อมต่อสายใยแก้วนำแสงแบบ Simplex ยาว 1 เมตร จำนวน 2 ชุด

- เป็นสาย Simplex ชนิด Single Mode ขนาดของเส้นใยนำแสงไม่น้อยกว่า 9/125 ไมโครเมตร

2.9 ถาดเก็บสายใยแก้วนำแสง 4 Core ชนิด Rack Mount 1 u จำนวน 1 ชุด

- มีถาดสำหรับเก็บสายไฟเบอร์ขนาดไม่น้อยกว่า 4 Core
- รองรับการติดตั้งในตู้แร็คขนาดมาตรฐาน
- ทำจากเหล็กชุบสังกะสีพร้อมพ่นสีให้สวยงาม

2.10 สายใยแก้วนำแสง ขนาด 4 Core จำนวน 1,500 เมตร

- เป็นสายใยแก้วนำแสงที่ใช้ติดตั้งภายนอกอาคาร
- สายใยแก้วนำแสงต้องมีฉนวนเปลือกนอกเป็นโพลีเอทิลีนที่มีค่าความหนาแน่นสูง
- เป็นสายใยแก้วนำแสงชนิด Single Mode ขนาดของเส้นใยแก้วนำแสงไม่น้อยกว่า 9/125 ไมโครเมตร โดยมีจำนวนใยแก้วไม่น้อยกว่า 4 Core

2.11 ตัวรับสายใยแก้วนำแสงพร้อมอุปกรณ์ยึด จำนวน 33 ชุด

- มีขนาดการรองรับ หรือติดตั้งสายใยแก้วนำแสงได้อย่างแข็งแรง

3. ชุดส่งข้อมูลการใช้กระแสไฟฟ้าระบบสายใยแก้วนำแสง พร้อมแสดงผลค่ากระแสไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด

- ชุดส่งสัญญาณข้อมูลกระแสไฟฟ้าระบบสายใยแก้วนำแสงถึงข้อมูลการใช้ไฟฟ้ามาจากจุดที่ติดตั้ง
- ทำหน้าที่ส่งต่อข้อมูลการใช้กระแสไฟฟ้าเข้าโปรแกรมระบบจัดการและแสดงผลค่ากระแสไฟฟ้า แต่ละแวนบนจอ LED ที่ติดตั้งอยู่ ณ ห้องควบคุม
- แรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้อนในอุปกรณ์ทั้งหมดใช้ไฟฟ้าขาเข้า 220 VAC ส่วนแรงดันไฟฟ้าขาออกเป็นไปตามคุณลักษณะทางเทคนิคของผู้เสนอราคา

4. ติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)

4.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่งเดี่ยวและอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด จำนวน 33 ต้น

- เสาไฟฟ้าสูง เมตร 9

4.2 โคมไฟฟ้า 60 วัตต์ พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 33 โคม

- โคมหลอดแอล อี ดี มีจำนวนไม่น้อยกว่า 60 วัตต์

- เลนส์กระจายแสงสำหรับครอบหลอด แอล อี ดี แต่ละโมดูล
- อุปกรณ์ขับเคลื่อนหลอด แอล อี ดี ใช้แรงดันขาเข้า 220 VAC และแรงดันขาออกสำหรับขับเคลื่อนหลอด ตามขนาดของ LED
- ตัวโคมไฟสำหรับยึดแผงหลอด แอล อี ดี ทำด้วยวัสดุอลูมิเนียมหรืออลูมิเนียม

4.3 ค่าทาสีเสาและค่าติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	จำนวน 33 ชุด
4.4 ฐานรากเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก เสาสูง 9.00 ม.	จำนวน 33 ฐาน
4.5 สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 mm ²	จำนวน 1,221 เมตร
4.6 สายไฟ THW 1 x 2.5 mm ²	จำนวน 297 เมตร
4.7 ท่อ PE Ø 40 mm.	จำนวน 1,155 เมตร
4.8 Ground Rod	จำนวน 33 ต้น
