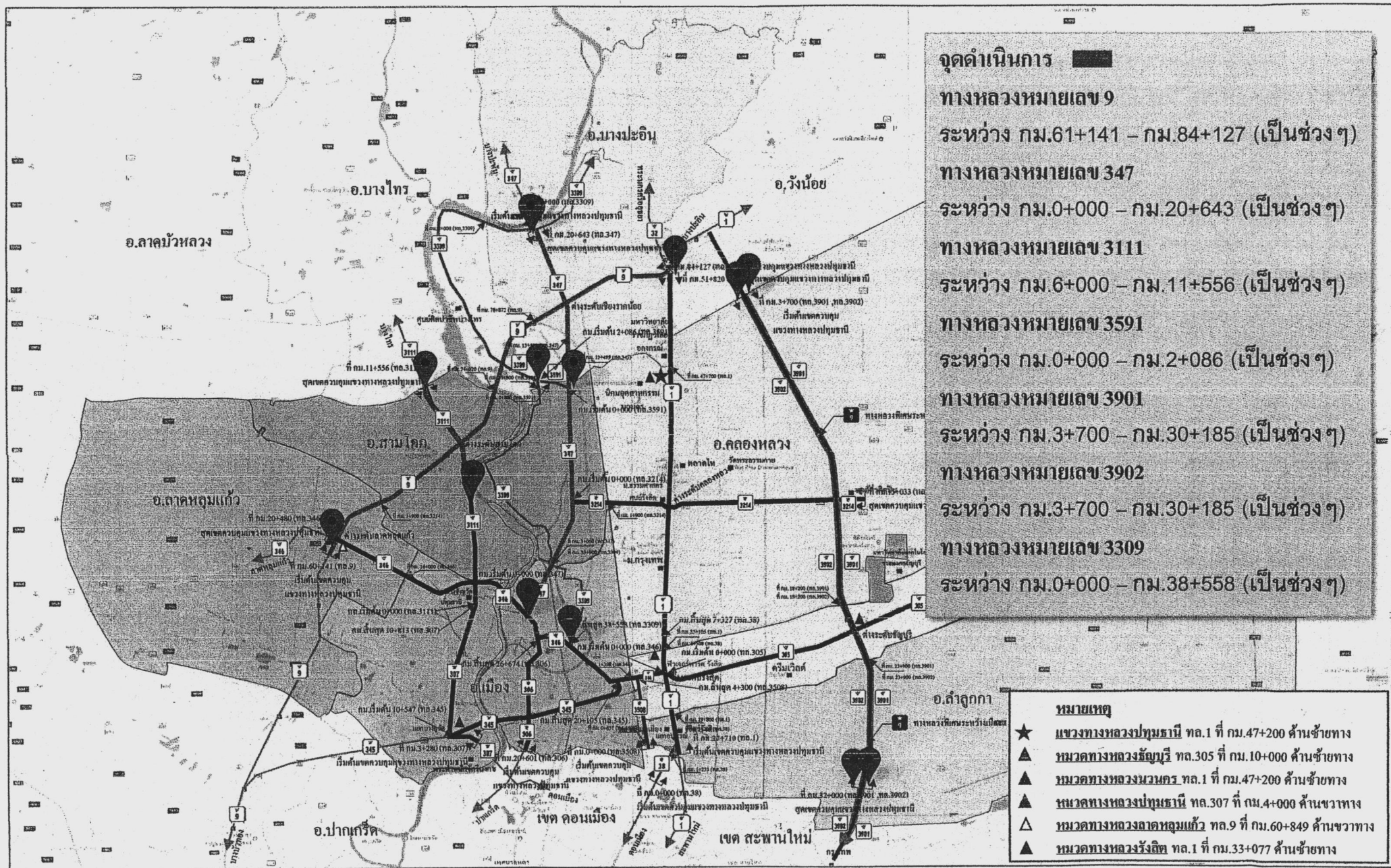


แผนที่เส้นทางบนโครงข่ายทางหลวงในพื้นที่ควบคุมเขตรับผิดชอบของแขวงทางหลวงปทุมธานี

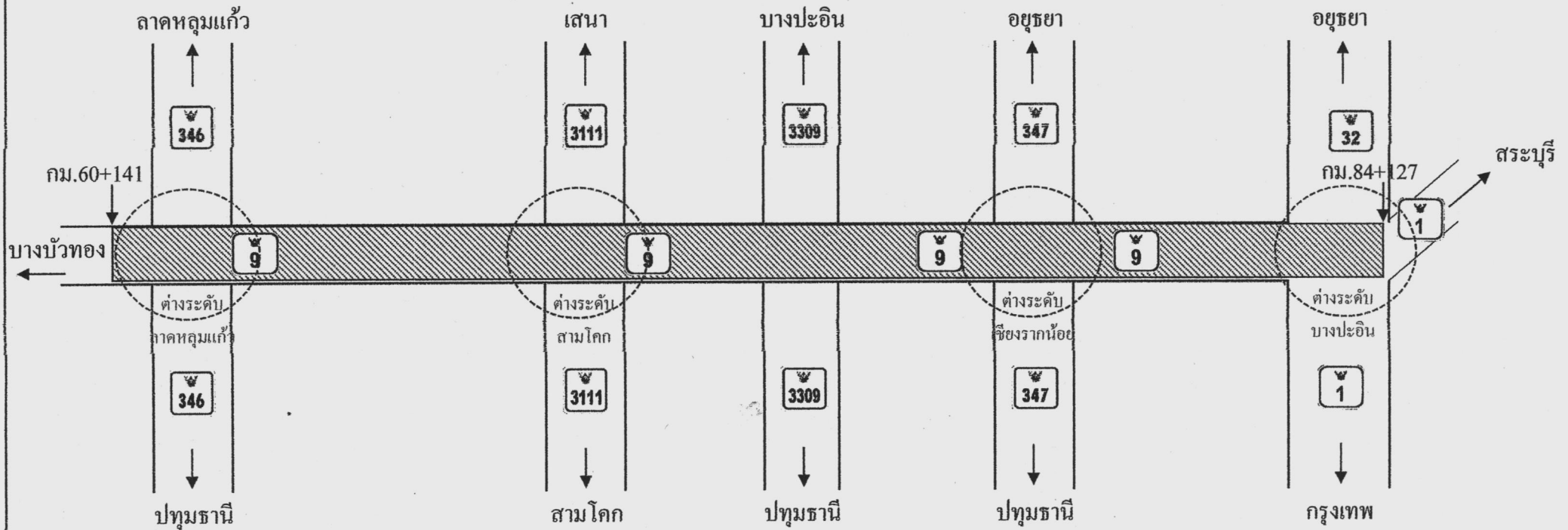


แผนผังเชิงเขป

แขวงทางหลวงปทุมธานี
สำนักงานทางหลวงที่ 13 (กรุงเทพ)

ทางหลวงหมายเลข 9 ตอนควบคุม 0301, 0302 ตอน คลองบางหลวง - ต่างระดับเชียงรากน้อย - ต่างระดับบางปะอิน

ระหว่าง กม.60+141 - กม.84+127 (เป็นช่วงๆ)



ผลงานย้อนหลัง 3 ปี				
ปี	รหัส	กม. - กม.	หมายเหตุ	
2558				
2559				
2560				
2561				

จุดดำเนินการ

ลงนาม.....เขียน

(นายธนวัฒน์ มงคลฐ)

ชพ.ขท.ปทุมธานี

ลงนาม.....ตรวจ

(นายชัยงค์ บุญสนอง)

รอ.ขท.(ว) ปทุมธานี

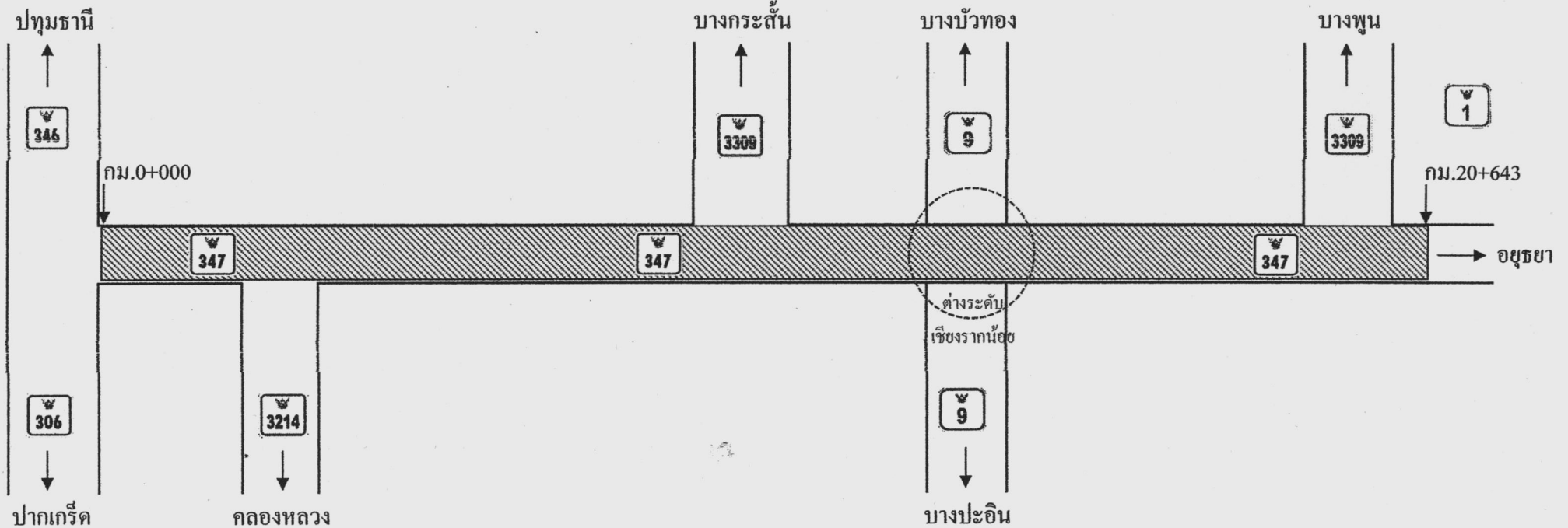
แผนผังสังเขป

แขวงทางหลวงปทุมธานี

สำนักงานทางหลวงที่ 13 (กรุงเทพ)

ทางหลวงหมายเลข 347 ตอนควบคุม 0201, 0202 ตอน เทคโนโลยีปทุมธานี - ต่างระดับเชียงรากน้อย - บางกระสั้น

ระหว่าง กม.0+000 - กม.20+643 (เป็นช่วงๆ)



ผลงานย้อนหลัง 3 ปี

ปี	รหัส	กม. - กม.	หมายเหตุ
2558			
2559			
2560			
2561			

 จุดดำเนินการ

ลงนาม.....เขียน

(นายชนวัฒน์ มงคลสุข)

ชผ.ขท.ปทุมธานี

ลงนาม.....ตรวจ

(นายชัยงค์ บุญสนอง)

รอ.ขท.(ว) ปทุมธานี

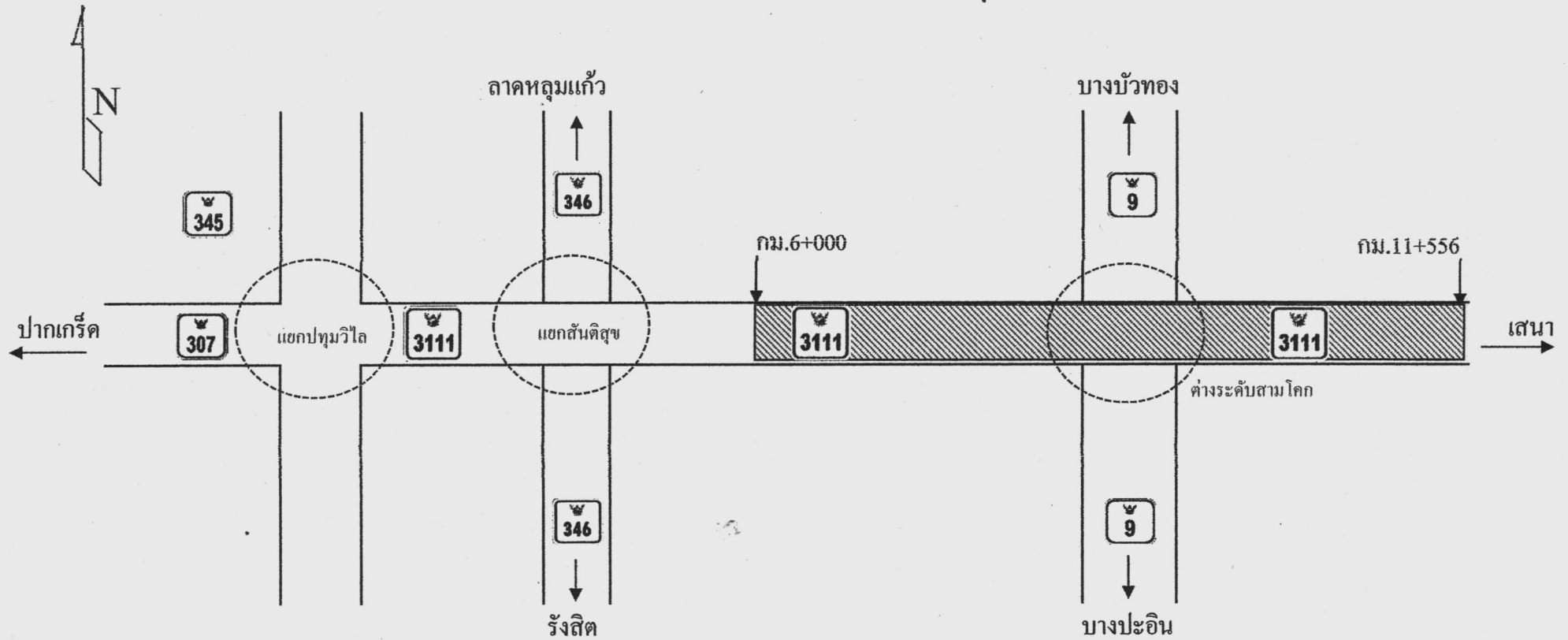
แผนผังสังเขป

แขวงทางหลวงปทุมธานี

สำนักงานทางหลวงที่ 13 (กรุงเทพ)

ทางหลวงหมายเลข 3111 ตอนควบคุม 0100 ตอน ปทุมธานี - ท้ายเกาะ


ระหว่าง กม.6+000 - กม.11+556 (เป็นช่วงๆ)



ผลงานย้อนหลัง 3 ปี				
ปี	รหัส	กม. - กม.	หมายเหตุ	
2558				
2559				
2560				
2561				

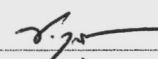
จุดดำเนินการ

ลงนาม


(นายธนวัฒน์ มงคลครู)
ชผ.ขท.ปทุมธานี

เขียน

ลงนาม


(นายชัยยงค์ บุญสนอง)
รช.ขท.(ว)ปทุมธานี

ตรวจ

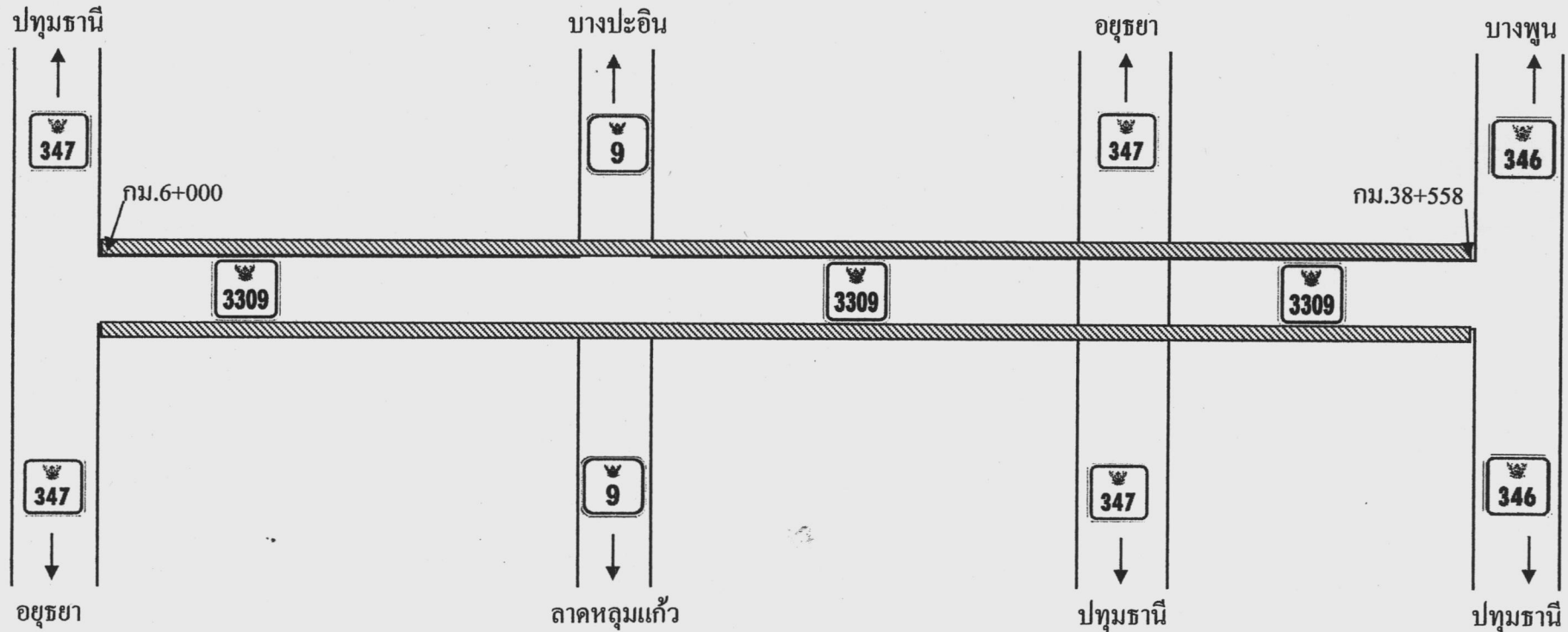
แผนผังสังเขป

แขวงทางหลวงปทุมธานี

ทางหลวงหมายเลข 3309 ตอนควบคุม 0201 , 0202 ตอน บางกระสั้น - ศูนย์ศิลปาชีพบางไทร - บางพูน

สำนักงานทางหลวงที่ 13 (กรุงเทพ)

ระหว่าง กม.6+000 - กม.38+558 (เป็นช่วงๆ)



จุดดำเนินการ

ลงนาม

[Signature]

เขียน

ลงนาม

[Signature]

ตรวจ

(นายธนวัฒน์ มงคลสุข)

(นายชัยงค์ บุญสนอง)

ชพ.ขท.ปทุมธานี

รอ.ขท.(ว)ปทุมธานี

ผลงานย้อนหลัง 3 ปี

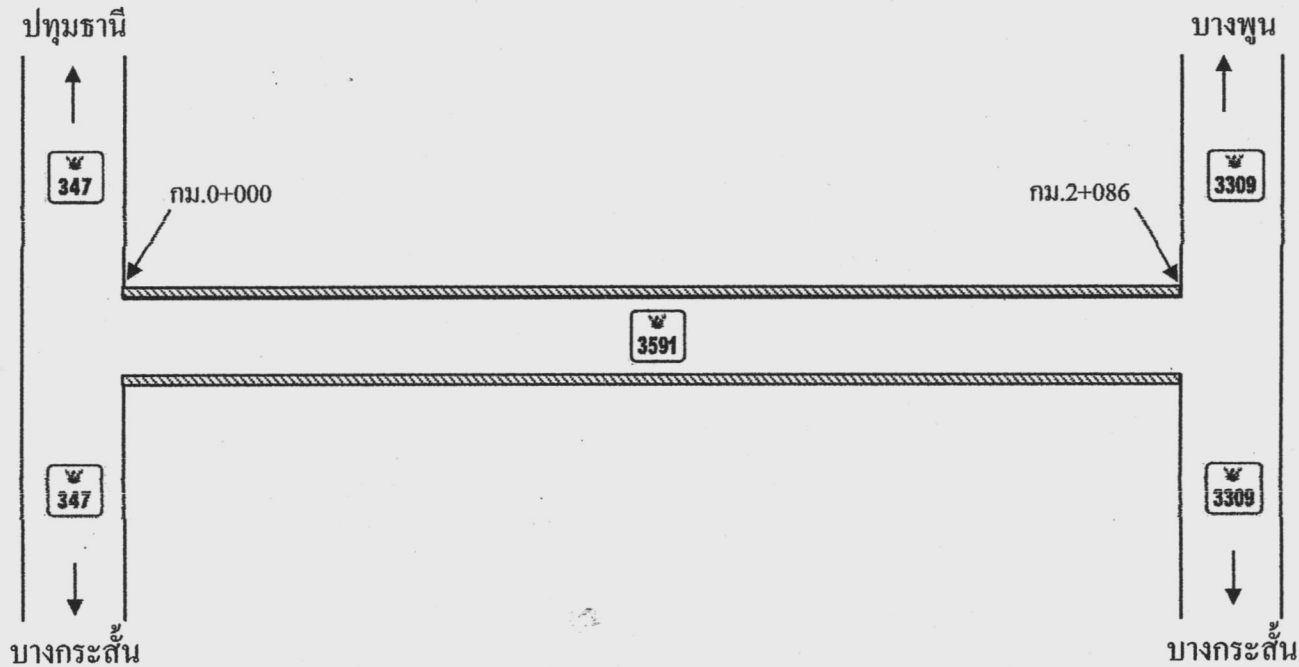
ปี	รหัส	กม. - กม.	หมายเหตุ
2558			
2559			
2560			
2561			

แผนผังสังเขป

สำนักงานทางหลวงที่ 13 (กรุงเทพ)


ทางหลวงหมายเลข 3591 ตอนควบคุม 0101 , 0102 ตอน เชียงรายน้อย - คลองเชียงรายน้อย - วัดเชียงรายน้อย

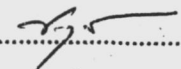
ระหว่าง กม.0+000 - กม.2+086 (เป็นช่วงๆ)



 จุดดำเนินการ

ผลงานย้อนหลัง 3 ปี					
ปี	รหัส	กม. - กม.		หมายเหตุ	
2558					
2559					
2560					
2561					

ลงนาม..........เขียน
นายธนวัฒน์ มงคลชู
รพ.ขท.ปทุมธานี

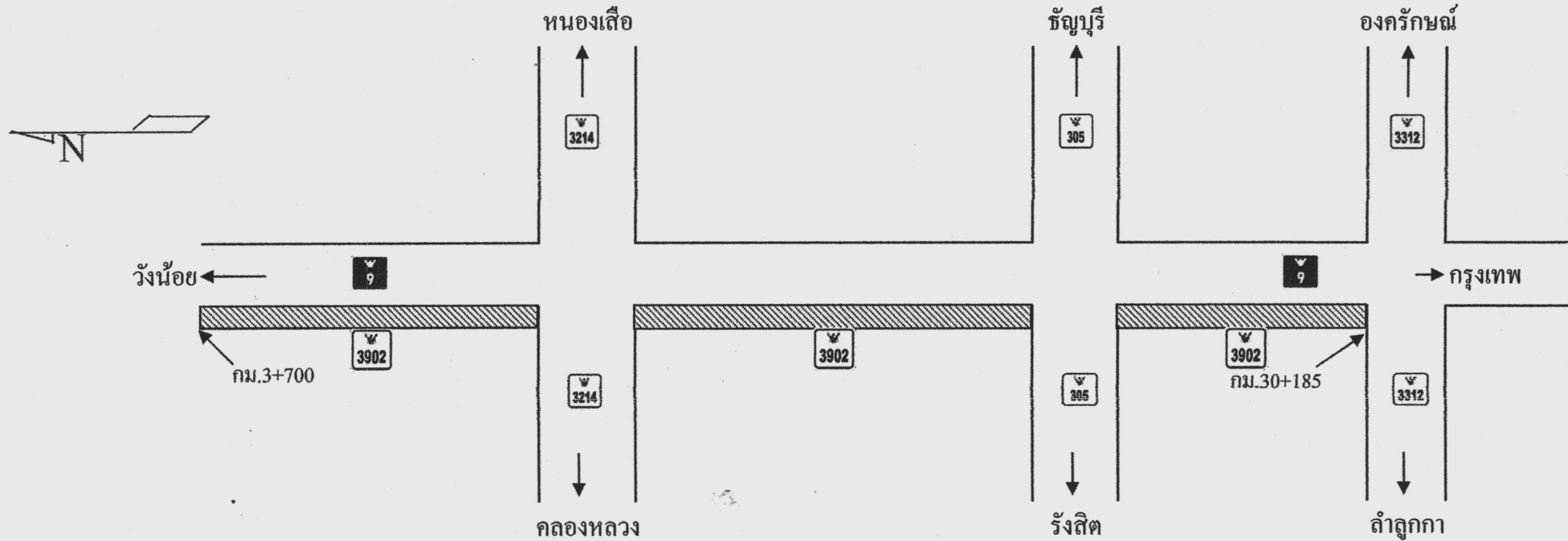
ลงนาม..........ตรวจ
(นายชัยยงค์ บุญสนอง)
รพ.ขท.(ว)ปทุมธานี

แผนผังเชิงเขป

สำนักงานทางหลวงที่ 13 (กรุงเทพ)

ทางหลวงหมายเลข 3901 ตอนควบคุม 0500 ตอน คลองระพีพัฒน์ - ปึงคำพร้อย

ระหว่าง กม.3+700 - กม.30+185 (เป็นช่วงๆ)



จุดดำเนินการ

ผลงานย้อนหลัง 3 ปี					
ปี	รหัส	กม. - กม.		หมายเหตุ	
2558					
2559					
2560					
2561					

ลงนาม.....เขียน

นายธนวัฒน์ มงคลสุข

ชพ.ขท.ปทุมธานี

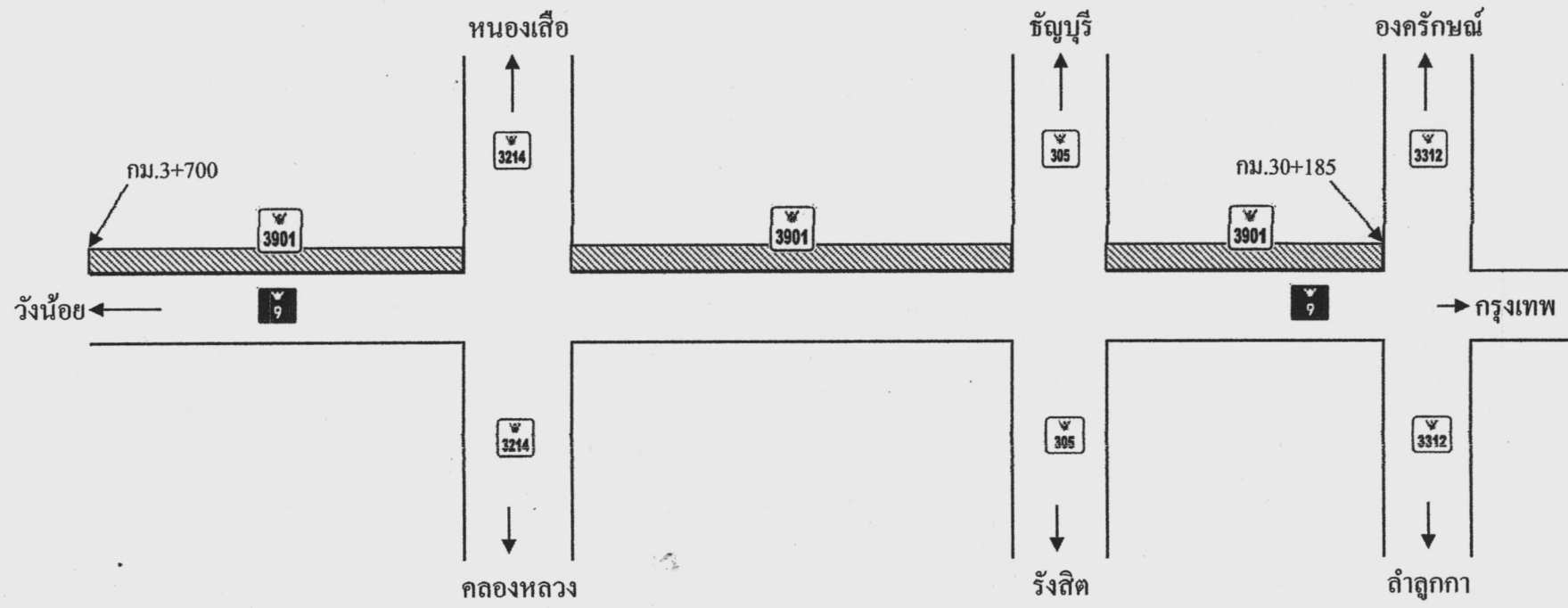
ลงนาม.....ตรวจ

(นายชัยยงค์ บุญสนอง)

รอ.ขท.(ว)ปทุมธานี

ทางหลวงหมายเลข 3902 ตอนควบคุม 0500 ตอน คลองระพีพัฒน์ - ปึงคำพร้อย


ระหว่าง กม.3+700 - กม.30+185 (เป็นช่วงๆ)

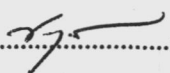


ผลงานย้อนหลัง 3 ปี

 จุดดำเนินการ

ปี	รหัส	กม. - กม.	หมายเหตุ
2558			
2559			
2560			
2561			

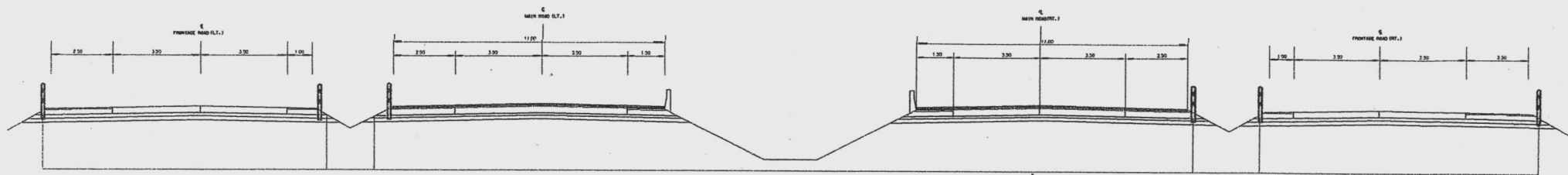
ลงนาม..........เขียน
นายธนวัฒน์ มงคลชู
ชผ.ขท.ปทุมธานี

ลงนาม..........ตรวจ
(นายชัยยงค์ บุญสนอง)
รอ.ขท.(ว)ปทุมธานี

โครงการส่งเสริมการใช้อย่างพาราในภารกิจของกรมทางหลวง

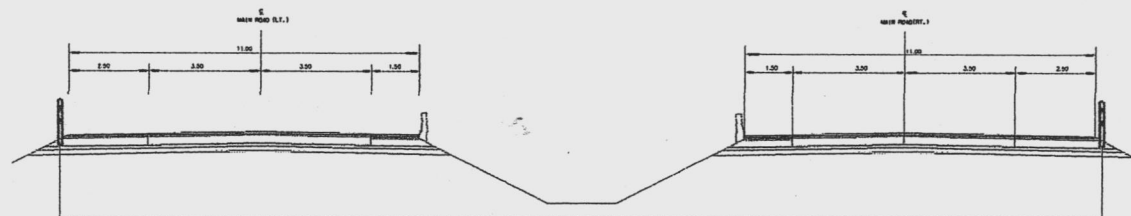
ทางหลวงหมายเลข 9 ตอนควบคุม 0301 , 0302 ตอน คลองบางหลวง - ต่างระดับเชียงรากน้อย - ต่างระดับบางปะอิน

ระหว่าง กม.60+141 - กม.84+127 (เป็นช่วงๆ)



Natural Rubber Guide Post (เสาหลักนำทางยางพารา 4 เหลี่ยม)

(เป็นช่วงๆ)

บริเวณต่างระดับ

Natural Rubber Guide Post (เสาหลักนำทางยางพารา 4 เหลี่ยม)

(เป็นช่วงๆ)

บริเวณทางโค้งและจุดอื่นๆ

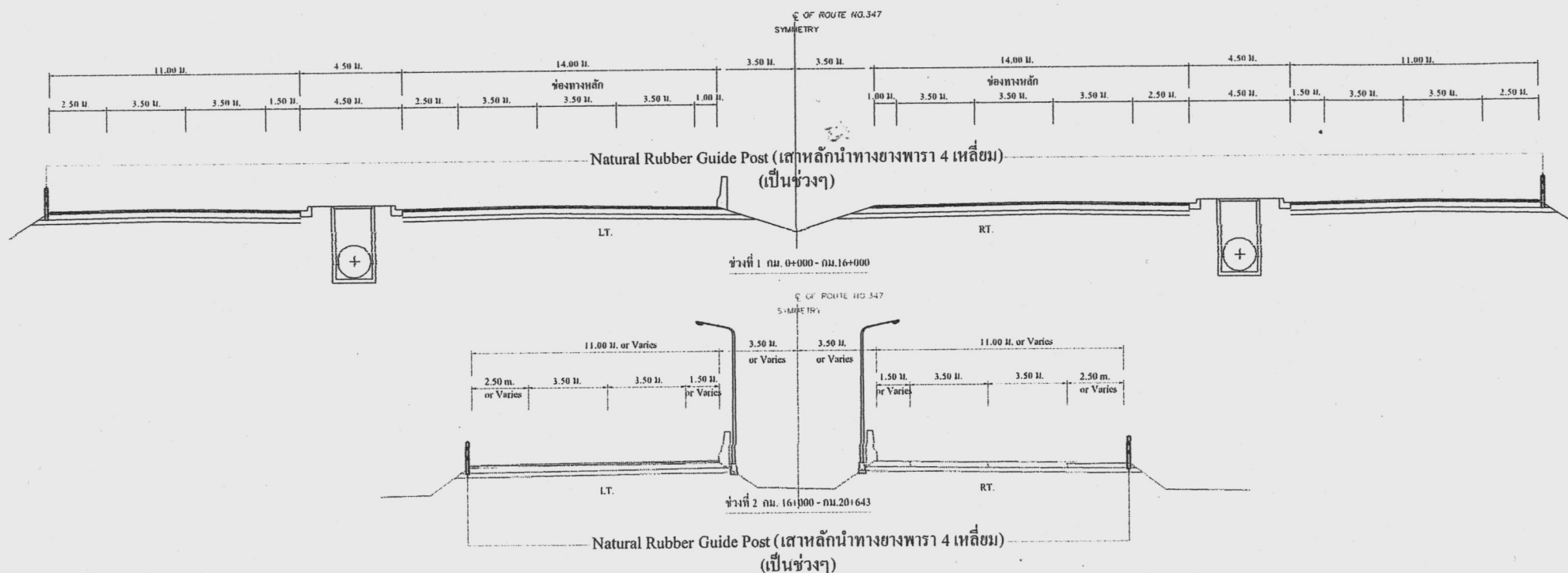
ลงนาม.....เขียน
นายธนวัฒน์ มงคลชู
ชผ.ชท.ปทุมธานี

ลงนาม.....ตรวจ
นายชัยยงค์ บุญสนอง
รอ.ชท.(ว) ปทุมธานี

โครงการส่งเสริมการใชยางพาราในภารกิจของกรมทางหลวง

ทางหลวงหมายเลข 347 ตอนควบคุม 0201 , 0202 ตอน เทคโนโลยีปทุมธานี - ต่างระดับเชิงรอกน้อย - บางกระดี่

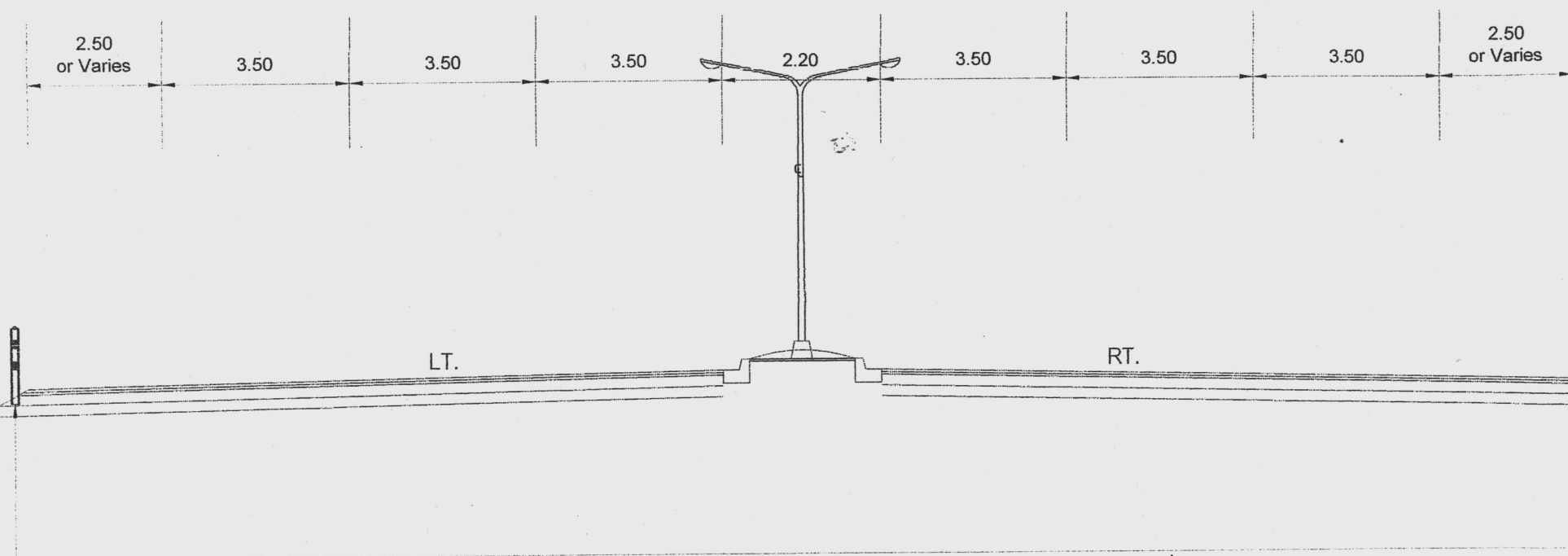
ระหว่าง กม.0+000 - กม.20+643 (เป็นช่วงๆ)



ลงนาม.....เขียน
นายธนวัฒน์ มงคลชู
ช.พ.ปทุมธานี

ลงนาม.....ตรวจ
นายชัยยงค์ บุญสนอง
ร.พ.ท.(ว) ปทุมธานี

โครงการส่งเสริมการใช้ยางพาราในภารกิจของกรมทางหลวง
ทางหลวงหมายเลข 3111 ตอนควบคุม 0100 ตอน ปทุมธานี - ท้ายเกาะ
ระหว่าง กม.6+000 - กม.11+556 (เป็นช่วงๆ)

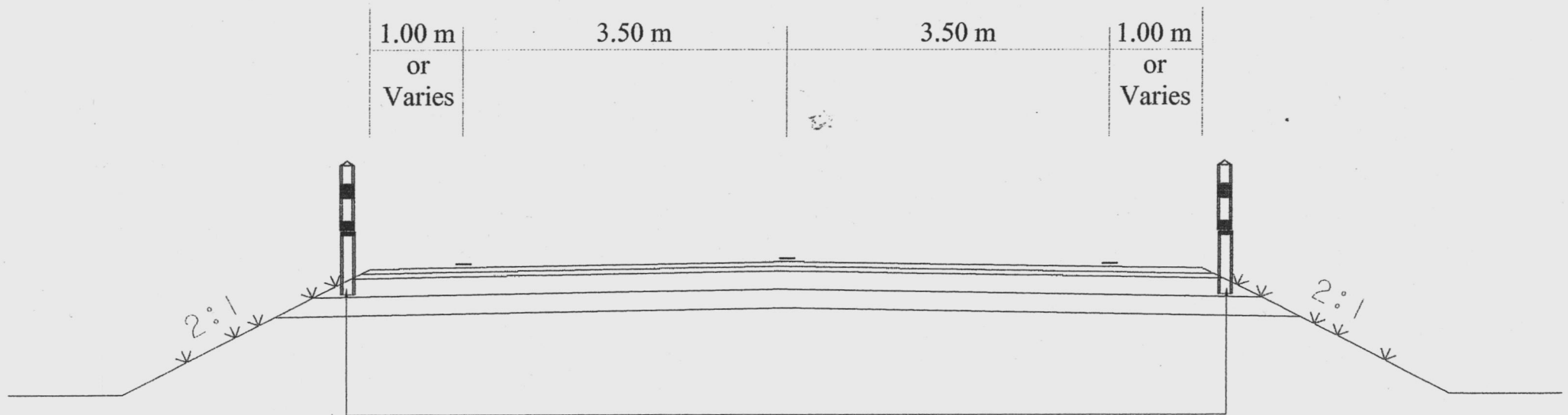


Natural Rubber Guide Post (เสาหลักนำทางยางพารา 4 เหลี่ยม)
(เป็นช่วงๆ)

ลงนาม.....เขียน
นายธนวัฒน์ มงคลชู
ชผ.ขท.ปทุมธานี

ลงนาม.....ตรวจ
นายชัยยงค์ บุญสนอง
รอ.ขท.(ว) ปทุมธานี

โครงการส่งเสริมการขยายทางพาราเมตริกซ์ของกรมทางหลวง
 ทางหลวงหมายเลข 3309 ตอนควบคุม 0201 , 0202 ตอน บางกระสัน - ศูนย์ศิลปาชีพบางไทร - บางพูน
 ระหว่าง กม.6+000 - กม.38+558 (เป็นช่วงๆ)

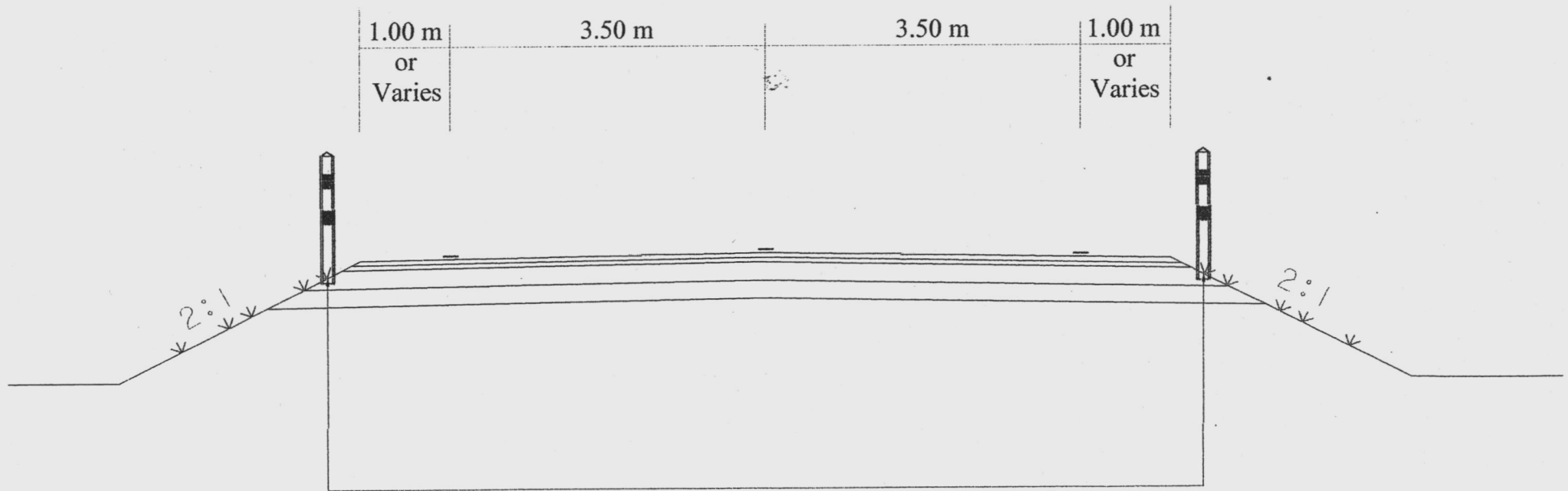


Natural Rubber Guide Post (เสาหลักนำทางยางพารา 4 เหลี่ยม)
 (เป็นช่วงๆ)

ลงนาม.....เขียน
 นายธนวัฒน์ มงคลชู
 ชผ.ขท.ปทุมธานี

ลงนาม.....ตรวจ
 นายชัยยงค์ บุญสนอง
 รอ.ขท.(ว) ปทุมธานี

โครงการส่งเสริมการใช้อยางพาราในภารกิจของกรมทางหลวง
 ทางหลวงหมายเลข 3591 ตอนควบคุม 0101 , 0102 ตอน เชียงรากน้อย - คลองเชียงรากน้อย - วัดเชียงรากน้อย
 ระหว่าง กม.0+000 - กม.2+086 (เป็นช่วงๆ)



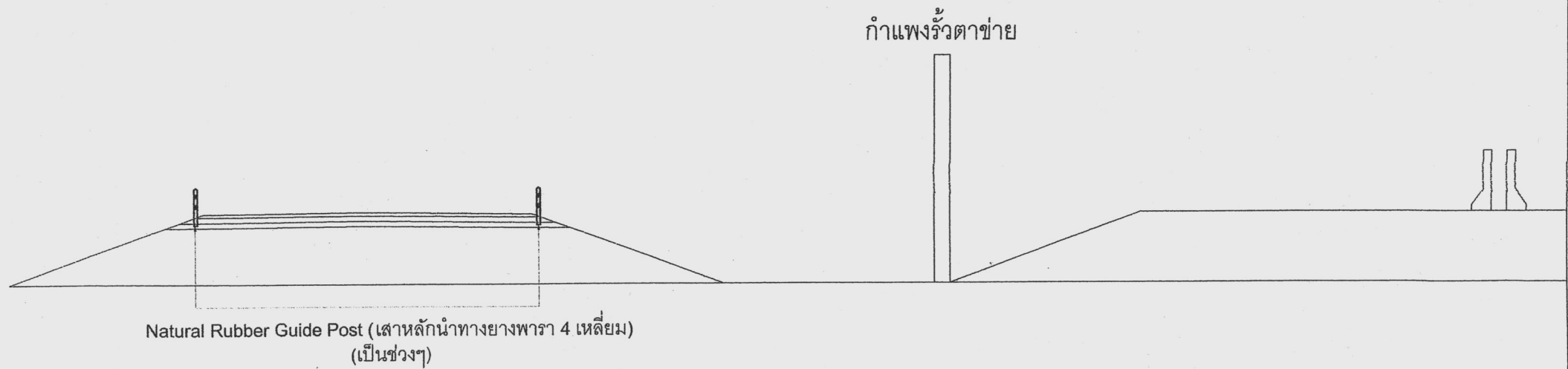
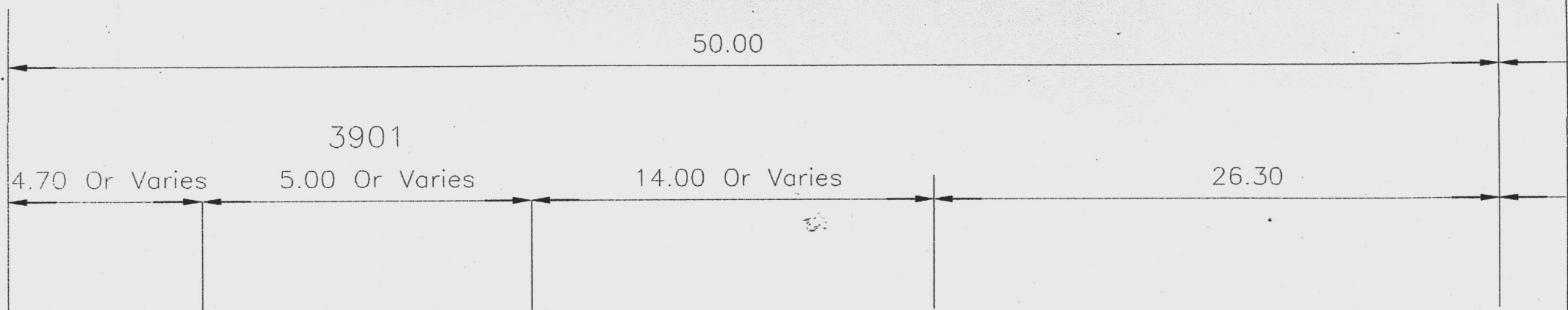
Natural Rubber Guide Post (เสาหลักนำทางยางพารา 4 เหลี่ยม)
 (เป็นช่วงๆ)

ลงนาม.....เขียน
 นายธนวัฒน์ มงคลชู
 ชผ.ขท.ปทุมธานี

ลงนาม.....ตรวจ
 นายชัยยงค์ บุญสนอง
 รอ.ขท.(ว) ปทุมธานี

โครงการส่งเสริมการใช้ยางพาราในภารกิจของกรมทางหลวง
ทางหลวงหมายเลข 3901 ตอนควบคุม 0500 ตอน คลองระพีพัฒน์ - บึงคำพร้อย
ระหว่าง กม. 3+700 - กม. 30+185 (เป็นช่วงๆ)

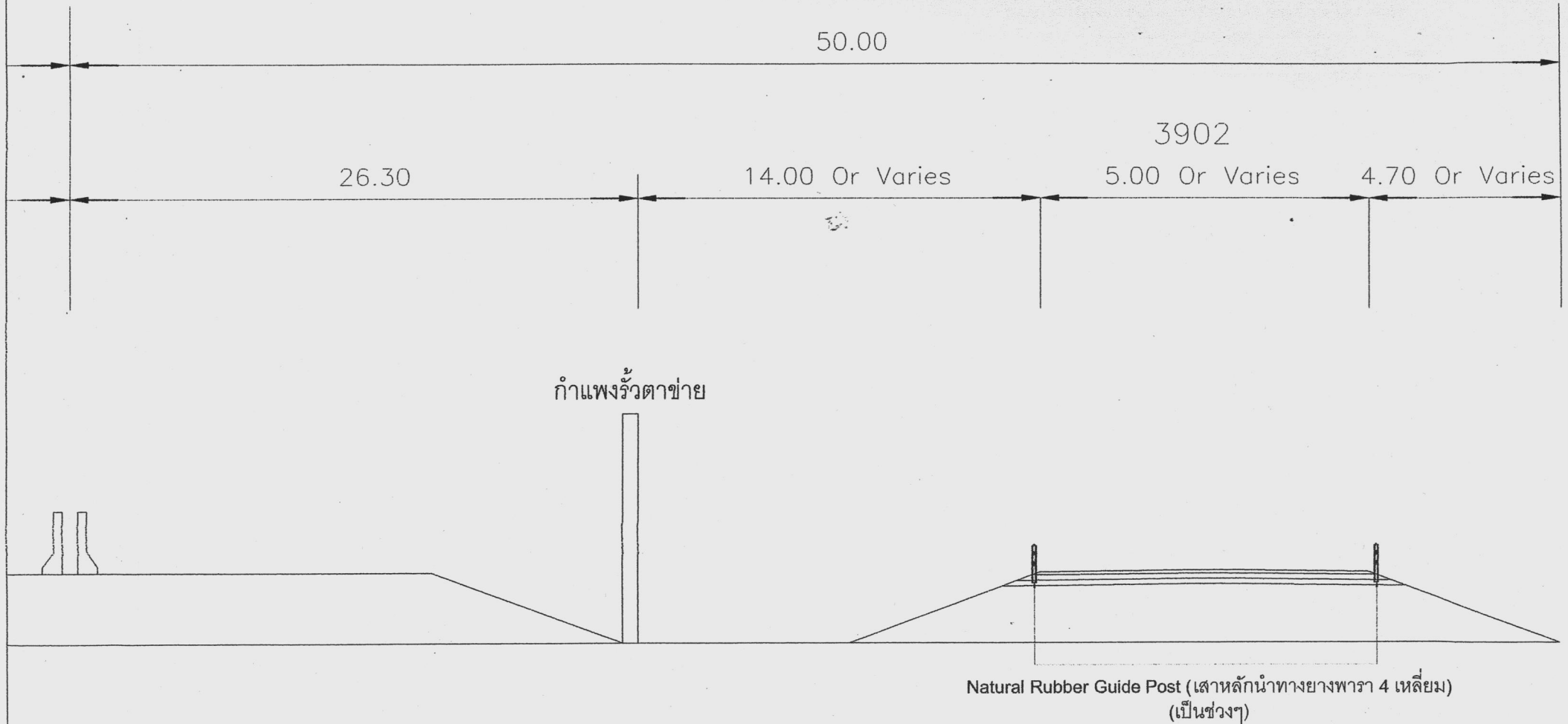
สำนักงานทางหลวงที่ 13 (กรุงเทพ)



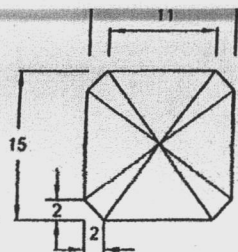
ลงนาม.....เขียน.....ลงนาม.....ตรวจ.....
นายธนวัฒน์ มงคลชู นายชัยยงค์ บุญสนอง
ชผ.ขท.ปทุมธานี รอ.ขท.(จ) ปทุมธานี

โครงการส่งเสริมการใช้ยางพาราในภารกิจของกรมทางหลวง
ทางหลวงหมายเลข 3902 ตอนควบคุม 0500 ตอน คลองระพีพัฒน์ - บึงคำพร้อย
ระหว่าง กม. 3+700 - กม.30+185 (เป็นช่วงๆ)

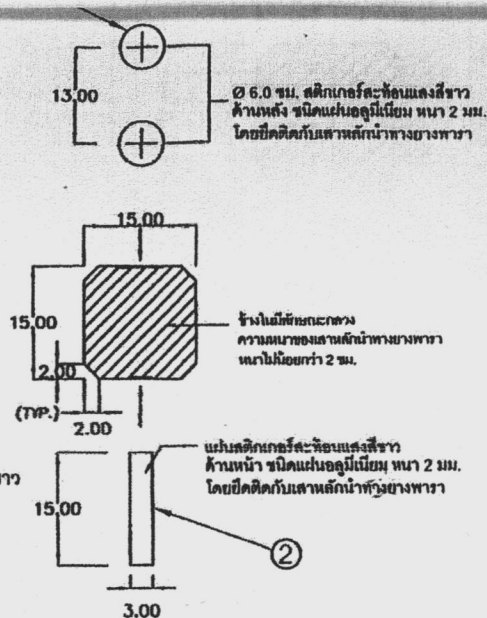
สำนักงานทางหลวงที่ 13 (กรุงเทพ)



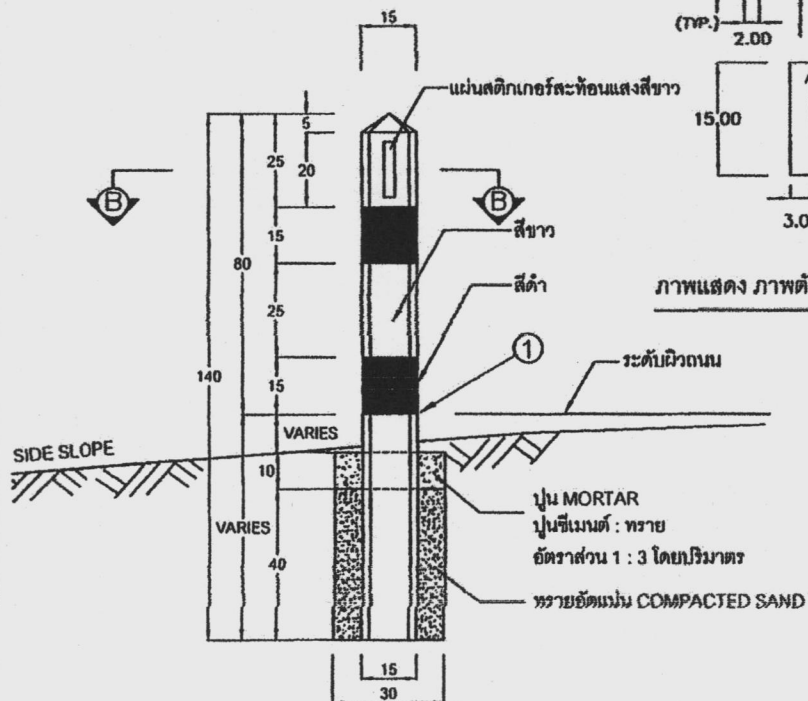
ลงนาม.....เขียน.....ลงนาม.....ตรวจ
นายธนวัฒน์ มงคลฐ
ชว.ขท.ปทุมธานี
นายชัยยงค์ บุญสนอง
รท.ขท.(ว) ปทุมธานี



ภาพแสดง เสาหลักนำทางยางพารา (ด้านบน)



ภาพแสดง ภาพตัด B-B และรายละเอียดสติ๊กเกอร์



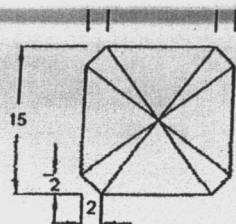
ภาพแสดง เสาหลักนำทางยางพารา (ด้านหน้า)

1. เสาหลักนำทางยางพารา เป็นอุปกรณ์อำนวยความสะดวกประเภทยางผสม (Compound Rubber) มีน้ำหนักรวมทั้งหมดไม่น้อยกว่า 22.00 กิโลกรัม และมียางธรรมชาติ (Natural Rubber) เป็นองค์ประกอบ โดยน้ำหนักไม่น้อยกว่า 7.00 กิโลกรัม (ยางแผ่นดิบ หรือยางแผ่นรมควันชั้น 3)
2. ตัวเสาหลักนำทางยางพารา มีลักษณะเป็นสีขาว โดยการผสมสีขาวเข้าไปในเนื้อยางผสมและเคลือบด้วยแถบสีดำ 2 แถบ โดยการพาดด้วยสีดำ อะคริลิก หรือเทียบเท่า (ดังแสดงในแบบ)
3. มีรูปร่าง รูปทรง และมีมิติต่าง ๆ (ดังแสดงในแบบ)
4. การติดตั้งอุปกรณ์เสาหลักนำทางยางพารา ให้เป็นไปตาม มาตรฐานของกรมทางหลวง
5. เสาหลักนำทางยางพารา มีความยืดหยุ่นสามารถรองรับแรงกระแทกได้อย่างดี
6. มิติ ในแบบรายละเอียดอุปกรณ์ เป็นเซนติเมตร (นอกจากระบุเป็นอย่างอื่น)
7. ติดแถบสะท้อนแสงสีขาวขนาดตามแบบมาตรฐานกรมทางหลวง โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การสะท้อนแสงระดับ 9 (มอก. 606 แบบที่ 9)
8. ยางพาราที่นำมาผลิตอุปกรณ์เสาหลักนำทางยางพารา ต้องเป็นยางพาราที่ผลิตในประเทศไทย เท่านั้น
9. ยางผสม (Compound Rubber) ที่ใช้ผลิตเสาหลักนำทางยางพารา ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

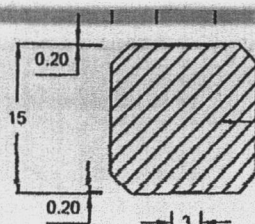
รายการทดสอบ	มาตรฐาน	เกณฑ์กำหนด
1) ความแข็ง (Hardness)	ISO 7619	70 ± 5 Shore A
2) ความต้านทานต่อแรงดึง (Tensile Strength)	ISO 37	≥ 6 MPa
3) ความยืดเมื่อขาด (Elongation at Break)	ISO 37	≥ 350 %
4) ความต้านทานความร้อน (Heat Resistance)	ISO 188 (ที่ อุณหภูมิ 70°C. เวลา 72 ชั่วโมง)	- ความแข็งเปลี่ยนแปลง ไม่เกิน ± 5 Shore A - ความต้านทานแรงดึง เปลี่ยนแปลงไม่เกิน ± 50% - ความยืดเมื่อขาดลดลง ไม่เกิน 50%
5) ความทนทานต่อโอโซน (Ozone Resistance)	ISO 1431 หรือเทียบเท่า (ความเข้มข้นของโอโซน 50 ppm, อุณหภูมิ 40°C. เวลา 72 ชั่วโมง, การดึงยืด 20 %)	NO CRACKS
6) การยุบตัวเนื่องจากแรงอัด	ISO 815 (อุณหภูมิ 70°C. เวลา 24 ชั่วโมง)	≤ 50%
7) ระยะเวลาในการลามไฟ (Flammability)	ASTM D 635-03	≤ 75 มม./ทศ. หรือ ดับไฟได้ก่อน 100 mm.
8) ปริมาณเนื้อยางพารา (TGA)	ISO 9924-1	เทียบสัดส่วนน้ำหนัก ไม่น้อยกว่า 7.00 Kg.

ตารางแสดงรายละเอียดแบบเสาหลักนำทางยางพาราแบบสี่เหลี่ยม

สัญลักษณ์	จำนวน	ชื่อชิ้นส่วน	วัสดุ	หมายเหตุ
①	1	เสาหลักนำทางยางพารา	ยางผสม	สีขาวสลับกับแถบสีดำ
②	1	แถบสะท้อนแสง(ด้านหน้า)	แผ่นสะท้อนแสง	มอก. 606 แบบที่ 9
③	2	แถบสะท้อนแสง(ด้านหลัง)	แผ่นสะท้อนแสง	มอก. 606 แบบที่ 9

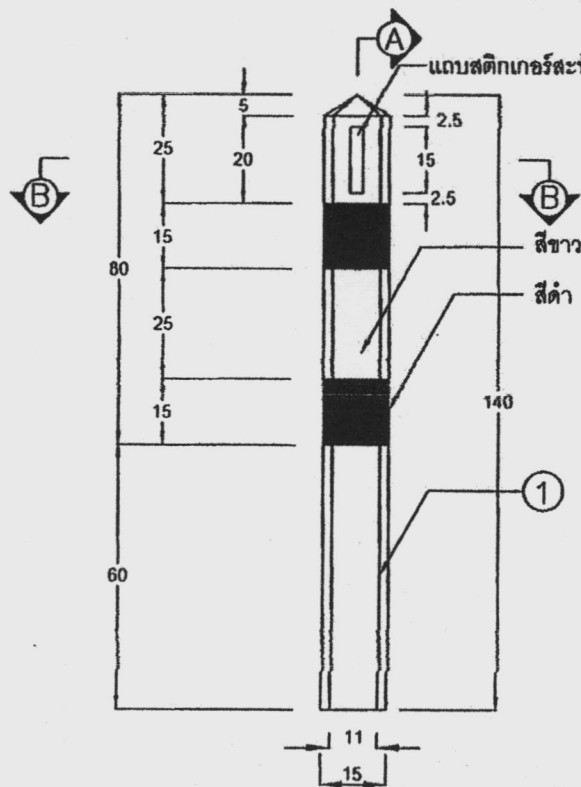
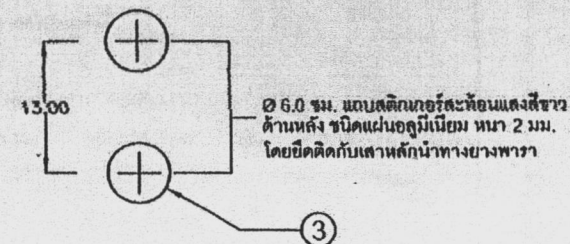


ภาพแสดง มุมมองจากด้านบนอุปกรณ์เสาหลักนำทางยางพารา

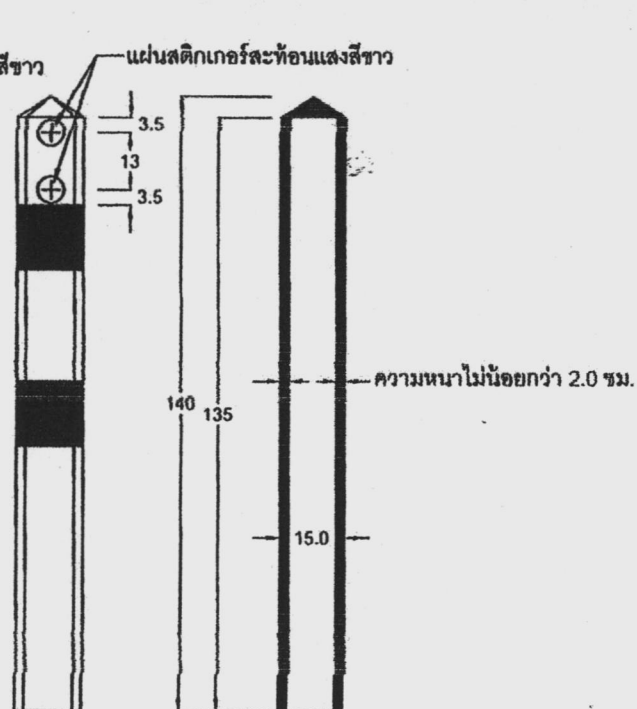


ข้างในมีลักษณะกลวง
ความหนาของเสาหลักนำทางยางพารา
หนาไม่น้อยกว่า 2 ซม.

ภาพแสดง ภาพตัด B - B

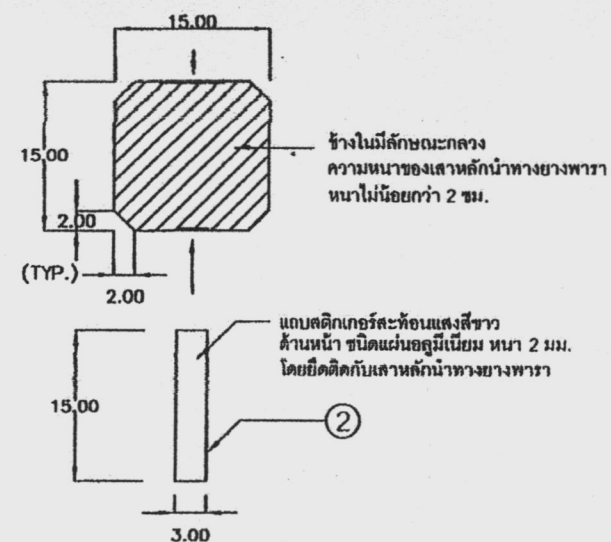


ภาพแสดง มุมมองจากด้านหน้า
อุปกรณ์เสาหลักนำทางยางพารา



ภาพแสดง มุมมองจากด้านหลัง
อุปกรณ์เสาหลักนำทางยางพารา

ภาพแสดง ภาพตัด A - A



ภาพแสดง ภาพตัด B - B และรายละเอียดสติ๊กเกอร์สะท้อนแสง

ตารางแสดงรายละเอียดแบบเสาหลักนำทางยางพาราแบบสี่เหลี่ยม

สัญลักษณ์	จำนวน	ชื่อชิ้นส่วน	วัสดุ	หมายเหตุ
①	1	เสาหลักนำทางยางพารา	ยางผสม	สีขาวสลับกับแถบสีดำ
②	1	แถบสะท้อนแสง(ด้านหน้า)	แผ่นสะท้อนแสง	มอก. 806 แบบที่ 9
③	2	แถบสะท้อนแสง(ด้านหลัง)	แผ่นสะท้อนแสง	มอก. 806 แบบที่ 9