จัดซื้อโคมไฟฟ้าส่องสว่างพร้อมเสาภายในตำบลท่าสะบ้า (สี่แยกบ้านทุ่งยาง หมู่ที่ 4)

ตำบลท่าสะบ้า อำเภอวังวิเศษ จังหวัดตรัง

จัดซื้อโคมไฟฟ้าส่องสว่างพร้อมเสาภายในตำบลท่าสะบ้า (สี่แยกบ้านทุ่งยาง หมู่ที่ 4)

ตำบลท่าสะบ้า อำเภอวังวิเศษ จังหวัดตรัง



แผนที่สังเขป

(ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการได้ตามรายการข้างต้น ให้ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างได้ตามสภาพพื้นที่ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน แต่จะต้องได้ปริมาณงานไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบ)

รายละเอียดประกอบงานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง

- งานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง จำนวน 1 แห่ง เสาสูง 9 และ 20 เมตร
  ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง เสาสูง 9 เมตร จำนวน 17 ต้น
  ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง เสาสูง 20 เมตร จำนวน 1 ต้น

สารบัญ

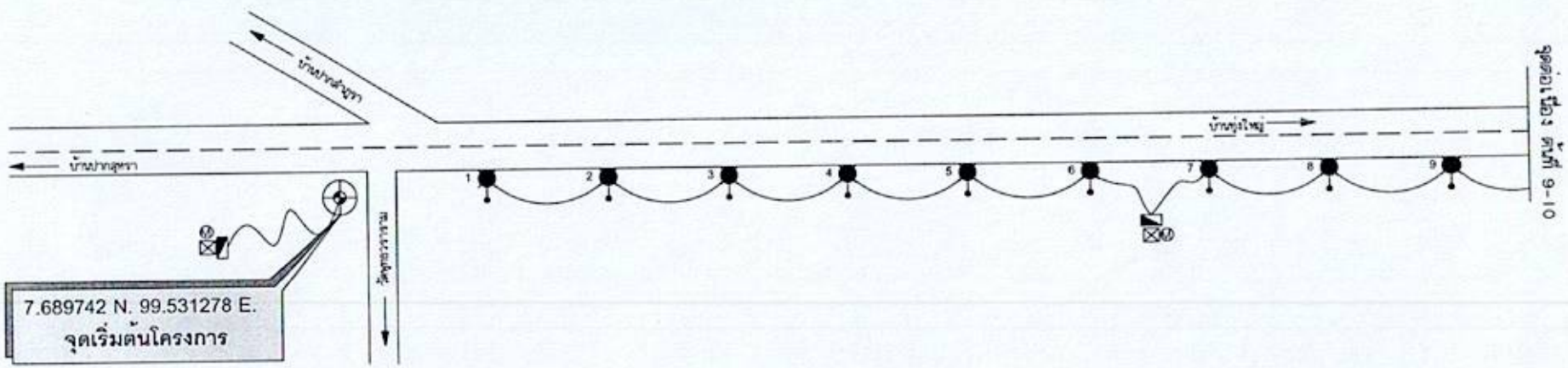
ที่	รายการ	หมายเหตุ
1	แผนที่สังเขป, สารบัญ	
2-3	แบบแปลนงานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง	
4	แบบเสาไฟฟ้า 9 เมตร	
5	แบบเสาไฟฟ้า 20 เมตร	
6	แบบรายละเอียดวงโคม	
7	แบบป้ายโครงการถาวร	
8-9	แบบป้ายประชาสัมพันธ์โครงการชั่วคราว	

องค์การบริหารส่วนตำบลท่าสะบ้า อำเภอวังวิเศษ จังหวัดตรัง

กิจกรรม			สำรวจ
			เขียนแบบ
			ออกแบบ
แบบแสดง			ตรวจแบบ
แผนที่สังเขป, สารบัญ			นาย อบต.ท่าสะบ้า
			นายก อบต.ท่าสะบ้า
วันที่แผ่นที่	แผ่นที่ 1	จำนวนแผ่น 9 แผ่น	วางบิล

โครงการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างภายในตำบลท่าสะบ้า (สี่แยกบ้านทุ่งยาง หมู่ที่ 4)

ตำบลท่าสะบ้า อำเภอวังวิเศษ จังหวัดตรัง



รูปแบบแปลนการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง

ไม่แสดงมาตราส่วน

เสาไฟ High Mast 20 ม. พร้อมโคมไฟฟ้าครบชุด

เสาไฟฟ้า สูง 9 ม.เหล็กชนิดกิ่งเดียว พร้อมโคมไฟฟ้าส่องสว่าง LED บัญชีนวัตกรรมไทย รหัส 07010029 (LED-120W.)

สายไฟ CV 3 x 10 SQ.MM.

ท่อลอดถนน 2 ½

ตู้ควบคุมไฟฟ้า

เสาไฟฟ้า

มิเตอร์ไฟฟ้า

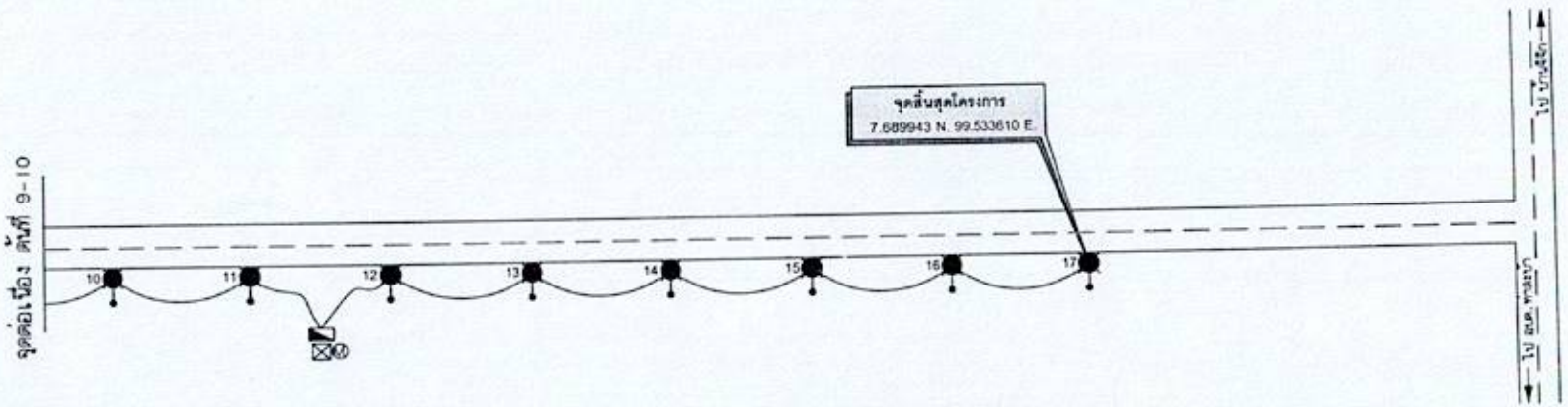
หมายเหตุ

1. ในการณีที่ไม่สามารถดำเนินการได้ตามรายการข้างต้นให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน แต่จะต้องได้ปริมาณงานไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ
2. มาตรฐานการก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบของทางหลวงชนบท, การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
3. รูปแบบเสาไฟฟ้าเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมโดยจะต้องได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมหรือมีการรับรองด้านความมั่นคงจากวิศวกร
4. ทั้งนี้ทั้งนั้นผู้ควบคุมงานจะต้องนำเสนอคณะกรรมการได้รับการเห็นชอบ

องค์การบริหารส่วนตำบลท่าสะบ้า อำเภอวังวิเศษ จังหวัดตรัง			
โครงการ ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างภายในตำบลท่าสะบ้า (สี่แยกบ้านทุ่งยาง หมู่ที่ 4) ตำบลท่าสะบ้า อำเภอวังวิเศษ จังหวัดตรัง			สำรวจ
			เขียนแบบ
			ตรวจแบบ
แบบแสดง แบบแปลนการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง			ตรวจสอบ
			นายก อบต.ท่าสะบ้า
			นายก อบต.ท่าสะบ้า
ได้ตรวจแล้ว	แบบเลขที่	แผ่นที่ 2	จำนวนแผ่น 2 แผ่น

โครงการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างภายในตำบลท่าสะบ้า (สี่แยกบ้านทุ่งยาง หมู่ที่ 4)

ตำบลท่าสะบ้า อำเภอวังวิเศษ จังหวัดตรัง



รูปแบบแปลนการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง

ไม่แสดงมาตราส่วน

เสาไฟ High Mast 20 ม. พร้อมโคมไฟฟ้าครบชุด

เสาไฟฟ้า สูง 9 ม.เหล็กชนิดกิ่งเดียว พร้อมโคมไฟฟ้าส่องสว่าง LED บัญชีนวัตกรรมไทย รหัส 07010029 (LED-120W.)

สายไฟ CV 3 x 10 SQ.MM.

ท่อลอดถนน 2 ½

ตู้ควบคุมไฟฟ้า

เสาไฟฟ้า

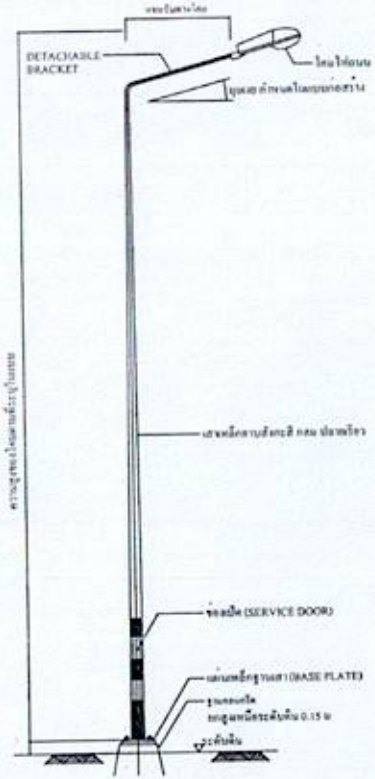
มิเตอร์ไฟฟ้า

หมายเหตุ

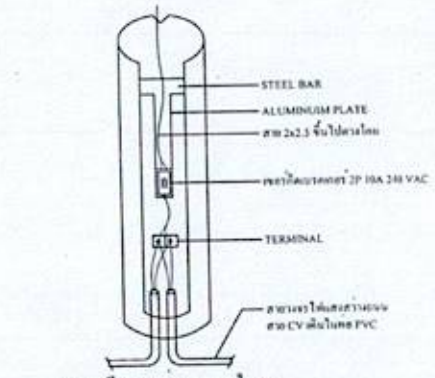
1. ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการได้ตามรายการข้างต้นให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน แต่จะต้องได้ปริมาณงานไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ
2. มาตรฐานการก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบของทางหลวงชนบท, การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
3. รูปแบบเสาไฟฟ้าเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมโดยจะต้องได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมหรือมีการรับรองด้านความมั่นคงจากวิศวกร
4. ทั้งนี้ทั้งนั้นผู้ควบคุมงานจะต้องนำเสนอคณะกรรมการได้รับการเห็นชอบ

องค์การบริหารส่วนตำบลท่าสะบ้า อำเภอวังวิเศษ จังหวัดตรัง

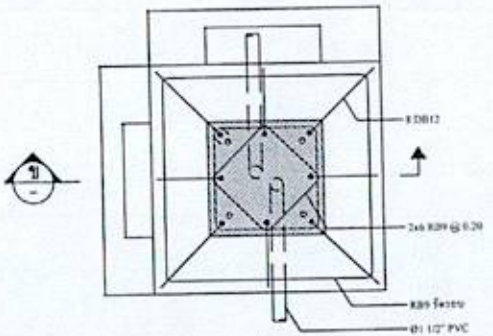
กิจกรรม: [illegible]				ตำบล
				เขียนแบบ
				ออกแบบ
แบบแสดง: แบบแปลนการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง				ตรวจสอบ
				นาย อบต.ท่าสะบ้า
				นาย อบต.ท่าสะบ้า
ใช้งานแบบที่	มาตราส่วน	แผ่นที่ 3	จำนวนแผ่น 4 แผ่น	วันที่



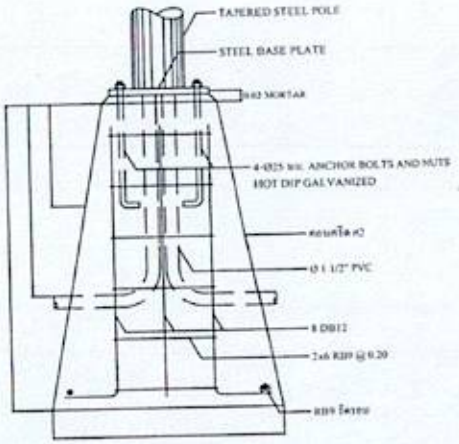
รายละเอียดเสาไฟถนน ติดตั้งบนพื้นดิน



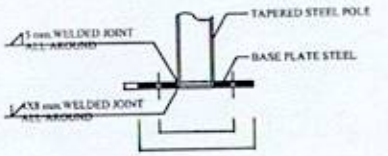
รายละเอียดการต่อสายภายในเสา



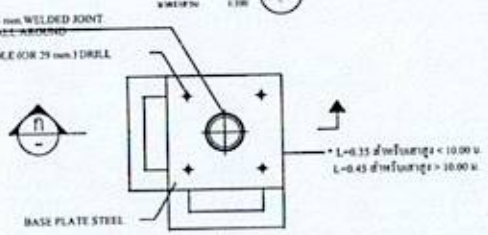
แปลน



รายละเอียดฐานเสาไฟถนน

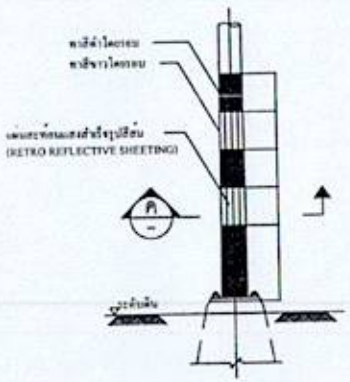


รูปตัด



แปลน

รายละเอียด STEEL BASE PLATE



รูปตัด



รูปตัด

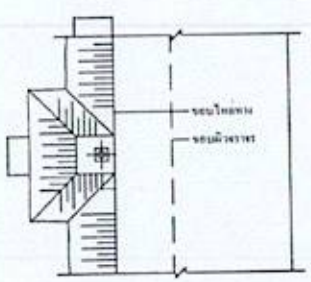
รายละเอียดการพาสีและการติดตั้งแผ่นสะท้อนแสงที่โคนเสา

ระยะต่างๆของฐานเสาไฟถนนแต่ละความสูง

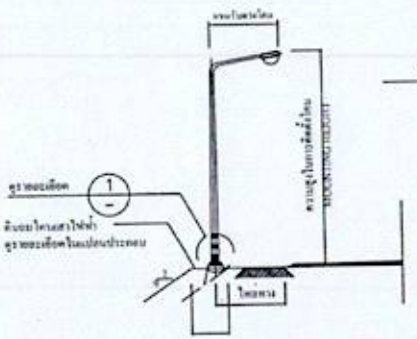
เสาสูง (ม.)	SIZE X (ซม.)	SIZE Y (ซม.)	SIZE Z (ซม.)
8.00	40x40	80x80	120
9.00	40x40	80x80	120
10.00	45x45	90x90	120
12.00	50x50	100x100	120

หมายเหตุ

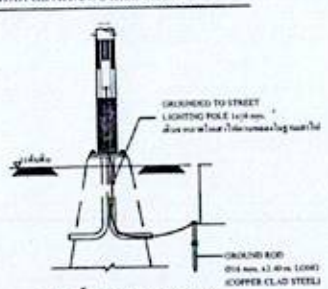
1. ระยะต่างๆ มีหน่วยเป็นเมตร นอกจากระบุเป็นอย่างอื่น
2. ขนาดเสาระบุที่จะมีการยอดวางโคมและหยอดคำนวณไว้ในแบบก่อสร้างเฉพาะโครงการ
3. รายละเอียดสำหรับสำหรับเสาไฟฟ้าแสงสว่าง มีดังนี้
   3.1 เสาไฟฟ้าความสูงชิ้นเดียว (ไม่มีการต่อ) เป็นท่อกลม ปลายเรียว
   ติ่งโคมไฟสามารถถอดได้
   3.2 เสาไฟฟ้าแบบดึงโคม ทำจากเหล็กซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้
   - แผ่นเหล็กหนา 4.5 มม.
   - มีแรงดึงสูงสุดไม่น้อยกว่า 41 กก./ตร.มม.
   - มีจุดคลากไม่น้อยกว่า 25 กก./ตร.มม.
   3.3 ติ่งโคมยึดโคมได้ทั้งโคมไฟชนิดหัวเดียวและโคมไฟคู่ขนานของทุกยี่ห้อ
   3.4 เสาไฟฟ้าทุกต้นต้องเจาะรูร้อยสายไฟและสายดินทิ้งสายไฟและสายดินออก ที่ฐานสูง 25 ซม. จากระดับพื้นดิน
   3.5 เสาไฟฟ้าแบบดึงโคมทุกต้น ต้องหนาแรงชุบสังกะสีแบบร้อนทั้งสายไฟและสายดินออก หนาไม่น้อยกว่า 550 กรัม/ตร.ม.
   3.6 ชุดอุปกรณ์ไฟฟ้าสายไฟเสาจะต้องประกอบด้วย เซอร์กิตเบรคเกอร์ 2 P 10 แอมป์ 240 โวลท์ เทอร์มินัลสำหรับโคมเสา ทั้งหมดติดตั้งบนแผงเหล็กเจาะรูพื้นเป็นแผ่น
4. รายละเอียดโคมไฟฟ้าดูในแบบเลขที่ ฟท-304



แปลนเสาไฟถนน ติดตั้งบนพื้นดิน



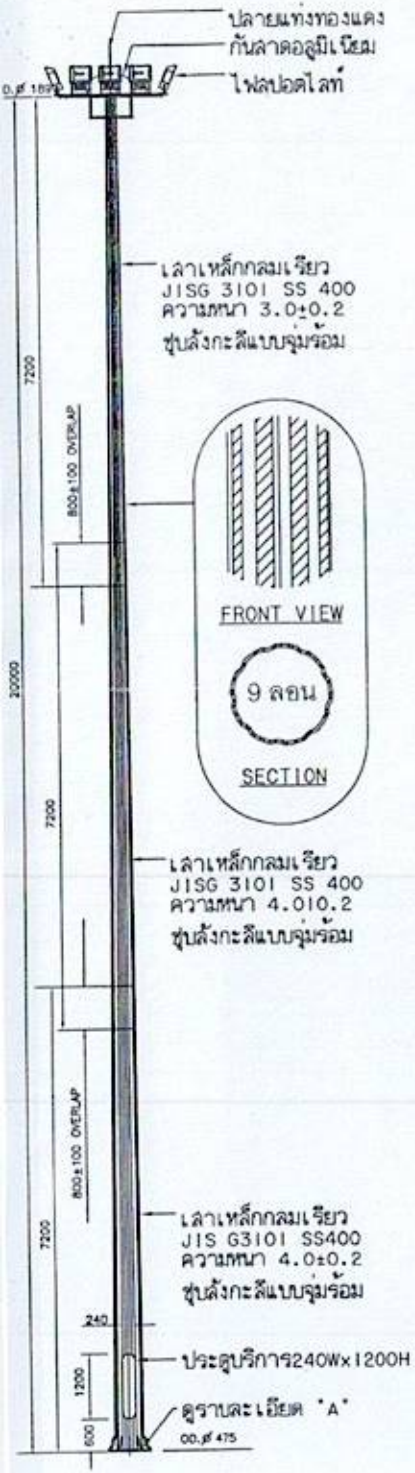
รูปด้านเสาไฟถนน ติดตั้งบนพื้นดิน

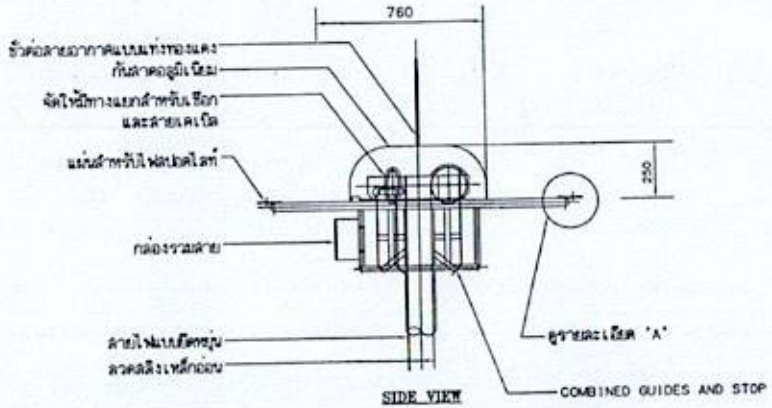


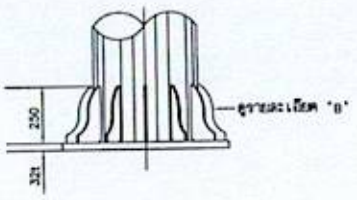
การติดตั้ง GROUND ROD

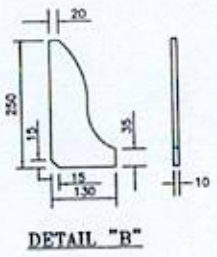
องค์การบริหารส่วนตำบลท่าสะบ้า อำเภอวังวิเศษ จังหวัดตรัง

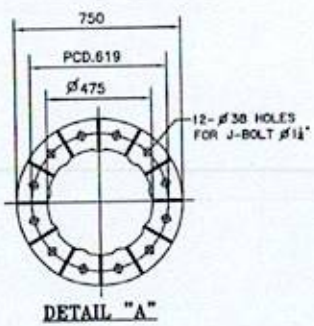
กิจกรรม			สำรวจ
			เขียนแบบ
			ออกแบบ
แบบแสดง: แบบเสาไฟฟ้า 9 เมตร			ตรวจสอบ
			ปลัด อบต.ท่าสะบ้า
			นายก อบต.ท่าสะบ้า
ใช้งานแบบที่	แบบเลขที่	แผ่นที่ 4	จำนวนแผ่น 9 แผ่น

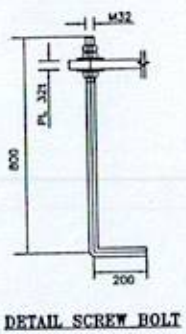




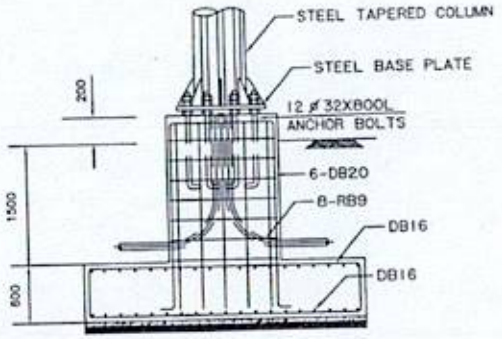


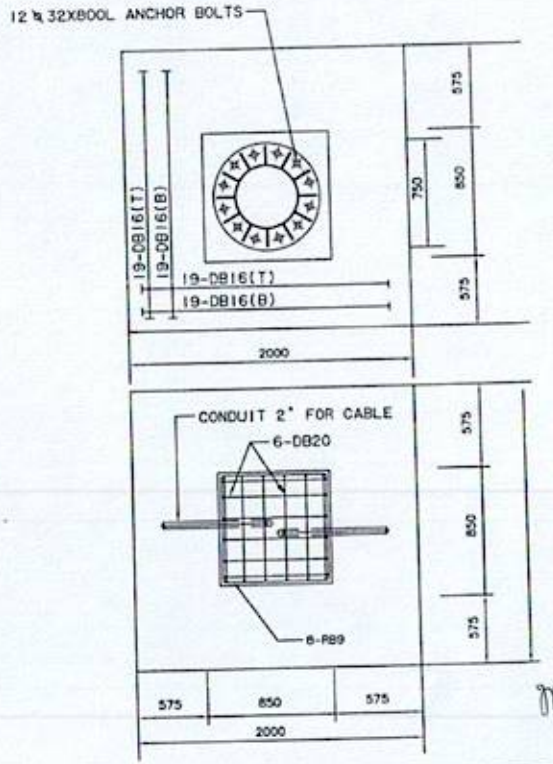






Drawing not to scale



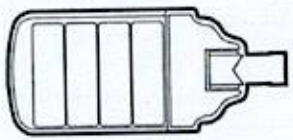


หมายเหตุ

1. มีสิ่งบังสิ่งเดียว และหากจากจุดบังเดียว
2. คอนกรีตใช้ กำลังอัดประลัยที่ 300 ksc อายุ 28 วัน ขนาดลูกรัง 15 x 15 x 15 ซม.
3. เหล็กเส้น
   3.1 เหล็กเส้นกลม (ROUND BAR) มีคุณภาพ ตาม มอก. 20
   3.2 เหล็กข้ออ้อย (DEFORMED BARS) มีคุณภาพ ตาม มอก.24
4. ระยะหุ้มคอนกรีต (COVERING) ไม่น้อยกว่า 5 ซม.
5. หน่วยงานของผู้ใช้การมีสนุนสัดส่วนระหว่างเหมาะกับการของเหล่าย ให้เหมาะสมกับการมีสนุนเป็นไป ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ (ฉบับที่ 5) พ.ศ.2542
6. ข้อกำหนดต่างๆ ของหน่วยงานของรัฐนอกจากรายการนี้ต้องเป็นไปตาม ให้หน่วยงานที่เหมาะสมกับที่สุด หน่วยงานของรัฐต้องรับจากหน่วยงานที่เหมาะสมกับที่สุด หน่วยงานของรัฐนอกจากรายการนี้ หน่วยงานของรัฐจะไม่รับจากหน่วยงานของรัฐนอกจากรายการนี้
7. หากผู้เสนอราคาไม่ได้เข้าเยี่ยมสถานที่ ผู้เสนอราคาจะต้องเข้าเยี่ยมสถานที่ก่อนการเสนอราคา หากไม่ได้มาการเข้าเยี่ยมสถานที่ (โดยให้ผู้เสนอราคาเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการเสนอราคา หากไม่ได้มาการเข้าเยี่ยมสถานที่ ผู้เสนอราคาจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการเสนอราคา)

องค์การบริหารส่วนตำบลท่าสะบ้า อำเภอวังวิเศษ จังหวัดตรัง

ชื่อแบบ: แบบเสาไฟฟ้า 20 เมตร			สำรวจ
			เขียนแบบ
			ตรวจแบบ
			ปลัด อบต.ท่าสะบ้า
			นายก อบต.ท่าสะบ้า
ใช้กับแผ่นที่	แบบเลขที่	แผ่นที่ 5	จำนวนแผ่น 6 แผ่น



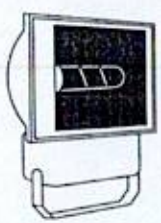
หมายเหตุ รูปภาพและขนาดของโคมไฟฟ้า (เป็นไปตามรูปแบบผลิตภัณฑ์ที่ระบุในมัยชีบวัดการไฟฟ้า)

คุณลักษณะวัสดุการผลิต

โคมไฟถนนแอลอีดี (LED : หรือไดโอดเปล่งแสง) เป็นโคมไฟถนนที่เน้นการใช้และพัฒนาอุปกรณ์ในกลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบการสื่อสาร โดยมีตัวแปรที่สำคัญที่ส่งผลและเกี่ยวข้องคือ ไฟฟ้าการส่องสว่างของโคมไฟตามแนวทางของถนน สภาวการณ์ของแสงสว่างบริเวณที่โคมไฟและการขนส่งทางและบริเวณหลังจุดติดตั้งโคมไฟถนน โคมไฟถนนแอลอีดี เป็นโคมไฟที่ประกอบขึ้นจากชุดแผงหลอดแอลอีดี (LED Module) ที่มีแนวทางแผงหลอดไฟฟ้าหรือแผงเทคนิคที่เหมาะสม ระบบการติดตั้งบนเสาไฟฟ้าสูง 6 - 9 เมตร เพื่อให้มีรูปแบบที่เหมาะสมในการออกแบบการส่องสว่างให้เป็นไปตามข้อกำหนดและมาตรฐานการติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างบนทางหลวง และความปลอดภัยในระดับสากล รองรับการติดตั้งคอนโทรโคมไฟถนนแบบพิเศษ โดยเริ่มต้นเข้าที่มหลังจากไฟประธาน ระบบไฟฟ้ากระแสสลับ 220-240 V/1Phase/50 Hz ได้

คุณลักษณะเฉพาะ

1. โคมไฟถนนแอลอีดี ใช้วัสดุอลูมิเนียม ประกอบด้วย ชุดแผงหลอดไฟแอลอีดี (LED Module) ที่มีแนวทางแผงหลอดไฟเพื่อป้องกันแสง และกล่องควบคุม (Driver)
2. โคมไฟถนนแอลอีดี มีการระบายความร้อนของตัวโคมเป็นแบบ Passive Cooling โดยไม่มีส่วนการระบายความร้อนแบบ Active Cooling ใด ๆ
3. โคมไฟถนนแอลอีดี มีการป้องกันฝุ่นและน้ำ ไม่น้อยกว่าระดับ IP65
4. โคมไฟถนนแอลอีดี รองรับการใช้งานกับระบบไฟฟ้ากระแสสลับ 220 - 240V/1Phase/50 Hz
5. การวัดทางไฟฟ้า อ้างอิงหัวข้อมาตรฐานวิธีทดสอบ LM-79-08 จากหนังสือรายวิเคราะห์ทดสอบที่เชื่อถือได้
   5.1 ใช้กำลังไฟฟ้ารวม (Lamp Factor) และมีค่าพลังการส่องสว่าง (Luminous Flux) ดังนี้
      5.1.1 รุ่น MCD-120W ใช้กำลังไฟฟ้ารวม (Lamp Factor) ประมาณ 120 วัตต์ (Watt) มีค่าพลังการส่องสว่าง (Luminous Flux) ประมาณ 12,000 ลูเมน (Lumen) ±10%
   5.2 มีค่าประกอบกำลังเริ่มต้น (Power Factor) โดยประมาณไม่น้อยกว่า 0.95
   5.3 มีประสิทธิภาพการส่องสว่าง โดยประมาณไม่น้อยกว่า 96.00 ลูเมน/วัตต์ (Lumen/Watt)
6. การวัดสี อ้างอิงหัวข้อมาตรฐานวิธีทดสอบ LM-79-08 จากหนังสือรายวิเคราะห์ทดสอบที่เชื่อถือได้
   6.1 มีค่าดัชนีการทำให้เกิดสีทั่วไปเริ่มต้น (Color Rendering Index : CRI) (ค่าดัชนีความถูกต้องของสี) ไม่น้อยกว่า 70
7. โคมไฟถนนแอลอีดี ได้รับการวิเคราะห์ทดสอบด้านความปลอดภัยทางแสง (Blue Light Hazard) อ้างอิงวิธีทดสอบมาตรฐาน (EC62471)
8. โคมไฟถนนแอลอีดี ผลิตโดยผู้ที่ได้รับมาตรฐานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมระดับสากล ISO 14001 และมีการผลิตตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มาตรฐานเลขที่ มอก. 1955 ฉบับล่าสุด กำหนดให้ต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มาตรฐานเลขที่ มอก. 1955 ฉบับล่าสุด



โคมไฟ FLOODLIGHT หลอดแอลอีดี ขนาดวัตต์ของหลอดกำหนดในแบบก่อสร้าง ติดตั้งบนเสาไฟ สำหรับส่องสว่างลานสาธารณะ

ตัวโคมทำจาก DIE-CAST ALUMINUM ทนการต่อการกัดกร่อนจากสภาวะแวดล้อม ในบริเวณที่ติดตั้งได้ดี แผ่นระบายแสง หรือ รีเฟลคเตอร์ทำด้วยกระจกอลูมิเนียมอุณหภูมิสูง กระจกแก้วทนความร้อนสูง และทนต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิกับที่ดีได้ดี ชนิดการกระจายแสงต้องมีความเหมาะสมกับพื้นที่ ๆ ใช้ ซึ่งจะกำหนดในแบบก่อสร้าง ควรโคมเป็นแบบกันน้ำ มีระดับขั้นป้องกันน้ำและฝุ่น IP 55 ขึ้นไป

บัลลาสต์เป็นแบบ HID BALLAST ทำงานในระบบไฟฟ้า 220 โวลต์ +/- 10%

ขายึดโคมเป็นแบบ UNIVERSAL MOUNTING BRACKET ปรับทุกโคมได้ทั้งแนวนอนและแนวตั้ง

โคมไฟฟ้า แบบ (D)



โคมไฟ FLOODLIGHT หลอดแอลอีดี ขนาดวัตต์ของหลอดกำหนดในแบบก่อสร้าง ติดตั้งบนเสาไฟ สำหรับส่องสว่างลานสาธารณะ

กระจกแก้วทนความร้อนสูง และทนต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิกับที่ดีได้ดี ชนิดการกระจายแสงต้องมีความเหมาะสมกับพื้นที่ ๆ ใช้ ซึ่งจะกำหนดในแบบก่อสร้าง ควรโคมเป็นแบบกันน้ำ มีระดับขั้นป้องกันน้ำและฝุ่น IP 65 ขึ้นไป

โคมไฟฟ้า แบบ (E)

หมายเหตุ

1. สำหรับชนิดของโคมไฟฟ้าที่ใช้ในโครงการ ดูแบบก่อสร้างงานไฟฟ้าของโครงการฉบับ
2. โคมไฟฟ้าแบบ A และ B อาจใช้โคมไฟฟ้าหลอด LED ได้ ทั้งนี้จะต้องได้รับการทดสอบค่าความส่องสว่างเฉลี่ยบนผิวถนน ค่าสม่ำเสมอ ๆ ที่กำหนด จากหน่วยงานของการไฟฟ้าหรือเอกชนที่มีการรับรองในเรื่องนี้

องค์การบริหารส่วนตำบลท่าสะบ้า อำเภอวังวิเศษ จังหวัดตรัง				
โครงการ ติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างสาธารณะ (เสาเหล็กรูปกรวย หุ้มไฟ 6) ตำบลท่าสะบ้า อำเภอวังวิเศษ จังหวัดตรัง				สำรวจ
				เขียนแบบ
				ออกแบบ
แบบแสดง แบบรายละเอียดหัวโคม				ตรวจสอบ
				นนท์ ยศ.ท่าสะบ้า
				นายก อบต.ท่าสะบ้า
ใช้กับแผ่นที่	แบบเลขที่	แผ่นที่ 6	จำนวนแผ่น 6 แผ่น	วันที่