



กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

ชื่อโครงการ : โครงการซ่อมสร้างถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต

พร้อมระบบไฟฟ้าแสงสว่าง






รหัสทางหลวงท้องถิ่น อน.ถ. 1 - 0006 สายบ้านคลองโป่ง - บ้านเขาขาด

อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี (ช่วงที่ 1)

สำเนาถูกต้อง


(นายพดิพงษ์ ฤระพัฒน์)
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

4839 I	4939 IV	4939 I
4839 II	4939 III	4939 II
4838 I	4938 IV	4938 I

	แม่น้ำ, ลำคลอง
	หนองน้ำ, ห้วย
	หมู่บ้าน
	วัด, สุเหร่า, โรงเรียน
	ที่ตั้ง จังหวัด, อำเภอ

สารบัญ	
1	รายการ
	โครงการซ่อมสร้างถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีตพร้อมระบบไฟฟ้าแสงสว่าง รหัสทางหลวงท้องถิ่น ธน.ถ. 1 - 0006 สายบ้านคลองโง้ง - บ้านเขาขาด อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี (ช่วงที่ 1)
2	ข้อกำหนดการออกแบบ
	ขนาดผิวจราจรลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต กว้าง 6 เมตร ยาว 1,300 เมตร หนา 0.05 ม. ไหล่ทางลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีตกว้างข้างละ 1.00 เมตร หรือพื้นที่ลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต ไม่น้อยกว่า 10,400 ตารางเมตร
	ดีเส้นใช้สี่เหลี่ยมผืนผ้า กว้าง 15 ซม.
	งานพื้นทางหินคลุก
	เสาไฟฟ้าแบบกิ่งเดี่ยวสูง 9.00 ม.
	โคมไฟฟ้า แบบ (A) ขนาด 250 W. HPS (แบบเลขที่ ฟฟ-304/61)
	กิ่งโคมไฟถนน ยาว 1.80 ม. (ระยะ L = 1,800 มม.) (แบบเลขที่ ฟฟ-307/61)
	การบ่มคอนกรีต ให้ดำเนินการโดยใช้กระสอบป่าน หรือวิธีอื่นใด ตาม มาตรฐาน มอ.314-2550
	การพิจารณาเพื่อการตรวจรับงานคอนกรีต ก่อนอายุคอนกรีตครบ 28 วัน สามารถตรวจรับได้ แต่ต้องมีการทดสอบค่าความต้านแรงอัดของ แท่งคอนกรีตรูปทรงแท่ง ขนาด 15x15x15 ซม. ขึ้นไป จากผลการทดสอบจริงในโรงงาน และต้องมีค่าความต้านแรงอัด ไม่ต่ำกว่าที่กำหนด ทั้งนี้อายุของคอนกรีต ต้องไม่น้อยกว่า 7 วัน
	การตรวจรับงานจ้างแต่ละงวดงาน จะต้องมีการทดสอบวัสดุที่เกี่ยวข้อง(ถ้ามี) ประกอบทุกงวดงาน โดยหากมีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้น(ถ้ามี)ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น
	ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำและติดป้ายระหว่งการก่อสร้าง และป้ายจราจรระหว่างการก่อสร้าง ตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง เพื่อประชาสัมพันธ์และแจ้งไว้ซึ่งความปลอดภัยต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง
3	รายการมาตรฐานประกอบแบบ
3.1	สารบัญรายการมาตรฐาน
3.3	แบบมาตรฐานอื่นๆ
	- หมวดงานโครงสร้าง และปฐพีวิศวกรรม
	- หมวดงานทาง
	- หมวดงานท่อระบายน้ำและทางเดินเท้า
	- หมวดงานโครงสร้างงานทาง
	- หมวดงานบำรุงทาง
	- หมวดงานเครื่องมือจราจร และอำนวยความสะดวกความปลอดภัย
	- หมวดงานระบายน้ำ
	- แบบมาตรฐานงานทางหลวงชนบทและผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีต(Asphalt Concrete) ธปจ.ธ.น.63-ม.001
	- แบบมาตรฐาน การติดตั้งประแสงส่อง (ROAD STUD) จร-206/61
	- แบบมาตรฐาน ข้อกำหนดทั่วไปและสัญลักษณ์ ของงานไฟฟ้าแสงสว่าง แบบเลขที่ ฟฟ-301/61
	- แบบมาตรฐาน รูปแบบวงจรไฟฟ้าแสงสว่าง แบบเลขที่ ฟฟ-302/61
	- แบบมาตรฐาน แหล่งจ่ายไฟและตู้ควบคุมไฟฟ้าแสงสว่าง แบบเลขที่ ฟฟ-303/61
	- แบบมาตรฐาน รายละเอียดโคมไฟฟ้า แบบเลขที่ ฟฟ-304/61
	- แบบมาตรฐาน การติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณทางตรงและทางแยก แบบเลขที่ ฟฟ-305/61
	- แบบมาตรฐาน ตารางแสดงรายละเอียดการติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่างถนน แบบเลขที่ ฟฟ-306/61
	- แบบมาตรฐาน การติดตั้งโคมไฟถนนบนเสาคอนกรีต แบบเลขที่ ฟฟ-307/61
	- แบบมาตรฐาน การติดตั้งโคมไฟถนนบนเสาเหล็ก แบบเลขที่ ฟฟ-308/61
	- แบบมาตรฐาน การเดินสายไฟฟ้าใต้ดิน และบ่อพักสาย แบบเลขที่ ฟฟ-309/61

สำเนาถูกต้อง


(นายพุฒิพงษ์ ฤทธิ์พัฒน์)
วิศวกรโยธาปฏิบัติกร

[illegible]

สารบัญรายมาตรฐาน

(นายพดิพงษ์ อุดรพัฒน์)
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

หมายเหตุ : รายมาตรฐาน และแบบมาตรฐานงานทาง สามารถหาข้อมูลหรือ Download ได้จากเว็บไซต์ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี (www.uthaipao.go.th) หรือ หน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง

 <h2 style="margin: 0;">กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี</h2>							
แบบฝ่ายทาง : โครงการสร้างถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีตบริเวณถนนใหม่ให้ทันส่วนต่าง ระดับทางหลวงชนบท กม. 1 - 0006 สายกานคองใหม่ - บ้านกรวด ตำบลบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี (ช่วงที่ 1)	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th style="width: 30%;">สำรวจ</th> <th style="width: 30%;">เขียนแบบ</th> <th style="width: 40%;">ผู้นำนายกองช่าง</th> </tr> <tr> <td> นายธีระชา สาหน่งทอง วชิรา นางสาวนิรชา ภูมิพันธ์ วิจิ นายธีรุต วัฒนเจริญ ธีระ นายถาวรธัชชา จันทร์สูงศักดิ์ นางสาวกรรณา สีชะพงษ์ นายพจนพร เพ็ชรอินทร์ นายสุชัย สวัสดิ์ นายธีรุต สิทธิสุข นายสุวัชร กิ่งหวาด นางสาวสุภาวดี แก้วมณีอุทัย นายพจนพร เพ็ชรอินทร์ นายณันพิพัฒน์ สกุลเสียว นายพิพัฒพงษ์ ตระกูลบุญ นายธนากร มงคูน นายพจนพันธ์ พันธศิริ สิวาน้ำน้อยสำรวจและออกแบบ </td> <td> นายสุกรีชัย สวัสดิ์ ชัยมงคล นางสาวสุภาวดี แก้วมณีอุทัย นายพจนพร เพ็ชรอินทร์ นายณันพิพัฒน์ สกุลเสียว นายพิพัฒพงษ์ ตระกูลบุญ นายธนากร มงคูน นายพจนพันธ์ พันธศิริ สิวาน้ำน้อยสำรวจและออกแบบ </td> <td> นายวิชาญ นาคะจัง นายพจนพันธ์ วัฒนภาณุวงศ์ เพ็ญชอบ นายชินนท ไขยะ ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี อนันต์ นายวิชาญ นาคะจัง รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี </td> </tr> </table>	สำรวจ	เขียนแบบ	ผู้นำนายกองช่าง	นายธีระชา สาหน่งทอง วชิรา นางสาวนิรชา ภูมิพันธ์ วิจิ นายธีรุต วัฒนเจริญ ธีระ นายถาวรธัชชา จันทร์สูงศักดิ์ นางสาวกรรณา สีชะพงษ์ นายพจนพร เพ็ชรอินทร์ นายสุชัย สวัสดิ์ นายธีรุต สิทธิสุข นายสุวัชร กิ่งหวาด นางสาวสุภาวดี แก้วมณีอุทัย นายพจนพร เพ็ชรอินทร์ นายณันพิพัฒน์ สกุลเสียว นายพิพัฒพงษ์ ตระกูลบุญ นายธนากร มงคูน นายพจนพันธ์ พันธศิริ สิวาน้ำน้อยสำรวจและออกแบบ	นายสุกรีชัย สวัสดิ์ ชัยมงคล นางสาวสุภาวดี แก้วมณีอุทัย นายพจนพร เพ็ชรอินทร์ นายณันพิพัฒน์ สกุลเสียว นายพิพัฒพงษ์ ตระกูลบุญ นายธนากร มงคูน นายพจนพันธ์ พันธศิริ สิวาน้ำน้อยสำรวจและออกแบบ	นายวิชาญ นาคะจัง นายพจนพันธ์ วัฒนภาณุวงศ์ เพ็ญชอบ นายชินนท ไขยะ ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี อนันต์ นายวิชาญ นาคะจัง รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี
สำรวจ	เขียนแบบ	ผู้นำนายกองช่าง					
นายธีระชา สาหน่งทอง วชิรา นางสาวนิรชา ภูมิพันธ์ วิจิ นายธีรุต วัฒนเจริญ ธีระ นายถาวรธัชชา จันทร์สูงศักดิ์ นางสาวกรรณา สีชะพงษ์ นายพจนพร เพ็ชรอินทร์ นายสุชัย สวัสดิ์ นายธีรุต สิทธิสุข นายสุวัชร กิ่งหวาด นางสาวสุภาวดี แก้วมณีอุทัย นายพจนพร เพ็ชรอินทร์ นายณันพิพัฒน์ สกุลเสียว นายพิพัฒพงษ์ ตระกูลบุญ นายธนากร มงคูน นายพจนพันธ์ พันธศิริ สิวาน้ำน้อยสำรวจและออกแบบ	นายสุกรีชัย สวัสดิ์ ชัยมงคล นางสาวสุภาวดี แก้วมณีอุทัย นายพจนพร เพ็ชรอินทร์ นายณันพิพัฒน์ สกุลเสียว นายพิพัฒพงษ์ ตระกูลบุญ นายธนากร มงคูน นายพจนพันธ์ พันธศิริ สิวาน้ำน้อยสำรวจและออกแบบ	นายวิชาญ นาคะจัง นายพจนพันธ์ วัฒนภาณุวงศ์ เพ็ญชอบ นายชินนท ไขยะ ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี อนันต์ นายวิชาญ นาคะจัง รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี					
แสดงแบบ ฝ่ายบัญชีรายการมาตรฐาน							
เลขที่แบบ อบจ.อุ.66-0.008	ว/ด/ป						
แผ่นที่ 2	จำนวน 18 แผ่น						


แบบมาตรฐานงานทาง

หมวดงานทาง		หมวดงานเครื่องหมายจราจร และอำนวยความสะดวก		หมวดงานระบายน้ำ	
แบบเลขที่ ทด-1-100	สัญลักษณ์และป้าย	แบบเลขที่ ทด-3-101	ป้ายจราจรป้ายบังคับและป้ายเตือน	งานท่อระบายน้ำ	
แบบเลขที่ ทด-1-201 (1)	แบบชั้นทางหลวงท้องถิ่น(ในเขตเมืองและในเขตชุมชน)	แบบเลขที่ ทด-3-102	ป้ายจราจรป้ายบังคับ	แบบเลขที่ ทด-5-101	การวางท่อระบายน้ำ คล.ชนิดกลม
แบบเลขที่ ทด-1-201 (2)	แบบชั้นทางหลวงท้องถิ่น(นอกเขตเมืองและนอกเขตชุมชน)	แบบเลขที่ ทด-3-103	ป้ายจราจรป้ายบังคับ	แบบเลขที่ ทด-5-102	การวางท่อระบายน้ำ คล.ชนิดกลม กรณีดินถมหลังท่อสูงเกิน 3.00 ม.
แบบเลขที่ ทด-1-202 (1)	แบบชั้นทางหลวงท้องถิ่น(นอกเขตเมืองและนอกเขตชุมชน)	แบบเลขที่ ทด-3-104	ป้ายจราจรป้ายเตือน	แบบเลขที่ ทด-5-103	คอนกรีตคาน้ำป้องกันก่อกัดเซาะที่ปลายท่อระบายน้ำชนิดกลม
แบบเลขที่ ทด-1-202 (2)	แบบชั้นทางหลวงท้องถิ่น(นอกเขตเมืองและนอกเขตชุมชน)	แบบเลขที่ ทด-3-105	ป้ายจราจรป้ายเตือน	งานท่อลอดเหลี่ยม คล.	
แบบเลขที่ ทด-1-202 (3)	แบบชั้นทางหลวงท้องถิ่น(นอกเขตเมืองและนอกเขตชุมชน)	แบบเลขที่ ทด-3-106	ป้ายจราจรป้ายเตือน	แบบเลขที่ ทด-5-201	ท่อลอดเหลี่ยม คล. ชนิดช่องเดียวและหลายช่องรูปจตุรัส (SIMPLE SPAN)
แบบเลขที่ ทด-2-101	ตัวอย่างทางเชื่อม	แบบเลขที่ ทด-3-107	ป้ายจราจรป้ายแนะนำ	แบบเลขที่ ทด-5-202	ท่อลอดเหลี่ยม คล.ชนิดช่องเดียวรูปสี่เหลี่ยมทั่วไป (RIGID FRAME)
แบบเลขที่ ทด-2-102	ทางเชื่อมทางหลวงและรูปตัดทางเชื่อม	แบบเลขที่ ทด-3-108	การติดตั้งป้ายจราจร (แบบป้ายเดียว)	แบบเลขที่ ทด-5-203	ท่อลอดเหลี่ยม คล.ชนิดหลายช่องรูปสี่เหลี่ยมทั่วไป (RIGID FRAME)
แบบเลขที่ ทด-2-104	วิธีการยกโค้งและการขยายผิวจราจรทางโค้ง	แบบเลขที่ ทด-3-109	การติดตั้งป้ายจราจร (แบบป้ายชุด)	แบบเลขที่ ทด-5-204	กำแพงปากท่อลอดเหลี่ยม คล.
แบบเลขที่ ทด-2-401	แสดงวิธีการก่อสร้างขยายคันทางลงในคูน้ำ	แบบเลขที่ ทด-3-110(1)	เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (สีเส้นจราจร)	งานรางระบายน้ำ คล.	
แบบเลขที่ ทด-2-402	แสดงวิธีการก่อสร้างขยายคันทางลงในคูน้ำ กรณีสร้างบนดินอ่อน	แบบเลขที่ ทด-3-110(2)	เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (สีเส้นจราจร)	แบบเลขที่ ทด-5-301	รางระบายน้ำ คล. ยานชุมชน
ใช้ SAND EMBANKMENT		แบบเลขที่ ทด-3-110(3)	เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (ประเภทข้อความ)	แบบเลขที่ ทด-5-302	รางรับน้ำและบ่อรับน้ำ คล.ลดถนน
		แบบเลขที่ ทด-3-110(4)	เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (ข้อกำหนดงานก่อสร้าง)	แบบเลขที่ ทด-5-303	อ่างรับน้ำหินเรียงยาแนวปากท่อระบายน้ำกลม
หมวดงานผิวจราจร		แบบเลขที่ ทด-3-111	หลักกิโลเมตร	แบบเลขที่ ทด-5-304	รางระบายน้ำ คล.ปลายท่อระบายน้ำกลม
แบบเลขที่ ทด-2-301	ถนนผิวจราจรเคฟซีล (CAPE SEAL)	แบบเลขที่ ทด-3-112	หลักน้ำโค้งและหลักเขตทาง	หมวดงานทางเท้า	
แบบเลขที่ ทด-2-303	ถนนผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE)	แบบเลขที่ ทด-3-113	ตัวอักษรและตัวเลข	แบบเลขที่ ทด-6-101	คันหินขอบทาง
		แบบเลขที่ ทด-3-114	RUMBLE STRIPS	แบบเลขที่ ทด-6-102	ลาดทางบริเวณทางเท้า
หมวดงานบำรุงทาง		แบบเลขที่ ทด-3-115	ป้ายเตือนแนวโค้งขวาและโค้งซ้าย	แบบเลขที่ ทด-6-103	ลาดทางบริเวณทางเชื่อม
แบบเลขที่ ทด-7-101	งานเสริมผิวลูกรัง	แบบเลขที่ ทด-3-116(1)	การติดตั้งป้ายจราจรบริเวณทางแยก (เชื่อมทางหลวงแผ่นดิน)	แบบเลขที่ ทด-6-104 (1)	ทางเท้าแบบคันหินเดี่ยว รูปแบบและขนาดของทางเท้า
แบบเลขที่ ทด-7-102	งานขบผิวทางลูกรัง	แบบเลขที่ ทด-3-116(2)	การติดตั้งป้ายจราจรบริเวณทางแยก (เชื่อมทางหลวงชนบท)	แบบเลขที่ ทด-6-104 (2)	ทางเท้าแบบคันหินเดี่ยว รายละเอียดโครงสร้างทางเท้า คันหิน และท่อรับน้ำ
แบบเลขที่ ทด-7-201	งานเสริมผิวแอสฟัลต์คอนกรีต	แบบเลขที่ ทด-3-116(3)	การติดตั้งป้ายจราจรบริเวณทางแยก (เชื่อมทางหลวงท้องถิ่น)	แบบเลขที่ ทด-6-104 (3)	ทางเท้าแบบคันหินเดี่ยว รายละเอียดแผ่นกระเบื้องปูพื้น
แบบเลขที่ ทด-7-301 (1)	งานซ่อมสร้างผิวจราจรเคฟซีลไหล่ทางลูกรัง	แบบเลขที่ ทด-3-117(1)	การติดตั้งป้ายแนะนำแบบอื่น (ชนิดฐานแม่)	แบบเลขที่ ทด-6-104 (4)	ทางเท้าแบบคันหินเดี่ยว รายละเอียดคอกต้นไม้
แบบเลขที่ ทด-7-301 (2)	งานซ่อมสร้างผิวจราจรเคฟซีล	แบบเลขที่ ทด-3-117(2)	การติดตั้งป้ายแนะนำแบบอื่น (ชนิดฐานเสาเข็ม)	แบบเลขที่ ทด-6-104 (5)	ทางเท้าแบบคันหินเดี่ยว รายละเอียดเครื่องหมายจราจรบนทางเท้า
แบบเลขที่ ทด-7-401 (1)	งานซ่อมสร้างผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีตไหล่ทางลูกรัง	แบบเลขที่ ทด-3-118	การติดตั้งป้ายแนะนำแบบอื่น		
แบบเลขที่ ทด-7-401 (2)	งานซ่อมสร้างผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีต	แบบเลขที่ ทด-3-119	ป้ายแนะนำแหล่งท่องเที่ยว		
แบบเลขที่ ทด-7-501	งานบูรณะทางผิวคอนกรีต	แบบเลขที่ ทด-3-120	หลักนำทาง		
แบบเลขที่ ทด-7-601	งานเสริมผิวและซ่อมสร้างผิวแอสฟัลต์คอนกรีต (ข้อกำหนดการก่อสร้าง)	แบบเลขที่ ทด-3-121	ป้ายกำหนดน้ำหนักบรรทุก		
แบบเลขที่ ทด-7-602	งานแก้ไขผิวทางและพื้นทางเดิม (ข้อกำหนดการก่อสร้าง)	แบบเลขที่ ทด-3-201	GUARD RAIL และการติดตั้ง		
แบบเลขที่ ทด-7-603	งานซ่อมสร้างผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต	แบบเลขที่ ทด-3-301	ป้ายจราจรระหว่างการก่อสร้าง		
โดยวิธี PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING (ข้อกำหนดการก่อสร้าง)		แบบเลขที่ ทด-3-302	ป้ายจราจรระหว่างการก่อสร้าง		

สำเนาถูกต้อง

(นายพุดพงษ์ ฤทธิ์พัฒน์)
วิศวกรโยธาปฏิบัติงาน

หมายเหตุ : มาตรฐาน และแบบมาตรฐานงานทาง สามารถหาข้อมูลหรือ Download ได้จากเว็บไซต์ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี (www.uthaipao.go.th) หรือ หน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

 กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี			
แบบลายทาง :	ผู้ตรวจ	ผู้ควบคุม	ผู้ควบคุม
โดยช่างควบคุมงานและควบคุมการก่อสร้างและควบคุมการดำเนินงาน หรือทางหลวงอื่น อบจ. 1 - 0005 สายถนนสายใหม่ - บ้านเขาหวด จำนวน 1 กิโลเมตร (วงรี 1)	นายวิชา สาขารัษฎ อดิ นางสาวปวีณา ภูมิพันธ์ นายสุวิทย์ ชื่นเจริญ นางสาวอริยาภรณ์ จันทะวงค์ นางสาวกรรณิศา สิงะพงษ์ นายพงษ์กร เพ็ชรอินทร์ นายสุวิทย์ สวัสดิ์ นายสุวิทย์ สวัสดิ์ นางสาวสุภาวดี แก้วน้อย นางสาวสุภาวดี แก้วน้อย นายพงษ์กร ชื่นเจริญ นายพุดพงษ์ ฤทธิ์พัฒน์	นายสุวิทย์ สวัสดิ์ นางสาวสุภาวดี แก้วน้อย นายพงษ์กร ชื่นเจริญ นายพุดพงษ์ ฤทธิ์พัฒน์ นายพุดพงษ์ ฤทธิ์พัฒน์ นายพุดพงษ์ ฤทธิ์พัฒน์ นายพุดพงษ์ ฤทธิ์พัฒน์ นายพุดพงษ์ ฤทธิ์พัฒน์ นายพุดพงษ์ ฤทธิ์พัฒน์ นายพุดพงษ์ ฤทธิ์พัฒน์	นายพุดพงษ์ ฤทธิ์พัฒน์ นายพุดพงษ์ ฤทธิ์พัฒน์ นายพุดพงษ์ ฤทธิ์พัฒน์ นายพุดพงษ์ ฤทธิ์พัฒน์ นายพุดพงษ์ ฤทธิ์พัฒน์ นายพุดพงษ์ ฤทธิ์พัฒน์ นายพุดพงษ์ ฤทธิ์พัฒน์ นายพุดพงษ์ ฤทธิ์พัฒน์ นายพุดพงษ์ ฤทธิ์พัฒน์ นายพุดพงษ์ ฤทธิ์พัฒน์
แสดงแบบ	แบบมาตรฐานงานทาง		
เลขที่แบบ อบจ. 00-0000	ว/ค/ป		
แผ่นที่ 3	จำนวน 18 แผ่น		

สรุปปริมาณงาน

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย
6	งานจราจรสงเคราะห์		
	6.1 งานติดตั้ง		
	- ป้ายจราจรแบบ ต1 - ต27 + เสาคสล.	จำนวนไม่น้อยกว่า	1 ชุด
	- หลักนำโค้ง คสล.	จำนวนไม่น้อยกว่า	29 หลัก
	- Guard Rail	จำนวนไม่น้อยกว่า	8 เมตร
	- สัญญาณไฟกระพริบ + ป้าย บ + เสาคสล.	จำนวนไม่น้อยกว่า	3 ชุด
	- หมุดสะท้อนแสง (ROAD STUD) ชนิดสองทิศทาง	จำนวนไม่น้อยกว่า	110 ชุด
7	เสาไฟฟ้า แบบกิ่งเดี่ยว สูง 9.00 ม. พร้อมอุปกรณ์		
	7.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า		
	- เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. และอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า พร้อมติดตั้ง	จำนวนไม่น้อยกว่า	56 ชุด
	- โคมไฟฟ้า 250 W. HPS และอุปกรณ์ พร้อมติดตั้ง	จำนวนไม่น้อยกว่า	56 ชุด
	- ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	จำนวนไม่น้อยกว่า	56 ชุด
	- ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก พร้อมติดตั้ง	จำนวนไม่น้อยกว่า	56 ชุด
	- สายไฟฟ้า NYY 1 x 35 ตร.มม.	จำนวนไม่น้อยกว่า	3,681 ม.
	- สายไฟฟ้า NYY 1 x 2.5 ตร.มม.	จำนวนไม่น้อยกว่า	1,407 ม.
	- วางสายไฟฟ้า พร้อมเทคนิคกรีดกับ	จำนวนไม่น้อยกว่า	1,680 ม.
	- ระบบสายดิน (Ground Rod) และอุปกรณ์ พร้อมติดตั้ง	จำนวนไม่น้อยกว่า	58 ชุด
	- Rigid Steel Conduit (RSC) และอุปกรณ์ พร้อมติดตั้ง	จำนวนไม่น้อยกว่า	16 ม.
	7.2 ค่าอุปกรณ์		
	- ไฟได้ลวิตซ์ และอุปกรณ์ พร้อมติดตั้ง	จำนวนไม่น้อยกว่า	2 ชุด
	- ตู้ควบคุมชนิดแขวน และอุปกรณ์ พร้อมติดตั้ง	จำนวนไม่น้อยกว่า	2 ชุด
	7.3 หลัก คสล.(งานไฟฟ้าแสงสว่าง)	จำนวนไม่น้อยกว่า	112 หลัก
	7.4 ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า		
	- ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า (ติดตั้งหม้อแปลง และมีเตอร์ จำนวน 1 แห่ง รวมทั้งค่าธรรมเนียมอื่นๆ) จำนวนไม่น้อยกว่า	2	รายการ

1

[illegible]

POT. STA. 0+000.000

RP.1 มุม 8°-13'-51" ระยะ 5.10 ม. เลี้ยวซ้าย
RP.2 มุม 32°-42'-20" ระยะ 7.08 ม. เลี้ยวขวา
RP.3 มุม 140°-10'-17" ระยะ 5.98 ม. นอ้คซ้าย

จุดเริ่มต้นโครงการ
กม. 0+000

BM.0/1
Az. = 85°-45'-28"

BT
RP1
RP2
RP3

PI. STA. 0+167.000

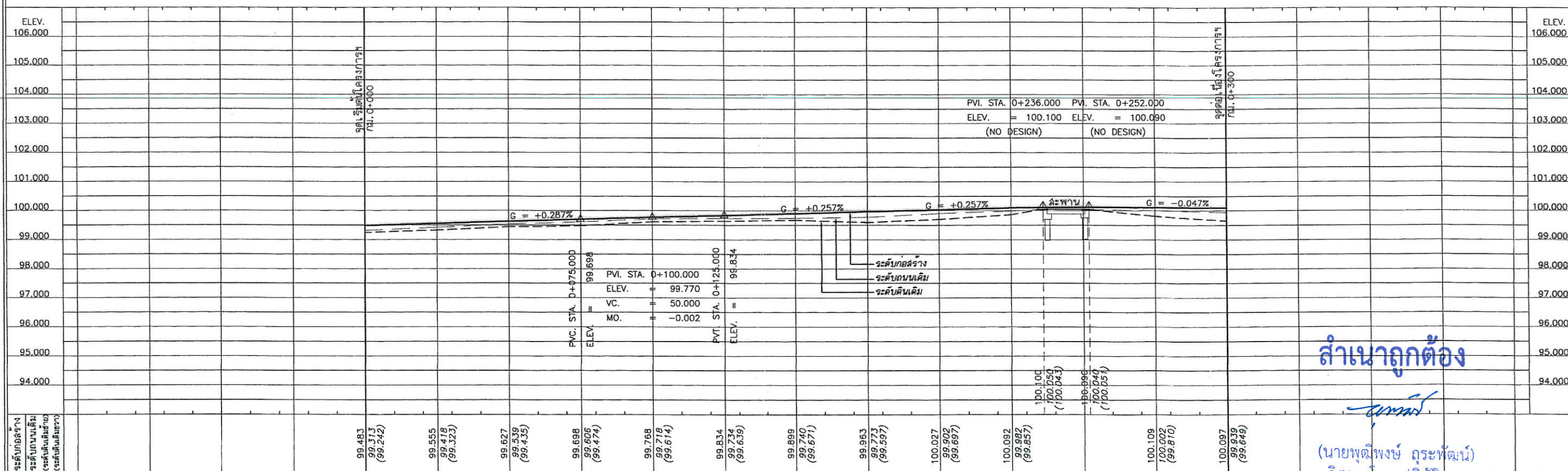
RP.1 มุม 239°-45'-19" ระยะ 16.88 ม. มุมรี้วบ้าน
RP.2 มุม 258°-52'-54" ระยะ 13.96 ม. มุมรี้วบ้าน
RP.3 มุม 277°-37'-06" ระยะ 13.18 ม. มุมเลี้ยวบ้าน

CURVE DATA NO. 1 PI. STA. 0+167.000

Δ = 12°-06'-42" RT E = 2.679 M.
D = 12°-00'-00" SPEED = 59 KPH.
R = 477.465 M. SE = 0.029 M/M.
T = 50.654 M. Ts = 51.666 M.
L = 100.931 M. W = - M.

SE. ATTAINED STA. 0+090.513 TO STA. 0+142.179
SE. REMOVED STA. 0+191.444 TO STA. 0+243.110

เสาไฟฟ้า ชั่วทาง ค่าระดับ 100.000 ม.
BM.0/1 กม.ที่ 0+072 ห่างจากแนวสำรวจ (CL) 5.50 ม.



สำเนาถูกต้อง

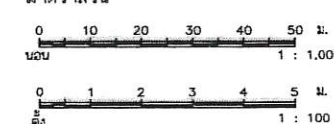
(นายพลพงษ์ ฤทธิ์พันธ์)
วิศวกรโยธา

กม.

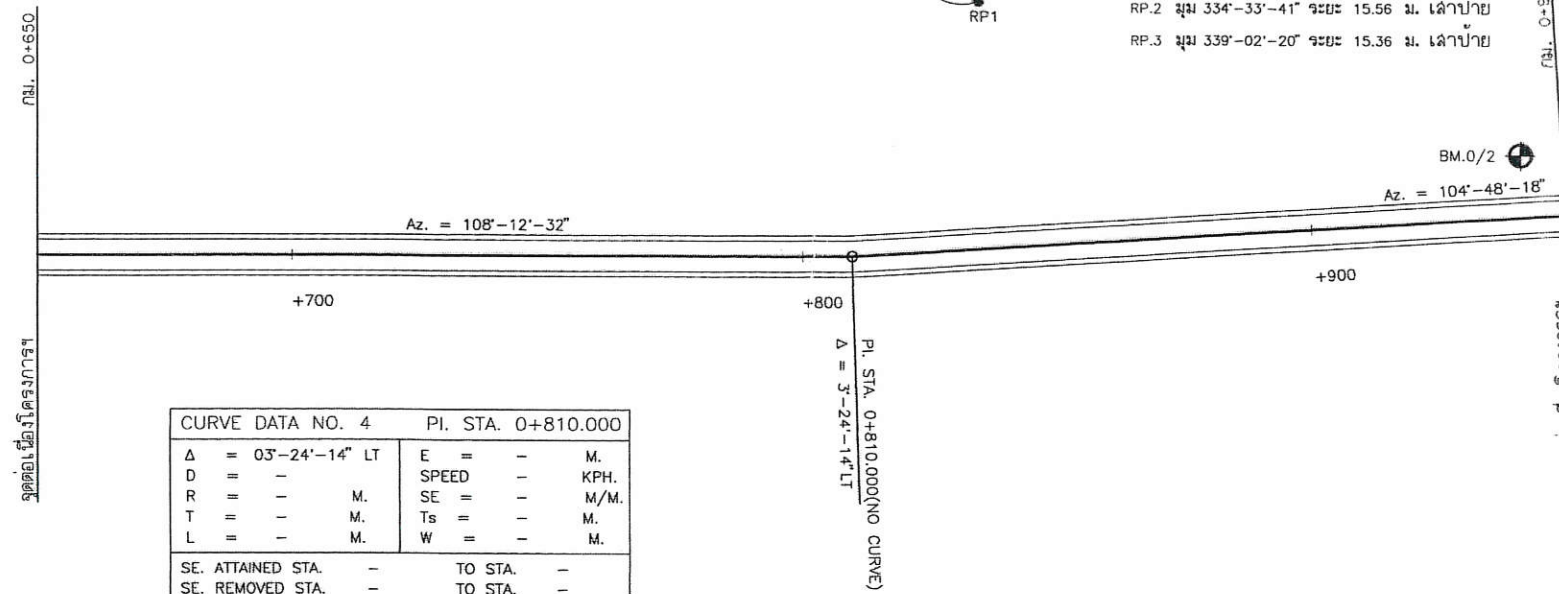
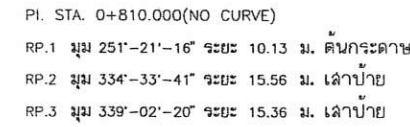
หมายเหตุ


- จำนวนงานในแต่ละแนวและค่าแห่งการวางท่ออาจเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับการขุดพบความยากง่ายซึ่งมีปริมาณงานจะต้องทำเต็ม
- ค่าแห่งการก่อสร้างท่อและค่าแห่งการวางท่ออาจเปลี่ยนแปลงไปจากแบบก่อสร้างได้ ขึ้นอยู่กับความยากง่ายในการขุดพบความยากง่าย
- งานโครงสร้างวางท่อแบบ "ใต้ดิน" ระยะ C ต้องไม่น้อยกว่า 3.00 เมตร (ระยะ C คือความยาวของท่อวางท่อแบบใต้ดิน ระยะที่ 100-3-100(3))
- ค่าแห่งการก่อสร้างท่อและค่าแห่งการวางท่ออาจเปลี่ยนแปลงไปจากแบบก่อสร้างได้ ขึ้นอยู่กับความยากง่ายในการขุดพบความยากง่าย ซึ่งปริมาณงานจะต้องไม่น้อยกว่าที่ระบุในแบบแปลน
- งานตัด ได้แก่ งานตัดดิน, งานตัดหิน, งานตัดหินแข็ง และงานตัดอื่น
- เขตทาง ขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่
- ทางเชื่อมและทางแยกต้องปรับระดับให้เข้ากันได้กับผิวจราจรเดิม ซึ่งอาจเปลี่ยนแปลงไปจากแบบก่อสร้างได้ ขึ้นอยู่กับความยากง่ายในการขุดพบความยากง่าย ซึ่งปริมาณงานจะต้องไม่น้อยกว่าที่ระบุในแบบแปลน
- งาน Deep Patch และประปาพื้นผิวการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม ขึ้นอยู่กับความยากง่ายในการขุดพบความยากง่าย แต่ทั้งนี้ปริมาณงานจะต้องไม่น้อยกว่าที่ระบุในแบบแปลน
- งานหลังก่อสร้างต้องมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม ขึ้นอยู่กับความยากง่ายในการขุดพบความยากง่าย แต่ทั้งนี้ปริมาณงานจะต้องไม่น้อยกว่าที่ระบุในแบบแปลน
- งานขุดลอกโคลน คัดล. ให้รวมถึงงานดินถมบ่ออัดแน่น งานของพื้นที่ทาง (ลูกรัง) หน้า 20 ซม. และงานพื้นที่ทาง (หินคลุก) หน้า 15 ซม. ตามแบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง
- พื้นที่บริเวณไหล่ทางที่ติดกับผิวจราจรหรือมีขนาดกว้าง หรืออื่นใดที่เป็นสิ่งปลูกสร้างถาวร ที่ไม่ได้อยู่ในเขตของทางหลวงให้โยกย้ายหรือปรับปรุงให้เข้ากันได้กับพื้นที่ทางหลวง
- ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ โดยให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น พจน.ทางหลวง เป็นต้น และไม่ทำให้ผิดกฎหมายและผิดหลักทางวิศวกรรม รวมทั้งต้องได้ปริมาณงานไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบ
- ท่อลอดเหลี่ยม คัดล. ที่จะอยู่ในแบบสามารถให้ท่อลอดเหลี่ยมด้านรูปทรงได้ โดยพื้นที่หน้าตัดของการรับน้ำหนักจะต้องไม่น้อยกว่าที่ระบุในแบบ และผู้รับจ้างจะต้องลงแบบพร้อมรายการคำนวณน้ำหนักท่อและแบบวางท่อ เพื่อพิจารณาอนุมัติ

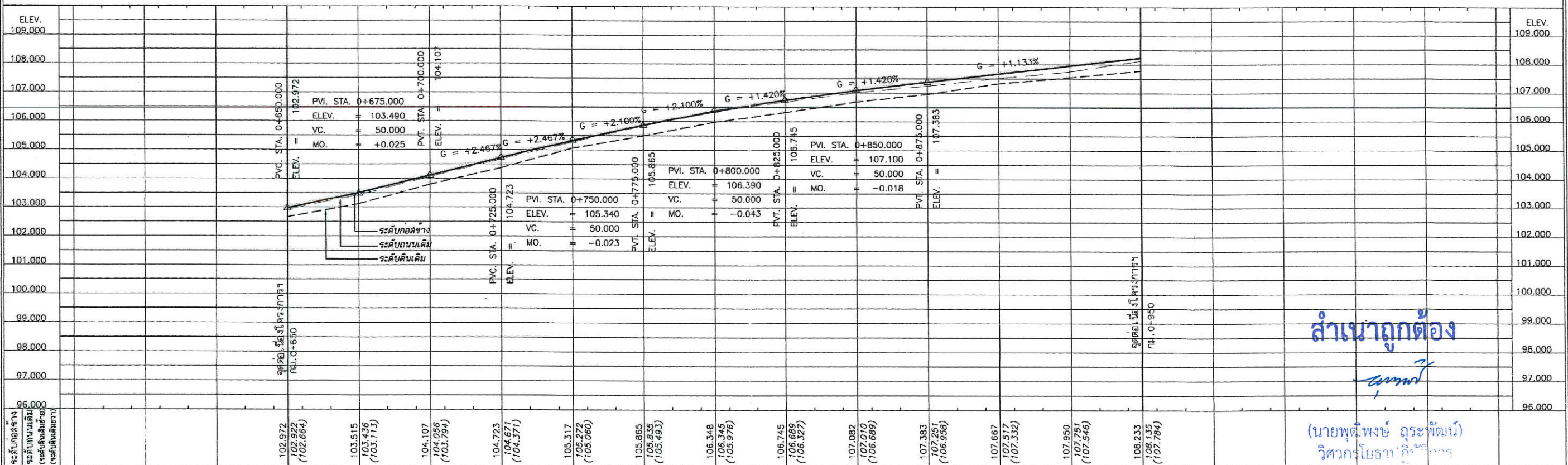
มาตราส่วน



กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี			
แบบแปลนทาง :	สำรวจ	เขียนแบบ	ผู้ควบคุมงาน
โครงการสร้างถนนสายใหม่จากบ้านใหม่ถึงบ้านใหม่	นายวิชา สหราชทอง	นายสุชัย ศรีดี	นายวิชา สหราชทอง
รหัสทางหลวงท้องถิ่น ๓๓.๓ ๑ - ๐๐๐๐ สายบ้านใหม่ถึงบ้านใหม่	นายวิชา สหราชทอง	นายสุชัย ศรีดี	นายวิชา สหราชทอง
ฉบับแก้ไข ๑๓/๐๓/๒๕๖๑ (ครั้งที่ ๑)	นายวิชา สหราชทอง	นายสุชัย ศรีดี	นายวิชา สหราชทอง
แสดงแบบ	นายวิชา สหราชทอง	นายสุชัย ศรีดี	นายวิชา สหราชทอง
แบบแปลนและรูปตัดตามยาว	นายวิชา สหราชทอง	นายสุชัย ศรีดี	นายวิชา สหราชทอง
กม. 0+000 ถึง กม. 0+300	นายวิชา สหราชทอง	นายสุชัย ศรีดี	นายวิชา สหราชทอง
เลขที่แบบ อบจ.อุ.๖๖-๐.๐๐๘ ๖/ค/ป	นายวิชา สหราชทอง	นายสุชัย ศรีดี	นายวิชา สหราชทอง
แผ่นที่ 5	นายวิชา สหราชทอง	นายสุชัย ศรีดี	นายวิชา สหราชทอง
จำนวน 18	นายวิชา สหราชทอง	นายสุชัย ศรีดี	นายวิชา สหราชทอง
แผ่น	นายวิชา สหราชทอง	นายสุชัย ศรีดี	นายวิชา สหราชทอง



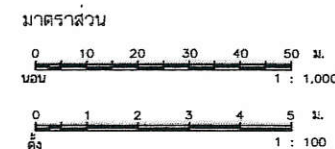
 เสาไฟฟ้า ช้ายทาง ค่ำระดับ 108.372 ม
 BM.0/2 กม.ที่ 0+948 ห่างจากแนวสำรวจ (CL) 8.50 ม




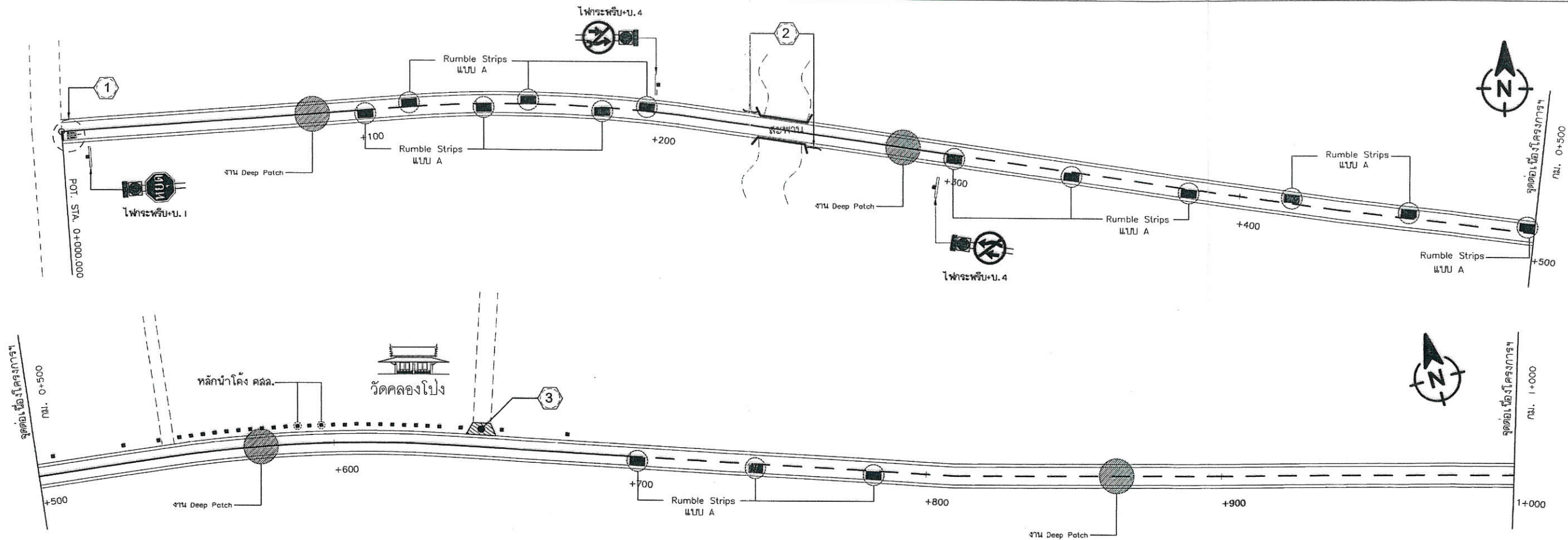
สำเนาถูกต้อง

(นายพุฒิพงษ์ ฤๅระพัฒน์)
วิศวกรโยธา

- กมล. 0+700
- หมายเหตุ**
1. จำนวนเงินในแต่ละเดือนและค่าผ่านทางจากวางท่ออาจเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ผู้ควบคุมงานทั้งนี้ปริมาณงานจะต้องทำเต็ม
 2. ค่าเช่ารถอู่รับเหมา, ค่ารถหิ้วดิน, เครื่องจักรต่างๆและราคาจะบาน้อย่างเปลี่ยนแปลงไปตามแบบก่อสร้างได้ ให้อยู่กับดุลยพินิจของผู้ผู้ควบคุมงาน
 3. งานก่อสร้างจะมาจากจรรยาบรรณ "แผนค่าตอบแทน" ระยะ C ต้องไม่น้อยกว่า 3.00 เมตร (ระยะ C ฐานแบบก่อสร้างมาจากจรรยาบรรณที่ภาพ เลขที่ ทอ-3-19(3))
 4. ค่าพื้นที่และราคาค่าก่อสร้างจะขึ้นอยู่กับแบบในโครงการแบบก่อสร้างได้ ให้อยู่กับดุลยพินิจของผู้ผู้ควบคุมงาน ทั้งนี้ปริมาณของวัสดุจะไม่มากกว่าที่ระบุในแบบแปลน
 5. ค่าที่ดิน งานที่ดิน, งานวัดพื้นที่, งานวัดดินแปลง และงานวัดที่ดิน
 6. ค่าเช่าพื้นที่ อยู่กับดุลยพินิจที่พื้นที่ทาง
 7. ค่าเช่าและค่าเช่าแยกต่อไปจะปรับใช้เข้ากับจรรยาบรรณ ซึ่งอาจเปลี่ยนแปลงไปตามแบบก่อสร้างได้ ให้อยู่กับดุลยพินิจของผู้ผู้ควบคุมงาน ทั้งนี้ค่าเช่าและค่าเช่าแยกตามราคาฉบับใหม่
 8. งาน Deep Patch แต่ละประเภทพื้นที่ทางจะมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ผู้ควบคุมงาน แต่ทั้งนี้ปริมาณงานจะต้องไม่น้อยกว่าที่ระบุในแบบแปลน
 9. งานติดตั้งได้ของมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ผู้ควบคุมงาน แต่ทั้งนี้ปริมาณงานจะต้องไม่น้อยกว่าที่ระบุในแบบแปลน
 10. งานการก่อสร้างเพิ่มเติม คสล. ที่ระบุไว้ในแบบแปลนจะปรับตาม จำนวนของพื้นที่ (ลูกกรง) 20 ซม. ตามแบบมาตรฐาน (หินลูกปูน) 15 ซม. ตามแบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง
 11. พื้นที่บริเวณโหล่งที่ติดกับที่ดินของภาครัฐหรือที่ดินสาธารณะ หรืออยู่ในพื้นที่ป่าสงวนสาธารณะ ที่ไม่ผ่านกระบวนการให้ค่าได้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ผู้ควบคุมงาน ในการดำเนินงาน ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ โดยให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น พ.ร.บ.ป่าสงวน เป็นต้น และไม่ทำให้อัตราผลตอบแทน และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางสังคม และวิถีชีวิตของประชาชน รวมทั้งต้องได้ปริมาณงาน
 12. ค่าเช่ารถหิ้วดิน คสล. ที่ระบุไว้ในแบบแปลนจะใช้ค่าของรถหิ้วดินค่าจ้างระบุแทนได้ โดยพื้นที่ที่ขาดของการปฏิบัติงานจะต้องมีพื้นที่ในแบบแปลน จะอยู่ที่ประมาณ 100 เมตร



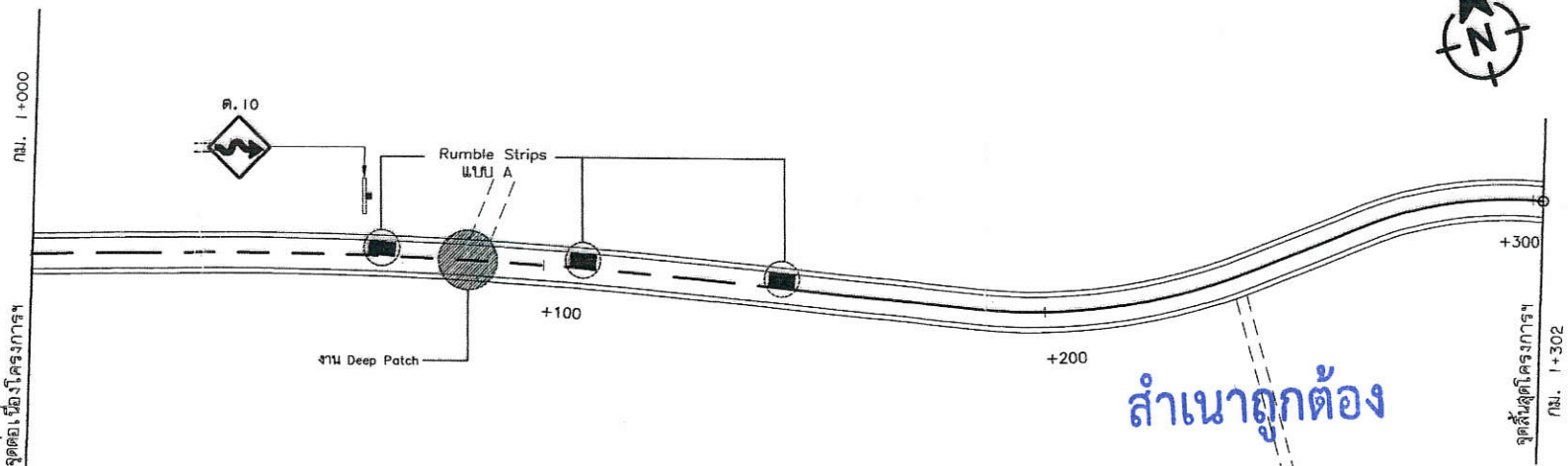
 <h2 style="text-align: center;">กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี</h2>		1. แบบแปลนทาง : ใบจากกรมการขนส่งทางบกที่ได้ออกใช้โดยกรมการขนส่งทางบก รหัสทางหลวงชนบท พ.ศ. ๒ - ๐๐๐๐ ตามแบบฉบับที่ - บ้านเขา ชั่วบ่อน้ำ จังหวัดอุทัยธานี (ช่วงที่ 1)	
		2. แนวกั้นแบบ แบบแปลนและรูปตัดตามยาว กม. ๐+650 ถึง กม. ๐+950	
3. เลขที่แบบ อบ.จน.๑๑-๐-๐๐8 ว/ด/ป		4. แนวกั้น จำนวน แผ่น	



รายการ	จำนวน	หน่วย
งานรื้อโครงสร้างถนนเดิม (REMOVAL OF EXISTING STRUCTURES)		
- งานรื้อผิวลาดยาง Capesael เดิม	จำนวนไม่น้อยกว่า	9,816 ตร.ม.
งานดิน (EARTHWORK)		
- งานซ่อมผิวทางเดิม (DEEP PATCH) ซ่อมลึกถึงชั้นพื้นทาง (ซัดลึกไม่น้อยกว่า 0.15 ม.)	จำนวนไม่น้อยกว่า	480 ตร.ม.
งานเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง		
① - ข้อความ "หยุด" บนผิวทางโดยใช้เทรปโพลีสติก	จำนวนไม่น้อยกว่า	1 แผ่น
งานจราจรสงเคราะห์		
งานติดตั้ง		
- หูตะขอสันแสง (ROAD STUD) ชนิดสองทิศทาง	จำนวนไม่น้อยกว่า	110 ชุด
⊗ - หลักน้ำโค้ง คลล.	จำนวนไม่น้อยกว่า	29 หลัก
② - Guard Rail	จำนวนไม่น้อยกว่า	8 ม.
③ - ทางเชื่อม คูแบบมาตรฐานทาง (แบบเลขที่ ทอ-2-101 และแบบ อบจ.ชน.63-ม.001)	จำนวนไม่น้อยกว่า	8 ตร.ม.

หมายเหตุ

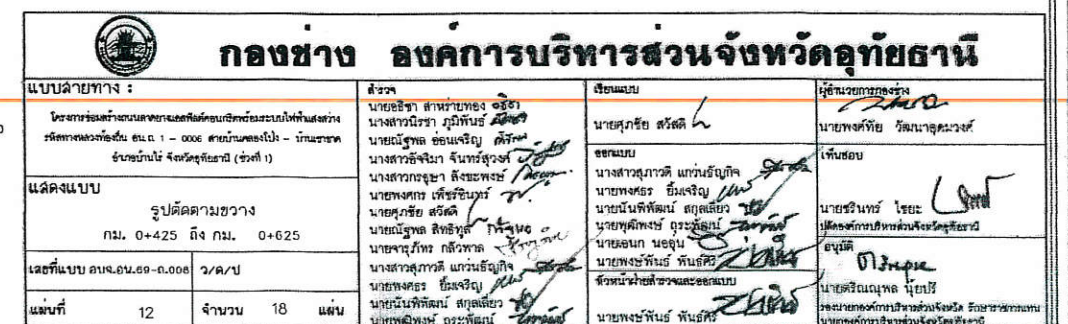
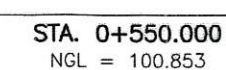
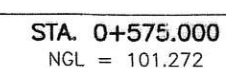
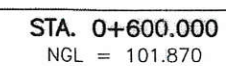
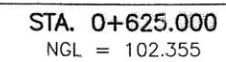
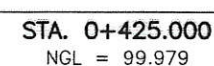
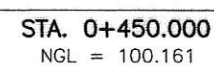
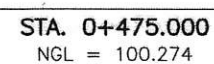
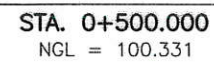
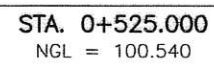
- จำนวนท่อในแตงและแฉกและตำแหน่งการวางท่ออาจเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน ทั้งนี้ปริมาณงานจะต้องเท่าเดิม
- คำนวณท่อสำหรับท่อลอดเหนือถนนหรือท่อลอดใต้ถนนโดยคำนวณตามแบบมาตรฐานของกรมทางหลวง
- งานเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง "เส้นทางข้าม" ระยะ C ต้องไม่น้อยกว่า 3.00 เมตร (ระยะ C คือความยาวของเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง เดชที่ ทอ-3-110(3))
- คำนวณและขนาดของทางเชื่อมอาจเปลี่ยนแปลงไปจากแบบก่อสร้างได้ ให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน ทั้งนี้ปริมาณงานจะต้องไม่น้อยกว่าที่ระบุในแบบแปลน
- งานติดตั้ง ได้แก่ งานติดตั้ง, งานติดตั้ง, งานติดตั้งและ งานติดตั้ง
- เขตทาง ขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ทาง
- ทางเชื่อมและทางแยกต้องปรับระดับให้เข้ากันผิวจราจรเดิม ซึ่งอาจเปลี่ยนแปลงไปจากแบบก่อสร้างได้ ให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน ทั้งนี้ทางเชื่อมและทางแยกความลาดชันไม่ควรเกิน 10%
- งาน Deep Patch จะต้องปรับระดับผิวจราจรเดิมให้เข้ากันผิวจราจรเดิม ซึ่งอาจเปลี่ยนแปลงไปจากแบบก่อสร้างได้ ให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน ทั้งนี้ปริมาณงานจะต้องไม่น้อยกว่าที่ระบุในแบบแปลน
- งานหลักน้ำโค้งอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน แต่ทั้งนี้ปริมาณงานจะต้องไม่น้อยกว่าที่ระบุในแบบแปลน
- งานท่อลอดเหนือถนน คลล. ให้รวมงานดินถมบดอัดแน่น งานรองพื้นทาง (ลูกรัง) หนา 20 ซม. และงานพื้นทาง (หินคลุก) หนา 15 ซม. ตามแบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง
- พื้นที่บริเวณไหล่ทางที่ติดกับตัวอาคารหรือรั้วบ้าน หรืออื่นใดที่เป็นสิ่งปลูกสร้างถาวร ที่ไม่สามารถขุดวางท่อได้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน ในการดำเนินการ
- ให้ประมาณกับสภาพพื้นที่ โดยให้ไปในตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น พรบ.ทางหลวง เป็นต้น และไม่ให้ผิดวัตถุประสงค์ และผิดหลักทางวิศวกรรม รวมทั้งต้องได้ปริมาณงานไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบ
- ท่อลอดเหนือถนน คลล. ที่จะไว้ในแบบมาตรฐานใช้ท่อลอดเหนือถนนมาตรฐานได้ โดยพื้นที่หน้าตัดของท่อรับน้ำจะต้องมีพื้นที่ไม่น้อยกว่าที่ระบุในแบบ และผู้รับจ้างจะต้องลงแบบพร้อมรายการคำนวณมาเพื่อพิจารณาให้หน่วยงานเจ้าของแบบตรวจสอบ เพื่อพิจารณาอนุมัติ

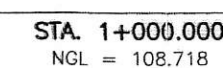
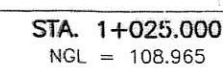
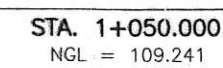
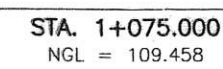
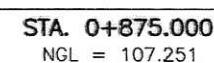
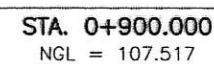
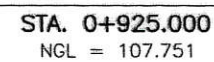
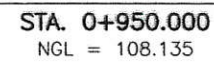
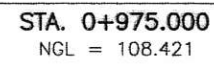


สำเนาถูกต้อง

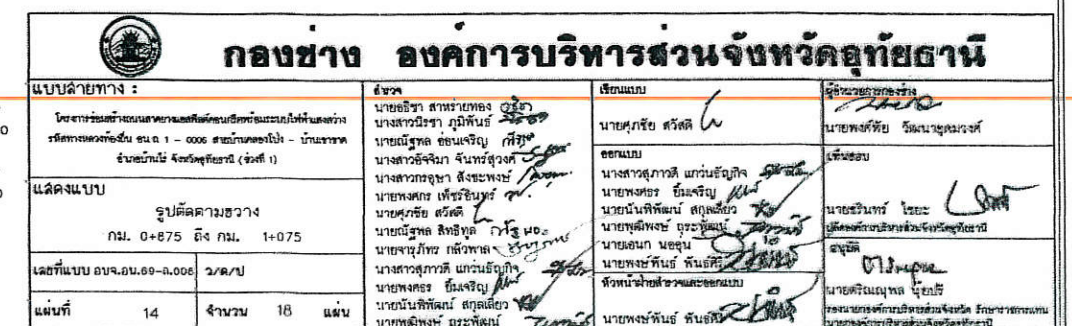
(นายพณิพงษ์ ฤกษ์พัฒน์)
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

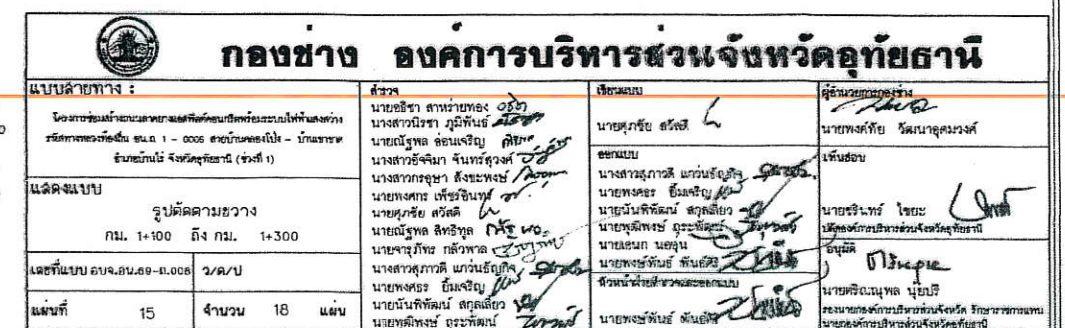
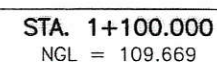
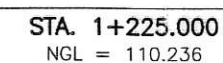
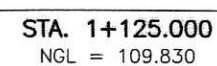
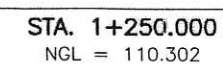
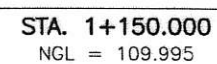
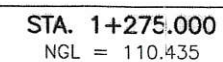
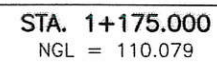
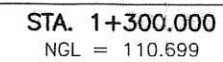
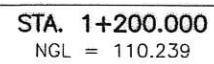
กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี			
แบบลายทาง : โครงการก่อสร้างระบบระบายน้ำและปรับปรุงผิวจราจรบนถนนสาย ๓๑๑ (สาย ๓๑๑ - สาย ๓๑๒) ระยะทาง ๑.๐๐๐ กิโลเมตร (๑ กิโลเมตร) ๑.๐๐๐ กิโลเมตร (๑ กิโลเมตร)	ผู้จัดทำ : นายพณิพงษ์ ฤกษ์พัฒน์ วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	ผู้ตรวจสอบ : นายสุชาติ ศรีสุข วิศวกรโยธา	ผู้อนุมัติ : นายสุชาติ ศรีสุข วิศวกรโยธา
แบบแปลน : แบบแปลนงานจราจรและระบายน้ำ และงานระบายน้ำ กม. ๐+๐๐๐ ถึง กม. ๑+๓๐๒	วันที่ : ๑๖/๐๖/๖๖	จำนวน : ๑๖	แผ่น : ๑



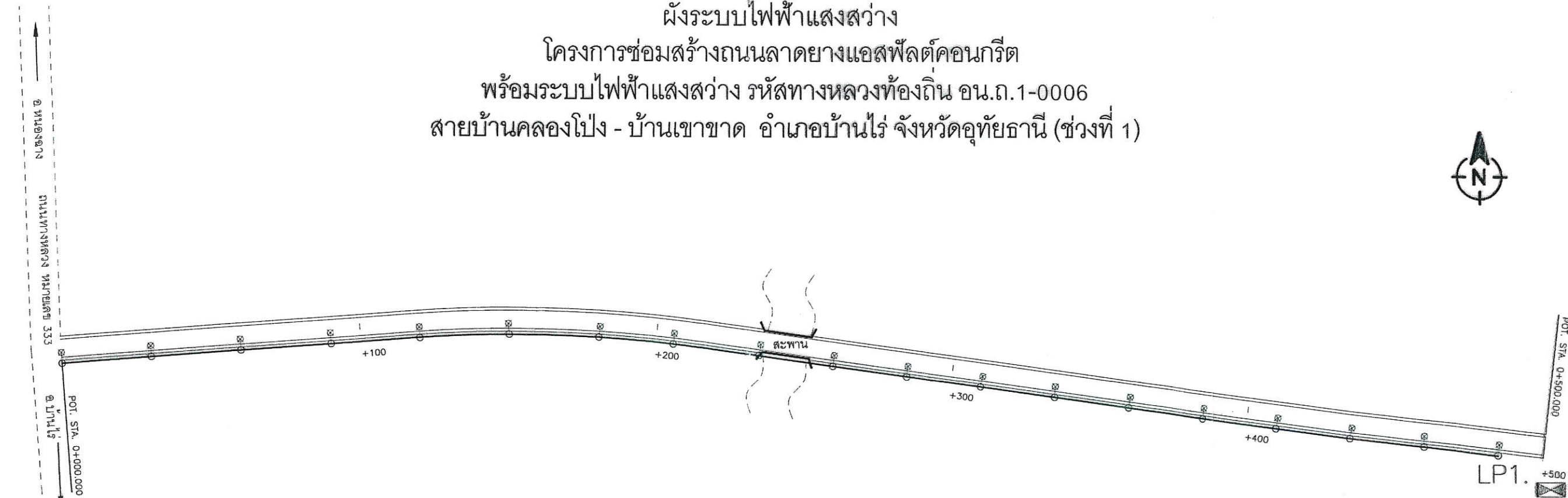


(นายพุฒิพงษ์ ฤทธิ์พัฒน์)
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

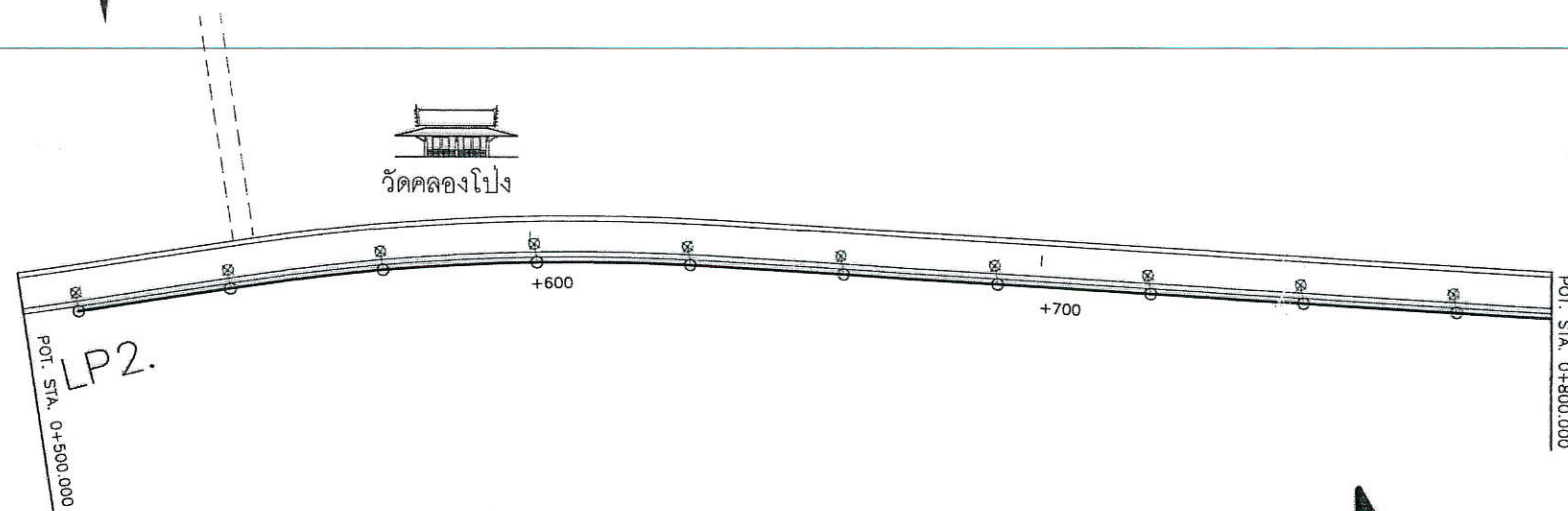




ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง
โครงการซ่อมสร้างถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต
พร้อมระบบไฟฟ้าแสงสว่าง รหัสทางหลวงท้องถิ่น อน.ถ.1-0006
สายบ้านคลองโป่ง - บ้านเขาขาด อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี (ช่วงที่ 1)



SP-1

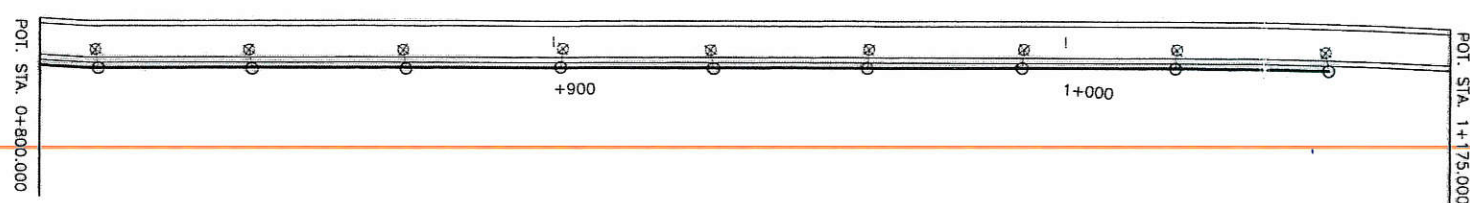


สำเนาถูกต้อง

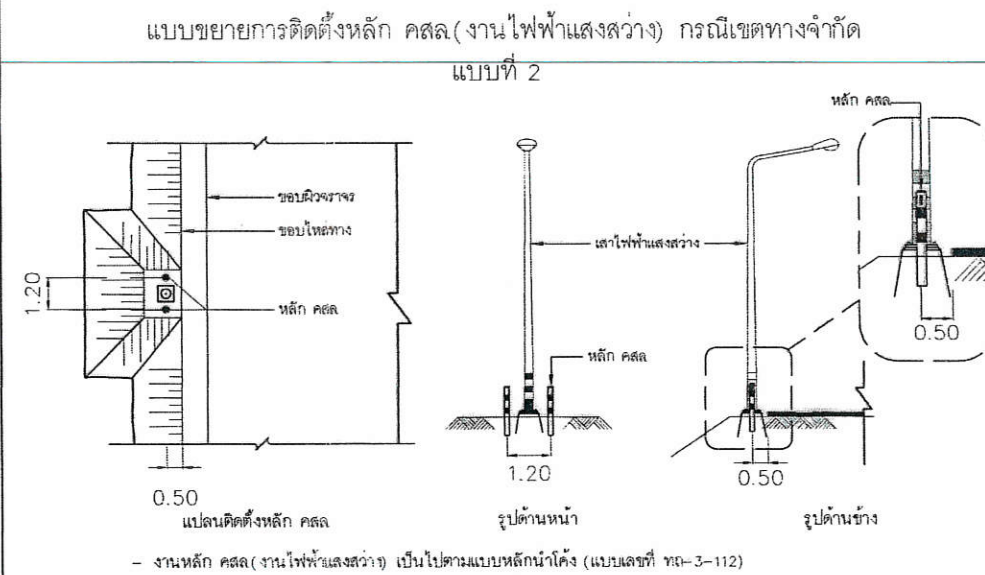
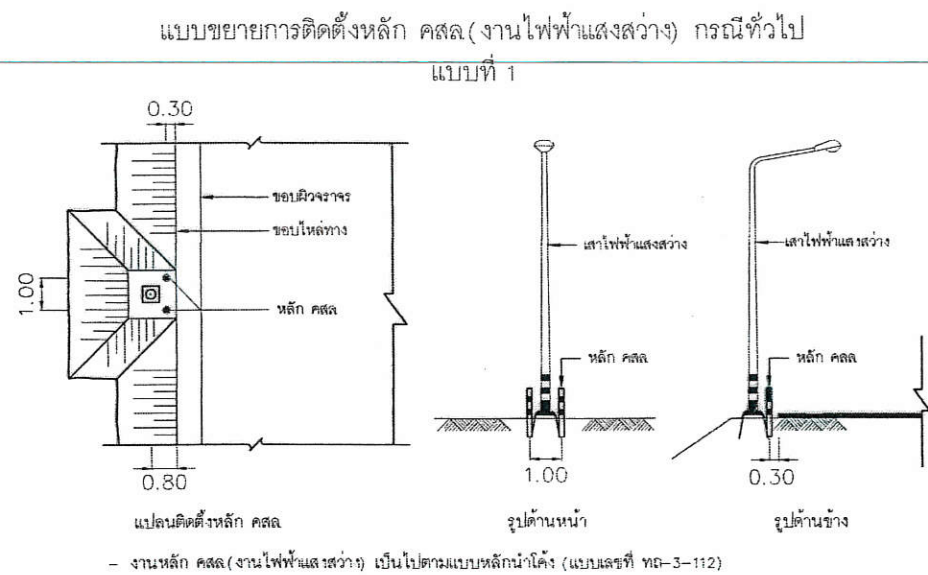
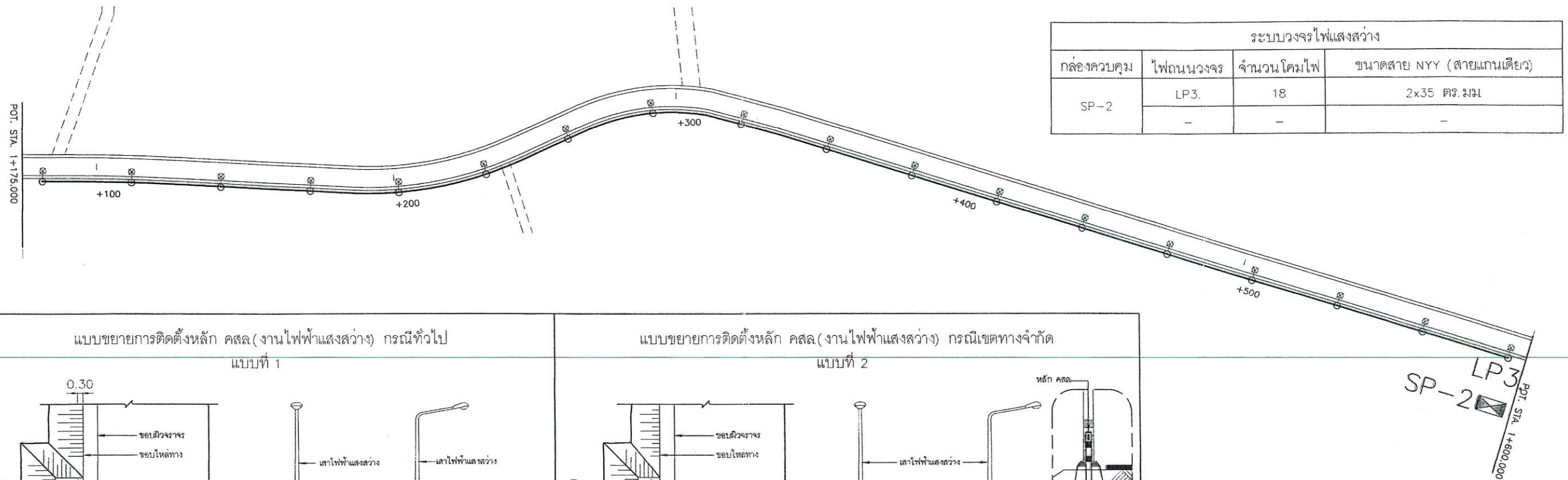
(นายพุดพิพงษ์ ฤระพัฒน์)
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

ระบบวงจรไฟแสงสว่าง			
กล่องควบคุม	ไฟถนนวงจร	จำนวนโคมไฟ	ขนาดสาย NYY (สายแกนเดียว)
SP-1	LP1.	19	2x35 ตร.มม.
	LP2.	19	2x35 ตร.มม.

กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี			
แบบลายทาง : โครงการซ่อมสร้างถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีตพร้อมระบบไฟฟ้าแสงสว่าง รหัสทางหลวงท้องถิ่น อน.ถ. 1 - 0006 สายบ้านคลองโป่ง - บ้านเขาขาด อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี (ช่วงที่ 1)	ผู้จัดทำ : นายอิทธิชา สาขาน้อยทอง นางสาวนิรชา ภูมิพันธ์ นายณัฐพล อ่อนเจริญ นางสาวจุฑามาศ จันทะสูงศักดิ์ นางสาวกรอุษา สิงะพงษ์ นายพชร เพ็ชรจิณทร นายณัฐพล สวัสดิ์ นายจตุรภัทร กล้าพาล นางสาวสุภาวดี แก้วเนืองกิจ นายพชร อิ่มเจริญ นายณัฐพัฒน์ สฤณเสียว นายพุดพิพงษ์ ฤระพัฒน์	เขียนแบบ : นายสุภชัย สวัสดิ์ นางสาวสุภาวดี แก้วเนืองกิจ นายพชร อิ่มเจริญ นายณัฐพัฒน์ สฤณเสียว นายพุดพิพงษ์ ฤระพัฒน์ นายณัฐพล นอตัน นายพชรพันธ์ พันธศิริ หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ นายพชรพันธ์ พันธศิริ	ผู้ควบคุมการก่อสร้าง : นายพชรพันธ์ พันธศิริ หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ นายพชรพันธ์ พันธศิริ
แสดงแบบ : ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง กม. 0+000 ถึง กม. 1+175	เลขที่แบบ : อบจ.อุ.บ.69-ถ.008 ฉบับที่ : 17	ว/ค/บ : จำนวน : 18 แผ่น	ผู้อนุมัติ : นายพชรพันธ์ พันธศิริ หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ นายพชรพันธ์ พันธศิริ



ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง
โครงการซ่อมสร้างถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต
พร้อมระบบไฟฟ้าแสงสว่าง รหัสทางหลวงท้องถิ่น อน.ถ.1-0006
สายบ้านคลองโป่ง - บ้านเขาขาด อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี (ช่วงที่ 1)



สำเนาถูกต้อง

(Signature)

(นายพุดพิงษ์ ฤทธพัฒน์)
 วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

หมายเหตุ

- รูปแบบการติดตั้งหลัก คสล.(งานไฟฟ้าแสงสว่าง) รูปแบบที่ 1 หรือ 2 ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน โดยขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ดำเนินงาน เป็นสำคัญ
- มิติต่างๆมีหน่วยเป็นเมตร นอกจากระบุไว้เป็นอย่างอื่น
- ตำแหน่งและระยะอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
- รายละเอียดการติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่าง แบบถนน 2 ช่องทางจราจร ระยะห่างโคมไม่เกิน 30 เมตร ระบบไฟฟ้า 1φ. 2W 220-240V. จำนวนโคมสูงสุด 19 ต่อดวงจร ตามแบบเลขที่ พฟ-306/61
- ตำแหน่งการติดตั้ง อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ โดยให้เป็นไปตามที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคกำหนด แต่จะต้องไม่ทำให้ปริมาณงานลดลง
- ติดตั้งหลัก คสล. (งานไฟฟ้าแสงสว่าง) จำนวนไม่น้อยกว่า 112 หลัก

กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี			
แบบลายทาง : โครงการซ่อมสร้างถนนลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีตพร้อมระบบไฟฟ้าแสงสว่าง รหัสทางหลวงท้องถิ่น อน.ถ. 1 - 0006 สายบ้านคลองโป่ง - บ้านเขาขาด อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี (ช่วงที่ 1)	ผู้ตรวจ นายอิทธิพร สาธุกิจกิจ (ผู้ตรวจ) นางสาวนิรชา ภูมิพันธ์ (ผู้ตรวจ) นายณัฐพล อ่อนเจริญ (ผู้ตรวจ) นางสาวสุภาวดี สังขะพงษ์ (ผู้ตรวจ) นายพงศ์กร เกษธิกร (ผู้ตรวจ) นายสุภาชัย สวัสดิ์ (ผู้ตรวจ) นายณัฐพล สิทธิกุล (ผู้ตรวจ) นายจารุภัทร กลิ่นพาล (ผู้ตรวจ) นางสาวสุภาวดี แก้วอินธุกิจ (ผู้ตรวจ) นายพงศ์กร ยืนเจริญ (ผู้ตรวจ) นายณัฏฐ์พัฒน์ สกลเสียว (ผู้ตรวจ) นายพุดพิงษ์ ฤทธพัฒน์ (ผู้ตรวจ)	เขียนแบบ นายสุภาชัย สวัสดิ์ (ผู้เขียน) นางสาวสุภาวดี แก้วอินธุกิจ (ผู้เขียน) นายพงศ์กร ยืนเจริญ (ผู้เขียน) นายณัฏฐ์พัฒน์ สกลเสียว (ผู้เขียน) นายพุดพิงษ์ ฤทธพัฒน์ (ผู้เขียน) นายณัฏฐ์พัฒน์ สกลเสียว (ผู้เขียน) นางสาวสุภาวดี แก้วอินธุกิจ (ผู้เขียน) นายพงศ์กร ยืนเจริญ (ผู้เขียน) นายณัฏฐ์พัฒน์ สกลเสียว (ผู้เขียน) นายพุดพิงษ์ ฤทธพัฒน์ (ผู้เขียน)	ผู้อนุมัติ นายพุดพิงษ์ ฤทธพัฒน์ (ผู้อนุมัติ) นายณัฏฐ์พัฒน์ สกลเสียว (ผู้อนุมัติ) นางสาวสุภาวดี แก้วอินธุกิจ (ผู้อนุมัติ) นายพงศ์กร ยืนเจริญ (ผู้อนุมัติ) นายณัฏฐ์พัฒน์ สกลเสียว (ผู้อนุมัติ) นายพุดพิงษ์ ฤทธพัฒน์ (ผู้อนุมัติ)
แสดงแบบ ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง กม. 1+175 ถึง กม. 1+600	เลขที่แบบ บจ.อน.๑๑-๑.๐๐๑๖	ว/ด/ป	แผ่นที่ 18



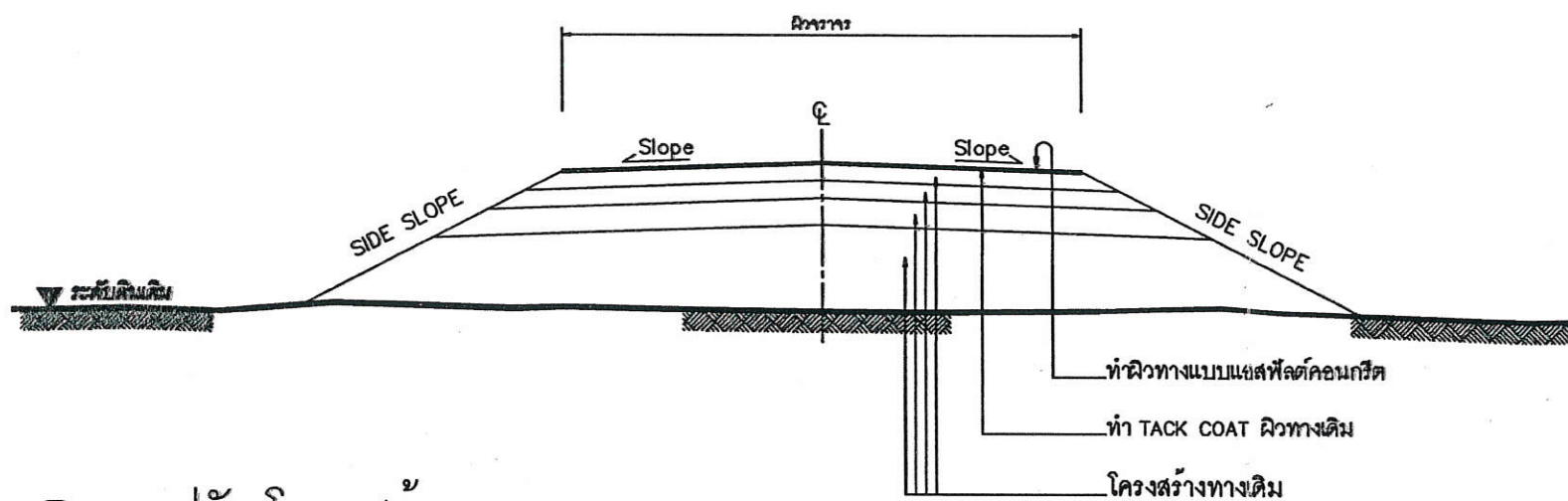
แบบมาตรฐานงานทาง
หมวดงานเสริมผิวและซ่อมสร้างผิวแอสฟัลต์คอนกรีต
(Asphalt Concrete)

สำเนาถูกต้อง

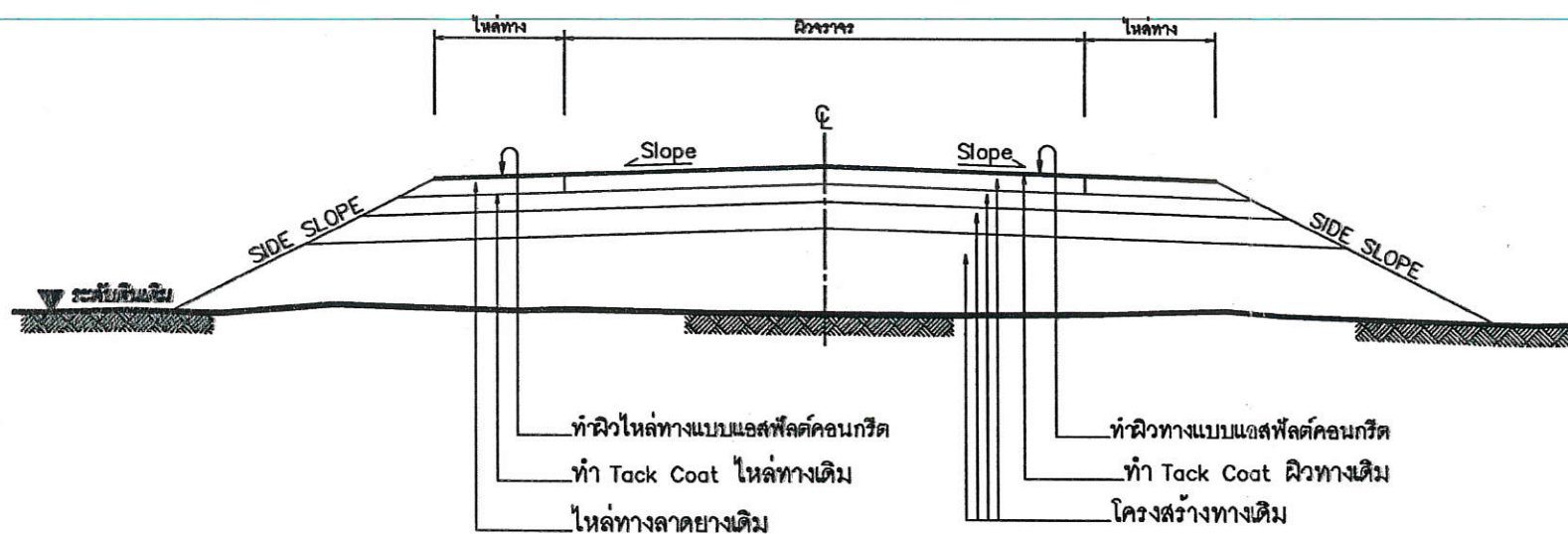
น.พ.พงศ์

(นายพุดพงษ์ ฤกษ์พัฒน์)
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

(นายพุดผิงษ์ ฤๅะพัฒน์)
วิศวกรโยธาปฏิบัติกร



รูปตัดโครงสร้างทาง 1



รูปตัดโครงสร้างทาง 2

ข้อกำหนดงานเสริมผิวแอสฟัลต์คอนกรีต

ลำดับที่	รายการ	ข้อกำหนด
1	ไหล่ทาง แอสฟัลต์คอนกรีต	อ้างอิง " มาตรฐานงานแอสฟัลต์คอนกรีต " มทข1230-2545
2	ผิวทาง แอสฟัลต์คอนกรีต	อ้างอิง " มาตรฐานงานแอสฟัลต์คอนกรีต " มทข1230-2545
3	TACK COAT	อ้างอิง " มาตรฐานงานแทคโคท " มทข1227-2545
4	การตีเส้นจราจรบนผิวทาง	อ้างอิง " แบบมาตรฐานเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง " ทล-3-110(1) - 110(4)

รายการประกอบแบบ

1. ทำ DEEP PATCHING ผิวทางและผิวไหล่ทางเดิมที่ชำรุดเสียหายจนถึงชั้นโครงสร้างทาง
2. ถ้าระดับผิวทางและผิวไหล่ทางเดิมไม่ดีชำรุดเสียหายแต่ไม่ถึงถึงโครงสร้างทาง ให้ทำ SKIN PATCHING ให้เรียบรอยเสียก่อน
3. ปรับระดับผิวทางและผิวไหล่ทางให้เรียบมีระดับเสมอกับบริเวณอื่น ก่อนที่จะเสริมผิว
4. ทำ TACK COAT ผิวทางและผิวไหล่ทาง
5. ทำผิวไหล่ทางแบบแอสฟัลต์คอนกรีต
6. ทำผิวทางแบบแอสฟัลต์คอนกรีตและตีเส้นแบ่งทิศทางจราจรและเส้นขอบทาง
7. รายละเอียดตามรูปตัดโครงสร้างทาง สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขในด้านขนาดชนิดและด้านโครงสร้างได้ตามความเหมาะสมกับสภาพทางที่จะดำเนินการ ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
8. ภายในระหว่างหลักกิโลเมตรตามที่กำหนดไว้ในแบบ อาจจะกำหนดให้ทำการตอนโดก็ได้ตามความเหมาะสม และอาจจะให้ทำการเพิ่มบริเวณทางเชื่อมเข้าสถานที่ราชการหรืออาคารสาธารณะ ในระยะไม่เกินเขตทางหลวง หรือทำการเพิ่มบริเวณทางแยก เพื่อให้ได้ปริมาณงานตามที่กำหนด ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
9. ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามช่วงหลักกิโลเมตรที่กำหนดไว้ในแบบ สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ โดยพิจารณาดำเนินการในช่วงหลักกิโลเมตรอื่นภายในสายทาง ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
10. การเปลี่ยนแปลงแก้ไขตาม ข้อ 7.8 และ ข้อ 9 จะต้องให้ได้ปริมาณงานตามที่กำหนดไว้ในแบบ
11. ความหนาของผิวทางแบบแอสฟัลต์คอนกรีต จะกำหนดในแบบแต่ละสายทาง
12. งานไหล่ทางจะกำหนดในแบบแต่ละสาย
13. งานซ่อมแซมและทาสีใหม่ หรืองานจัดทำติดตั้งเครื่องหมายจราจร หลักกั้นโค้ง หลักกิโลเมตรและ GUARD RAIL จะกำหนดไว้ในแบบแต่ละสายทางซึ่งต้องจัดทำให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อย

หมายเหตุ

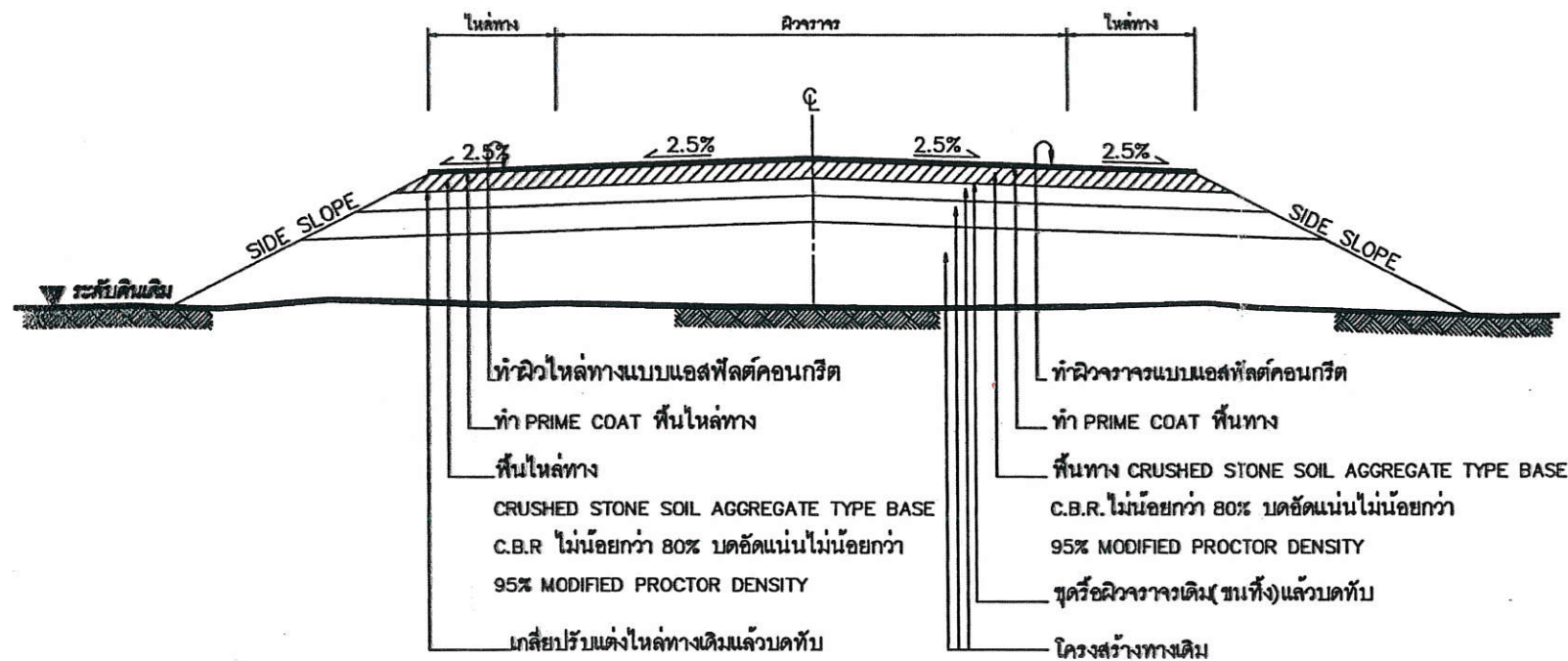
แบบงานเสริมผิวแอสฟัลต์คอนกรีตปรับปรุงจากแบบมาตรฐานงานบำรุงรักษาทาง แบบที่ 3 (มฐ.บร.3/2546) และแบบที่ 3.2 (มฐ.บร. 3.2/2546) ของกรมทางหลวงชนบท

สำเนาถูกต้อง

(Signature)

(นายพุฒิพงษ์ ฤทธิ์พัฒน์)
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

	แบบมาตรฐานงานทาง
	สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
งานเสริมผิวแอสฟัลต์คอนกรีต	
แบบเลขที่ ทถ-7-201	แผ่นที่ 94



รูปตัดโครงสร้างทาง

ข้อกำหนดงานซ่อมสร้างผิวจราจรแอสฟัลต์ค้อนกริต

ลำดับที่	รายการ	ข้อกำหนด
1	ไหล่ทาง แอสฟัลต์ค้อนกริต	อ้างอิง " มาตรฐานงานแอสฟัลต์ค้อนกริต " มทข230-2545
2	ผิวจราจร แอสฟัลต์ค้อนกริต	อ้างอิง " มาตรฐานงานแอสฟัลต์ค้อนกริต " มทข230-2545
3	PRIME COAT	อ้างอิง " มาตรฐานงานไพรม์โคท " มทข225-2545
4	พื้นทาง BASE และพื้นไหล่ทาง	ต้องเป็นหินไม่รวม (CRUSHED STONE SOIL AGGREGATE TYPE BASE) ตาม มทข1203-2545 ค่า LL. ต้องไม่มากกว่า 25% ค่า PL. ไม่มากกว่า 6% ค่าความสึกหรอไม่มากกว่า 40% การบดทับต้องบดทับให้มีความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 95% MODIFIED PROCTOR DENSITY และมีค่า C.B.R. ไม่น้อยกว่า 80% หรือเท่ากับที่แสดงในแบบรูปตัดโครงสร้างทาง
5	การตีเส้นจราจรบนผิวทาง	อ้างอิง " แบบมาตรฐานเครื่องหมายจราจรบนผิวจราจร " ทอ-3-110(1) - 110(4)

รายการประกอบแบบ

1. ทำการขุดหรือผิวจราจรเดิม (ชนทั้ง) แล้วบดทับตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท
2. ทำการเกลี่ยปรับไหล่ทางเดิม แล้วบดทับตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท
3. ลงหินคลุกพื้นทางและพื้นไหล่ทาง บดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95% MODIFIED PROCTOR DENSITY
4. PRIME COAT พื้นทางและพื้นไหล่ทาง
5. ทำผิวจราจรและผิวไหล่ทางแบบ แอสฟัลต์ค้อนกริตและตีเส้นแบ่งทิศทางจราจรและเส้นขอบทาง
6. รายละเอียดตามรูปตัดโครงสร้างทางสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขในด้านขนาดและด้านโครงสร้างได้ตามความเหมาะสมกับสภาพทางที่จะดำเนินการทั้งนี้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
7. ภายในช่วงหลักกิโลเมตรตามที่กำหนดไว้ในแบบอาจจะกำหนดให้ทำการตอนใดก็ได้ตามความเหมาะสม และอาจให้ทำการเพิ่มบริเวณทางเชื่อมเข้าสถานีที่ราชการหรืออาคารสาธารณะ ในระยะไม่เกินเขตทางหลวง หรือทำเพิ่มบริเวณทางแยกสาธารณะทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
8. ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามช่วงหลักกิโลเมตรที่กำหนดไว้ในแบบ สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ โดยพิจารณาดำเนินการในช่วงหลักกิโลเมตรอื่นภายในสายทาง ตามความเหมาะสมทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
9. การเปลี่ยนแปลงแก้ไขตาม ข้อ 7,8 และ ข้อ 9 จะต้องให้ได้ปริมาณงานตามที่กำหนดไว้ในแบบ
10. ความหนาของหินคลุกพื้นทางและไหล่ทาง จะกำหนดในแบบแต่ละสายทาง
11. ความหนาของผิวจราจรแบบ แอสฟัลต์ค้อนกริต จะกำหนดในแบบแต่ละสายทาง
12. งานซ่อมแซมและทาสีใหม่ หรืองานจัดทำติดตั้งเครื่องหมายจราจร หลักกั้นโค้ง หลักกิโลเมตรและ GUARD RAIL จะกำหนดไว้ในแบบแต่ละสายทางซึ่งต้องจัดทำให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อย

หมายเหตุ

แบบงานซ่อมสร้างผิวจราจรแอสฟัลต์ค้อนกริตปรับจากแบบมาตรฐานงานบำรุงรักษาทาง แบบที่ 5.1 (มฐ.บร.5.1/2546) ของกรมทางหลวงชนบท

สำเนาถูกต้อง

(Signature)

(นายพุฒพงษ์ อู่ระพัฒน์)
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

	แบบมาตรฐานงานทาง
	สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น
งานซ่อมสร้างผิวจราจรแอสฟัลต์ค้อนกริต	
แบบเลขที่ ทอ-7-401 (2)	แผ่นที่ 98

ข้อกำหนดงานเสริมผิวและซ่อมสร้างผิวแอสฟัลต์คอนกรีต


1. ผู้รับจ้างจะต้องส่งแผนการปฏิบัติงานภายใน 7 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาต่อผู้ว่าจ้าง เพื่อที่จะทำการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นแผนการปฏิบัติงาน
2. ผู้รับจ้างจะต้องประสานกับผู้ควบคุมงานจัดส่งวัสดุงานทางภายใน 15 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เพื่อตรวจสอบหรือออกแบบผิวทางตามมาตรฐานงานทางหลวงชนบท
3. งานดินถมคันทาง
 - 3.1 วัสดุที่ใช้ในงานดินถมคันทางต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพตามมาตรฐานวัสดุดินคันทาง (มทข 201-2545) ซึ่งได้ผ่านการทดสอบและรับรองให้ใช้ได้แล้ว
 - 3.2 วัสดุที่จะทำการบดอัดแต่ละชั้นต้องผสมให้เข้ากันก่อน แล้วพรมน้ำตามจำนวนที่กำหนด ไรต์เกรดปากกลีให้วัสดุมีความชื้นสม่ำเสมอก่อนทำการบดอัดแน่น
 - 3.3 การถมคันทางให้ถมเป็นชั้นๆ ชั้นหนึ่งๆ หนาไม่เกิน 20 เซนติเมตร ทุกชั้นต้องบดอัดแน่นไม่น้อยกว่าร้อยละ 95% Standard Proctor Density
4. งานขึ้นรองพื้นทาง
 - 4.1 วัสดุที่ใช้ในงานรองพื้นทาง ต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพตามมาตรฐานวัสดุรองพื้นทาง (มทข 202-2545) ซึ่งได้ผ่านการทดสอบและรับรองให้ใช้ได้แล้ว
 - 4.2 บนผิวจราจรเดิม หรือคันทางใหม่ ถ้ามีหลุมจะต้องกลบและบดอัดให้แน่นก่อน แล้วจึงนำวัสดุรองพื้นทางมาเคลือบอัดเป็นชั้นๆ ชั้นหนึ่งหนาไม่เกิน 20 เซนติเมตร และให้ความหนาแน่นแต่ละชั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 95% Modified Proctor Density
5. งานขึ้นพื้นทาง
 - 5.1 วัสดุในงานพื้นทาง ต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพตามมาตรฐานวัสดุพื้นทางหินคลุก (มทข 203-2545) ซึ่งได้ผ่านการทดสอบและรับรองให้ใช้ได้แล้ว
 - 5.2 บริเวณใดหรือช่วงใดพบว่าวัสดุพื้นทางเกิดการแยกตัว (Segregation) จากการกลั่นแยกบดอัดจะต้องขูดคุ้ย (Scarify) ออกและผสมคลุกเคล้าให้เข้ากันใหม่ หากวัสดุที่ทำการคลุกเคล้าใหม่นั้นตรวจพบว่าคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อกำหนดให้นำวัสดุที่ขูดคุ้ยออกและนำวัสดุที่มีคุณสมบัติที่ถูกต้องมาใส่แทน
 - 5.3 Control Test จะเก็บตัวอย่างทดสอบทุกๆ ระยะ 1,000 เมตร และทุกตำแหน่งที่วัสดุเปลี่ยนแปลงการทดสอบเพียง Sieve Analysis และ Compaction เท่านั้นแต่ทั้งนี้ หากเกิดความสงสัยวัสดุต้นทางใด ผู้ควบคุมงานสามารถทดสอบทั้งหมดเหมือน General Test ได้
 - 5.4 ทดสอบความแน่นในสนาม (Field Density) พื้นที่ 450 ตารางเมตรต่อ 1 หลุมตัวอย่าง หรือตามที่กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น
6. งาน Prime Coat มทข 225-2545
 - 6.1 ยางแอสฟัลต์ เป็นชนิด MC-70 หรือ CSS-1 ปริมาณการใช้ 0.80-1.40 ลิตร/ตารางเมตร
 - 6.2 ผิวหน้าพื้นทางจะต้องสะอาดปราศจากฝุ่นและหินที่หลุดหรือวัสดุอื่นใด โดยการกวาดและปาดผิวหน้าออก
7. งาน Tack Coat มทข 227-2545
 - 7.1 ยางแอสฟัลต์ เป็นชนิด CRS-2 ปริมาณการใช้ 0.10-0.30 ลิตร/ตารางเมตร
 - 7.2 ก่อนที่จะทำการ Tack Coat จะต้องทำการกวาดฝุ่นและหินที่หลุดออกให้หมดแล้วใช้เครื่องเป่าลมเป่าฝุ่นออกให้หมด
 - 7.3 เมื่อลาดยางแอสฟัลต์แล้วจะต้องทิ้งไว้ประมาณ 10-18 ชั่วโมง ก่อนที่จะทำผิวชั้นต่อไป
8. งานแอสฟัลต์คอนกรีต
 - 8.1 พื้นผิวที่จะปูแอสฟัลต์คอนกรีตจะต้องทำการ Prime Coat ตาม มทข 225-2545 หรือ Tack Coat ตาม มทข 227-2545 ก่อน
 - 8.2 พื้นทางจะต้องสะอาดปราศจากฝุ่น หรือวัสดุไม่พึงประสงค์อื่นปะปน
 - 8.3 พื้นทางเดิมที่เกิดการยุบตัว (Depression) หรือเป็นแอ่งเฉพาะแห่ง แต่ไม่ใช่จุดอ่อนตัว (Soft Spot) ถ้าแอ่งลึกไม่เกิน 30 มิลลิเมตร อาจแยกปูเสริมเพื่อปรับระดับเฉพาะส่วนที่ยุบตัวหรือเป็นแอ่งก่อน หรือจะปูรวมไปพร้อมกับ การปูชั้นทางแอสฟัลต์คอนกรีตก็ได้ โดยให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงาน แต่ทั้งนี้ความหนาแน่นที่จะปูจะต้องไม่เกิน 80 มิลลิเมตร หากความหนาแน่น 80 มิลลิเมตร จะต้องแยกปูเสริมเพื่อปรับระดับเฉพาะส่วนที่ยุบตัวหรือเป็นแอ่งก่อน ถ้าแอ่งลึกเกิน 50 มิลลิเมตร จะต้องปูเสริมปรับระดับเฉพาะส่วนที่ยุบตัวก่อน โดยให้ปูเป็นชั้นๆ หนาไม่เกินชั้นละ 50 มิลลิเมตร
 - 8.4 ผิวพื้นสะพานคอนกรีตที่จะต้องปูแอสฟัลต์คอนกรีต จะต้องขูดวัสดุบนแนวรอยแตก และรอยต่อส่วนเกินที่ติดอยู่ที่ผิวพื้นคอนกรีตออกให้หมด แล้วทำความสะอาดทั้งผิวให้แห้งแล้วใช้เครื่องเป่าลมเป่าฝุ่นออกให้หมดแล้วจึงทำ Tack Coat ก่อนปูแอสฟัลต์คอนกรีต

- 8.5 อุณหภูมิแอสฟัลต์คอนกรีต เมื่อมาถึงสถานที่ก่อสร้างจะต้องมีอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 132°C และเมื่อปูบนพื้นทางแล้วจะต้องมีอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 121°C
- 8.6 ทำการเก็บวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีตหน้างาน พื้นที่ 9,000 ตารางเมตร ต่อ 1 ตัวอย่าง ทดสอบตาม มทข (ท) 607-2545 เพื่อหาขนาดผลของมวลรวมและปริมาณแอสฟัลต์ซินเมนต์ที่ใช้
- 8.7 การปูแอสฟัลต์คอนกรีตจะต้องได้ความหนาตามข้อกำหนด และผิวหน้าจะต้องมีความเรียบ ความแน่นสม่ำเสมอทั้งทางด้านตามขวางและตามยาว โดยไม่มีรอยฉีก (Tearing) รอยเคล็ดตัวเป็นแอ่ง (Shoving) การแยกตัวของส่วนผสมหรือความเสียหายอื่นๆ เกิดขึ้น หากปรากฏว่ามีความเสียหายเกิดขึ้นให้รีบแก้ไขทันที ส่วนผสมที่มีลักษณะจับตัวกันเป็นก้อนแข็งห้ามนำมาใช้
- 8.8 การบดอัดทับภายหลังการที่ได้ปูแอสฟัลต์คอนกรีตลงบนผิวทางแล้ว ให้บดทับด้วยรถดัดล้อเหล็ก 2 ล้อ หรือ 3 ล้อ ที่มีน้ำหนักประมาณ 8-10 ตัน จำนวน 2 เที่ยว แล้วจึงตามด้วยรถดัดล้อยางที่น้ำหนักประมาณ 10-12 ตัน ทั้งนี้ เมื่อได้ความหนาแน่นตามที่ต้องการแล้ว ลบรอยร่องล้อด้วยรถดัดล้อเหล็ก 2 ล้อ อีกครั้งหนึ่ง
9. การตรวจสอบแอสฟัลต์คอนกรีตที่ก่อสร้างแล้ว
 - 9.1 ลักษณะผิว (Surface Texture) จะต้องมีการวัดความลาดตามแบบ มีลักษณะผิวและลักษณะการบดอัดที่สม่ำเสมอ ไม่ปรากฏความเสียหาย เช่น ผิวหน้าหลุด (Pull) รอยฉีก (Tear) ผิวหน้าหลวมหรือแยกตัว (Segregation) เป็นคลื่น (Ripple) หรือความเสียหายอื่นๆ หากตรวจสอบแล้วปรากฏว่ามีความเสียหายดังกล่าวจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยแล้วผู้ควบคุมงานเห็นสมควร
 - 9.2 ความหนาของผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตให้เจาะตัวอย่างความหนาทุกๆ ระยะไม่เกิน 250 เมตร จำนวน 1 ก้อนตัวอย่าง หรือจำนวน 3 ก้อนตัวอย่าง ในแนวตั้งจากกับแนวถนน และก้อนตัวอย่างจะต้องห่างกันไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร และนำมาหาค่าเฉลี่ยความหนาจะต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบ
 - 9.3 ความแน่น (Density) หลังจากที่ได้ทำการบดอัดแอสฟัลต์คอนกรีตบนผิวทางเรียบร้อยแล้วให้ทำการเจาะก้อนตัวอย่างเป็นตัวแทนของชั้นทางแอสฟัลต์คอนกรีตในสนามที่ก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วด้วยเครื่องเจาะกับตัวอย่างจำนวน 1 ก้อนตัวอย่าง ทุกๆ ระยะ 250 เมตร แล้วนำมาทดลองหาความหนาแน่น ซึ่งจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 98 ของค่า Marshall Density
 - 9.4 การซ่อมหลุมให้เจาะก้อนตัวอย่าง จะต้องทำความสะอาดหลุมให้เรียบร้อยแล้วทำการ Tack Coat ก่อนที่จะซ่อมด้วยแอสฟัลต์คอนกรีตที่มีอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 121°C ให้ผิวเรียบเสมอกับผิวทาง และได้ความหนาแน่นตามแบบที่กำหนด
10. การอำนวยความสะดวกการจราจรระหว่างก่อสร้าง ในระหว่างการก่อสร้างผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีตจะต้องจัดและควบคุมการจราจรไม่ให้ผ่านผิวทางที่ก่อสร้างใหม่ จนกว่าผิวทางจะเย็นตัวลงมากพอที่จะเปิดให้การจราจรผ่านแล้วจะไม่ทำให้เกิดร่องรอยบนผิวทางนั้น โดยต้องติดตั้งป้ายจราจรพร้อมอุปกรณ์ควบคุมการจราจรอื่นๆ ที่จำเป็นตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนดพร้อมจัดหาบุคลากร เพื่ออำนวยความสะดวกการจราจรให้ผ่านพื้นที่ก่อสร้างได้โดยสะดวกปลอดภัย และไม่ทำให้ผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเสียหาย ระยะเวลาในการปิดจราจรให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงาน

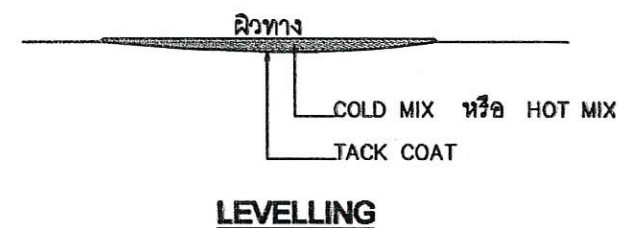
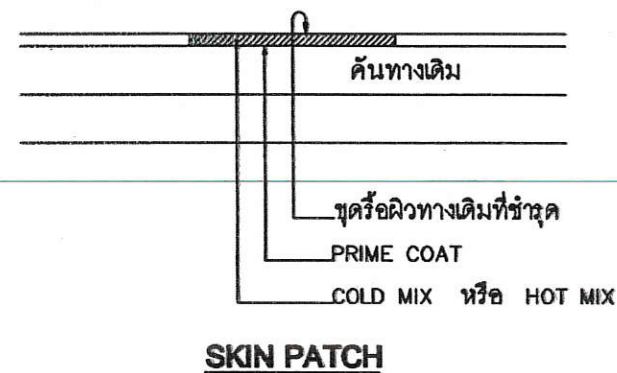
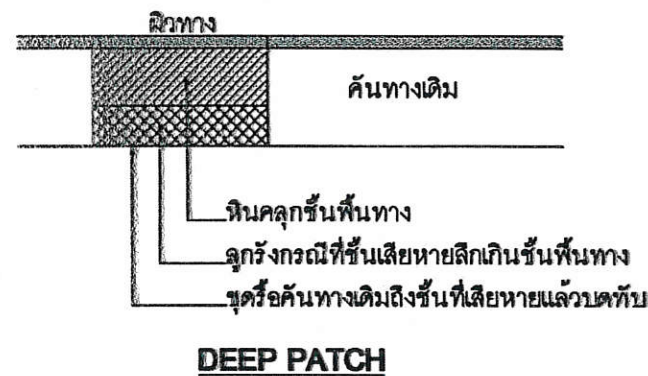
สำเนาถูกต้อง

(ลายเซ็น)

(นายพดิพงษ์ อรรถพัฒน์)
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น
งานเสริมผิวและซ่อมสร้างผิวแอสฟัลต์คอนกรีต (ข้อกำหนดการก่อสร้าง)	
แบบเลขที่ ทอ-7-601	แผ่นที่ 100

ข้อกำหนดงานแก้ไขผิวทางและพื้นทางเดิม



1. งานซ่อมผิวทางเดิม (DEEP PATCH)

เป็นการซ่อมเพื่อแก้ไขโครงสร้างทางที่ไม่แข็งแรง (SOFT) หมายถึง งานขุดชั้นคันทางในบริเวณที่คันทางเดิมชำรุดเสียหาย (SOFT SPOT) และไม่สามารถรับน้ำหนักบรรทุกได้ ต้องทำการขุดหรือลึกถึงชั้นที่เสียหาย แล้วเปลี่ยนวัสดุใหม่ที่มีคุณภาพมาแทนที่ แล้วทำการบดทับให้ได้รูปร่างและความแน่นตามที่กำหนด

วิธีการก่อสร้าง

1. ขุดหรือผิวทางและชั้นทางที่ชำรุดออกจนถึงชั้นโครงสร้างทางที่เสียหาย ตลอดความกว้างของชั้นทางหรือตามพื้นที่ที่เสียหายตามที่ผู้ควบคุมงานกำหนด
2. ทำการบดทับคันทางเดิมให้แน่นตามมาตรฐานงานทางหลวงชนบทของวัสดุคันทางนั้นๆ
3. ลงวัสดุตามชั้นคันทางเดิมหรือดีกว่า แล้วใช้เครื่องจักรกลที่เหมาะสม ตีแม่เกลียววัสดุ คลุกเคล้า ผสมน้ำโดยที่ประมาณว่าให้ปริมาณน้ำที่ OPTIMUM MOISTURE CONTENT \pm 3%
4. เกลี่ยปรับแต่งวัสดุจนได้ที่ แล้วทำการบดทับด้วยเครื่องมือบดทับที่เหมาะสม บดทับจนสม่ำเสมอจนได้ความแน่นตามข้อกำหนด การก่อสร้างชั้นคันทางต้องก่อสร้างเป็นชั้นๆ โดยให้ความหนาหลังบดทับชั้นละไม่เกิน 200 มิลลิเมตร และทดสอบความแน่นของการบดทับ
5. เกลี่ยปรับแต่งวัสดุให้ได้แนว ระดับ ความลาด ขนาดและรูปตัดตามแบบสายทางจนไม่มีหลุมบ่อ หรือวัสดุหลุดหลวมไม่แน่นอยู่บนผิว
6. ทำการก่อสร้างชั้นผิวทางตามแบบที่กำหนด

2. งานปะซ่อมผิวทางเดิม (SKIN PATCH)

เป็นงานซ่อมเพื่อแก้ไขผิวทางเดิมที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ไม่ลึกลงไปถึงโครงสร้างทาง ผิวทางที่มีลักษณะความเสียหายที่จะต้องทำการปะซ่อม (SKIN PATCH) ได้แก่ ผิวทางที่มีรอยแตกกว้างแบบหนังจระเข้ (ALLIGATOR CRACKS) ที่มีรอยแตกกว้างไม่เกิน 3 มิลลิเมตร ผิวทางที่มีรอยแตกกว้างจากการกดไถ (SLIPPAGE CRACKS) เป็นต้น

วิธีการก่อสร้าง

1. ทำเครื่องหมายเพื่อแสดงขอบเขตบริเวณที่จะทำการซ่อมเป็นรูปเหลี่ยมทางเรขาคณิตตามที่ผู้ควบคุมงานกำหนด
2. ขุดหรือผิวทางเดิมที่เสียหาย ปิดกวดบริเวณที่จะทำการซ่อมให้สะอาดและแห้งด้วยไม้กวาดหรือเครื่องเป่าลม
3. ทำ PRIME COAT
4. วัสดุ ผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตชนิดผสมร้อน (HOT MIX) หรือ (COLD MIX) แล้วเกลี่ยให้ได้ระดับ
5. บดทับด้วยเครื่องบดอัดสั่นสะเทือน (VIBRATING ROLLER) หรือเครื่องจักรที่เหมาะสมจนราบเรียบมีระดับเสมอกับผิวทางบริเวณอื่น
6. ทำการก่อสร้างชั้นผิวทางตามแบบที่กำหนด

3. งานปรับระดับผิวทางเดิม (LEVELLING)

เป็นงานซ่อมเพื่อปรับระดับผิวทางเดิมให้ราบเรียบมีระดับเสมอกับผิวทางบริเวณอื่นก่อนที่จะทำการฉาบผิวทางสเลจหรือเสริมผิวลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต เป็นการปรับระดับผิวทางเท่านั้น ไม่ลึกลงไปถึงโครงสร้างทางหรือชั้นผิวทาง ผิวทางที่มีลักษณะความเสียหายที่จะต้องทำการปรับระดับ (LEVELLING) ได้แก่ ผิวทางที่ทรุดตัวตามแนวขุดฝังท่อ (UTILITY CUT DEPRESSION) ผิวทางที่ยุบลงไปตามแนวร่องล้อ (RUT) ผิวทางที่ยุบเป็นแอ่งมีระดับต่ำกว่าบริเวณอื่น (DEPRESSION) เป็นต้น


วิธีการก่อสร้าง

1. ทำเครื่องหมายเพื่อแสดงขอบเขตบริเวณที่จะทำการซ่อมตามที่ผู้ควบคุมงานกำหนด
2. ปิดกวดบริเวณที่จะทำการซ่อมให้สะอาดและแห้งด้วยไม้กวาดหรือเครื่องเป่าลม
3. ทำ TACK COAT
4. วัสดุ ผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตชนิดผสมร้อน (HOT MIX) หรือ (COLD MIX) แล้วเกลี่ยให้ได้ระดับ
5. บดทับด้วยเครื่องบดอัดสั่นสะเทือน (VIBRATING ROLLER) หรือเครื่องจักรที่เหมาะสมจนราบเรียบมีระดับเสมอกับผิวทางบริเวณอื่น
6. ทำการก่อสร้างชั้นผิวทางตามแบบที่กำหนด

สำเนาถูกต้อง

(ลายเซ็น)

(นายพุฒิพงษ์ อู่ระพัฒน์)
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
	งานแก้ไขผิวทางและพื้นทางเดิม (ข้อกำหนดการก่อสร้าง)
แบบเลขที่ ทถ-7-602	แผ่นที่ 101

ข้อกำหนดทั่วไป

1. การติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่างถนน จะต้องเป็นไปตามมาตรฐานดังนี้
- แนวปฏิบัติการเดินสายและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
 - กฎการเดินสายและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า ของการไฟฟ้านครหลวง
 - มาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย โดยวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
2. ผู้รับจ้างจะต้องส่งแบบและรายละเอียดของระบบไฟฟ้าแสงสว่างถนนตามรายการต่อไปนี้
- ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาอนุมัติก่อนการจัดหาวัสดุอุปกรณ์
 - รายละเอียดของอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น โคมไฟฟ้า หลอดไฟฟ้า บัลลาสต์ เป็นต้น
 - แบบแสดงการจัดตำแหน่งเสาไฟถนนและการเดินสายไฟฟ้า (LAYOUT AND WIRING DIAGRAM)
 - แบบรายละเอียดของเสาไฟฟ้า พร้อมฐานคอนกรีต
3. ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำและส่งแบบสำหรับก่อสร้าง (SHOP DRAWINGS) มาให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาอนุมัติ ก่อนดำเนินการติดตั้ง
4. ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์ไฟฟ้าที่จำเป็นพร้อมทั้งติดตั้ง ถึงแม้จะไม่ได้แสดงรายละเอียดไว้ในแบบก็ตาม ทั้งนี้เพื่อให้งานติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าเสร็จสมบูรณ์ใช้งานได้เป็นอย่างดี โดยผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด
5. ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดต่อกับการไฟฟ้าท้องถิ่นที่ได้รับมอบพื้นที่ในเขตที่ตั้งโครงการดังนี้
- จัดหาแหล่งจ่ายไฟฟ้า (POWER SUPPLY) เพื่อจ่ายไฟฟ้าเข้าสู่ตู้ควบคุมระบบแต่ละตู้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์และติดตั้งสายเมนไฟฟ้าจากเสาไฟฟ้าที่การไฟฟ้ากำหนดให้เป็นจุดรับไฟฟ้าไปยังตู้ควบคุมระบบ โดยติดตั้งเมนเซอร์กิตเบรกเกอร์ที่เสาของการไฟฟ้า ผู้รับจ้างจะต้องเผื่อสายเมนให้ยาวเพียงพอสำหรับการไฟฟ้ามาต่อเข้ากับแหล่งจ่ายไฟในภายหลัง ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบในค่าใช้จ่ายทั้งหมด
 - เมื่อผู้รับจ้างได้รับการยืนยันจากการไฟฟ้าในรายละเอียด และรูปแบบการจ่ายไฟฟ้าให้ระบบแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไข ปรับปรุง WIRING DIAGRAMS ให้สอดคล้องกับสภาพจริง โดย WIRING DIAGRAMS ที่แก้ไขจะต้องส่งให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติก่อน
 - การไฟฟ้าจะเป็นผู้รับผิดชอบในการรื้อถอน ย้าย หรือขยายระบบจำหน่ายไฟฟ้า เพื่อจ่ายไฟฟ้าให้ระบบไฟฟ้าแสงสว่างถนนในสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการนี้
6. แบบไฟฟ้าแสดงตำแหน่งอุปกรณ์ต่าง ๆ ในระบบ รูปแบบวงจร และแนวและวิธีการเดินสายในระบบก่อนการติดตั้ง ผู้รับจ้างจะต้องศึกษาแบบไฟฟ้า และแบบก่อสร้างงานอื่น ๆ ในโครงการ รวมทั้งสำรวจสภาพพื้นที่บริเวณโครงการโดยละเอียด เพื่อให้งานติดตั้งระบบไฟฟ้าเป็นไปอย่างถูกต้อง หากมีข้อบกพร่องใดๆ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการแก้ไขให้ถูกต้อง
7. ผู้รับจ้างจะต้องทำการสำรวจจำนวนและตำแหน่งเสาไฟถนนที่มีอยู่เดิมตามแนวนถนนในโครงการ ซึ่งจะต้องทำการรื้อถอน โดยการรื้อถอนนั้นจะต้องกระทำอย่างระมัดระวัง ไม่ทำให้เสา คองโคม และอุปกรณ์ภายในเสาได้รับความเสียหาย ผู้รับจ้างจะต้องนำส่ง เสา คองโคมและอุปกรณ์ไปยังสถานที่ที่ผู้ควบคุมงานกำหนด
8. ในกรณีที่มีรายละเอียดที่แสดงอยู่ในแบบขัดแย้งกับแบบมาตรฐาน กฎ และข้อกำหนดต่าง ๆ ของการไฟฟ้าที่รับผิดชอบในเขตพื้นที่โครงการ ให้ใช้มาตรฐาน กฎ และข้อกำหนดการไฟฟ้าเป็นหลัก และผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขรายละเอียดดังกล่าวให้ถูกต้อง และนำเสนอคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติ

หมายเหตุ

1. แบบมาตรฐานแนบนี้ คัดลอกจากแบบมาตรฐาน ข้อกำหนดทั่วไปและสัญลักษณ์ ของงานไฟฟ้าแสงสว่างของผลผลิตงานจ้างที่ปรึกษา โครงการสำรวจออกแบบ โครงสร้างต่างระดับบนถนนสายแยก ทพ. 3029 - แยกทพ. 4039 บริเวณจุดตัด ทล.121 และจุดตัด ทล.1014 อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่ แบบเลขที่ พฟ-301/60

มาตรฐานวัสดุและอุปกรณ์ และการติดตั้ง

1. วัสดุและอุปกรณ์ที่ติดตั้งต้องเป็นของใหม่ คุณภาพดีและผลิตได้ตามมาตรฐานอุตสาหกรรมหรือมาตรฐานสากล
2. สายไฟฟ้ากำลังและแสงสว่างทั้งหมดเป็นสายทองแดง หุ้มฉนวนและเปลือกนอก มีคุณสมบัติดังนี้
- 2.1 สาย NYY (สายแกนเดียว) หุ้มฉนวน PVC เปลือกนอก PVC ระดับแรงดัน 450/750 V อุณหภูมิ 70°C ได้ตามมาตรฐาน มอก 11-2553
- 2.2 สาย CV (สายหลายแกน) หุ้มฉนวน XLPE เปลือกนอก PVC ระดับแรงดัน 0.6/1kV อุณหภูมิ 90°C ได้ตามมาตรฐาน IEC 60502-1
- 2.3 สาย VCT (สายหลายแกน) หุ้มฉนวน PVC เปลือกนอก PVC ระดับแรงดัน 450/750 V อุณหภูมิ 70°C ได้ตามมาตรฐาน มอก 11-2553
3. สายดินเป็นสายทองแดง แกนเดียว หุ้มฉนวน PVC (สาย IEC 01) ได้ตามมาตรฐาน มอก 11-2553
4. ท่อร้อยสายไฟฟ้าและอุปกรณ์เป็นชนิดท่อเหล็กอาบสังกะสี ผึงท่อน้ำ (GALVANIZED RIGID STEEL CONDUIT) ทั้งหมด ยกเว้นระบุในแบบเป็นชนิดอื่น
5. เมนเซอร์กิตเบรกเกอร์เป็นแบบ MOLDED CASE ติดตั้งในตู้กันน้ำ สามารถใส่กฎแ่งที่ประตูได้ ผลิตได้ตามมาตรฐาน NEMA หรือ IEC และได้รับอนุมัติจากการไฟฟ้าให้ใช้ได้
6. แมกเนติกคองแทคเตอร์ เป็นชนิดที่ใช้ในงานปิด-เปิดวงจรไฟฟ้าแสงสว่างหลอด HID หรือ LED ติดตั้งในตู้ควบคุมระบบ ผลิตได้ตามมาตรฐาน NEMA หรือ IEC
7. ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้าแสงสว่างถนนและสะพาน ทำด้วย STAINLESS STEEL กันน้ำ เป็นแบบติดตั้งบนเสาไฟฟ้า หรือติดตั้งบนฐานคอนกรีต ตามที่แสดงในแบบ สามารถใส่กฎแ่งที่ประตูได้
8. เซอร์กิตเบรกเกอร์ย่อยเป็นชนิด MINIATURE CIRCUIT BREAKER ผลิตได้ตามมาตรฐาน IEC
9. ไฟโฟโตสวิตช์ (PHOTO SWITCH) เป็นแบบ THERMAL RELAY, PLUG-IN TYPE สามารถปรับระดับความเข้มแสงได้ ทนกระแสได้ไม่น้อยกว่า 10 แอมป์ ที่ 210 - 250 โวลต์
10. หลักรีดเป็นเหล็กกลมดิน หุ้มทองแดง (COPPER CLAD STEEL GROUND ROD) เส้นผ่าศูนย์กลาง 16 มม ความยาว 2.40 เมตร

ข้อกำหนดการติดตั้ง

1. การติดตั้งระบบไฟฟ้าจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้าซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบระบบจำหน่ายไฟฟ้าในพื้นที่โครงการ
2. ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวิศวกรและช่างไฟฟ้าผู้ชำนาญมาดำเนินการติดตั้งระบบทั้งหมด
3. การติดตั้งสายไฟฟ้า
- สายไฟฟ้าเดินเหนือดินใช้สาย NYY (สายแกนเดียว) หรือสาย CV (สายหลายแกน) หรือสาย VCT (สายหลายแกน) เดินในท่อ RSC ยึดกับโครงสร้างตามที่แสดงในแบบรายละเอียด ขนาดท่อให้กำหนดตามมาตรฐานการติดตั้งไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท)
 - สายไฟฟ้าเดินใต้ดินใช้สาย NYY (สายแกนเดียว) หรือสาย CV (สายหลายแกน) หรือสาย VCT (สายหลายแกน) เดินฝังดินโดยตรง การติดตั้งตามรายละเอียดในแบบ
 - สายไฟฟ้าเดินลอดใต้ถนนใช้สาย NYY (สายแกนเดียว) หรือสาย CV (สายหลายแกน) หรือสาย VCT (สายหลายแกน) เดินในท่อ RSC หุ้มด้วยคอนกรีต ขนาดท่อตามมาตรฐานการติดตั้งไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท)
 - ห้ามต่อสายไฟฟ้าส่วนที่อยู่ใต้ดินทั้งหมด การต่อแยกสายทั้งวงจรเมนและวงจรย่อยจะต้องกระทำภายในกล่องต่อสาย ตู้อุปกรณ์หรือภายในเสาไฟฟ้าเท่านั้น
4. ตู้ควบคุมไฟถนนและสะพานชนิดแขวน ติดตั้งไว้ด้านข้างของเสา สูงจากระดับพื้น 2.00 ม โดยหันหน้าตู้ไปทิศทางเดียวกับรถวิ่ง
5. ตู้ควบคุมไฟถนนและสะพานชนิดตั้งพื้น จะต้องติดตั้งโดยวางตู้ขนานกับถนน
6. เปลือกนอกของอุปกรณ์ในระบบที่เป็นโลหะ เช่น ท่อร้อยสายไฟ ตู้เหล็ก เสาและฐานโลหะ เป็นต้น จะต้องต่อลงดินโดยใช้ GROUNDING FITTING ที่ได้รับการอนุมัติ
7. หลักรีด จะต้องตกลงไปในดินให้ปลายบนของหลักรีด จมลึกจากระดับผิวดินไม่น้อยกว่า 30 ซม การต่อสายดินกับหลักรีด ให้ใช้วิธีเชื่อมชนิด EXOTHERMIC WELD
8. ท่อร้อยไฟฟ้าที่ติดตั้งแล้วเสร็จ และอยู่ในระหว่างรอการร้อยสายไฟฟ้าจะต้องปิดที่ปลายทั้ง 2 ด้านด้วย CONDUIT CAP เพื่อป้องกันมิให้สิ่งแปลกปลอมเข้าไปอุดในท่อ
9. งานคอนกรีตในการก่อสร้าง HANDHOLE ฐานเสาไฟฟ้า และฐานตู้ควบคุมไฟถนน จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของงานโครงสร้าง

สัญลักษณ์

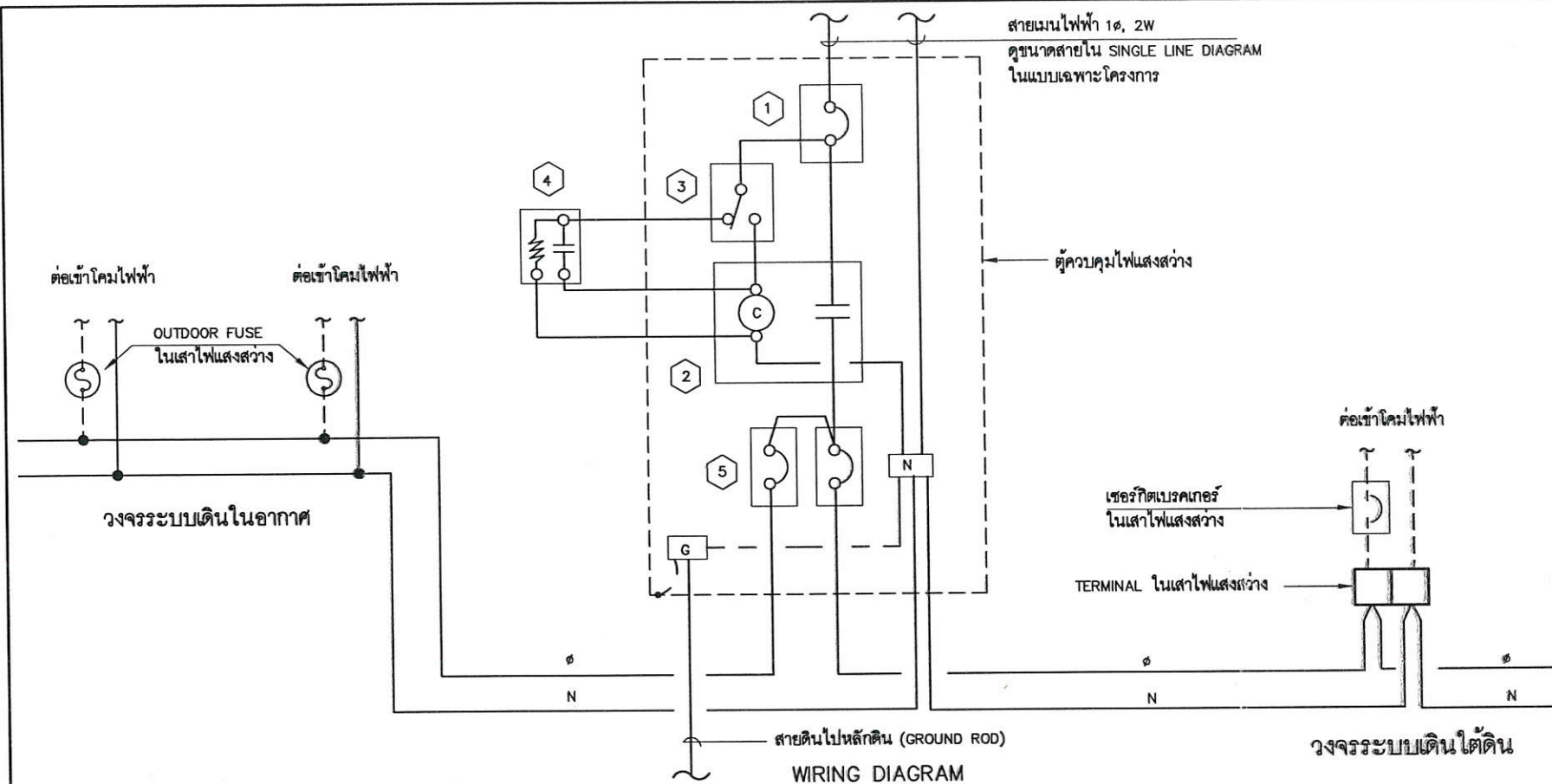
- 001 A เสาโคมไฟถนน ชนิดกิ่งเดียว 001 แสดงถึงลำดับที่ของเสา A แสดงถึงรูปแบบโคมไฟฟ้า
- 001 A เสาโคมไฟถนน ชนิดกิ่งคู่ 001 แสดงถึงลำดับที่ของเสา A แสดงถึงรูปแบบโคมไฟฟ้า
- ▲ ตำแหน่งเสาติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของการไฟฟ้า
- SP-2 ตู้ควบคุมไฟฟ้าแสงสว่าง ชนิดกันน้ำ (SUPPLY PILLAR) SP-2 แสดงถึงลำดับที่ของตู้ควบคุม
- H บ่อดึงสาย HANDHOLE
- J JUNCTION BOX
- สายไฟฟ้าเดินในท่อร้อยสาย ผึงใต้ดินหรือเดินเกาะกับโครงสร้าง ขนาดสายตามระบุในแบบ

สำเนาถูกต้อง

(ลายเซ็น)

(นายพุดพิงษ์ ฤๅระพัฒน์)
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

กรมทางหลวงชนบท สำนักสำรวจและออกแบบ			
แบบมาตรฐาน			
ข้อกำหนดทั่วไปและสัญลักษณ์ ของงานไฟฟ้าแสงสว่าง			
<i>(ลายเซ็น)</i>	เขียนแบบ	<i>(ลายเซ็น)</i>	ผู้ดำเนินการสำเนา อนุมัติ <i>(ลายเซ็น)</i> อธิบดี
<i>(ลายเซ็น)</i>	ตรวจ		
<i>(ลายเซ็น)</i>	ผอ. กอช		
แผ่นที่ 123	แบบเลขที่ พฟ-301/61		

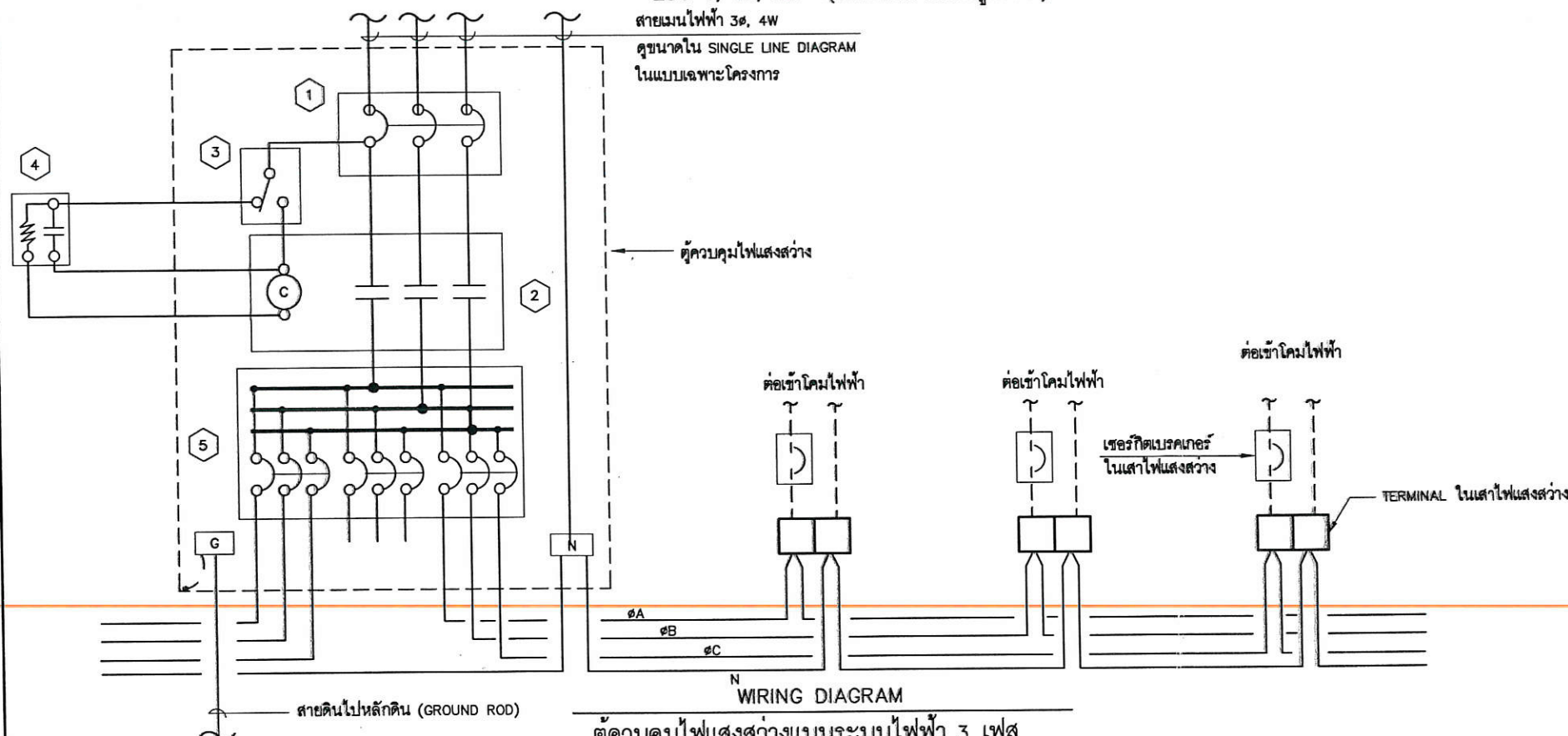


ตู้ควบคุมไฟแสงสว่างแบบระบบไฟฟ้า 1 เฟส

240 V, 1φ, 2W (การไฟฟ้านครหลวง)

230 V, 1φ, 2W (การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค)

สายเมนไฟฟ้า 3φ, 4W
ดูขนาดใน SINGLE LINE DIAGRAM
ในแบบเฉพาะโครงการ



ตู้ควบคุมไฟแสงสว่างแบบระบบไฟฟ้า 3 เฟส

415/240 V, 3φ, 4W (การไฟฟ้านครหลวง)

400/230 V, 3φ, 4W (การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค)

สัญลักษณ์	รายละเอียด
1	เมนเซอร์กิตเบรกเกอร์ 1 โพล 240 โวลต์ ดูขนาดใน SINGLE LINE DIAGRAM ในแบบเฉพาะโครงการ
2	แมกเนติก คอนแทคเตอร์ 1 โพล 240 โวลต์ ดูขนาดใน SINGLE LINE DIAGRAM ในแบบเฉพาะโครงการ
3	HAND-OFF-AUTO SELECTOR SWITCH
4	โฟโตสวิตช์ (PHOTO SWITCH)
5	แมกเซอร์กิตเบรกเกอร์ย่อย หรือโหลดเซ็นเตอร์ ดูขนาดใน 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

สำเนาถูกต้อง

นายพุดพงษ์ อรุณพัฒน์

(นายพุดพงษ์ อรุณพัฒน์)
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

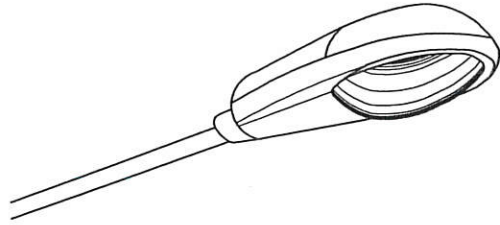
หมายเหตุ

1. วงจรควบคุมไฟแสงสว่างถนน และโฟโตสวิตช์ ให้ติดตั้งบนเสาไฟฟ้าในตำแหน่งที่เหมาะสม โดยได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานก่อนดำเนินการติดตั้ง
2. โฟโตสวิตช์ เป็นชนิดที่สามารถปรับความเข้มแสงได้
3. ผู้รับจ้างต้องทำแบบสำหรับก่อสร้าง (SHOP DRAWING) ขออนุมัติจากการไฟฟ้าท้องถิ่น ที่รับผิดชอบในพื้นที่โครงการก่อนดำเนินการก่อสร้าง
4. แบบมาตรฐานแผ่นนี้ คัดลอกจากแบบมาตรฐาน รูปแบบวงจรไฟฟ้าแสงสว่าง ของผลผลิตงานจ้างที่ปรึกษา โครงการสำรวจออกแบบ โครงสร้างต่างระดับบนถนน สายแยก ทพ.ชน.3029 - แยกทพ.ชน.4039 บริเวณจุดตัด ทล.121 และจุดตัด ทล.1014 อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่ แบบเลขที่ พท-302/60

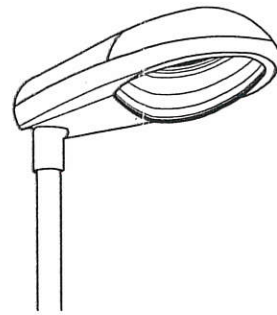
กรมทางหลวงชนบท สำนักสำรวจและออกแบบ

แบบมาตรฐาน
รูปแบบวงจรไฟฟ้าแสงสว่าง

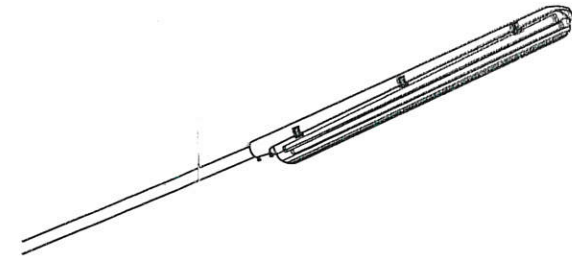
เขียนแบบ	ตรวจ	อนุมัติ
124	แบบเลขที่ พท-302/61	อธิบดี



โคมไฟแสงสว่างถนน หลอดโซเดียมความดันสูง ชนิดหลอด HSE, HST หรือ LED มี SUP FITTER พร้อมต่อกับปลายของแขนยื่น
ตัวโคมทำจาก DIE-CAST ALUMINUM ทนทานต่อการกัดกร่อนจากสภาวะแวดล้อม ในบริเวณที่ติดตั้งได้ดี แผ่นสะท้อนแสง หรือ รีเฟลคเตอร์ทำด้วยอะลูมิเนียมคุณภาพสูง ครอบแก้วทนความร้อนสูง และทนต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิที่ขึ้นลงได้
การกระจายแสงเป็นชนิด SEMI CUTOFF ดวงโคมเป็นแบบกันน้ำ มีระดับขึ้นป้องกัน น้ำและฝุ่น IP 55 ขึ้นไป
บัลลาสต์ประกอบรวมอยู่ในตัวโคม เป็นแบบ HIGH POWER FACTOR ทำงานในระบบไฟฟ้า 220 โวลต์ +/- 10%



โคมไฟแสงสว่างถนน หลอดโซเดียมความดันสูง ชนิดหลอด HSE, HST หรือ LED มี SUP FITTER พร้อมต่อกับปลายเสา
ตัวโคมทำจาก DIE-CAST ALUMINUM ทนทานต่อการกัดกร่อนจากสภาวะแวดล้อม ในบริเวณที่ติดตั้งได้ดี แผ่นสะท้อนแสง หรือ รีเฟลคเตอร์ทำด้วยอะลูมิเนียมคุณภาพสูง ครอบแก้วทนความร้อนสูง และทนต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิที่ขึ้นลงได้
การกระจายแสงเป็นชนิด SEMI CUTOFF ดวงโคมเป็นแบบกันน้ำ มีระดับขึ้นป้องกัน น้ำและฝุ่น IP 55 ขึ้นไป
บัลลาสต์ประกอบรวมอยู่ในตัวโคม เป็นแบบ HIGH POWER FACTOR ทำงานในระบบไฟฟ้า 220 โวลต์ +/- 10%

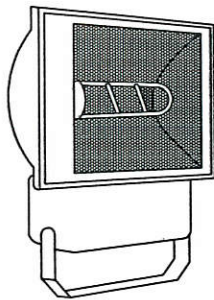


โคมไฟแสงสว่างถนน หลอดฟลูออเรสเซนต์ หรือ LED ขนาด 2x18 วัตต์ หรือ 2x36 วัตต์ มี SUP FITTER พร้อมต่อกับปลายของแขนยื่น
ตัวโคมและฝาครอบทำจากโพลีคาร์บอเนต ทนต่อรังสี UV ทนแรงกระแทกสูง ไม่แตกหักง่าย แผ่นสะท้อนแสงเป็นแผ่นเหล็กชุบเคลือบสีขาว คลิปหรืออุปกรณ์จับยึดที่เป็นโลหะทั้งหมด ทำจากเหล็กสแตนเลส
ดวงโคมเป็นแบบกันน้ำ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

โคมไฟฟ้า แบบ A

โคมไฟฟ้า แบบ B

โคมไฟฟ้า แบบ C



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

โคมไฟฟ้า แบบ D

หมายเหตุ

- สำหรับชนิดของโคมไฟฟ้าที่ใช้ในโครงการ ดูแบบก่อสร้างงานไฟฟ้าของโครงการนั้น
- โคมไฟฟ้าแบบ A, B, C และ D อาจใช้โคมไฟชนิดหลอด LED ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 4642 (พ.ศ. 2557) (ราชกิจจานุเบกษา 8 มกราคม พ.ศ. 2558) ซึ่งจะต้องได้รับการทดสอบ ค่าความสว่างบนพื้นผิวถนน ค่าทางไฟฟ้าและอื่น ๆ ที่จำเป็น จากหน่วยงานของการไฟฟ้า หรือสถาบันอื่น ที่กรมทางหลวงชนบทเห็นชอบ
- แบบมาตรฐานแผ่นนี้ คัดลอกจากแบบมาตรฐาน รายละเอียดโคมไฟฟ้า ของผลผลิตงานจ้างที่ปรึกษา โครงการสำรวจออกแบบ โครงสร้างทางระดับบนถนน สายแยก ทพ. 3020 - แยกทพ. 30439 บริเวณจุดตัด ทล. 121 และจุดตัด ทล. 1014 อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่ แบบเลขที่ พฟ-304/60






สำเนาถูกต้อง

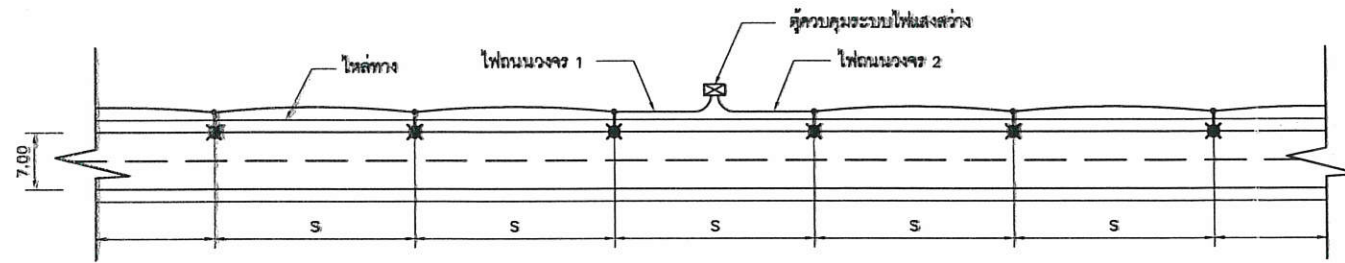
นายพุดพิงษ์ ฤทธิ์พัฒน์

(นายพุดพิงษ์ ฤทธิ์พัฒน์)

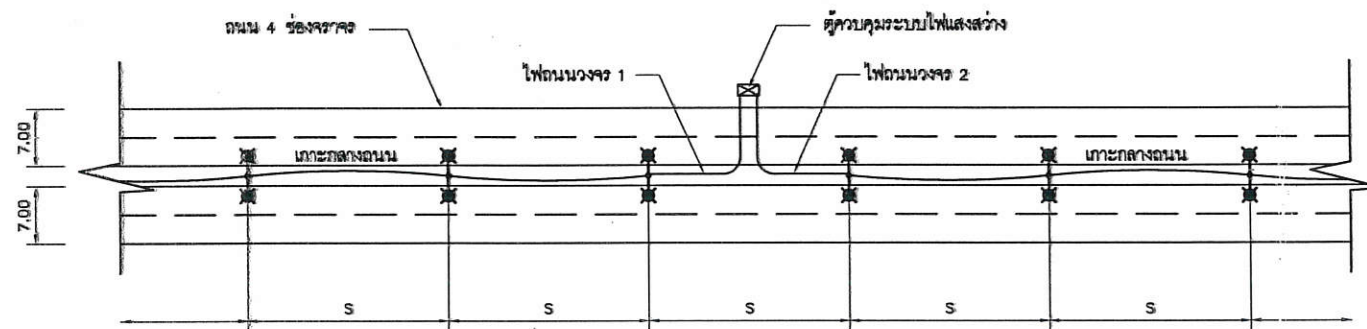
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ
สำนักสำรวจและออกแบบ

กรมทางหลวงชนบท

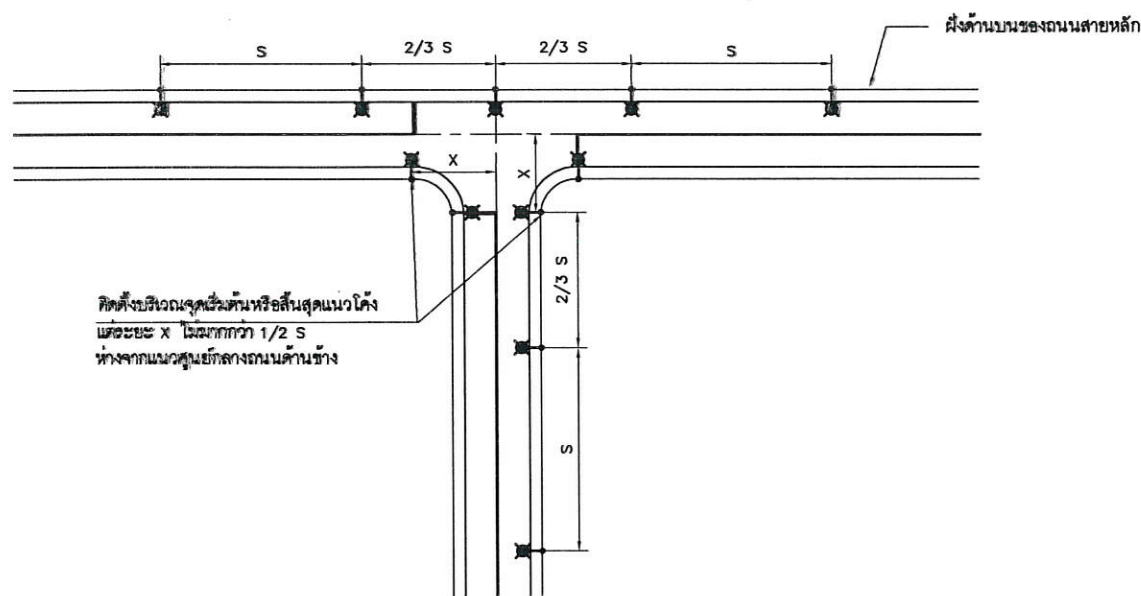
แบบมาตรฐาน รายละเอียดโคมไฟฟ้า		
	เขียนแบบ	 ผู้สำรวจการสำนัก
	ตรวจ	
	ผอ. กอข.	 อธิบดี
แผ่นที่ 126	แบบเลขที่ พฟ-304/61	



รูปแบบการติดตั้งเสาไฟฟ้าแสงสว่างถนน 2 ช่องทางจราจร บริเวณทางตรง
ไม่แสดงมาตราส่วน

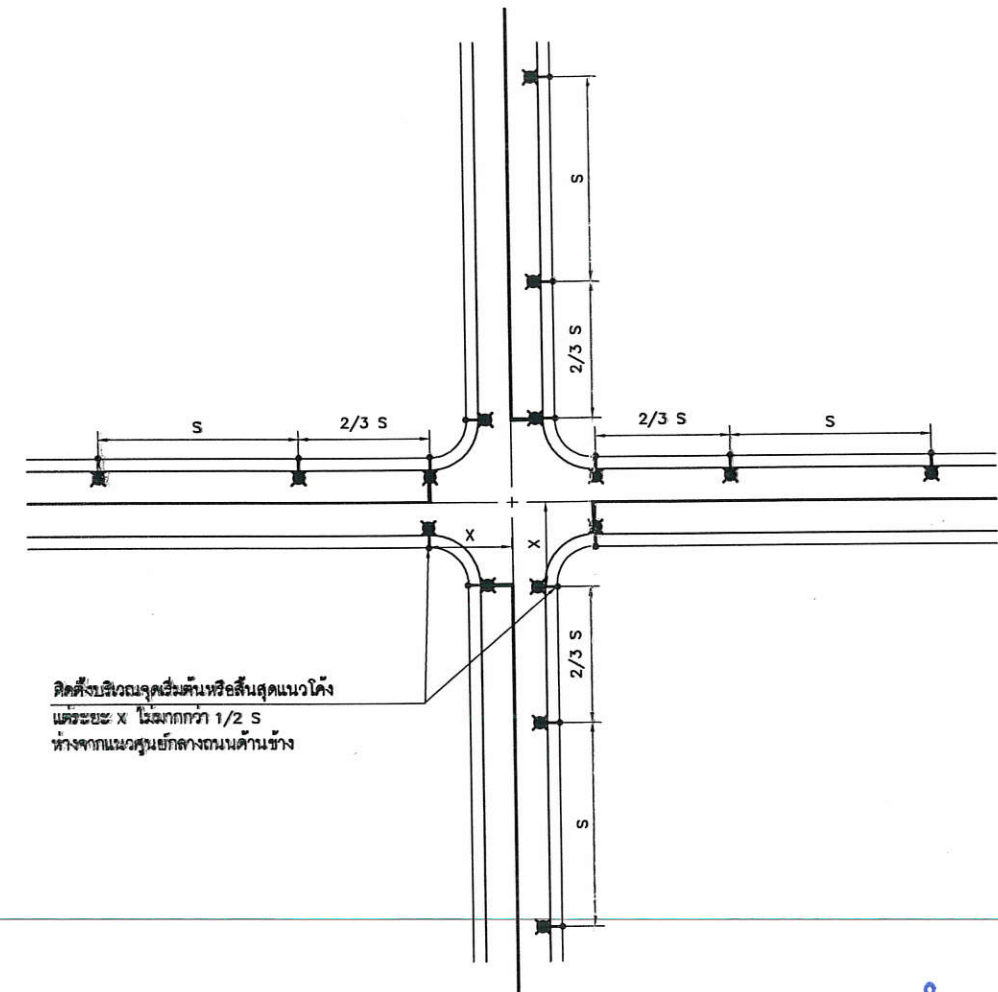


รูปแบบการติดตั้งเสาไฟฟ้าแสงสว่างถนน 4 ช่องทางจราจร บริเวณทางตรง
ไม่แสดงมาตราส่วน



ติดตั้งบริเวณจุดเริ่มต้นหรือสิ้นสุดแนวโค้ง
ระยะ x ไม่มากกว่า $1/2 S$
ห่างจากแนวศูนย์กลางถนนด้านข้าง

รูปแบบการติดตั้งเสาไฟฟ้าแสงสว่างถนนบริเวณสามแยก
ไม่แสดงมาตราส่วน



ติดตั้งบริเวณจุดเริ่มต้นหรือสิ้นสุดแนวโค้ง
ระยะ x ไม่มากกว่า $1/2 S$
ห่างจากแนวศูนย์กลางถนนด้านข้าง

รูปแบบการติดตั้งเสาไฟฟ้าแสงสว่างถนนบริเวณสี่แยก
ไม่แสดงมาตราส่วน

หมายเหตุ

1. ตารางแสดงรายละเอียดการติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่างถนน แสดงในแบบเลขที่ ฟฟ-306/60
2. ชนิดของโคมไฟฟ้าแสงสว่างควรละเอียดแบบเลขที่ ฟฟ-304/60
3. รูปแบบการติดตั้งเสาไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณทางแยกที่แสดงในแบบเล่มนี้ เป็นการติดตั้งบริเวณถนนหรือทางแยกที่สร้างใหม่ สำหรับการติดตั้งบริเวณทางแยกที่เกิดจากถนนใหม่ตัดกับถนนเดิมซึ่งมีโคมไฟถนนอยู่แล้ว อาจจำเป็นต้องย้าย หรือติดตั้งเสาไฟถนนเพิ่มเติมบนถนนสายเดิมเพื่อความเหมาะสม
4. แบบมาตรฐานเล่มนี้ คัดลอกจากแบบมาตรฐาน การติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณทางตรงและทางแยก ของผลัดงานจ้างที่ปรึกษา โครงการสำรวจออกแบบ โครงสร้างทางระดับบนถนน สายแยก ทร.ร.ม.3029 - แยกทร.ร.ม.4039 บริเวณจุดตัด ทล.121 และจุดตัด ทล.1014

๑. สำนักช่าง ๒. วิศวกรใหม่ แบบเลขที่ ฟฟ-305/60

สำเนาถูกต้อง

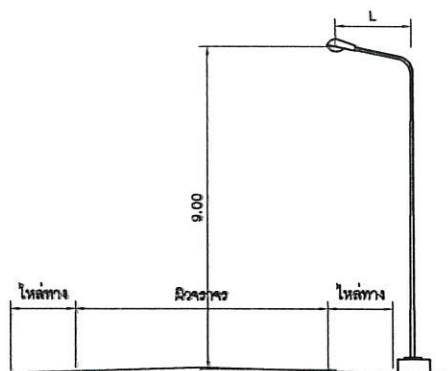
(Signature)

(นายพุดพิงษ์ ฤทธิ์พัฒน์)
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

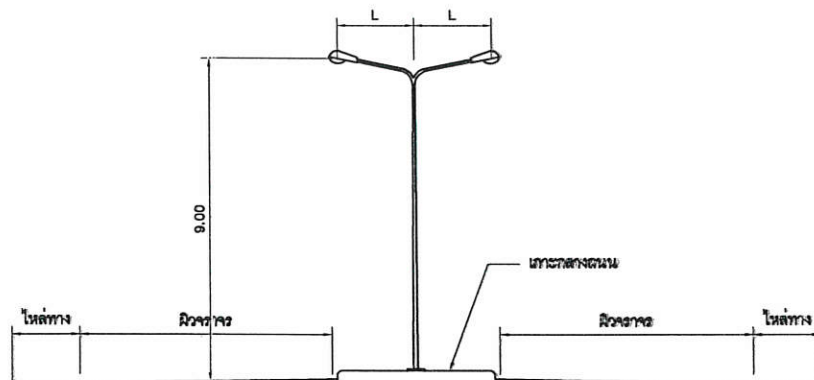
กรมทางหลวงชนบท สำนักสำรวจและออกแบบ

แบบมาตรฐาน
การติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณทางตรงและทางแยก

<i>(Signature)</i>	เขียนแบบ	<i>(Signature)</i> ผู้ช่วยการสำรวจ
<i>(Signature)</i>	ตรวจ	
<i>(Signature)</i>	ผอ.กอง	<i>(Signature)</i> อธิบดี
แผ่นที่ 127	แบบเลขที่ ฟฟ-305/61	



L = ระยะจากเสาไฟถนนถึงโคมไฟจราจร
(ศูนย์กลางของวงโคมอยู่ตรงกับขอบผิวจราจร)



L = ระยะจากเสาไฟถนนถึงขอบผิวจราจร
(ศูนย์กลางของวงโคมอยู่ตรงกับขอบผิวจราจร)

รูปแบบการติดตั้งเสาไฟฟ้าแสงสว่างริมถนนและบนเกาะกลาง

ไม่แสดงขนาดส่วน

ตารางแสดงรายละเอียดการติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่างถนน

รูปแบบถนน	รูปแบบการติดตั้ง	ความสูงแสงไฟจราจร (เมตร)	ชนิดโคมไฟถนน	ความสูงจากโคมถึงผิวจราจร (เมตร)	ระยะห่างระหว่างโคม (เมตร)	ระบบไฟฟ้า	จำนวนโคมคู่ตรงข้าม	โวลต์ (VA) คู่ตรงข้าม	ขนาดสายคู่ตรงข้าม	กิกัด MCB คู่ตรงข้าม	จำกัดความยาวสายจากตู้ควบคุมฯ ถึงโคมสุดท้ายไม่เกิน	ระยะความยาวสูงสุดทั้งระบบ (2 วงจร คู่ควบคุมอยู่ข้างกลาง)	หมายเหตุ
2 ช่องทางจราจร	ริมถนน	15	SEMI-CUTOFF 150W HPS	9.00	25	1φ, 2W 220-240V	18 22 26	3,600 4,400 5,200	2x16 ตร.มม. 2x25 ตร.มม. 2x35 ตร.มม.	1P, 32AT, 240V 1P, 32AT, 240V 1P, 40AT, 240V	450 เมตร 550 เมตร 650 เมตร	900 เมตร 1,100 เมตร 1,300 เมตร	
2 ช่องทางจราจร	ริมถนน	21.5	SEMI-CUTOFF 250W HPS	9.00	30	1φ, 2W 220-240V	13 16 19	4,550 5,600 6,650	2x16 ตร.มม. 2x25 ตร.มม. 2x35 ตร.มม.	1P, 32AT, 240V 1P, 50AT, 240V 1P, 50AT, 240V	390 เมตร 480 เมตร 570 เมตร	780 เมตร 960 เมตร 1,140 เมตร	
4 ช่องทางจราจร เกาะกลาง	บนเกาะกลาง	15	SEMI-CUTOFF 150W HPS	9.00	25	1φ, 2W 220-240V	12 15 18	4,800 6,000 7,200	2x16 ตร.มม. 2x25 ตร.มม. 2x35 ตร.มม.	1P, 40AT, 240V 1P, 50AT, 240V 1P, 63AT, 240V	300 เมตร 375 เมตร 450 เมตร	600 เมตร 750 เมตร 900 เมตร	
4 ช่องทางจราจร เกาะกลาง	บนเกาะกลาง	21.5	SEMI-CUTOFF 250W HPS	9.00	30	1φ, 2W 220-240V	9 11 13	6,300 7,700 9,100	2x16 ตร.มม. 2x25 ตร.มม. 2x35 ตร.มม.	1P, 50AT, 240V 1P, 63AT, 240V 1P, 70AT, 240V	270 เมตร 330 เมตร 390 เมตร	540 เมตร 660 เมตร 780 เมตร	

หมายเหตุ

- แบบมาตรฐานแม่ข่าย คัดลอกจากแบบมาตรฐาน ตารางแสดงรายละเอียดการติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่างถนน
ของแผนกช่างทั้งสี่สาขา โครงการสำรวจออกแบบ โครงการสร้างทางระดับถนน
สายแยก พท. รพ. 3029 - แยกพท. รพ. 4039 บริเวณจุดตัด ทล. 121 และจุดตัด ทล. 1014
ณ สันกำแพง เชียงใหม่ แบบเลขที่ พท-306/60

สำเนาถูกต้อง

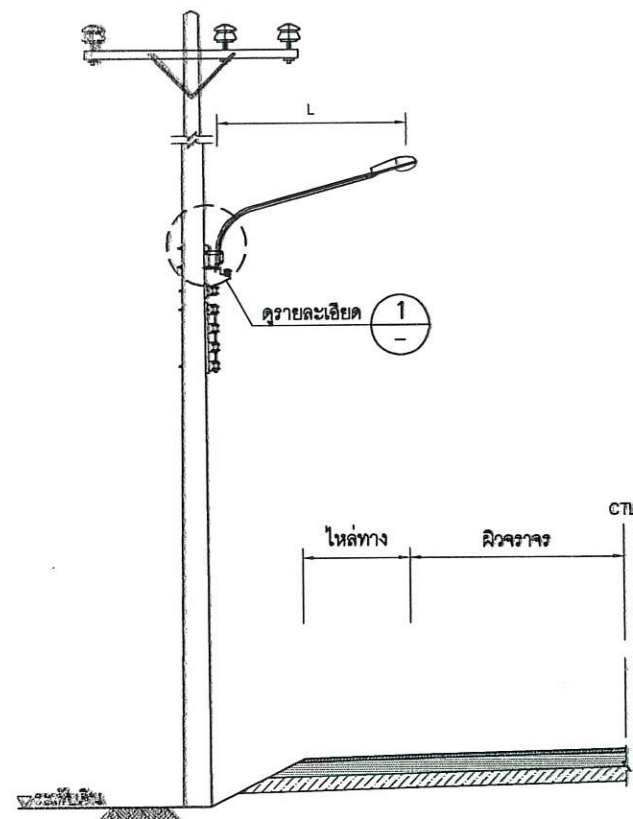
(Signature)

(นายพุดพิงษ์ ฤทธิ์ดี)
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

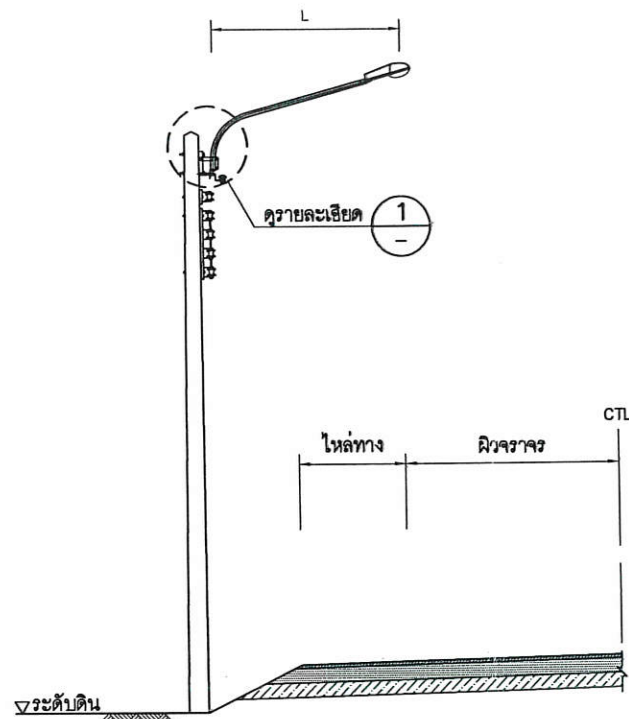
กรมทางหลวงชนบท สำนักสำรวจและออกแบบ

แบบมาตรฐาน
ตารางแสดงรายละเอียดการติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่างถนน

<i>(Signature)</i>	เขียนแบบ	<i>(Signature)</i>	ผู้ช่วยการสำรวจ
<i>(Signature)</i>	ตรวจ		
<i>(Signature)</i>	ผอ.กอง		
แผ่นที่ 128	แบบเลขที่ พท-306/61		อธิบดี



L = ระยะจากเสาไฟถนนถึงขอบผิวจราจร
(ศูนย์กลางของดวงโคมอยู่ตรงกับขอบผิวจราจร)

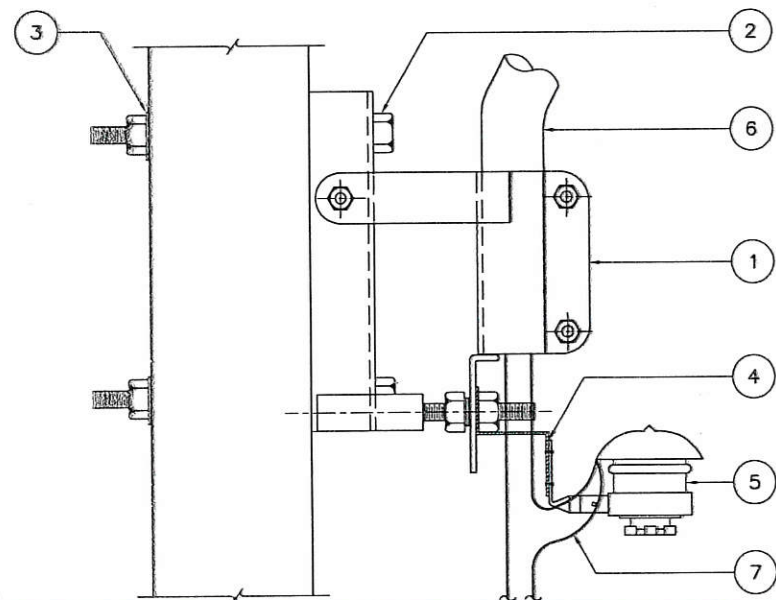


L = ระยะจากเสาไฟถนนถึงขอบผิวจราจร
(ศูนย์กลางของดวงโคมอยู่ตรงกับขอบผิวจราจร)

การติดตั้งโคมไฟแสงสว่างถนนบนเสาไฟฟ้าคอนกรีต

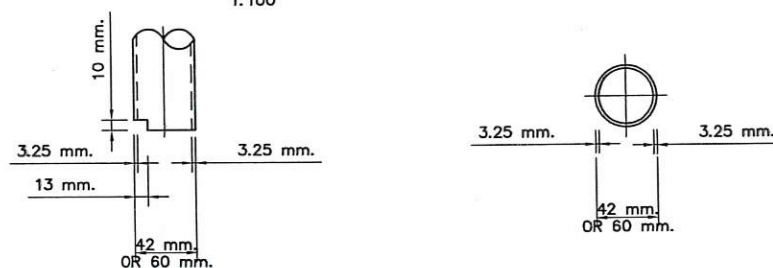
มาตราส่วน

1:100



รายละเอียด 1
ไม่แสดงมาตราส่วน

อุปกรณ์จับก้านโคมไฟถนนแบบปรับมุมเอนได้



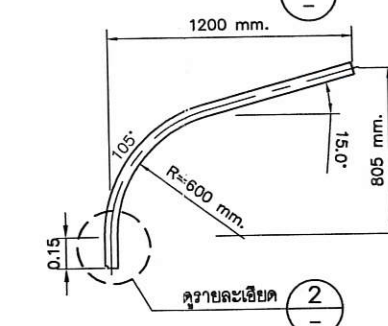
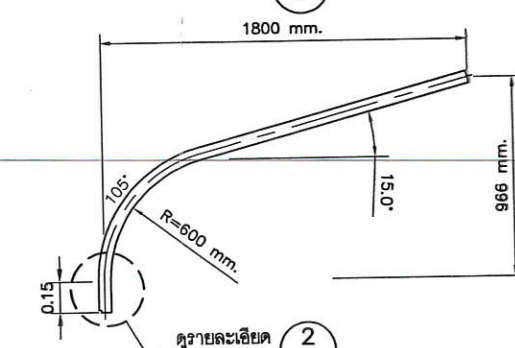
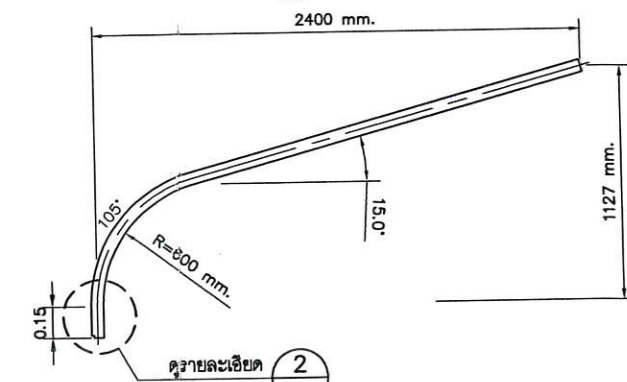
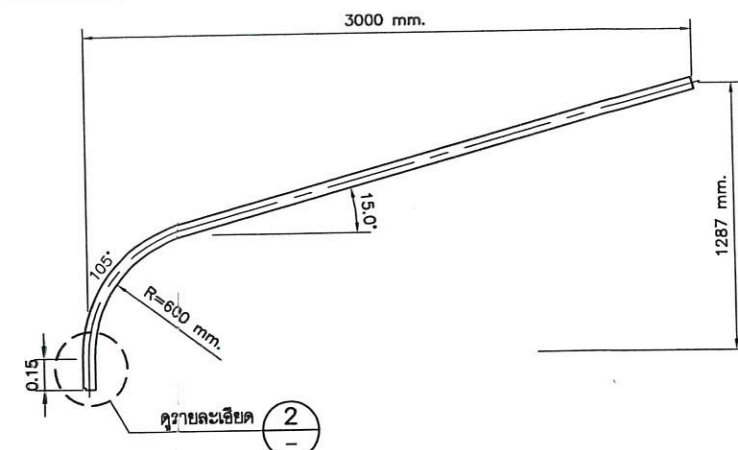
รายละเอียด 2
ไม่แสดงมาตราส่วน

ลำดับที่	รายละเอียด
1	BRACKET, STREET LIGHT
2	BOLT, MACHINE 5/8"
3	WASHER, SQUARE FOR 5/8" BOLT
4	BRACKET, EXTENSION FOR OUTDOOR FUSE
5	OUTDOOR FUSE ASSEMBLY, 25 A
6	UPSWEPT PIPE BRACKET SIZE AND LENGTH AS REQUIRED
7	CONDUCTOR, PVC INSULATED, 1x2.5 mm ²

รายละเอียด STREET LIGHT BRACKET AND FUSE

หมายเหตุ

- แบบมาตรฐานแนบนี้ คัดลอกจากแบบมาตรฐาน การติดตั้งโคมไฟถนนบนเสาคอนกรีตของผลผลิตงานจ้างที่ปรึกษา โครงการสำรวจออกแบบ โครงสร้างทางระดับถนนสายแยก ทข. ชม.3029 - แยกทข. ชม.4039 บริเวณจุดตัด ทล.121 และจุดตัด ทล.1014 อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่ แบบเลขที่ พฟ-307/60



แบบกิ่งโคมไฟถนน
ไม่แสดงมาตราส่วน





สำเนาถูกต้อง

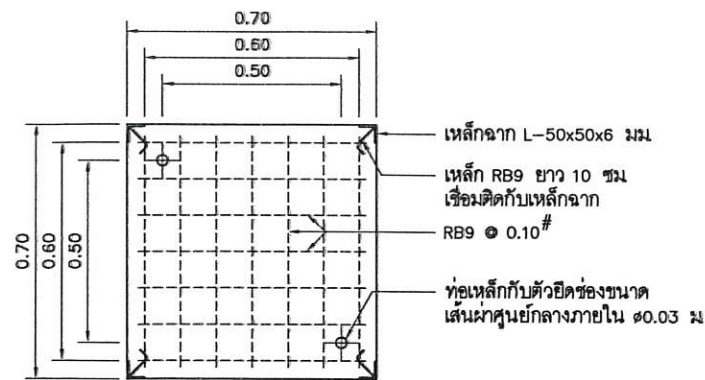
ช.พ.ค.

(นายพุดพิงษ์ ฤกษ์พัฒน์)
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

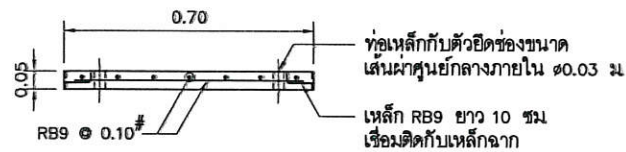
กรมทางหลวงชนบท สำนักสำรวจและออกแบบ

แบบมาตรฐาน การติดตั้งโคมไฟถนนบนเสาคอนกรีต			
เขียนแบบ	ตรวจ	ผู้ดำเนินการสำรวจ	อนุมัติ
ผอ.กอง			
แผ่นที่ 129	แบบเลขที่ พฟ-307/61		อธิบดี

	เขียนแบบ	
L	ตรวจ	ผู้อำนวยการสำนัก
		อนุมัติ
	ผอ. กอช	
แผ่นที่ 130	แบบเลขที่ พท-308/61	อธิบดี

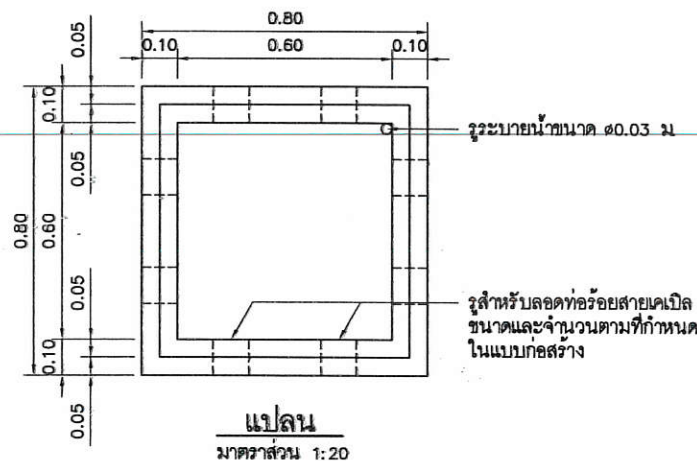


แปลน
มาตราส่วน 1:20

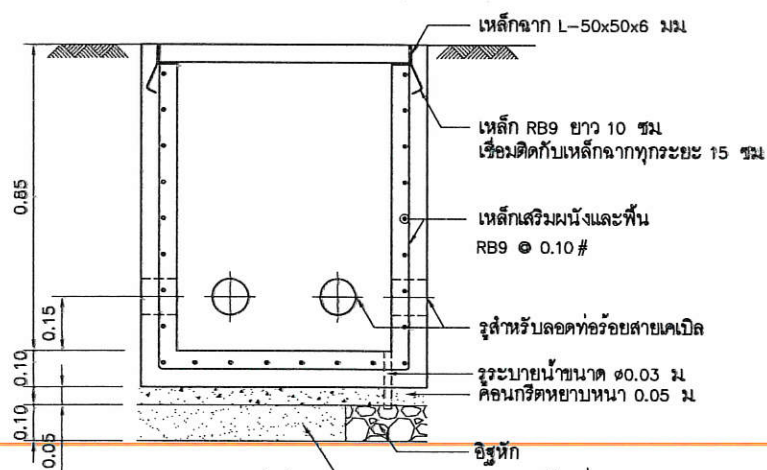


รูปตัด
มาตราส่วน 1:20

รายละเอียดฝาปิดบ่อพักสาย

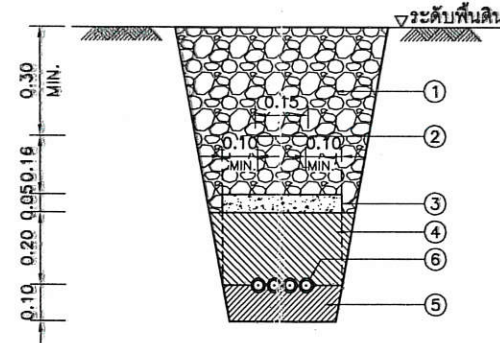


แปลน
มาตราส่วน 1:20



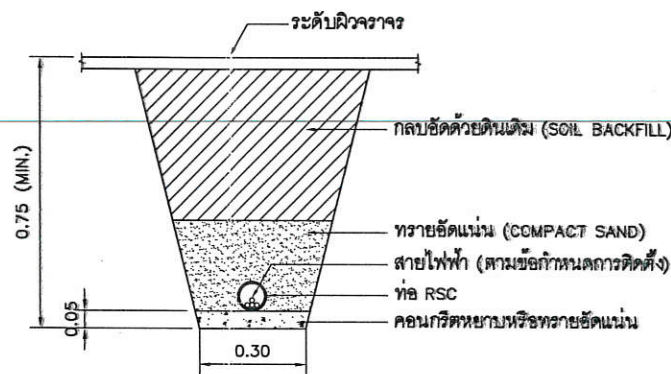
รูปตัด
มาตราส่วน 1:20

รายละเอียดบ่อพักสาย (HAND HOLE)



รายละเอียดการเดินสายไฟฟ้าใต้ดิน
มาตราส่วน 1:20

- ① กลบด้วยดินเดิม (SOIL BACKFILL)
- ② เทปเตือนอันตราย (WARNING SIGN STRIP)
- ③ แผ่นคอนกรีตหนา 50 มม (ใช้คอนกรีต ค2 ตาม มทข101)
- ④ ทราย (SAND)
- ⑤ ทรายอัดแน่น (COMPACT SAND)
- ⑥ สายไฟฟ้า (ตามข้อกำหนดการติดตั้ง)
- ๗ ระดับพื้นดินหรือทางเท้า



รายละเอียดการเดินสายไฟฟ้าใต้ผิวจราจร
มาตราส่วน 1:20

สำเนาถูกต้อง

(นายพณิพงษ์ ฤทธิ์พันธ์)
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

ข้อกำหนด

1. สายไฟฟ้าเดินลอดใต้ถนนให้ใช้สายไฟฟ้าที่ระบุตามข้อกำหนดการติดตั้ง DUCT BANK ขนาดท่อตามมาตรฐานของการไฟฟ้า
2. การก่อสร้างคอนกรีต DUCT BANK ลอดใต้ถนน ระดับผิวด้านบนของ DUCT BANK ต้องอยู่ต่ำกว่าส่วนล่างสุดของถนน ไม่น้อยกว่า 600 มม
3. ท่อร้อยสาย RSC ที่หุ้มด้วยคอนกรีต ต้องหุ้มด้วยคอนกรีตหนาไม่น้อยกว่า 75 มม

หมายเหตุ

1. มิติเป็นเมตรนอกจากรูปเป็นอย่างอื่น
2. คอนกรีต ค2 ตาม มทข101
3. ชนิดของท่อพักสายที่เลือก กำหนดในแบบก่อสร้าง
4. แบบมาตรฐานแนบนี้ คัดลอกจากแบบมาตรฐาน การเดินสายไฟฟ้าใต้ดิน และบ่อพักสายของผลผลิตงานจ้างที่ปรึกษา โครงการสำรวจออกแบบ โครงสร้างต่างระดับบนถนนสายแยก ทข 3029 - แยกทข 4039 บริเวณจุดตัด ทล.121 และจุดตัด ทล.1014 อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่ แบบเลขที่ พฟ-309/60

กรมทางหลวงชนบท สำนักสำรวจและออกแบบ

แบบมาตรฐาน
การเดินสายไฟฟ้าใต้ดิน และบ่อพักสาย

เขียนแบบ	ตรวจ	ผู้อนุมัติ
หน้า 131	แบบเลขที่ พฟ-309/61	อธิบดี