



โครงการ

ติดตั้งไฟฟ้ารายทางภายในหมู่บ้าน หมู่ที่ 15 บ้านหนองมะเอ็ก

สถานที่ดำเนินการ

หมู่ที่ 15 บ้านหนองมะเอ็ก ต.โพธิ์งาม อ.ประจันตคาม จ.ปราจีนบุรี



โครงการ :

ติดตั้งไฟฟ้าภายในหมู่บ้าน หมู่ที่ 15 บ้านหนองมะเอก

สถานที่ :

หมู่ที่ 15 บ้านหนองมะเอก ต.โพธิ์งาม อ.ประจันตคาม จ.ปราจีนบุรี

สำรวจ / :

นายวรวิทย์ คานะสิทธิ์
ผู้ช่วยนายช่างไฟฟ้า

เขียนแบบ :

นาย ธนวัฒน์ โทนม
ผู้ช่วยนายช่างโยธา

งานวิศวกรรม

นาย เอกสิทธิ์ เอี่ยมสิทธิ์
วิศวกรโยธา ปฏิบัติการ

ตรวจสอบ :

นาย เอกสิทธิ์ เอี่ยมสิทธิ์
วิศวกรโยธา ปฏิบัติการ

รักษาราชการแทนผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :

จำลอง

สุริยา รัตนวิเศษฤทธิ์
หัวหน้าสำนักงานปลัด
ปลัดเทศบาลตำบลโพธิ์งาม

อนุมัติ :

จำลอง

สุริยา รัตนวิเศษฤทธิ์
หัวหน้าสำนักงานปลัดรักษาราชการแทน
ปลัดเทศบาลตำบลโพธิ์งามปฏิบัติหน้าที่
นายกเทศมนตรีตำบลโพธิ์งาม

แบบแสดง :

สารบัญแบบ ,
สัญลักษณ์ประกอบแบบ

แผ่นที่	จำนวนแผ่น
A - 01	11

เลขที่แบบ : 40

สารบัญแบบ		สัญลักษณ์	
แผ่นที่	รายการ	สัญลักษณ์	รายละเอียด
A-01	สารบัญแบบ , สัญลักษณ์ประกอบแบบ		ทิศเหนือ
A-02	รายการประกอบแบบไฟฟ้า		
A-03	ผังสังเขปที่ตั้งโครงการ		แสดงแนวรูปตัด
A-04	แปลนเสาไฟฟ้า		
A-05	รูปแบบวงจรไฟฟ้าแสงสว่าง		เส้นแสดงระยะจากศูนย์กลางเสาถึงศูนย์กลางเสา
A-06	แหล่งจ่ายไฟและตู้ควบคุมไฟฟ้าแสงสว่าง		เส้นแสดงระยะจากศูนย์กลางเสาถึงริม
A-07	รายละเอียดโคมไฟฟ้า		เส้นแสดงระยะจากริมถึงริม
A-08	การติดตั้งไฟฟ้าสองสว่าง		แสดงระดับรูปตัด หรือ รูปขยาย
A-09	รายละเอียดการติดตั้งระบบไฟฟ้าบริเวณทางตรงและทางแยก		แนวศูนย์กลางเสา
A-10	การติดตั้งโคมไฟถนนบนเสาหลัก แสงสว่างถนน		ทิศทางและความชันการลาดเอียงจากระดับบนลงล่าง
A-11	ป้ายชั่วคราว		

ข้อกำหนดทั่วไป

การติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่างถนน จะต้องเป็นไปตามมาตรฐานดังนี้

- แนวปฏิบัติการเดินสายและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
- กฎการเดินสายและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า ของการไฟฟ้านครหลวง
- มาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย โดยวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย

ผู้รับจ้างจะต้องส่งแบบและรายละเอียดของระบบไฟฟ้าแสงสว่างถนนตามรายการต่อไปนี้

ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาอนุมัติก่อนการจัดหาวัสดุอุปกรณ์

- รายละเอียดของอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น โคมไฟฟ้า หลอดไฟฟ้า บัลลาสต์ เป็นต้น
- แบบแสดงการจัดตำแหน่งเสาไฟถนนและการเดินสายไฟฟ้า (LAYOUT AND WIRING DIAGRAM)
- แบบรายละเอียดของเสาไฟฟ้า หรือฐานคอนกรีต

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำและส่งแบบสำหรับก่อสร้าง (SHOP DRAWINGS) มาให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์ไฟฟ้าที่จำเป็นพร้อมทั้งติดตั้ง ถึงแม้จะไม่ได้แสดงรายละเอียดไว้ในแบบก็ตาม ทั้งนี้เพื่อให้งานติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าเสร็จสมบูรณ์ใช้งานได้เป็นอย่างดี โดยผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดต่อกับการไฟฟ้าท้องถิ่นที่รับผิดชอบพื้นที่ในเขตที่ตั้งโครงการดังนี้

- จัดหาแหล่งจ่ายไฟฟ้า (POWER SUPPLY) เพื่อจ่ายไฟฟ้าเข้าสู่ตู้ควบคุมระบบแต่ละตู้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์และติดตั้งสายเมนไฟฟ้าจากเสาไฟฟ้าที่การไฟฟ้ากำหนดให้เป็นจุดรับไฟฟ้าไปยังตู้ควบคุมระบบ โดยติดตั้งเมนเซอร์กิตเบรกเกอร์ที่เสาของการไฟฟ้า ผู้รับจ้างจะต้องเผื่อสายเมนให้ยาวเพียงพอสำหรับการไฟฟ้ามาต่อเข้ากับแหล่งจ่ายไฟในภายหลัง ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบในค่าใช้จ่ายทั้งหมด
- เมื่อผู้รับจ้างได้รับการยืนยันจากการไฟฟ้าในรายละเอียด และรูปแบบการจ่ายไฟฟ้าให้ระบบแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไข ปรับปรุง WIRING DIAGRAMS ให้สอดคล้องกับสภาพจริง โดย WIRING DIAGRAMS ที่แก้ไขจะต้องส่งให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติก่อน
- การไฟฟ้าจะเป็นผู้รับผิดชอบในการรื้อถอน ย้าย หรือขยายระบบจำหน่ายไฟฟ้า เพื่อจ่ายไฟฟ้าให้ระบบไฟฟ้าแสงสว่างถนนในสัญญานี้ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการนี้

แบบไฟฟ้าแสดงตำแหน่งอุปกรณ์ต่าง ๆ ในระบบ รูปแบบวงจร และแนวและวิธีการเดินสายในระบบก่อนการติดตั้ง ผู้รับจ้างจะต้องศึกษาแบบไฟฟ้า และแบบก่อสร้างงานอื่น ๆ ในโครงการ รวมทั้งสำรวจสภาพพื้นที่บริเวณโครงการ โดยละเอียด เพื่อให้งานติดตั้งระบบไฟฟ้าเป็นไปอย่างถูกต้อง หากมีข้อบกพร่องใดๆ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายในการแก้ไขให้ถูกต้อง

ผู้รับจ้างจะต้องทำการสำรวจจำนวนและตำแหน่งเสาไฟถนนที่มีอยู่เดิมตามแนวถนนในโครงการ ซึ่งจะต้องทำการรื้อถอน โดยการรื้อถอนนั้นจะต้องกระทำอย่างระมัดระวัง ไม่ทำให้เสา ควางโคม และอุปกรณ์ภายในเสาได้รับความเสียหาย ผู้รับจ้างจะต้องนำส่ง เสา ควางโคมและอุปกรณ์ไปยังสถานที่ที่ผู้ควบคุมงานกำหนด

ในกรณีที่รายละเอียดที่แสดงอยู่ในแบบขัดแย้งกับแบบมาตรฐาน กฎ และข้อกำหนดต่าง ๆ ของการไฟฟ้าที่รับผิดชอบในเขตพื้นที่โครงการ ให้ใช้มาตรฐาน กฎ และข้อกำหนดการไฟฟ้าเป็นหลัก และผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขรายละเอียดดังกล่าวให้ถูกต้อง และนำเสนอคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติ

มาตรฐานวัสดุและอุปกรณ์ และการติดตั้ง

1. วัสดุและอุปกรณ์ที่ติดตั้งต้องเป็นของใหม่ คุณภาพดีและผลิตได้ตามมาตรฐานอุตสาหกรรมหรือมาตรฐานสากล
2. สายไฟฟ้ากำลัง และแสงสว่างทั้งหมดเป็นสายทองแดง แกนเดียว หุ้มฉนวน PVC เปลือกนอก PVC (สาย CV) ยกเว้นระบุในแบบเป็นอย่างอื่น
3. สายดินเป็นสายทองแดง แกนเดียว หุ้มฉนวน PVC (สาย THW)
4. ท่อร้อยสายไฟฟ้าและอุปกรณ์เป็นชนิดท่อเหล็กอบสังกะสี ผงันท่อน้ำ (GALVANIZED RIGID STEEL CONDUIT) ทั้งหมด ยกเว้นระบุในแบบเป็นชนิดอื่น
5. เมนเซอร์กิตเบรกเกอร์เป็นแบบ MOLDED CASE ติดตั้งในตู้กันน้ำ สามารถใส่กุญแจที่ประตูได้ ผลิตได้ตามมาตรฐาน NEMA หรือ IEC และได้รับอนุมัติจากการไฟฟ้าให้ใช้ได้
6. แมกเนติกคอนแทคเตอร์ เป็นชนิดที่ใช้ในงานปิด-เปิดวงจรไฟฟ้าแสงสว่างหลอด HID ติดตั้งในตู้ควบคุมระบบผลิตได้ตามมาตรฐาน NEMA หรือ IEC
7. ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้าแสงสว่างถนนและสะพาน ทำด้วยเหล็กพ่นสี กันน้ำ เป็นแบบติดตั้งบนเสาไฟฟ้า หรือติดตั้งบนฐานคอนกรีต ตามที่แสดงในแบบ สามารถใส่กุญแจที่ประตูได้
8. เซอร์กิตเบรกเกอร์ย่อยเป็นชนิด MINIATURE CIRCUIT BREAKER ผลิตได้ตามมาตรฐาน IEC
9. โฟโตสวิตช์ (PHOTO SWITCH) เป็นแบบ THERMAL RELAY, PLUG-IN TYPE สามารถปรับระดับความเข้มแสงได้ ทนกระแสได้ไม่น้อยกว่า 10 แอมป์ ที่ 210 - 250 โวลต์
10. หลักรีดเป็นเหล็กกลาสนัน หุ้มทองแดง (COPPER CLAD STEEL GROUND ROD) เส้นผ่าศูนย์กลาง 16 มม. ความยาว 2.40 เมตร

ข้อกำหนดการติดตั้ง

1. การติดตั้งระบบไฟฟ้าจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้าซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบระบบจำหน่ายไฟฟ้าในพื้นที่โครงการ
2. ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวิศวกรและช่างไฟฟ้าผู้ชำนาญมาดำเนินการติดตั้งระบบทั้งหมด
3. การติดตั้งสายไฟฟ้า
 - สายไฟฟ้าดินเหนือดิน ใช้สาย CV ดินในท่อ HDPE ติดกับโครงสร้างตามที่แสดงในแบบรายละเอียด ขนาดท่อให้กำหนดตามมาตรฐานของการไฟฟ้า
 - สายไฟฟ้าดินใต้ดินใช้สาย CV ดินฝังในดินโดยตรง การติดตั้งตามรายละเอียดในแบบ
 - สายไฟฟ้าดินลอดใต้ถนนใช้สาย CV ดินในท่อ HDPE หุ้มด้วยคอนกรีต ขนาดท่อตามมาตรฐานของการไฟฟ้า
 - ห้ามต่อสายไฟฟ้าส่วนที่อยู่ใต้ดินทั้งหมด การต่อแยกสายทั้งวงจรเมนหรือวงจรย่อย จะต้องกระทำภายในกล่องต่อสาย ตู้อุปกรณ์หรือภายในเสาไฟเท่านั้น
4. ตู้ควบคุมไฟถนนและสะพานชนิดแขวน ติดตั้งไว้ด้านข้างของเสา สูงจากระดับพื้น 2.00 ม. โดยหันหน้าผู้ไปทิศทางเดียวกับรถวิ่ง
5. ตู้ควบคุมไฟถนนและสะพานชนิดตั้งพื้น จะต้องติดตั้งโดยวางตู้ขนานกับถนน
6. เปลือกนอกของอุปกรณ์ในระบบที่เป็นโลหะ เช่น ท่อร้อยสายไฟ ตู้เหล็ก เสาและฐานโลหะ เป็นต้น จะต้องต่อลงดินโดยใช้ GROUNDING FITTING ที่ได้รับการอนุมัติ
7. หลักรีด จะต้องดองลงไปใต้ดินให้ปลายบนของหลักดิน จมลึกจากระดับผิวดินไม่น้อยกว่า 30 ซม. การต่อสายดินกับหลักดิน ให้ใช้วิธีเชื่อมชนิด EXOTHERMIC WELD
8. ท่อร้อยไฟฟ้าที่ติดตั้งแล้วเสร็จ และอยู่ในระหว่างการร้อยสายไฟฟ้าจะต้องปิดที่ปลายทั้ง 2 ด้านด้วย CONDUIT CAP เพื่อป้องกันมิให้สิ่งแปลกปลอมเข้าไปอุดในท่อ
9. งานคอนกรีตในการก่อสร้าง HANDHOLE ฐานเสาไฟฟ้า และฐานตู้ควบคุมไฟถนน จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของงานโครงสร้าง

สัญลักษณ์

001
A

เสาโคมไฟถนน ชนิดกิ่งเดียว
001 แสดงถึงลำดับที่ของเสา
A แสดงถึงรูปแบบโคมไฟฟ้า

001
A

เสาโคมไฟถนน ชนิดกิ่งคู่
001 แสดงถึงลำดับที่ของเสา
A แสดงถึงรูปแบบโคมไฟฟ้า

ตำแหน่งเสาติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของการไฟฟ้า

SP-2

ตู้ควบคุมไฟฟ้าแสงสว่าง ชนิดกันน้ำ (SUPPLY PILLAR)
SP-2 แสดงถึงลำดับที่ของตู้ควบคุม

H

บ่อดึงสาย HANDHOLE

J

JUNCTION BOX

— —

สายไฟฟ้าเดินในท่อร้อยสาย สังกัดดินหรือเดินเกาะกับโครงสร้าง
ขนาดสายตามระบุในแบบ

โครงการ :

ติดตั้งไฟฟ้ารายทางภายในหมู่บ้าน หมู่ที่ 15 บ้านหนองมะเอก

สถานที่ :

หมู่ที่ 15 บ้านหนองมะเอก ต.โพธิ์งาม อ.ประจันตคาม จ.ปราจีนบุรี

สำรวจ / :

นายวรวิทย์ คานะสิทธิ์
ผู้ช่วยนายช่างไฟฟ้า

เขียนแบบ :

นาย ธนวัฒน์ โทนนุ่ม
ผู้ช่วยนายช่างโยธา

งานวิศวกรรม

นายเอกสิทธิ์ เอี่ยมสิทธิ์
วิศวกรโยธา ปฏิบัติการ

ตรวจสอบ :

นายเอกสิทธิ์ เอี่ยมสิทธิ์
วิศวกรโยธา ปฏิบัติการ
รักษาราชการแทนผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :

จ่าสิบเอก
สุริยา รัตนวิเศษฤทธิ์
หัวหน้าสำนักปลัด
ปลัดเทศบาลตำบลโพธิ์ธิงาม

อนุมัติ :

จ่าสิบเอก
สุริยา รัตนวิเศษฤทธิ์
หัวหน้าสำนักปลัดรักษาราชการแทน
ปลัดเทศบาลตำบลโพธิ์ธิงามปฏิบัติหน้าที่
นายกเทศมนตรีตำบลโพธิ์ธิงาม

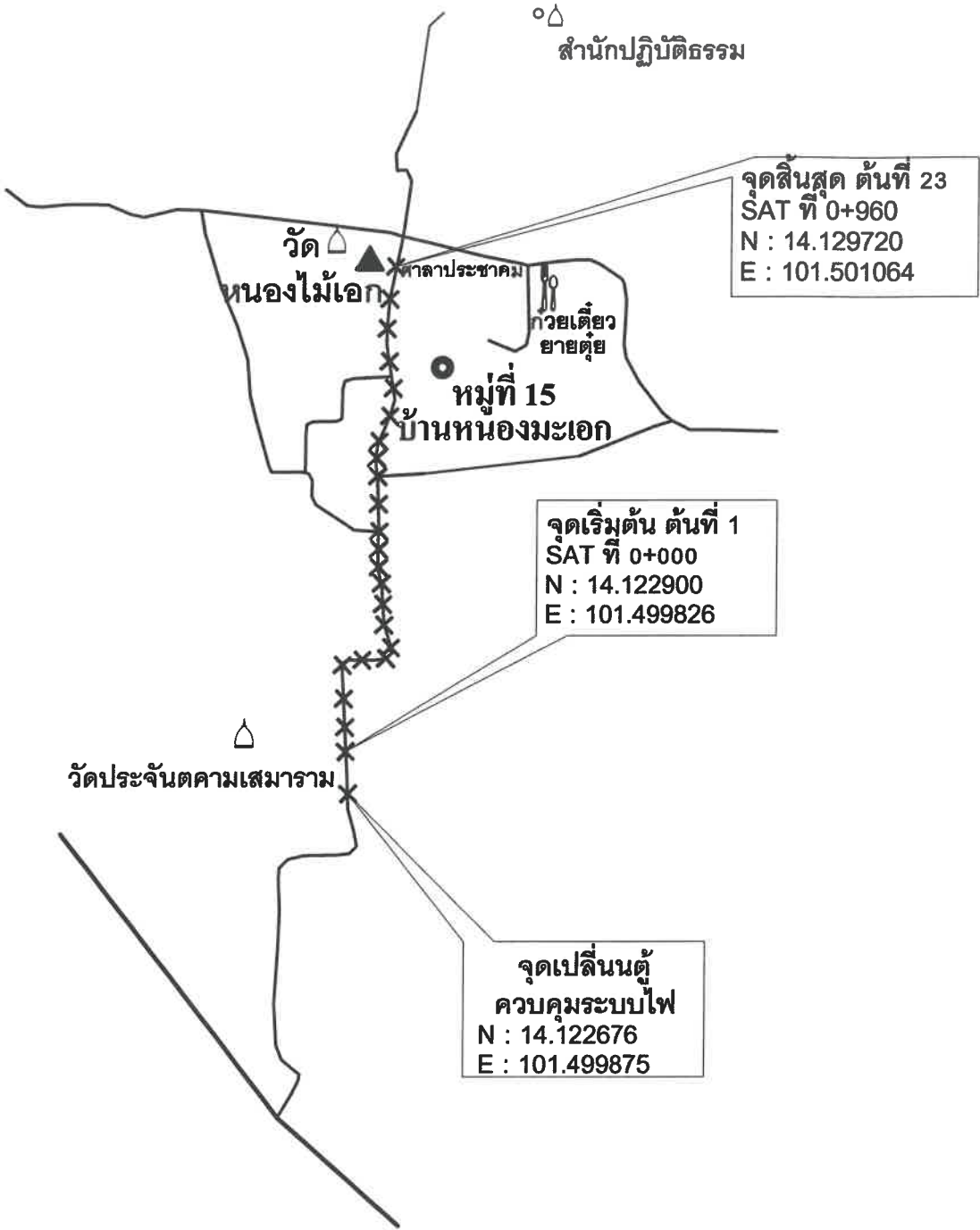
แบบแสดง :

รายการประกอบแบบไฟฟ้า

แผ่นที่	จำนวนแผ่น
A - 02	11

เลขที่แบบ : 40

โครงการติดตั้งไฟฟ้ารายทางภายในหมู่บ้าน หมู่ที่ 15 บ้านหนองมะเอ็ก



ปริมาณงาน

- 1.ติดตั้งระบบโคมไฟถนน จำนวน 23 จุด ระยะเดินสายไฟ 880 เมตร
- 2.เปลี่ยนตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า
- 2.ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ตามแบบมาตรฐานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค)

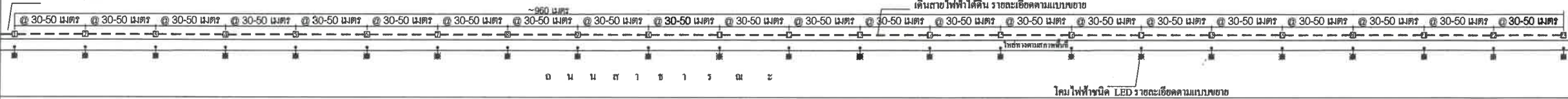
ผังตั้งเขตที่ตั้งโครงการ
ทิศเหนือ



โครงการ :	
ติดตั้งไฟฟ้ารายทางภายในหมู่บ้าน หมู่ที่ 15 บ้านหนองมะเอ็ก	
สถานที่ :	
หมู่ที่ 15 บ้านหนองมะเอ็ก ต.โพธิ์งาม อ.ประจันตคาม จ.ปราจีนบุรี	
สำรวจ :	
 นายวริทธิ์ คานะสิทธิ์ ผู้ช่วยนายช่างไฟฟ้า	
เขียนแบบ :	
 นาย ธนวัฒน์ โทณภูมิ ผู้ช่วยนายช่างโยธา	
งานวิศวกรรม	
 นายเอกสิทธิ์ เอี่ยมสิทธิ์ วิศวกรโยธา ปฏิบัติการ	
ตรวจสอบ :	
 นายเอกสิทธิ์ เอี่ยมสิทธิ์ วิศวกรโยธา ปฏิบัติการ รักษาราชการแทนผู้อำนวยการกองช่าง เห็นชอบ :	
เจ้าสิบเอก สุริยา รัตนวิเศษฤทธิ์ หัวหน้าสำนักปลัด ปลัดเทศบาลตำบลโพธิ์งาม	
อนุมัติ :	
เจ้าสิบเอก สุริยา รัตนวิเศษฤทธิ์ หัวหน้าสำนักปลัดรักษาราชการแทน ปลัดเทศบาลตำบลโพธิ์งามปฏิบัติหน้าที่ นายกเทศมนตรีตำบลโพธิ์งาม	
แบบแสดง :	
ผังตั้งเขตที่ตั้งโครงการ	
แผ่นที่	จำนวนแผ่น
A - 03	11
เลขที่แบบ :	40



เชื่อมต่อกับสายไฟจากจุดเดิม



หมายเหตุ- ตำแหน่งและรูปแบบ(ซ้าย-ขวา) ระยะทาง สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม
หน้าสถานที่ก่อสร้างจริง ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจช่างควบคุมงาน



โครงการ :

ติดตั้งไฟฟ้าทางภายในหมู่บ้าน หมู่ที่ 15 บ้านหนองมะเขือ

สถานที่ :

หมู่ที่ 15 บ้านหนองมะเขือ ต.โพธิ์งาม อ.ประจันตคาม จ.ปราจีนบุรี

สำรวจ / :

นายวรวิทย์ คานะสิทธิ์

ผู้ช่วยนายช่างไฟฟ้า

เขียนแบบ :

นาย วัฒนวิทย์ โทณมูม

ผู้ช่วยนายช่างโยธา

งานวิศวกรรม

นายเศกสิทธิ์ เขียมสิทธิ์

วิศวกรโยธา ปฏิบัติการ

ตรวจสอบ :

นายเศกสิทธิ์ เขียมสิทธิ์

วิศวกรโยธา ปฏิบัติการ

เห็นชอบ :

เจ้าสายนก

สุริยา รัตนวิเศษฤทธิ์

หัวหน้าสำนักงาน

อนุมัติ :

เจ้าสายนก

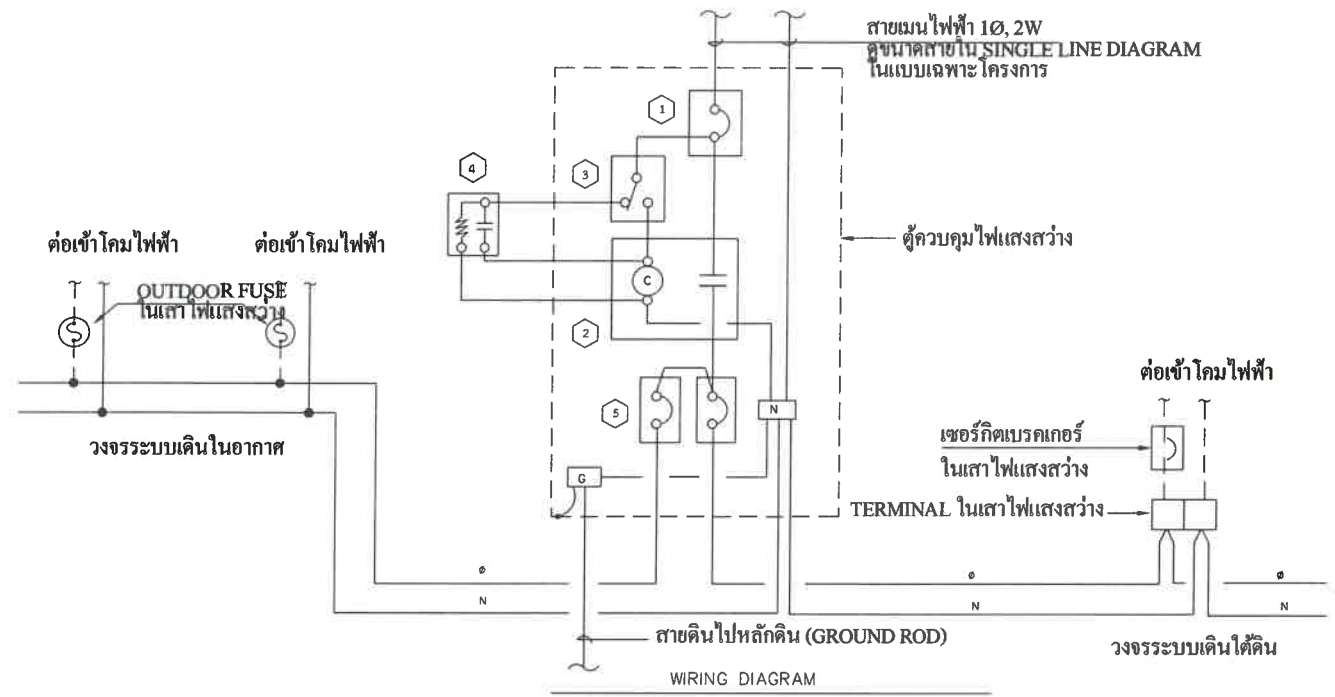
สุริยา รัตนวิเศษฤทธิ์

หัวหน้าสำนักงาน

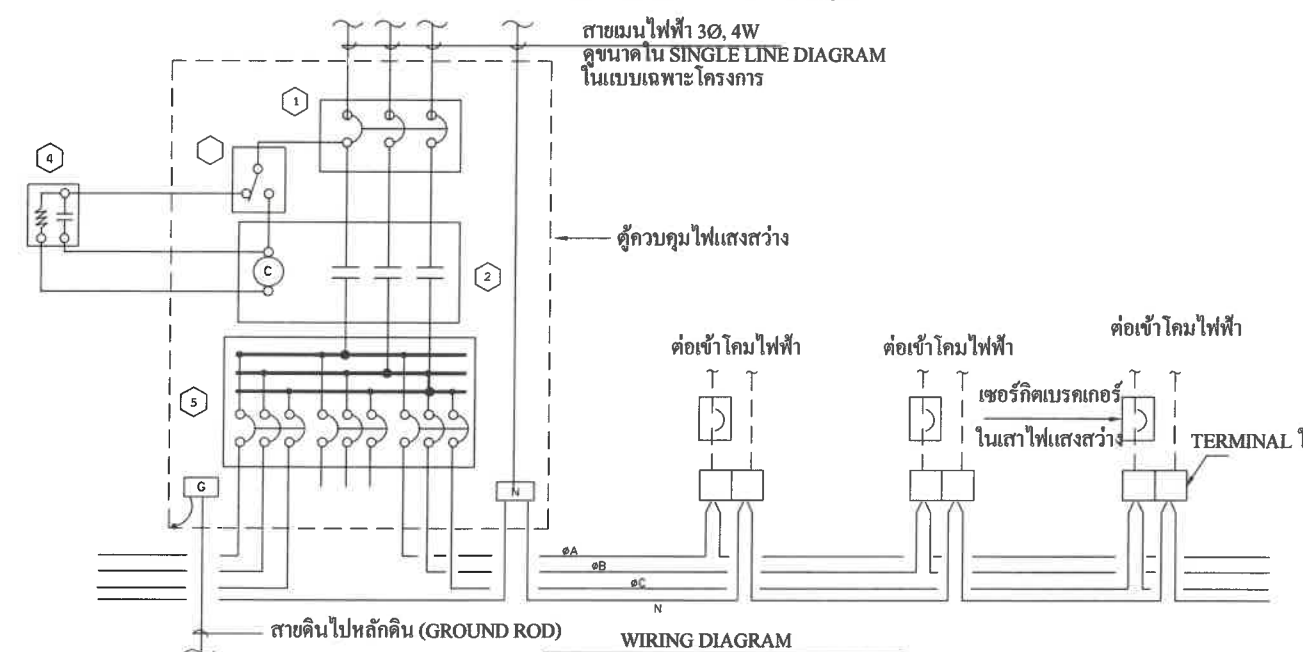
แบบแสดง :

แปลนเสาไฟฟ้า

แผ่นที่	จำนวนแผ่น
A - 04	11
เลขที่แบบ :	40



ตู้ควบคุมไฟแสงสว่างแบบระบบไฟฟ้า 1 เฟส
240 V, 1Ø, 2W (การไฟฟ้านครหลวง)
230 V, 1Ø, 2W (การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค)



ตู้ควบคุมไฟแสงสว่างแบบระบบไฟฟ้า 3 เฟส
415/240 V, 3Ø, 4W (การไฟฟ้านครหลวง)
400/230 V, 3Ø, 4W (การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค)

สัญลักษณ์	รายละเอียด
1	เมนเซอร์กิตเบรกเกอร์ 1 โพล 240 โวลต์ ขนาดใน SINGLE LINE DIAGRAM ในแบบเฉพาะโครงการ
2	แมกเนติก คอนแทคเตอร์ 1 โพล 240 โวลต์ ขนาดใน SINGLE LINE DIAGRAM ในแบบเฉพาะโครงการ
3	HAND-OFF-AUTO SELECTOR SWITCH
4	โฟโต้สวิตช์ (PHOTO SWITCH)
5	แผงเซอร์กิตเบรกเกอร์ย่อย หรือ โหลดเซ็นเตอร์ ขนาดใน SINGLE LINE DIAGRAM ในแบบเฉพาะโครงการ

- สัญลักษณ์
- ชุดฟิวส์พร้อมฐาน (OUTDOOR FUSE ASSEMBLY)
 - เซอร์กิตเบรกเกอร์ (CIRCUIT BREAKER)
 - แมกเนติกคอนแทคเตอร์ (MAGNETIC CONTACTOR)
 - CONTACTOR COIL
 - HAND-OFF-AUTO SELECTOR SWITCH
 - หน้าสัมผัสปกติ เปิด
 - หน้าสัมผัสปกติ ปิด

- หมายเหตุ
- วงจรควบคุมไฟฟ้าแสงสว่างถนน และโฟโต้สวิตช์ ให้ติดตั้งบนเสาไฟฟ้าในตำแหน่งที่เหมาะสม โดยได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานก่อนดำเนินการติดตั้ง
 - โฟโต้สวิตช์ เป็นชนิดที่สามารถปรับความเข้มแสงได้
 - ผู้รับจ้างต้องทำแบบสำหรับก่อสร้าง (SHOP DRAWING) ขออนุมัติจากการไฟฟ้าท้องถิ่น ที่รับผิดชอบในพื้นที่โครงการก่อนดำเนินการก่อสร้าง



โครงการ :

ติดตั้งไฟฟ้าทางภายในหมู่บ้าน หมู่ที่ 15 บ้านหนองมะเอ็ก

สถานที่ :

หมู่ที่ 15 บ้านหนองมะเอ็ก ต.โพธิ์งาม อ.ประจันตคาม จ.ปราจีนบุรี

สำรวจ / :


นายววิทย์ คานะสิทธิ์
ผู้ช่วยนายช่างไฟฟ้า

เขียนแบบ :


นาย ธนวัฒน์ โนนุ่ม
ผู้ช่วยนายช่างโยธา

งานวิศวกรรม


นายเศกสิทธิ์ เขี่ยมสิทธิ์
วิศวกรโยธา ปฏิบัติการ

ตรวจสอบ :


นายเศกสิทธิ์ เขี่ยมสิทธิ์
วิศวกรโยธา ปฏิบัติการ
รักษาการแทนผู้อำนวยการกองช่าง
เห็นชอบ :

จำสิบเอก 
สุริยา รตนวิเศษฤทธิ์
หัวหน้าสำนักปลัด
ปลัดเทศบาลตำบลโพธิ์งาม

อนุมัติ :

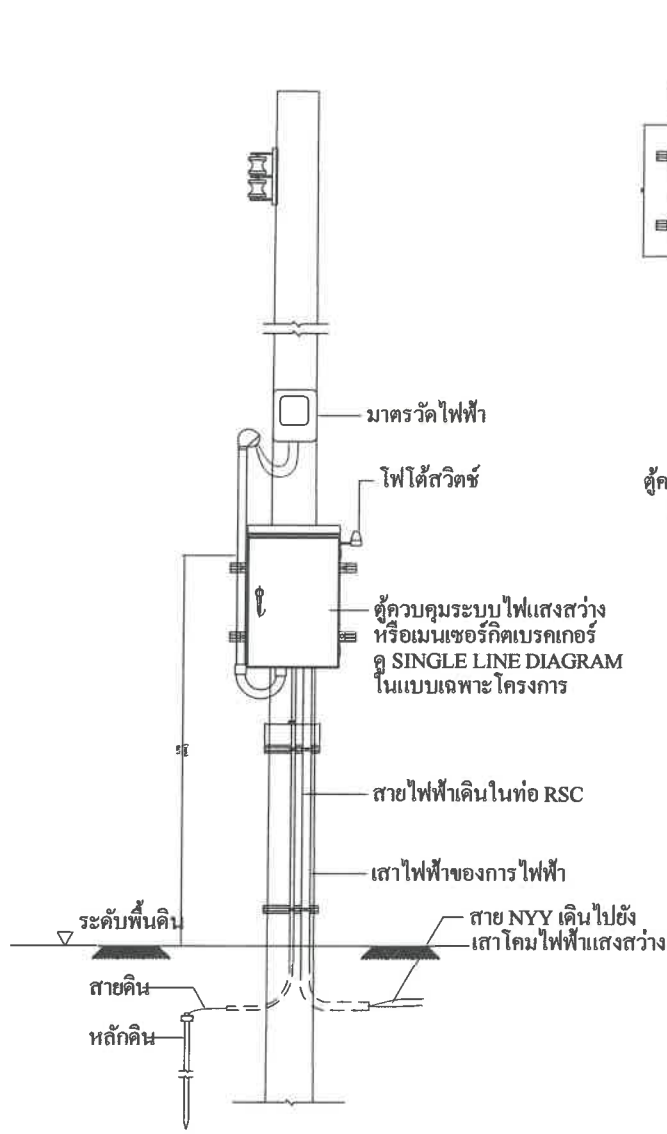
จำสิบเอก 
สุริยา รตนวิเศษฤทธิ์
หัวหน้าสำนักปลัดรักษาการแทน
ปลัดเทศบาลตำบลโพธิ์งามปฏิบัติหน้าที่
นายกเทศมนตรีตำบลโพธิ์งาม

แบบแสดง :

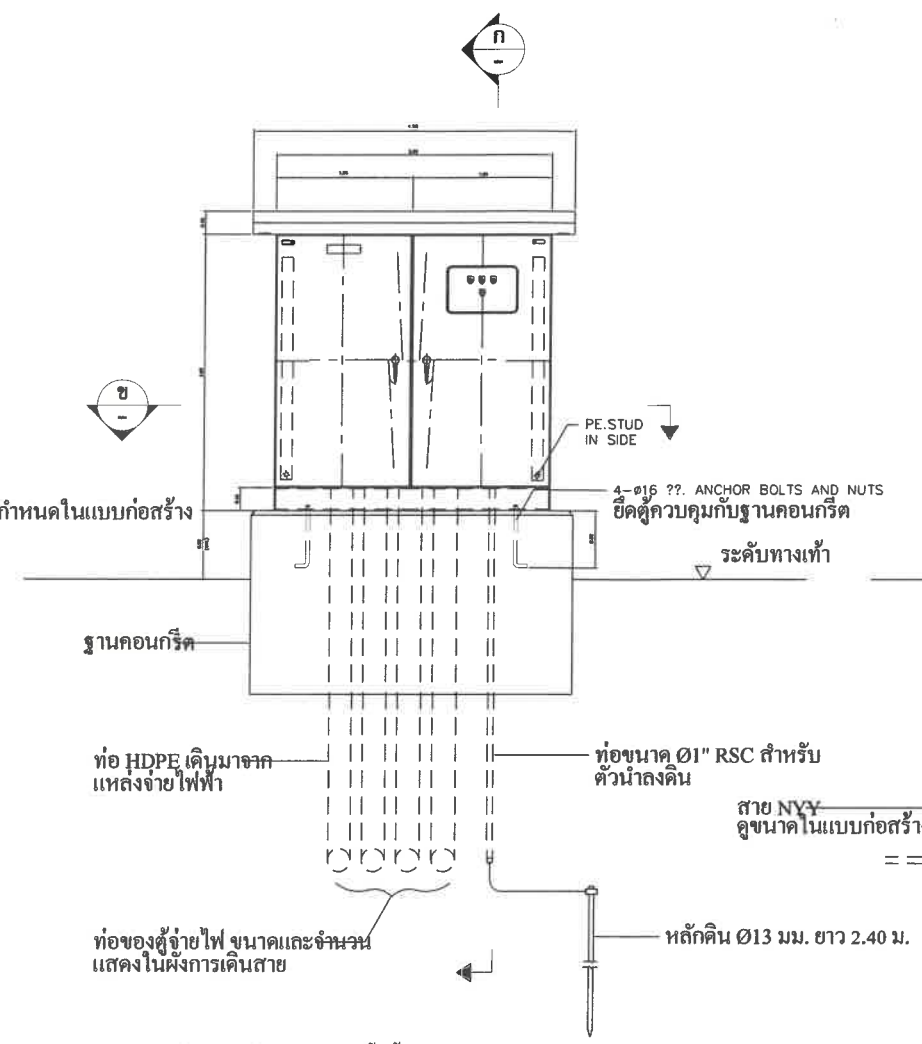
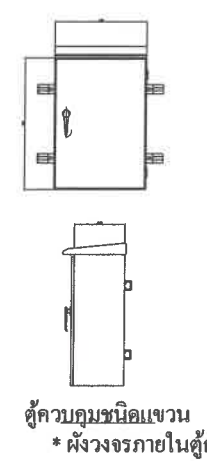
รูปแบบวงจรไฟฟ้าแสงสว่าง

แผ่นที่	จำนวนแผ่น
A - 05	11

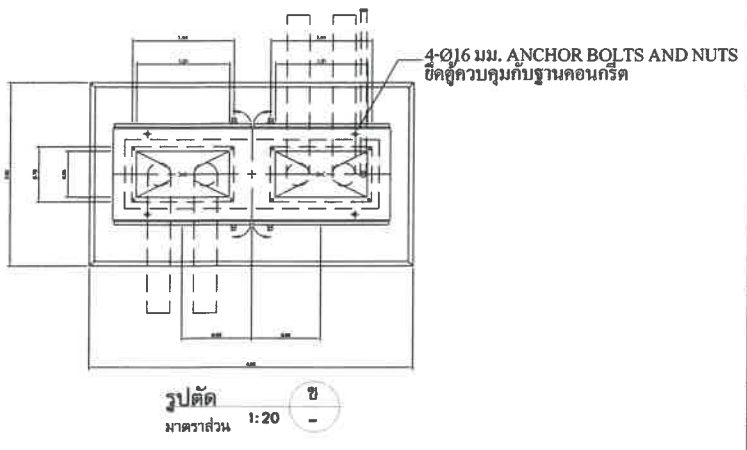
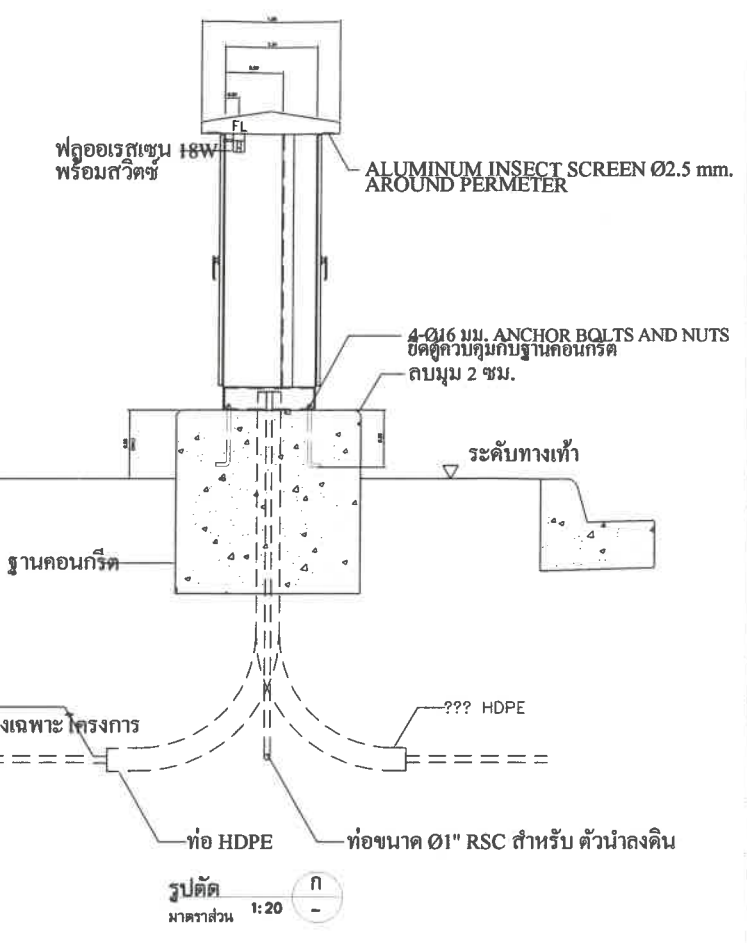
เลขที่แบบ : 40



แบบรายละเอียดการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เสาไฟฟ้า
 มาตรฐาน
 1:20
 ข้อแนะนำ ตู้ควบคุมไฟฟ้าชนิดแขวน ใช้สำหรับระบบไฟฟ้า 1 เฟส จำนวนวงจรย่อย 2 วงจร รายละเอียดการติดตั้งในแบบ



รูปด้านของตู้ควบคุมชนิดตั้งพื้น (SUPPLY PILLAR)
 มาตรฐาน
 1:20
 * ผังวงจรภายในตู้กำหนดในแบบก่อสร้าง
 ข้อแนะนำ ตู้ควบคุมไฟฟ้าชนิดตั้งพื้น ใช้สำหรับระบบไฟฟ้า 1 เฟส หรือ 3 เฟส ที่มีจำนวนวงจรย่อยมาก ๆ เช่นบริเวณ INTERCHANGE เป็นต้น



ข้อกำหนดตู้ควบคุมระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

1. ตู้ทำจากเหล็กแผ่นหนา 2 มม. หรือเทียบเท่า สำหรับติดตั้งอุปกรณ์ภายในตู้ทั้งหมด โดยมีช่องว่างสำหรับการเดินสายอย่างสะดวก
2. ตู้จะต้องผลิตให้สามารถป้องกันไม่ให้ฝนน้ำฝนเข้าไปได้ ภายในตู้มีปะเก็นยางผนึกกับขอบการต่อท่อร้อยสายไฟฟ้ากับตู้จะต้องเป็นแบบเกลียว และควรอยู่ด้านล่างของตู้
3. ประตูตู้จะต้องออกแบบให้สามารถล็อกกุญแจเพื่อล็อกได้
4. มีจุดสำหรับต่อสายดินเข้าตัวตู้
5. ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแบบรายละเอียดของตู้ แสดงขนาด รวมทั้งฐานคอนกรีต (สำหรับตู้ที่ติดตั้งบนพื้นดิน) เนื่องจากขนาดตู้ขึ้นอยู่กับจำนวนอุปกรณ์ที่ติดตั้งภายใน ตามความต้องการเฉพาะของแต่ละโครงการ

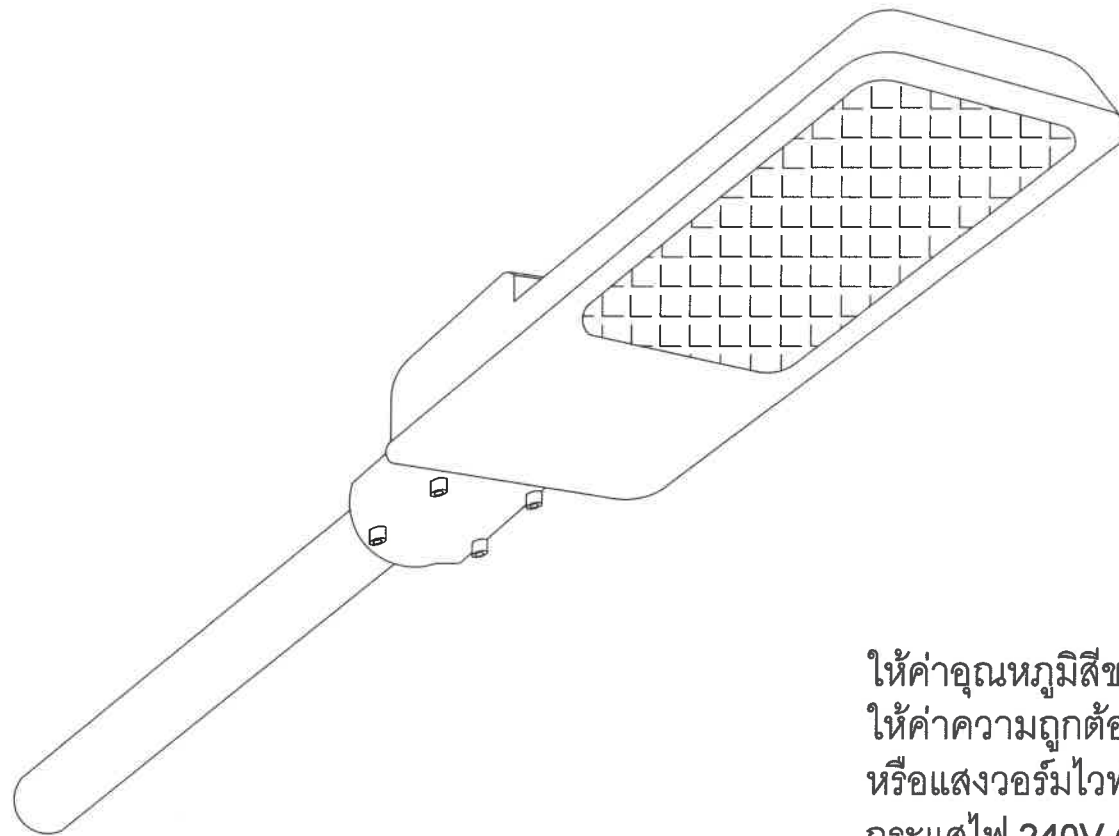
หมายเหตุ

1. มิติต่างๆมีหน่วยเป็นเมตร นอกจากระบุไว้เป็นอย่างอื่น
2. ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบการติดตั้ง และอุปกรณ์รวมอื่น ๆ และต้องเผื่ออุปกรณ์ที่อาจจะมีเพิ่มในอนาคตตามระบบไว้ในแบบก่อสร้างระบบไฟฟ้า
3. ก่อนการติดตั้งผู้รับจ้างต้องทำ SHOP DRAWING ของตู้ และฐานจากแบบในสัญญาก่อสร้างมายังผู้ควบคุมงานเพื่ออนุมัติก่อนการติดตั้ง
4. คอนกรีตฐานใช้คอนกรีต ค2 และลวดลวดทุกมุมที่มองเห็น 2 ซม.
5. ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบกุญแจอย่างน้อย 3 ชุด ให้กับคณะกรรมการตรวจการจ้าง
6. ข้อกำหนดในการก่อสร้างเป็นไปตามมาตรฐาน ข้อกำหนดทั่วไปของงานไฟฟ้าแสงสว่าง
7. รูปทั้งหมดในแบบนี้เป็นเพียงรูปแนะนำเท่านั้น ผู้รับจ้างสามารถเลือกใช้ตู้ควบคุมชนิดตั้งพื้นหรือตู้ควบคุมชนิดแขวน รูปแบบอื่นก็ได้แต่ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าวมาแล้วในข้างต้น พร้อมทั้งส่งแบบ SHOP DRAWING และผังวงจรในตู้ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ



โครงการ :	
ติดตั้งไฟฟ้าภายในหมู่บ้าน หมู่ที่ 10 บ้านหนองหัวลิง	
สถานที่ :	
หมู่ที่ 10 บ้านหนองหัวลิง ต.โพธิ์งาม อ.ประจันตคาม จ.ปราจีนบุรี	
สำรวจ / :	
นายวรวิทย์ ดานะสิทธิ์ ผู้ช่วยนายช่างไฟฟ้า	
เขียนแบบ :	
นาย อดิศักดิ์ โทณภูมิ ผู้ช่วยนายช่างโยธา	
งานวิศวกรรม	
นายเสกสิทธิ์ เขี่ยมสิทธิ์ วิศวกรโยธา ปฏิบัติการ	
ตรวจ/สอบ :	
นายเสกสิทธิ์ เขี่ยมสิทธิ์ วิศวกรโยธา ปฏิบัติการ วิชาการและการแทนผู้อำนวยการกองช่าง	
เห็นชอบ :	
จ่าสิบเอก สุริยา รัตนเดชฤทธิ์ หัวหน้าสำนักงาน ปลัดเทศบาลตำบลโพธิ์งาม	
อนุมัติ :	
จ่าสิบเอก สุริยา รัตนเดชฤทธิ์ หัวหน้าสำนักงาน ปลัดเทศบาลตำบลโพธิ์งามปฏิบัติหน้าที่ นายกเทศมนตรีตำบลโพธิ์งาม	
แบบแสดง :	
แหล่งจ่ายไฟและตู้ควบคุมไฟฟ้าแสงสว่าง	
แผ่นที่	จำนวนแผ่น
A - 06	11
เลขที่แบบ :	40

โคมไฟฟ้านิค LED



ให้ค่าอุณหภูมิสีของแสงเป็น แสงขาว 5700K
ให้ค่าความถูกต้องสีของแสงตรงตามธรรมชาติ CRI 70
หรือแสงวอร์มไวท์ (Warm white) 2000-4000K
กระแสไฟ 240V ค่ามาตรฐาน IP66 สามารถป้องกันน้ำและป้องกันฝุ่น
ให้ค่าความสว่างไม่น้อยกว่า 15,000 lm.
กำลังวัตต์ไม่น้อยกว่า 120 Watt

หมายเหตุ

1. สำหรับชนิดของโคมไฟฟ้านิคที่ใช้ในโครงการ ให้ผู้รับจ้างเสนอก่อนติดตั้ง ให้ช่างคุมงานและกรรมการตรวจการจ้าง พิจารณา
2. โคมไฟฟ้านิคเป็นไฟชนิดหลอด LED ได้ ทั้งนี้จะต้องได้รับการทดสอบ
ค่าความสว่างบนพื้นผิวถนน ค่าทางไฟฟ้าและอื่น ๆ ที่จำเป็น จากหน่วยงานของการไฟฟ้า
หรือสถาบันอื่น ที่กรมทางหลวงชนบทเห็นชอบ
3. ตำแหน่งและรูปแบบ ระยะทาง สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมหน้าสถานที่
ก่อสร้างจริง ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจช่างควบคุมงาน



โครงการ :

ติดตั้งไฟฟ้านิคทางภายในหมู่บ้าน
หมู่ที่ 15 บ้านหนองมะเอก

สถานที่ :

หมู่ที่ 15 บ้านหนองมะเอก ต.โพธิ์งาม
อ.ประจันตคาม จ.ปราจีนบุรี

สำรวจ / :

(Signature)

นายวรวิทย์ คานะสิทธิ์
ผู้ช่วยนายช่างไฟฟ้า

เขียนแบบ :

(Signature)

นาย ธนวัฒน์ โทณมู
ผู้ช่วยนายช่างโยธา

งานวิศวกรรม

(Signature)

นายเศกสิทธิ์ เขี่ยมสิทธิ์
วิศวกรโยธา ปฏิบัติการ

ตรวจสอบ :

(Signature)

นายเศกสิทธิ์ เขี่ยมสิทธิ์
วิศวกรโยธา ปฏิบัติการ
รักษาราชการแทนผู้อำนวยการกองช่าง
เห็นชอบ :

เจ้าสิบเอก

(Signature)

สุริยา รัตนวิเศษฤทธิ์
หัวหน้าสำนักปลัด
ปลัดเทศบาลตำบลโพธิ์งาม

อนุมัติ :

(Signature)

เจ้าสิบเอก สุริยา รัตนวิเศษฤทธิ์
หัวหน้าสำนักปลัดรักษาราชการแทน
ปลัดเทศบาลตำบลโพธิ์งามปฏิบัติหน้าที่
นายกเทศมนตรีตำบลโพธิ์งาม

แบบแสดง :

รายละเอียดโคมไฟฟ้านิค

แผ่นที่

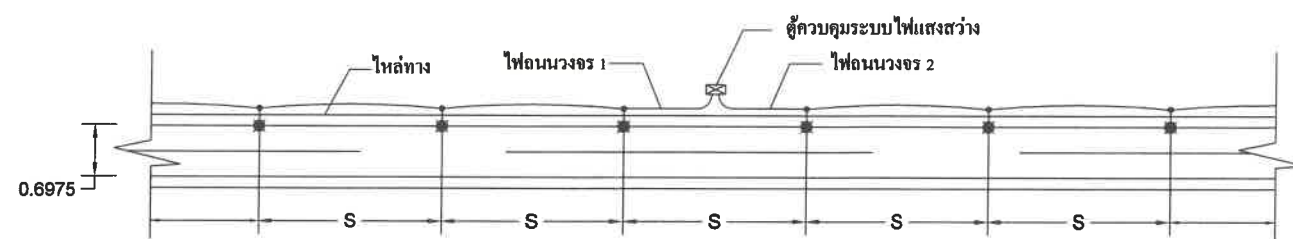
จำนวนแผ่น

A - 07

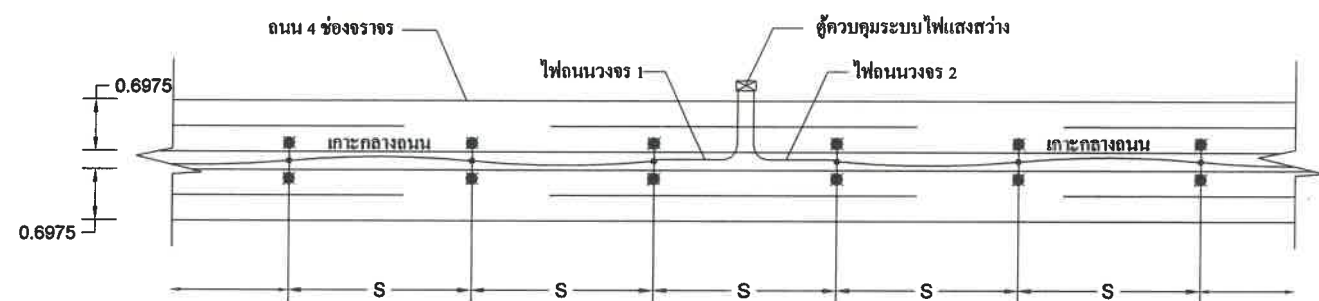
11

เลขที่แบบ :

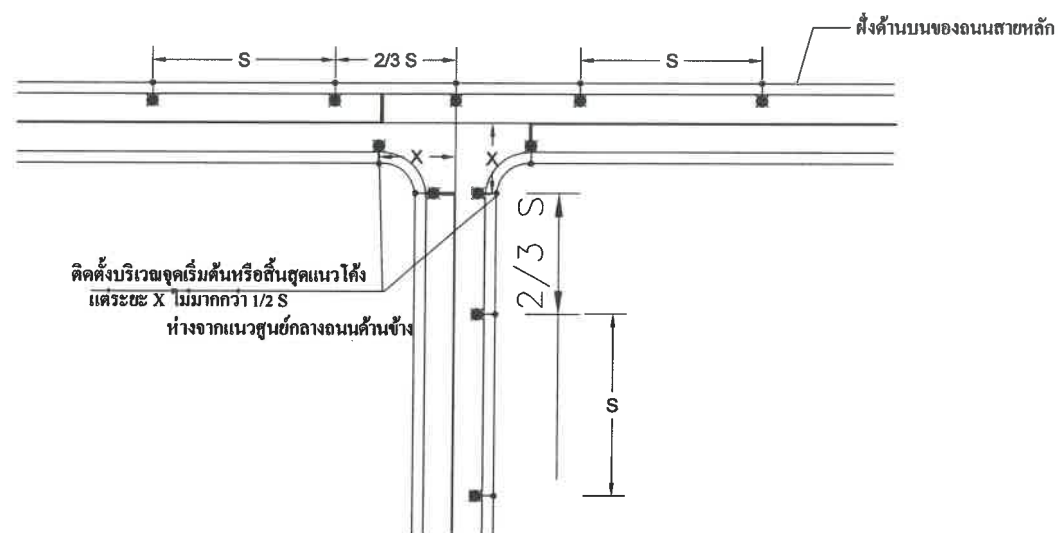
40



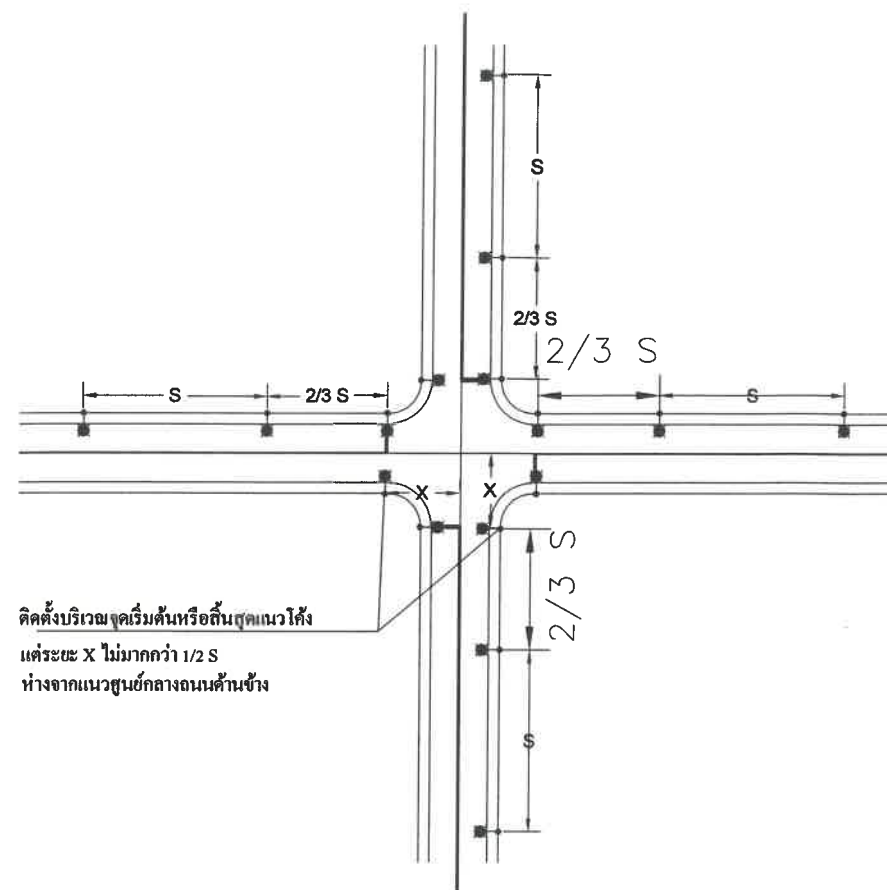
รูปแบบการติดตั้งเสาไฟฟ้าแสงสว่างถนน 2 ช่องทางจราจร บริเวณทางตรง



รูปแบบการติดตั้งเสาไฟฟ้าแสงสว่างถนน 4 ช่องทางจราจร บริเวณทางตรง



รูปแบบการติดตั้งเสาไฟฟ้าแสงสว่างถนนบริเวณสามแยก



ติดตั้งบริเวณจุดเริ่มต้นหรือสิ้นสุดแนวโค้ง
ระยะ X ไม่มากกว่า 1/2 S
ห่างจากแนวศูนย์กลางถนนด้านข้าง

รูปแบบการติดตั้งเสาไฟฟ้าแสงสว่างถนนบริเวณสี่แยก

หมายเหตุ

1. ตารางแสดงรายละเอียดการติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่างถนน แสดงในแบบ
2. ชนิดของโคมไฟฟ้าแสงสว่างรายละเอียดแบบ
3. รูปแบบการติดตั้งเสาไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณทางแยกที่แสดงในแบบเท่านั้น เป็นการติดตั้งบริเวณถนนหรือทางแยกที่สร้างใหม่ สำหรับการติดตั้งบริเวณทางแยกที่เกิดจากถนนใหม่ตัดกับถนนเดิมซึ่งมีไฟถนนอยู่แล้ว อาจจำเป็นต้องย้าย หรือติดตั้งเสาไฟถนนเพิ่มเติมบนถนนสายเดิมตามความเหมาะสม



โครงการ :

ติดตั้งไฟฟ้าสายทางภายในหมู่บ้าน หมู่ที่ 15 บ้านหนองมะเขือ

สถานที่ :

หมู่ที่ 15 บ้านหนองมะเขือ ต.โพธิ์งาม อ.ประจักษ์ศิลปาคม จ.ปราจีนบุรี

สำรวจ / :

นายวรวิทย์ คานะสิทธิ์
ผู้ช่วยนายช่างไฟฟ้า

เขียนแบบ :

นาย ธนวัฒน์ โทณมูม
ผู้ช่วยนายช่างโยธา

งานวิศวกรรม

นาย เสกสิทธิ์ เอี่ยมสิทธิ์
วิศวกรโยธา ปฏิบัติการ

ตรวจสอบ :

นาย เสกสิทธิ์ เอี่ยมสิทธิ์
วิศวกรโยธา ปฏิบัติการ
รักษาราชการแทนผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :

จ่าสิบเอก สุริยา รัตนวิเศษฤทธิ์
หัวหน้าสำนักปลัด
ปลัดเทศบาลตำบลโพธิ์งาม

อนุมัติ :

จ่าสิบเอก สุริยา รัตนวิเศษฤทธิ์
หัวหน้าสำนักปลัดรักษาราชการแทน
ปลัดเทศบาลตำบลโพธิ์งามปฏิบัติหน้าที่
นายกเทศมนตรีตำบลโพธิ์งาม

แบบแสดง :

การติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่าง
บริเวณทางตรงและทางแยก

แผ่นที่	จำนวนแผ่น
A - 08	11
เลขที่แบบ :	40



โครงการ :

ติดตั้งไฟฟ้าภายในหมู่บ้าน หมู่ที่ 15 บ้านหนองมะเอก

สถานที่ :

หมู่ที่ 15 บ้านหนองมะเอก ต.โพธิ์งาม อ.ประจันตคาม จ.ปราจีนบุรี

สำรวจ / :

นายวรวิทย์ คานะสิทธิ์
ผู้ช่วยนายช่างไฟฟ้า

เขียนแบบ :

นาย ธนวัฒน์ โทนนุ่ม
ผู้ช่วยนายช่างโยธา

งานวิศวกรรม

นายเอกสิทธิ์ เอี่ยมสิทธิ์
วิศวกรโยธา ปฏิบัติการ

ตรวจสอบ :

นายเอกสิทธิ์ เอี่ยมสิทธิ์
วิศวกรโยธา ปฏิบัติการ
รักษาราชการแทนผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :

จำสับเอก
ศรียา รตนวิเศษฤทธิ์
หัวหน้าสำนักปลัด
ปลัดเทศบาลตำบลโพธิ์งาม

อนุมัติ :

จำสับเอก
ศรียา รตนวิเศษฤทธิ์
หัวหน้าสำนักปลัดรักษาราชการแทน
ปลัดเทศบาลตำบลโพธิ์งามปฏิบัติหน้าที่
นายกเทศมนตรีตำบลโพธิ์งาม

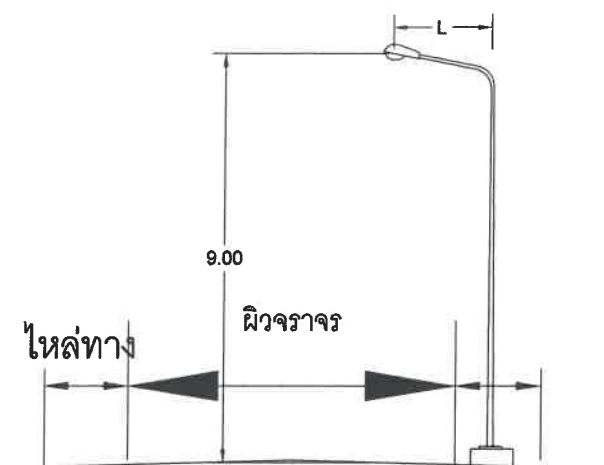
แบบแสดง :

รายละเอียดการติดตั้งระบบไฟฟ้า
แสงสว่างถนน

แผ่นที่
A - 09

จำนวนแผ่น
11

เลขที่แบบ : 40



L = ระยะจากเสาไฟถนนถึงขอบผิวจราจร
(ศูนย์กลางของดวงโคมอยู่ตามความเหมาะสมหน้าสถานที่ก่อสร้าง)

รูปแบบการติดตั้งเสาไฟฟ้าแสงสว่างริมถนนและบนเกาะกลาง

ตารางแสดงรายละเอียดการติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่างถนน

รูปแบบถนน	รูปแบบการติดตั้ง	ความเข้มแสงที่ต้องการ (ลักซ์)	ความสูงจากโคมถึงผิวจราจร (เมตร)	ระยะห่างระหว่างโคม (เมตร)	ระบบไฟฟ้า	จำนวนโคมสูงสุด ต่อวงจร	โหลด (VA) สูงสุด ต่อวงจร	พิกัด MCB ต่อวงจร	จำกัดความยาวต่อวงจรจากผู้ควบคุมฯ ถึงโคมสุดท้ายไม่เกิน	ระยะความยาวสูงสุดทั้งระบบ (2 วงจร ผู้ควบคุมฯ ถึงกึ่งกลาง)	หมายเหตุ
2 ช่องทางจราจร	ริมถนน	15	9.00	30-50	1Ø, 2W 220-240V	18	3,600	1P, 32AT, 240V	450 เมตร	900 เมตร	
						22	4,400	1P, 32AT, 240V	550 เมตร	1,100 เมตร	
						26	5,200	1P, 40AT, 240V	650 เมตร	1,300 เมตร	
2 ช่องทางจราจร	ริมถนน	21.5	9.00	30-50	1Ø, 2W 220-240V	13	4,550	1P, 32AT, 240V	390 เมตร	780 เมตร	
						16	5,600	1P, 50AT, 240V	480 เมตร	960 เมตร	
						19	6,650	1P, 50AT, 240V	570 เมตร	1,140 เมตร	
4 ช่องทางจราจร มีเกาะกลาง	บนเกาะกลาง	15	9.00	25	1Ø, 2W 220-240V	12	4,800	1P, 40AT, 240V	300 เมตร	600 เมตร	
						15	6,000	1P, 50AT, 240V	375 เมตร	750 เมตร	
						18	7,200	1P, 63AT, 240V	450 เมตร	900 เมตร	
4 ช่องทางจราจร มีเกาะกลาง	บนเกาะกลาง	21.5	9.00	30	1Ø, 2W 220-240V	9	6,300	1P, 50AT, 240V	270 เมตร	540 เมตร	
						11	7,700	1P, 63AT, 240V	330 เมตร	660 เมตร	
						13	9,100	1P, 70AT, 240V	390 เมตร	780 เมตร	



โครงการ :

ติดตั้งไฟฟ้าภายในหมู่บ้าน หมู่ที่ 15 บ้านหนองมะเอก

สถานที่ :

หมู่ที่ 15 บ้านหนองมะเอก ต.โพธิ์งาม อ.ประจันตคาม จ.ปราจีนบุรี

สำรวจ / :

นายวรวิทย์ คานะสิทธิ์
ผู้ช่วยนายช่างไฟฟ้า

เขียนแบบ :

นาย ธนวัฒน์ โทนมุ่ม
ผู้ช่วยนายช่างโยธา

งานวิศวกรรม

นาย ศกสิทธิ์ เอี่ยมสิทธิ์
วิศวกรโยธา ปฏิบัติการ

ตรวจสอบ :

นาย ศกสิทธิ์ เอี่ยมสิทธิ์
วิศวกรโยธา ปฏิบัติการ
รักษาราชการแทนผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :

จ่าสิบเอก
สุริยา รัตนวิเศษฤทธิ์
หัวหน้าสำนักปลัด
ปลัดเทศบาลตำบลโพธิ์งาม

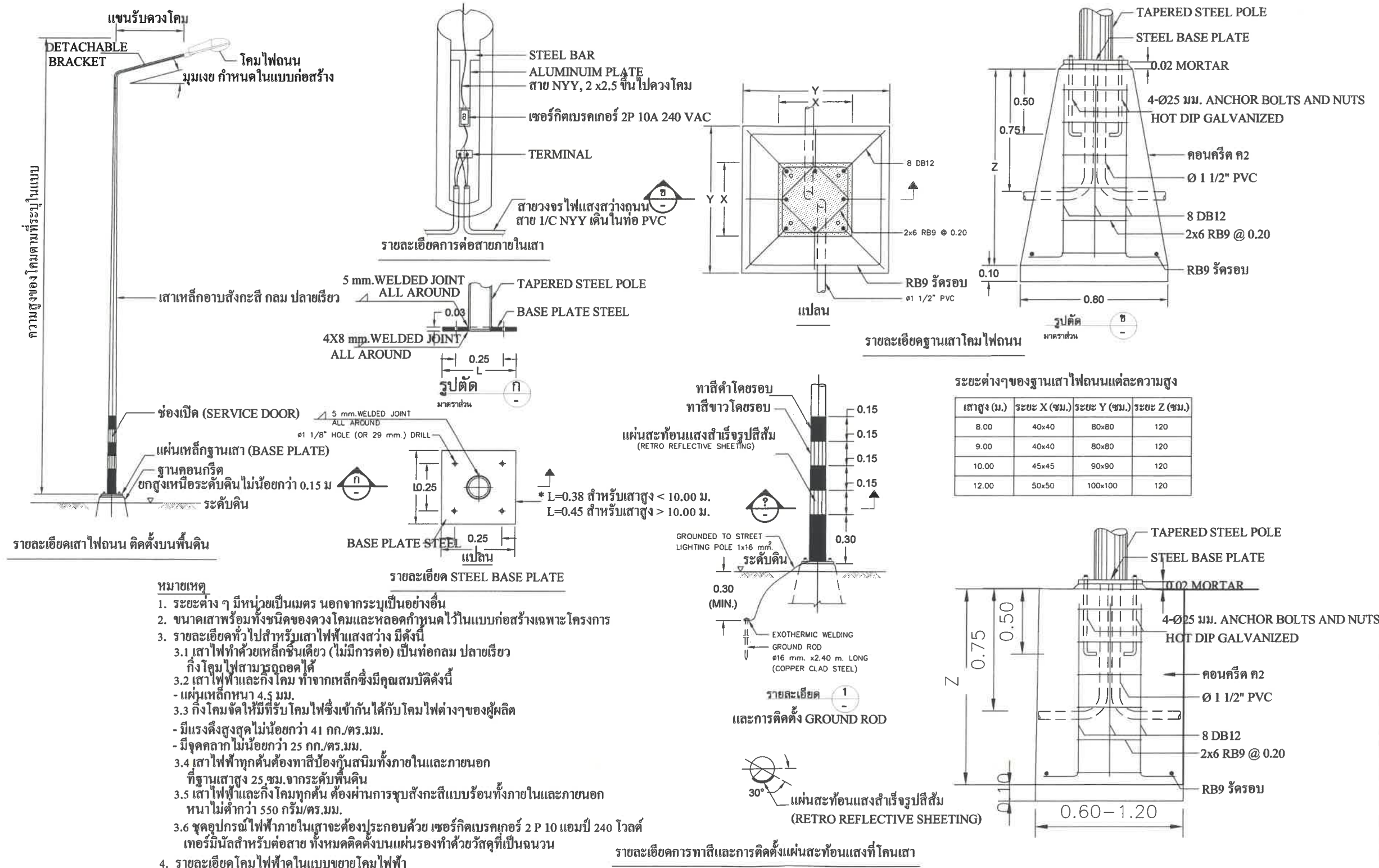
อนุมัติ :

จ่าสิบเอก
สุริยา รัตนวิเศษฤทธิ์
หัวหน้าสำนักปลัดรักษาราชการแทน
ปลัดเทศบาลตำบลโพธิ์งามปฏิบัติหน้าที่
นายกเทศมนตรีตำบลโพธิ์งาม

แบบแสดง :

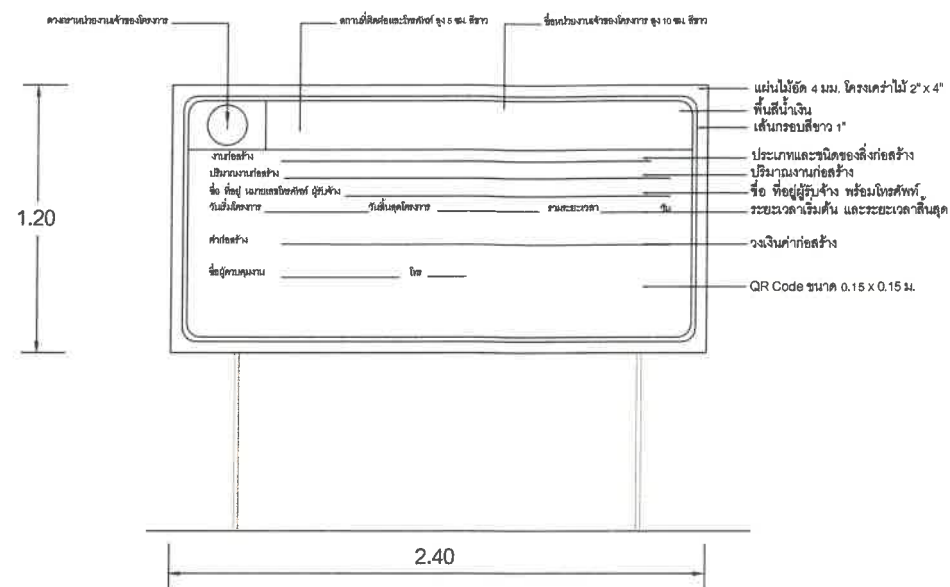
การติดตั้งโคมไฟถนนบนเสาเหล็ก

แผ่นที่	จำนวนแผ่น
A - 10	11
เลขที่แบบ :	40



หมายเหตุ

- ระยะต่างๆ มีหน่วยเป็นเมตร นอกจากระบุเป็นอย่างอื่น
- ขนาดเสาพร้อมทั้งชนิดของดวงโคมและหลอดกำหนดไว้ในแบบก่อสร้างเฉพาะโครงการ
- รายละเอียดทั่วไปสำหรับเสาไฟฟ้าแสงสว่าง มีดังนี้
 - เสาไฟฟ้าช่วยเหลืกชั้นเดียว (ไม่มีการต่อ) เป็นท่อกกลม ปลายเรียบ กิ่งโคมไฟสามารรถถอดได้
 - เสาไฟฟ้าและกิ่งโคม ทำจากเหล็กซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้
 - แผ่นเหล็กหนา 4.5 มม.
 - กิ่งโคมจัดให้มีที่รับโคมไฟซึ่งเข้ากันได้กับโคมไฟต่างๆของผู้ผลิต
 - มีแรงดึงสูงสุดไม่น้อยกว่า 41 กก./ตร.มม.
 - มีจุดคานงัดไม่น้อยกว่า 25 กก./ตร.มม.
- เสาไฟฟ้าทุกต้นต้องทาสีป้องกันสนิมทั้งภายในและภายนอกที่ฐานเสาสูง 25 ซม.จากระดับพื้นดิน
- เสาไฟฟ้าและกิ่งโคมทุกต้น ต้องผ่านการชุบสังกะสีแบบร้อนทั้งภายในและภายนอกหนาไม่ต่ำกว่า 550 กรัม/ตร.มม.
- ชุดอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในเสาจะต้องประกอบด้วย เซอร์กิตเบรกเกอร์ 2 P 10 แอมป์ 240 โวลต์ เทอร์มินัลสำหรับต่อสาย ทั้งหมดติดตั้งบนแผ่นรองทางด้วยวัสดุที่เป็นฉนวน
- รายละเอียดโคมไฟฟ้าดูในแบบขยายโคมไฟฟ้า



แบบแสดงป้ายชั่วคราว
NOT TO SCALE

งานก่อสร้าง	
ปริมาณงานก่อสร้าง	
ชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ ผู้รับจ้าง	
วันเริ่มโครงการ	วันสิ้นสุดโครงการ
ค่าก่อสร้าง	
ชื่อผู้ควบคุมงาน	โทรศัพท์

แบบขยายข้อความบนแผ่นป้าย

หมายเหตุ ปริมาณงานรายละเอียดโครงการขึ้นอยู่กับโครงการสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามรายละเอียดโครงการ



โครงการ :

ติดตั้งไฟฟ้าภายในหมู่บ้าน หมู่ที่ 15 บ้านหนองมะเอก

สถานที่ :

หมู่ที่ 15 บ้านหนองมะเอก ต.โพธิ์งาม อ.ประจันตคาม จ.ปราจีนบุรี

สำรวจ :

นายวรวิทย์ คานะสิทธิ์
ผู้ช่วยนายช่างไฟฟ้า

เขียนแบบ :

นาย ธนวัฒน์ โทณภูมิ
ผู้ช่วยนายช่างโยธา

งานวิศวกรรม

นายเศกสิทธิ์ เอี่ยมสิทธิ์
วิศวกรโยธา ปฏิบัติการ

ตรวจสอบ :

นายเศกสิทธิ์ เอี่ยมสิทธิ์
วิศวกรโยธา ปฏิบัติการ
รักษาราชการแทนผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :

จำลิบเอก
สุริยา รัตนวิเศษฤทธิ์
หัวหน้าสำนักปลัด
ปลัดเทศบาลตำบลโพธิ์งาม

อนุมัติ :

จำลิบเอก
สุริยา รัตนวิเศษฤทธิ์
หัวหน้าสำนักปลัดรักษาราชการแทน
ปลัดเทศบาลตำบลโพธิ์งามปฏิบัติหน้าที่
นายกเทศมนตรีตำบลโพธิ์งาม

แบบแสดง :

ป้ายชั่วคราว

แผ่นที่	จำนวนแผ่น
A - 11	11
เลขที่แบบ :	40