



กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก
สายหมู่ที่ 5 ตำบลหุช้าง - หมู่ที่ 9 ตำบลหนองบ่มกล้วย
อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี
(ช่วงที่ 4)

สารบัญรายมาตรฐาน

สารบัญรายมาตรฐาน หมวดงานโครงสร้าง และปฐพีวิศวกรรม		สารบัญรายมาตรฐาน หมวดงานทาง	
มทต. 101-2562 มาตรฐานงานคอนกรีตและคอนกรีตเสริมเหล็ก	มทต.201-2562 มาตรฐานวัสดุถมคันทาง (Embankment)	มทต.228-2562 มาตรฐานงานซีลโคท (Seal Coat)	
มทต. 102-2562 มาตรฐานงานคอนกรีตขัดแนว	มทต.202-2562 มาตรฐานวัสดุรองพื้นทาง (Subbase)	มทต.229-2562 มาตรฐานงานผิวจราจรแบบเพนเนตรันแมคคาดีม (Penetration Macadam)	
มทต. 103-2562 มาตรฐานงานเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต	มทต.203-2562 มาตรฐานวัสดุพื้นทางหินคลุก (Crushed Rock Base)	มทต.230-2562 มาตรฐานงานแอสฟัลต์คอนกรีต (Asphalt Concrete)	
มทต. 104-2562 มาตรฐานงานไม้	มทต.204-2562 มาตรฐานวัสดุคัดเลือก (Selected Material)	มทต.231-2562 มาตรฐานงานผิวจราจรแบบคอนกรีต	
มทต. 105-2562 มาตรฐานงานฐานราก	มทต.205-2562 มาตรฐานวัสดุไหล่ทาง (Shoulder)	มทต.232-2562 มาตรฐานการฉาบผิวทางแบบสลอรี่ซีล (Slurry Seal)	
มทต. 106-2562 มาตรฐานงานเสาเข็ม	มทต.206-2562 มาตรฐานวัสดุลูกรังชนิดทำผิวจราจร	มทต.233-2562 มาตรฐานงานผิวจราจรแบบเคปซีล (Cape Seal)	
มทต. 107-2562 มาตรฐานงานแผ่นยางรองรับพื้นสะพาน (Elastomeric Bearing)	มทต.207-2562 มาตรฐานวัสดุมวลรวมสำหรับผิวจราจรแบบเซอร์เฟซเทรต์เมนต์ (Surface Treatment)	มทต.234-2562 มาตรฐานวัสดุโพลีเมอร์โมดิฟายด์แอสฟัลต์ซีเมนต์สำหรับงานโมดิฟายด์แอสฟัลต์คอนกรีต (Polymer Modified Asphalt Cement for Modified Asphalt Concrete)	
	มทต.208-2562 มาตรฐานวัสดุมวลรวมสำหรับผิวทางเพนเนตรันแมคคาดีม (Penetration Macadam)	มทต.235-2562 มาตรฐานวัสดุโพลีเมอร์โมดิฟายด์แอสฟัลต์ซีเมนต์สำหรับงานพอร์ัสแอสฟัลต์คอนกรีต (Polymer Modified Asphalt Cement for Porous Asphalt Concrete)	
	มทต.209-2562 มาตรฐานวัสดุมวลรวมสำหรับงานแอสฟัลต์คอนกรีต (Aggregates for Asphalt Concrete)	มทต.236-2562 มาตรฐานงานผิวจราจรแบบโพลีเมอร์โมดิฟายด์แอสฟัลต์คอนกรีต (Polymer Modified Asphalt Cement for Modified Asphalt Concrete)	
สารบัญรายมาตรฐาน หมวดงานบำรุงรักษาทาง			
มทต.401-2562 มาตรฐานงานปะซ่อมผิวทางแอสฟัลต์ (Skin Patching)	มทต.213-2562 มาตรฐานวัสดุยางคัทแบคแอสฟัลต์ชนิดป่นช้า (Slow Curing Cut-Back Asphalt)	มทต.237-2562 มาตรฐานงานผิวจราจรแบบพอร์ัสแอสฟัลต์คอนกรีต (Porous Asphalt Concrete)	
มทต.402-2562 มาตรฐานงานขุดซ่อมผิวทางแอสฟัลต์ (Deep Patching)	มทต.215-2562 มาตรฐานวัสดุมวลรวมผสมเย็นด้วยแอสฟัลต์คิมัลชัน (Cold Mixed Asphalt)	มทต.238-2562 มาตรฐานวัสดุโพลีเมอร์โมดิฟายด์แอสฟัลต์คิมัลชัน CRS-1 สำหรับงานแทคโคท (Polymer Modified Asphalt Emulsion CRS-1 for Tack Coat)	
มทต.403-2562 มาตรฐานการอุดซ่อมรอยแตกในถนนคอนกรีตด้วยวัสดุยารอยต่อชนิดเทร็อน	มทต.216-2562 มาตรฐานวัสดุมวลรวมสำหรับผิวจราจรแบบคอนกรีต	มทต.239-2562 มาตรฐานพื้นทางตะกั่วเหล็กไน้ (Crushed Steel Slag Aggregates for Base)	
มทต.404-2562 มาตรฐานการเปลี่ยน (Resealing) วัสดุยารอยต่อชนิดเทร็อน	มทต.217-2562 มาตรฐานเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต	มทต.240-2562 มาตรฐานวัสดุมวลรวมตะกั่วเหล็กสำหรับงานแอสฟัลต์คอนกรีต (Steel Slag Aggregates for Asphalt Concrete)	
	มทต.218-2562 มาตรฐานงานถางป่า ขุดตอ (Clearing and Grubbing)	มทต.241-2562 มาตรฐานงานทำเครื่องหมายจราจรบนผิวทางด้วยวัสดุเทอร์โมพลาสติกสะท้อนแสง (Reflective Thermoplastic Road Marking Material)	
	มทต.219-2562 มาตรฐานงานตกแต่งเกลี่ยคันทางเดิม (Reshaping and Levelling)	มทต.242-2562 มาตรฐานงานหมุนเวียนวัสดุชั้นทางเดิมมาใช้ใหม่แบบในที่ (Pavement in Place Recycling)	
สารบัญรายมาตรฐาน หมวดงานท่อระบายน้ำและทางเดินเท้า	มทต.220-2562 มาตรฐานงานถมคันทาง (Embankment)	มทต.243-2562 มาตรฐานงานฉาบผิวทางแบบพาราสลอรี่ซีล (Para Slurry Seal)	
มทต.501-2562 มาตรฐานงานท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก	มทต.221-2562 มาตรฐานงานดินคัตคันทาง (Roadway Excavation)	มทต.243.1-2562 มาตรฐานงานผิวจราจรแบบพาราเคปซีล (Para Cape Seal)	
มทต.502-2562 มาตรฐานงานระบายน้ำและโครงสร้างประกอบอื่นๆ เสริม	มทต.222-2562 มาตรฐานงานชั้นรองพื้นทาง (Subbase)	มทต.244-2562 มาตรฐานงานพื้นทางดินซีเมนต์ (Soil Cement Base)	
มทต.503-2562 มาตรฐานงานคันหินและรางดิน	มทต.223-2562 มาตรฐานงานชั้นพื้นทาง (Base)	มทต.245-2562 มาตรฐานงานวัสดุแอสฟัลต์ซีเมนต์ปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ (Natural Rubber Modified Asphalt Cement)	
มทต.504-2562 มาตรฐานงานทางเท้า	มทต.224-2562 มาตรฐานงานไหล่ทาง (Shoulder)	มทต.246-2562 มาตรฐานงานแอสฟัลต์คอนกรีตปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ (Natural Rubber Modified Asphalt Concrete)	
	มทต.225-2562 มาตรฐานงานไพรม์โคท (Prime Coat)		
	มทต.226-2562 มาตรฐานงานผิวจราจรแบบเซอร์เฟซเทรต์เมนต์ (Surface Treatment)		
	มทต.227-2562 มาตรฐานงานแทคโคท (Tack Coat)		

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

[illegible]

แบบมาตรฐานงานทาง

หมวดงานทาง		หมวดงานเครื่องหมายจราจร และอำนวยความสะดวก		หมวดงานระบายน้ำ	
แบบเลขที่ ทด-1-100	สัญลักษณ์และคำย่อ	แบบเลขที่ ทด-3-101	ป้ายจราจรป้ายบังคับและป้ายเตือน	งานท่อระบายน้ำ	
แบบเลขที่ ทด-1-201 (1)	แบบขึ้นทางหลวงท้องถิ่น(ในเขตเมืองและในเขตชุมชน)	แบบเลขที่ ทด-3-102	ป้ายจราจรป้ายบังคับ	แบบเลขที่ ทด-5-101	การวางท่อระบายน้ำ คสล.ชนิดกลม
แบบเลขที่ ทด-1-201 (2)	แบบขึ้นทางหลวงท้องถิ่น(ในเขตเมืองและในเขตชุมชน)	แบบเลขที่ ทด-3-103	ป้ายจราจรป้ายบังคับ	แบบเลขที่ ทด-5-102	การวางท่อระบายน้ำ คสล.ชนิดกลม กรณีดินถมหลังท่อสูงเกิน 3.00 ม.
แบบเลขที่ ทด-1-202 (1)	แบบขึ้นทางหลวงท้องถิ่น(นอกเขตเมืองและนอกเขตชุมชน)	แบบเลขที่ ทด-3-104	ป้ายจราจรป้ายเตือน	แบบเลขที่ ทด-5-103	คอนกรีตค้ำป้องกันกรัดเซาะที่ปลายท่อระบายน้ำชนิดกลม
แบบเลขที่ ทด-1-202 (2)	แบบขึ้นทางหลวงท้องถิ่น(นอกเขตเมืองและนอกเขตชุมชน)	แบบเลขที่ ทด-3-105	ป้ายจราจรป้ายเตือน	งานท่อลอดเหลี่ยม คสล.	
แบบเลขที่ ทด-1-202 (3)	แบบขึ้นทางหลวงท้องถิ่น(นอกเขตเมืองและนอกเขตชุมชน)	แบบเลขที่ ทด-3-106	ป้ายจราจรป้ายเตือน	แบบเลขที่ ทด-5-201	ท่อลอดเหลี่ยม คสล. ชนิดช่องเดียวและหลายช่องรูปจตุรัส (SIMPLE SPAN)
แบบเลขที่ ทด-2-101	ตัวอย่างทางเชื่อม	แบบเลขที่ ทด-3-107	ป้ายจราจรป้ายแนะนำ	แบบเลขที่ ทด-5-202	ท่อลอดเหลี่ยม คสล.ชนิดช่องเดียวรูปสี่เหลี่ยมทั่วไป (RIGID FRAME)
แบบเลขที่ ทด-2-102	ทางเชื่อมทางหลวงและรูปตัดทางเชื่อม	แบบเลขที่ ทด-3-108	การติดตั้งป้ายจราจร (แบบป้ายเดียว)	แบบเลขที่ ทด-5-203	ท่อลอดเหลี่ยม คสล.ชนิดหลายช่องรูปสี่เหลี่ยมทั่วไป (RIGID FRAME)
แบบเลขที่ ทด-2-104	วิธีการยกโค้งและการขยายผิวจราจรทางโค้ง	แบบเลขที่ ทด-3-109	การติดตั้งป้ายจราจร (แบบป้ายชุด)	แบบเลขที่ ทด-5-204	กำแพงปากท่อลอดเหลี่ยม คสล.
แบบเลขที่ ทด-2-401	แสดงวิธีการก่อสร้างขยายคันทางลงในคูน้ำ	แบบเลขที่ ทด-3-110(1)	เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (ตีเส้นจราจร)	งานวางระบายน้ำ คสล.	
แบบเลขที่ ทด-2-402	แสดงวิธีการก่อสร้างขยายคันทางลงในคูน้ำ กรณีสร้างบนดินอ่อน	แบบเลขที่ ทด-3-110(2)	เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (ตีเส้นจราจร)	แบบเลขที่ ทด-5-301	รางระบายน้ำ คสล.ย่านชุมชน
	ใช้ SAND EMBANKMENT	แบบเลขที่ ทด-3-110(3)	เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (ประเภทข้อความ)	แบบเลขที่ ทด-5-302	รางรับน้ำและป้อนรับน้ำ คสล.ลอดถนน
		แบบเลขที่ ทด-3-110(4)	เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (ข้อกำหนดงานก่อสร้าง)	แบบเลขที่ ทด-5-303	แจ้งรับน้ำหินเรียงยาแนวปากท่อระบายน้ำกลม
หมวดงานผิวจราจร		แบบเลขที่ ทด-3-111	หลักกิโลเมตร	แบบเลขที่ ทด-5-304	รางระบายน้ำ คสล.ปลายท่อระบายน้ำกลม
แบบเลขที่ ทด-2-301	ถนนผิวจราจรเคปซีล (CAPE SEAL)	แบบเลขที่ ทด-3-112	หลักนำโค้งและหลักเขตทาง	หมวดงานทางเท้า	
แบบเลขที่ ทด-2-303	ถนนผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE)	แบบเลขที่ ทด-3-113	ตัวอักษรและตัวเลข	แบบเลขที่ ทด-6-101	คันหินขอบทาง
หมวดงานบำรุงทาง		แบบเลขที่ ทด-3-114	RUMBLE STRIPS	แบบเลขที่ ทด-6-102	ลาดทางบริเวณทางเท้า
แบบเลขที่ ทด-7-101	งานเสริมผิวลูกรัง	แบบเลขที่ ทด-3-115	ป้ายเตือนแนวโค้งขวาและโค้งซ้าย	แบบเลขที่ ทด-6-103	ลาดทางบริเวณทางเชื่อม
แบบเลขที่ ทด-7-102	งานฉาบผิวทางสเลอรี่ซีล	แบบเลขที่ ทด-3-116(1)	การติดตั้งป้ายจราจรบริเวณทางแยก (เชื่อมทางหลวงแผ่นดิน)	แบบเลขที่ ทด-6-104 (1)	ทางเท้าแบบคันหินเดี่ยว รูปแบบและขนาดของทางเท้า
แบบเลขที่ ทด-7-201	งานเสริมผิวแอสฟัลต์คอนกรีต	แบบเลขที่ ทด-3-116(2)	การติดตั้งป้ายจราจรบริเวณทางแยก (เชื่อมทางหลวงชนบท)	แบบเลขที่ ทด-6-104 (2)	ทางเท้าแบบคันหินเดี่ยว รายละเอียดโครงสร้างทางเท้า คันหิน และท่อรับน้ำ
แบบเลขที่ ทด-7-301 (1)	งานซ่อมสร้างผิวจราจรเคปซีลไหล่ทางลูกรัง	แบบเลขที่ ทด-3-116(3)	การติดตั้งป้ายจราจรบริเวณทางแยก (เชื่อมทางหลวงท้องถิ่น)	แบบเลขที่ ทด-6-104 (3)	ทางเท้าแบบคันหินเดี่ยว รายละเอียดแผ่นกระเบื้องปูพื้น
แบบเลขที่ ทด-7-301 (2)	งานซ่อมสร้างผิวจราจรเคปซีล	แบบเลขที่ ทด-3-117(1)	การติดตั้งป้ายแนะนำแบบขึ้น (ชนิดฐานแฉ)	แบบเลขที่ ทด-6-104 (4)	ทางเท้าแบบคันหินเดี่ยว รายละเอียดคอกคันไม้
แบบเลขที่ ทด-7-401 (1)	งานซ่อมสร้างผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีตไหล่ทางลูกรัง	แบบเลขที่ ทด-3-117(2)	การติดตั้งป้ายแนะนำแบบขึ้น (ชนิดฐานเสาเข็ม)	แบบเลขที่ ทด-6-104 (5)	ทางเท้าแบบคันหินเดี่ยว รายละเอียดเครื่องหมายจราจรบนทางเท้า
แบบเลขที่ ทด-7-401 (2)	งานซ่อมสร้างผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีต	แบบเลขที่ ทด-3-118	การติดตั้งป้ายแนะนำแบบแฉวน		
แบบเลขที่ ทด-7-501	งานบูรณะทางผิวคอนกรีต	แบบเลขที่ ทด-3-119	ป้ายแนะนำแหล่งท่องเที่ยว		
แบบเลขที่ ทด-7-601	งานเสริมผิวและซ่อมสร้างผิวแอสฟัลต์คอนกรีต (ข้อกำหนดการก่อสร้าง)	แบบเลขที่ ทด-3-120	หลักนำทาง		
แบบเลขที่ ทด-7-602	งานแก้ไขผิวทางและพื้นทางเดิม (ข้อกำหนดการก่อสร้าง)	แบบเลขที่ ทด-3-121	ป้ายกำหนดน้ำหนักบรรทุก		
แบบเลขที่ ทด-7-603	งานซ่อมสร้างผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต	แบบเลขที่ ทด-3-201	GUARD RAIL และการติดตั้ง		
	โดยวิธี PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING (ข้อกำหนดการก่อสร้าง)	แบบเลขที่ ทด-3-301	ป้ายจราจรระหว่างทางก่อสร้าง		
		แบบเลขที่ ทด-3-302	ป้ายจราจรระหว่างการก่อสร้าง		

หมายเหตุ : รายละเอียด และแบบมาตรฐานงานทาง สามารถหาข้อมูลหรือ Download ได้จากเว็บไซต์ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี (www.u-thaipao.go.th) หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง

[illegible]

สรุปปริมาณงาน

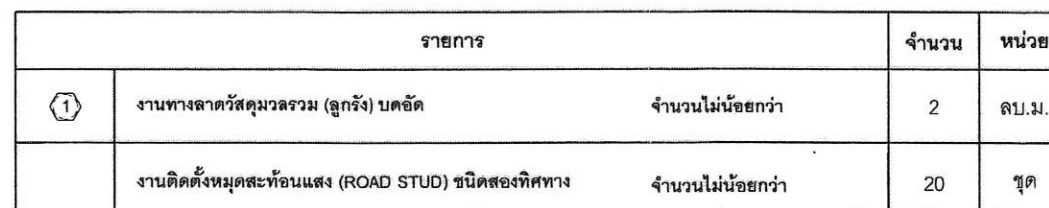
[illegible]

- มีมติที่กำหนดเป็น แตร นอกจากจะระบุเป็นอย่างอื่น
- สิ่งปลูกสร้างที่มีผลกระทบต่อการดำเนินงาน ผู้รับจ้างต้องทำการเคลื่อนย้ายหรือเตรียมพื้นที่ เพื่อดำเนินงานตามโครงการ ในกรณีที่ตั้งปลูกสร้างนั้นสามารถใช้งานได้ ให้นำไปติดตั้งหรือเก็บรักษาให้อยู่ในดุลพินิจของช่างผู้ควบคุมงาน โดยไม่มีวัตถุประสงค์ของการดำเนินงาน และไม่มีผิดหลักการทางวิศวกรรม ตลอดจนเป็นประโยชน์ต่อทางราชการ
- ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการได้ตามแบบ และรายการข้างต้น ให้อยู่ในดุลพินิจของช่างผู้ควบคุมงาน ในการแก้ไข เปลี่ยนแปลง ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และจะต้องได้ปริมาณงานไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบ โดยไม่มีวัตถุประสงค์ของการดำเนินงาน และไม่มีผิดหลักการทางวิศวกรรม ตลอดจนเป็นประโยชน์ต่อทางราชการ
- ให้ใช้วัสดุส่งเสริมการลดภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้าง
- ให้ใช้เหล็กหรือเหล็กกล้าที่เป็นวัสดุส่งเสริมการผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของมูลค่าหรือปริมาณเหล็กหรือเหล็กกล้าที่ใช้ในการก่อสร้าง
- ให้ปฏิบัติตามกฎกระทรวง กำหนดพัสดุ และวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน

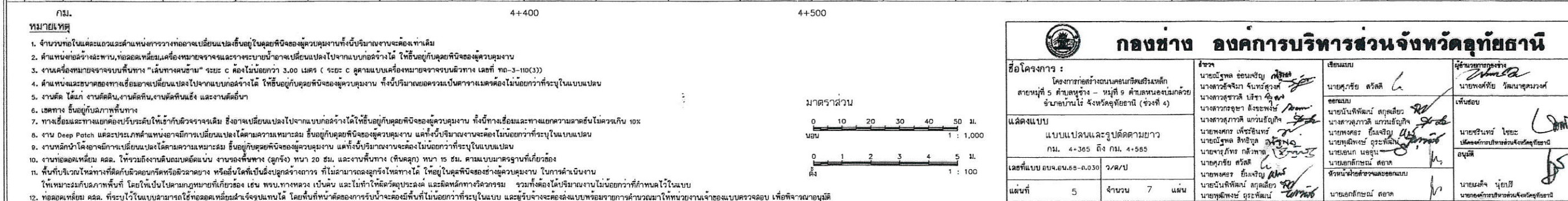
[illegible]

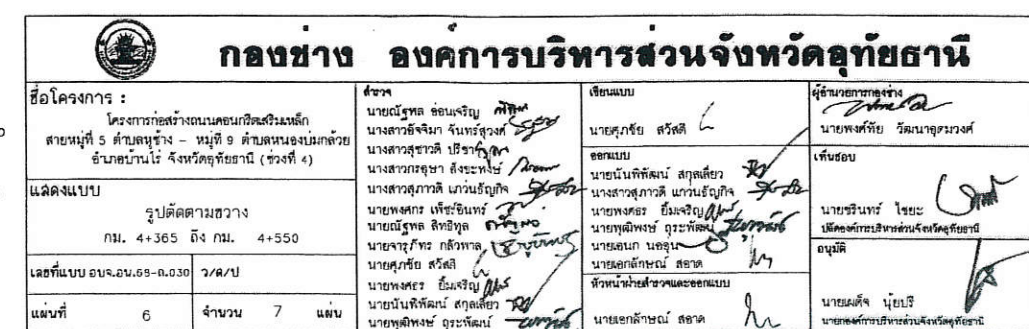
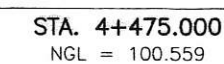
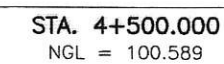
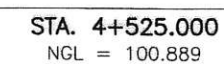
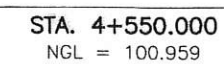
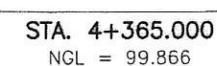
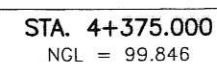
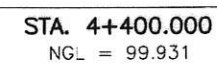
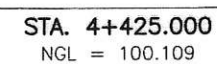
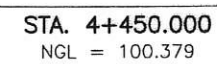


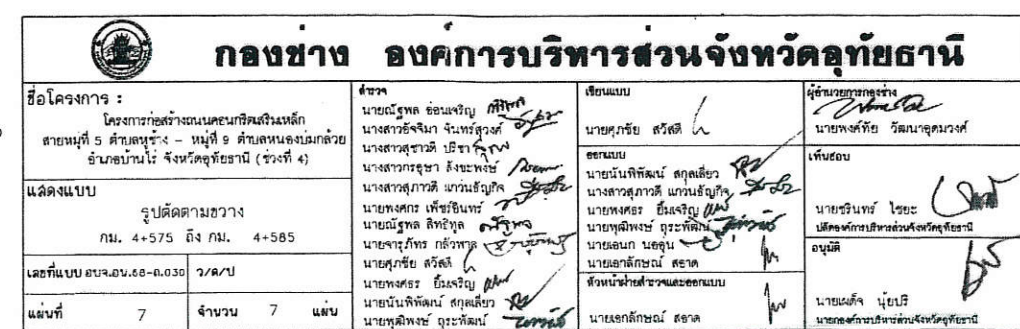
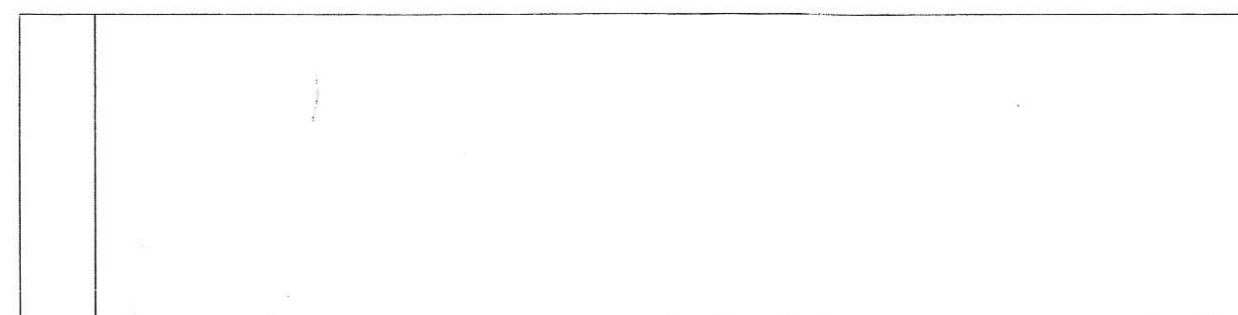
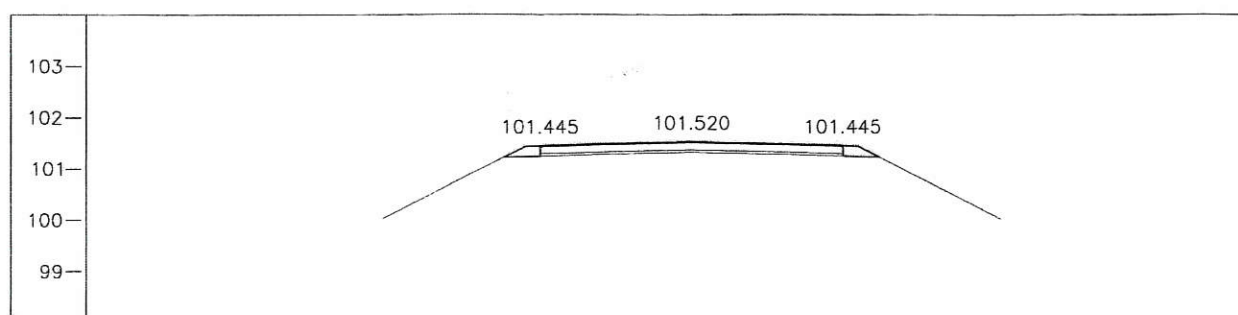
RP.1 มุม 80°-01'-10" ระยะ 15.00 ม. หลุมไม้
RP.2 มุม 307°-24'-09" ระยะ 70.04 ม. ขอบทอหลอดเหลี่ยม
RP.3 มุม 314°-45'-31" ระยะ 80.05 ม. ต้นยคา

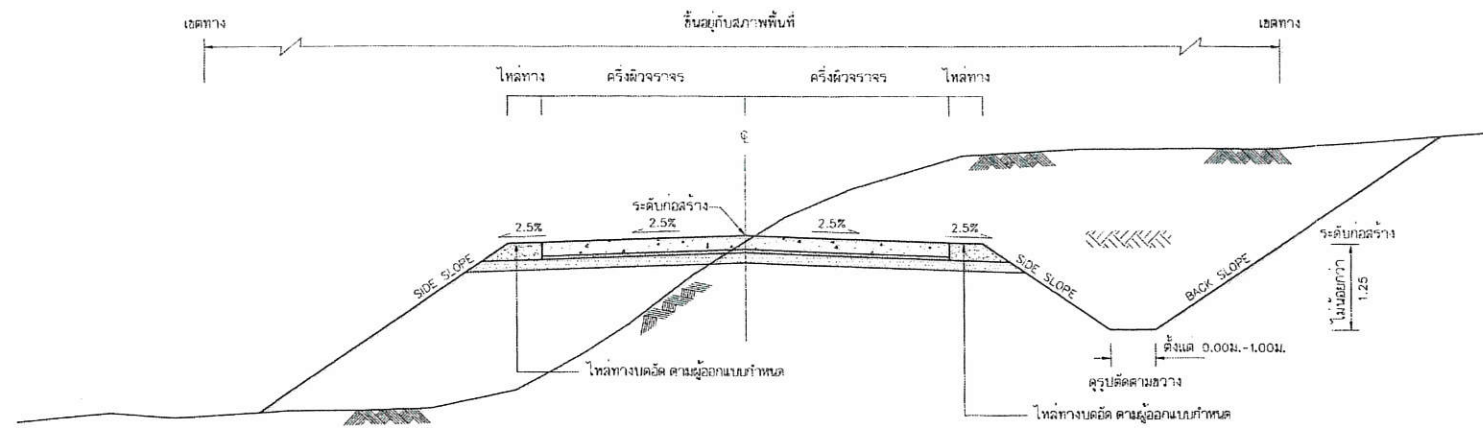


BM.4/2 ตันนกงู ขวาทง ค่ำระดับ 100.000 ม
 กม.ที่ 4+301 ห่างจากแนวสำรวจ (CL) 30.00 ม

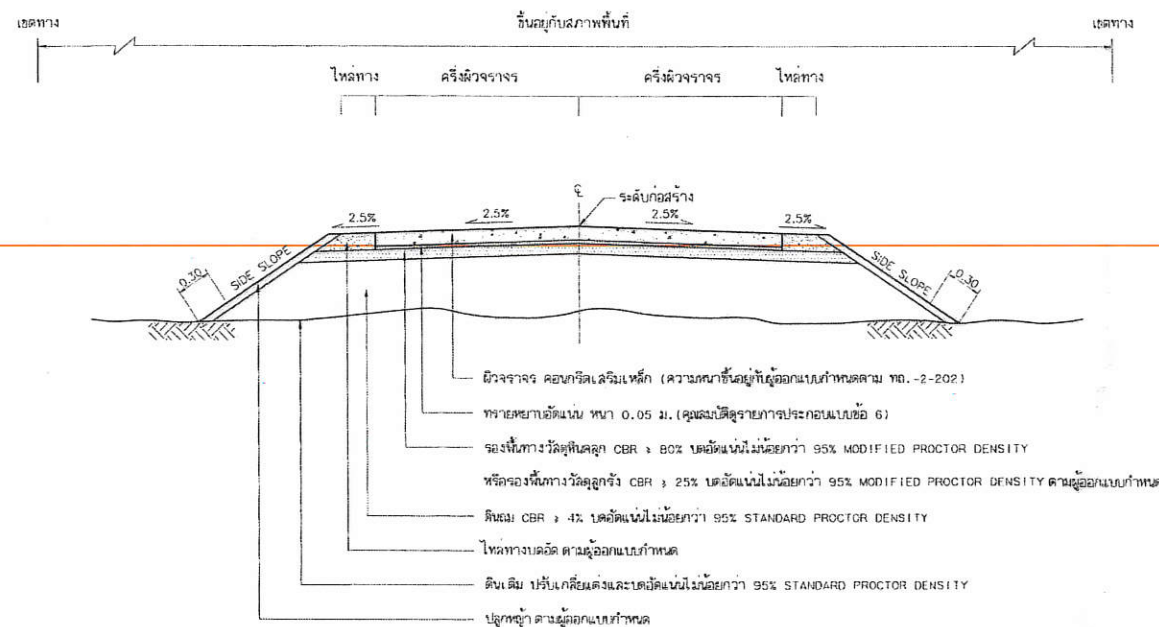




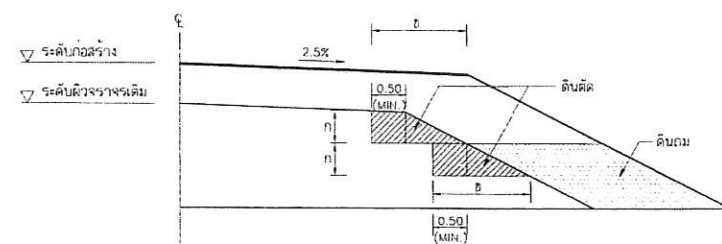




รูปตัดตามขวางแสดงดินตัดและดินถม



รูปตัดแสดงโครงสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กและคุณสมบัติวัสดุ



รูปตัดการก่อสร้างลาดคันทางบนถนนเดิม

งานตัด ได้แก่ (งานตัดดิน, งานตัดหินผุ, งานตัดหินแข็ง และงานตัดอื่น ๆ)

ตารางแสดงค่าลาดคันทาง(BACK SLOPE)และ ลาดคันทาง(SIDE SLOPE)

ความสูงการตัด หรือ ถม (เมตร)	ดิน		หิน		หินแข็ง	
	ตัด	ถม	ตัด	ถม	ตัด	ถม
0.00 - 3.00	2:1	2:1	1:1	1.5:1	0.25:1	1:1

หมายเหตุ

- อัตราส่วนในตารางเป็นแนวราบ : แนวตั้ง
- ในกรณีที่การถมหรือการตัด สูงกว่า 3.00 เมตร ให้ใช้ตามรูปตัดมาตรฐาน
- ถ้าไม่ได้กำหนดเป็นอย่างอื่นในแบบรูปตัดตามขวาง

ค่า BACK SLOPE และ SIDE SLOPE ให้ใช้ค่าตามตารางนี้

รายการประกอบแบบ

1. คูระบายน้ำของวัสดุ ให้เป็นไปตามมาตรฐานงานก่อสร้างที่เกี่ยวข้องเท่านั้น
2. จำนวนชั้นดินถมมากน้อยขึ้นอยู่กับความสูงของคันทางเดิม
3. ส่วน "ก" ให้อยู่ในรูปตัดตามแนวยาวโครงการ
4. ส่วน "ข" กว้างพอสำหรับเครื่องจักรรถตัดดินสามารถทำงานได้
5. มีตัดทางที่กำหนดเป็น "เมตร" นอกจากที่ระบุเป็นอย่างอื่น
6. วัสดุทรายขี้เถ้าให้ใช้จะต้องเป็นวัสดุจำพวก NON PLASTIC มีขนาดเม็ดได้จุดไม่เกิน 3/8" และมีปริมาณตะกอนเบอร์ 200 ไม่เกินร้อยละ 10

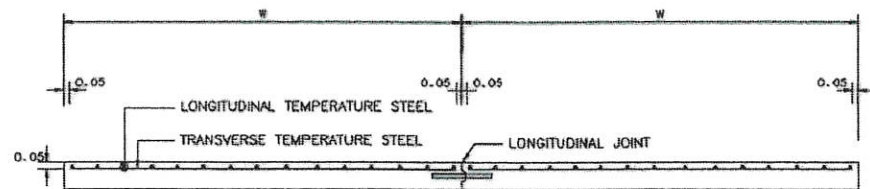
ตารางแนะนำการออกแบบความหนาของชั้นโครงสร้างคันทาง

ผิวทาง คล.ล. (เมตร)	ดิน ดินหรือคันทาง (CBR)	วัสดุตัดเลือก (เมตร)	วัสดุรองพื้นทาง (เมตร)	คำแนะนำปริมาณ การจราจรต่อวัน
0.15	4 %	—	0.20	ADT = 250
	—	—	—	
0.18	4 %	0.20	0.20	ADT=251-500
	6 %	0.10	0.20	
	8 %	—	0.20	
0.20	4 %	0.20	0.20	ADT=501-1,000
	6 %	0.10	0.20	
	8 %	—	0.20	
0.23	4 %	0.20	0.20	ADT=1,001-1,500
	6 %	0.10	0.20	
	8 %	—	0.20	
0.25	4 %	0.20	0.20	ADT=1,501-3,000
	6 %	0.10	0.20	
	8 %	—	0.20	

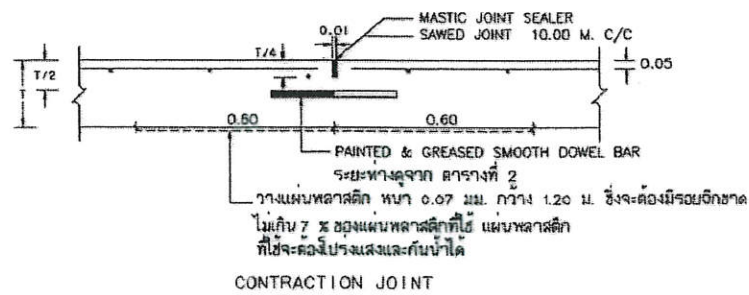
หมายเหตุ

1. กรณีดินเดิมหรือคันทางมีค่า CBR < 4% ต้องออกแบบโครงสร้างคันทางเป็นพิเศษ
2. วัสดุที่ใช้ทำคันทางจะต้องมีค่า CBR ไม่น้อยกว่า CBR ของดินเดิม และไม่น้อยกว่า 4%
3. ความหนาของชั้นโครงสร้างทาง ผู้ออกแบบเป็นผู้กำหนดในแต่ละลายทาง
4. ระยะเวลาก่อสร้างแบบ 15 ปี ที่น้ำหนักบรรทุก 25 ตัน (รถ 10 ล้อ 3 เพลา)

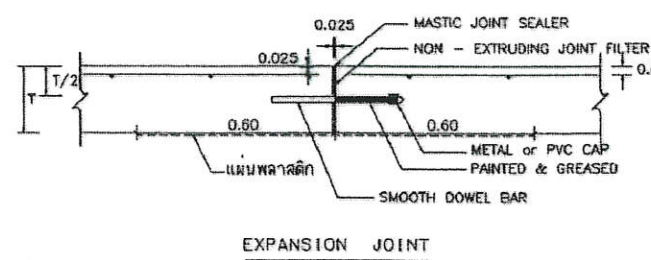
กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี			
แบบ	แบบมาตรฐานงานทาง	ผู้จัดทำ	นายสุรชัย สวัสดิ์
แสดงแบบ	ถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก	ผู้ตรวจสอบ	นายสุรชัย สวัสดิ์
เลขที่แบบ	อบจ.อุ.บ.62-21.001	วันที่	21/11/2562
ฉบับที่	2	จำนวน	2 ฉบับ



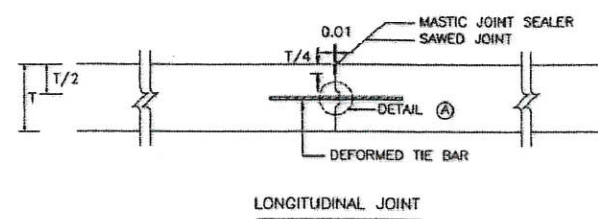
รูปตัดตามขวางผิวจราจร ค.ส.ล.



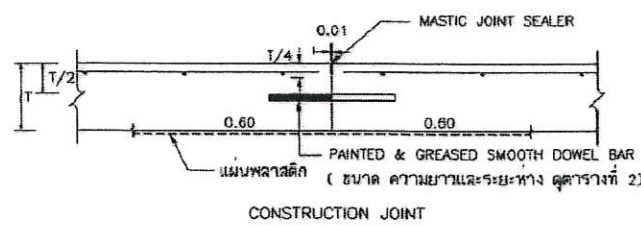
CONTRACTION JOINT



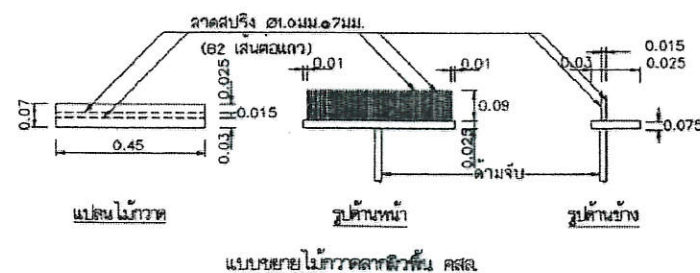
EXPANSION JOINT



LONGITUDINAL JOINT



CONSTRUCTION JOINT

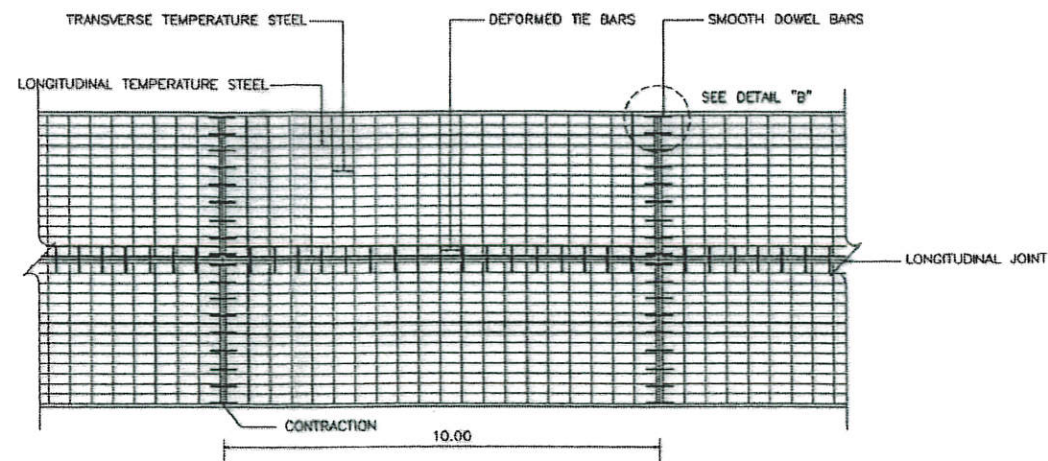


แบบหน้า

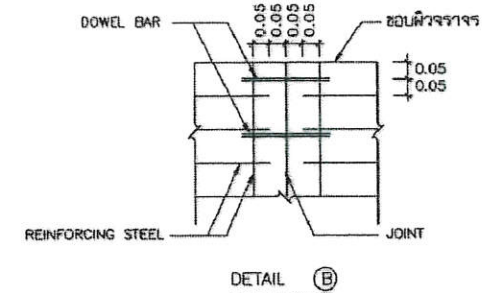
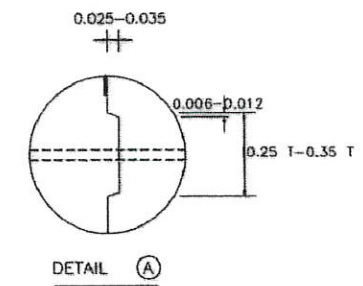
รูปตัดหน้า

รูปตัดข้าง

แบบขยายหน้าตัดจากผิวพื้น ค.ส.ล.



แปลนแสดงการเสริมเหล็กถนน ค.ส.ล.



ตารางที่ 1. TEMPERATURE STEEL

SLAB THICKNESS (CM.)	LONGITUDINAL REINFORCEMENT			LANE WIDTH (M)	TRANSVERSE REINFORCEMENT		
	เหล็กเส้นกลม SR24 (f _y =1,200 ksc) DIAMETER/SPACING	STEEL AREA (Sq.mm/m)	MINIMUM EQUIVALENT STEEL AREA OF WIRE MESH (f _y =2,750 ksc) (Sq.mm/m)		เหล็กเส้นกลม SR24 (f _y =1,200 ksc) DIAMETER/SPACING	STEEL AREA (Sq.mm/m)	MINIMUM EQUIVALENT STEEL AREA OF WIRE MESH (f _y =2,750 ksc) (Sq.mm/m)
15	9mm. @ 0.28m.	227	99	< 2.50	6mm. @ 0.25m.	113	48
				3.00	6mm. @ 0.20m.	141	62
				3.50	6mm. @ 0.18m.	157	69
				4.00	6mm. @ 0.15m.	188	82
18	9mm. @ 0.23m.	277	121	< 2.50	6mm. @ 0.20m.	141	62
				3.00	6mm. @ 0.18m.	157	69
				3.50	6mm. @ 0.15m.	188	82
				4.00	6mm. @ 0.13m.	217	95
20	9mm. @ 0.20m.	318	139	< 2.50	6mm. @ 0.18m.	157	69
				3.00	6mm. @ 0.15m.	188	82
				3.50	6mm. @ 0.13m.	217	95
				4.00	6mm. @ 0.10m.	283	123
23	9mm. @ 0.18m.	353	154	< 2.50	9mm. @ 0.38m.	167	73
				3.00	9mm. @ 0.30m.	212	93
				3.50	9mm. @ 0.25m.	254	111
				4.00	9mm. @ 0.23m.	277	121
25	9mm. @ 0.15m.	424	185	< 2.50	9mm. @ 0.35m.	182	79
				3.00	9mm. @ 0.25m.	254	111
				3.50	9mm. @ 0.23m.	277	121
				4.00	9mm. @ 0.20m.	318	139

ตารางที่ 2 TIE BARS/DOWEL BARS

SLAB THICKNESS (CM.)	TIE BARS/DOWEL BARS	STEEL TYPE	DIMETER (mm.)	LENGTH (CM.)	SPACING (CM.)
ALL	TIE BARS	DB	12	50	50
15	DOWEL BARS	RB	19	50	30
18	DOWEL BARS	RB	19	50	30
20	DOWEL BARS	RB	25	50	30
23	DOWEL BARS	RB	25	50	25
25	DOWEL BARS	RB	25	50	20

รายการประกอบแบบ

- ผิวจราจรคอนกรีต ให้ใช้คอนกรีตที่มีกำลังอัดประลัยของแท่งคอนกรีตตัวอย่างรูปลูกบาศก์ 15x15x15 ซม. อายุ 28 วัน ไม่ต่ำกว่า 320 กก./ตร.ซม.
- EXPANSION JOINT จะใช้เฉพาะกรณีที่เชื่อมต่อกับโครงสร้างที่มีฐานรากฝังลงหรือบริเวณทางแยกที่เป็นถนนคอนกรีต
- MASTIC JOINT SEALER ให้ใช้ตามมาตรฐาน AASHTO M. 173-60 (1974), ASTM. D. 190-74
- JOINT FILLER ให้ใช้ตาม AASHTO M. 153-70, ASTM. 1753-67 (1973)
- ผู้รับจ้างสามารถเลือกใช้ WIRE MESH (มอก. 737) แทนเหล็กเสริมตามตารางที่ 1 ได้โดยผู้รับจ้างจะต้องแสดงใบรับรองคุณภาพจากผู้ผลิตให้ดูว่าจ้างก่อนดำเนินการและในการดำเนินการต่อหน้า WIRE MESH จะมีการคำนวณจะต้องไม่น้อยกว่า 5 ซม. ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดเหล็กเสริมที่ใช้ ซึ่งจะไม่น้อยกว่า MINIMUM EQUIVALENT STEEL AREA OF WIRE MESH ที่ระบุไว้ในตารางที่ 1
- เหล็กเสริมให้ใช้เหล็กเสริมมาตรฐาน มอก. 20 และ มอก. 24
- วัสดุที่ไม่ได้กำหนดในแบบให้ใช้ตามชนิดที่เป็นไปตามมาตรฐานทางหลวงชนบท
- มีดเป็น 'เมตอร์' ยกเว้นที่ระบุเป็นอย่างอื่น
- รอยต่อในคอนกรีตตาม EXPANSION JOINT ให้ทำรอยต่อด้วยเครื่องเขี่ยร่องคอนกรีต
- การหล่อคอนกรีตให้ใช้ CONCRETE PAVER ในการที่จำเป็นต้องหล่อคอนกรีตด้วยแรงดันให้คอนกรีตได้เฉพาะช่วงที่วันไว้วางตัวไม่น้อยกว่า 30 เมตร
- การกำจัดผิวหน้าให้เรียบ ให้ทำโดยลากแปรงกวาดจากขอบด้านหนึ่งไปยังขอบอีกด้านหนึ่งอย่างสม่ำเสมอ และให้เหลือพื้นที่โดยรอบที่ก่อจะต้องลึกไม่เกิน 2 ซม.

หมายเหตุ

แบบการเสริมเหล็กและรอยต่อถนนคอนกรีตเสริมเหล็กปรับปรุงจากแบบเลขที่ 2-202/45 แก้ไขครั้งที่ 2 ของกรมทางหลวงชนบท

การเตรียมร่องคอนกรีตสำหรับหยอดยางยาแนว

- ให้ทำการบ่มร่องคอนกรีตให้สะอาดด้วยเครื่องบ่มบ่มให้ปราศจากฝุ่นละอองและสิ่งสกปรก และ ร่องคอนกรีตจะต้องแห้งสนิทด้วย
- ให้ทำการเตรียมด้วยยางรองพื้น PRIMER ที่ใช้โดยเฉพาะสำหรับยางยาแนววิเศษด้วยผงหรือใช้เครื่องพ่นที่ได้แล้วบ่มบ่มที่ไว้ให้แห้ง จึงทำการหยอดยางยาแนวที่ได้บ่มให้สะอาดให้ดูพ่นที่ใดกำหนดไว้
- ให้ทำการตัดและหยอด JOINT แบบคางที่โดยที่บ่มที่ที่สามารถจะทำได้
- การหยอดยางที่ JOINT จะต้องทำการหยอดด้วยเครื่องหยอด

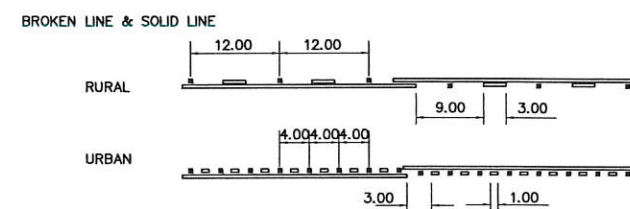


แบบมาตรฐานงานทาง
สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น

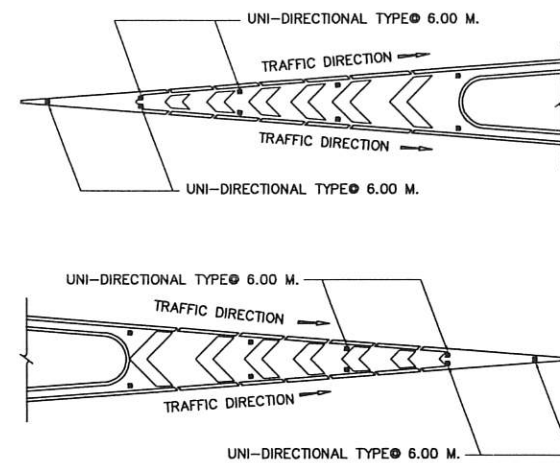
การเสริมเหล็กและรอยต่อถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก

แบบเลขที่ ทล-2-202

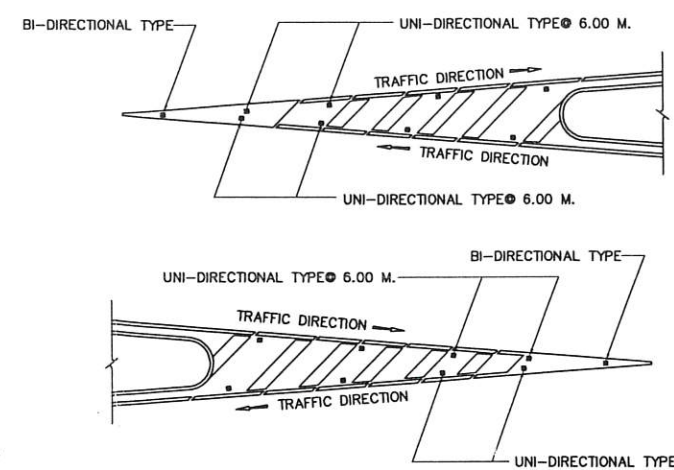
แผ่นที่ 13



ROAD STUD AT CENTER LINE OF ROADWAY



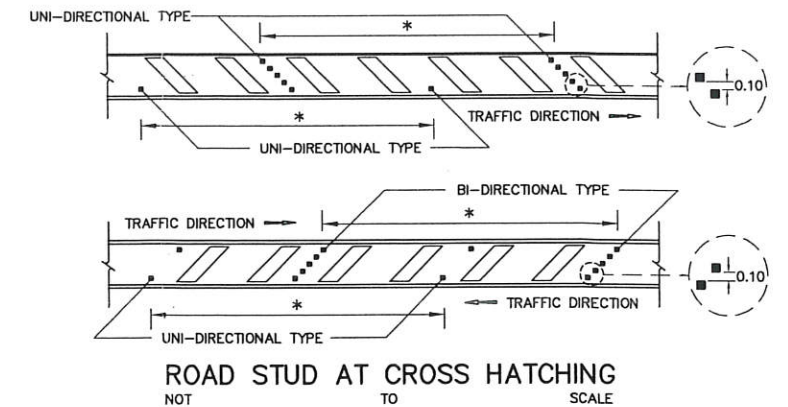
ROAD STUD AT ISLAND
NOT TO SCALE



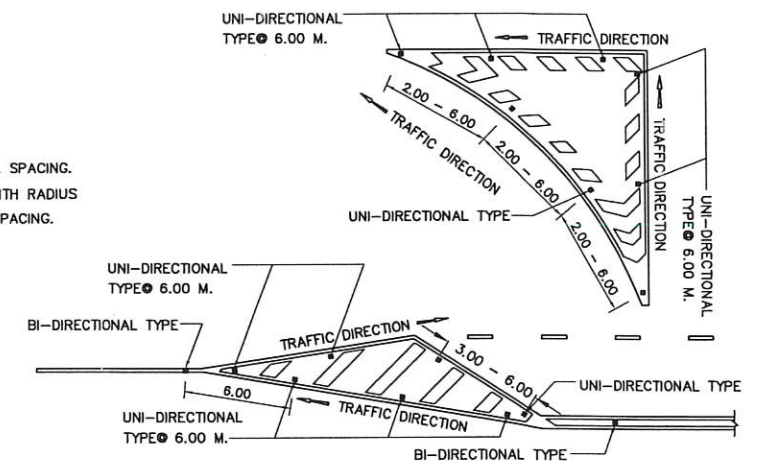
* ROAD STUD INSTALLATION AT CROSS HATCHING

IN CASE OF GENERAL SHALL BE INSTALLED EVERY 24 M. SPACING.

IN CASE OF THE BEGINNING, THE END AND ON CURVE WITH RADIUS LESS THAN 400 M. SHALL BE INSTALLED EVERY 12 M. SPACING.



ROAD STUD AT CROSS HATCHING



ROAD STUD AT ISLAND MARKINGS

TABLE 1 INSTALLATION OF ROAD STUD ON TANGENT

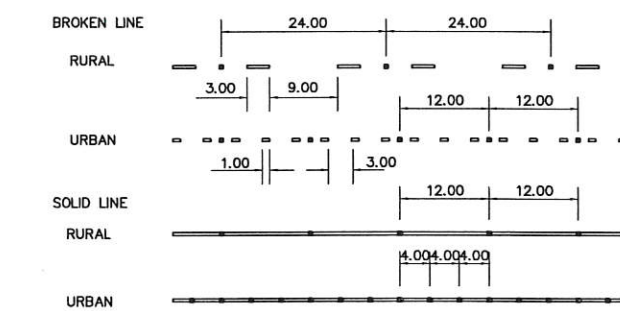
TYPE OF LINE	SPACING OF ROAD STUD (M.)		LOCATION
	RURAL	URBAN	
CENTER LINE			
SINGLE BROKEN LINE	24.00	12.00	BETWEEN BROKEN LINE
SINGLE SOLID LINE	12.00	4.00	ON SOLID LINE
DOUBLE SOLID LINE	12.00	4.00	BETWEEN DOUBLE SOLID
DOUBLE BROKEN LINE WITH SOLID LINE	12.00	4.00	BETWEEN DOUBLE LINE AND SOLID LINE
LANE LINE			
BROKEN LINE	24.00	12.00	BETWEEN BROKEN LINE
SOLID LINE	12.00	6.00	ON SOLID LINE
EDGE LINE			
INSIDE EDGE LINE	24.00	12.00	NEXT TO THE RIGHT OF SOLID LINE
OUTSIDE EDGE LINE	48.00	24.00	NEXT TO THE LEFT OF SOLID LINE

TABLE 2 INSTALLATION OF ROAD STUD ON CURVE

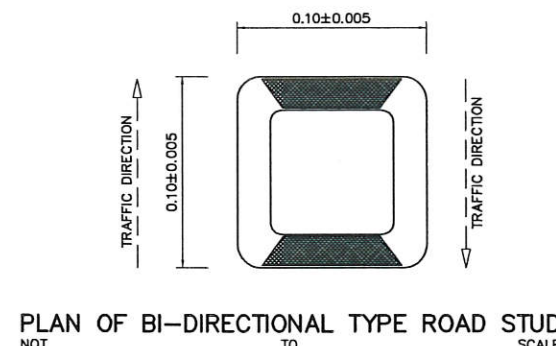
TYPE OF LINE	SPACING OF ROAD STUD (M.)		LOCATION
	RADIUS (M.) LESS THAN 100	RADIUS (M.) 100-300	
CENTER LINE			
SINGLE BROKEN LINE	—	12.00	BETWEEN BROKEN LINE
SINGLE SOLID LINE	4.00	12.00	ON SOLID LINE
DOUBLE SOLID LINE	4.00	12.00	BETWEEN DOUBLE SOLID
DOUBLE BROKEN LINE WITH SOLID LINE	4.00	12.00	BETWEEN DOUBLE LINE AND SOLID LINE
LANE LINE			
BROKEN LINE	—	12.00	BETWEEN BROKEN LINE
SOLID LINE	4.00	12.00	ON SOLID LINE
EDGE LINE			
INSIDE EDGE LINE	4.00	12.00	NEXT TO THE RIGHT OF SOLID LINE
OUTSIDE EDGE LINE	4.00	12.00	NEXT TO THE LEFT OF SOLID LINE

รายการประกอบแบบ

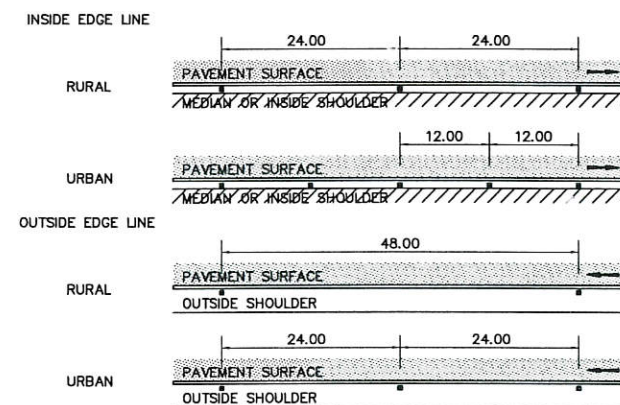
1. มิติทั้งหมดเป็นเมตร ยกเว้นที่ระบุเป็นอย่างอื่น
2. ROAD STUD ทำมาจากลูกริมนิยมหรือลูกริมนิยมอัลลอยเป็นไปตาม มอก 2537 ซึ่งเป็นวัสดุที่ทนต่อการขีดข่วน
3. พื้นที่สะท้อนแสงคือเม็ดแก้วสะท้อนสีเหลืองหรือสีขาว ซึ่งถูกฝังบน ROAD STUD ไม่น้อยกว่า 50 ลูกต่อด้าน
4. ขั้นตอนการติดตั้ง ROAD STUD
 - 4.1 เจาะหลุมให้มีขนาดใหญ่มากกว่าเส้นผ่าศูนย์กลางก้านของ ROAD STUD ประมาณ 3 มิลลิเมตร
 - 4.2 เอาเศษวัสดุในหลุมออกให้หมด ใช้กาว EPOXY เติมในหลุมจนเต็ม
 - 4.3 นำก้านของ ROAD STUD ฝังในหลุม แล้วกดทับ ROAD STUD ใ้จนกว่ากาวจะยึดติดแน่นระหว่างผิวจราจรกับ ROAD STUD
5. ROAD STUD ที่ติดตั้งตามแนวเส้นแบ่งทิศทางจราจรให้ใช้แบบสะท้อนแสงสองทิศทาง ส่วนเส้นจราจรอื่นๆเป็นแบบสะท้อนแสงทิศทางเดียว
6. สีของ ROAD STUD ต้องสอดคล้องกับสีของเส้นจราจร
7. ตำแหน่งการติดตั้ง ROAD STUD จะติดตั้งก่อนถึงจุดเริ่มโค้ง (PC.) และหลังจุดปลายโค้ง (PT) เป็นระยะทางประมาณ 65 เมตร
8. สำหรับช่วงโค้งที่มีรัศมีมากกว่า 300 เมตร ให้ติดตั้ง ROAD STUD เหมือนกันกับช่วงทางตรง
SHALL BE INSTALLED AS TANGENT INSTALLATION.
9. ตำแหน่งการติดตั้ง ROAD STUD ของเส้นขอบทาง ให้ติดตั้งถัดไปทางซ้ายหรือทางขวาด้านนอกผิวจราจร โดยให้ห่างจากเส้นขอบทางประมาณ 2.5-5.0 เซนติเมตร
10. ขนาด รูปแบบของปริมสะท้อนแสงสามารถเปลี่ยนแปลง โดยผู้ออกแบบเป็นผู้กำหนดให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ แต่ทั้งนี้ขนาดความกว้าง ROAD STUD ต้องไม่เกินความกว้างของเส้นจราจร






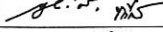

ROAD STUD AT LANE LINE & EDGE LINE
NOT TO SCALE

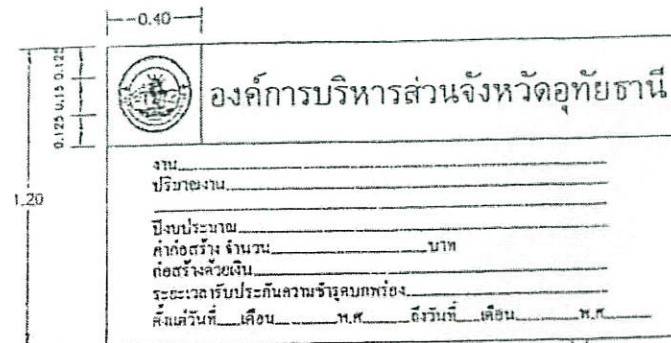


PLAN OF BI-DIRECTIONAL TYPE ROAD STUD

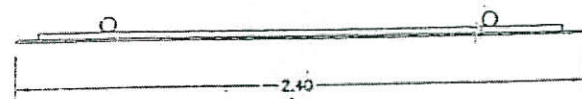


PLAN OF UNI-DIRECTIONAL TYPE ROAD STUDY

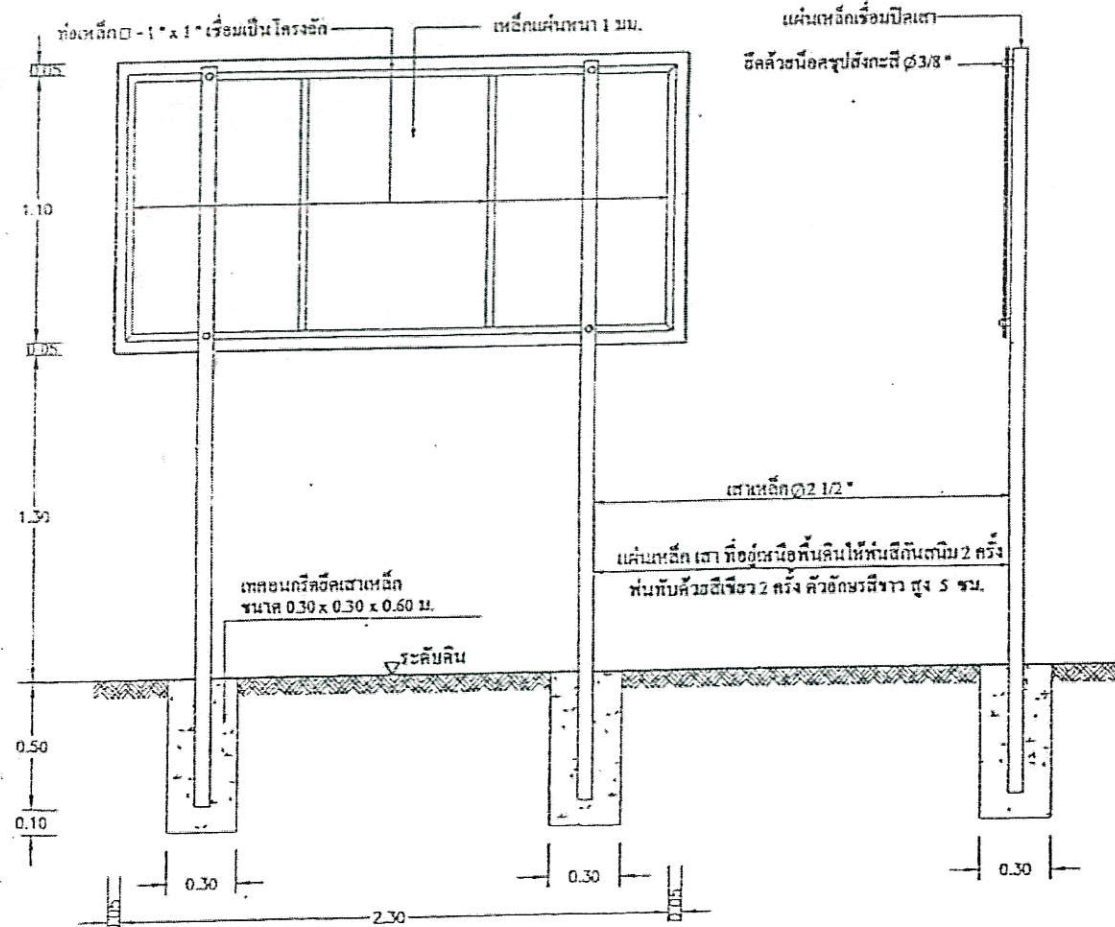
กรมทางหลวงชนบท		สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบมาตรฐาน			
การติดตั้งปุ่มสะท้อนแสง (ROAD STUD)			
 จ.ส.น.	เขียนแบบ	 ว.จ.	ผู้อำนวยการสำนักกา ญมัตติ  ก.ว.
 จ.ส.น.	ผู้ออกแบบ	หัวหน้าหน่วยออกแบบ	
 จ.	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบ		
แผ่นที่ 58	แบบเลขที่ จว-206/61		อธิบดี



รูปด้านหน้า
มาตราส่วน 1:30



แปลน
มาตราส่วน 1:30



รูปด้านหลัง
มาตราส่วน 1:30

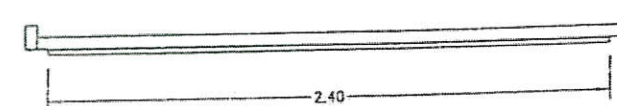
แผ่นป้ายภายหลังก่อสร้างเสร็จ

รูปด้านข้าง
มาตราส่วน 1:30

รูปด้านข้าง
มาตราส่วน 1:30

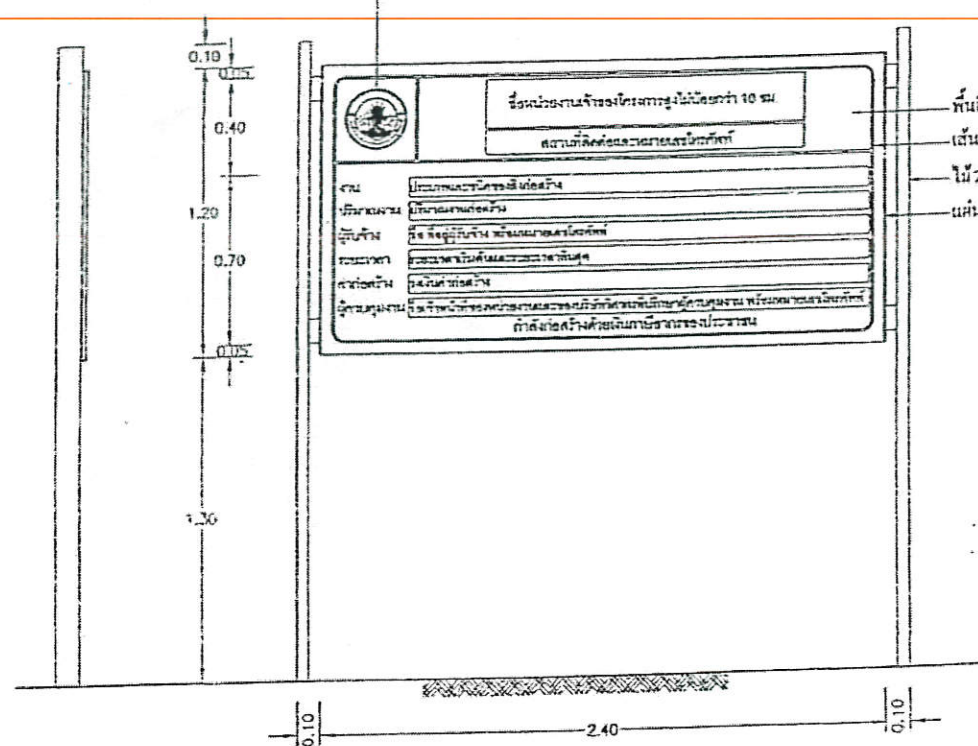
หมายเหตุ

1. แผ่นป้ายระหว่างก่อสร้างให้ติดตั้งในกรณีงานก่อสร้างทุกประเภทซึ่งมีค่างานตั้งแต่หนึ่งล้านบาทขึ้นไป โดยติดตั้งภายใน 7 วันนับตั้งแต่วันลงนามในสัญญาจ้างจนตลอดระยะเวลาการก่อสร้างและอีกไม่น้อยกว่า 6 เดือนหลังจากงานเสร็จ
2. สำหรับงานก่อสร้างที่เป็นการสร้างทาง คลองหรือลำน้ำ ให้ติดตั้งแผ่นป้ายระหว่างก่อสร้างไว้ ณ จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดงานก่อสร้าง
3. ตำแหน่งในการติดตั้งแผ่นป้ายระหว่างก่อสร้างและแผ่นป้ายภายหลังก่อสร้างเสร็จจะกำหนดให้ ในขณะที่กำลังดำเนินการก่อสร้าง
4. กรณีไม่สามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในกำหนดในสัญญาจ้าง ให้จัดทำและติดตั้งป้ายแสดง เหตุผลความล่าช้า ระยะเวลาที่คาดว่าจะแล้วเสร็จหรือระยะเวลาที่มีการขยายเวลาตามสัญญาจ้าง (ถ้ามี) โดยติดตั้งคู่กับแผ่นป้ายระหว่างก่อสร้างก่อนหมดระยะเวลาในสัญญาจ้าง
5. แผ่นป้ายภายหลังก่อสร้างเสร็จ ตัวอักษรเป็นสลักเกอร์



แปลน
มาตราส่วน 1:30

ควมหนาของงานร่างโครงการ



รูปด้านหน้า
มาตราส่วน 1:30

แผ่นป้ายระหว่างก่อสร้าง



กองช่าง

องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุทัยธานี

โครงการ

แผ่นป้ายแสดงรายละเอียด
เกี่ยวกับงานก่อสร้าง

สำรวจ

เขียนแบบ
นายศักดิ์ชัย โพธิ์
ออกแบบ
นายเอกสิทธิ์ สอาด
วิศวกรโยธา
นายเอกสิทธิ์ สอาด
หัวหน้าฝ่าย
นายสัญญา สายทอง
ผอ.กองช่าง
ว่าที่ ร.ล.
พงษ์ศักดิ์ แสนแก้วทอง
เห็นชอบ
นางนลิสระณี นิธิวรกุล
อนุมัติ
นายเผด็จ นุ้ยปรี
วันที่
18 ก.ค. 2562

แบบเลขที่	อบจ.อน.ศบ-๔๔
แผ่นที่	1/1