

### รายการประกอบแบบ

1. มีลักษณะตรงออกจากกระดูกสันหลังเป็นอวัยวะหนึ่ง
2. ก่อนเข้าหลอดกิริติ จะต้องผ่านแผ่นกระดูกต่อสันหลัง (Intervertebral Disc) ซึ่งช่วยในการตามองที่ได้กำหนดไว้ในแบบ
3. ใช้งานหลอดกิริติให้เป็นไปตามแบบภาพที่ 10.1 โดยให้ใช้มือข้างหนึ่งจับที่หัวกระดูกสันหลังของทางหลอดกิริติตามตารางข้างหลังมือผู้ใช้งาน
4. ใช้งานหลอดกิริติที่ใช้ขึ้นศอกภาพ 10.2 ตามแบบภาพที่ 10.1
5. ใช้งานหลอดกิริติบนทางนำเส้นผ่าน จะใช้มือข้างหนึ่งจับกระดูกสันหลังและอีกข้างหนึ่งจับทางนำเส้นผ่าน
6. ใช้งานอาหารละลายทางนำเส้นผ่านในอุ้งมือหนึ่งข้างของผู้ใช้งานตามภาพ ซึ่งจะปรับความตึงตัวของสายตามตามสภาพภูมิประเทศโดยเพื่อป้องกันการเกิดบาดเจ็บ
7. ใช้งานอาหารถนน คลส, ให้ตามแบบมาตรฐานของกรมการขนส่งทางบก โดยความหนาของชั้นโบลเวอร์ทางนำเส้นผ่านจะต้องเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า และใช้ทางนำเส้นผ่านรถบรรทุก 25 ตัน (รถ 10 ล้อ 3 เหล้า)
8. เมื่อความยาวของทางนำเส้นผ่าน ไม่มากกว่า 10.00 ม. ให้เพิ่มรอยต่อหลอดกิริติตามภาพ (Contraction Joint) นอกจากจะระบุไว้เป็นอย่างอื่น
9. เมื่อความยาวของทางนำเส้นผ่าน มากกว่า 10.00 ม. ให้เพิ่มรอยต่อหลอดกิริติตามตาราง (Contraction Joint) โดยให้ระยะห่างรอยต่อหลอดกิริติ ไม่เกิน 10.00 ม. (ดูแบบขยาย ข)
10. เมื่อถนนเดิมเป็น ถนน คลส, ให้เพิ่มรอยต่อตามตาราง (Contraction Joint) ก่อนถึงจุดเริ่มลดระดับ 2.00 ม. ความแบบมาตรฐานเลขที่ ทข-12-202 ให้ใช้ถนนเดิมเป็นถนนลาดยางให้รอยต่อตามตาราง ก่อนถึงจุดลดระดับ 2.00 ม. (ดูแบบขยาย ข)
11. การติดตั้งป้ายเตือนทางนำเส้นผ่านและป้ายเตือนทางลดระดับ ให้ดูรายละเอียดตามแบบมาตรฐานเลขที่ ทข-9-102(3)
12. ให้ติดตั้งหลักป้าย ความแบบมาตรฐานเลขที่ ทข 3-120 ที่ตำแหน่งช่วงหัวท้ายของทางนำเส้นผ่าน และทุกๆระยะ 5.00 ม.

## ข้อพิจารณาในการออกแบบ

1. ถนนสำหรับให้น้ำล้นผ่าน จะต้องมีความแข็งแรงทนทานและก่อสร้างตามมาตรฐานของกรมทางหลวงชนบท
2. ถนนสำหรับให้น้ำล้นผ่าน จะต้องมีการป้องกันการกัดเซาะด้วยการลาด คสล.
3. ถนนสำหรับให้น้ำล้นผ่าน ใช้สำหรับระบายน้ำโดยให้น้ำท่วมข้ามถนนเป็นครั้งคราว
4. สภาพภูมิประเทศควรเป็นที่ราบ หรือ ลาดเทเล็กน้อย เป็นน้ำเสีย และดิน
5. ในกรณีที่ได้รับขบขันน้อยและกระแสน้ำไหลไม่เชี่ยวอาจพิจารณาตัดคันหินใหญ่ที่ท้ายน้ำได้
6. ในกรณีที่ยาวทางมีโครงสร้างระบายน้ำ เช่น ท่อกลม คสล.ท่อเหลี่ยม คสล.สะพาน คสล. อยู่แล้วอาจพิจารณาวางท่อกลม คสล.ได้
7. ความยาวทางน้ำล้นผ่านสามารถคำนวณ โดยใช้สูตร  $L = \frac{Q_{max}}{1.71 H^{3/2}}$  โดยที่
  - ระดับน้ำสูงสุดที่ออกแบบไม่ควรสูงจากระดับสันทางน้ำล้นผ่าน (H) 0.50 ม.
  - อัตราการไหล ( $Q_{max}$ ) เป็นค่าปริมาณน้ำนอกรูระบายในรอบ 25 ปี
8. สำนักที่รับผิดชอบก่อสร้างต้องทำการสำรวจภูมิประเทศ เพื่อจัดทำแบบแปลนและรูปตัดตามยาวให้เหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศจริง พร้อมทั้งหาความยาวทางน้ำล้นผ่าน (L) ระดับสันทางน้ำล้นผ่าน (L) จำนวนแถวของท่อกลม คสล.และความยาวของอาคารปลายทางน้ำเฉพาะสายทาง (ตามการวางแนบน้ำ 1 และ 2)

ตารางหน้า 1. การออกแบบอาคารสลาย					ตารางหน้า 2.	
หลังคาแบบ USB Bosin Type 3					ขนาดหน้าตัดทางไหลน้ำ คสล. 1 เมตร	
ปริมาณน้ำไหล เข้า - 0.6 ลบ.ม./วินาที = 1.20 - ม./วินาที	ระดับน้ำไหลเข้า จากถนนหน้าหน้า	2	3	4	ขนาดทาง คสล. 1.00 - ม.	Q (m <sup>3</sup> /s) ในทาง คสล.
		0.50	1.00	2.00	0.80	0.45
		1.00	2.00	2.00	0.80	0.90
		1.50	3.00	2.50	1.00	1.35
		2.00	4.00	2.50	1.00	1.95

หมายเหตุ 1. ท่อ คลส. ๒๕" ที่ใช้ในการระบายน้ำเมื่อน้ำไม่มากลงตามถนน โดยมีข้อแนะนำในการใช้จำนวนแถว ท่อ คลส. ดังนี้

จำนวนตัว ห้าพันในหมื่นกว่า สิบสอง พันห้าร้อยแปดสิบสอง ตัว 10,12,500

[illegible]

กรมการชลประทาน สำนักสำรวจและชลประทาน

แบบมาตรฐาน

ทางน้ำล้นผ่าน

**แผนการสอนและรูปคัดท้ายไป**

REMARKS:

17-24-1961

ผู้ตรวจการ	ผู้ว่าการพาณิชย์
------------	------------------

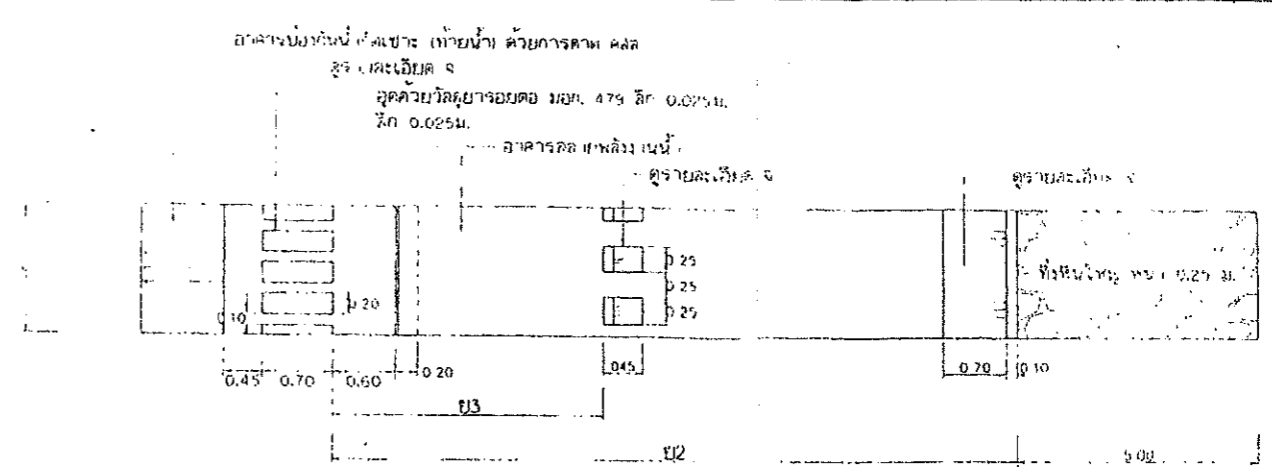
หัวขบวนขบวนรถ

นางสาวสุภาวดี นามะ,

MAILED 9-102(1)/53

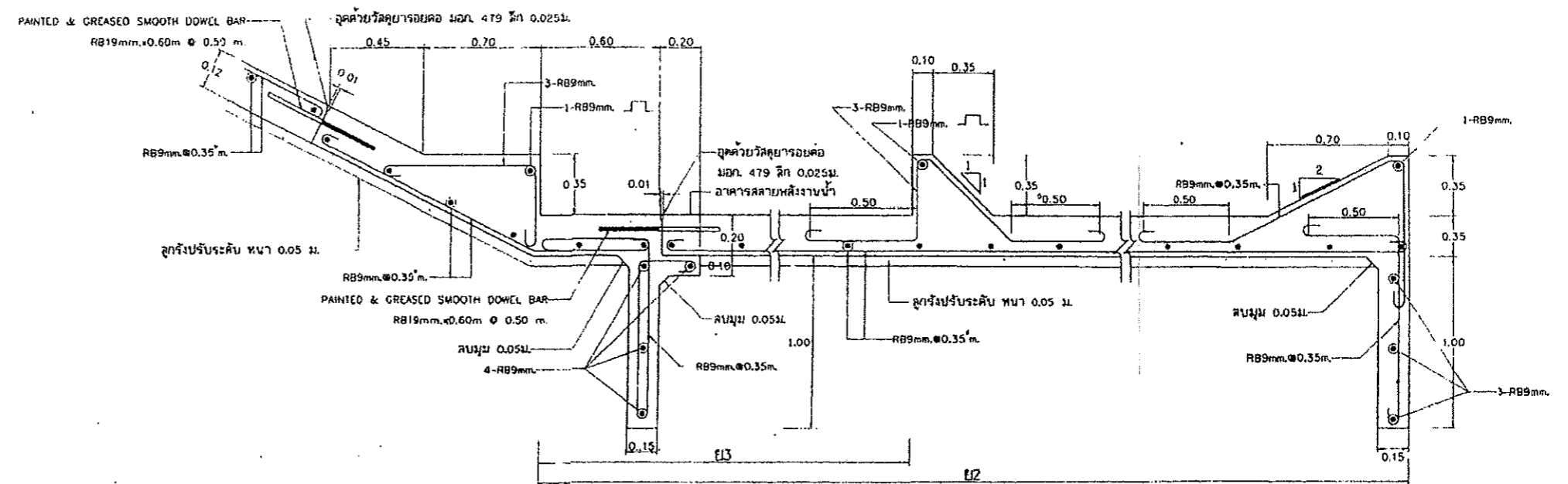
(นายเกษมสันต์ งามข้า)

ผู้อำนวยการกองช่าง



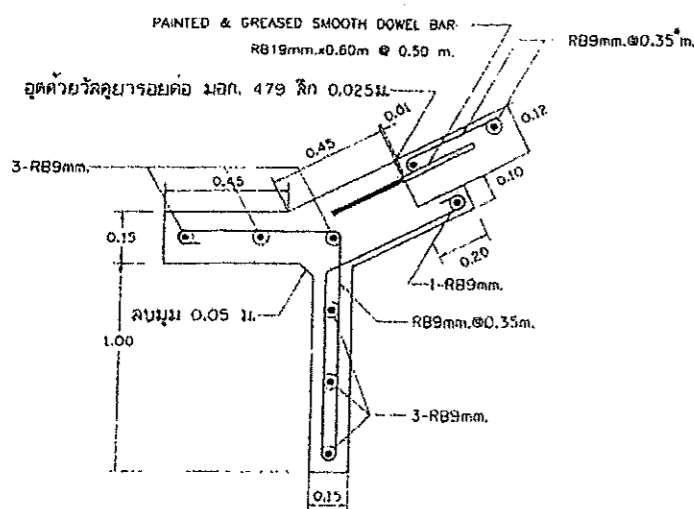
## แป้นรูปขยายอาคารสลายพลังงานน้ำ

มาตรฐาน 1:50



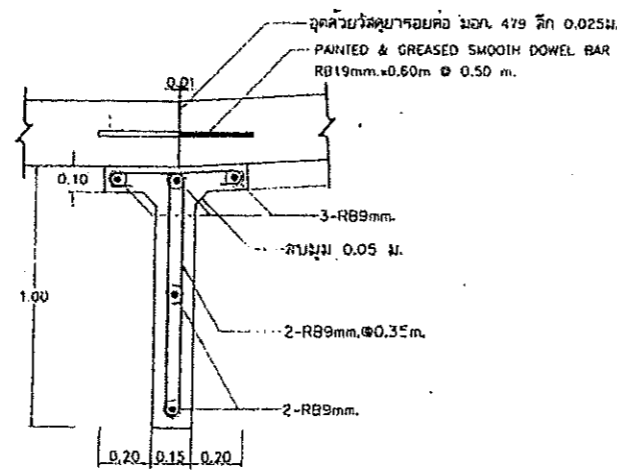
รูปขยาย จ

มาตรการอื่น 1:20



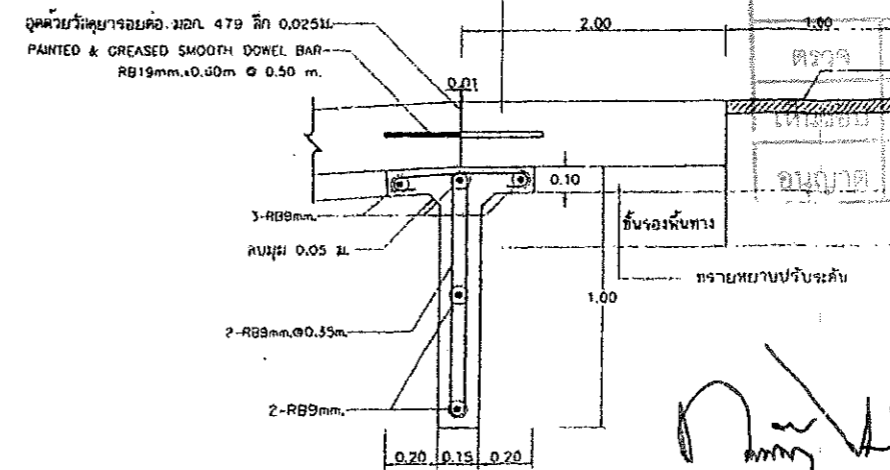
รูปขยาย จ

มาตรการอื่น 1:20



รูปขยาย ๓

มาตรา ๑๒๐



~~พริ้ว~~ ลำปาง เชียงใหม่ ขำเมืองบางสะพาน  
มาครลวน 1:20

มาครลวน 1:20

අනුමැතිය ලබාදීමේදී ප්‍රධාන අරමුණ වන්නේ ප්‍රජාවේ සාමාජිකයන්ගේ අනුමැතිය ලබාදීමයි.

1, 2568

[illegible]

12.00427

Dan S.M.

12345678910

กรมทางหลวงชนบท สำนักสำรวจและออกแบบ

แบบมาตรฐาน

ทางน้ำล้นผา

	សេចក្តីណែនាំ
--	--------------

**ប្រជុំកងប្រ**

1. วัตถุประสงค์ของการดำเนินงาน

REF ID: A10212453

(นายเกษมสันต์ จา

๙๐