



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

งานซ่อมแซมถนนเพื่อดำเนินการและบำรุงรักษา
โครงการไฟฟ้าพลังน้ำคลองทุ่งเพล อ.เขาคิชฌกูฏ จ.จันทบุรี

รายการประกอบแบบงานซ่อมแซมถนนเพื่อดำเนินการและบำรุงรักษา
โครงการไฟฟ้าพลังน้ำคลองทุ่งเพล อ.เขาคิชฌกูฏ จ.จันทบุรี

เนื่องจาก กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน(พพ) กระทรวงพลังงาน มีความประสงค์จะจ้างซ่อมแซมถนนทางเข้าโครงการ โครงการไฟฟ้าพลังน้ำคลองทุ่งเพล อ.เขาคิชฌกูฏ จ.จันทบุรี เป็นบางช่วงที่ถนนมีความชำรุดทรุดโทรม ซึ่งถนนเดิมเป็นถนนที่ก่อสร้างมานานหลายปี และมีถนนบางช่วงเกิดการทรุดตัว เป็นหลุมเป็นบ่อ จึงมีความประสงค์จะซ่อมแซมถนนในช่วงที่ชำรุดทรุดโทรม เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็กโดยมีรายละเอียดดังนี้

จึงมีความประสงค์ปรับปรุงและซ่อมแซมดังนี้

ขอบเขตของงาน

1. วางท่อลอดคอนกรีตเสริมเหล็ก ศก. 1.00 ม. ขึ้น 3 ประมาณ 2 จุด
2. ปรับระดับถนนและทรายรองพื้นทางกว้าง 4.00 ม. ระยะทาง 3,400 ม.
3. เทคอนกรีตถนน (fc'=210 Ksc.)และเหล็กเสริมคอนกรีต (Wire Mesh ϕ 4 mm. @ 0.20x0.20 m.) ระยะทาง 3,400 ม.
4. งานรอยต่อคอนกรีตถนน (Expansion & contraction Joints)
5. งานปากท่อลอด (Mattress 2x1x3)(Alu–Zinc)
6. งานวางระบายนํ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก ความยาว 30.0 เมตร (1ข้าง)
7. งาน slope protection ป้องกันการกัดเซาะ

หมายเหตุ

1. ตำแหน่งและ Sta ของการสำรวจอาจจะแก้ไขเปลี่ยนแปลงได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน หรือ คณะกรรมการตรวจการจ้าง
2. วัสดุคัดเลือกมีคุณสมบัติตามข้อกำหนดรายละเอียดทางเทคนิค (Specification)
3. รายละเอียดอื่นๆที่ไม่ได้ระบุไว้ในข้อกำหนดรายละเอียดทางเทคนิคหรือแบบก่อสร้าง ให้ถือตามมาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
4. หากมีรายละเอียดขัดแย้งในแบบก่อสร้าง และ/หรือข้อกำหนดรายละเอียด (Specification) และ/หรือขอบเขตของงาน (Term of Reference : TOR) และ/หรือตารางปริมาณงาน (Bill of quantities : BOQ) ที่เสนอกับ พพ ให้ยึดถือรายละเอียดในตารางปริมาณงาน (Bill of quantities : BOQ) ที่เสนอกับ พพ เป็นหลัก
5. รายละเอียดรูปตัดตามยาว (Profile) และรูปตัดตามขวาง (Cress–section) ของแต่ละ STA เป็นค่าที่ได้ ณ วันที่ทำการสำรวจเท่านั้น ดังนั้นผู้รับจ้างจะต้องทำการสำรวจอย่างละเอียดอีกครั้งก่อนเริ่มงาน
6. การทดสอบคุณสมบัติและรายงานผลทดสอบวัสดุสังเคราะห์ (Geosynthetics) ทั้งหมด ให้ตรวจสอบรายละเอียดทั้งหมดและดำเนินการตามข้อกำหนดรายละเอียดทางเทคนิค (Specification)

MATTRESS

1. กล่องลวดตาข่ายกระชุนหินต้องเป็นลวดเหล็กเคลือบอลูมิเนียมและสังกะสี (Galfan, Aluzinc) หรือลวดเหล็กเคลือบสังกะสีหุ้มด้วยพีวีซี (Poly Vinyl Chloride) ต้องเป็นของใหม่และไม่เคยใช้งานมาก่อน ต้องปราศจาก รอยตำหนิ รอยแตกร้าว และ ข้อเสียหายอื่นๆ
2. ความต้านทานแรงดึงของตาข่ายรูปหกเหลี่ยมตามมาตรฐาน BS 1052 ไม่น้อยกว่า 4,300 กก./ม.
3. ชนิดของสารเคลือบลวดที่ใช้ถูกกำหนดในแบบรายละเอียดและตารางปริมาณ (Bill of Quantities : BOQ.)

MATTRESS ต้องมีลักษณะอย่างน้อยตาม ตารางที่ 1

ตารางที่ 1

โครงสร้าง	เส้นผ่านศูนย์กลางของลวด (มม.)	ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้	น้ำหนักต่ำสุดของสารสังกะสีที่เคลือบ (กรัมต่อตารางเมตร)
ลวดเหล็กที่ใช้ทำโครงสร้างกล่อง	2.70	+3%	260
ลวดเหล็กที่ใช้ถักตาข่าย	2.70	+3%	240
ลวดเหล็กที่ใช้พันกล่อง	2.20	+3%	240

GEOTEXTILE

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาแผ่นใยสังเคราะห์ (Geotextile) สำหรับงานป้องกันการกัดเซาะตามที่แสดงในแบบ หรือ ตามที่ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างพิจารณาเห็นชอบ

ลักษณะทั่วไป

แผ่นใยสังเคราะห์ (Geotextile) ที่ใช้เป็นชนิด Non woven Geotextile โดยใช้กรรมวิธีการผลิตแบบ Needle punch

มีความหนาพู่ เพื่อรองรับแรงกระแทกของสิ่งมีคมได้เป็นอย่างดี

คุณสมบัติของ Geotextile ต้องมีลักษณะอย่างน้อยตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2

คุณลักษณะ	เกณฑ์กำหนด	หน่วย	วิธีทดสอบ
น้ำหนัก	ไม่น้อยกว่า 200	g/m ² .	ASTM D 5261
Wire Width Tensile Strength (MD)	ไม่น้อยกว่า 14	kN/m.	ASTM D 4595, ISO 10319
Extension at Peak (MD)	ไม่น้อยกว่า 50	%	ASTM D 4595, ISO 10319
CBR Puncture	ไม่น้อยกว่า 2,400	N	DIN 54307, ASTM D 6241
Grab Tensile (MD)	ไม่มากกว่า 900	N	ASTM D 4632
Trapezoidal Tear Strength (MD)	ไม่น้อยกว่า 100	N	ASTM D 4533
Thickness	ไม่น้อยกว่า 2.4	mm.	EN 29073/2

ผู้รับจ้างจะต้องจัดเตรียมเอกสาร (Catalogue) จากโรงงานผู้ผลิต และตัวอย่างผลิตภัณฑ์ ขนาด 0.25x0.30 m. อย่างน้อย 3 ชิ้น เพื่อให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาตรวจสอบเห็นชอบก่อนนำไปใช้งาน



โครงการ :

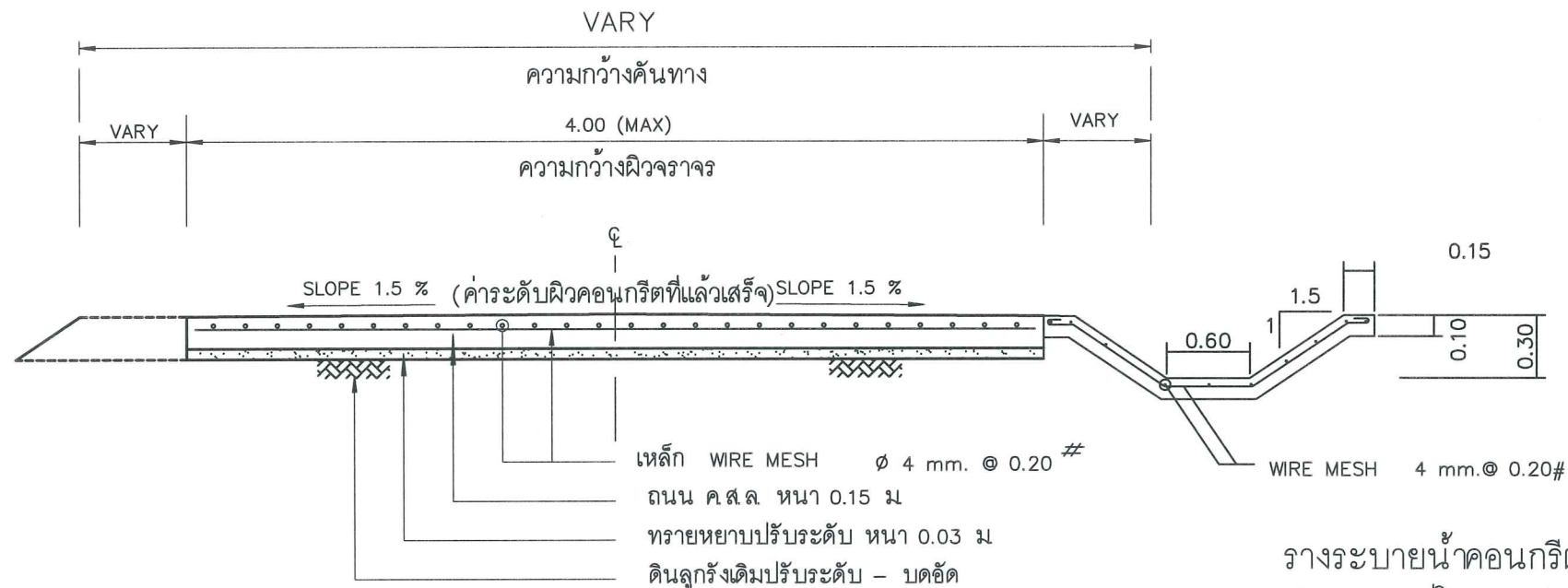
งานซ่อมแซมถนนเพื่อดำเนินการและบำรุงรักษา
โครงการไฟฟ้าพลังน้ำคลองทุ่งเพล
อ.เขาคิชฌกูฏ จ.จันทบุรี

ออกแบบ	
วิศวกร	
เขียน	
ตรวจ	
ผู้อำนวยการกลุ่มพัฒนาพลังงาน 2	
ผู้อำนวยการสำนัก	
อนุมัติ :	

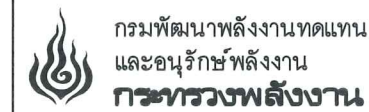
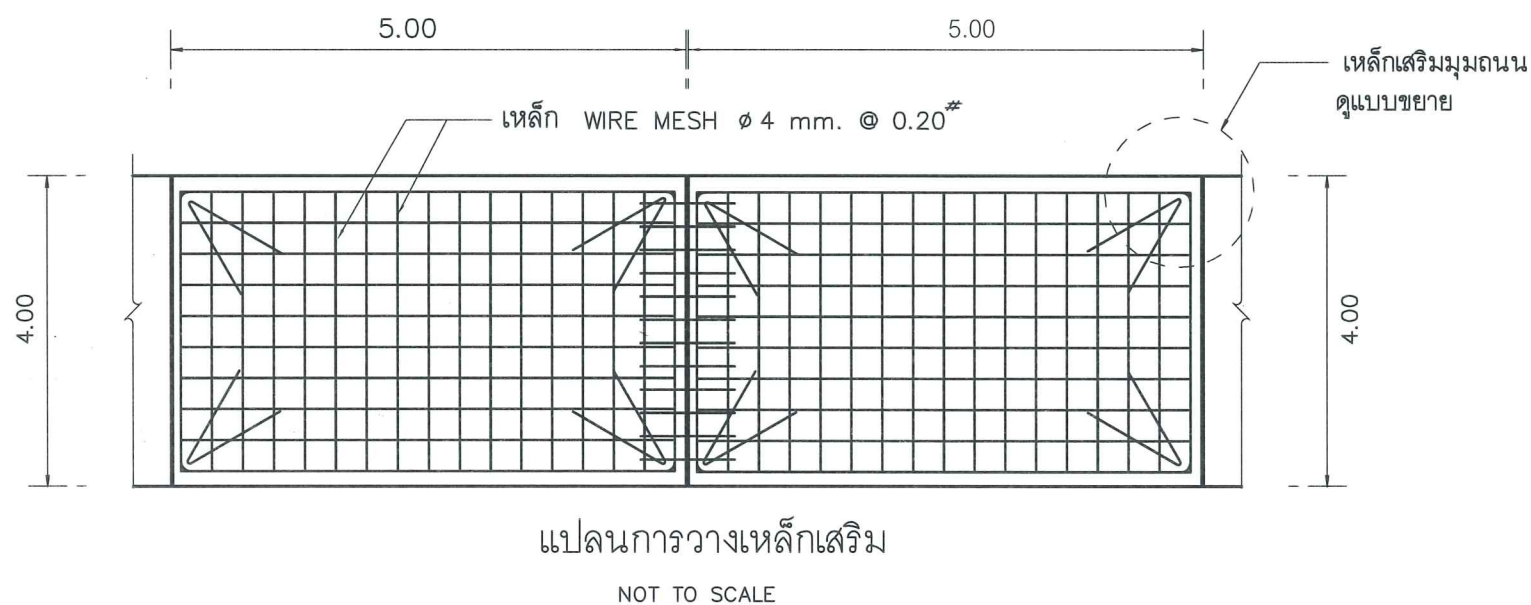
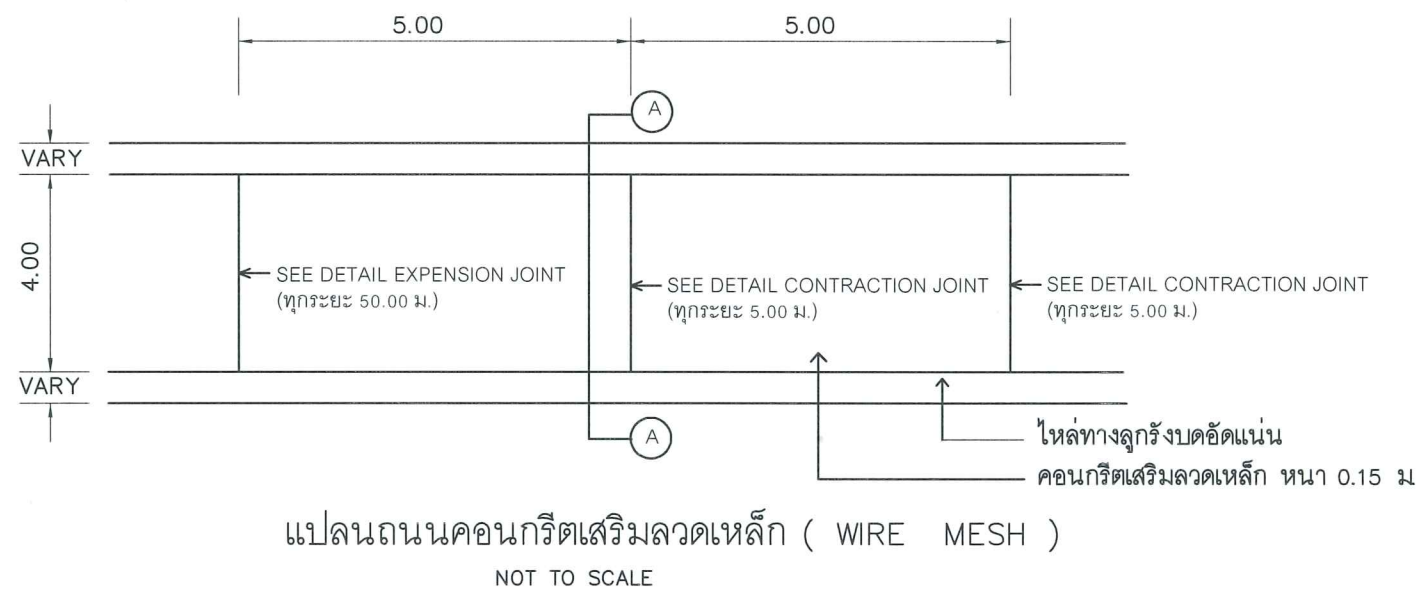
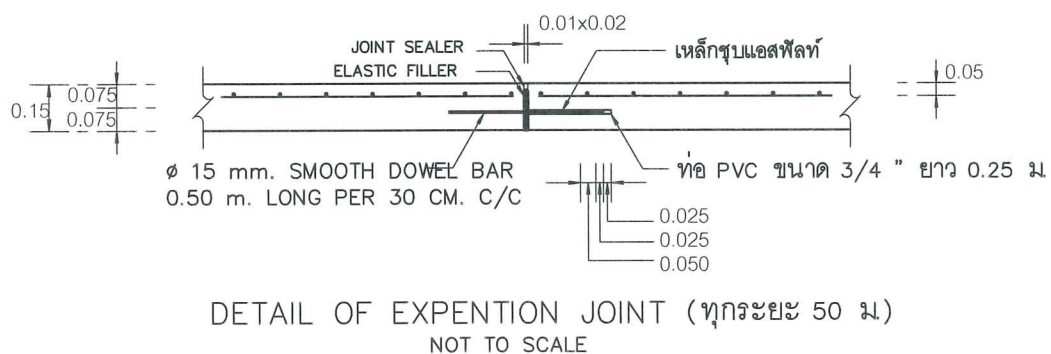
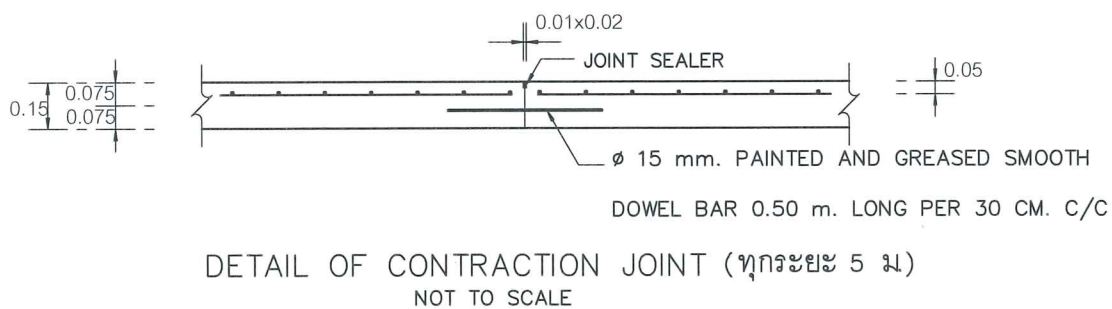
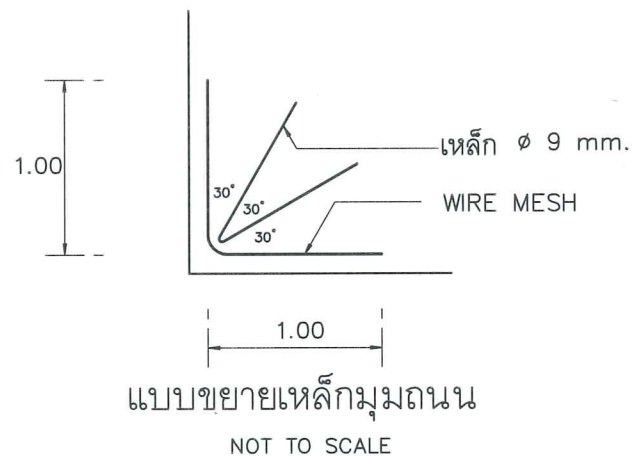
แบบแสดง :

รายการประกอบแบบ

มาตราส่วน	
วัน/เดือน/ปี 8/08/60	
แบบแผ่นที่ 1	รวม แผ่น 11
KTP #1	KTP–GN–01



รูปตัดถนน A - A
NOT TO SCALE

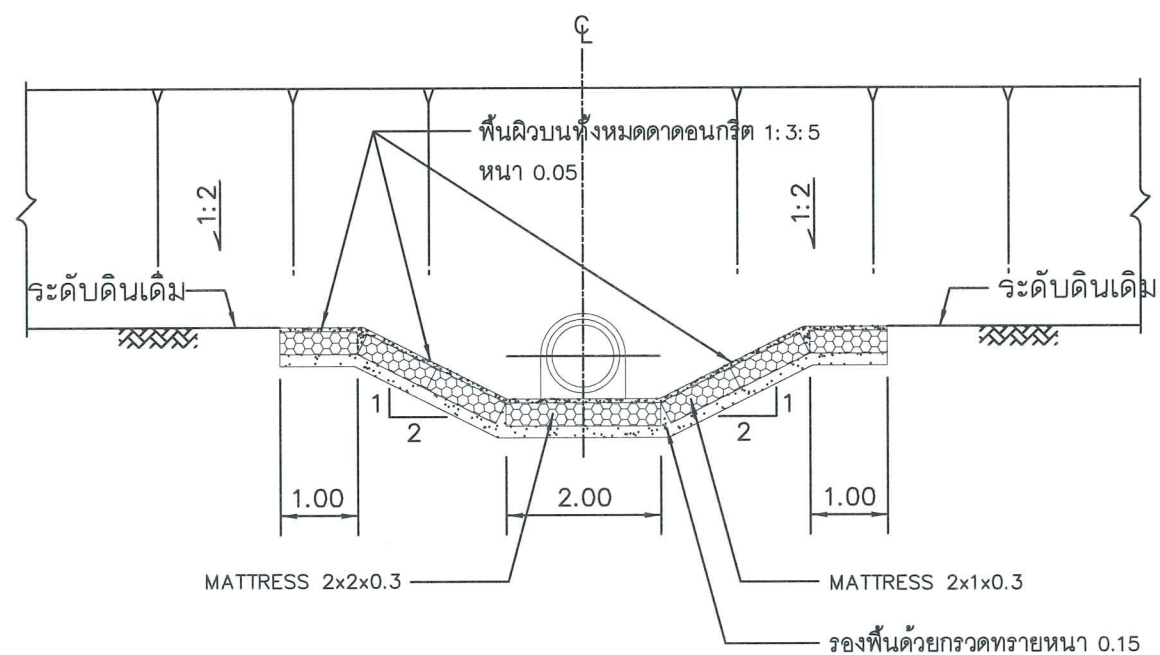


โครงการ :
งานซ่อมแซมถนนเพื่อดำเนินการและบำรุงรักษา
โครงการไฟฟ้าพลังน้ำคลองทุ่งเพล
อ.เขาคิชฌกูฏ จ.จันทบุรี

ออกแบบ	...
วิศวกร	...
เขียน	...
ตรวจ	...
ผู้ควบคุมการดำเนินงาน 2	...
ผู้อำนวยการสำนัก	...
อนุมัติ :	...

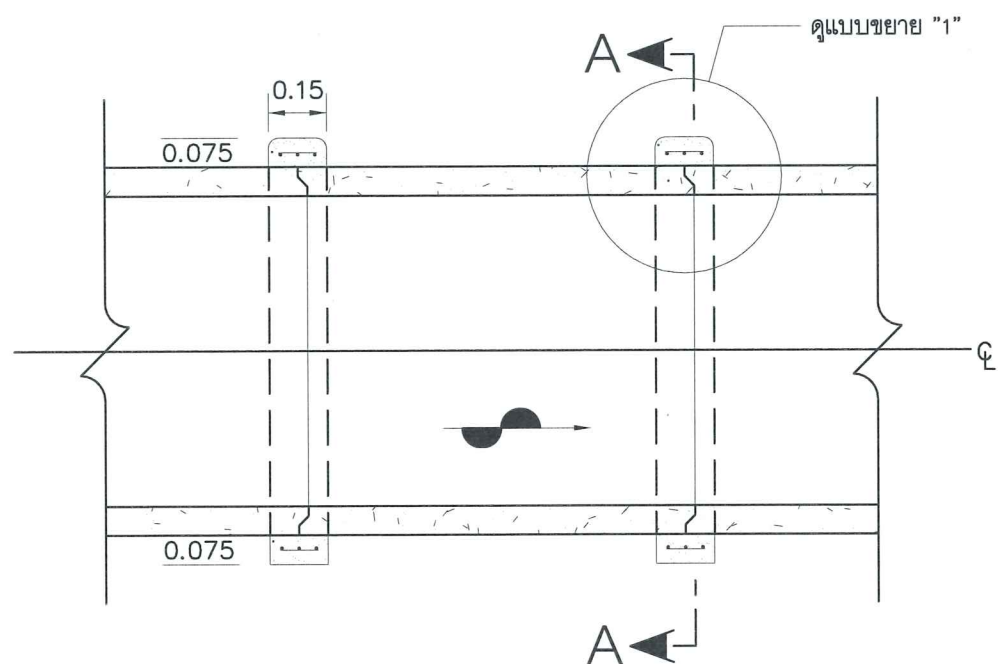
แบบแสดง :
Typical Section
Of O&M Road

มาตราส่วน	วัน/เดือน/ปี	8/08/60
แบบแผ่นที่	รวม	แผ่น
2	11	
KTP #1	KTP-TP-01	



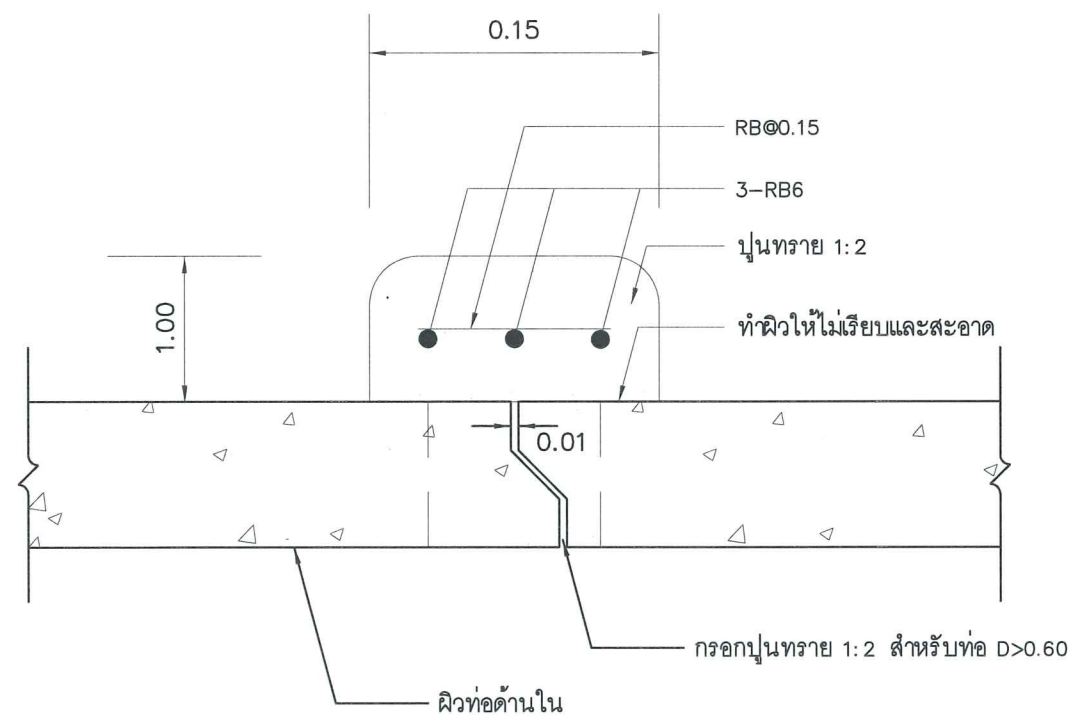
รูปตัด ข-ข

NOT TO SCALE



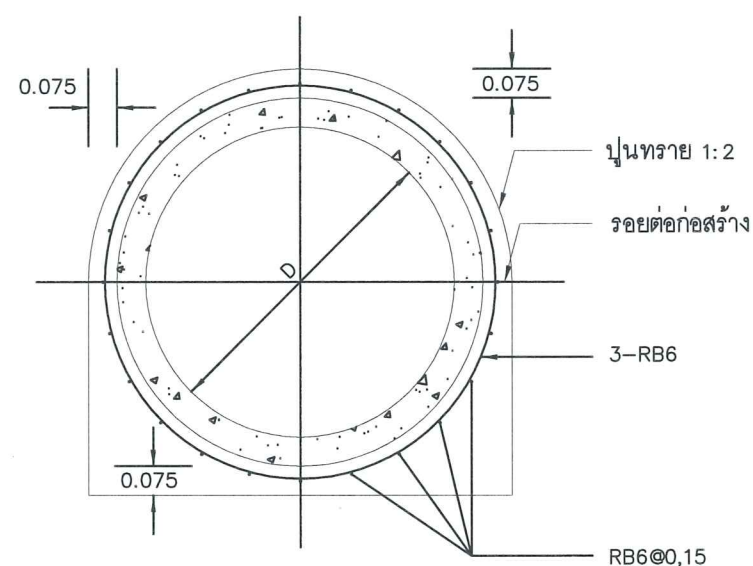
รายละเอียดรอยต่อท่อ

NOT TO SCALE



แบบขยาย "1"

NOT TO SCALE



รูปตัด A-A

NOT TO SCALE



โครงการ :

งานซ่อมแซมถนนเพื่อดำเนินการและบำรุงรักษา
โครงการไฟฟ้าพลังน้ำคลองทุ่งเพล
อ.เขาคิชฌกูฏ จ.จันทบุรี

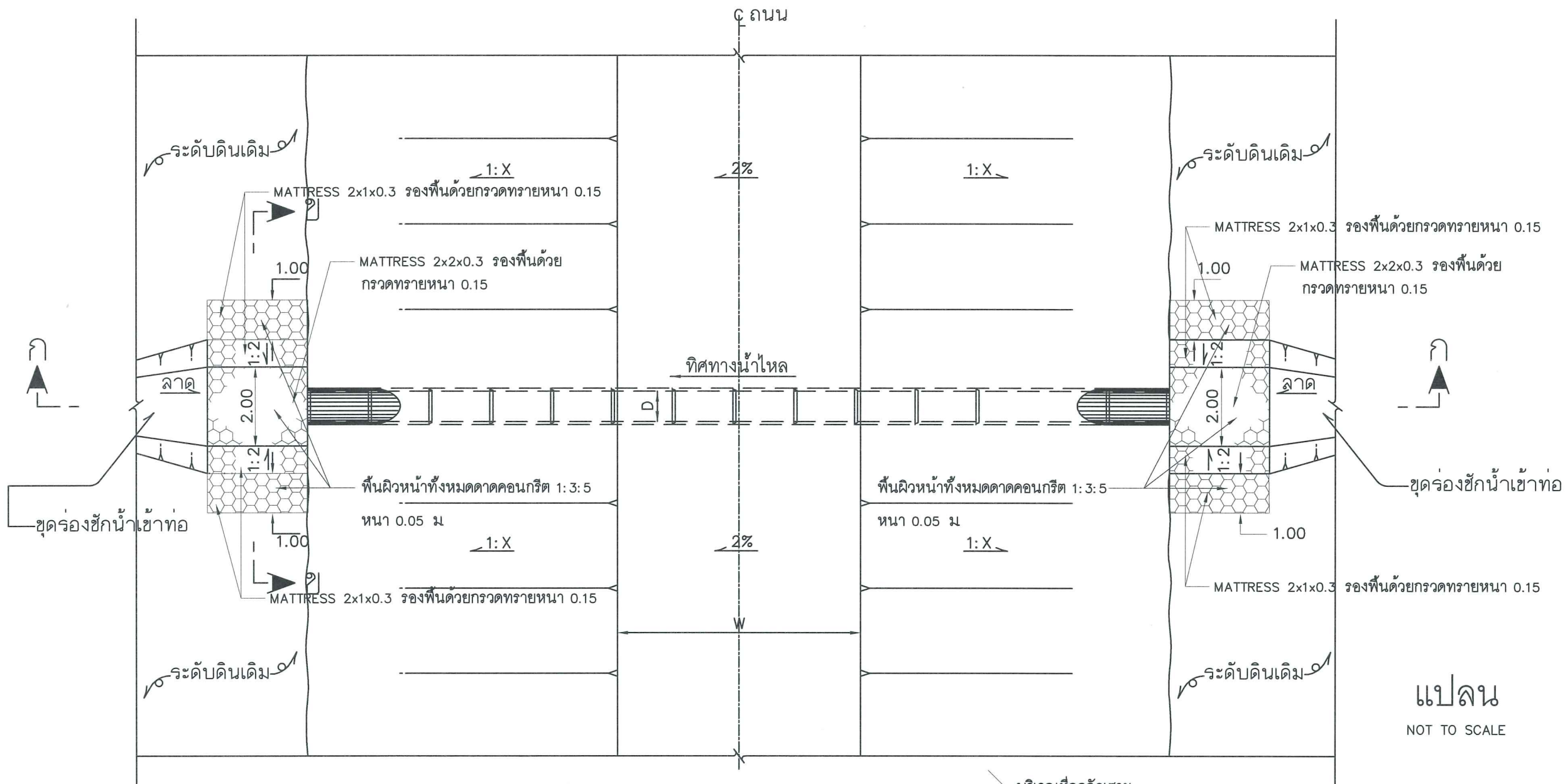
ออกแบบ	จี อดิ
วิศวกร	จี อดิ
เขียน	น. น. น.
ตรวจ	อ. น. น.
ผู้อำนวยการกลุ่มพัฒนาพลังงาน 2	จี อดิ 8/8/60
ผู้อำนวยการสำนัก	น. น. น.

อนุมัติ :

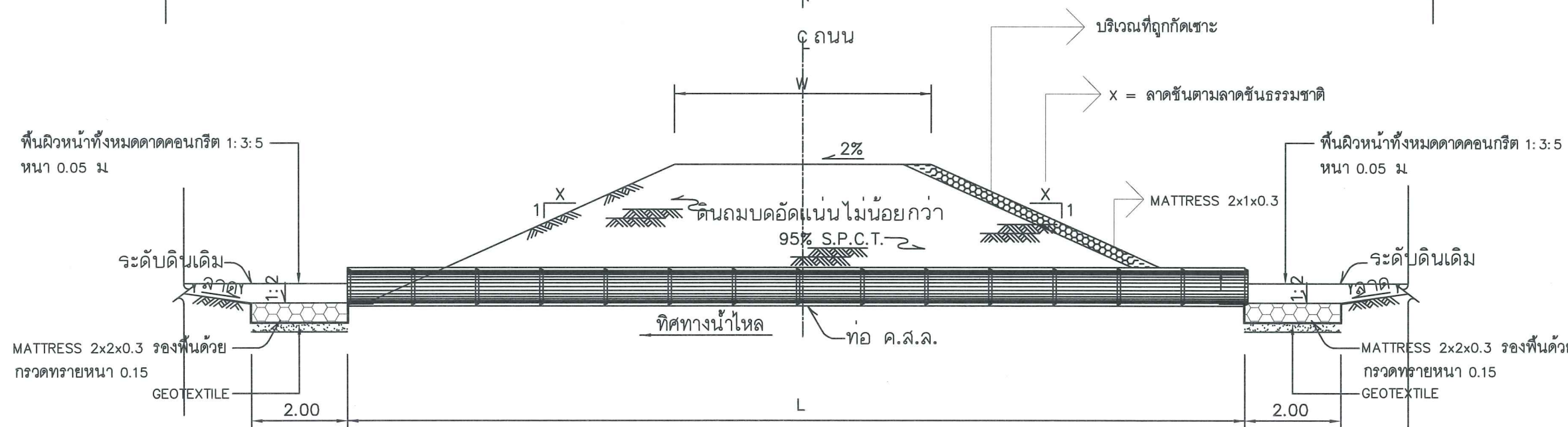
แบบแสดง :

Pipe Detail

มาตราส่วน	
วัน/เดือน/ปี	
8/08/60	
แบบแผนที่	รวม แผ่น
3	11
KTP #1	HTP-TP-02



แปลน
NOT TO SCALE



รูปตัด ก-ก
NOT TO SCALE

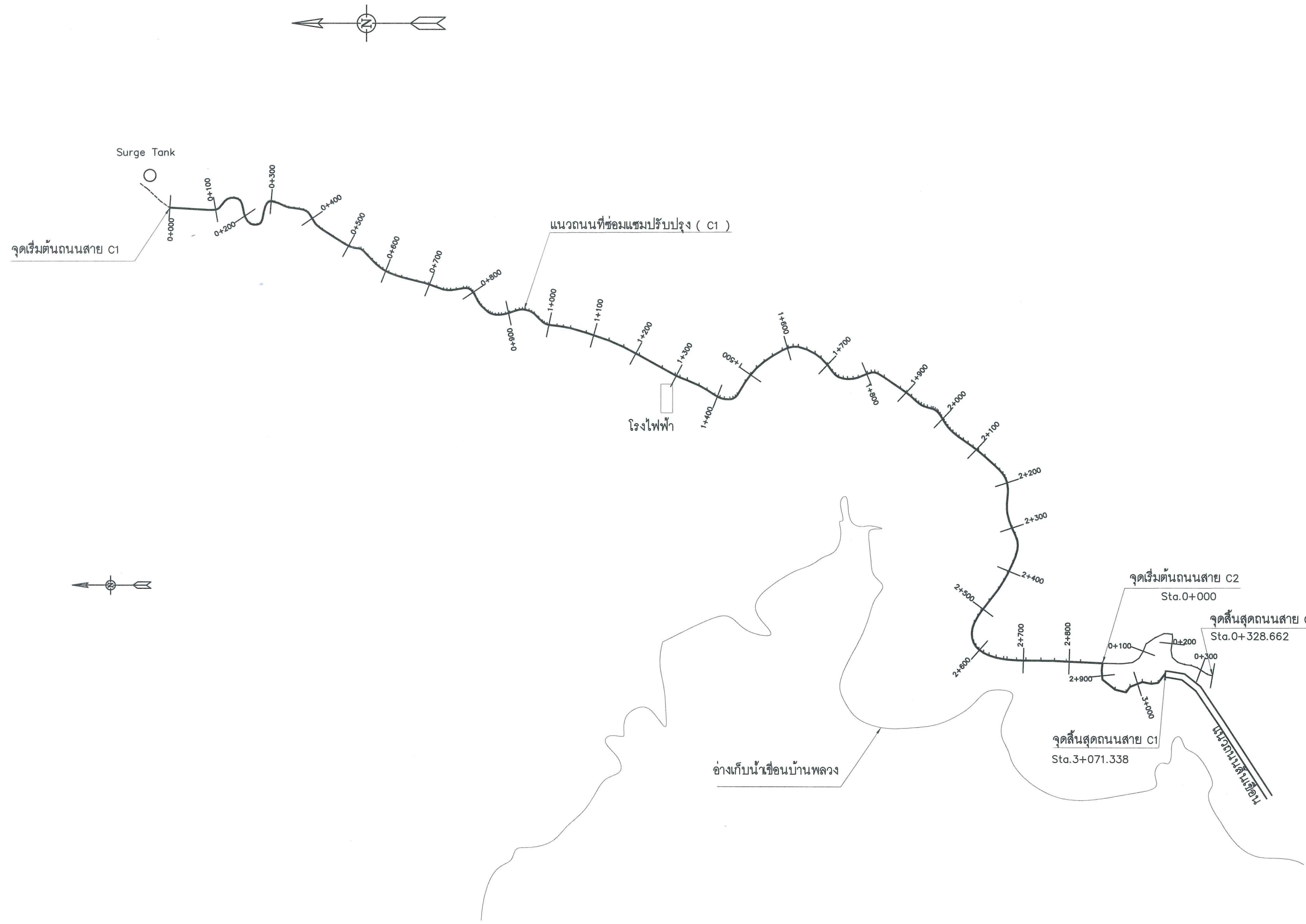


โครงการ :
งานซ่อมแซมถนนเพื่อดำเนินการและบำรุงรักษา
โครงการไฟฟ้าพลังน้ำคลองทุ่งเพล
อ.เขาชะเมา จ.ฉะเชิงเทรา

ออกแบบ	จิรัช
วิศวกร	จิรัช
เขียน	น.ส.ก
ตรวจ	อ.กมล 8/8/60
ผู้อำนวยการกลุ่มพัฒนาทาง 2	จิรัช 8/8/60
ผู้อำนวยการสำนัก	จิรัช
อนุมัติ :	น.ส.ก

แบบแสดง :
Pipe Detail

มาตราส่วน	วัน/เดือน/ปี	8/08/60
แบบแผ่นที่	รวม	แผ่น
4	11	
KTP #1	KTP-TP-03	



โครงการ :

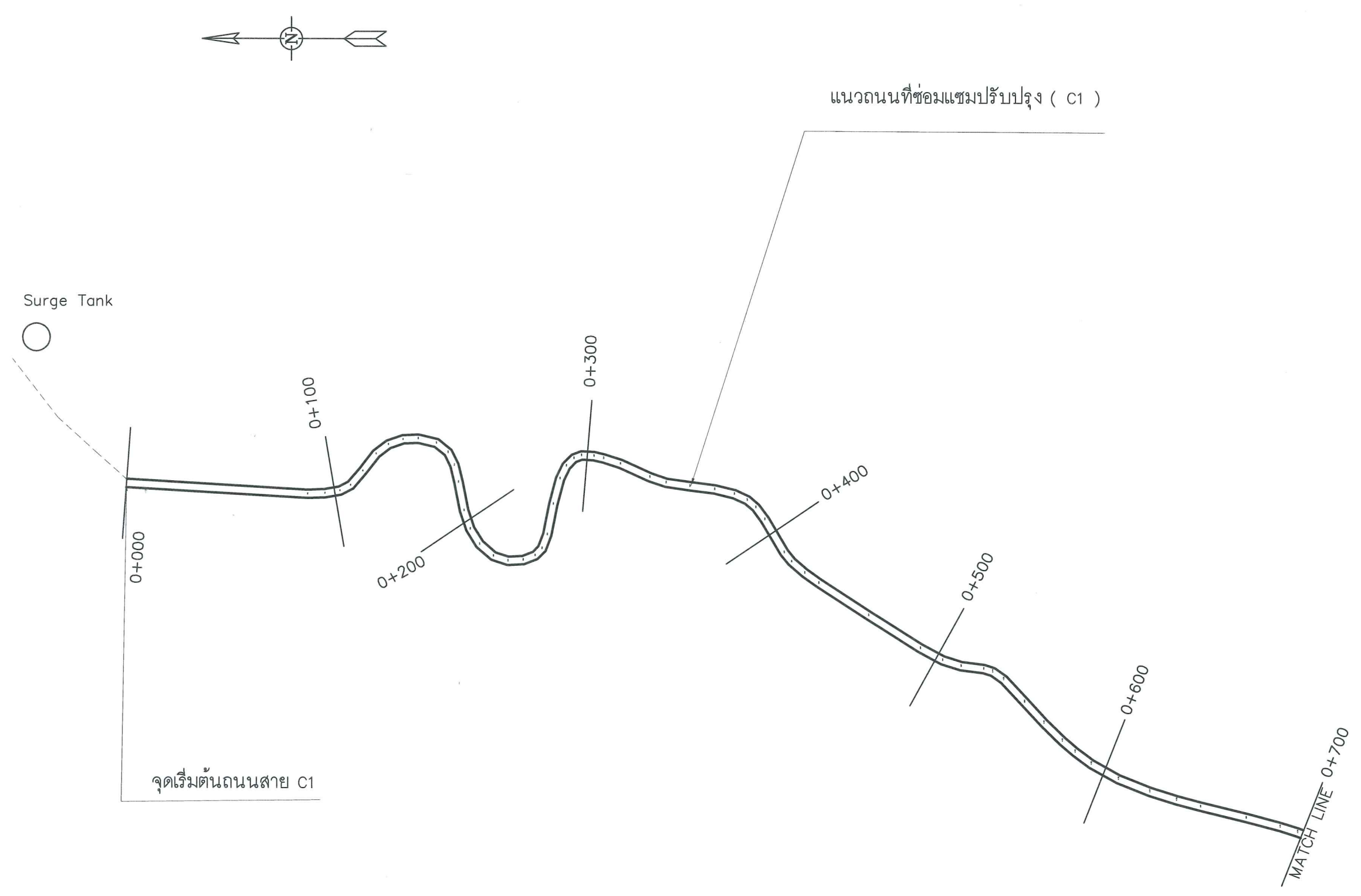
งานซ่อมแซมถนนเพื่อดำเนินการและบำรุงรักษา
โครงการไฟฟ้าพลังน้ำคลองทุ่งเพล
อ.เขาคิชฌกูฏ จ.จันทบุรี

ออกแบบ	ปรี๊ด
วิศวกร	ปรี๊ด
เขียน	ปรี๊ด
ตรวจ	ปรี๊ด
ผู้อำนวยการกลุ่มพัฒนาพลังงาน 2	ปรี๊ด 8/8/60
ผู้อำนวยการสำนัก	ปรี๊ด
อนุมัติ :	ปรี๊ด

แบบแสดง :

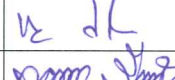
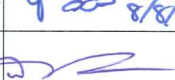
Plan Location
O&M Road

มาตราส่วน		
วัน/เดือน/ปี 8/08/60		
แบบแผนที่	รวม	แผ่น
5	11	
KTP #1	KTP-O&M-01	



โครงการ :

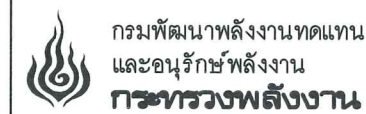
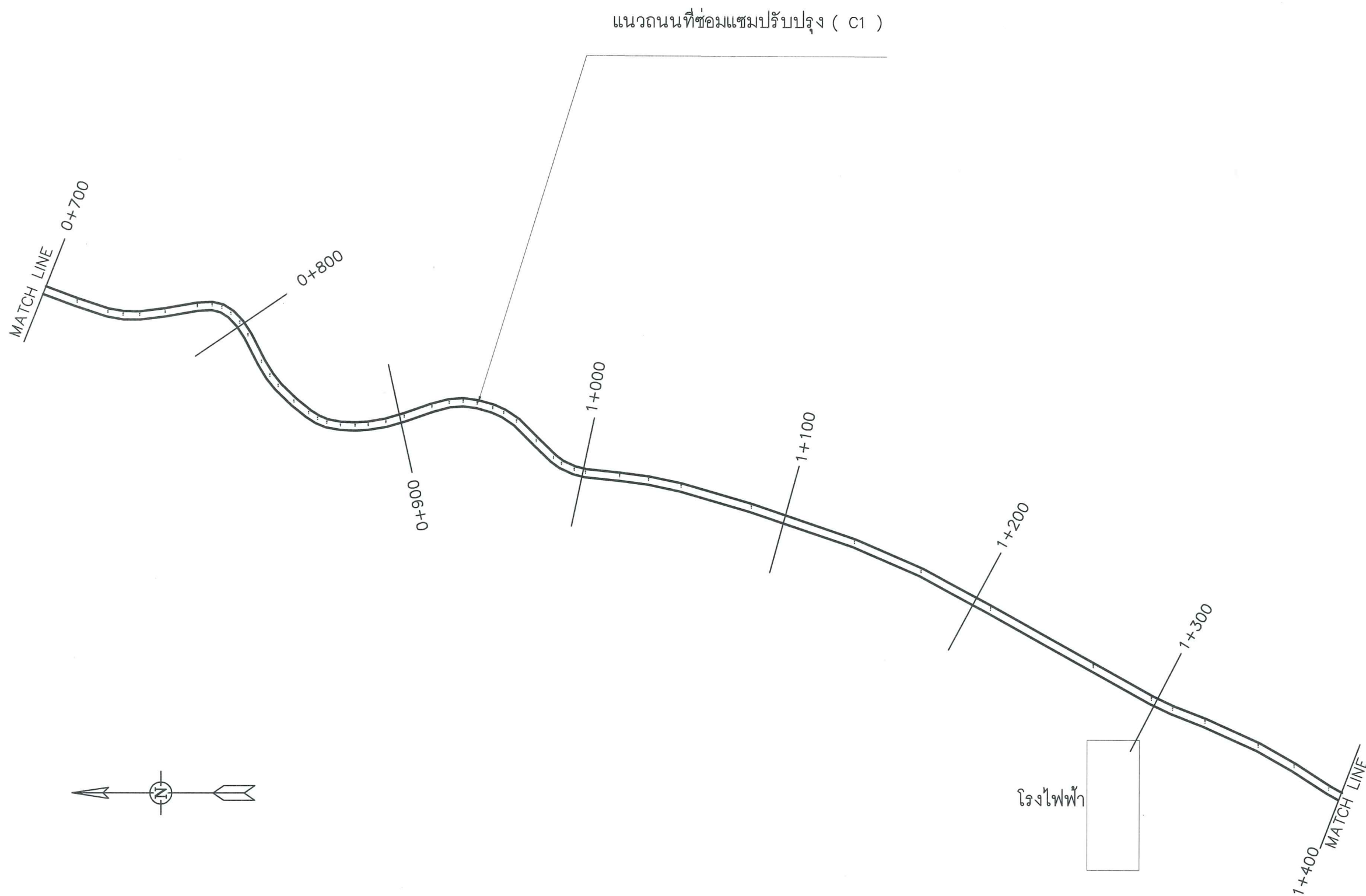
 งานซ่อมแซมถนนเพื่อดำเนินการและบำรุงรักษา
โครงการไฟฟ้าพลังน้ำคลองห้วยเพล
อ.เขาคิชฌกูฏ จ.จันทบุรี

ออกแบบ	
วิศวกร	
เขียน	
ตรวจ	
ผู้อำนวยการกลุ่มพัฒนาพลังงาน 2	 8/8/60
ผู้อำนวยการสำนัก	
อนุมัติ :	

แบบแสดง :

 O&M Road (C1)

มาตราส่วน		
วัน/เดือน/ปี		8/08/60
แบบแผ่นที่	รวม	แผ่น
6		11
KTP #1	KTP-O&M-01	



โครงการ :

งานซ่อมแซมถนนเพื่อดำเนินการและบำรุงรักษา
โครงการไฟฟ้าพลังน้ำคลองห้วยเพล
อ เขาคิชฌกูฏ จ.จันทบุรี

ออกแบบ	จิ อดิ
วิศวกร	จิ อดิ
เขียน	น. ด.ล
ตรวจ	อ.กมล น.กมล
ผู้อำนวยการกลุ่มพัฒนาพลังงาน 2	จิ อดิ 8/8/60
ผู้อำนวยการสำนัก	น.กมล
อนุมัติ :	น.กมล

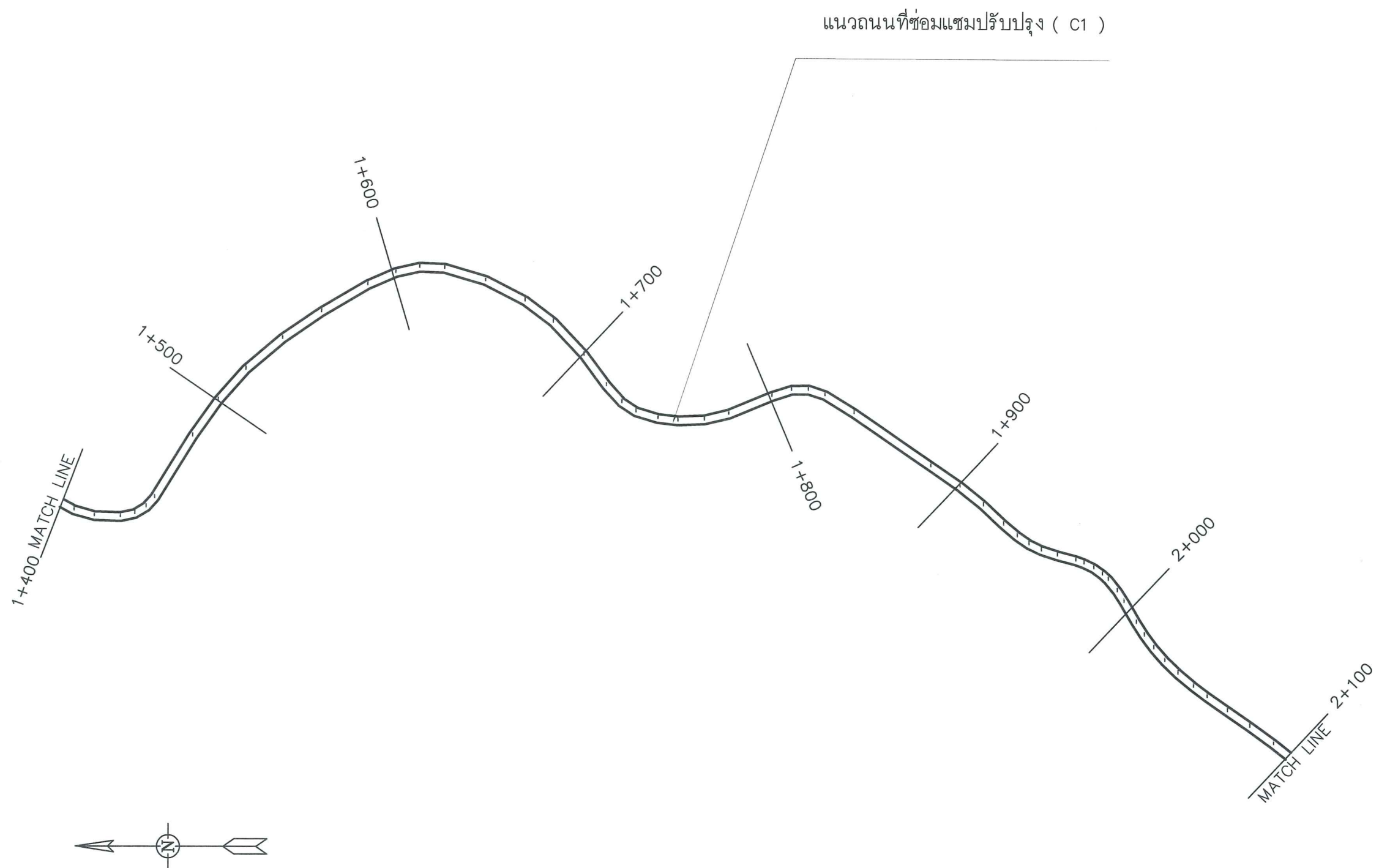
แบบแสดง :

O&M Road (C1)

มาตราส่วน

วัน/เดือน/ปี 8/08/60

แบบแผนที่	รวม	แผ่น
7	11	
KTP #1	KTP-O&M-02	



โครงการ :

งานซ่อมแซมถนนเพื่อดำเนินการและบำรุงรักษา
โครงการไฟฟ้าพลังน้ำคลองห้วยเพล
อ.เขาคิชฌกูฏ จ.จันทบุรี

ออกแบบ	จิรา
วิศวกร	จิรา
เขียน	น. น. น.
ตรวจ	อ. น. น. น.
ผู้อำนวยการกลุ่มพัฒนาพลังงาน 2	จิรา
ผู้อำนวยการสำนัก	จิรา
อนุมัติ :	จิรา

แบบแสดง :

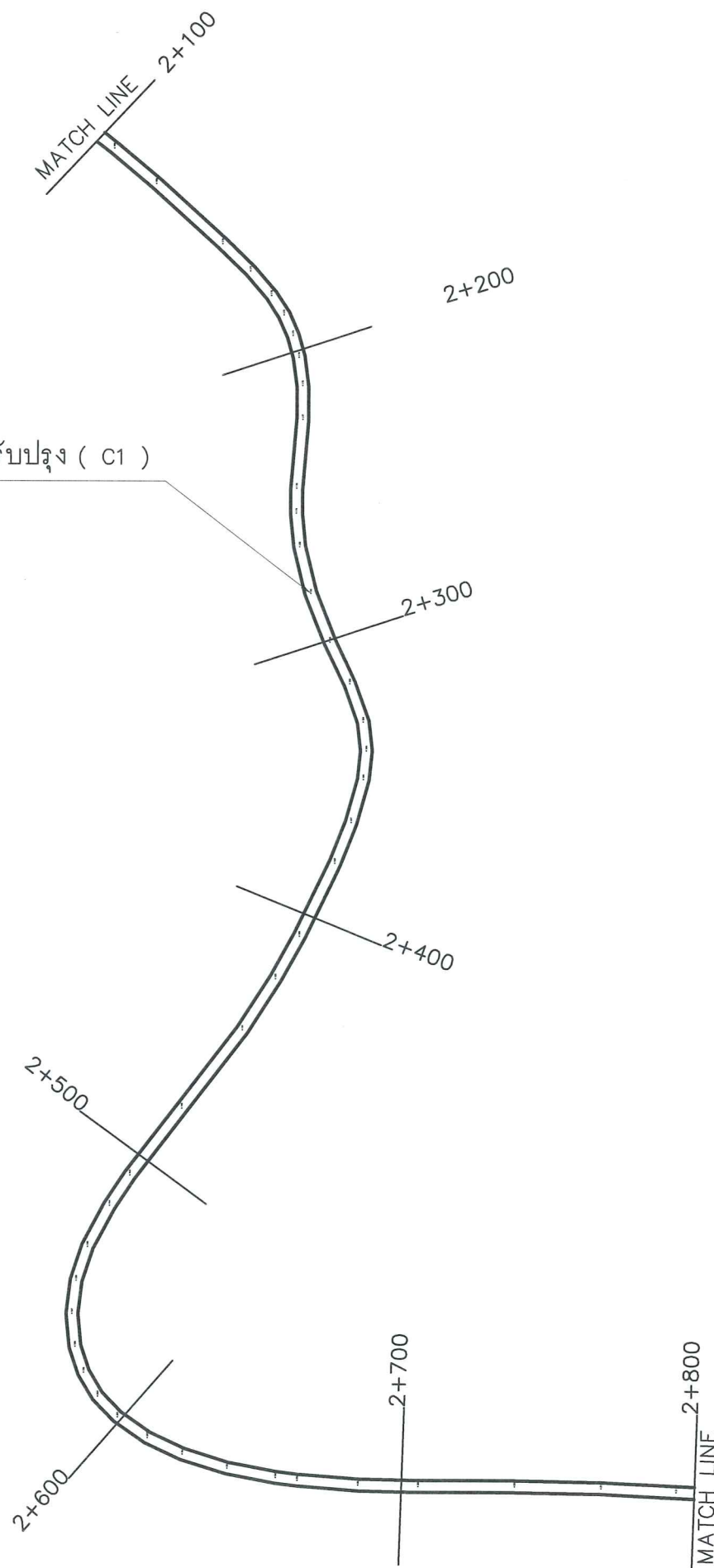
O&M Road (C1)

มาตราส่วน		
วัน/เดือน/ปี		8/08/60
แบบแผนที่	รวม	แผ่น
8		11
KTP #1	KTP-O&M-03	



อ่างเก็บน้ำเขื่อนบ้านพลวง

แนวถนนที่ซ่อมแซมปรับปรุง (C1)



โครงการ :

งานซ่อมแซมถนนเพื่อดำเนินการและบำรุงรักษา
โครงการไฟฟ้าพลังน้ำคลองทุ่งเพล
อ.เขาคิชฌกูฏ จ.จันทบุรี

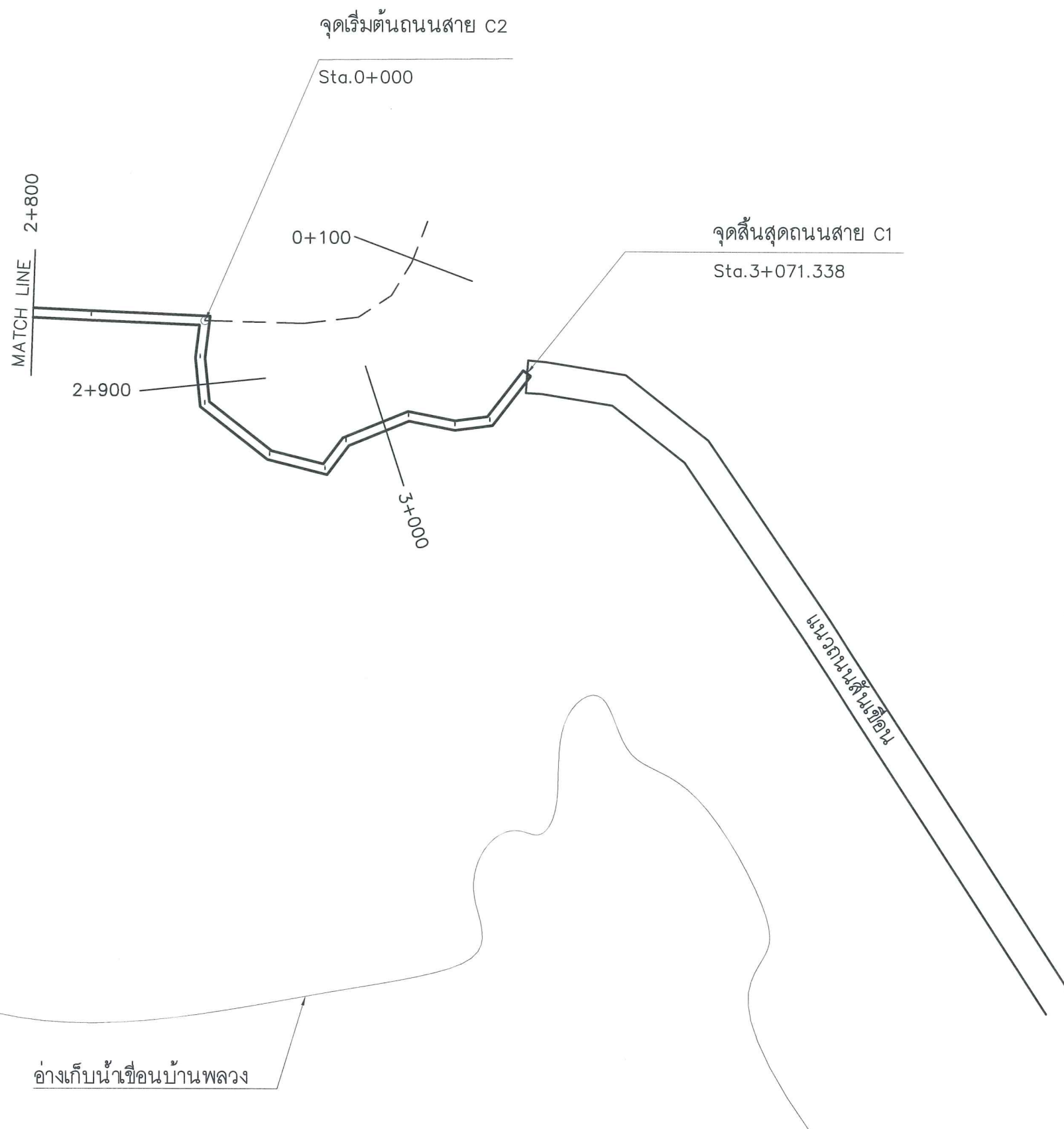
ออกแบบ	ฟ.ค.
วิศวกร	ฟ.ค.
เขียน	น. ๒/๒
ตรวจ	อ. ๒/๒
ผู้อำนวยการกลุ่มพัฒนาพลังงาน ๒	ฟ.ค. ๘/๘๖
ผู้อำนวยการสำนัก	จ.ร.

อนุมัติ :

แบบแสดง :

O&M Road (C1)

มาตราส่วน		
วัน/เดือน/ปี		๘/๐๘/๖๐
แบบแผ่นที่	รวม	แผ่น
9	11	
KTP #1	KTP-O&M-04	



โครงการ :

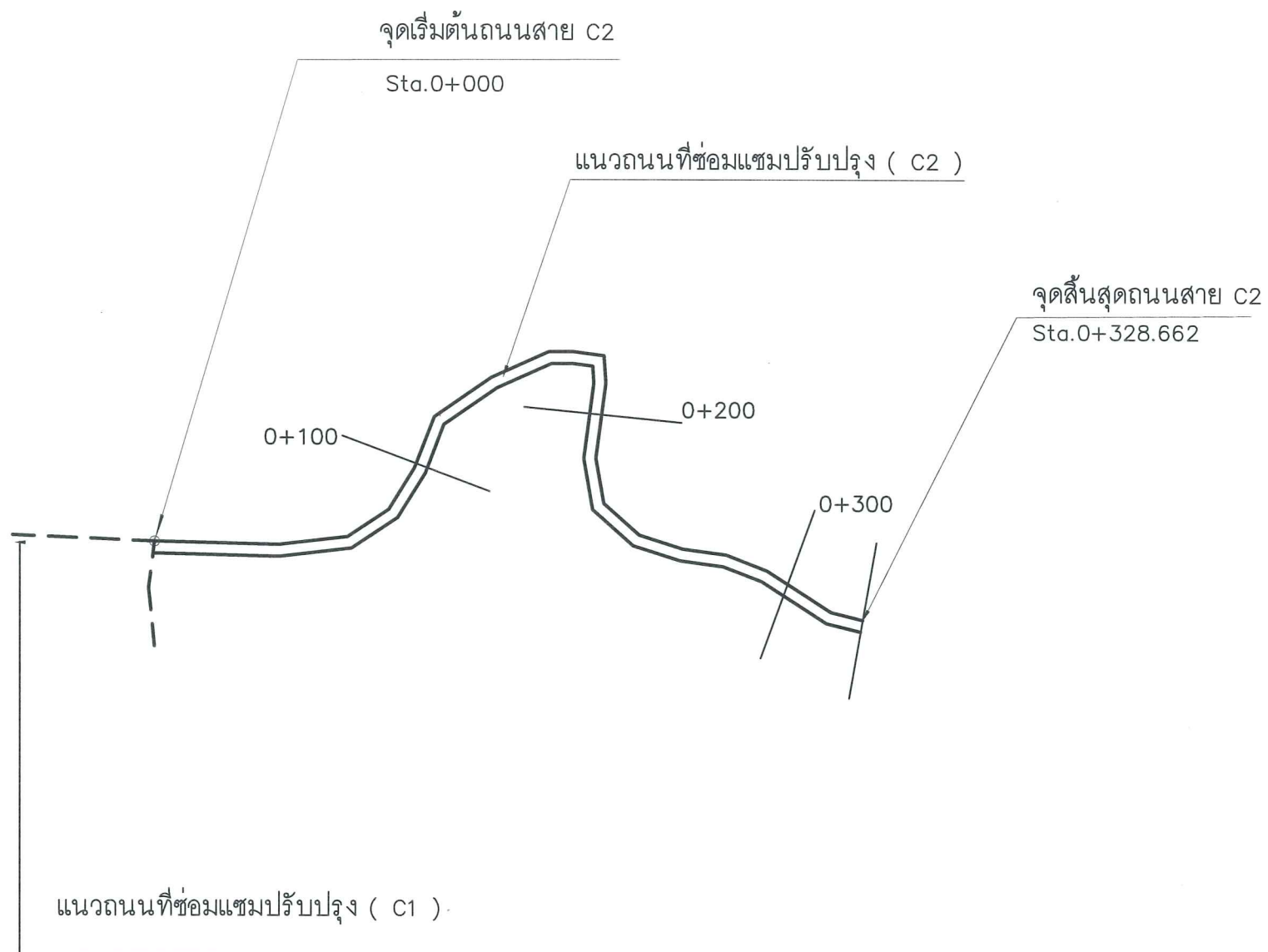
งานซ่อมแซมถนนเพื่อดำเนินการและบำรุงรักษา
โครงการไฟฟ้าพลังน้ำคลองทุ่งเพล
อ.เขาคิชฌกูฏ จ.จันทบุรี

ออกแบบ	จิ๊ อร
วิศวกร	จิ๊ อร
เขียน	น. ๑/๕
ตรวจ	อ. ๑/๕
ผู้อำนวยการกลุ่มพัฒนาพลังงาน 2	จิ๊ อร ๘/๘/๖๐
ผู้อำนวยการสำนัก	จิ๊ อร
อนุมัติ :	จิ๊ อร

แบบแสดง :

O&M Road (C1)

มาตราส่วน		
วัน/เดือน/ปี		8/08/60
แบบแผ่นที่	รวม	แผ่น
10	11	
KTP #1	KTP-O&M-05	



โครงการ :

งานซ่อมแซมถนนเพื่อดำเนินการและบำรุงรักษา
โครงการไฟฟ้าพลังน้ำคลองทุ่งเพล
อ.เขาคิชฌกูฏ จ.จันทบุรี

ออกแบบ	จิ ๐๕
วิศวกร	จิ ๐๕
เขียน	น. ด. ๐๕
ตรวจ	อ. ๐๕
ผู้อำนวยการกลุ่มพัฒนาพลังงาน ๒	จิ ๐๕ ๘/๘/๖๐
ผู้อำนวยการสำนักงาน	อ. ๐๕
อนุมัติ :	อ. ๐๕

แบบแสดง :

O&M Road (C2)

มาตราส่วน		
วัน/เดือน/ปี		๘/๐๘/๖๐
แบบแผ่นที่	รวม	แผ่น
11	11	
KTP #1	KTP-O&M-06	