



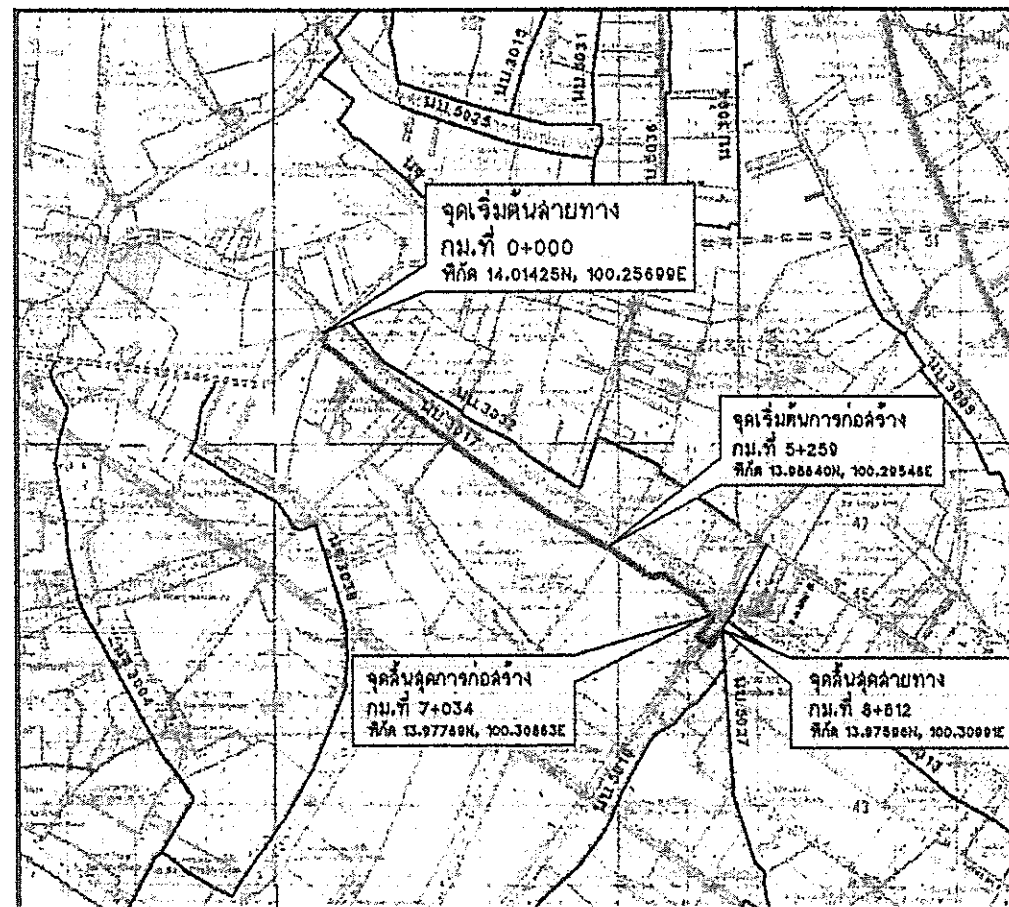
จังหวัดนนทบุรี

โครงการก่อสร้างระบบระบายน้ำ สายแยกทางหลวงหมายเลข 346 - อำเภอไทรน้อย

ตำบลขุนศรี อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี
ระยะทางไม่น้อยกว่า 0.850 กิโลเมตร 1 แห่ง



แผนที่ประเทศไทย



20/11/2561
จาก
21/11/2561

แผนที่ลงเขป

มาตราส่วน 1 : 144,448

5037 III	5037 II	5137 III
5036 IV	5036 I	5136 IV
5036 III	5036 II	5136 III

ระวางแผนที่



จังหวัดนนทบุรี

แขวงทางหลวงชนบทนนทบุรี

โครงการ	ก่อสร้างระบบระบายน้ำ	นายปรีชา สุขเนาว์	20/11/2561	สำรวจ	อนุมัติ
สายแยกทางหลวงหมายเลข 346 - อำเภอไทรน้อย		นายอนันต์ ทองทา	21/11/2561	เขียนแบบ	
ตำบลขุนศรี อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี		นายอนันต์ ทองทา	21/11/2561	ออกแบบ	
ระยะทางไม่น้อยกว่า 0.850 กิโลเมตร 1 แห่ง		นายอนันต์ ทองทา	21/11/2561	วิศวกร	
แบบแปลน		นายปรีชา สุขเนาว์	21/11/2561	วิศวกร	วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ ร.บ.อส.นนทบุรี
แผนที่โดยลงเขป		นายปรีชา สุขเนาว์	21/11/2561	ตรวจสอบ	จังหวัดนนทบุรี
	เลขที่แบบ ๒๒๕.๖๖.๑๕/๑๑	แผ่นที่ 1	จำนวน 10 แผ่น		ร.บ.๓๐17

รายการประกอบแบบก่อสร้าง

1.ทั่วไป

- 1.1. ผู้รับจ้างจะต้องทำการตรวจสอบแบบและรายการค่าจ้างให้เป็นที่ยอมรับ พร้อมทั้งวางแผนการปฏิบัติงานให้เหมาะสมตามขั้นตอนและมาตรฐานงานก่อสร้างที่โครงการกำหนดและรายการ โดยผู้รับจ้างจะต้องส่งแผนการปฏิบัติงานให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการ หากมีข้อสงสัยหรือข้อขัดแย้งเมื่อมีความจำเป็นจะต้องชี้แจงและแก้ไขรายการใดในขณะก่อสร้างให้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องจัดทำให้โดยความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้าง
- 1.2. วัสดุต่างๆที่นำมาใช้ในโครงการก่อสร้าง ก่อนนำมาใช้จะต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงานเสียก่อน วัสดุใดหากมีการกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) การทดสอบและพิจารณาอนุมัติให้นำวัสดุดังกล่าวมาใช้ในโครงการก่อสร้าง ให้ถือปฏิบัติตามข้อกำหนดของ มอก. สำหรับวัสดุนั้น หากภายหลังปรากฏว่าวัสดุที่นำมาใช้ในการก่อสร้างไม่ถูกต้องตามมาตรฐานกำหนดหรือไม่ถูกต้อง มอก. ผู้รับจ้างยังคงรับผิดชอบความเสียหายหรือความผิดพลาดที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น
- 1.3. ผู้รับจ้างจะต้องทำการก่อสร้างด้วยความระมัดระวังโดยไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของราชการและเอกชน
- 1.4. ค่าระดับของหมุดหลักฐานตามแบบที่กำหนด (บม) เป็นค่าระดับภูมิทัศน์ที่ใช้เฉพาะในการก่อสร้างเท่านั้น
- 1.5. รถขนวัสดุรวมทั้งเครื่องจักรและเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด
- 1.6. จัดเตรียมและจัดตั้งจุดโครงการ รวมทั้งทางแยกและทางเชื่อมให้ประชาชนกับถนนเดิมโดยไม่ทำให้เกิดอุปสรรคต่อการจราจรและความปลอดภัยเพียงพอ รวมถึงไม่บดบังทัศนียภาพและทรัพย์สิน
- 1.7. ระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น ไฟฟ้า, โทรศัพท์, ประปา, ท่อระบายน้ำ เป็นต้น ที่อยู่บริเวณที่ก่อสร้างและเป็นอุปสรรคต่อการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการขุดลอกหรือขุดลอกพื้นที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อย้ายสิ่งต่างๆ เหล่านั้นไปให้พ้น ค่าใช้จ่ายต่างๆ ให้เป็นของผู้รับจ้าง
- 1.8. ให้เห็นดินเดิม และ/หรือ ท่อของเดิมบริเวณปลายท่อทั้งสองข้างเพื่อให้สามารถระบายน้ำผ่านท่อได้สะดวก
- 1.9. จำนวนท่อ และตำแหน่งการวางท่อกลมระบายน้ำในแต่ละแนว อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมเพื่อให้สามารถระบายน้ำได้ดี โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
- 1.10. ตำแหน่งก่อสร้างสะพาน, ท่อเหลี่ยม, เครื่องหมายจราจร, รางระบายน้ำและบ่อพัก อาจปรับตำแหน่งให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
- 1.11. ตำแหน่งการก่อสร้างทางเชื่อมตามแบบอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
- 1.12. รายการใดที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบหรือกำหนดไว้ไม่ชัดเจนหรือแสดงไว้ขัดแย้งกันหรือมีปัญหาในการก่อสร้าง
 - 1.12.1. กรณีไม่มีผลต่อความมั่นคงแข็งแรง ไม่มีผลต่อปริมาณและราคาค่าก่อสร้างให้ดำเนินการตามดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
 - 1.12.2. กรณีมีผลต่อหลักวิสัยทัศน์และความมั่นคงแข็งแรง หรือทำให้ปริมาณและราคาค่าก่อสร้างเปลี่ยนแปลงให้ผู้รับจ้างเสนอรูปแบบแก้ไขรายการให้คณะกรรมการตรวจสอบรับฟังและพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการก่อสร้าง
- 1.13. ผู้รับจ้างต้องมีมาตรการในการป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ อันอาจเกิดขึ้นจากการก่อสร้างไม่ว่าอันตรายนั้นจะมีสาเหตุมาจากสภาพแวดล้อมของงานที่กระทำหรือมีสาเหตุจากการจัดการงานก่อสร้างที่ไม่เหมาะสมทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สินทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง มาตรการเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุนี้ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยในการก่อสร้างตามที่กฎหมายกำหนด
- 1.14. ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งป้ายเตือน เครื่องหมายจราจรและสัญญาณไฟระหว่างก่อสร้างให้เพียงพอมีความปลอดภัยและเหมาะสมตามมาตรฐานของกรมทางหลวงชนบท
- 1.15. ทรัพย์สินของหน่วยงานที่อยู่ในเขตงานทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้างรื้อถอนเสร็จสิ้นแล้วให้ส่งมอบคืนแหวงทางหลวงชนบททันที

เพื่อให้การก่อสร้างเป็นไปตามเจตนารมณ์ของการออกแบบ หากมีประเด็นข้อสงสัยเกี่ยวกับแบบก่อสร้างรายละเอียด หรือวิธีการทำงานส่วนใด ผู้ควบคุมงานมีหน้าที่ต้องนำเรื่องดังกล่าวเข้าปรึกษาผู้ออกแบบเพื่อขอคำวินิจฉัยก่อนเป็นอันดับแรก โดยจะต้องมีการจัดทำเอกสารและให้ผู้ออกแบบลงนามอนุมัติรับทราบอย่างเป็นทางการ ทั้งนี้ หากผู้ออกแบบเป็นผู้ควบคุมงานด้วยตนเอง หรือเป็นหนึ่งใบคณะกรรมการตรวจสอบรับฟังให้ใช้ดุลยพินิจในการตัดสินใจได้โดยไม่ต้องดำเนินการตามขั้นตอนข้างต้น

ในกรณีที่ผู้ควบคุมงานตัดสินใจดำเนินการก่อสร้างไปแล้วเกิดความผิดพลาดเสียหาย โดยไม่ได้แจ้งหรือได้รับการอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ออกแบบ ผู้ออกแบบขอสงวนสิทธิ์ในการไม่รับผิดชอบต่อการผิดพลาดหรือความเสียหายนั้นๆ ทุกกรณี เนื่องจากผู้ออกแบบไม่ได้เป็นผู้ควบคุมงานก่อสร้าง และไม่ได้รับทราบถึงปัญหาหรือการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว

2. เหล็กเส้น

- 2.1. เหล็กกลมเรียบ (Round Bar) ใช้เส้นคุณภาพ SR-24 ตาม มอก.20
- เหล็กข้ออ้อย (Deformed Bar) ใช้เส้นคุณภาพ SD-40 ตาม มอก.24
- 2.2. ช่องว่างระหว่างเหล็กเสริมในแนวราบ โดยทั่วไปจะต้องไม่น้อยกว่า 1.50 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางเหล็กเสริม หรือ 1.50 เท่าของขนาดใหญ่สุดของมวลรวมหยาบ แต่ทั้งหมดต้องไม่น้อยกว่า 3.00 ซม. นอกจากระบุเป็นอย่างอื่น
- 2.3. ช่องว่างของเหล็กเสริมในแนวตั้งซึ่งซ้อนกัน ไม่น้อยกว่า 2.50 ซม. สำหรับเหล็กเส้นเดี่ยว หรือไม่น้อยกว่า 4.00 ซม. สำหรับเหล็กเส้นคู่
- 2.4. กรณีที่มีการหล่อเหล็กเสริม การก่อสร้างจะต้องเชื่อมแบบตอกเชื่อมด้วยความแข็งแรงของรอยต่อเชื่อมจะต้องไม่น้อยกว่าค่ากำลังรับแรงดึงประลัย หรือการใช้เหล็กต่อทาบ โดยระยะทาบไม่น้อยกว่า 20 เท่าขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็กข้ออ้อย (40 เท่า ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็กเส้นกลม) ตำแหน่งของการต่อทาบจะต้องพิจารณาโดยผู้ควบคุมงาน
- 2.5. กรณีใช้ลวดเหล็ก (ดาม) ใช้ตามมาตรฐาน ดังนี้
 - 2.5.1. ลวดเหล็กอัดแรงชนิดเส้นเดี่ยว (PC Wire) ใช้ตามมาตรฐาน มอก. 95
 - 2.5.2. ลวดเหล็กตีเกลียวชนิด 7 เส้น (PC Strand) ใช้ตามมาตรฐาน มอก. 420
- 2.6. เหล็กโครงสร้างรูปทรงกลมให้มีคุณภาพตามมาตรฐาน มอก.1227 ชนิดรีดร้อน ขึ้นคุณภาพ SM400 หรือ SS400 และ มอก.1228 ชนิดรีดร้อนขึ้นคุณภาพ SSC400
- 2.7. เหล็กโครงสร้างกล่อง ให้มีคุณภาพตามมาตรฐาน มอก.107 ขึ้นคุณภาพ HS41 หรือสูงกว่า
- 2.8. เหล็กรูปทรงกลมให้มีคุณภาพตาม มอก.118 ขึ้นคุณภาพ F24

3. คอนกรีต

- 3.1. ชนิดและกำลังของคอนกรีตคอนกรีตที่ใช้ให้เป็นไปตาม มทส.101 ดังตารางต่อไปนี้ นอกจากรายการประกอบแบบเฉพาะงานจะระบุเป็นอย่างอื่น
- 3.2. ให้ลดเหลี่ยมขนาด 2 ซม. ตามมุมของโครงสร้างคอนกรีตที่มองเห็นได้

โครงสร้าง	แรงอัดประลัยค่าสุดของแท่งคอนกรีตมาตรฐาน ที่อายุ 28 วัน กก/ซม ²		
	ชนิด คอนกรีต	ลูกบาศก์ขนาด 15x15x15 ซม.	ทรงกระบอกขนาด Ø 15x30 ซม.
APPROACH SLAB และถนนคอนกรีต	ค35	350	290
งานรางรีและงานเสริมบ่อพัก	ค35	350	290
งานฐานบ่อพักและอื่นๆที่ไม่ได้ระบุ	ค24	240	200

การพิจารณากำลังอัดประลัยเพื่อการตรวจสอบงานคอนกรีตก่อนอายุคอนกรีตครบ 28 วัน แต่ไม่น้อยกว่า 7 วัน ให้ตรวจรับได้ แต่ต้องมีผลการทดสอบกำลังอัดประลัยของแท่งตัวอย่างคอนกรีตที่เก็บจากการเทโครงสร้างจริงที่หน้างานให้ค่ากำลังอัดประลัยไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในตารางตามที่แบบกำหนด

มาตรฐานอ้างอิง

- มาตรฐานงานก่อสร้างกรมทางหลวงชนบท (มทส.) ใช้ฉบับปัจจุบัน เฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องเท่านั้น
- แบบมาตรฐานงานทาง (กรมทางหลวงชนบท พ.ศ. 2561) เฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องเท่านั้น
- แบบงานบำรุงรักษาทาง (กรมทางหลวงชนบท พ.ศ. 2556) เฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องเท่านั้น

4. โครงสร้างระบบระบายน้ำ

- 4.1. ความกว้างและความลึกของรางระบายน้ำสามารถเปลี่ยนแปลงได้โดยให้ถือเอาตามที่ระบุในแบบแปลนเป็นหลัก
- 4.2. ตำแหน่งในการก่อสร้างสามารถเปลี่ยนแปลงเคลื่อนย้ายได้ตามความเหมาะสมโดยให้อยู่กับจุดขุดยี่สิบของผู้ควบคุมงาน แต่ปริมาณงานโดยรวมคงเท่าเดิม
- 4.3. ให้ผู้รับจ้างปรับระดับดินที่ท้องรางระบายน้ำ เพื่อรางระบายน้ำสามารถระบายน้ำได้และกำหนดจุดเปิดช่องให้มีการระบายน้ำออกจากรางน้ำตามความเหมาะสม แต่ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานด้วย
- 4.4. ท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. ให้ใช้ท่อที่ใดมาตรฐาน มอก.128 คุณภาพชั้น 3 ผลิตภัณฑ์ท่อพลาสติกท่อคอนกรีตเสริมเหล็กสำหรับงานระบายน้ำ
- 4.5. บ่อพักน้ำ ค.ส.ล. ทุกระยะ 10 เมตร สามารถปรับระยะห่างตามสภาพหน้างานได้
- 4.6. ฝาแมนโฮลและเฟรมผลิตจากเหล็กหล่อเหนียว (Ductile Iron) เป็นไปตามมาตรฐาน มอก.537
- 4.7. ฝาบ่อพักท่อระบายน้ำมีบานพับ สามารถ เปิด - ปิด ได้ไม่น้อยกว่า 120 องศา
- 4.8. ฝาและเฟรมมีระบบปิดล็อกแบบพิเศษ ทำให้ฝาบิดติดกันแน่นขึ้นเพื่อลดปัญหาเรื่องเสียงที่เกิดจากการกระแทกกันระหว่างฝากับเฟรมและป้องกันการเปิด-ปิด ฝาจกบุคคลภายนอก
- 4.9. สลักยึดฝาแมนโฮลและเฟรมใช้ชนิดสลักยึดตามมาตรฐาน
- 4.10. ฝาและเฟรมได้รับการแต่งผิวโดยรอบ เพื่อให้ผิวของฝาและเฟรมแบบดัดกันและสามารถ เปิด - ปิด ได้ง่าย
- 4.11. เมื่อติดตั้งเรียบร้อยแล้ว ฝาจกจะถูกยึดอยู่กับเฟรมไม่ล้าสามารถถอดออกได้ช่วยป้องกันการสูญหาย
- 4.12. ก่อนทำการติดตั้งผู้รับจ้างต้องขออนุมัติใช้วัสดุอย่างควบคุมอนุมัติก่อนทำการติดตั้ง

ลารัญแบบ

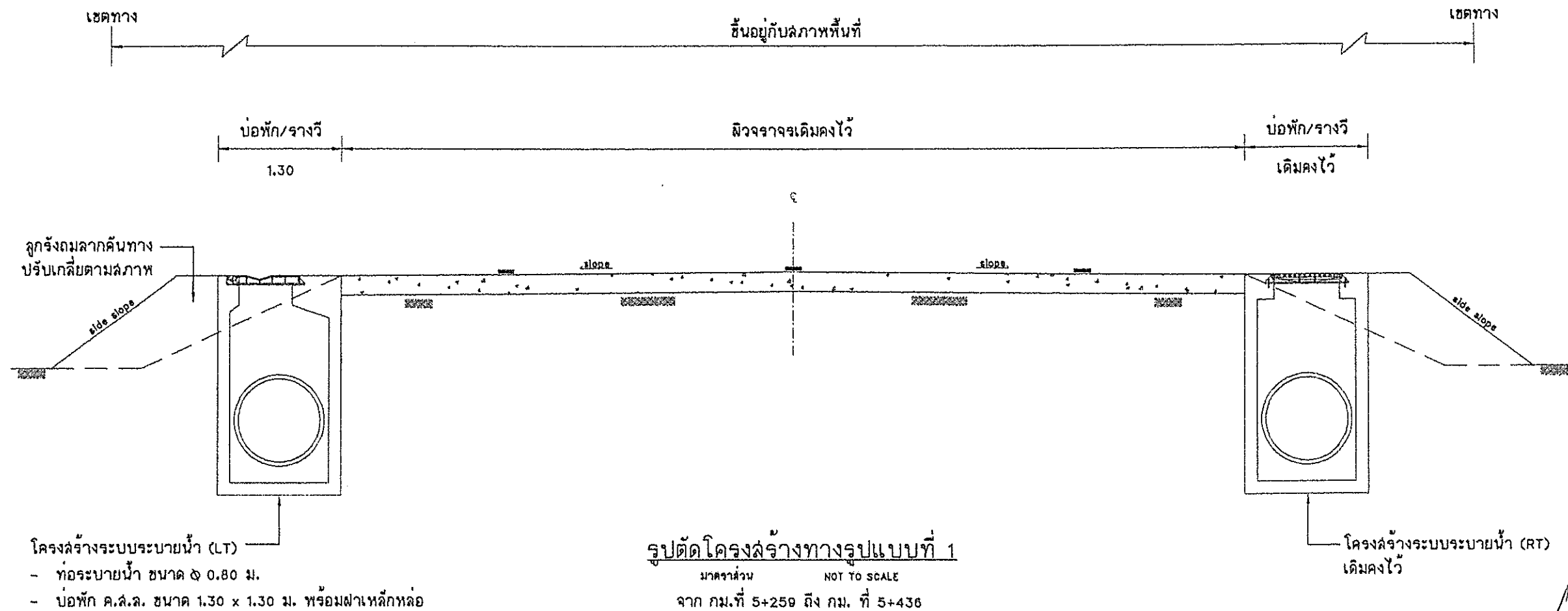
รายการ	แผ่นที่
แผนที่สังเขป	1
รายการประกอบแบบก่อสร้าง, ลารัญแบบ	2
รูปตัดโครงสร้างทางรูปแบบที่ 1	3
รูปตัดโครงสร้างทางรูปแบบที่ 2	4
รูปตัดโครงสร้างทางรูปแบบที่ 3	5
แปลน กม.ที่ 5+200 ถึง กม.ที่ 5+700	6
แปลน กม.ที่ 5+700 ถึง กม.ที่ 6+200	7
แปลน กม.ที่ 6+200 ถึง กม.ที่ 6+700	8
แปลน กม.ที่ 6+700 ถึง กม.ที่ 7+100	9
โครงสร้างระบบระบายน้ำ	10



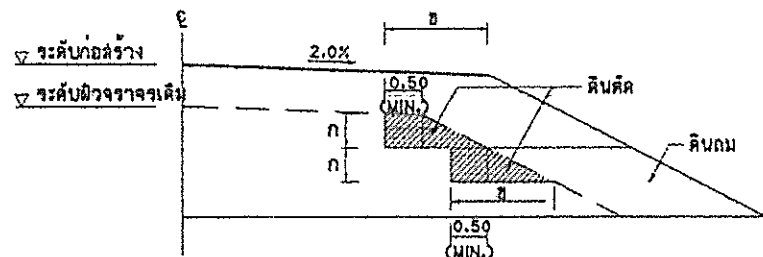
จังหวัดน่านบุรี

แขวงทางหลวงชนบทน่านบุรี

โครงการก่อสร้างระบบระบายน้ำ สายแยกทางหลวงหมายเลข 346 - อำเภอไทรน้อย ตำบลสุบรี อำเภอไทรน้อย จังหวัดน่านบุรี ระยะทางไม่น้อยกว่า 0.850 กิโลเมตร 1 แห่ง	แบบแปลน - รายการประกอบแบบก่อสร้าง - ล่างรูปแบบ	นายปรีชา คุ้มแก้ว		สำรวจ	อนุมัติ 	
		นายอนันต์ ทองทาบ		เขียนแบบ		
		นายอนันต์ ทองทาบ		ออกแบบ		
		นายอนันต์ ทองทาบ		วิศวกร		
		นายปรีชา คุ้มแก้ว		วิศวกร	วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ จก.ผอ.ชก.น่านบุรี	
		นายอนันต์ คุ้มแก้ว		ตรวจออกแบบ		รหัสลายทาง นบ.3017
	เลขที่แบบ ชกส.นบ. 15/62	แผ่นที่ 2	จำนวน 10 แผ่น			



รูปตัดโครงสร้างทางรูปแบบที่ 1
มาตราส่วน NOT TO SCALE
จาก กม.ที่ 5+259 ถึง กม.ที่ 5+436



รูปตัดการก่อสร้างลาดคันทางบนถนนเดิม
งานตัด ได้แก่ (งานตัดดิน , งานตัดหินหมู่ , งานตัดหินแข็ง และงานตัดอื่นๆ)

รายการประกอบแบบ

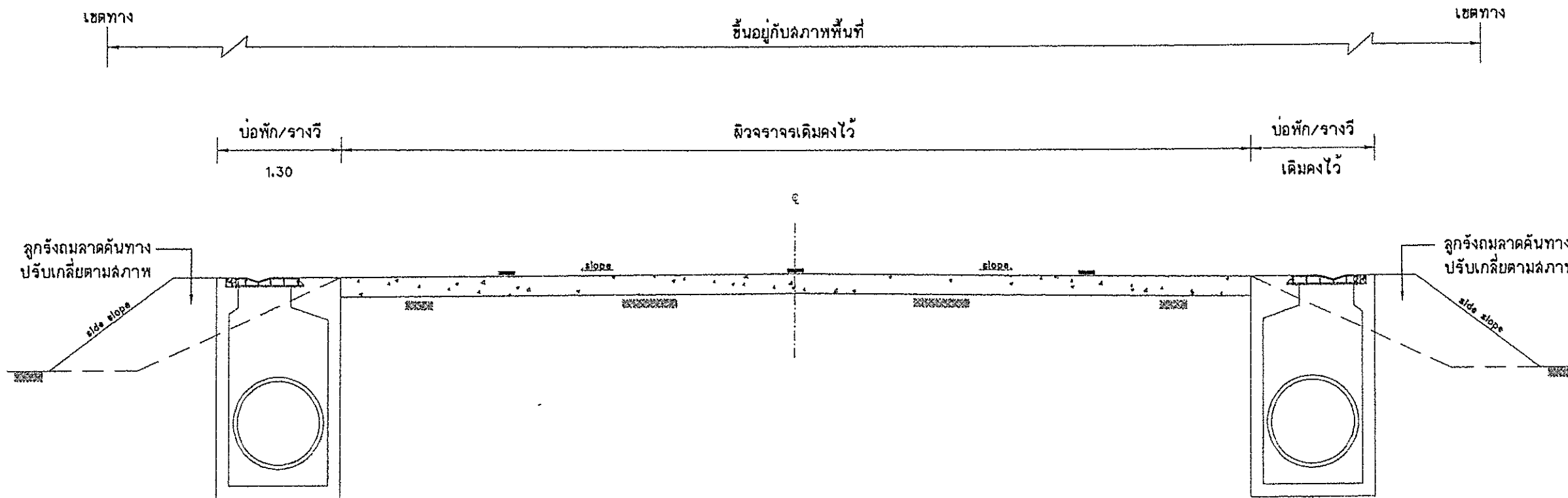
- มิติที่แสดงไว้ในแบบเป็นหน่วย - เมตร - ยกเว้นที่ระบุเป็นอย่างอื่น
- จำนวนชั้นบันไดในการก่อสร้างลาดคันทางบนถนนเดิมขึ้นอยู่กับความสูงของคันทางเดิม
 - ระยะ "ก" ในการก่อสร้างลาดคันทางบนถนนเดิมให้อยู่ในจุดที่ยังมีผู้ควบคุมงาน
 - ระยะ "ข" ในการก่อสร้างลาดคันทางบนถนนเดิมกว้างพอที่เครื่องจักรบดอัดดินสามารถทำงานได้และต้องตัดเข้าไปในถนนเดิมไม่น้อยกว่า 0.50 ม.
- วัสดุทรายหยาบที่ใช้จะต้องเป็นวัสดุจำพวก NON PLASTIC มีขนาดเม็ดโตสุดไม่เกิน 3/8" และมีลวดผ่านตะแกรงเบอร์ 200 ไม่เกินร้อยละ 10
- การดำเนินการเปลี่ยนแปลงแก้ไขด้านเรขาคณิตของทาง สามารถดำเนินการเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ตามความเหมาะสมและจะต้องให้ได้ปริมาณงานไม่น้อยกว่าที่กำหนด โดยจะต้องเป็นไปตามหลักวิศวกรรม

ตารางแนะนำค่าลาดตัดทาง (BACK SLOPE) และลาดถมคันทาง (SIDE SLOPE)

ความสูงการตัด หรือ ถม (เมตร)	ดิน		หินหมู่		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

อัตราส่วนในตารางเป็น แนวราบ : แนวตั้ง

จังหวัดนนทบุรี		แขวงทางหลวงชนบทนนทบุรี	
โครงการ	ก่อสร้างระบบระบายน้ำ	นายปรีชา สุคนธ์	อนุมัติ
สายทางหลวงหมายเลข 346 - อำเภอไทรน้อย	นายอนันต์ ทองทาบ	นายอนันต์ ทองทาบ	เขียนแบบ
ตำบลสุทนต์ อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี	นายอนันต์ ทองทาบ	นายอนันต์ ทองทาบ	ออกแบบ
ระยะทางไม่น้อยกว่า 0.850 กิโลเมตร 1 แห่ง			
แบบแปลน	นายอนันต์ ทองทาบ	นายอนันต์ ทองทาบ	วิศวกร
รูปตัดโครงสร้างทางรูปแบบที่ 1	นายปรีชา สุคนธ์	นายปรีชา สุคนธ์	วิศวกร
	นายอนันต์ ทองทาบ	นายอนันต์ ทองทาบ	ตรวจสอบ
วันที่แบบ ๒๒/๒๒/๒๒	แผ่นที่ 3	จำนวน 10 แผ่น	รฟสลายทาง นบ.3017



โครงสร้างระบบระบายน้ำ (LT)

- ท่อระบายน้ำ ขนาด ϕ 0.80 ม.
- บ่อพัก ค.ล.ล. ขนาด 1.30 x 1.30 ม. พร้อมฝาเหล็กหล่อ

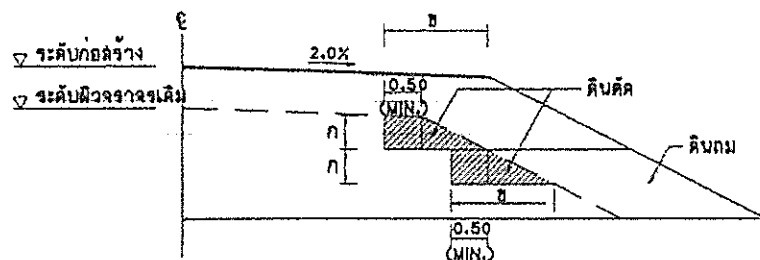
รูปตัดโครงสร้างทางรูปแบบที่ 2

มาตราส่วน NOT TO SCALE

จาก กม.ที่ 5+436 ถึง กม. ที่ 5+783

โครงสร้างระบบระบายน้ำ (RT)

- ท่อระบายน้ำ ขนาด ϕ 0.80 ม.
- บ่อพัก ค.ล.ล. ขนาด 1.30 x 1.30 ม. พร้อมฝาเหล็กหล่อ



รูปตัดการก่อสร้างลาดคันทางบนถนนเดิม

งานตัด ได้แก่ (งานตัดดิน, งานตัดหินผุ, งานตัดหินแข็ง และงานตัดอื่นๆ)

รายการประกอบแบบ

- มิติที่แสดงไว้ในแบบเป็นหน่วย - เมตร - ยกเว้นที่ระบุเป็นอย่างอื่น
- จำนวนชั้นบันไดในการก่อสร้างลาดคันทางบนถนนเดิมขึ้นอยู่กับความสูงของคันทางเดิม
 - ระยะ - ก - ในการก่อสร้างลาดคันทางบนถนนเดิมให้อยู่ในดุลยพินิจผู้ควบคุมงาน
 - ระยะ - ข - ในการก่อสร้างลาดคันทางบนถนนเดิมกว้างพอที่เครื่องจักรบดอัดดินสามารถทำงานได้และต้องตัดเข้าไปในถนนเดิมไม่น้อยกว่า 0.50 ม.
- วัสดุทรายหยาบที่ใช้จะต้องเป็นวัสดุจำพวก NON PLASTIC มีขนาดเม็ดโตสุดไม่เกิน 3/8" และมีลวดผ่านตะแกรงเบอร์ 200 ไม่เกินร้อยละ 10
- การดำเนินการเปลี่ยนแปลงแก้ไขด้านเรขาคณิตของทาง สามารถดำเนินการเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ตามความเหมาะสมและจะต้องให้ได้ปริมาณงานไม่น้อยกว่าที่กำหนด โดยจะต้องเป็นไปตามหลักวิศวกรรม

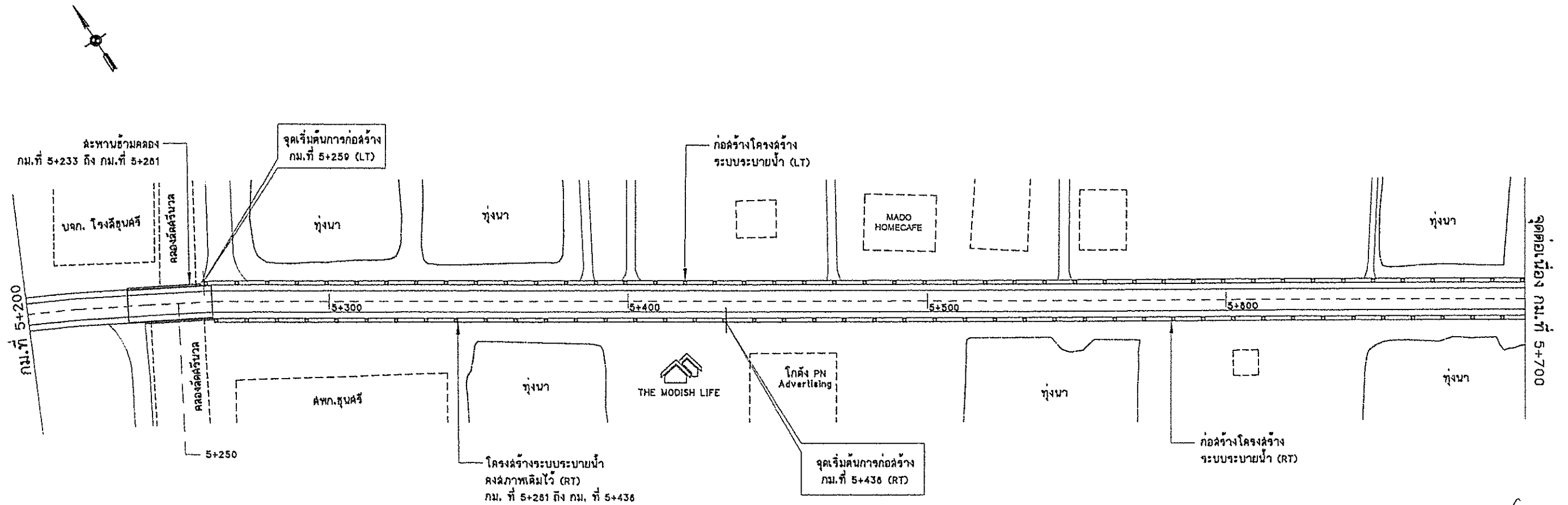
ตารางแนะนำค่าลาดตัดทาง (BACK SLOPE) และลาดถมคันทาง (SIDE SLOPE)

ความสูงการตัด หรือถม (เมตร)	ดิน		หินผุ		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

อัตราส่วนในตารางเป็น แนวราบ : แนวตั้ง

		จังหวัดนนทบุรี				แขวงทางหลวงชนบทนนทบุรี	
โครงการ ก่อสร้างระบบระบายน้ำ สายแยกทางหลวงหมายเลข 346 - อำเภอไทรน้อย ตำบลลุมสุรี อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี ระยะทางไม่น้อยกว่า 0.850 กิโลเมตร 1 แห่ง		นายปรีชา สุตนา	218/1	สำรวจ	อนุมัติ		
		นายอนวัช ทอทอง	From	เขียนแบบ			
		นายอนวัช ทอทอง	From	ออกแบบ			
แบบแปลน รูปตัดโครงสร้างทางรูปแบบที่ 2		นายอนวัช ทอทอง	From	วิศวกร	วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ ร.บ.มอ.ชกช.นนทบุรี		
		นายปรีชา สุตนา	218/1	วิศวกร			
		นายปิยวัฒน์ ตั้งศิริกุล	202/1	ตรวจสอบ			
เลขที่แบบ สท.บ.บ. 15/89		แผ่นที่ 4	จำนวน 10 แผ่น		รหัสลายทาง นบ.3017		

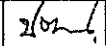
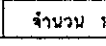
 จังหวัดนนทบุรี		แขวงทางหลวงชนบทนนทบุรี	
โครงการ ก่อสร้างระบบระบายน้ำ ผ่านแยกทางหลวงหมายเลข 348 - อำเภอไทรน้อย ตำบลชุมสุรี อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี ระยะทางไม่น้อยกว่า 0.850 กิโลเมตร 1 แห่ง	นายปรีชญา สุขเนา		สำรวจ
	นายธนวัฒน์ ทองทา		เขียนแบบ
	นายธนวัฒน์ ทองทา		ออกแบบ
	นายธนวัฒน์ ทองทา		วิศวกร
แบบแสดง รูปตัดโครงการทางรูปแบบที่ 3	นายธนวัฒน์ ทองทา		วิศวกร
	นายปรีชญา สุขเนา		วิศวกร
	นายปิยวัฒน์ ตั้งศักดิ์กุล		ตรวจสอบ
วันที่แบบ ททช.บ.บ. 15/89 เลขที่แบบ ททช.บ.บ. 15/89	แผ่นที่ 5	จำนวน 10 แผ่น	วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ รท.ผอ.อทธ.บ.นทพ. รหัสลายทาง บบ.3017

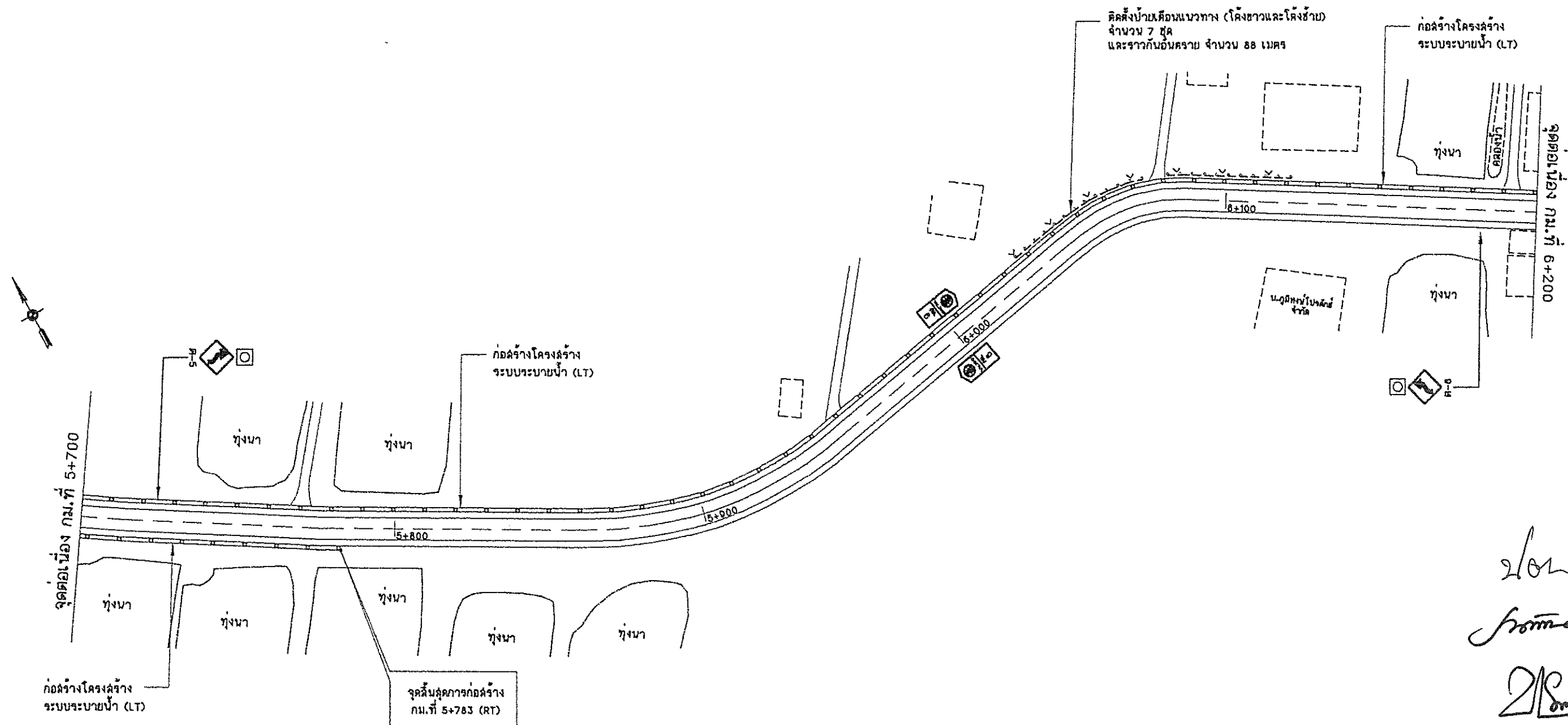


2/10/61
 from 5.
 21/8/61

รายการประกอบแบบ

- ระยะทางดำเนินการก่อสร้าง
 กม.ที่ 5+259 - กม.ที่ 5+700 ระยะทาง 0.441 กม. (LT)
 กม.ที่ 5+436 - กม.ที่ 5+700 ระยะทาง 0.264 กม. (RT)
- กรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามช่วงกิโลเมตรที่กำหนดไว้ในแบบ สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ โดยที่พิจารณาค่าเป็นการในช่วงกิโลเมตรอื่นภายในสายทางตามความเหมาะสม ซึ่งจะต้องให้ได้ ปริมาณงานไม่น้อยกว่าที่กำหนด ทั้งนี้ให้อันอยู่กับดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
- ผู้รับจ้างต้องดำเนินการปรับระดับทางแยกและทางเชื่อมให้กลมกลืนกับระดับถนน โดยไม่ทำให้เกิดอุปสรรคและมีความปลอดภัยต่อการจราจร

 จังหวัดนนทบุรี		แขวงทางหลวงชนบทนนทบุรี		
โครงการ ก่อสร้างระบบระบายน้ำ สายแยกทางหลวงหมายเลข 346 - อำเภอไทรน้อย ตำบลลุมสุราษฎร์ อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี ระยะทางไม่น้อยกว่า 0.850 กิโลเมตร 1 แห่ง	นายปรีชา สุตนา		สำรวจ	อนุมัติ  วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ จ.มอ.ชกช.นนทบุรี
	นายธนวัฒน์ ทองทา		เขียนแบบ	
	นายธนวัฒน์ ทองทา		ออกแบบ	
	นายธนวัฒน์ ทองทา		วิศวกร	
แบบแสดง แปลน กม.ที่ 5+200 ถึง กม.ที่ 5+700	นายธนวัฒน์ ทองทา		วิศวกร	วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ จ.มอ.ชกช.นนทบุรี
	นายปรีชา สุตนา		วิศวกร	
	นายปรีชา สุตนา		ตรวจสอบ	
เลขที่แบบ ชกช.บ.บ. 15/82	แผ่นที่ 6	จำนวน 10 แผ่น	รหัสสายทาง บบ.3017	



2/8/61
 From 5.
 2/8/61

รายการประกอบแบบ

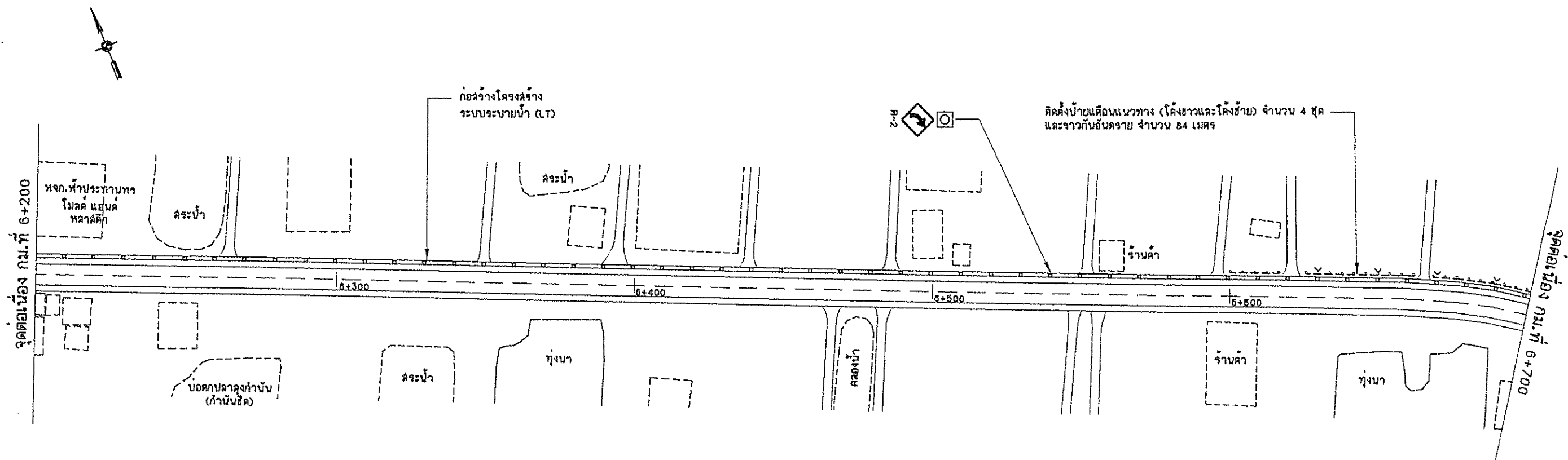
- ระยะทางดำเนินการก่อสร้าง
 กม.ที่ 5+700 - กม.ที่ 6+200 ระยะทาง 0.500 กม. (LT)
 กม.ที่ 5+700 - กม.ที่ 5+783 ระยะทาง 0.083 กม. (RT)
- กรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามช่วงกิโลเมตรที่กำหนดไว้ในแบบ สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ โดยที่พิจารณาดำเนินการในช่วงกิโลเมตรอื่นภายในสายทางตามความเหมาะสม ซึ่งจะต้องให้ได้ ปริมาณงานไม่น้อยกว่าที่กำหนด ทั้งนี้ให้อยู่กับดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
- ผู้รับจ้างต้องดำเนินการปรับระดับทางแยกและทางเชื่อมให้กลมกลืนกับระดับถนน โดยไม่ทำให้เกิดอุปสรรคและมีความปลอดภัยต่อการจราจร

รายการอุปกรณ์อำนวยความสะดวก

- ป้ายเตือนแนวทางโค้ง
- GUARD RAIL
- ป้ายเตือน ด.5 (ขนาด 2) พร้อมสัญญาณไฟกะพริบ
- ป้ายเตือน ด.8 (ขนาด 2) พร้อมสัญญาณไฟกะพริบ
- ป้ายกิโลเมตร (กม.8)

จำนวน 7 ชุด
 จำนวน 88 เมตร
 จำนวน 1 ชุด
 จำนวน 1 ชุด
 จำนวน 2 ชุด

		จังหวัดนนทบุรี				แขวงทางหลวงชนบทนนทบุรี	
โครงการ ก่อสร้างระบบระบายน้ำ สายแยกทางหลวงหมายเลข 348 - อำเภอไทรน้อย ตำบลคูน้ำ อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี ระยะทางไม่น้อยกว่า 0.850 กิโลเมตร 1 แห่ง		นายปรีชา สุตนา	2/8/61	สำรวจ	อนุมัติ		
		นายอนวัณ ทองทาบ	From 5.	เขียนแบบ			
		นายอนวัณ ทองทาบ	From 5.	ออกแบบ			
แบบแสดง แปลน กม.ที่ 5+700 ถึง กม.ที่ 6+200		นายอนวัณ ทองทาบ	From 5.	วิศวกร	วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ รท.ผอ.ชกช.นนทบุรี		
		นายปรีชา สุตนา	2/8/61	วิศวกร			
		นายปรีชา สุตนา	2/8/61	ตรวจสอบ			
เลขที่แบบ ชกช.นบ. 15/61		แผ่นที่ 7	จำนวน 10 แผ่น	รหัสสายทาง นบ.3017			



26/06/2561
 2/18/2561

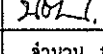
รายการประกอบแบบ

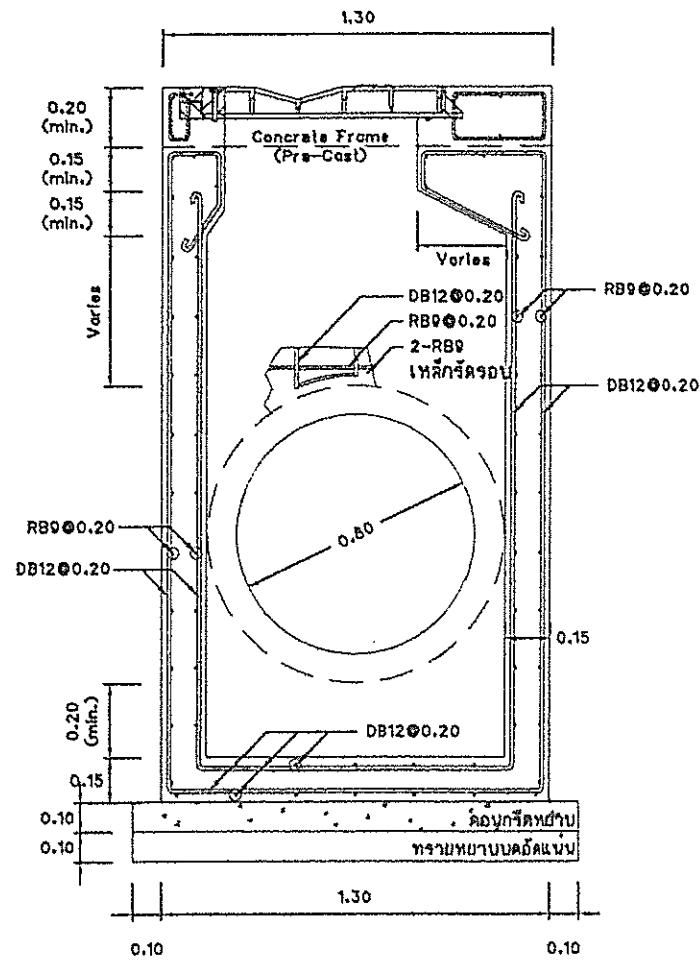
- ระยะทางดำเนินการก่อสร้าง
 กม.ที่ 6+200 - กม.ที่ 6+700 ระยะทาง 0.500 กม. (LT)
- กรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามช่วงกิโลเมตรที่กำหนดไว้ในแบบ สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ โดยพิจารณาดำเนินการในช่วงกิโลเมตรอื่นภายในสายทางตามความเหมาะสม ซึ่งจะต้องให้ได้ ปริมาณงานไม่น้อยกว่าที่กำหนด ทั้งนี้ให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
- ผู้รับจ้างต้องดำเนินการปรับระดับทางแยกและทางเชื่อมให้กลมกลืนกับระดับถนน โดยไม่ทำให้เกิดอุปสรรคและมีความปลอดภัยต่อการจราจร

รายการอุปกรณ์อำนวยความสะดวก

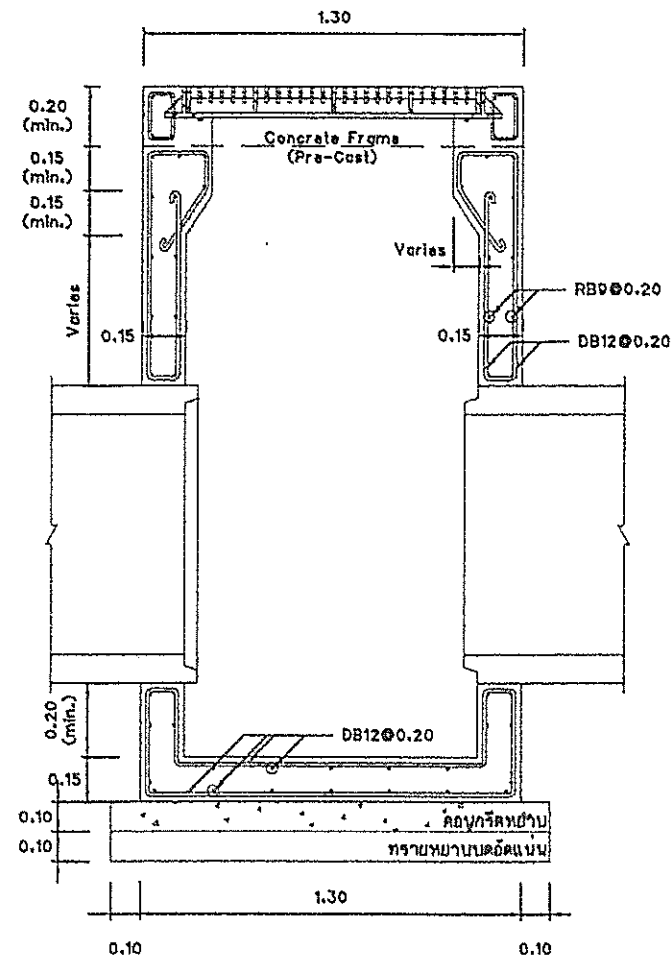
- ป้ายเตือนแนวทางโค้ง
- GUARD RAIL
- ป้ายเตือน ต.2 (ขนาด 2) พร้อมสัญญาณไฟกะพริบ

จำนวน 4 ชุด
 จำนวน 84 เมตร
 จำนวน 1 ชุด

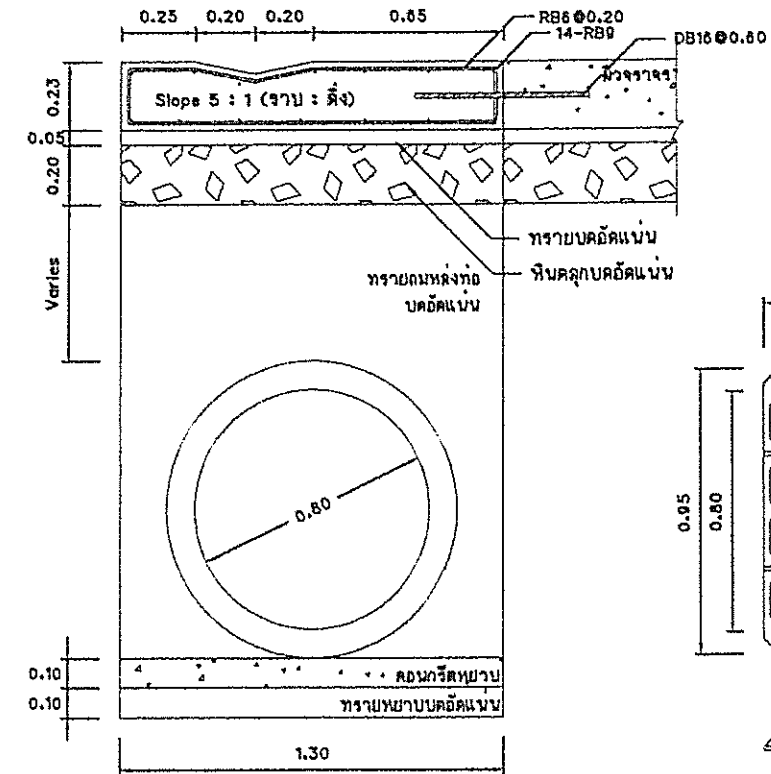
 จังหวัดนนทบุรี		แขวงทางหลวงชนบทนนทบุรี			
โครงการ ก่อสร้างระบบระบายน้ำ ตามแผนทางหลวงหมายเลข 346 - อำเภอไทรน้อย ตำบลลุมสุรี อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี ระยะทางไม่น้อยกว่า 0.550 กิโลเมตร 1 แห่ง	นายปรีชา สุคนธ์		สำรวจ	อนุมัติ 	
	นายธนวัฒน์ ทองทาบ		เขียนแบบ		
	นายธนวัฒน์ ทองทาบ		ออกแบบ		
แบบแสดง แปลน กม.ที่ 6+200 ถึง กม.ที่ 6+700	นายธนวัฒน์ ทองทาบ		วิศวกร	วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ ร.ก.มอ.ชกช.นนทบุรี รหัสสายทาง นบ.3017	
	นายปรีชา สุคนธ์		วิศวกร		
	นายปรีชา สุคนธ์		ตรวจสอบ		
	เลขที่แบบ ชกช.นบ. 15/62	แผ่นที่ 8	จำนวน 10 แผ่น		



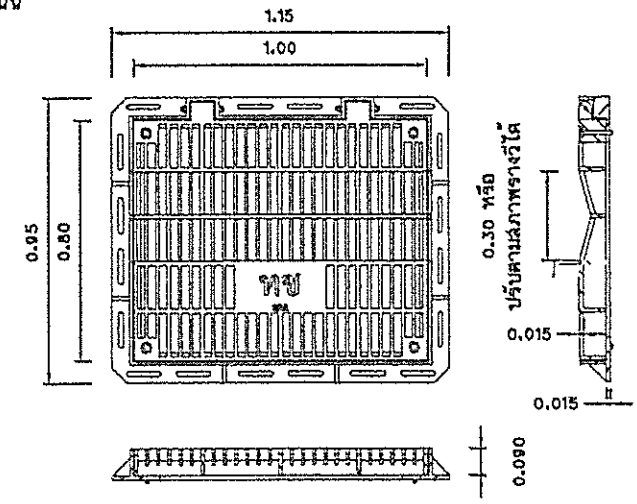
รูปตัด A - A
มาตราส่วน NOT TO SCALE



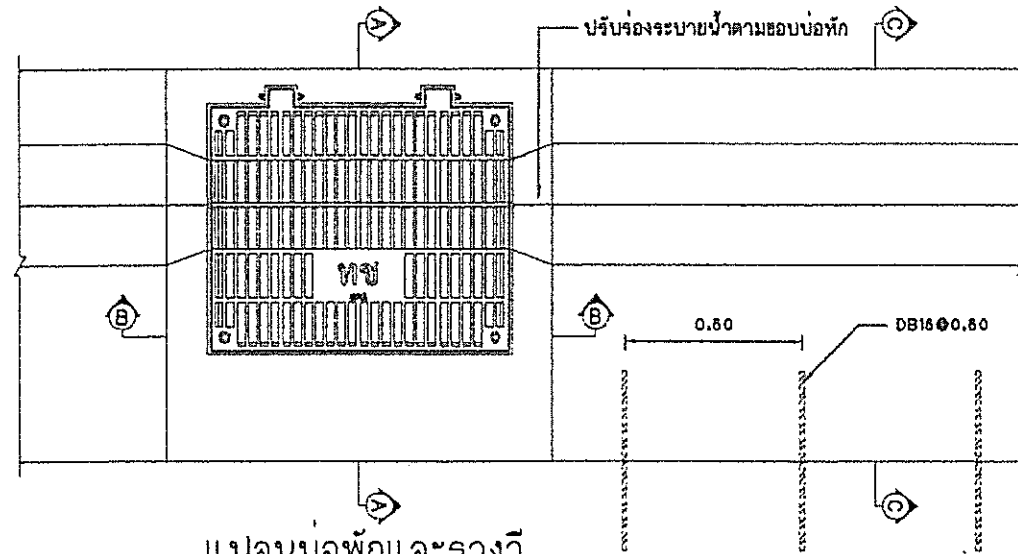
รูปตัด B - B
มาตราส่วน NOT TO SCALE



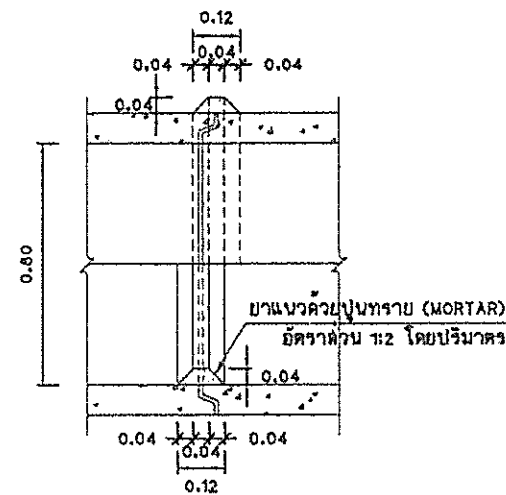
รูปตัด C - C
มาตราส่วน NOT TO SCALE



แปลนฝาบ่อพักเหล็กหล่อ
มาตราส่วน NOT TO SCALE



แปลนบ่อพักและรางวี
มาตราส่วน NOT TO SCALE



รูปตัดแสดงการต่อท่อยาแนว
มาตราส่วน NOT TO SCALE

จังหวัดนนทบุรี		แขวงทางหลวงชนบทนนทบุรี		
โครงการ	ก่อสร้างระบบระบายน้ำ	นายปรีชา สุคนธ์	สำรวจ	อนุมัติ
ฝ่าย	แผนกทางหลวงหมายเลข 348 - อำเภอไทรน้อย	นายอนันต์ ทองทาบ	เขียนแบบ	
ตำบล	ตำบลคูน้ำ อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี	นายอนันต์ ทองทาบ	ออกแบบ	
ระยะทาง	ไม่น้อยกว่า 0.850 กิโลเมตร 1 แห่ง			
แบบแสดง		นายอนันต์ ทองทาบ	วิศวกร	
		นายปรีชา สุคนธ์	วิศวกร	วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ จก.มอ.ชก.นนทบุรี
		นายปรีชา สุคนธ์	ตรวจสอบ	รศ.ลายทอง นบ.3017
เลขที่แบบ ชก.นบ. 15/68		แผ่นที่ 10	จำนวน 10 แผ่น	

2/8/68
จาก ร.
2/8/68