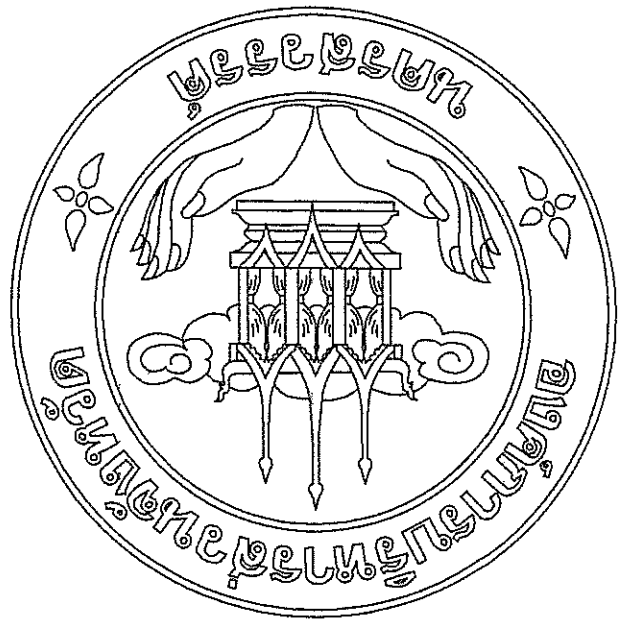
ศาลรัฐธรรมนูญ

คำสั่งศาลรัฐธรรมนูญที่ ๑๐๐๗/๒๕๖๗ : ศาลรัฐธรรมนูญมีคำสั่งไม่รับคำร้องของผู้ร้องทั้งสองไว้พิจารณาวินิจฉัย เนื่องจากคำร้องของผู้ร้องทั้งสองไม่ชอบด้วยรัฐธรรมนูญ และไม่ชอบด้วยพระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญว่าด้วยวิธีพิจารณาของศาลรัฐธรรมนูญ พ.ศ. ๒๕๖๐ มาตรา ๔๘ วรรคสาม



สารบัญแบบ

แผ่นที่	รายการ	หมายเหตุ
1	สารบัญแบบ / รายละเอียดโครงการ	
2	แผนที่โดยสังเขป	
3	ข้อกำหนดทั่วไป	
4	แผนที่โดยสังเขป / ตำแหน่งติดตั้งโคมไฟ	
5	รูปตัดฐานเสาไฟกิ่ง 9 เมตร	
6	รูปด้านเสาไฟถนน ติดตั้งบนพื้นดิน	
7	แบบมาตรฐานการติดตั้งโคมไฟบนเสาเหล็ก	
8	รายละเอียดการทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสงที่โคนเสา	
9	แบบรายละเอียดการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เสาไฟฟ้า / ตู้ควบคุมชนิดแขวน	
10	ตู้ควบคุมไฟแสงสว่างแบบระบบไฟฟ้า 1 เฟส	
11	แบบขยายโคมไฟ	
12	แบบขยายป้ายโครงการ / ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ	

โครงการ

- ติดตั้งระบบไฟฟ้าและแสงสว่างริมทางสาธารณะ ทางหลวงท้องถิ่น นว.ถ.1-0077 บ้านห้วยน้ำหอม - บ้านปางงู - ปางสวรรค์ ตำบลห้วยน้ำหอม อำเภอลาดยาว เชื่อมต่อ ตำบลปางสวรรค์ อำเภอชุมตาบง จังหวัดนครสวรรค์

จุดประสงค์ / รายละเอียดโครงการโครงการ

- ติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่างริมทางสาธารณะชนิดกิ่งเดี่ยว สูง 9.00 เมตร พร้อมหลอด High Pressure Soduim ขนาด 250 วัตต์ จำนวนไม่น้อยกว่า 13 ชุด (ติดตั้งจำนวน 14 ชุด)
- งานติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ รายละเอียดตามแบบที่ อบจ.กำหนด

อุปสรรค

- อุปสรรคหรือสิ่งกีดขวางในการดำเนินการ เช่นต้นไม้ ฯลฯ ให้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างในการดำเนินการ จัดการ , จัดหา , ปรับปรุง , แก้ไข , เปลี่ยนแปลง ฯลฯ ให้อยู่ในสภาพการใช้การได้ดี และ ถูกต้องตามหลักวิชาการ หากมีเหตุ , อุบัติเหตุ หรือ เหตุใดๆเกิดขึ้น ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับในการดำเนินการในขอบข่ายของลักษณะตามอุปสรรคงาน องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครสวรรค์ จะเป็นผู้ประสานงาน

การดำเนินการ

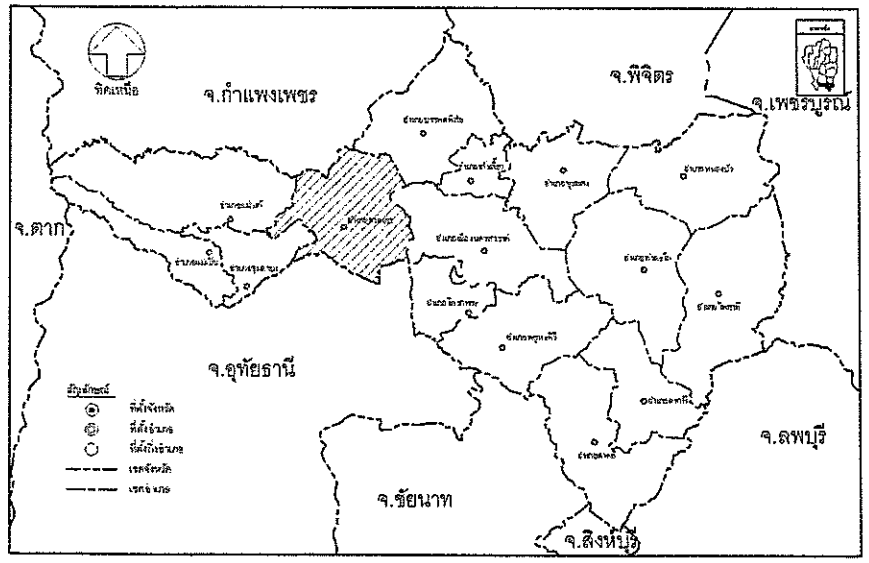
- ตำแหน่ง(จุด) , แนว , ค่าระดับที่กำหนดไว้ในผังบริเวณ แบบแปลน ให้สามารถปรับแก้ไขได้ตามสภาพพื้นที่ และลักษณะปัญหาของงานนั้นๆ ทั้งให้คำนึงถึงปริมาณงาน ให้ครบตามเป้าหมาย ความมั่นคง แข็งแรงและประโยชน์ของทางราชการเป็นหลัก โดยถือว่า การเปลี่ยนแปลงนั้น ไม่เป็นการแก้ไขแบบแปลนและสัญญา
- การใช้พัสดุและเหล็กตามกฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมและสนับสนุน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 ดังนี้
  1. วัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในการก่อสร้างต้องเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าพัสดุที่ใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา
  2. เหล็กที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องเป็นเหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ใช้ในการก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา
  3. ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุและเหล็กตามข้อ 1 และข้อ 2 ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามในสัญญา เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาอนุมัติ

การรื้อถอน - การซ่อมแซม

- กรณีจำเป็นต้องมีการรื้อถอน ถ้าแบบไม่ได้ระบุเป็นอย่างอื่น ให้ผู้รับจ้างรื้อถอนได้เท่าที่จำเป็นพอเพียงต่อการดำเนินการ

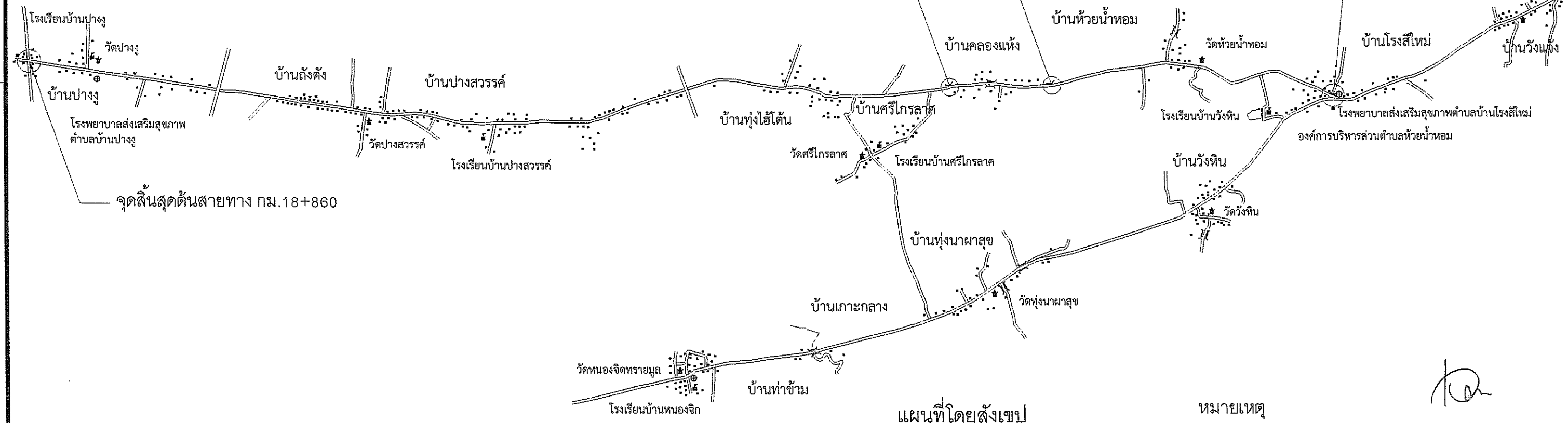
ฝ่ายสำรวจและออกแบบ
กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครสวรรค์

โครงการ	ติดตั้งระบบไฟฟ้าและแสงสว่างริมทางสาธารณะ ทางหลวงท้องถิ่น นว.ถ.1-0077 บ้านห้วยน้ำหอม - บ้านปางงู - ปางสวรรค์ ตำบลห้วยน้ำหอม อำเภอลาดยาว เชื่อมต่อ ตำบลปางสวรรค์ อำเภอชุมตาบง จังหวัดนครสวรรค์	สำรวจ	จ่าอากาศโทเอกอานนท์ ดีมุกข์ดา นายช่างโยธาชำนาญงาน	ตรวจ	นายธนาวิทย์ สุวรรณไตรย์ ภย.40450 วิศวกรโยธาชำนาญการ	แบบเลขที่	อบจ.นว. 029/2567
		เขียนแบบ	นายนริศ เข็มเพ็ชร ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ	เห็นชอบ	นายชัยภัคฐ์ มั่นคงเศวตวงศ์ สย.10716 หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ	ว/ด/ป	24 พฤษภาคม 2566
แบบแสดง	สารบัญแบบ	วิศวกรโยธา	นายฉัตรชัย สาริกิจ ภย.34660 วิศวกรโยธาชำนาญการ	อนุมัติ	นายนิมิต ยืนยง ผู้อำนวยการกองช่าง	แผ่นที่	1
	รายละเอียดโครงการ	ตรวจ	นายพชรพล เอื้อกฤตย์กุศล นายช่างเขียนแบบปฏิบัติงาน			แก้ไขปรับปรุง	



หมายเหตุ

- เมื่อเกิดอุปสรรคหรือปัญหาเกี่ยวกับพื้นที่ สามารถเปลี่ยนแปลงจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดโครงการได้ แต่ต้องอยู่ในเส้นทางเดียวกันและเป็นไปตามวัตถุประสงค์การก่อสร้าง



แผนที่โดยสังเขป

Not To Scale

หมายเหตุ

- เป็นแผนที่แนะนำเส้นทางเพื่อเข้าถึงสถานที่ดำเนินการเท่านั้น

สถานที่ก่อสร้างถนน , ขุดลอกคลองให้ยึดที่ตั้งโครงการตามพิกัดที่กำหนด

ฝ่ายสำรวจและออกแบบ กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครสวรรค์	โครงการ	ติดตั้งระบบไฟฟ้าและแสงสว่างริมทางสาธารณะ ทางหลวงท้องถิ่น นว.ถ.1-0977 บ้านห้วยน้ำหอม - บ้านปางงู - ปางสวรรค์ ตำบลห้วยน้ำหอม อำเภอลาดยาว เชื่อมต่อ ตำบลปางสวรรค์ อำเภอชุมตาบง จังหวัดนครสวรรค์	สำรวจ	จ่าอากาศโทเอกอานนท์ ดีมุกข์ดา นายช่างโยธาชำนาญงาน	ตรวจ	นายธนาวิทย์ สุวรรณไตรย์ ภย.40450 วิศวกรโยธาชำนาญการ	แบบเลขที่	อบจ.นว. 029/2567
			เขียนแบบ	นายนริศ เข็มเพ็ชร ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ	เห็นชอบ	นายชัยภัคฐ์ มั่นคงเศวตวงศ์ สย.10716 หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ	ว/ด/ป	24 พฤษภาคม 2566
	แบบแสดง	แผนที่โดยสังเขป	วิศวกรโยธา	นายฉัตรชัย สาริกิจ ภย.34660 วิศวกรโยธาชำนาญการ	อนุมัติ	นายนิมิต ยืนยง ผู้อำนวยการกองช่าง	แผ่นที่	2
			ตรวจ	นายพชรพล เอื้อกฤตย์กุศล นายช่างเขียนแบบปฏิบัติงาน			แก้ไขปรับปรุง	

รายละเอียดข้อกำหนดและมาตรฐานวัสดุและอุปกรณ์ ในการติดตั้ง

ข้อกำหนดทั่วไป

1. การติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่างถนน จะต้องเป็นไปตามมาตรฐานดังนี้
   - แนวปฏิบัติการเดินสายและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
   - มาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย โดยวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
2. ผู้รับจ้างจะต้องส่งแบบและรายละเอียดของระบบไฟฟ้าแสงสว่างถนนตามรายการต่อไปนี้ ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาอนุมัติก่อนการจัดหาวัสดุอุปกรณ์
   - รายละเอียดของอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น โคมไฟฟ้า หลอดไฟฟ้า บัลลาสต์ เป็นต้น
   - แบบแสดงการจัดตำแหน่งเสาไฟถนนและการเดินสายไฟฟ้า (LAYOUT AND WIRING DIAGRAM)
   - แบบรายละเอียดของเสาไฟฟ้า พร้อมฐานคอนกรีต
3. ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำและส่งแบบสำหรับก่อสร้าง (SHOP DRAWINGS) มาให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง
4. ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์ไฟฟ้าที่จำเป็นพร้อมทั้งติดตั้ง ถึงแม้จะไม่ได้แสดงรายละเอียดไว้ในแบบก็ตาม 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. แบบไฟฟ้าแสดงตำแหน่งอุปกรณ์ต่าง ๆ ในระบบ รูปแบบวงจร และแนวและวิธีการเดินสายในระบบก่อนการติดตั้ง ผู้รับจ้างจะต้องศึกษาแบบไฟฟ้า และแบบก่อสร้างงานอื่น ๆ ในโครงการ รวมทั้งสำรวจสภาพพื้นที่บริเวณโครงการโดยละเอียด เพื่อให้งานติดตั้งระบบไฟฟ้าเป็นไปอย่างถูกต้อง หากมีข้อบกพร่องใดๆ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายในการแก้ไขให้ถูกต้อง
7. ผู้รับจ้างจะต้องทำการสำรวจจำนวนและตำแหน่งเสาไฟถนนที่มีอยู่เดิมตามแนวถนนในโครงการ ซึ่งจะต้องทำการรื้อถอน โดยการรื้อถอนนั้นจะต้องกระทำอย่างระมัดระวัง ไม่ทำให้เสา ดวงโคม และอุปกรณ์ภายในเสาได้รับความเสียหาย ผู้รับจ้างจะต้องนำส่ง เสา ดวงโคมและอุปกรณ์ไปยังสถานที่ที่ผู้ควบคุมงานกำหนด
8. ในกรณีที่รายละเอียดที่แสดงอยู่ในแบบขัดแย้งกับแบบมาตรฐาน กฟ และข้อกำหนดต่าง ๆ ของการไฟฟ้าที่รับผิดชอบในเขตพื้นที่โครงการ ให้ใช้มาตรฐาน กฟ และข้อกำหนดการไฟฟ้าเป็นหลัก และผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขรายละเอียดดังกล่าวให้ถูกต้อง และนำเสนอคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติ

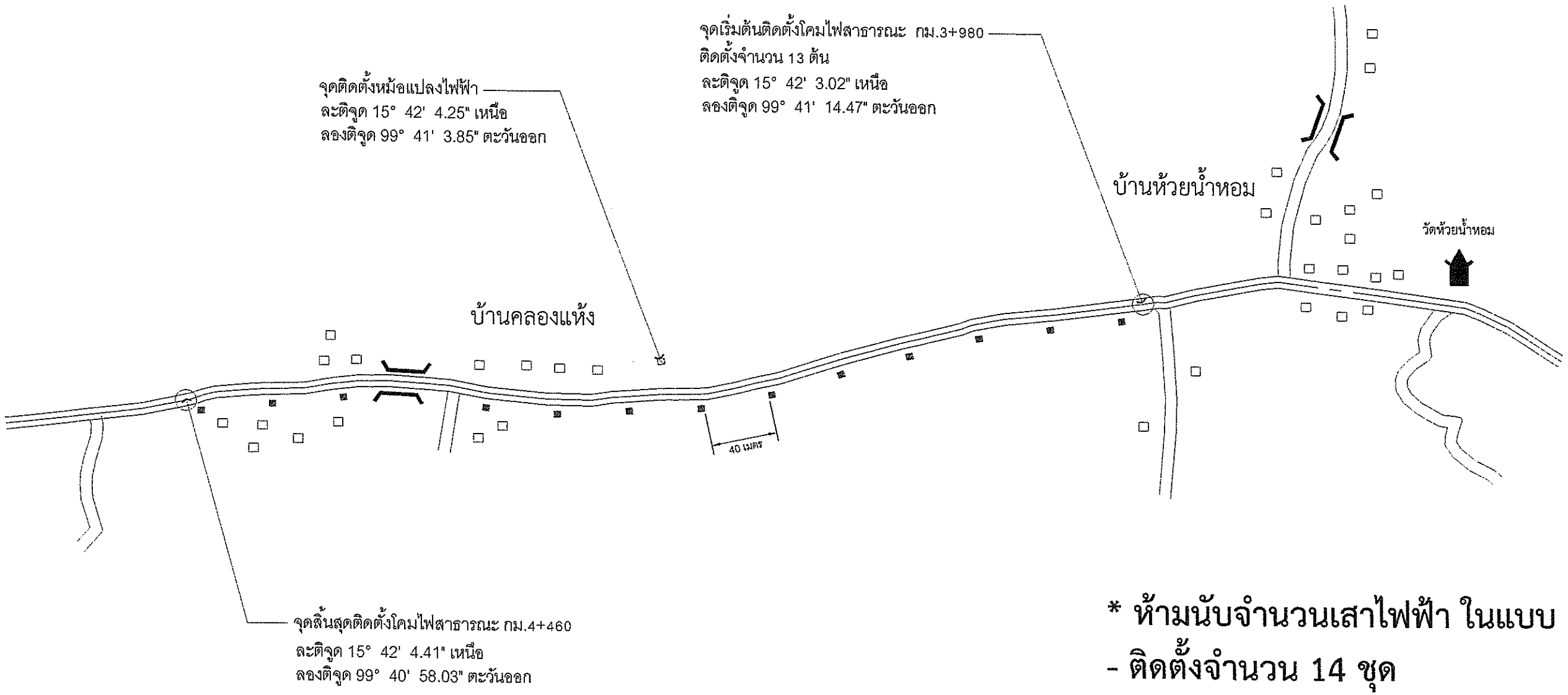
มาตรฐานวัสดุและอุปกรณ์ และการติดตั้ง

1. วัสดุและอุปกรณ์ที่ติดตั้งต้องเป็นของใหม่ คุณภาพดีและผลิตได้ตามมาตรฐานอุตสาหกรรมหรือมาตรฐานสากล
2. สายไฟฟ้ากำลัง และแสงสว่างทั้งหมดเป็นสายทองแดง แกนเดียว หุ้มฉนวน และเปลือกนอก มีคุณสมบัติดังนี้
   2.1 สาย NYY (สายแกนเดียว) หุ้มฉนวน PVC เปลือกนอก PVC ระดับแรงดัน 450/750 V อุณหภูมิ 70° C ได้ตามมาตรฐาน มอก. 11-2559 ผลิตภัณฑ์แนะนำ BCC, THAI YAZAKI และ Phelps Dodge หรือเทียบเท่า
   2.2 สาย NYY (สายหลายแกน) หุ้มฉนวน PVC เปลือกนอก PVC ระดับแรงดัน 450/750 V อุณหภูมิ 70° C ได้ตามมาตรฐาน มอก. 11-2559 ผลิตภัณฑ์แนะนำ BCC, THAI YAZAKI และ Phelps Dodge หรือเทียบเท่า
3. สายดินเป็นสายทองแดง แกนเดียว หุ้มฉนวน PVC สาย IEC 01 (THW) ได้ตามมาตรฐาน มอก. 11-2553
4. ท่อร้อยสายไฟฟ้าและอุปกรณ์เป็นชนิดท่อเหล็กอาบสังกะสี ผนังท่อหนา (GALVANIZED RIGID STEEL CONDUIT) ทั้งหมด ยกเว้นระบุในแบบเป็นชนิดอื่น MITSUBISHI , Square D , Schneider , ABB หรือเทียบเท่า
5. เมนเซอร์กิตเบรคเกอร์เป็นแบบ MOLDED CASE ติดตั้งในตู้กันน้ำ สามารถใส่กุญแจที่ประตูตู้ได้ ผลิตได้ตามมาตรฐาน NEMA หรือ IEC และได้รับอนุมัติจากการไฟฟ้าให้ใช้ได้ MITSUBISHI , Square D , Schneider , ABB หรือเทียบเท่า
6. แมกเนติคคอนแทคเตอร์ เป็นชนิดที่ใช้ในงานปิด-เปิดวงจรไฟฟ้าแสงสว่างหลอด HID ติดตั้งในตู้ควบคุมระบบ ผลิตได้ตามมาตรฐาน NEMA หรือ IEC ชนิด MITSUBISHI , Square D , Schneider , ABB หรือเทียบเท่า
7. ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้าแสงสว่างถนนและสะพาน กันน้ำ เป็นแบบติดตั้งบนเสาไฟฟ้า หรือติดตั้งบนฐานคอนกรีต ตามที่แสดงในแบบ สามารถใส่กุญแจที่ประตูตู้ได้
8. เซอร์กิตเบรคเกอร์ย่อยเป็นชนิด MINIATURE CIRCUIT BREAKER ผลิตได้ตามมาตรฐาน IEC
9. โฟโต้สวิตช์ (PHOTO SWITCH) เป็นแบบ THERMAL RELAY, PLUG-IN TYPE สามารถปรับระดับความเข้มแสงได้ ทนกระแสได้ไม่น้อยกว่า 10 แอมป์ ที่ 210 - 250 โวลต์
10. หลักดินเป็นเหล็กกลมตัน เส้นผ่าศูนย์กลาง 16 มม. ความยาว 2.40 เมตร

ข้อกำหนดการติดตั้ง

1. การติดตั้งระบบไฟฟ้าจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้าซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบระบบจำหน่ายไฟฟ้าในพื้นที่โครงการ
2. ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวิศวกรและช่างไฟฟ้าผู้ชำนาญงานมาดำเนินการติดตั้งระบบทั้งหมด
3. การติดตั้งสายไฟฟ้า
   - สายไฟฟ้าเดินเหนือดิน ใช้สาย NYY เดินในท่อ RSC ยึดกับโครงสร้างตามที่แสดงในแบบรายละเอียดขนาดท่อให้กำหนดตามมาตรฐานของการไฟฟ้า
   - สายไฟฟ้าเดินใต้ดินใช้สาย NYY เดินฝังในดินโดยตรง การติดตั้งตามรายละเอียดในแบบ
   - สายไฟฟ้าเดินลอดใต้ถนนใช้สาย NYY เดินในท่อ RSC หุ้มด้วยคอนกรีต ขนาดท่อตามมาตรฐานของการไฟฟ้า
   - ห้ามต่อสายไฟฟ้าส่วนที่อยู่ใต้ดินทั้งหมด การต่อแยกสายทั้งวงจรเมนหรือวงจรย่อย จะต้องกระทำภายในกล่องต่อสาย ตู้อุปกรณ์หรือภายในเสาไฟเท่านั้น
4. ตู้ควบคุมไฟถนนและสะพานชนิดแขวน ติดตั้งไว้ด้านข้างของเสา สูงจากระดับพื้น 2.00 ม. โดยหันหน้าตู้ไปทิศทางเดียวกับรถวิ่ง
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

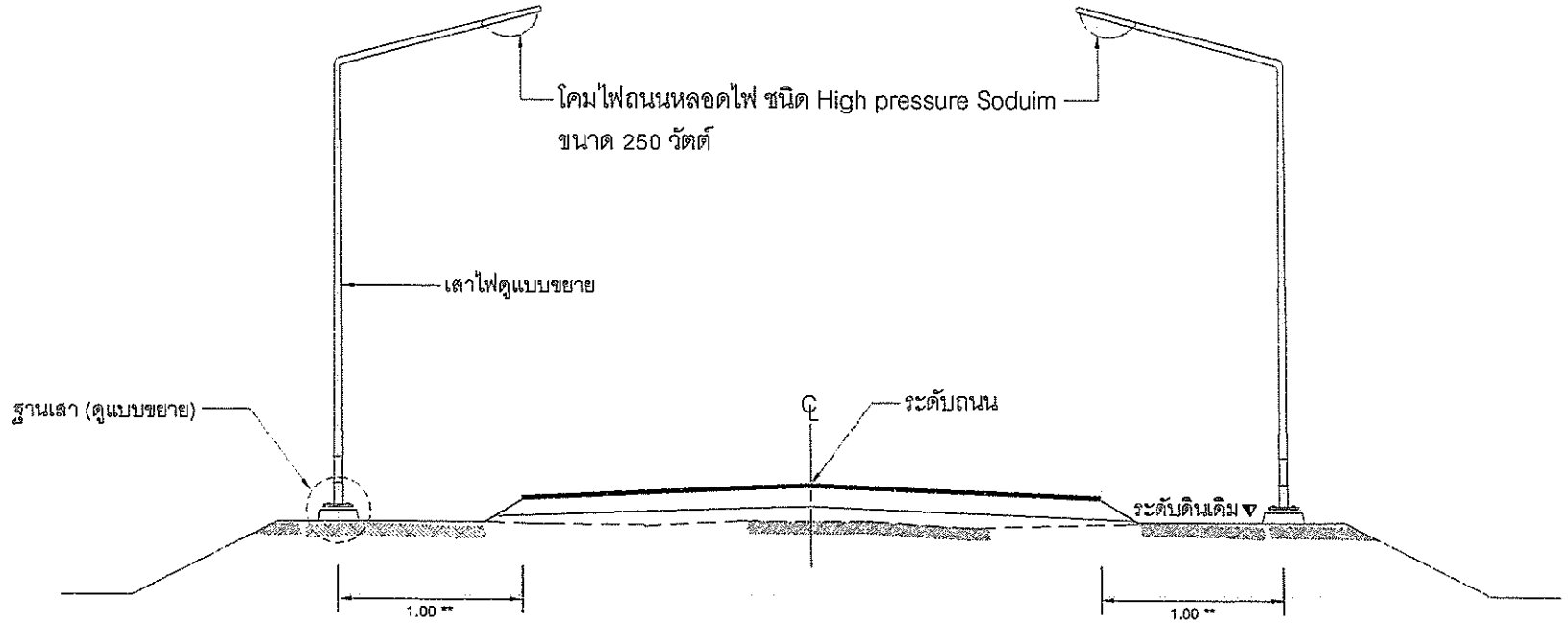
ฝ่ายสำรวจและออกแบบ กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครสวรรค์	โครงการ	ติดตั้งระบบไฟฟ้าและแสงสว่างริมทางสาธารณะ ทางหลวงท้องถิ่น นว.ถ.1-0077 บ้านห้วยน้ำหอม - บ้านป่างิ้ว - ป่างสวรรค์ ตำบลห้วยน้ำหอม จำกอตาคยาว เชื่อมต่อ ตำบลป่างสวรรค์ จำเภอชุมตาบง จังหวัดนครสวรรค์	สำรวจ	จ่าอากาศโทเอกอานนท์ ดีมุกข์ดา นายช่างโยธาชำนาญงาน	ตรวจ	นายธนาวิทย์ สุวรรณไตรย์ ภย.40450 วิศวกรโยธาชำนาญการ	แบบเลขที่	อบจ.นว. 029/2567
			เขียนแบบ	นายนริศ เข็มเพ็ชร ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ	เห็นชอบ	นายชัยภัคฐ์ มั่นคงเศวตวงศ์ สย.10716 หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ	ว/ด/ป	24 พฤษภาคม 2566
	แบบแสดง	ข้อกำหนดทั่วไป	วิศวกรโยธา	นายฉัตรชัย สาริกิจ ภย.34660 วิศวกรโยธาชำนาญการ	อนุมัติ	นายนิมิต ยืนยง ผู้อำนวยการกองช่าง	แผ่นที่	3
			ตรวจ	นายพชรพล เอื้อกฤตย์กุศล นายช่างเขียนแบบปฏิบัติงาน			แก้ไขปรับปรุง	



*** ห้ามนับจำนวนเสาไฟฟ้า ในแบบ**
- ติดตั้งจำนวน 14 ชุด

แผนที่โดยสังเขป / ตำแหน่งติดตั้งโคมไฟ
Not To Scale

ฝ่ายสำรวจและออกแบบ กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครสวรรค์	โครงการ	ติดตั้งระบบไฟฟ้าและแสงสว่างริมทางสาธารณะ ทางหลวงท้องถิ่น นว.ถ.1-0077 บ้านห้วยน้ำหอม - บ้านป่างิ้ว - ป่างสวรรค์ ตำบลห้วยน้ำหอม อำเภอลาดยาว เชื่อมต่อ ตำบลป่างสวรรค์ อำเภอชุมตาบง จังหวัดนครสวรรค์	สำรวจ	จ่าอากาศโทเอกอานนท์ ดีมุกข์ดา นายช่างโยธาชำนาญงาน	ตรวจ	นายธนาวิทย์ สุวรรณไตรย์ ภย.40450 วิศวกรโยธาชำนาญการ	แบบเลขที่	อบจ.นว. 029/2567
			เขียนแบบ	นายนริศ เข็มเพ็ชร ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ	เห็นชอบ	นายชัยภัคฐ์ มั่นคงเศวตวงศ์ สย.10716 หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ	ว/ด/ป	24 พฤษภาคม 2566
	แบบแสดง	แผนที่โดยสังเขป / ตำแหน่งติดตั้งโคมไฟ	วิศวกรโยธา	นายฉัตรชัย สาริกิจ ภย.34660 วิศวกรโยธาชำนาญการ	อนุมัติ	นายนิมิต ยืนยง ผู้อำนวยการกองช่าง	แผ่นที่	4
			ตรวจ	นายพชรพล เอื้อกฤตย์กุศล นายช่างเขียนแบบปฏิบัติงาน			แก้ไขปรับปรุง	



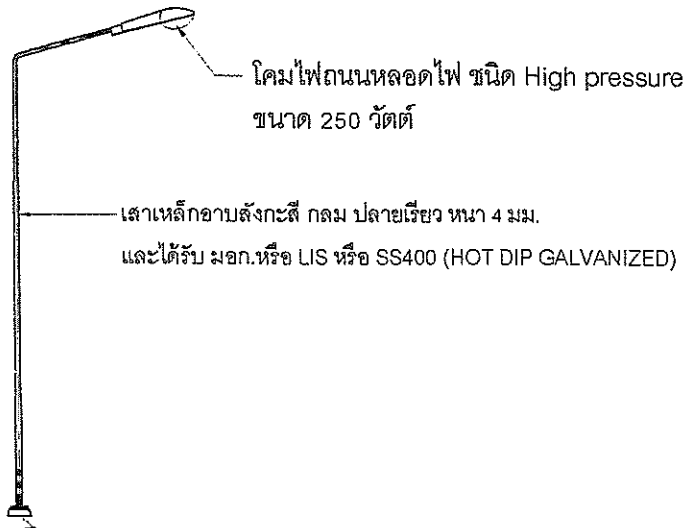
ตำแหน่งติดตั้งกรณีด้านซ้ายทาง

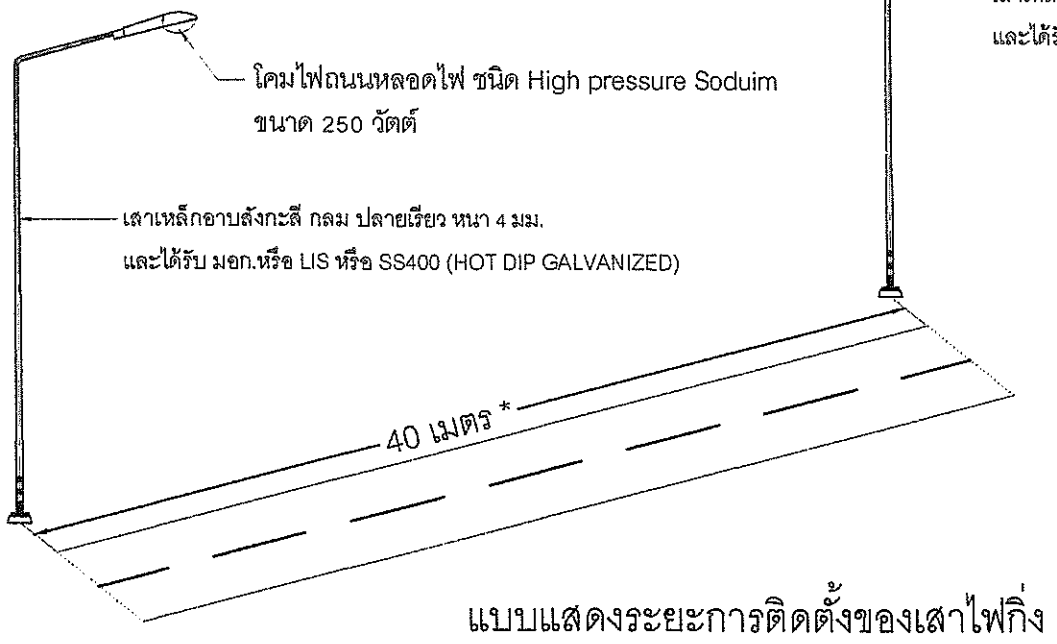
ตำแหน่งติดตั้งกรณีด้านขวาทาง

แสดงการติดตั้งโคมไฟถนน

Not To Scale

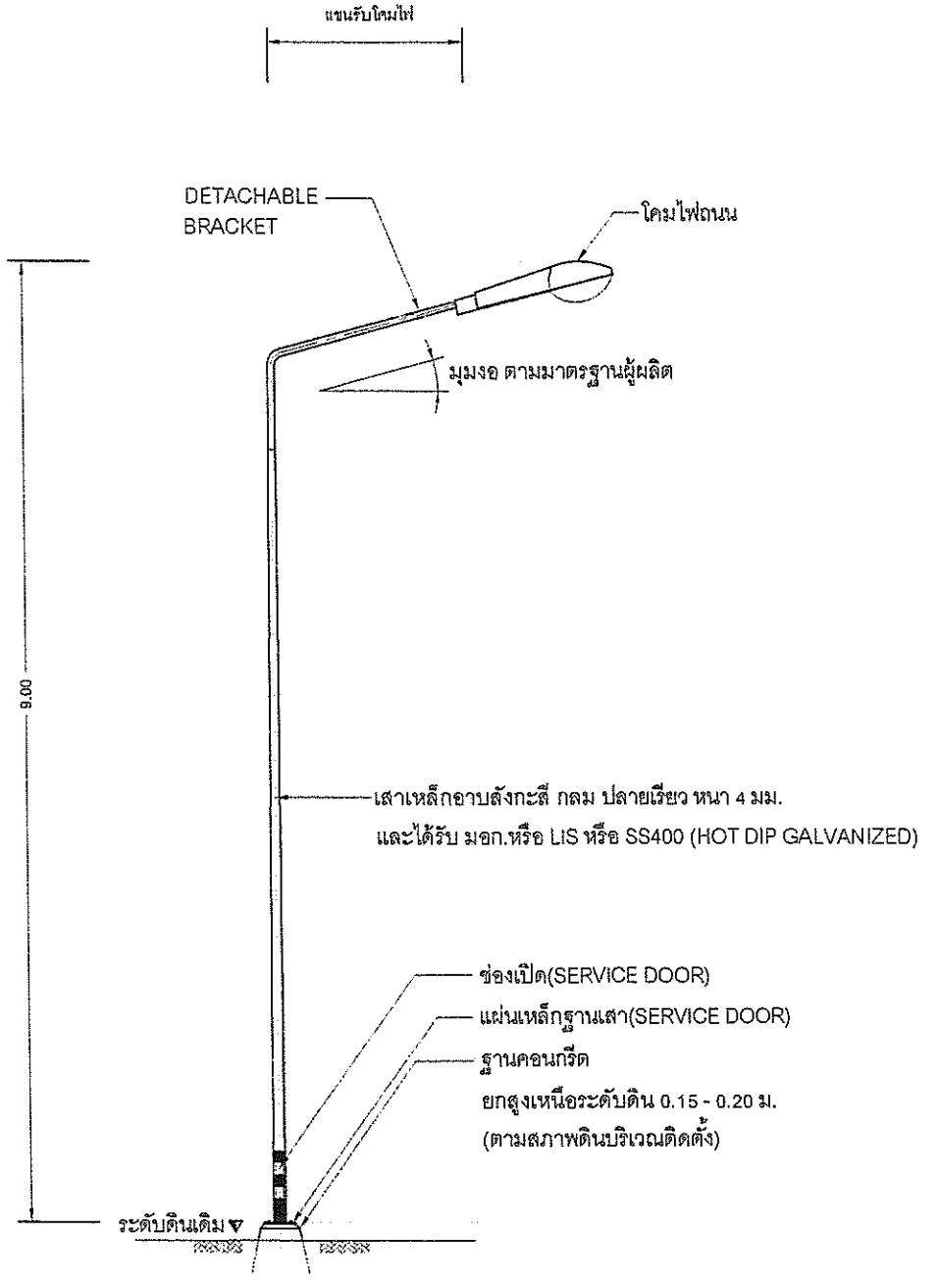
** ตำแหน่งติดตั้งสามารถปรับเปลี่ยนได้ ทั้งนี้ต้องไม่กระทบกับปริมาณในสัญญา





แบบแสดงระยะการติดตั้งของเสาไฟกิ่ง 9 เมตร (ระยะห่างระหว่างเสา 40 เมตร)

Not To Scale

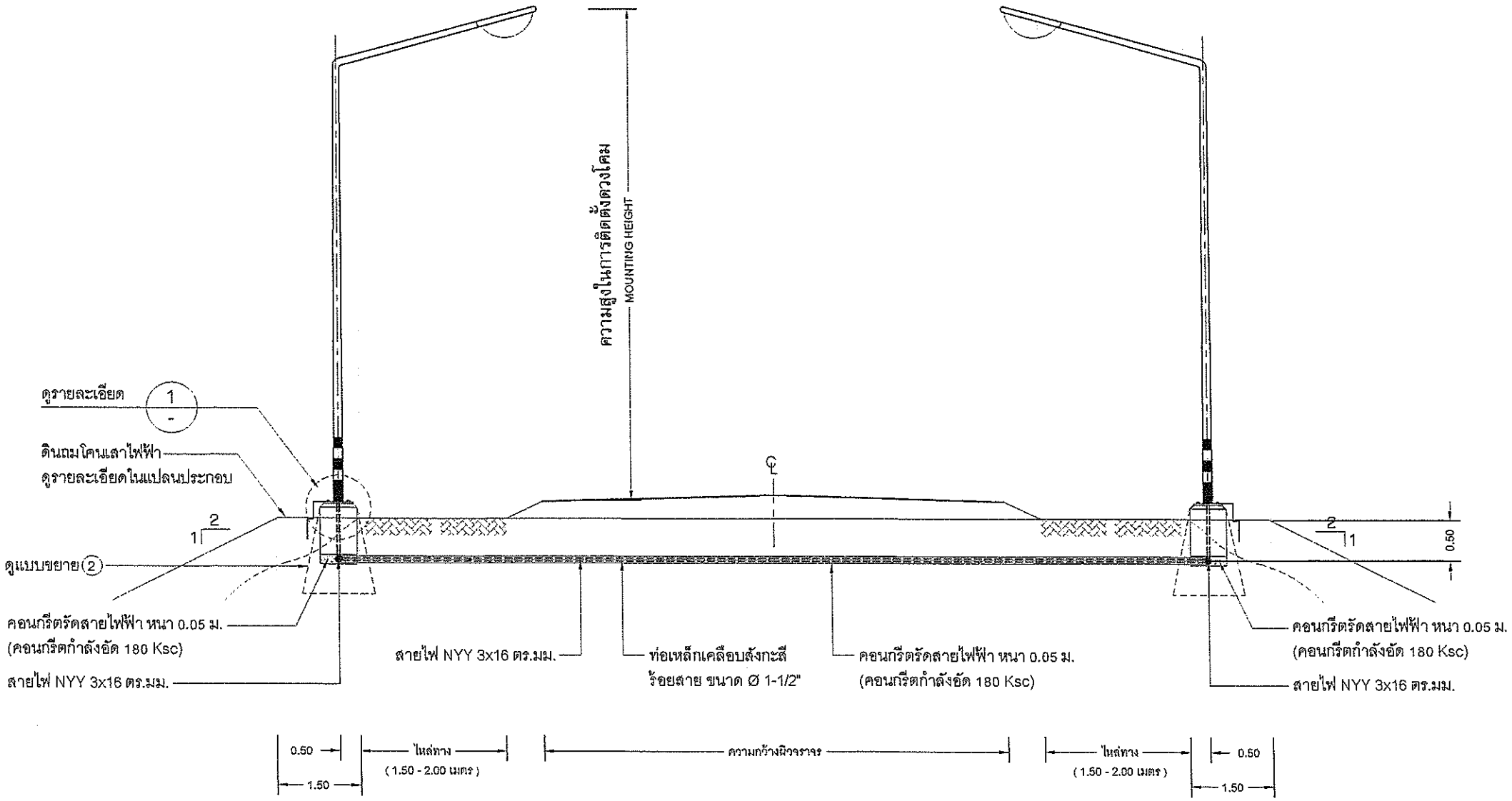


รายละเอียดเสาไฟถนน ติดตั้งบนพื้นดิน

Not To Scale

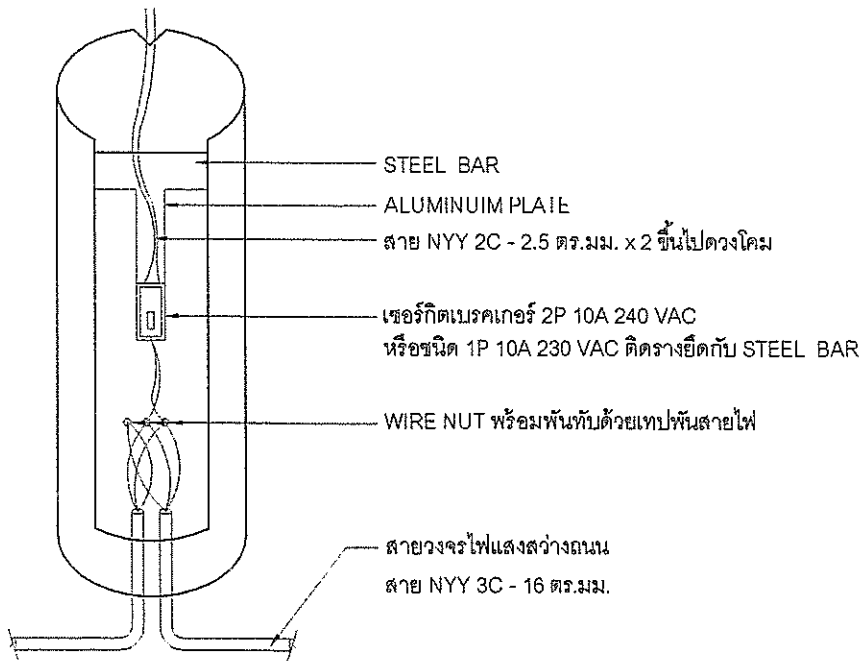
* ระยะห่างระหว่างเสาสามารถปรับแก้ระยะได้ หากเกิดปัญหาและอุปสรรค
ในระหว่างดำเนินการ ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ควบคุมงาน

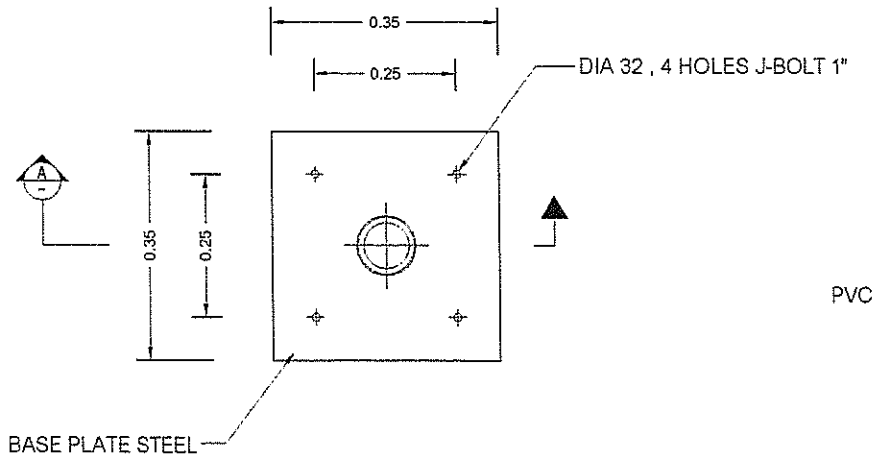
ฝ่ายสำรวจและออกแบบ กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครสวรรค์	โครงการ: ติดตั้งระบบไฟฟ้าและแสงสว่างริมทางสาธารณะ ทางหลวงท้องถิ่น นว.ถ.1-0077 บ้านห้วยน้ำหอม - บ้านปางมุ - ปางสวรรค์ ตำบลห้วยน้ำหอม อำเภอลาดยาว เชื่อมต่อ ตำบลปางสวรรค์ อำเภอชุมตาบง จังหวัดนครสวรรค์	สำรวจ: จ่าอากาศโทเอกอานนท์ ดีมุกข์ดา, นายช่างโยธาชำนาญงาน	ตรวจ: นายธนาวิทย์ สุวรรณไตรย์ ภย.40450, วิศวกรโยธาชำนาญการ	แบบเลขที่: อบจ.นว. 029/2567	
		เขียนแบบ: นายนริศ เข็มเพ็ชร, ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ	เห็นชอบ: นายชัยภัคฐ์ มั่นคงเศวตวงศ์ สย.10716, หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ	ว/ด/ป: 24 พฤษภาคม 2566	
	แบบแสดง: รูปตัดฐานเสาไฟกิ่ง 9 เมตร	วิศวกรโยธา: นายฉัตรชัย สาริกิจ ภย.34660, วิศวกรโยธาชำนาญการ	อนุมัติ: นายนิมิต ยืนยง, ผู้อำนวยการกองช่าง	แผ่นที่: 5	
	แบบแสดงระยะการติดตั้งของเสาไฟกิ่ง 9 เมตร	ตรวจ: นายพชรพล เอื้อกฤตย์กุศล, นายช่างเขียนแบบปฏิบัติงาน		แก้ไขปรับปรุง:	



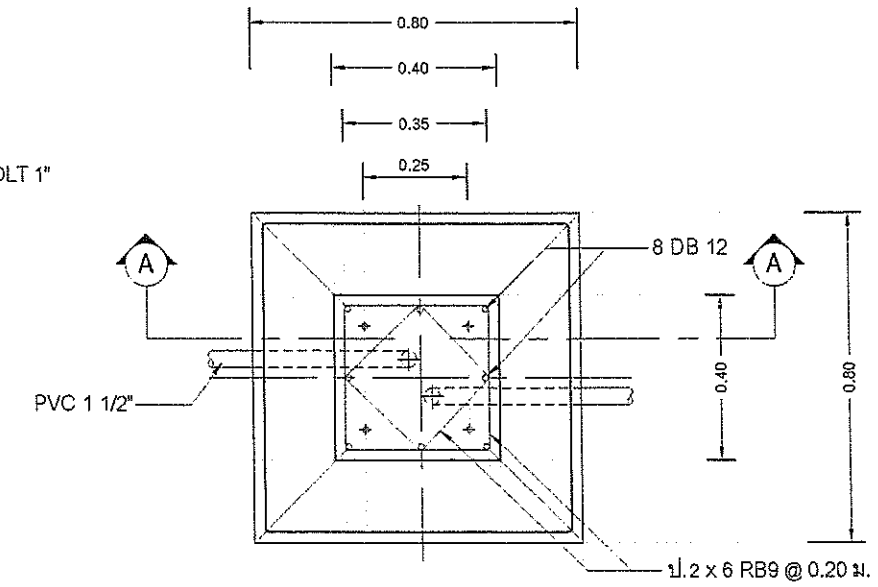
รูปด้านเสาไฟถนน ติดตั้งบนพื้นดิน
Not To Scale

ฝ่ายสำรวจและออกแบบ กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครสวรรค์	โครงการ	ติดตั้งระบบไฟฟ้าและแสงสว่างริมทางสาธารณะ ทางหลวงท้องถิ่น นว.ถ.1-0077 บ้านห้วยน้ำหอม - บ้านเป่างู - ปางสวรรค์ ตำบลห้วยน้ำหอม อำเภอลาดยาว เชื่อมต่อ ตำบลปางสวรรค์ อำเภอชุมแสง จังหวัดนครสวรรค์	สำรวจ	จ่าอากาศโทเอกอานนท์ ดีมุกข์ดา นายช่างโยธาชำนาญงาน	ตรวจ	นายธนาวิทย์ สุวรรณไตรย์ ภย.40450 วิศวกรโยธาชำนาญการ	แบบเลขที่	อบจ.นว. 029/2567
			เขียนแบบ	นายนริศ เข็มเพ็ชร ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ	เห็นชอบ	นายชัยภัคฐ์ มั่นคงเศวตวงศ์ สย.10716 หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ	ว/ด/ป	24 พฤษภาคม 2566
	แบบแสดง	รูปด้านเสาไฟถนน ติดตั้งบนพื้นดิน	วิศวกรโยธา	นายฉัตรชัย สาริกิจ ภย.34660 วิศวกรโยธาชำนาญการ	อนุมัติ	นายนิมิต ยืนยง ผู้อำนวยการกองช่าง	แผ่นที่	6
			ตรวจ	นายพชรพล เอื้อกฤตย์กุศล นายช่างเขียนแบบปฏิบัติงาน			แก้ไขปรับปรุง	





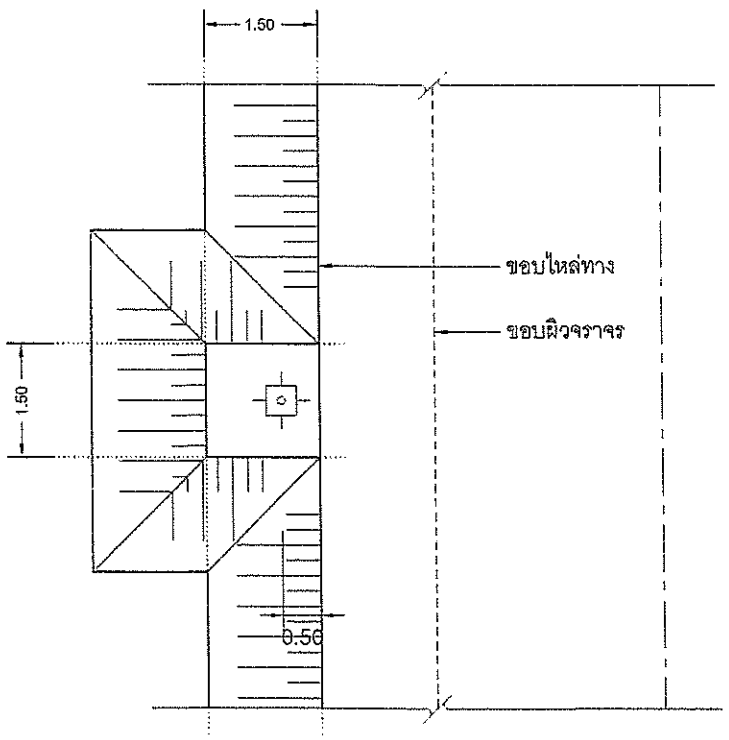
แปลน



แปลน

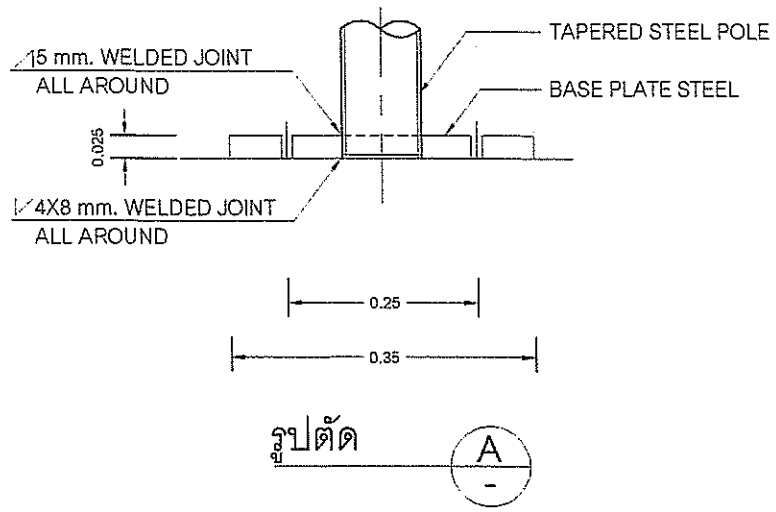
รายละเอียดการต่อท่อสายภายในเสา

Not To Scale



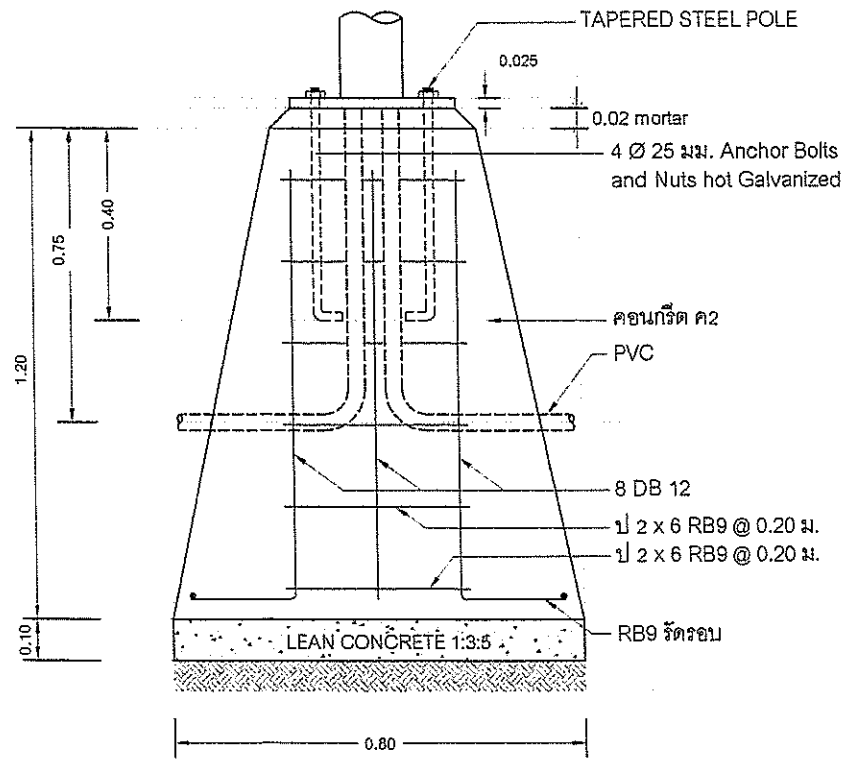
แปลนเสาไฟถนน ติดตั้งบนพื้นดิน

Not To Scale



รูปตัด A -

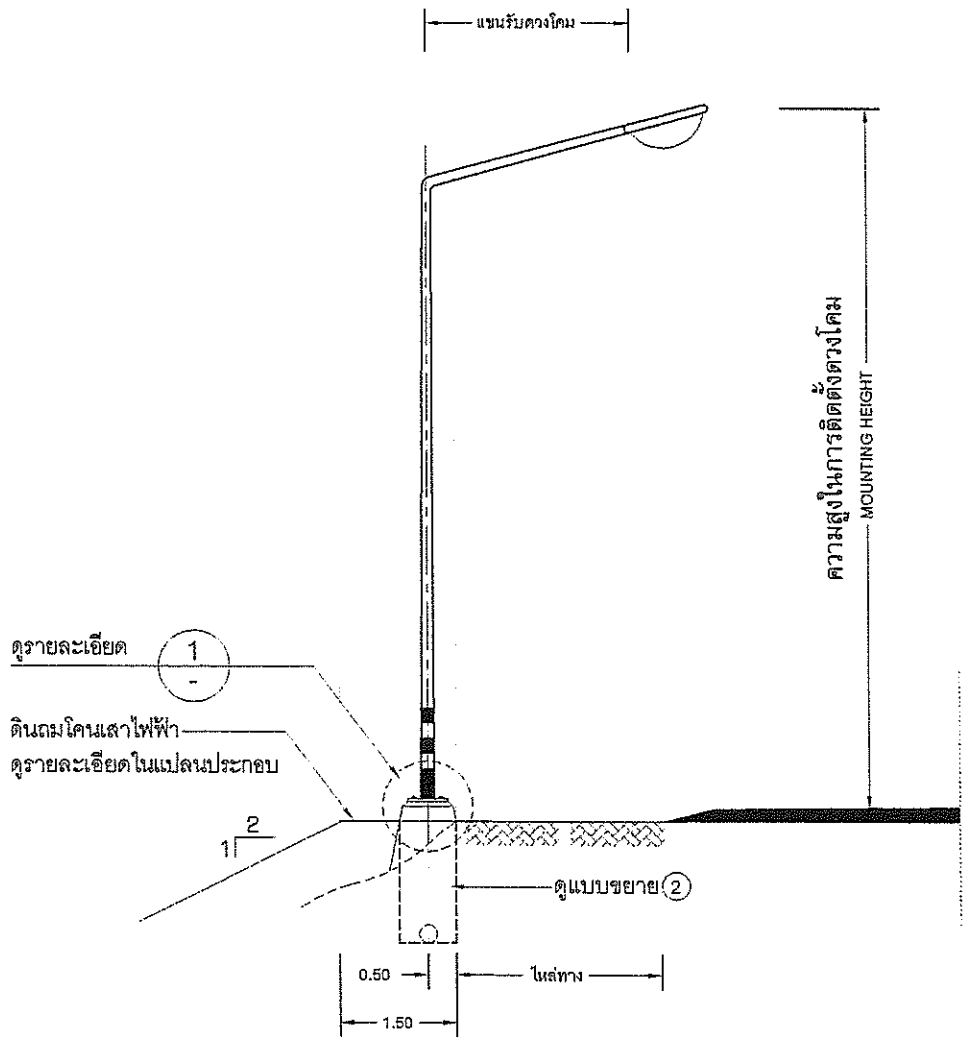
รายละเอียด STEEL BASE PLATE



รูปตัด Ⓐ - Ⓐ

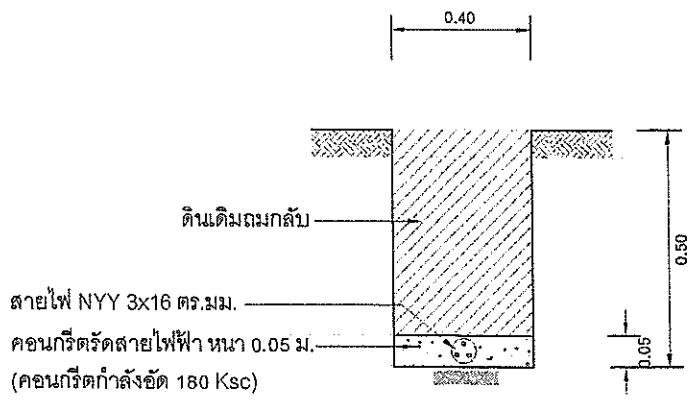
รายละเอียดฐานเสาโคมไฟถนน

ฝ่ายสำรวจและออกแบบ กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครสวรรค์	โครงการ	ติดตั้งระบบไฟฟ้าและแสงสว่างริมทางสาธารณะ ทางหลวงท้องถิ่น นว.ถ.1-0077 บ้านห้วยน้ำหอม - บ้านปางงุ - ปางสวรรค์ ตำบลห้วยน้ำหอม อำเภอลาดยาว เชื่อมต่อ ตำบลปางสวรรค์ อำเภอชุมแสงบาบง จังหวัดนครสวรรค์	สำรวจ	จ่าอากาศโทเอกอานนท์ ดีมุกข์ดา นายช่างโยธาชำนาญงาน	ตรวจ	นายธนาวิทย์ สุวรรณไตรย์ ภย.40450 วิศวกรโยธาชำนาญการ	แบบเลขที่	อบจ.นว. 029/2567
			เขียนแบบ	นายนริศ เข็มเพ็ชร ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ	เห็นชอบ	นายชัยภัคฐ์ มั่นคงเศวตวงศ์ สย.10716 หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ	ว/ด/ป	24 พฤษภาคม 2566
	แบบแสดง	แบบมาตรฐานการติดตั้งโคมไฟบนเสาเหล็ก	วิศวกรโยธา	นายฉัตรชัย สาริกิจ ภย.34660 วิศวกรโยธาชำนาญการ	อนุมัติ	นายนิมิต ยืนยง ผู้จำนวยการกองช่าง	แผ่นที่	7
			ตรวจ	นายพชรพล เอื้อกฤตย์กุศล นายช่างเขียนแบบปฏิบัติงาน			แก้ไขปรับปรุง	

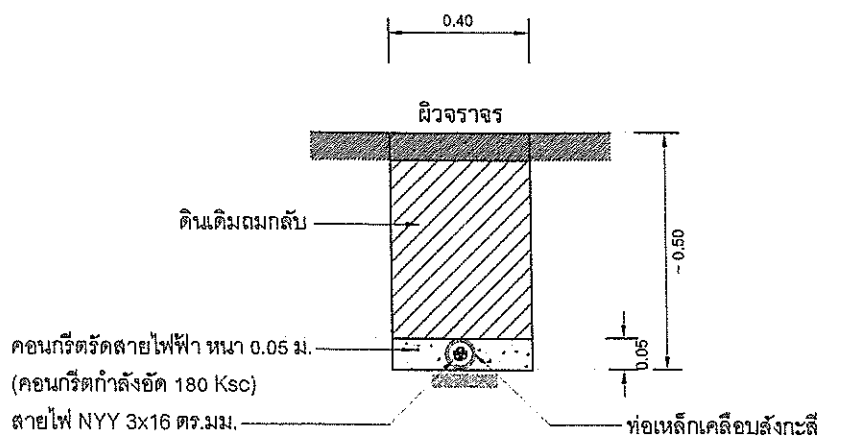


รูปด้านเสาไฟถนน ติดตั้งบนพื้นดิน

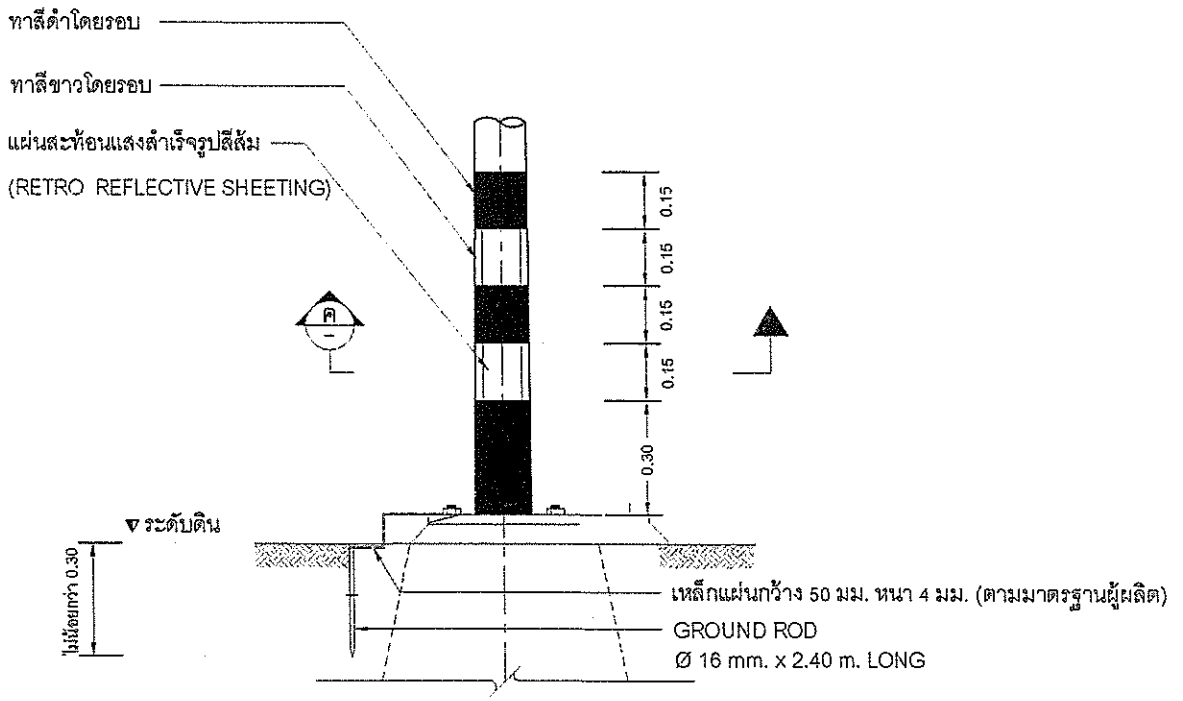
Not To Scale



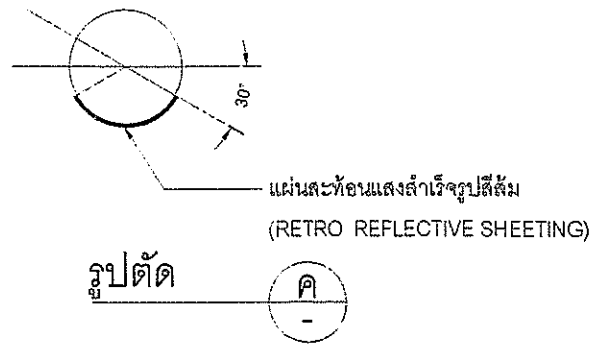
แบบขยาย (1)



แบบขยาย (2)



รายละเอียดการติดตั้ง GROUND ROD 1/-

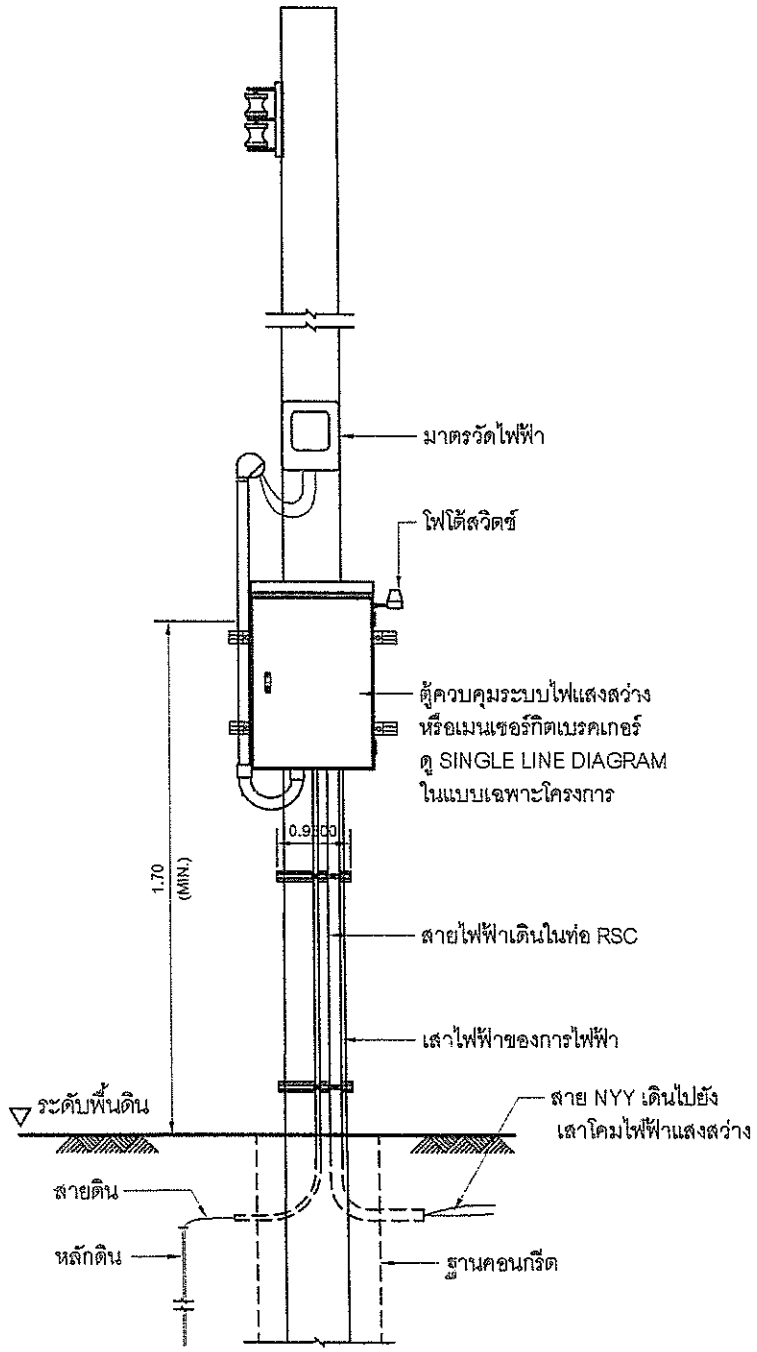


รายละเอียดการทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสงที่โคนเสา

หมายเหตุ

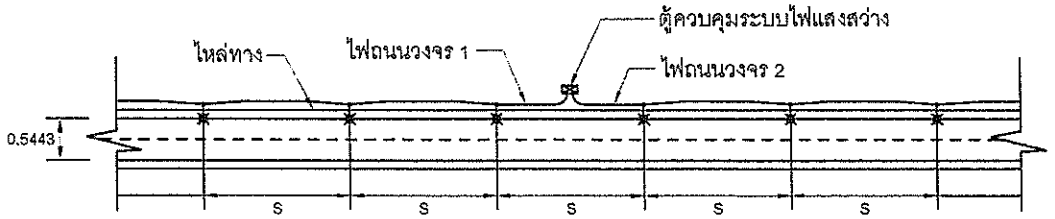
1. ระยะต่าง ๆ มีหน่วยเป็นเมตร นอกจากระบุเป็นอย่างอื่น
2. ขนาดเสาพร้อมทั้งชนิดของดวงโคมและหลอดกำหนดไว้ในแบบก่อสร้างเฉพาะโครงการ
3. รายละเอียดทั่วไปสำหรับฐานเสาไฟฟ้า มีดังนี้
   - 3.1 คอนกรีตใช้ประเภท ค.2 หรือ คอนกรีตผสมเสร็จ กำลังอัด 240 Ksc (Cube)
   - 3.2 เหล็กเสริม
     - เหล็กกลมเรียบ (ROUND BARS) สัญลักษณ์ RB ใช้ชั้นคุณภาพ SR-24 ตาม มอก.20
     - เหล็กข้ออ้อย (DEFORMED BARS) สัญลักษณ์ DB ใช้ชั้นคุณภาพ SD-30 ตาม มอก.24
4. รายละเอียดทั่วไปสำหรับเสาไฟฟ้าแสงสว่าง มีดังนี้
   - 4.1 เสาไฟทำด้วยเหล็กชิ้นเดียว (ไม่มีการต่อเสา) เป็นท่อกลม ปลายเรียว กิ่งโคมไฟสามารถถอดได้
   - 4.2 เสาไฟและกิ่งโคม ทำจากเหล็กซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้
     - แผ่นเหล็กหนา 4.0 มม.
     - มีแรงดึงสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.00 มม./ตร.มม.
     - มีจุดคลากไม่น้อยกว่า 25 กก./ตร.มม.
   - 4.3 กิ่งโคมให้มีที่รับโคมไฟซึ่งเข้ากันได้กับโคมไฟต่าง ๆของผู้ผลิต
   - 4.4 เสาไฟฟ้าและกิ่งโคมทุกต้นต้องป้องกันสนิมทั้งภายในและภายนอก
   - 4.5 เสาไฟและกิ่งโคมทุกต้น ต้องผ่านการชุบสังกะสีแบบร้อนทั้งภายในและภายนอก (HOT DIPPED GAVANIZED) ตามมาตรฐาน มอก.2316 - 2549 หรือ ASTM หรือ BS
   - 4.6 ชุดอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในเสาต้องประกอบด้วย เซอร์กิตเบรคเกอร์ 2 P 10 แอมป์ 240 โวลต์ WIRE NUTต่อสาย ทั้งหมดติดตั้งบนแผ่นรองทำด้วยวัสดุที่เป็นฉนวน

ฝ่ายสำรวจและออกแบบ กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครสวรรค์	โครงการ	ติดตั้งระบบไฟฟ้าและแสงสว่างริมทางสาธารณะ ทางแยกต่างถิ่น นว.ถ.1-0077 บ้านห้วยน้ำหอม - บ้านป่างุ - ปางสวรรค์ ตำบลห้วยน้ำหอม อำเภอลาดยาว เชื่อมต่อ ตำบลปางสวรรค์ อำเภอชุมตาบง จังหวัดนครสวรรค์	สำรวจ	จ่าอากาศโทเอกอานนท์ ดีมุกข์ดา นายช่างโยธาชำนาญงาน	ตรวจ	นายธนาวิทย์ สุวรรณไตรย์ ภย.40450 วิศวกรโยธาชำนาญการ	แบบเลขที่	อบจ.นว. 029/2567
			เขียนแบบ	นายนริศ เข็มเพ็ชร ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ	เห็นชอบ	นายชัยภัคฐ์ มั่นคงเศวตวงศ์ สย.10716 หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ	ว/ด/ป	24 พฤษภาคม 2566
	แบบแสดง	รายละเอียดการทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสงที่โคนเสา	วิศวกรโยธา	นายฉัตรชัย สาริกิจ ภย.34660 วิศวกรโยธาชำนาญการ	อนุมัติ	นายนิมิต ยืนยง ผู้อำนวยการกองช่าง	แผ่นที่	8
			ตรวจ	นายพชรพล เอื้อกฤตย์กุศล นายช่างเขียนแบบปฏิบัติงาน			แก้ไขปรับปรุง	

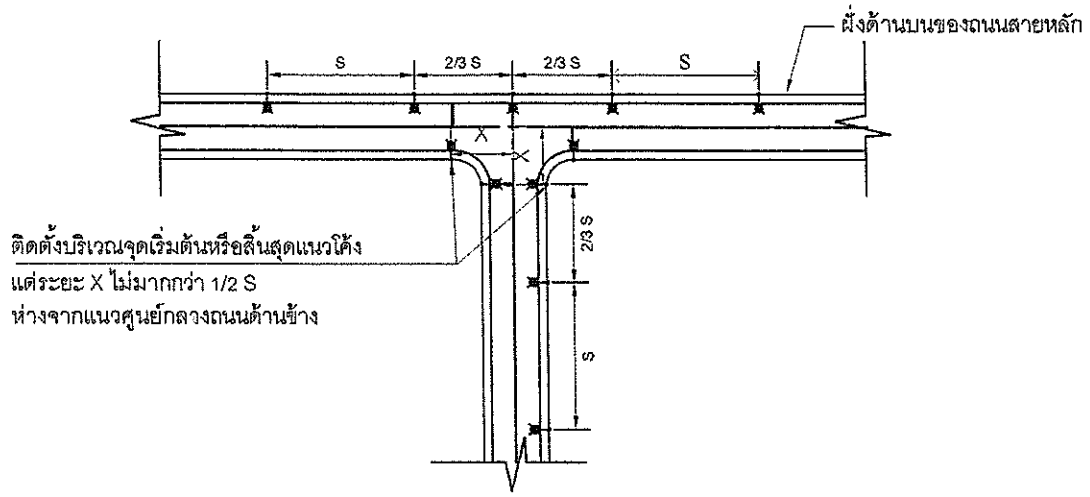


แบบรายละเอียดการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เสาไฟฟ้า

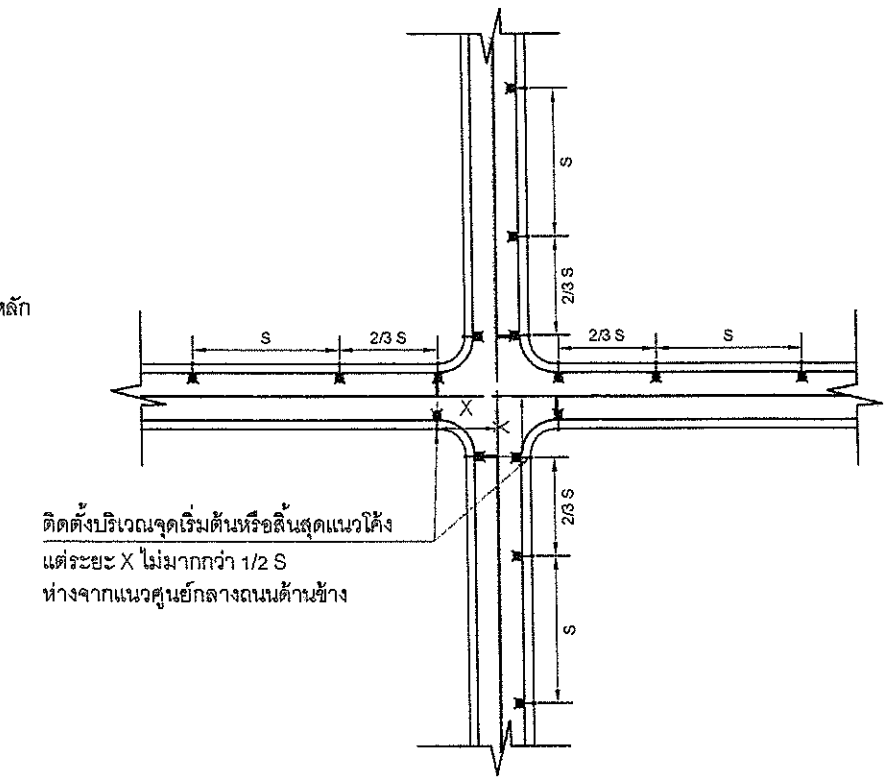
ข้อแนะนำ ตู้ควบคุมไฟฟ้าชนิดแขวน ใช้สำหรับระบบไฟฟ้า 1 เฟส จำนวนวงจรย่อย 2 วงจร ดูรายละเอียดการติดตั้งตู้ควบคุมไฟแสงสว่าง



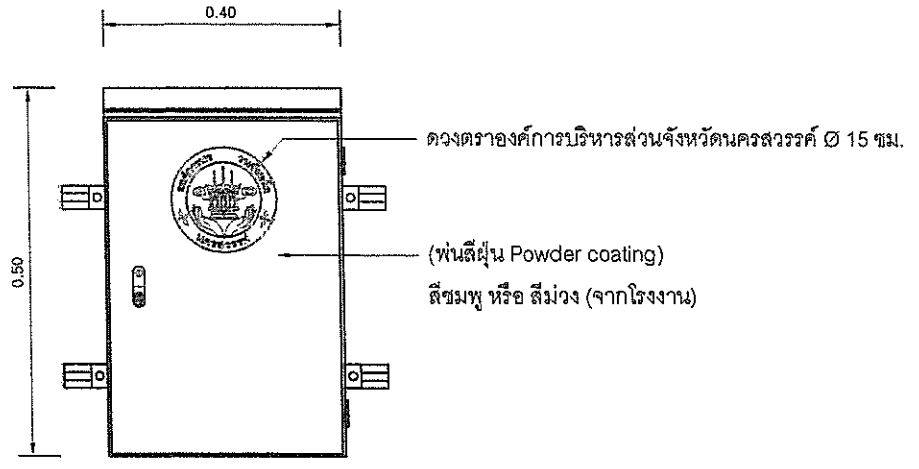
รูปแบบการติดตั้งเสาไฟฟ้าแสงสว่างถนน 2 ช่องทางจราจร บริเวณทางตรง



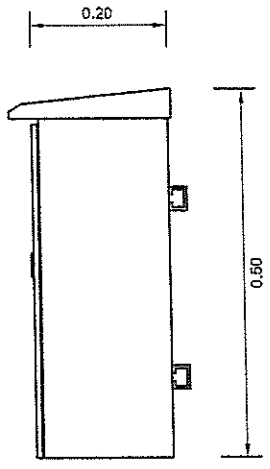
รูปแบบการติดตั้งเสาไฟฟ้าแสงสว่างถนนบริเวณสามแยก



รูปแบบการติดตั้งเสาไฟฟ้าแสงสว่างถนนบริเวณสี่แยก



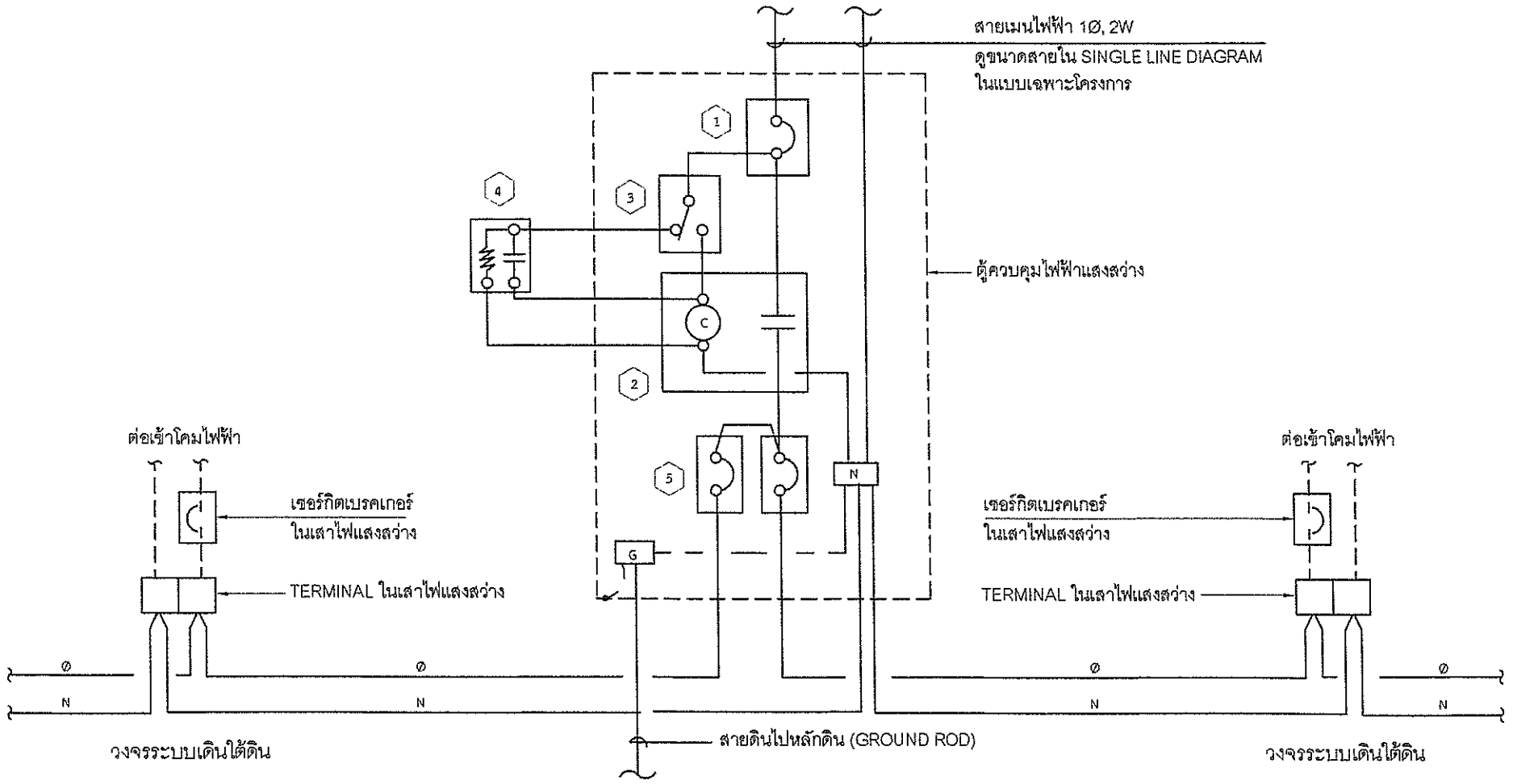
ตู้ไฟฟ้าชนิดกันน้ำกันฝุ่น มีหลังคา ขนาด 500x400x200 มม.



ตู้ควบคุมชนิดแขวน

* ผังวงจรภายในตู้กำหนดในแบบก่อสร้าง

ฝ่ายสำรวจและออกแบบ กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครสวรรค์	โครงการ	ติดตั้งระบบไฟฟ้าและแสงสว่างริมทางสาธารณะ ทางหลวงท้องถิ่น นว.ถ.1-0077 บ้านห้วยน้ำหอม - บ้านป่างหู - ป่างสวรรค์ ตำบลห้วยน้ำหอม อำเภอลาดยาว เชื่อมต่อ ตำบลป่างสวรรค์ อำเภอชุมตาบง จังหวัดนครสวรรค์	สำรวจ	จ่าอากาศโทเอกอานนท์ ดีมุกข์ดา นายช่างโยธาชำนาญงาน	ตรวจ	นายธนาวิทย์ สุวรรณไตรย์ ภย.40450 วิศวกรโยธาชำนาญการ	แบบเลขที่	อบจ.นว. 029/2567
			เขียนแบบ	นายนริศ เข็มเพ็ชร ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ	เห็นชอบ	นายชัยภัคฐ์ มั่นคงเศวตวงศ์ สย.10716 หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ	ว/ด/ป	24 พฤษภาคม 2566
	แบบแสดง	แบบรายละเอียดการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เสาไฟฟ้า	วิศวกรโยธา	นายฉัตรชัย สาริกิจ ภย.34660 วิศวกรโยธาชำนาญการ	อนุมัติ	นายนิมิต ยืนยง ผู้อำนวยการกองช่าง	แผ่นที่	9
		ตู้ควบคุมชนิดแขวน	ตรวจ	นายพชรพล เอื้อกฤตย์กุศล นายช่างเขียนแบบปฏิบัติงาน			แก้ไขปรับปรุง	



สัญญลักษณ์	รายละเอียด
1	เมนเซอร์กิตเบรคเกอร์ 1 โพล 240 โวลต์ ขนาดไม่น้อยกว่า 60 แอมป์
2	แมกเนติค คอนแทคเตอร์ 1 โพล 240 โวลต์ ขนาดไม่น้อยกว่า 60 แอมป์
3	HAND-OFF-AUTO SELECTOR SWITCH
4	โฟโต้สวิตช์ (PHOTO SWITCH) ขนาดไม่น้อยกว่า 10 แอมป์
5	แผงเซอร์กิตเบรคเกอร์ย่อย ขนาดไม่น้อยกว่า 40 แอมป์

ผังวงจรพร้อมอุปกรณ์ไฟฟ้า (WIRING DIAGRAM)

ตู้ควบคุมไฟแสงสว่างแบบระบบไฟฟ้า 1 เฟส

240 V, 1Ø, 2W (การไฟฟ้านครหลวง)

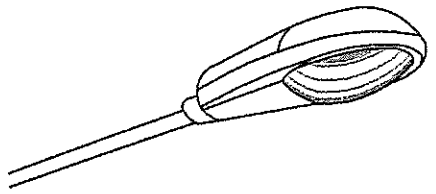
230 V, 1Ø, 2W (การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค)

สัญญลักษณ์	รายละเอียด
	ชุดฟิวส์พร้อมฐาน (OUTDOOR FUSE ASSEMBLY)
	เซอร์กิตเบรคเกอร์ (CIRCUIT BREAKER)
	แมกเนติคคอนแทคเตอร์ (MAGNETIC CONTACTOR)
C	CONTACTOR COIL
A O O H	HAND-OFF-AUTO SELECTOR SWITCH
	หน้าสัมผัสปกติ เปิด
	หน้าสัมผัสปกติ ปิด

หมายเหตุ

1. วงจรควบคุมไฟฟ้าแสงสว่างถนน และโฟโต้สวิตช์ ให้ติดตั้งบนเสาไฟฟ้าในตำแหน่งที่เหมาะสม โดยได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานก่อนดำเนินการติดตั้ง
2. โฟโต้สวิตช์ เป็นชนิดที่สามารถปรับความเข้มแสงได้
3. ผู้รับจ้างต้องทำแบบสำหรับก่อสร้าง (SHOP DRAWING) ขออนุมัติจากการไฟฟ้าท้องถิ่น ที่รับผิดชอบในพื้นที่โครงการก่อนดำเนินการก่อสร้าง

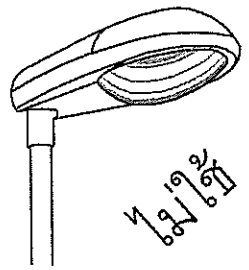
ฝ่ายสำรวจและออกแบบ กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครสวรรค์	โครงการ	ติดตั้งระบบไฟฟ้าและแสงสว่างริมทางสาธารณะ ทางหลวงท้องถิ่น นว.ถ.1-0077 บ้านห้วยน้ำหอม - บ้านปางมุ - ปางสวรรค์ ตำบลห้วยน้ำหอม อำเภอลาดยาว เชื่อมต่อ ตำบลปางสวรรค์ อำเภอชุมตาบง จังหวัดนครสวรรค์	สำรวจ	จ่าอากาศโทเอกอานนท์ ดีมุกข์ดา นายช่างโยธาชำนาญงาน	ตรวจ	นายธนาวิทย์ สุวรรณไตรย์ ภย.40450 วิศวกรโยธาชำนาญการ	แบบเลขที่	อบจ.นว. 029/2567
			เขียนแบบ	นายนริศ เข็มเพ็ชร ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ	เห็นชอบ	นายชัยภัคฐ์ มั่นคงเศวตวงศ์ สย.10716 หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ	ว/ด/ป	24 พฤษภาคม 2566
	แบบแสดง	ตู้ควบคุมไฟแสงสว่างแบบระบบไฟฟ้า 1 เฟส	วิศวกรโยธา	นายฉัตรชัย สาริกิจ ภย.34660 วิศวกรโยธาชำนาญการ	อนุมัติ	นายนิมิต ยืนยง ผู้อำนวยการกองช่าง	แผ่นที่	10
			ตรวจ	นายพชรพล เอื้อกฤตย์กุศล นายช่างเขียนแบบปฏิบัติงาน			แก้ไขปรับปรุง	



โคมไฟแสงสว่างถนน หลอดโซเดียมความดันสูง ขนิดหลอด HSE หรือ HST
มี SLIP FITTER พร้อมต่อกับปลายของแขนยื่น
ตัวโคมทำจาก DIE-CAST ALUMINUM ทนทานต่อการกัดกร่อนจากสภาวะแวดล้อม
ในบริเวณที่ติดตั้งได้ดี แผ่นสะท้อนแสง หรือ รีเฟลคเตอร์ทำด้วยอะลูมิเนียมคุณภาพสูง
ครอบแก้วทนความร้อนสูง และทนต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิทันทีทันใดได้
การกระจายแสงเป็นชนิด SEMI CUTOFF ดวงโคมปินแบบกันน้ำ มีระดับชั้นป้องกัน
น้ำและฝุ่น IP 55 ขึ้นไป
บัลลาสต์ประกอบรวมอยู่ในตัวโคม เป็นแบบ HIGH POWER FACTOR ทำงานใน
ระบบไฟฟ้า 220 โวลต์ +/- 10%
ผลิตภัณฑ์แนะนำ
- โคมไฟผลิตภัณฑ์ของ บริษัท ฉื่อ จิ้น ฮั้ว จำกัด รุ่น HS3 SERIES
บริษัท ดี.พี.เทรดดิ้ง จำกัด รุ่น HPS 1.250 รุ่น ST3 HPS 250 ,ซิลวาเนีย รุ่น Matrix II series
รุ่น Star M.T.SUBSIRI หรือดีกว่า

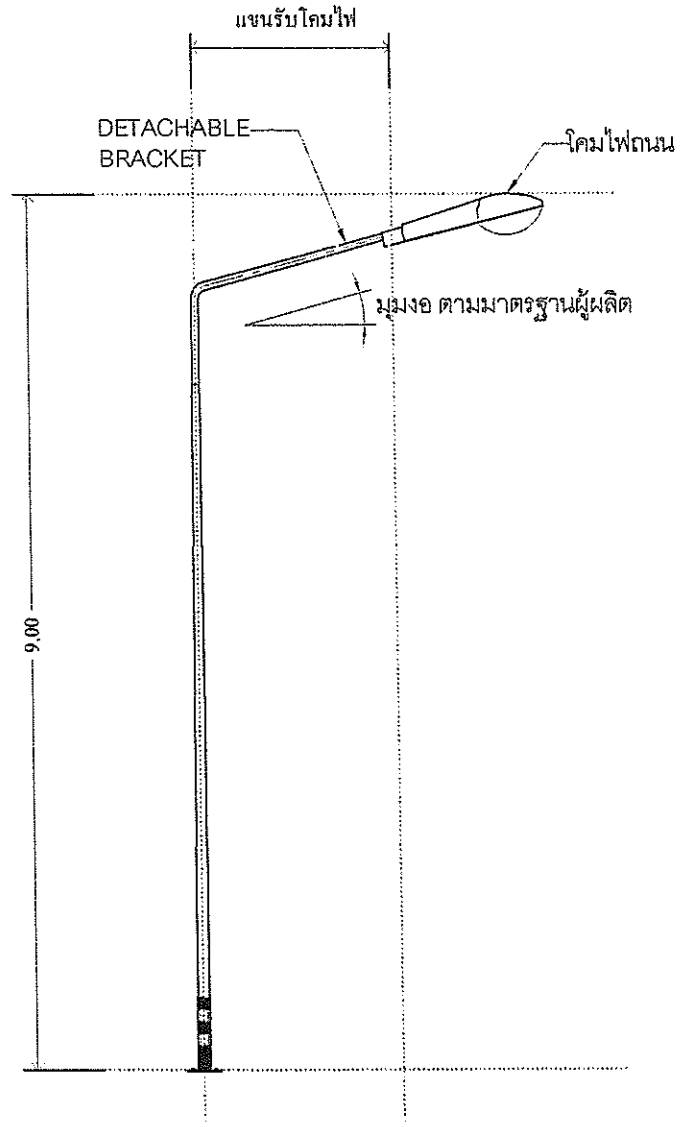
หมายเหตุ โคมไฟดังกล่าวเป็นรูปแบบแนะนำ
ทั้งนี้อาจเลือกใช้ตามรูปแบบของผู้ผลิตที่ผู้รับจ้างเสนอขออนุมัติในภายหลังได้

โคมไฟฟ้า แบบ (B)



ไม่ใช้

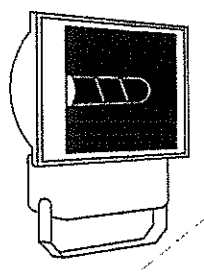
โคมไฟแสงสว่างถนน หลอดโซเดียมความดันสูง ขนิดหลอด HSE หรือ HST
มี SLIP FITTER พร้อมต่อกับปลายเสา
ตัวโคมทำจาก DIE-CAST ALUMINUM ทนทานต่อการกัดกร่อนจากสภาวะแวดล้อม
ในบริเวณที่ติดตั้งได้ดี แผ่นสะท้อนแสง หรือ รีเฟลคเตอร์ทำด้วยอะลูมิเนียมคุณภาพสูง
ครอบแก้วทนความร้อนสูง และทนต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิทันทีทันใดได้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



1. รายละเอียดทั่วไปสำหรับเสาไฟฟ้าแสงสว่าง มีดังนี้
1.1 เสาไฟทำด้วยเหล็กชิ้นเดียว (ไม่มีการต่อเสา) เป็นท่อกลม ปลายเรียว กิ่งโคมไฟสามารถถอดได้
1.2 เสาไฟและกิ่งโคม ทำจากเหล็กซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้
- แผ่นเหล็กหนา 4.0 มม.
- มีแรงดึงสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.00 มม./ตร.มม.
- มีจุดคลากไม่น้อยกว่า 25 กก./ตร.มม.
1.3 กิ่งโคมให้มีที่รับโคมไฟซึ่งเข้ากันได้กับโคมไฟต่าง ๆของผู้ผลิต
1.4 เสาไฟฟ้าและกิ่งโคมทุกต้นต้องป้องกันสนิมทั้งภายในและภายนอก
1.5 เสาไฟและกิ่งโคมทุกต้น ต้องผ่านการชุบสังกะสีแบบร้อนทั้งภายในและภายนอก (HOT DIPPED GAVANIZED)
ตามมาตรฐาน มอก.2316 - 2549 หรือ ASTM หรือ BS
1.6 ชุดอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในเสาต้องประกอบด้วย เซอร์กิตเบรคเกอร์ 2 P 10 แอมป์ 240 โวลต์
WIRE NUTต่อสาย ทั้งหมดติดตั้งบนแผ่นรองทำด้วยวัสดุที่เป็นฉนวน
2. ผลิตภัณฑ์เสาไฟฟ้าแนะนำ ผลิตภัณฑ์ของ บริษัท ฉื่อ จิ้น ฮั้ว จำกัด ,บริษัท ดี.พี.เทรดดิ้ง จำกัด ,
บริษัท พรีเมียร์ไลท์ติ้ง จำกัด ,บริษัท ต.ไพศาลเอ็นจิเนียริ่งกรุ๊ป จำกัด ,บริษัท ต.ทรัพย์ศิริ จำกัด หรือดีกว่า

SPEC โคมไฟฟ้า

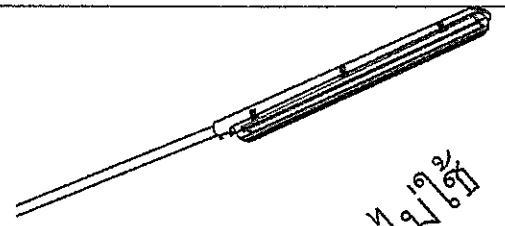
โคมไฟฟ้า แบบ (D)



ไม่ใช้

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

โคมไฟฟ้า แบบ (C)

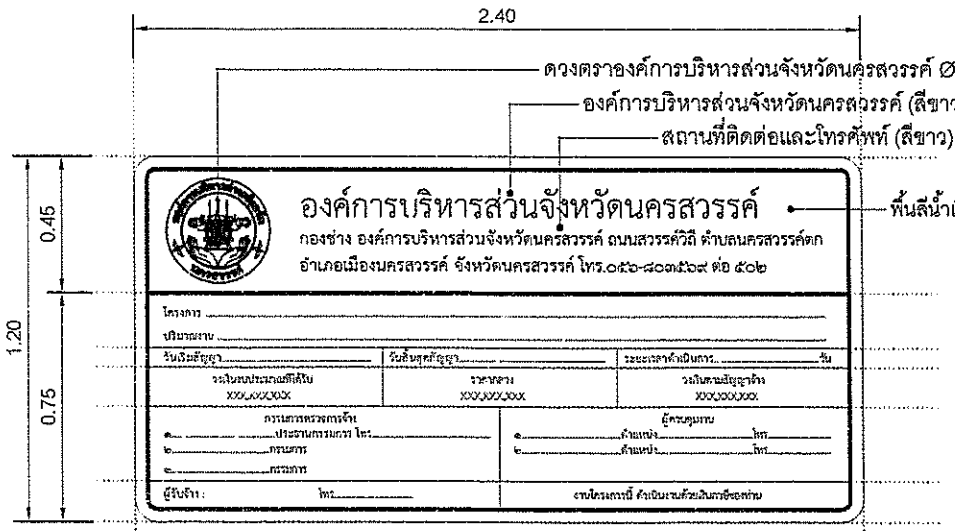


ไม่ใช้

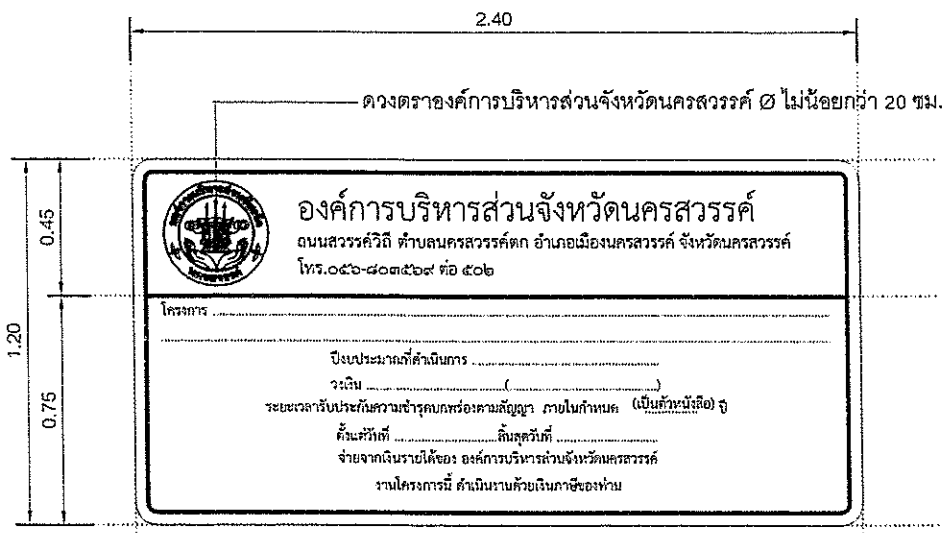
โคมไฟแสงสว่างถนน หลอดฟลูออรเรสเซนต์ ขนาด 2x18 วัตต์ หรือ 2x36 วัตต์
มี SLIP FITTER พร้อมต่อกับปลายของแขนยื่น
ตัวโคมและฝาครอบทำจากโพลีคาร์บอเนต ทนต่อรังสี UV ทนแรงกระแทกสูง ไม่แตกหักง่าย
แผ่นสะท้อนแสงเป็นแผ่นเหล็กชุบเคลือบสีขาว คลิปหรืออุปกรณ์จับยึดที่เป็นโลหะทั้งหมด
ทำจากเหล็กสแตนเลส
ควงโคมเป็นแบบกันน้ำ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

รายละเอียดเสาไฟฟ้า

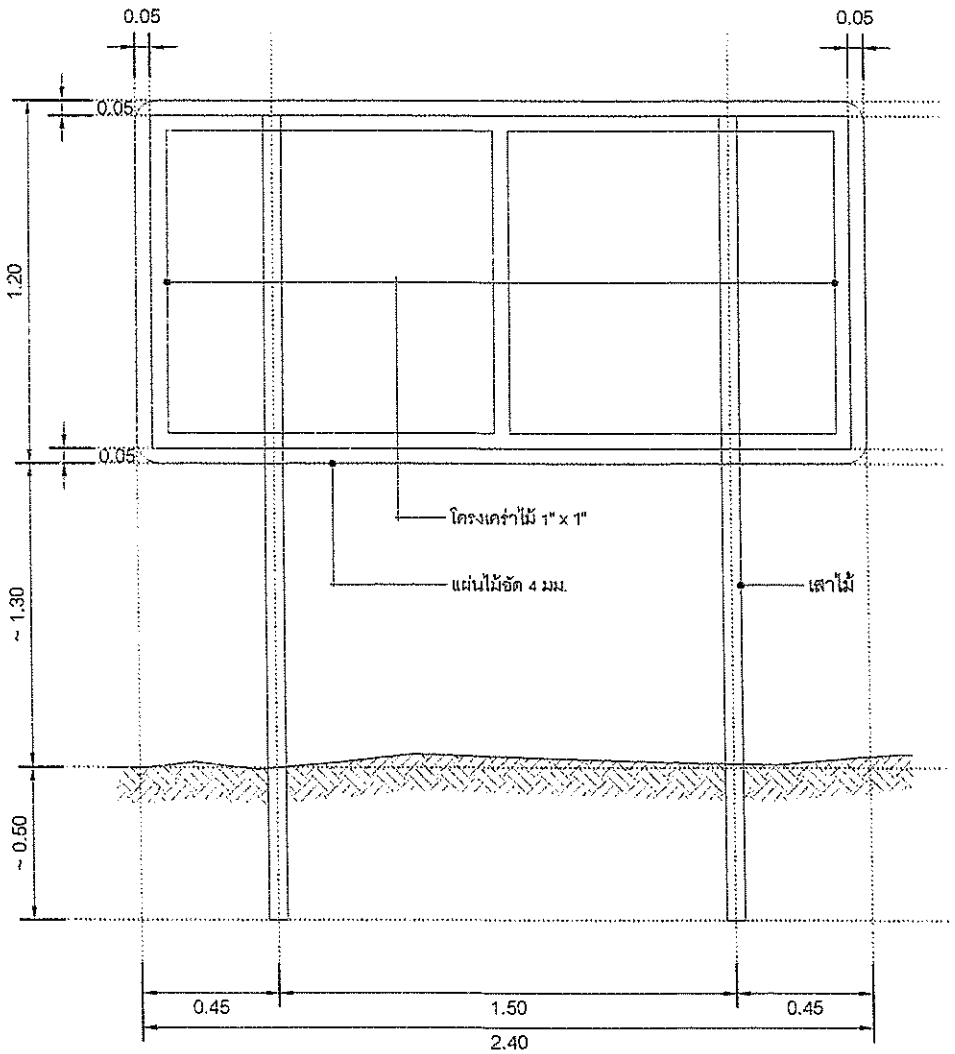
ฝ่ายสำรวจและออกแบบ กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครสวรรค์	โครงการ	ติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่างริมทางสาธารณะ ทางหลวงท้องถิ่น นว.ถ.1-0077 บ้านห้วยน้ำหอม - บ้านปางงู - ปางสวรรค์ ตำบลห้วยน้ำหอม อำเภอลาดยาว เชื่อมต่อ ตำบลปางสวรรค์ อำเภอชุมตาบง จังหวัดนครสวรรค์	สำรวจ	จ่าอากาศโทเอกอานนท์ ดีมุกข์ดา นายช่างโยธาชำนาญงาน	ตรวจ	นายธนาวิทย์ สุวรรณไตรย์ ภย.40450 วิศวกรโยธาชำนาญการ	แบบเลขที่	อบจ.นว. 029/2567
			เขียนแบบ	นายนริศ เข็มเพ็ชร ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ	เห็นชอบ	นายชัยภัคธ์ มั่นคงเศวตวงศ์ สย.10716 หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ	ว/ด/ป	24 พฤษภาคม 2566
	แบบแสดง	แบบขยายโคมไฟ	วิศวกรโยธา	นายฉัตรชัย สาริกิจ ภย.34660 วิศวกรโยธาชำนาญการ	อนุมัติ	นายนิมิต ยืนยง ผู้อำนวยการกองช่าง	แผ่นที่	11
			ตรวจ	นายพชรพล เอื้อกฤตย์กุศล นายช่างเขียนแบบปฏิบัติงาน			แก้ไขปรับปรุง	



รูปด้านหน้าแผ่นป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ



รูปด้านหน้าแผ่นป้ายโครงการ



รูปด้านหลังแผ่นป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ

หมายเหตุ

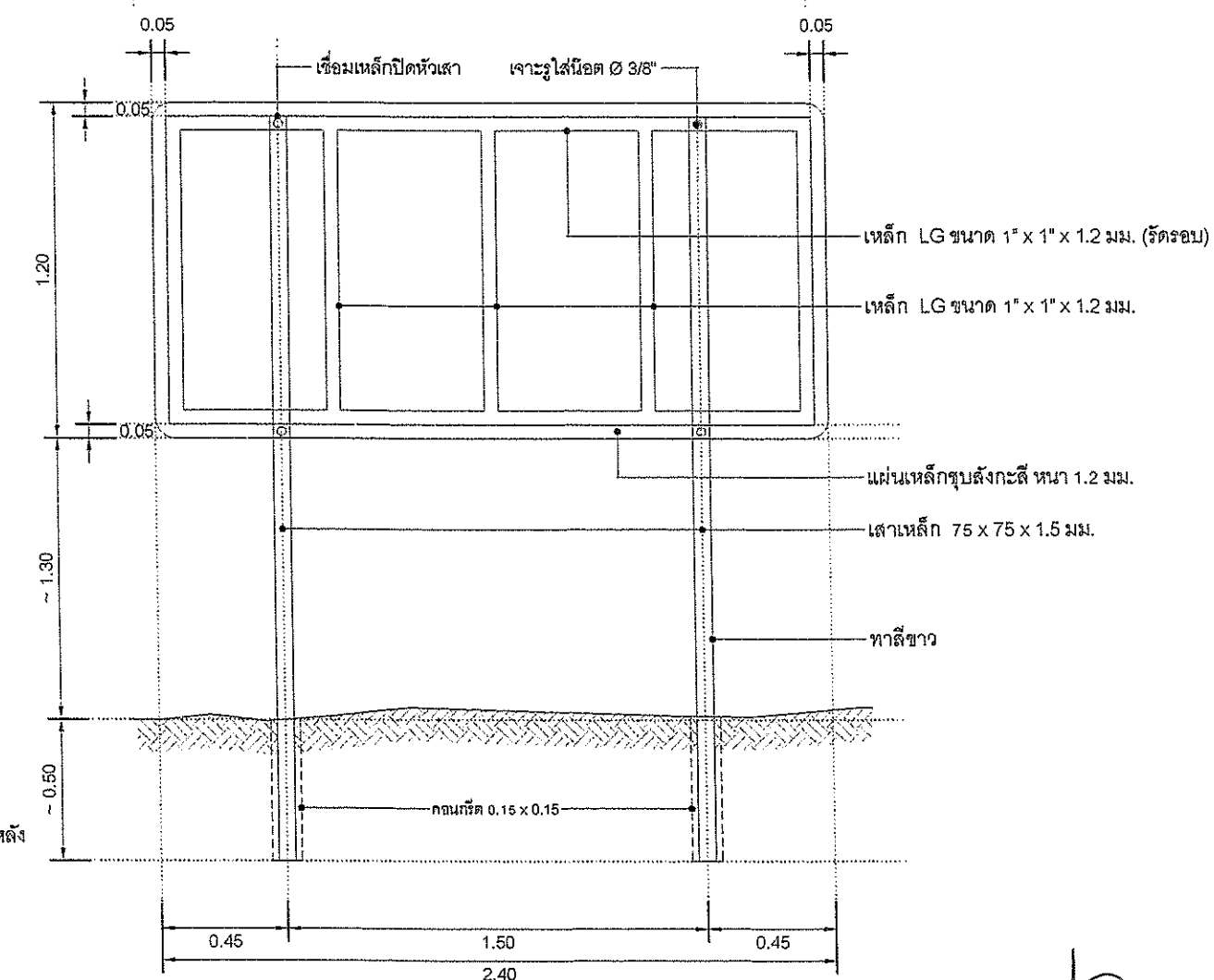
1. แผ่นป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ สามารถใช้แผ่นไวนิลทดแทนไม้อัดได้โดยให้มีรายละเอียด ตามที่กำหนดยึดติดกับโครงไม้และบักเสาค้ำยันให้เรียบร้อย
2. ขนาดตัวอักษรปรับตามความเหมาะสมของป้าย และ สามารถมองเห็นข้อความได้ชัดเจน
3. ตัวหนังสือ แนะนำให้ใช้ front TH SarabunPSK

รายการประกอบแบบป้ายโครงการ (ป้ายเหล็กถาวร)

ขนาดป้าย 1.20 x 2.40 ม. ตัวหนังสือสีดำพื้นสีเหลือง
อยู่ในกรอบสีดำ หนา 5 ซม.

วัสดุที่ใช้ทำ แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม.

สีที่ใช้ สีรองพื้น ใช้สีกันสนิมสีฟ้น 2 ครั้ง ทั้งด้านหน้าและด้านหลัง
พื้นป้าย ใช้สติกเกอร์สีเหลือง
ตัวหนังสือ ใช้สติกเกอร์สีดำ
สีขอบป้าย ใช้สติกเกอร์สีดำ



รูปด้านหลังแผ่นป้ายโครงการ

ฝ่ายสำรวจและออกแบบ กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครสวรรค์	โครงการ	ติดตั้งระบบไฟฟ้าและแสงสว่างริมทางสาธารณะ ทางหลวงท้องถิ่น นว.ถ.1-0077 บ้านห้วยน้ำหอม - บ้านปางมุ - ปางสวรรค์ ตำบลห้วยน้ำหอม อำเภอลาดยาว เชื่อมต่อ ตำบลปางสวรรค์ อำเภอชุมแสง จังหวัดนครสวรรค์	สำรวจ	จ่าอากาศโทเอกอานนท์ ดีมุกข์ดา นายช่างโยธาชำนาญงาน	ตรวจ	นายธนาวิทย์ สุวรรณไตรย์ ภย.40450 วิศวกรโยธาชำนาญการ	แบบเลขที่	อบจ.นว. 029/2567
			เขียนแบบ	นายนิศ เข็มเพ็ชร ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ	เห็นชอบ	นายชัยภัคฐ์ มั่นคงเศวตวงศ์ สย.10716 หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ	ว/ด/ป	24 พฤษภาคม 2566
	แบบแสดง	แบบขยายป้ายโครงการ	วิศวกรโยธา	นายฉัตรชัย สาริกิจ ภย.34660 วิศวกรโยธาชำนาญการ	อนุมัติ	นายนิมิต ยืนยง ผู้อำนวยการกองช่าง	แผ่นที่	12
		ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ	ตรวจ	นายพชรพล เอื้อกฤตย์กุศล นายช่างเขียนแบบปฏิบัติงาน			แก้ไขปรับปรุง	