โครงการ

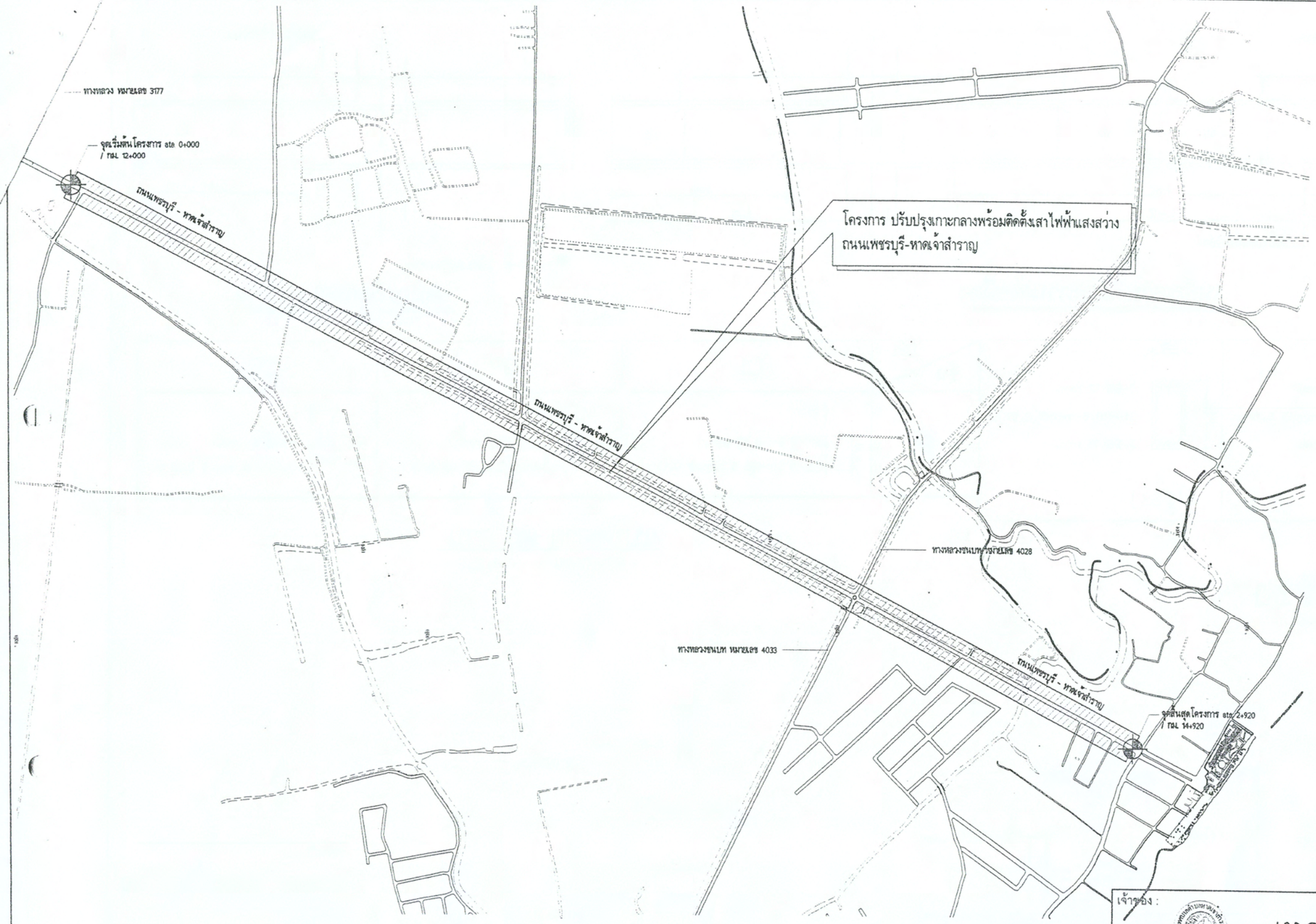
ปรับปรุงเกาะกลางพร้อมติดตั้งเสาไฟฟ้าแสงสว่าง ถนนเพชรบุรี-หาดเจ้าสำราญ

- ก่อสร้างเกาะกลาง ขนาดกว้าง 1.40 ม. ความยาวรวมไม่น้อยกว่า 2,520 ม.

- ติดตั้งเสาไฟฟ้าแสงสว่าง ชนิดกิ่งคู่ ความสูงไม่น้อยกว่า 9.00 ม. พร้อมดวงโคม จำนวน 76 ต้น พร้อมอุปกรณ์

ตำบลหาดเจ้าสำราญ อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี

2550x2



แผนที่โครงการโดยสังเขป

มาตราส่วน

เจ้าของ : เทศบาลตำบลหาดเจ้าสำราญ

โครงการ : ปรับปรุงเกาะกลางพร้อมติดตั้งเสาไฟฟ้าแสงสว่าง ถนนเพชรบุรีหาดเจ้าสำราญ
ตำบลหาดเจ้าสำราญ อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี

ตรวจ : นายสุวัฒน์ ปรีชนิด

เรียนเสนอ : นายสุขสันต์ ทองสนิท

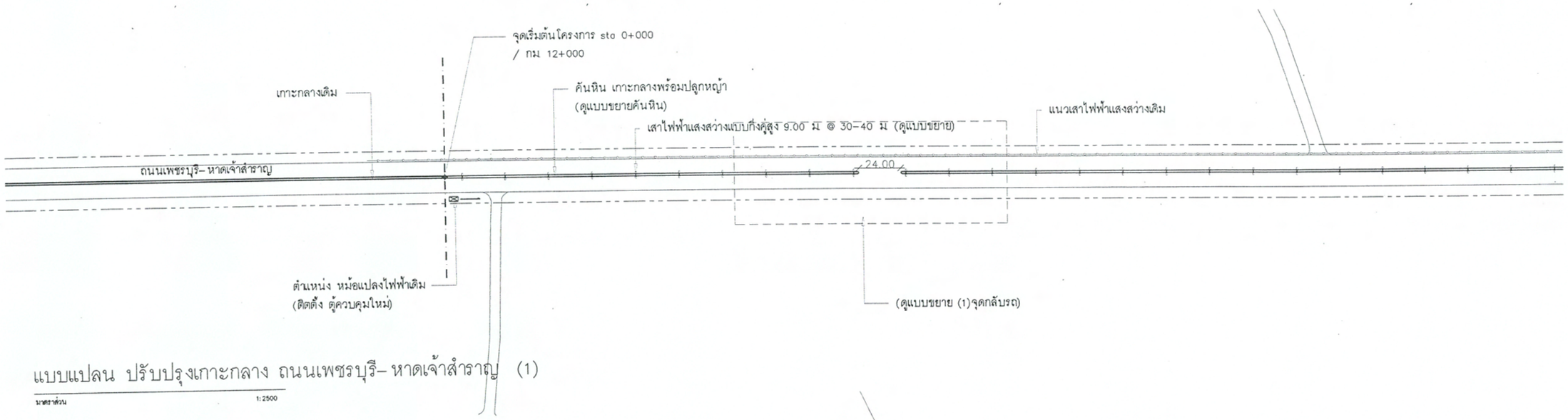
วิศวกร :

เห็นชอบ : (ปลัดเทศบาล)

นายบุญยอด มาคล้าย

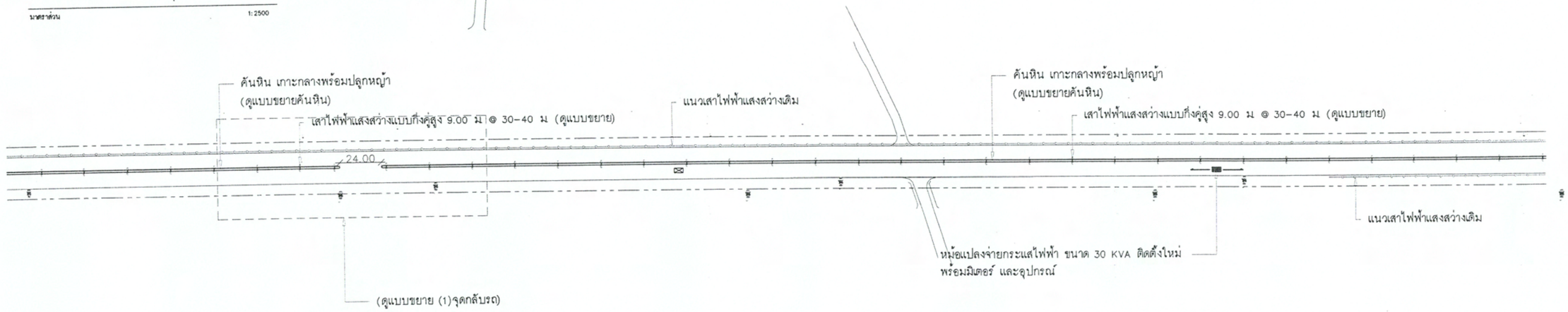
อนุมัติ : (นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลหาดเจ้าสำราญ)

ว/ด/ป :	แบบเลขที่ : กช /	จำนวนแผ่น	1 / 12
รายละเอียด :	มาตราส่วน : แสดงตามแบบ		



แบบแปลน ปรับปรุงเกาะกลาง ถนนเพชรบุรี- หาดเจ้าสำราญ (1)

มาตราส่วน 1:2500



แบบแปลน ปรับปรุงเกาะกลาง ถนนเพชรบุรี- หาดเจ้าสำราญ (2)

มาตราส่วน 1:2500

รายละเอียดประกอบการปรับปรุงเกาะกลางพร้อมติดตั้งเสาไฟฟ้าแสงสว่าง ถนนเพชรบุรี-หาดเจ้าสำราญ

-มิติต่างๆ มีหน่วยเป็นเมตร นอกจากจะระบุไว้เป็นอย่างอื่น
-งาน ก่อสร้างค้นหินเกาะกลาง พร้อมรื้อถอนผิวราจรเดิมออก บริเวณแนวเกาะกลางออก เพื่อปลูกหญ้า
-งาน รื้อถอนเสาไฟฟ้าแสงสว่างเดิมออก พร้อมฐานและสายไฟฟ้า (ขนเก็บ) จำนวน 90 ต้น
-งาน ติดตั้งเสาไฟฟ้าแสงสว่าง (ตามแบบขยาย) พร้อมหม้อแปลงใหม่เพิ่ม ขนาด 30 KVA และมิเตอร์พร้อมอุปกรณ์
กรณี หม้อแปลงเก่าให้เปลี่ยน ตู้ควบคุมใหม่ (ตามแบบขยาย)
-งาน ตีเส้นจราจรใหม่ และเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง พร้อมติดตั้ง ป้ายจราจร ,อุปกรณ์อื่น ๆ
(เส้นแบ่งจราจรเก่าให้ปิดทับและแบ่งใหม่ ตามแบบ)
- ตำแหน่งจุดกลับรถ ทางเชื่อม ฯลฯ ให้พิจารณาตามความเหมาะสมและความเป็นจริง

เจ้าของ : เทศบาลตำบลหาดเจ้าสำราญ

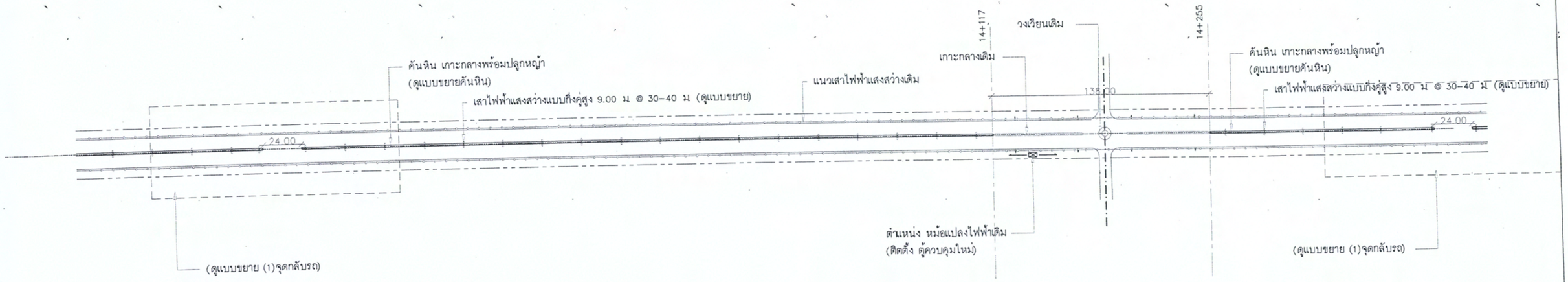
โครงการ : ปรับปรุงเกาะกลางพร้อมติดตั้งเสาไฟฟ้าแสงสว่าง ถนนเพชรบุรีหาดเจ้าสำราญ
ตำบลหาดเจ้าสำราญ อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี

ตรวจ : นายสุรัสน์ ปรีชนิต — เสนอแบบ : นายสมกิจ หอมสินธ์

วิศวกร : — เห็นชอบ : (ปลัดเทศบาล)

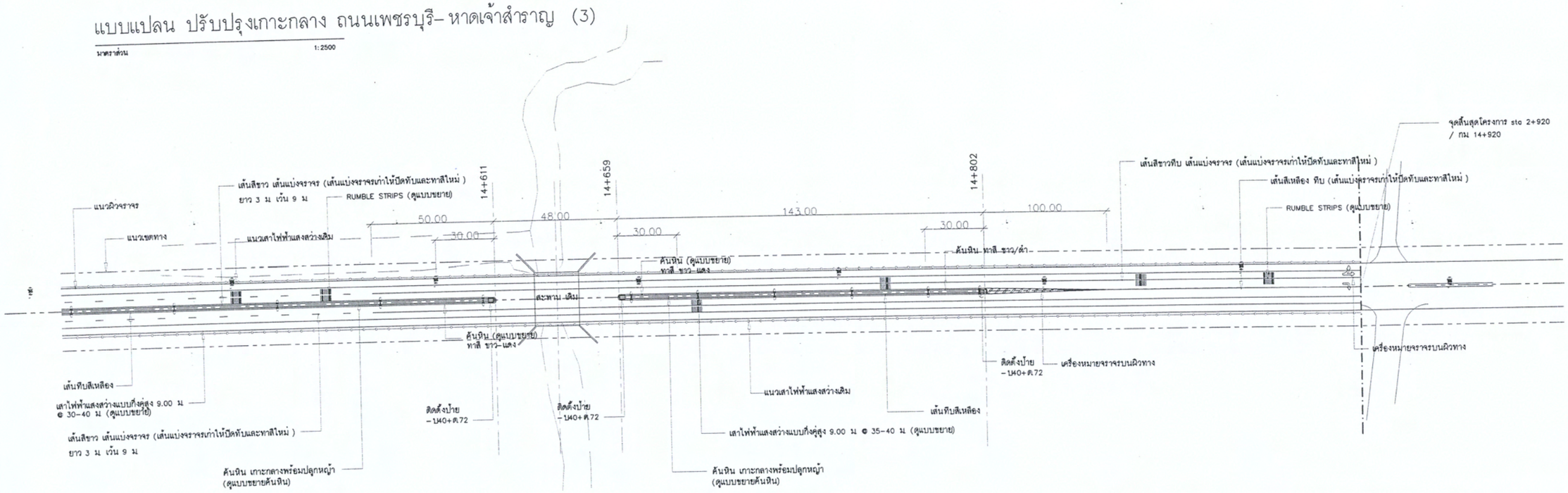
อนุมัติ : นายบุญยอด มาคล้าย (นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลหาดเจ้าสำราญ)

ว/ด/ป :	แบบเลขที่ : กข 1	จำนวนแผ่น 2 / 12
รายละเอียด :	มาตราส่วน : แสดงตามแบบ	



แบบแปลน ปรับปรุงเกาะกลาง ถนนเพชรบุรี–หาดเจ้าสำราญ (3)

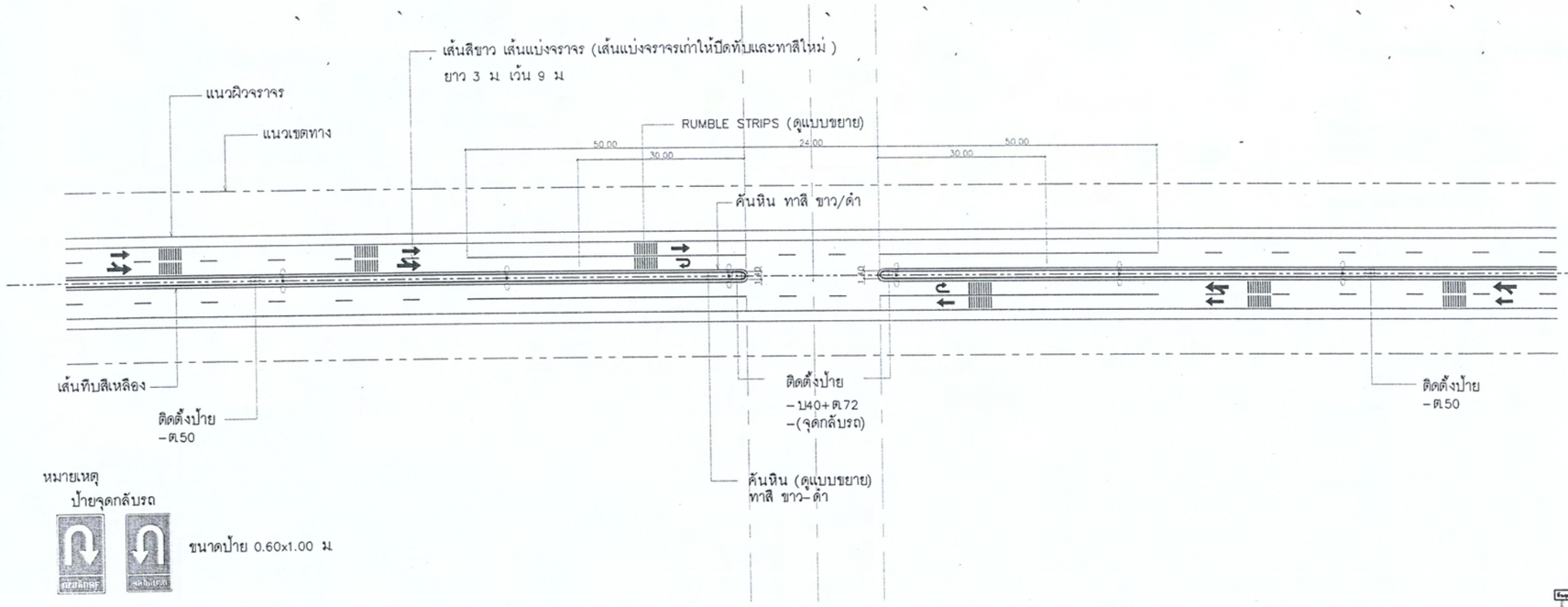
มาตราส่วน 1:2500



แบบแปลน ปรับปรุงเกาะกลาง ถนนเพชรบุรี–หาดเจ้าสำราญ (4)

มาตราส่วน -

เจ้าของ :	เทศบาลตำบลหาดเจ้าสำราญ
โครงการ :	ปรับปรุงเกาะกลางพร้อมติดตั้งเสาไฟฟ้าแสงสว่าง ถนนเพชรบุรีหาดเจ้าสำราญ ตำบลหาดเจ้าสำราญ อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี
ตรวจ : นายลุวัฒน์ ปรีชนิด	เขียนแบบ : นายสัมภาษ หอมสินชา
วิศวกร :	เห็นชอบ : (ปลัดเทศบาล)
อนุมัติ : นายบุญยอด มาคล้าย (นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลหาดเจ้าสำราญ)	
วัด/ป :	แบบเลขที่ : กช
รายละเอียด :	มาตรส่วน : แสดงตามแบบ
	จำนวนแผ่น 3 / 12



หมายเหตุ

ป้ายจุดกลับรถ

ขนาดป้าย 0.60x1.00 ม

แบบขยาย (1) จุดกลับรถ

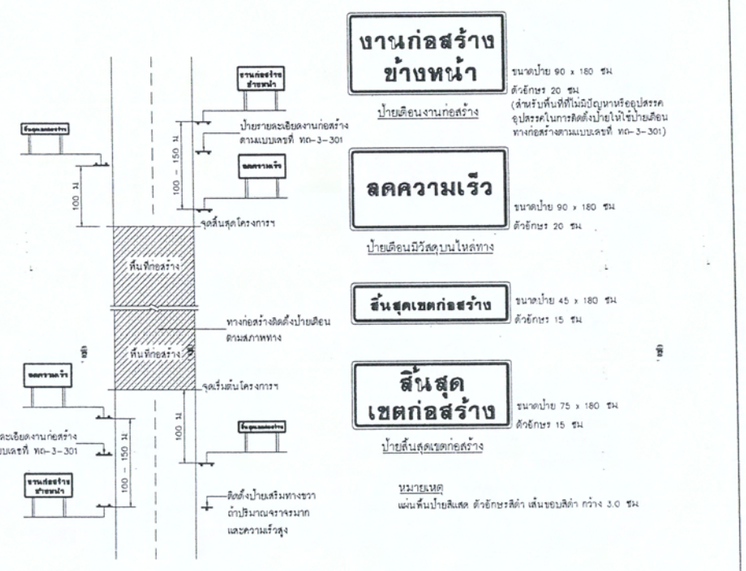
มาตราส่วน 1:1000

หมายเหตุ

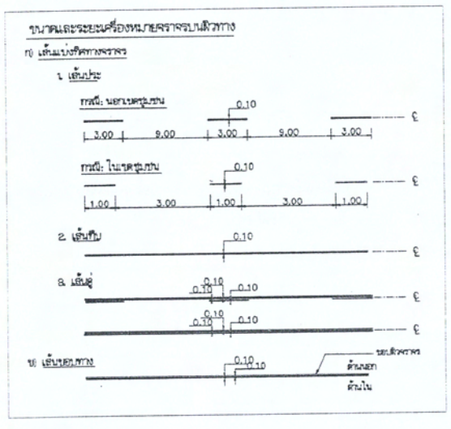
ให้ผู้รับจ้างติดตั้งป้ายเตือน สิ่งป้องกันและสัญญาไฟ
เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ ตลอดโครงการ จนกว่างานจะแล้วเสร็จ

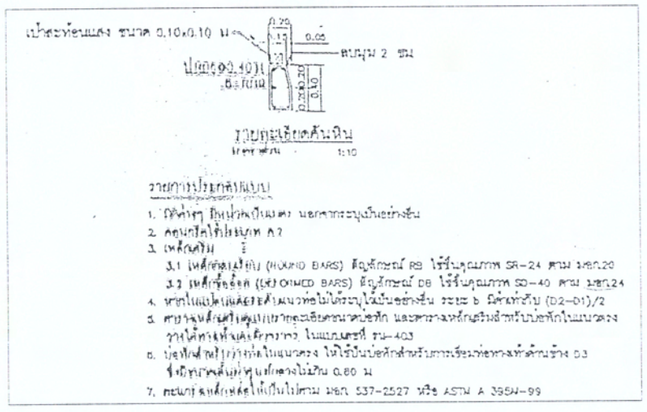
รายการประกอบแบบ

1. มิติต่างๆ มีหน่วยเป็นเมตร นอกจากจะระบุไว้เป็นอย่างอื่น
2. ป้ายบังคับ ป้ายเตือนและป้ายแนะนำให้ทำด้วยแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม. มีคุณลงบัติตาม มอก.50 ด้านหน้าป้ายให้ติดแผ่นสะท้อนแสงชนิดที่ 1 ลัมประสิทธิ์การสะท้อนแสงระดับ 1 ตาม มอก.606 ด้านหลังป้ายพ่นสีรองพื้นจับเหล็กแล้วพ่นสีแห้งเร็วทับอีก 1 ชั้น
3. ตัวอักษรและตัวเลขที่ใช้เขียนข้อความลงในแผ่นป้ายให้ใช้ตามแบบมาตรฐานตัวอักษรและตัวเลขแบบเลขที่ ทช.-ว-113/45
4. งาน เสาป้ายจราจร เป็นเสาเหล็ก ขนาดไม่น้อยกว่า 4"x4"x2 mm. ทาสีกันสนิม
5. งาน แผ่นสะท้อนแสง ติดตั้งที่คันหิน @ 10-30 ม.
6. งาน จัดภูมิทัศน์ เกาะกลาง ผู้รับจ้างต้องปลูกหญ้านวลน้อยตลอดพื้นที่เกาะกลาง พร้อมดินผสมสำหรับปลูกหญ้า มีขั้นตอนการปลูก คือทรายรองพื้น และบดอัดทรายให้เรียบ แล้วจึงนำแผ่นหญ้านวลน้อยลงปูให้ชิดกัน หลังจากนั้นรดน้ำให้ชุ่ม อาทิตย์แรกให้รดน้ำทุกวัน เมื่อหญ้าตั้งตัวได้ในเริ่มเขียว ลดการให้น้ำเหลือเป็นวันเว้นวัน และลดห่างระยะห่างวัน 2-3/อาทิตย์ ซึ่งยังคงเป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างต้องดูแล และทำการเปลี่ยน/ซ่อมหญ้าที่ตายจนกว่าหญ้าจะตั้งตัวได้ หลังจากส่งมอบงานแล้วไม่น้อยกว่า 30 วัน



แสดงการติดตั้งป้ายจราจรระหว่างการก่อสร้างทาง

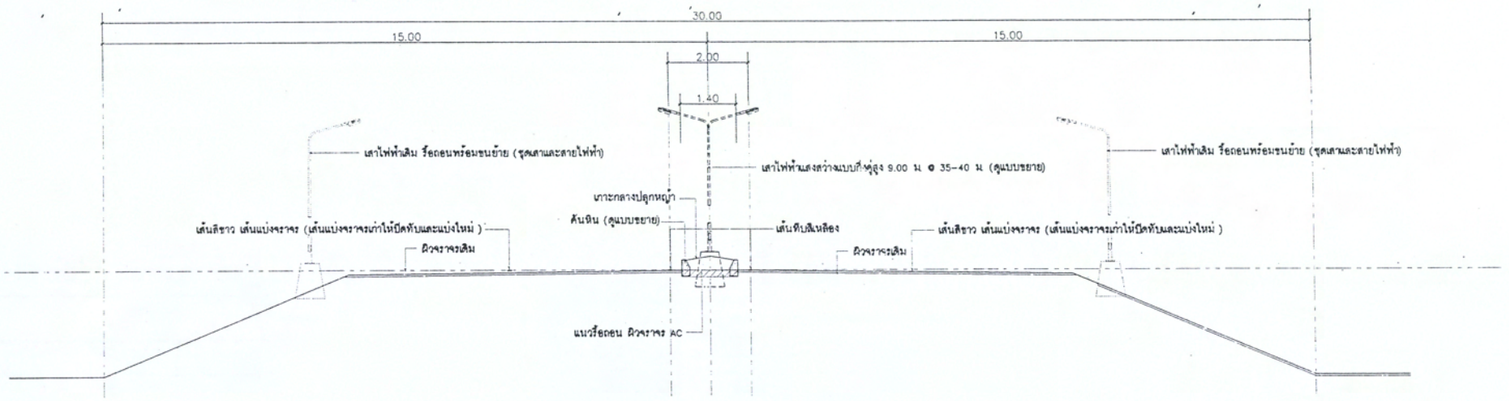




รายการประกอบแบบ

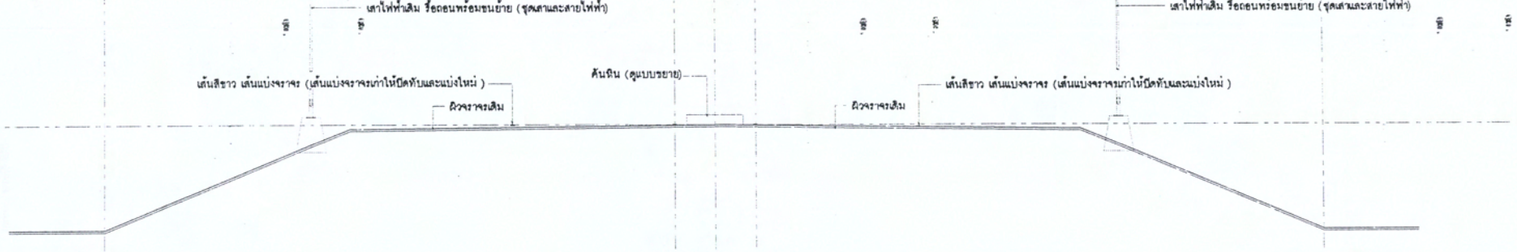
1. มิติต่างๆ มีหน่วยเป็นเมตร นอกจากจะระบุไว้เป็นอย่างอื่น
2. ป้ายบังคับ ป้ายเตือนและป้ายแนะนำให้ทำด้วยแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม. มีคุณลงบัติตาม มอก.50 ด้านหน้าป้ายให้ติดแผ่นสะท้อนแสงชนิดที่ 1 ลัมประสิทธิ์การสะท้อนแสงระดับ 1 ตาม มอก.606 ด้านหลังป้ายพ่นสีรองพื้นจับเหล็กแล้วพ่นสีแห้งเร็วทับอีก 1 ชั้น
3. ตัวอักษรและตัวเลขที่ใช้เขียนข้อความลงในแผ่นป้ายให้ใช้ตามแบบมาตรฐานตัวอักษรและตัวเลขแบบเลขที่ ทช.-ว-113/45
4. งาน เสาป้ายจราจร เป็นเสาเหล็ก ขนาดไม่น้อยกว่า 4"x4"x2 mm. ทาสีกันสนิม
5. งาน แผ่นสะท้อนแสง ติดตั้งที่คันหิน @ 10-30 ม.
6. งาน จัดภูมิทัศน์ เกาะกลาง ผู้รับจ้างต้องปลูกหญ้านวลน้อยตลอดพื้นที่เกาะกลาง พร้อมดินผสมสำหรับปลูกหญ้า มีขั้นตอนการปลูก คือทรายรองพื้น และบดอัดทรายให้เรียบ แล้วจึงนำแผ่นหญ้านวลน้อยลงปูให้ชิดกัน หลังจากนั้นรดน้ำให้ชุ่ม อาทิตย์แรกให้รดน้ำทุกวัน เมื่อหญ้าตั้งตัวได้ในเริ่มเขียว ลดการให้น้ำเหลือเป็นวันเว้นวัน และลดห่างระยะห่างวัน 2-3/อาทิตย์ ซึ่งยังคงเป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างต้องดูแล และทำการเปลี่ยน/ซ่อมหญ้าที่ตายจนกว่าหญ้าจะตั้งตัวได้ หลังจากส่งมอบงานแล้วไม่น้อยกว่า 30 วัน

เจ้าของ :	เทศบาลตำบลหาดเจ้าสำราญ
โครงการ :	ปรับปรุงเกาะกลางพร้อมติดตั้งเสาไฟฟ้าแสงสว่าง ถนนเพชรบุรีหาดเจ้าสำราญ ตำบลหาดเจ้าสำราญ อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี
ตรวจ : นายสุรัสน์ ปรีชนิด	เขียนแบบ : นายล้วน หอมสนิท
วิศวกร :	เห็นชอบ : (ปลัดเทศบาล)
อนุมัติ :	นายบุญยอด มาคล้าย (นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลหาดเจ้าสำราญ)
ว/ด/ป :	แบบเลขที่ : กจ 1
รายละเอียด :	มาตราส่วน : ตามสถานแบบ
	จำนวนแผ่น : 4 12



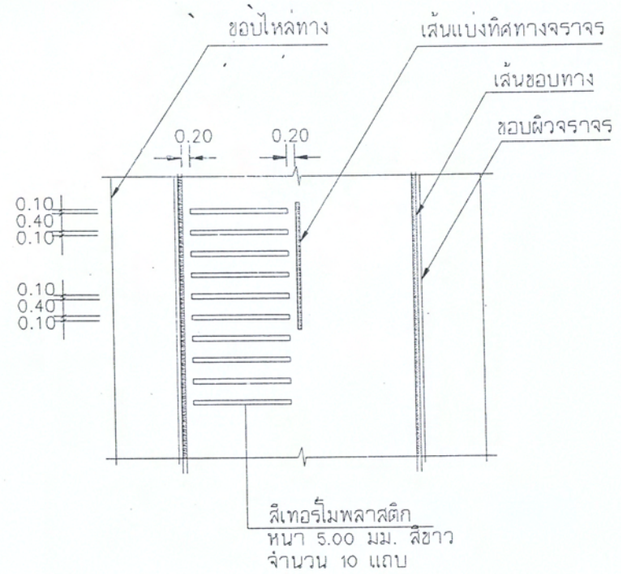
รูปตัดทั่วไป

มาตราส่วน 1:150



รูปตัดจุดกลับรถ

มาตราส่วน 1:150



แบบขยาย A

RUMBLE STRIPS

รายการประกอบแบบ

1. มิติต่างๆ มีหน่วยเป็น เมตร นอกจากจะระบุไว้เป็นอย่างอื่น
2. วัสดุที่ใช้ทำ RUMBLE STRIPS เป็นสีเทอร์โมพลาสติก สีขาว ตาม มอก. 542
3. ทางสายใดจะทำ RUMBLE STRIPS และ/หรือติดตั้งป้ายเตือนแนวทาง ผู้ออกแบบจะเป็นผู้กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง

เจ้าของ : เทศบาลตำบลหาดเจ้าสำราญ

โครงการ : ปรับปรุงเกาะกลางพร้อมติดตั้งเสาไฟฟ้าแสงสว่าง ถนนเพชรบุรีหาดเจ้าสำราญ ตำบลหาดเจ้าสำราญ อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี

ตรวจ : นายสุวัฒน์ ปริจนิต

เขียนแบบ : นายสมศักดิ์ หอมสนิท

วิศวกร :

เห็นชอบ : (ปลัดเทศบาล)

อนุมัติ : นายบุญยอด มาคล้าย (นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลหาดเจ้าสำราญ)

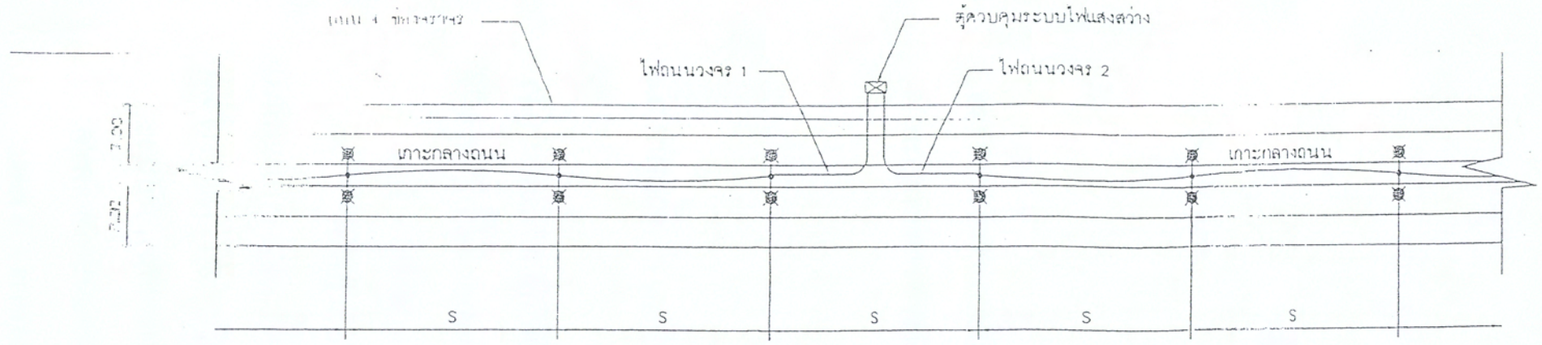
ว/ด/ป :

แบบเลขที่ : กช /

จำนวนแผ่น 5 / 12

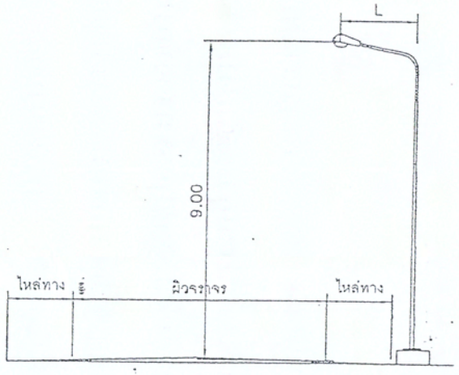
รายละเอียด :

มาตราส่วน : แสดงตามแบบ



รูปแบบการติดตั้งเสาไฟฟ้าแสงสว่างถนน 4 ช่องทางจราจร บริเวณทางตรง

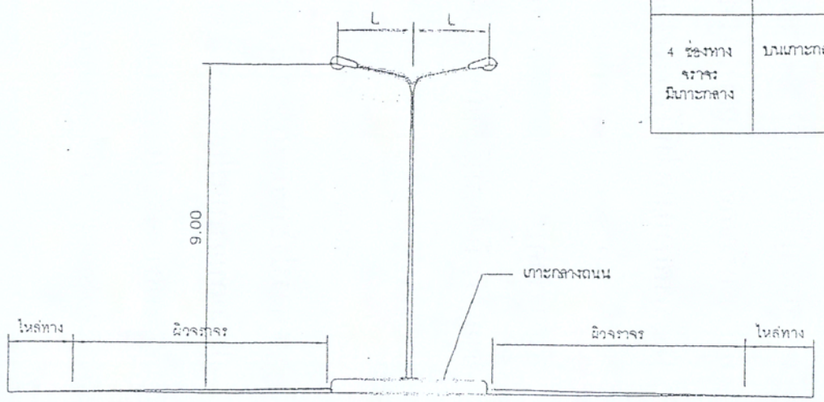
ไม่แสดงมาตราส่วน



L = ระยะจากเสาไฟถนนถึงขอบผิวจราจร
(ศูนย์กลางของดวงโคมอยู่ตรงกับขอบผิวจราจร)

รูปแบบการติดตั้งเสาไฟฟ้าแสงสว่างริมถนนและบนเกาะกลาง

ไม่แสดงมาตราส่วน



L = ระยะจากเสาไฟถนนถึงขอบผิวจราจร
(ศูนย์กลางของดวงโคมอยู่ตรงกับขอบผิวจราจร)

ตารางแสดงรายละเอียดการติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่างถนน

รูปแบบถนน	รูปแบบการติดตั้ง	ความเข้มแสงที่ต้องการ (ลักซ์)	ชนิดโคมไฟถนน	ความสูงจากโคมถึงผิวจราจร (เมตร)	ระยะห่างระหว่างโคม (เมตร)	ระบบไฟฟ้า	จำนวนโคมสูงสุด ต่อวงจร	โหลด (VA) สูงสุด ต่อวงจร	ขนาดสายต่อวงจร	พิกัด MCB ต่อวงจร	จำนวนเสาไฟถนนสูงสุดต่อวงจรจากตู้ควบคุมถึงโคมสุดท้ายไม่เกิน	ระยะความยาวสูงสุดทั้งระบบ (2 วงจร ตู้ควบคุมอยู่ตรงกลาง)	หมายเหตุ
2 ช่องทางจราจร	ริมถนน	15	SEMI-CUTOFF 150W HPS	9.00	25	1ø, 2W 220-240V	18	3,500	2x16 ตร.มม.	1P, 32AT, 240V	450 เมตร	900 เมตร	
							22	4,400	2x25 ตร.มม.	1P, 32AT, 240V	550 เมตร	1,100 เมตร	
							26	5,200	2x35 ตร.มม.	3P, 40AT, 240V	650 เมตร	1,300 เมตร	
2 ช่องทางจราจร	ริมถนน	21.5	SEMI-CUTOFF 250W HPS	9.00	30	1ø, 2W 220-240V	13	4,550	2x16 ตร.มม.	1P, 32AT, 240V	390 เมตร	780 เมตร	
							16	5,600	2x25 ตร.มม.	1P, 50AT, 240V	480 เมตร	960 เมตร	
							19	6,650	2x35 ตร.มม.	1P, 50AT, 240V	570 เมตร	1,140 เมตร	
4 ช่องทางจราจร มีเกาะกลาง	บนเกาะกลาง	15	SEMI-CUTOFF 150W HPS	9.00	25	1ø, 2W 220-240V	12	4,800	2x16 ตร.มม.	1P, 40AT, 240V	300 เมตร	600 เมตร	
							15	6,000	2x25 ตร.มม.	1P, 50AT, 240V	375 เมตร	750 เมตร	
							18	7,200	2x35 ตร.มม.	1P, 63AT, 240V	450 เมตร	900 เมตร	
4 ช่องทางจราจร มีเกาะกลาง	บนเกาะกลาง	21.5	SEMI-CUTOFF 250W HPS	9.00	30	1ø, 2W 220-240V	9	6,300	2x16 ตร.มม.	1P, 50AT, 240V	270 เมตร	540 เมตร	
							11	7,700	2x25 ตร.มม.	1P, 63AT, 240V	330 เมตร	660 เมตร	
							13	9,100	2x35 ตร.มม.	1P, 70AT, 240V	390 เมตร	780 เมตร	

เจ้าของ : เทศบาลตำบลหาดเจ้าสำราญ

โครงการ : ปรับปรุงเกาะกลางพร้อมติดตั้งเสาไฟฟ้าแสงสว่าง ถนนเพชรบุรีหาดเจ้าสำราญ ตำบลหาดเจ้าสำราญ อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี

ตรวจ นายสุรัฒน์ บุรีนิด

เขียนแบบ นายสมชัย หอมสินิท

วิศวกร :

เห็นชอบ : 16 พ.ย. 66 (ปลัดเทศบาล)

นายบุญยอด มาคล้าย
(นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลหาดเจ้าสำราญ)

อนุมัติ :

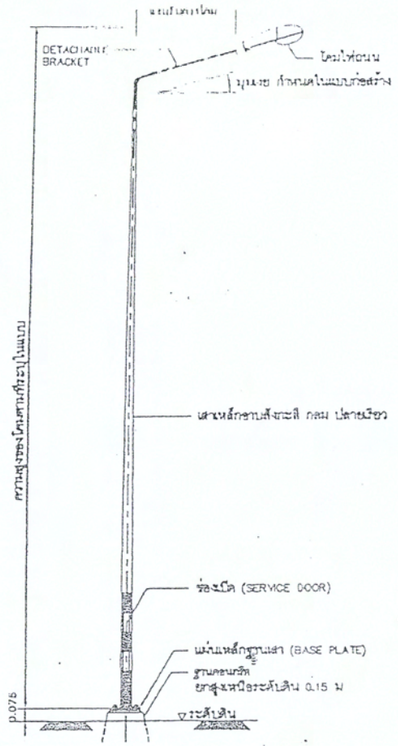
วัด/ป :

รายละเอียด :

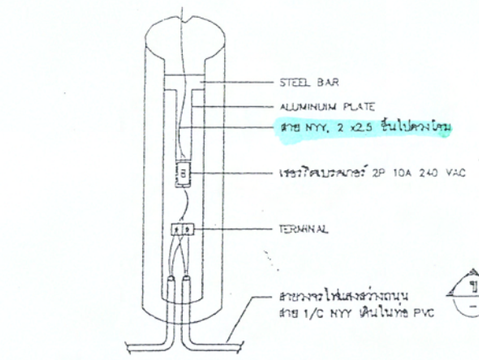
แบบเลขที่ : กช /

มาตราส่วน : แสดงตามแบบ

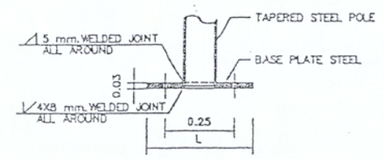
จำนวนแผ่น 6 / 12

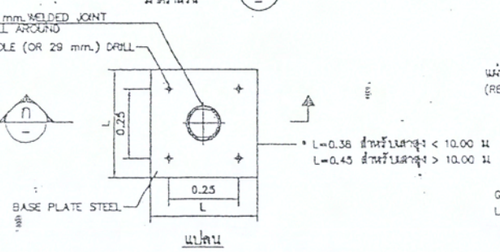


รายละเอียดเสาไฟถนน ติดตั้งบนพื้นดิน

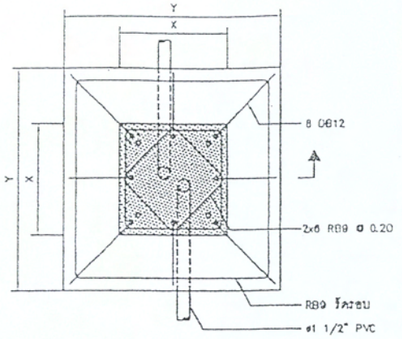


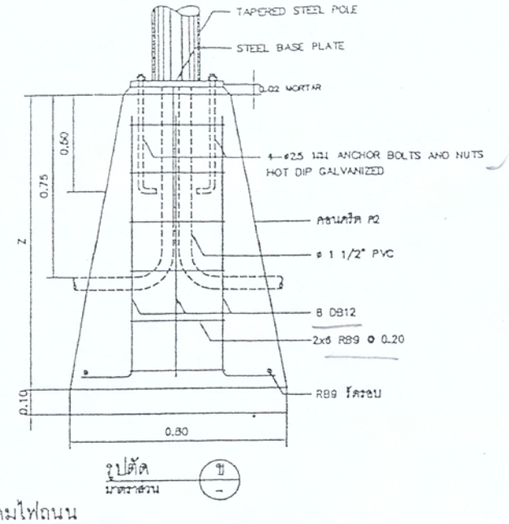
รายละเอียดการต่อสายภายในเสา



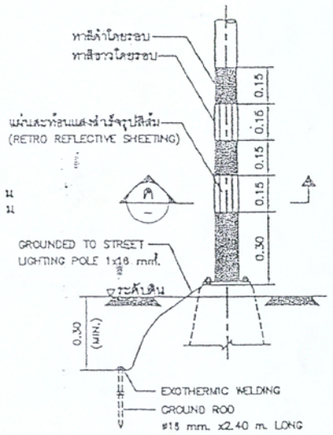


รายละเอียด STEEL BASE PLATE

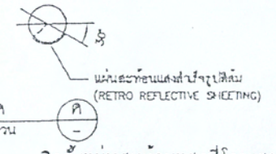




รายละเอียดฐานเสาโคมไฟถนน



รายละเอียด ค และการติดตั้ง GROUND ROD



รายละเอียดการทาสีและการติดตั้งแผ่นสะท้อนแสงที่โคมเสา

ระยะต่างๆของฐานเสาไฟถนนแต่ละความสูง

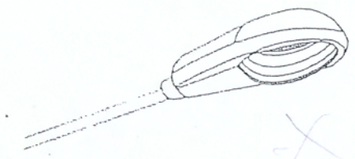
เสาสูง (ม)	ระยะ X (ซม)	ระยะ Y (ซม)	ระยะ Z (ซม)
8.00	40x40	80x80	120
9.00	40x40	80x80	120
10.00	45x45	90x90	120
12.00	50x50	100x100	120

หมายเหตุ

1. ระยะต่าง ๆ มีหน่วยเป็นเมตร นอกจากระบุเป็นอย่างอื่น
2. ขนาดและการยึดเหนี่ยวของคอนกรีตและหลอดก่อขึ้นไว้ในแบบก่อสร้างเฉพาะโครงการ
3. รายละเอียดทั่วไปสำหรับเสาไฟฟ้าแสงสว่าง มีดังนี้
   3.1 เสาไฟฟ้าต้องเหล็กชิ้นเดียว (ไม่มีการต่อ) เป็นท่อกลม ปลายเรียว
   ที่งโคมไฟสามารถยอดได้
   3.2 เสาไฟฟ้าและที่งโคม ทำจากเหล็กที่มีคุณสมบัติดังนี้
   - แผ่นเหล็กหนา 4.5 มม.
   - มีแรงดึงสูงสุดไม่น้อยกว่า 41 กก./ตร.มม.
   - มีจุดคลากไม่น้อยกว่า 25 กก./ตร.มม.
   3.3 ที่งโคมยึดให้มีที่รับโคมไฟฟ้าแข็งแรงทนได้กับโคมไฟฟ้าต่างๆของผู้ผลิต
   3.4 เสาไฟฟ้าทุกต้นต้องทาสีป้องกันสนิมทั้งภายในและภายนอก
   ที่ฐานเสาสูง 25 ซม.จากระดับพื้นดิน
   3.5 เสาไฟฟ้าและที่งโคมทุกต้น ต้องทำการชุบสังกะสีแบบร้อนทั้งภายในและภายนอก
   หนาไม่ต่ำกว่า 550 กรัม/ตร.มม.
   3.6 ชุดอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในเสาละเอียดประกอบด้วย เซอร์กิตเบรคเกอร์ 2 P 10 แอมป์ 240 โวลต์
   เทอร์มินัลสำหรับต่อสาย ทั้งหมดติดตั้งบนแผ่นรองทำด้วยวัสดุที่เป็นฉนวน
4. รายละเอียดโคมไฟฟ้าดูในแบบเลขที่ ทฟ-304

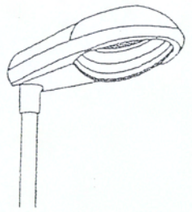
13000

เจ้าของ :	เทศบาลตำบลหาดเจ้าสำราญ
โครงการ :	ปรับปรุงเกาะกลางพร้อมติดตั้งเสาไฟฟ้าแสงสว่าง ถนนเพชรบุรีหาดเจ้าสำราญ ตำบลหาดเจ้าสำราญ อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี
เขียนแบบ : นายสมชาย หอมสินชำ	ตรวจ : นายสุรัสม์ ปรีชนิต
เห็นชอบ : (ปลัดเทศบาล)	วิศวกร :
อนุมัติ : นายชัยบุญยอด มาดล้าย (นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลหาดเจ้าสำราญ)	
วัด/ป :	แบบเลขที่ : กร 1 / จำนวนแผ่น : 7 12
รายละเอียด :	มาตราส่วน : ตามแบบ



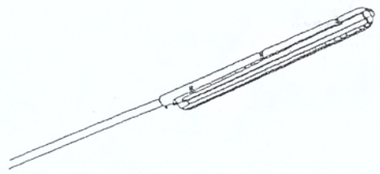
โคมไฟแสงสว่างถนน หลอดโซเดียมความดันสูง ชนิดหลอด HSE หรือ HST
มี SLIP FITTER พร้อมต่อกับปลายของแขนชิ้น
ตัวโคมทำจาก DIE-CAST ALUMINUM ทนทานต่อการกัดกร่อนจากสภาวะแวดล้อม
ในบริเวณที่ติดตั้งได้ดี แผ่นสะท้อนแสง หรือ รีเฟลคเตอร์ทำด้วยอะลูมิเนียมคุณภาพสูง
ครอบแก้วทนความร้อนสูง และทนต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิทันทีทันใดได้
การกระจายแสงเป็นชนิด SEMI CUTOFF ควงโคมเป็นแบบกันน้ำ มีระดับชั้นป้องกัน
น้ำและฝุ่น IP 55 ขึ้นไป
บัลลาสต์ประกอบรวมอยู่ในตัวโคม เป็นแบบ HIGH POWER FACTOR ทำงานใน
ระบบไฟฟ้า 220 โวลต์ +/- 10%

โคมไฟฟ้า แบบ (A)



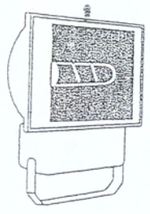
โคมไฟแสงสว่างถนน หลอดโซเดียมความดันสูง ชนิดหลอด HSE หรือ HST
มี SLIP FITTER พร้อมต่อกับปลายแขน
ตัวโคมทำจาก DIE-CAST ALUMINUM ทนทานต่อการกัดกร่อนจากสภาวะแวดล้อม
ในบริเวณที่ติดตั้งได้ดี แผ่นสะท้อนแสง หรือ รีเฟลคเตอร์ทำด้วยอะลูมิเนียมคุณภาพสูง
ครอบแก้วทนความร้อนสูง และทนต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิทันทีทันใดได้
การกระจายแสงเป็นชนิด SEMI CUTOFF ควงโคมเป็นแบบกันน้ำ มีระดับชั้นป้องกัน
น้ำและฝุ่น IP 55 ขึ้นไป
บัลลาสต์ประกอบรวมอยู่ในตัวโคม เป็นแบบ HIGH POWER FACTOR ทำงานใน
ระบบไฟฟ้า 220 โวลต์ +/- 10%

โคมไฟฟ้า แบบ (B)



โคมไฟแสงสว่างถนน หลอดฟลูออเรสเซนต์ ขนาด 2x18 วัตต์ หรือ 2x36 วัตต์
มี SLIP FITTER พร้อมต่อกับปลายของแขนชิ้น
ตัวโคมและฝาครอบทำจากไฟสิลคาร์บอเนต ทนต่อรังสี UV ทนแรงกระแทกสูง ไม่แตกหักง่าย
แผ่นสะท้อนแสงเป็นแผ่นเหล็กรูปมลือบสีขาว คลิปหรืออุปกรณ์จับยึดที่เป็นโลหะทั้งหมด
ทำจากเหล็กสแตนเลส
ควงโคมเป็นแบบกันน้ำ มีระดับชั้นป้องกันน้ำและฝุ่น IP 55 ขึ้นไป
บัลลาสต์ประกอบรวมอยู่ในตัวโคม เป็นแบบ LOW LOSS, HIGH POWER FACTOR
ทำงานในระบบไฟฟ้า 220 โวลต์ +/- 10%

โคมไฟฟ้า แบบ (C)



โคมไฟ FLOODLIGHT หลอดเมทัลฮาไลด์ ขนาดวัตต์ของหลอดกำหนดในแบบก่อสร้าง
ติดตั้งบนเสาไฟ HIGH MAST สูง 20 เมตร สำหรับส่องสว่างสนามสาธารณะ
ตัวโคมทำจาก DIE-CAST ALUMINUM ทนทานต่อการกัดกร่อนจากสภาวะแวดล้อม
ในบริเวณที่ติดตั้งได้ดี แผ่นสะท้อนแสง หรือ รีเฟลคเตอร์ทำด้วยอะลูมิเนียมคุณภาพสูง
กระจกแก้วทนความร้อนสูง และทนต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิทันทีทันใดได้
ชนิดการกระจายแสงต้องมีความเหมาะสมกับพื้นที่ ๆ ใช้ ซึ่งจะกำหนดในแบบก่อสร้าง
ควงโคมเป็นแบบกันน้ำ มีระดับชั้นป้องกันน้ำและฝุ่น IP 55 ขึ้นไป
บัลลาสต์เป็นแบบ HID BALLAST ทำงานในระบบไฟฟ้า 220 โวลต์ +/- 10%
ยึดโคมเป็นแบบ UNIVERSAL MOUNTING BRACKET ปรับหมุนโคมได้ทั้งแนวขนานและ
แนวตั้ง

โคมไฟฟ้า แบบ (D)

หมายเหตุ

1. สำหรับชนิดของโคมไฟฟ้าที่ใช้ในโครงการ ดูแบบก่อสร้างงานไฟฟ้าของโครงการนั้น
2. โคมไฟฟ้าแบบ A และ B อาจใช้โคมไฟชนิดหลอด LED ได้ ทั้งนี้จะต้องได้รับการทดสอบ ค่าความสว่างบนพื้นผิวถนน ค่าทางไฟฟ้าและอื่น ๆ ที่จำเป็น จากหน่วยงานของการไฟฟ้า หรือสถาบันอื่น ที่กรมทางหลวงชนบทเห็นชอบ

เจ้าของ : เทศบาลตำบลหาดเจ้าสำราญ

โครงการ : ปรับปรุงเกาะกลางพร้อมติดตั้งเสาไฟฟ้าแสงสว่าง ถนนเพชรบุรีหาดเจ้าสำราญ ตำบลหาดเจ้าสำราญ อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี

ตรวจ : นายสุรัฒน์ บริชนิต | เขียนแบบ นายสมภพ ทองสัจจา

วิศวกร : | เห็นชอบ : (ปลัดเทศบาล)

นายบุญยอด มาศล้าย
อนุมัติ : (นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลหาดเจ้าสำราญ)

วัด/ป : | แบบเลขที่ : กช | จำนวนแผ่น 8 12

รายละเอียด : | มาตราส่วน : แสดงตามแบบ

ข้อกำหนดทั่วไป

1. การติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่างถนน จะต้องเป็นไปตามมาตรฐานดังนี้
   - แนวปฏิบัติการเดินสายและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
   - กฎการเดินสายและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า ของการไฟฟ้านครหลวง
   - มาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย โดยวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
2. ผู้รับจ้างจะต้องส่งแบบและรายละเอียดของระบบไฟฟ้าแสงสว่างถนนตามรายการต่อไปนี้ ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาอนุมัติก่อนการจัดหาวัสดุอุปกรณ์
   - รายละเอียดของอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น โคมไฟฟ้า หลอดไฟฟ้า บัลลาสต์ เป็นต้น
   - แบบแสดงการจัดต้นหน่งเสาไฟถนนและการเดินสายไฟฟ้า (LAYOUT AND WIRING DIAGRAM)
   - แบบรายละเอียดฐ่งเสาไฟฟ้า พร้อมฐานคอนกรีต
3. ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำและส่งแบบสำหรับก่อสร้าง (SHOP DRAWINGS) มาให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง
4. ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์ไฟฟ้าที่จำเป็นพร้อมทั้งติดตั้ง สิ่งแล้วไม่ได้แสดงรายละเอียดไว้ในแบบนี้จาม ทั้งนี้เพื่อให้งานติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าเสร็จสมบูรณ์ใช้งานได้เป็นอย่างดี โดยผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด
5. ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดต่อกับการไฟฟ้าท้องถิ่นที่รับผิดชอบพื้นที่ในเขตที่ตั้งโครงการดังนี้
   - จัดหาแหล่งจ่ายไฟฟ้า (POWER SUPPLY)เพื่อจ่ายไฟฟ้าเข้าตู้ควบคุมระบบแต่ละตู้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์และติดตั้งสายเมนไฟฟ้าจากเสาไฟฟ้าที่การไฟฟ้ากำหนดให้เป็นจุดรับไฟฟ้าไปยังตู้ควบคุมระบบ โดยติดตั้งเมนเซอร์กิตเบรคเกอร์ที่เสาของการไฟฟ้า ผู้รับจ้างจะต้องเผื่อสายเมนให้ยาวเพียงพอสำหรับการไฟฟ้ามาต่อเข้ากับแหล่งจ่ายไฟในภายหลัง ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบในค่าใช้จ่ายทั้งหมด
   - เมื่อผู้รับจ้างได้รับการยืนยันจากการไฟฟ้าในรายละเอียด และรูปแบบการจ่ายไฟฟ้าให้ระบบแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไข ปรับปรุง WIRING DIAGRAMS ให้สอดคล้องกับสภาพจริง โดย WIRING DIAGRAMS ที่แก้ไขจะต้องส่งให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติก่อน
   - การไฟฟ้าจะเป็นผู้รับผิดชอบในการรื้อถอน ย้าย หรือขยายระบบจำหน่ายไฟฟ้า เพื่อจ่ายไฟฟ้าให้ระบบไฟฟ้าแสงสว่างถนนในสัญญานี้ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการนี้
6. แบบไฟฟ้าแสดงต้นหน่งอุปกรณ์ต่าง ๆ ในระบบ รูปแบบวงจร และแนวและวิธีการเดินสายในระบบก่อนการติดตั้ง ผู้รับจ้างจะต้องศึกษาแบบไฟฟ้า และแบบก่อสร้างงานอื่น ๆ ในโครงการ รวมทั้งสำรวจสภาพพื้นที่บริเวณโครงการโดยละเอียด เพื่อให้ฐานติดตั้งระบบไฟฟ้าเป็นไปอย่างถูกต้อง หากมีข้อบกพร่องใดๆ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายในการแก้ไขให้ถูกต้อง
7. ผู้รับจ้างจะต้องทำการสำรวจจำนวนและต้นหน่งเสาไฟถนนที่มีอยู่เดิมตามแนวถนนในโครงการ ซึ่งจะต้องทำการรื้อถอน โดยการรื้อถอนนั้นจะต้องกระทำอย่างระมัดระวัง ไม่ทำให้เสา ควงโคม และอุปกรณ์ภายในเสาได้รับความเสียหาย ผู้รับจ้างจะต้องนำส่ง เสา ควงโคมและอุปกรณ์ไปยังสถานที่ที่ผู้ควบคุมงานกำหนด
8. ในกรณีที่รายละเอียดที่แสดงอยู่ในแบบขัดแย้งกับแบบมาตรฐาน กฟ และข้อกำหนดต่าง ๆ ของการไฟฟ้าที่รับผิดชอบในเขตพื้นที่โครงการ ให้ใช้มาตรฐาน กฟ และข้อกำหนดการไฟฟ้าเป็นหลัก และผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขรายละเอียดดังกล่าวให้ถูกต้อง และนำเสนอคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติ

มาตรฐานวัสดุและอุปกรณ์ และการติดตั้ง

1. วัสดุและอุปกรณ์ที่ติดตั้งต้องเป็นของใหม่ คุณภาพดีและผลิตได้ตามมาตรฐานอุตสาหกรรมหรือมาตรฐานสากล
2. สายไฟฟ้ากำลัง และแสงสว่างทั้งหมดเป็นสายทองแดง แกนเดียว หุ้มฉนวน PVC เปลือกนอก PVC (สาย NYY) ยกเว้นระบุในแบบเป็นอย่างอื่น
3. สายดินเป็นสายทองแดง แกนเดียว หุ้มฉนวน PVC (สาย THW)
4. ท่อร้อยสายไฟฟ้าและอุปกรณ์เป็นชนิดท่อเหล็กอาบสังกะสี ผนังท่อหนา (GALVANIZED RIGID STEEL CONDUIT) ทั้งหมด ยกเว้นระบุในแบบเป็นชนิดอื่น
5. เมนเซอร์กิตเบรคเกอร์เป็นแบบ MOLDED CASE ติดตั้งในตู้กันน้ำ สามารถใส่กุญแจที่ประตูตู้ได้ ผลิตได้ตามมาตรฐาน NEMA หรือ IEC และได้รับอนุมัติจากการไฟฟ้าให้ใช้ได้
6. แมกเนติคคอนแทคเตอร์ เป็นชนิดที่ใช้ในงานปิด–เปิดวงจรไฟฟ้าแสงสว่างหลอด HID ติดตั้งในตู้ควบคุมระบบ ผลิตได้ตามมาตรฐาน NEMA หรือ IEC
7. ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้าแสงสว่างถนนและสะพาน ทำด้วย STAINLESS STEEL กันน้ำ เป็นแบบติดตั้งบนเสาไฟฟ้า หรือติดตั้งบนฐานคอนกรีต ตามที่แสดงในแบบ สามารถใส่กุญแจที่ประตูได้
8. เซอร์กิตเบรคเกอร์ย่อยเป็นชนิด MINIATURE CIRCUIT BREAKER ผลิตได้ตามมาตรฐาน IEC
9. โฟโต้สวิตช์ (PHOTO SWITCH) เป็นแบบ THERMAL RELAY, PLUG–IN TYPE สามารถปรับระดับความสว่างแสงได้ ทนกระแสได้ไม่น้อยกว่า 10 แอมป์ ที่ 210 – 250 โวลต์
10. หลักดินเป็นเหล็กกลมตัน หุ้มทองแดง (COPPER CLAD STEEL GROUND ROD) เส้นผ่าศูนย์กลาง 16 มม. ความยาว 2.40 เมตร

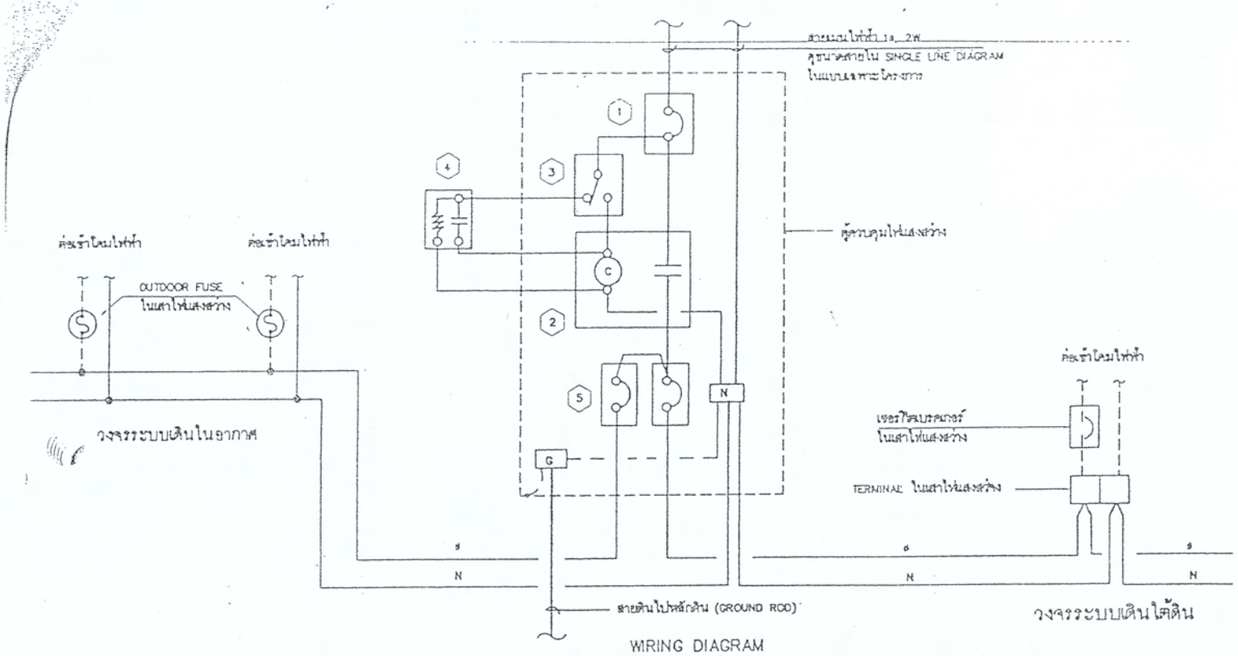
ข้อกำหนดการติดตั้ง

1. การติดตั้งระบบไฟฟ้าจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้าซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบระบบจำหน่ายไฟฟ้าในพื้นที่โครงการ
2. ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวิศวกรและช่างไฟฟ้าผู้ชำนาญงานมาดำเนินการติดตั้งระบบทั้งหมด
3. การติดตั้งสายไฟฟ้า
   - สายไฟฟ้าดินเหนือดิน ใช้สาย NYY เดินในท่อ RSC ยึดกับโครงสร้างตามที่แสดงในแบบรายละเอียด ขนาดท่อให้เป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้า
   - สายไฟฟ้าเดินใต้ดินใช้สาย NYY เดินฝังในดินโดยตรง การติดตั้งตามรายละเอียดในแบบ → 3829 ตร.ม.
   - สายไฟฟ้าดินลอดใต้ถนนใช้สาย NYY เดินในท่อ RSC หุ้มด้วยคอนกรีต ขนาดท่อตามมาตรฐานของการไฟฟ้า
   - ห้ามต่อสายไฟฟ้าส่วนที่อยู่ใต้ดินทั้งหมด การต่อแยกสายทั้งวงจรแบบหรือวงจรย่อย จะต้องกระทำภายในกล่องต่อสาย ตู้อุปกรณ์หรือภายในเสาไฟฟ้าเท่านั้น
4. ตู้ควบคุมไฟถนนและสะพานชนิดแขวน ติดตั้งไว้ด้านข้างของเสา สูงจากระดับพื้น 2.00 ม. โดยเป็นหน้าตู้ไปทิศทางเดียวกับรถวิ่ง
5. ตู้ควบคุมไฟถนนและสะพานชนิดตั้งพื้น จะต้องติดตั้งโดยวางตู้ขนานกับถนน
6. เปลือกนอกของอุปกรณ์ในระบบที่เป็นโลหะ เช่น ท่อร้อยสายไฟ ตู้เหล็ก เสาและฐานโลหะ เป็นต้น จะต้องต่อลงดินโดยใช้ GROUNDING FITTING ที่ได้รับการอนุมัติ
7. หลักดิน จะต้องตอกลงไปในดินให้ปลายบนของหลักดิน จมลึกจากระดับผิวดินไม่น้อยกว่า 30 ซม. การต่อสายดินกับหลักดิน ให้ใช้วิธีเชื่อมชนิด EXOTHERMIC WELD
8. ท่อร้อยไฟฟ้าที่ติดตั้งแล้วเสร็จ และอยู่ในระหว่างรอการร้อยสายไฟฟ้าจะต้องปิดที่ปลายทั้ง 2 ด้านด้วย CONDUIT CAP เพื่อป้องกันมิให้สิ่งแปลกปลอมเข้าไปอุดในท่อ
9. งานคอนกรีตในการก่อสร้าง HANDHOLE ฐานเสาไฟฟ้า และฐานตู้ควบคุมไฟถนน จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของงานโครงสร้าง

สัญญลักษณ์

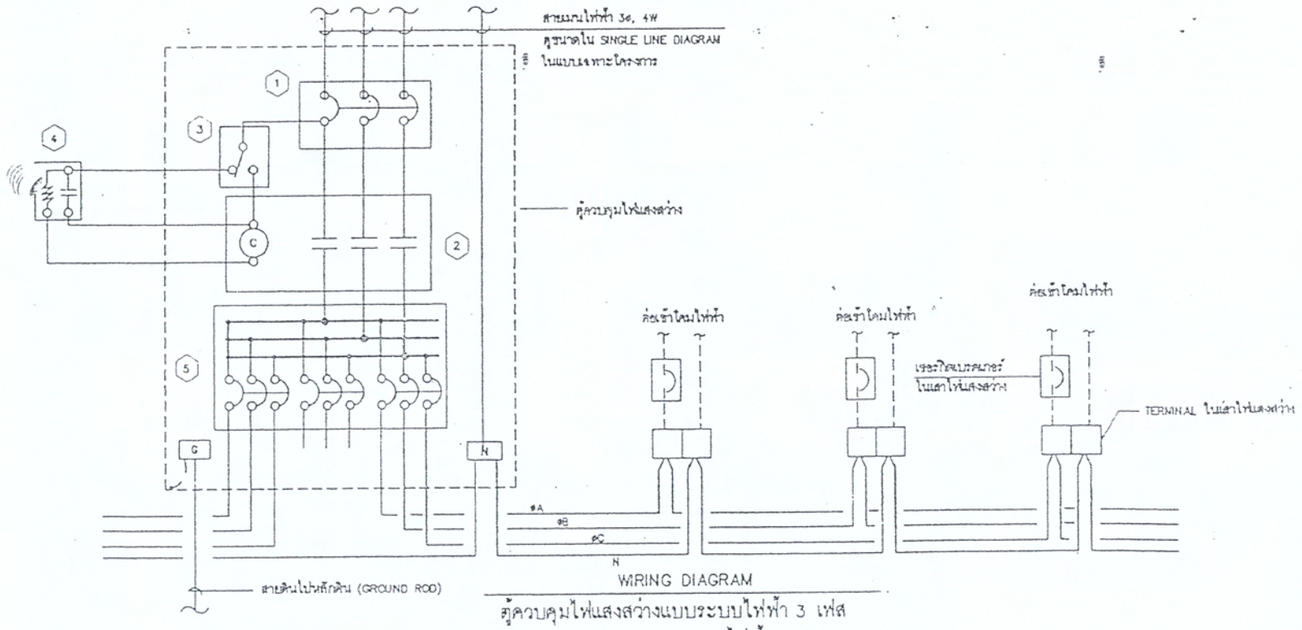
001 / A	เสาโคมไฟถนน ชนิดกิ่งเดี่ยว 001 แสดงถึงลำดับที่ของเสา A แสดงถึงรูปแบบโคมไฟฟ้า
001 / A	เสาโคมไฟถนน ชนิดกิ่งคู่ 001 แสดงถึงลำดับที่ของเสา A แสดงถึงรูปแบบโคมไฟฟ้า
A	ต้นหน่งเสาติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของการไฟฟ้า
SP–2	ตู้ควบคุมไฟฟ้าแสงสว่าง ชนิดกันน้ำ (SUPPLY PILLAR) SP–2 แสดงถึงลำดับที่ของตู้ควบคุม
H	บ่อสิงสาย HANDHOLE
J	JUNCTION BOX
------	สายไฟฟ้าเดินในท่อร้อยสาย ฝังใต้ดินหรือเดินเกาะกับโครงสร้าง ขนาดสายตามระบุในแบบ

เจ้าของ :	เทศบาลตำบลหาดเจ้าสำราญ
โครงการ :	ปรับปรุงเกาะกลางพร้อมติดตั้งเสาไฟฟ้าแสงสว่าง ถนนเพชรบุรีหาดเจ้าสำราญ ตำบลหาดเจ้าสำราญ อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี
ตรวจ : นายสุวัฒน์ บริชนิต	เขียนแบบ นายสมภพ ทองรัตน์
วิศวกร :	เห็นชอบ (ปลัดเทศบาล)
อนุมัติ : นายบุญยอด มาคล้าย (นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลหาดเจ้าสำราญ)	
วันที่ :	แบบเลขที่ กช / จำนวนแผ่น 9 / 10



WIRING DIAGRAM

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



WIRING DIAGRAM

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

สัญญลักษณ์	รายละเอียด
1	แมกเนติกคอนแทคเตอร์ 1 โพล 240 โวลต์ ดูขนาดใน SINGLE LINE DIAGRAM ในแบบแสดงรายละเอียดโครงการ
2	แมกเนติค คอนแทคเตอร์ 1 โพล 240 โวลต์ ดูขนาดใน SINGLE LINE DIAGRAM ในแบบแสดงรายละเอียดโครงการ
3	HAND-OFF-AUTO SELECTOR SWITCH
4	โฟโต้สวิตช์ (PHOTO SWITCH)
5	แผงรองรับเบรกเกอร์ย่อย หรือโหลดเซ็นเตอร์ ดูขนาดใน SINGLE LINE DIAGRAM ในแบบแสดงรายละเอียดโครงการ

สัญญลักษณ์

- ชุดฟิวส์หน้ามฐาน (OUTDOOR FUSE ASSEMBLY)
- เซอร์กิตเบรกเกอร์ (CIRCUIT BREAKER)
- แมกเนติคคอนแทคเตอร์ (MAGNETIC CONTACTOR)
- C — CONTACTOR COIL
- HAND-OFF-AUTO SELECTOR SWITCH
- หน้าสัมผัสปกติ เปิด
- หน้าสัมผัสปกติ ปิด

หมายเหตุ

1. ระบบควบคุมไฟฟ้าแสงสว่างถนน และโฟโต้สวิตช์ ให้ติดตั้งบนเสาไฟฟ้าในตำแหน่งที่เหมาะสม โดยให้ใช้ความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานก่อนดำเนินการติดตั้ง
2. โฟโต้สวิตช์ เป็นชนิดที่สามารถปรับความฉนไดได้
3. ผู้รับเหมาต้องจัดทำ แบบสำหรับก่อสร้าง (SHOP DRAWING) ของอนุมัติจากการไฟฟ้าท้องถิ่น ที่เกี่ยวข้องก่อนดำเนินการก่อสร้าง

เจ้าของ : เทศบาลตำบลหาดเจ้าสำราญ

โครงการ : ปรับปรุงเกาะกลางพร้อมติดตั้งเสาไฟฟ้าแสงสว่าง ถนนเพชรบุรีหาดเจ้าสำราญ ตำบลหาดเจ้าสำราญ อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี

ตรวจ นายสุวัฒน์ บริชนิด	เสนอแบบ นายสมภพ หอมสินสา
วิศวกร	เห็นชอบ (ปลัดเทศบาล)
อนุมัติ : (นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลหาดเจ้าสำราญ) นายบุญยอด มาลสาย	
วัด/ป :	แบบเลขที่ : กช / จำนวนแผ่น 10 12
รายละเอียด	มาตราส่วน : แสดงตามแบบ

หมายเหตุทั่วไป

1. ผู้รับจ้างจะต้องทำการตรวจสอบแบบและรายการต่างให้เป็นที่ถูกต้อง พร้อมทั้งวางแผนการปฏิบัติงานให้เหมาะสม ถูกต้องตามขั้นตอนและตามมาตรฐานงานก่อสร้างที่ดีของงานก่อสร้างและรายการ โดยผู้รับจ้างจะต้องส่งแผนการปฏิบัติงานให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ
2. วัสดุต่างที่นำมาใช้ในงานก่อสร้าง ก่อนนำมาใช้จะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานเสียก่อน วัสดุโดยทั่วไปให้นำวัสดุดังต่อไปนี้ กำหนดมาตรฐานไว้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) การทดสอบและพิจารณาอนุมัติ มาใช้งานก่อสร้าง ให้ยึดปฏิบัติตามข้อกำหนดของ มอก. สำหรับวัสดุนั้น ๆ หากภายหลังปรากฏว่าวัสดุที่นำมาใช้ในการก่อสร้างนั้นไม่ถูกต้องตามมาตรฐานกำหนด หรือไม่ถูกต้องตาม มอก.ผู้รับจ้าง ยังคงต้องรับผิดชอบความเสียหาย หรือความผิดพลาดที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น
3. ผู้รับจ้างจะต้องทำการก่อสร้างด้วยความระมัดระวังโดยไม่ให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของทางราชการและเอกชน
4. ค่าระดับของหมุดหลักฐานตามแบบที่กำหนด (อ.ส.ม.) เป็นค่าระดับมาตรฐานที่ใช้เฉพาะในการก่อสร้างเท่านั้น
5. รถขนส่งวัสดุรวมทั้งเครื่องทุ่นแรงและเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างต้องปฏิบัติตามกฎหมาย
6. ผู้ควบคุมงาน หมายถึงผู้ควบคุมงาน และ/หรือผู้แทนของกรมโยธาธิการและผังเมือง หรือบริษัทที่ปรึกษาตามคำสั่งของกรมโยธาธิการและผังเมือง
7. มาตรฐานการก่อสร้างให้ใช้รายการมาตรฐานงานก่อสร้าง กรมทางหลวงชนบท (มทช) ฉบับปัจจุบัน
8. ที่จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดโครงการ รวมทั้งทางแยก ให้ปรับระดับของถนนให้กลมกลืนกับถนนเดิม โดยไม่ทำให้เกิดอุปสรรคต่อการจราจร และไม่เป็นอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สิน
9. สาธารณูปโภค และสาธารณูปการต่างๆ เช่น ไฟฟ้า โทรศัพท์ ประปา ท่อระบายน้ำ เป็นต้น ที่อยู่บริเวณที่ก่อสร้างและเป็นอุปสรรคต่อการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อย้ายสิ่งต่างๆ เหล่านั้นไปให้พ้น ค่าใช้จ่ายต่างๆ ให้เป็นของผู้รับจ้าง
10. ท่อ คสล. ให้ใช้ชั้นคุณภาพตามมาตรฐานที่สุด โดยไม่มีการลดชั้นในการก่อสร้าง
11. ให้เล่นดินเดิม และ/หรือ ท้องร่องสองข้างทางปลายท่อทั้งสองข้าง เพื่อให้น้ำสามารถระบายผ่านท่อได้
12. จำนวนท่อ และส่วนหน่วยการวางท่อตามระบายน้ำในแต่ละแถว อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
13. ตำแหน่งก่อสร้างทางเชื่อม,ท่อลอดเหลี่ยม,เครื่องหมายจราจร,รางระบายน้ำ,และบ่อพัก อาจปรับแต่งให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
14. ตำแหน่งการก่อสร้างทางเชื่อมตามแบบ อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
15. การแก้ไขเปลี่ยนแปลง และการปรับแต่งตามข้อ 12,13,และ 14 จะต้องไม่ทำให้ปริมาณงานยอดรวมทั้งสิ้นของแต่ละรายการน้อยกว่าที่กำหนดในแบบก่อสร้าง
16. รายการใดที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบหรือกำหนดไว้ไม่ชัดเจนหรือแสดงไว้ขัดแย้งกัน หรือมีปัญหาในการก่อสร้าง หรือไม่เป็นไปตามหลักวิชาช่างที่ดี ให้รายงานและดำเนินการตามดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจการจ้างฯ
17. ผู้รับจ้างจะต้องมีมาตรการป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ อันอาจเกิดขึ้นจากการทำงานก่อสร้าง ไม่ว่ากับรถยนต์ จะมีสาเหตุมาจากสภาพแวดล้อมแห่งงานที่กระทำหรือมีสาเหตุจากการจัดการงานก่อสร้างที่ไม่เหมาะสม ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สินทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง มาตรการเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุนี้ ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยในการก่อสร้างที่กฎหมายกำหนด
18. ผู้รับจ้างจะต้องจัดตั้งป้ายเขียน เครื่องหมายจราจรหรือสัญญาณไฟ ในระหว่างการก่อสร้างตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท

ขอบเขตงานในโครงการ
-ก่อสร้างเกาะกลางถนน พร้อมปลูกหญ้า
-รื้อถอน ขนย้ายเสาไฟฟ้าแสงสว่างเดิม พร้อมอุปกรณ์
-ติดตั้งเสาไฟฟ้าแสงสว่างแบบกิ่งคู่ บริเวณเกาะกลาง พร้อมอุปกรณ์
-ติดตั้งเครื่องหมายจราจร
-งานอื่นๆ ตามที่กำหนดในแบบแปลน

เจ้าของ : เทศบาลตำบลหาดเจ้าสำราญ

โครงการ : ปรับปรุงเกาะกลางพร้อมติดตั้งเสาไฟฟ้าแสงสว่าง ถนนเพชรบุรีหาดเจ้าสำราญ ตำบลหาดเจ้าสำราญ อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี

ตรวจ : นายสุรัสน์ บริชนิด

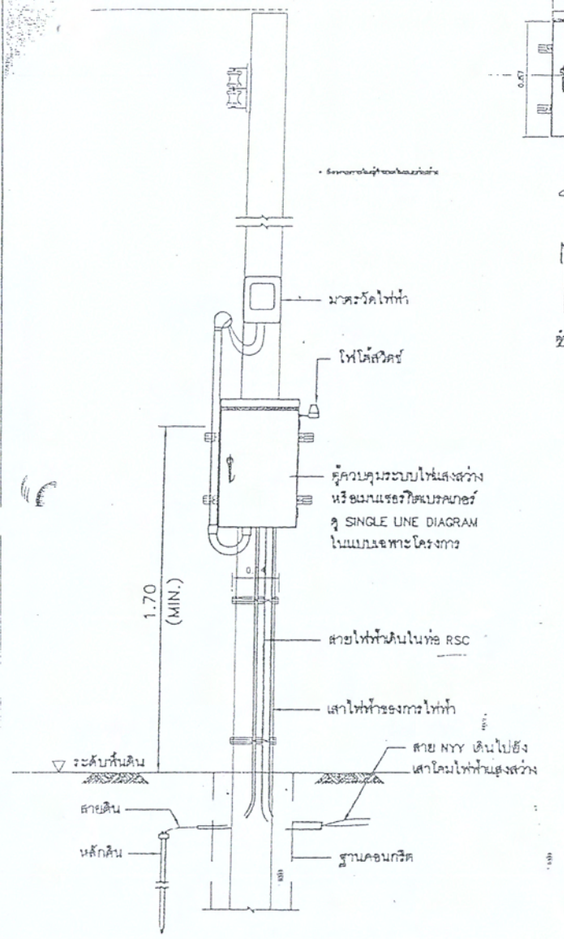
เขียนแบบ : นายสิงห์ภพ หอมสินชา

วิศวกร :

เห็นชอบ : (ปลัดเทศบาล)

อนุมัติ : นายบุญยอด มาคล้าย (นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลหาดเจ้าสำราญ)

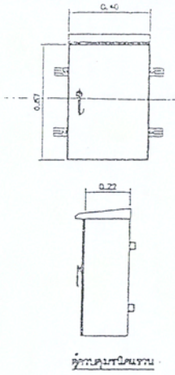
ว/ด/ป :	แบบเลขที่ กข /	จำนวนแผ่น	11 / 12
รายละเอียด	มาตราส่วน : แสดงตามแบบ		



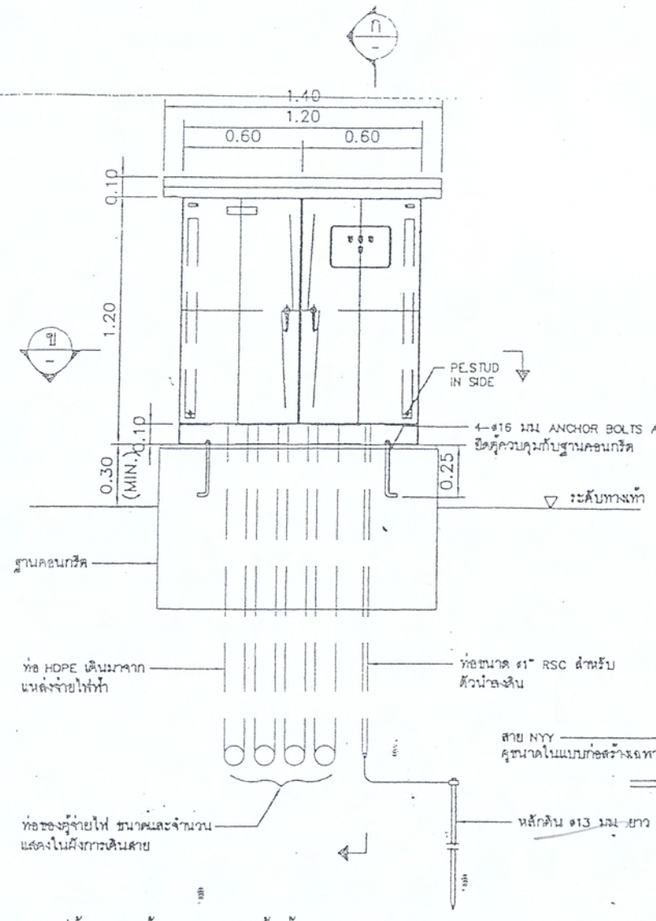
แบบรายละเอียดการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เสาไฟฟ้า

มาตราส่วน 1:30

ข้อแนะนำ ตู้ควบคุมไฟฟ้าชนิดแขวน ใช้สำหรับระบบไฟฟ้า 1 เฟส จำนวนวงจรย่อย 2 วงจร ดูรายละเอียดการติดตั้งในแบบเลขที่ ฟฟ-302



ตู้ควบคุมชนิดแขวน

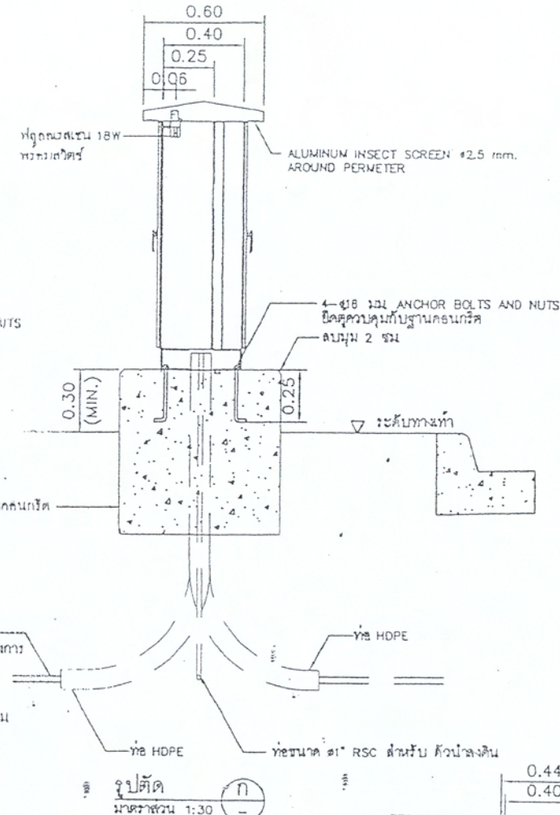


รูปด้านของตู้ควบคุมชนิดตั้งพื้น (SUPPLY PILLAR)

มาตราส่วน 1:30

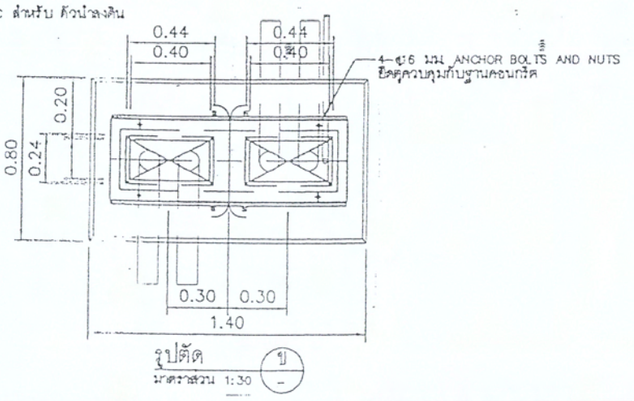
- ผังวงจรภายในตู้กำหนดในแบบก่อสร้าง

ข้อแนะนำ ตู้ควบคุมไฟฟ้าชนิดตั้งพื้น ใช้สำหรับระบบไฟฟ้า 1 เฟส หรือ 3 เฟส ที่มีจำนวนวงจรย่อยมาก ๆ เช่นบริเวณ INTERCHANGE เป็นต้น



รูปตัด ก

มาตราส่วน 1:30



รูปตัด ข

มาตราส่วน 1:30

ข้อกำหนดตู้ควบคุมระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

1. ตู้ทำจากเหล็กไร้สนิม (STAINLESS STEEL) ความหนาไม่ต่ำกว่า 2 มม. ขนาดเพียงพอสำหรับติดตั้งอุปกรณ์ภายในตู้ทั้งหมด โดยมีช่องว่างสำหรับการเดินสายอย่างสะดวก
2. ตู้จะต้องสนิดให้สามารถป้องกันไม่ให้น้ำฝนผ่านเข้าไปภายในตู้ได้ บานประตูมีประเก็นยางชนิดกันซอบ การต่อท่อร้อยสายไฟฟ้ากับตู้จะต้องเป็นแบบเกลียว และควรอยู่ด้านล่างของตู้
3. ประตูตู้จะต้องออกแบบให้สามารถล็อคกุญแจเพื่อสั่งได้
4. มีขุดสำหรับต่อสายดินเข้าตัวตู้
5. ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแบบรายละเอียดของตู้ แสดงขนาด รวมทั้งฐานคอนกรีต (สำหรับตู้ที่ติดตั้งบนพื้นดิน) เนื่องจากขนาดตู้ขึ้นอยู่กับจำนวนอุปกรณ์ที่ติดตั้งภายใน ตามความต้องการเฉพาะของแต่ละโครงการ

หมายเหตุ

1. มิติต่างๆมีหน่วยเป็นเมตร นอกจากระบุไว้เป็นอย่างอื่น
2. ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบการติดตั้งตู้ และอุปกรณ์ร่วมอื่น ๆ และต้องเผื่ออุปกรณ์ที่อาจจะมีเพิ่มในอนาคต ตามระบุไว้ในแบบก่อสร้างระบบไฟฟ้า
3. ก่อนการติดตั้งผู้รับจ้างต้องทำ SHOP DRAWING ของตู้ และฐานจากแบบในสัญญาก่อสร้าง มายังผู้ควบคุมงานเพื่ออนุมัติก่อนการติดตั้ง
4. คอนกรีตฐานใช้คอนกรีต f'c และอบมุมทุกมุมที่ของหัน 2 ซม.
5. ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบคู่มือการใช้งานอย่างน้อย 3 ชุด ให้กับคณะกรรมการตรวจการจ้าง
6. ข้อกำหนดในการก่อสร้างเป็นไปตามมาตรฐาน ข้อกำหนดทั่วไปของงานไฟฟ้าแสงสว่าง
7. รูปทั้งหมดในแบบแผ่นนี้เป็นเพียงรูปแบบนำทางนั้น ผู้รับจ้างสามารถเลือกใช้ตู้ควบคุมชนิดตั้งพื้น หรือตู้ควบคุมชนิดแขวน รูปแบบอื่นที่ได้แต่ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าวมาแล้วในข้างต้น พร้อมทั้งส่งแบบ SHOP DRAWING และผังวงจรในตู้ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ

เจ้าของ :	เทศบาลตำบลหาดเจ้าสำราญ		
โครงการ :	ปรับปรุงเกาะกลางพร้อมติดตั้งเสาไฟฟ้าแสงสว่าง ถนนเพชรบุรีหาดเจ้าสำราญ ตำบลหาดเจ้าสำราญ อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี		
ตรวจ : นายสุรัฒน์ ปรีชนิต		เสนอแบบ : นายสมกิจ ทองมั่นรัก	
วิศวกร :		เห็นชอบ :	(ปลัดเทศบาล)
อนุมัติ :	นายบุญยอด มาคล้าย (นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลหาดเจ้าสำราญ)		
ว/ด/ป :	แบบเลขที่ : กช /	จำนวนแผ่น	12 / 12
รายละเอียด :	มาตราส่วน : แสดงตามแบบ		