



## องค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่

โครงการก่อสร้างสะพาน คอนกรีตเสริมเหล็ก

ถนนสายทาง พร.ถ.1-0035 บ้านน้ำริน-บ้านห้วยแม่ต้า อำเภอลอง จังหวัดแพร่

ขนาดกว้าง 7.00 เมตร ยาว 30.00 เมตร (ไม่มีทางเท้า)

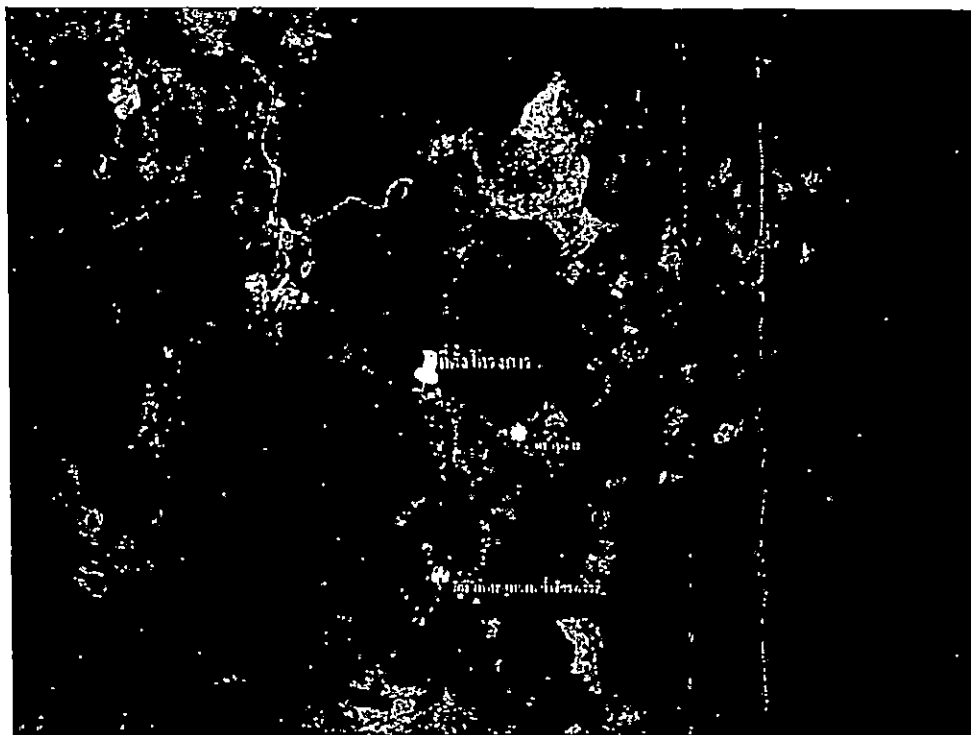
พิกัด E0600114 N 2002561



# โครงการก่อสร้างสะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก

ถนนสายทาง พร.ถ.1-0035 บ้านน้ำริน-บ้านห้วยแม่ต้า อำเภอคลอง จังหวัดแพร่

ขนาดกว้าง 7.00 เมตร ยาว 30.00 เมตร (ไม่มีทางเท้า)



จุดที่ตั้งโครงการ

พิกัด-E0600114-N-2002561

กองช่าง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่
โครงการ ก่อสร้างสะพาน คอนกรีตเสริมเหล็ก ถนนสายทาง พร.ถ.1-0035 บ้านน้ำริน-บ้านห้วยแม่ต้า อำเภอคลอง จังหวัดแพร่
ที่ตั้งโครงการ บ้านน้ำริน-บ้านห้วยแม่ต้า อำเภอคลอง จังหวัดแพร่
สำรวจ ..... (นายอุทิศชัย บำรุงอยู่)
เขียนแบบ ..... (นายธีระชัย มุ่งสุขมาช)
วิศวกรโยธา ..... (นายไพโรจน์ มุ่งสุข)
ตรวจ/พิจารณาฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง ..... (นายประสพ สิบบุษ)
เห็นชอบ ..... (นายประสพ สิบบุษ) นักบริหารงานช่าง ระดับต้น รักษาราชการแทน ผู้อำนวยการกองช่าง นางสาวปัทมาภรณ์ ลิขิตกุลรัตน์
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่ ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่ อนุมัติ ..... (นายพิภพ ฉานชาตมิ่งพงศ์) รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่ รักษาการฯ นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่

# สารบัญประกอบแบบ

แผ่นที่	รายละเอียด
01	จุดที่ตั้งโครงการ
02	สารบัญประกอบแบบ
03	รายการประกอบแบบก่อสร้าง
04	แปลน TOPO
05	รูปตัดตามยาว
06	รูปตัดตามขวาง
07	รูปตัดตามขวาง
08	รูปตัดตามขวาง
09	รูปตัดตามขวาง
10	รูปตัดตามขวาง
11	รูปตัดตามขวาง
12	แบบมาตรฐานงานสะพานสำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น - รายการข้อกำหนดโครงสร้าง - แบบเลขที่ ทด-4-101
13	แบบมาตรฐานงานสะพานสำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น - คอมมอดับริมชนิดเสาเข็มรับพื้นสะพานช่วง 5.00 - 10.00 ม.สำหรับคอมมอดับริม ผิวจราจรกว้าง 7.00 ม. SKEW 0-30 - แบบเลขที่ ทด-4-205
14	แบบมาตรฐานงานสะพานสำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น - คอมมอดับริมชนิดเสาเข็มรับพื้นสะพานช่วง 5.00 - 10.00 ม.สำหรับคอมมอดับริม ผิวจราจรกว้าง 7.00 ม. SKEW 0-30 - แบบเลขที่ ทด-4-206
15	แบบมาตรฐานงานสะพานสำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น - พื้นสะพาน คสล. ช่วง 5.00 - 10.00 ม. ผิวจราจรกว้าง 7.00 ม.(มีทางเท้า) SKEW 0-30 - แบบเลขที่ ทด-4-303
16	แบบมาตรฐานงานสะพานสำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น - คอนกรีตอัดแรง PLANK GIRDER ช่วง 5.00 - 10.00 ม. SKEW 0-30 แสดงรายละเอียดการจัดวางและติดตั้งคาน - แบบเลขที่ ทด-4-307
17	แบบมาตรฐานงานสะพานสำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น - คอนกรีตอัดแรง PLANK GIRDER ช่วง 5.00 - 10.00 ม. SKEW 0-30 แสดงรายละเอียดการจัดวางและติดตั้งคาน - แบบเลขที่ ทด-4-308
18	แบบมาตรฐานงานสะพานสำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น - รวสะพาน(ไม่มีทางเท้า) - แบบเลขที่ ทด-4-401
19	แบบมาตรฐานงานสะพานสำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น - ป้ายสะพานชนิดหินอ่อน - แบบเลขที่ ทด-4-403
20	แบบมาตรฐานงานสะพานสำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น - BRIDGE APPROACH SLAB - แบบเลขที่ ทด-4-501
21	แบบมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท - แบบมาตรฐานกำหนดกันดินแบบฐานแผ่ - แบบเลขที่ ดบ-701/61



กองช่าง  
องค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่  
โครงการ  
ก่อสร้างสะพาน คอนกรีตอัดแรง  
ถนนสายทาง พ.ร.บ. 2033 บ้านน้ำเงิน-บ้านห้วยมั่ว  
อำเภอเมือง จังหวัดแพร่

ที่ตั้งโครงการ  
บ้านน้ำเงิน-บ้านห้วยมั่ว อำเภอเมือง จังหวัดแพร่

สำรวจ  
  
(นายพิษณุ ปางอู่)

เขียนแบบ  
  
(นายธีระชัย มุขกุลดา)

วิศวกรโยธา  
  
(นายไพโรจน์ มั่งคั่ง)

ตรวจ/พิมพ์/นำส่งก่อสร้างและซ่อมบำรุง  
  
(นายประทีป สิงห์)

เห็นชอบ  
  
(นายประทีป สิงห์)  
นักบริหารงานช่าง ระดับต้น  
รักษาการแม่ข่าย ผู้ชำนาญการกองช่าง  
  
(นายสาวิตรี ธีรวิเศษ)

รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่  
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่  
อนุมัติ  
  
(นายพิภพ ถานะวุฒิพงศ์)  
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด รักษาการ  
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่

รายการประกอบแบบก่อสร้าง



ผู้รับจ้าง จะต้องปฏิบัติตาม"กฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน พ.ศ.2563" ดังนี้

1. ผู้รับจ้างจะต้องใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในการก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในการก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา
2. ผู้รับจ้างจะต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา
3. ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในการก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามในสัญญา โดยกรอกรายละเอียดลงในตารางการจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ (ภาคผนวก 2)
4. ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามในสัญญา โดยกรอกรายละเอียดลงในตารางการจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ (ภาคผนวก 3)

(ภาคผนวก 2)

ตารางการจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ.....

รายการพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ  
แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (บาท)	พัสดุ ในประเทศ	พัสดุ ต่างประเทศ
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
รวม					XXX	XXX	XXX
อัตรา (ร้อยละ)					100	70	30

ลงชื่อ.....(ผู้สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)

(ภาคผนวก 3)

ตารางการจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ.....

รายการพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ  
แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ  
ปริมาณเหล็กทั้งโครงการ xxx (ตัน)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	เหล็ก ในประเทศ	เหล็ก ต่างประเทศ
1.	เหล็กเส้น				
2.	เหล็กข้ออ้อย				
3.	เหล็กเส้นกลม				
4.					
5.					
รวม			XXX	XXX	XXX
อัตรา (ร้อยละ)			100	70	30

ลงชื่อ.....(ผู้สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)



กองช่าง

องค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่

โครงการ

ก่อสร้างสะพาน ถนนในหมู่บ้าน  
ถนนสาย พ.ร.บ. 1-0035 บ้านวังน้ำเย็นพัฒนา  
อำเภอวังชิ้น จังหวัดแพร่

ที่ตั้งโครงการ

บ้านวังน้ำเย็นพัฒนา ตำบลหนอง ต.วังน้ำเย็น

สำรวจ

(นายคุณะชัย ปรางอู)

เขียนแบบ

(นายธีระชัย นุ่มฤกษ์)

วิศวกรโยธา

(นายประเสริฐ นุ่มศิริ)

ตรวจทานหน้างานก่อสร้างและซ่อมบำรุง

(นายประสิทธิ์ สุ่ม)

เห็นชอบ

(นายประสิทธิ์ สุ่ม)

นักบริหารส่วนช่าง ระดับต้น

รักษาการแทน ผู้อำนวยการกองช่าง

(นายสุภากร ปรีชาดี ธีรวิทย์)

รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด-จังหวัดแพร่

ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่

อนุมัติ

(นายพิภพ ตาประเสริฐ)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด-จังหวัดแพร่

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่



กองช่าง

องค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่

โครงการ

ก่อสร้างสะพาน ถนนกิโลเมตรหนึ่ง  
ถนนสายทาง พ.ร.บ. 1-0035 บ้านไร่บ้านวัง  
อำเภอเมือง จังหวัดแพร่

ที่ตั้งโครงการ

บ้านไร่บ้านวัง อำเภอเมือง จังหวัดแพร่

สำรวจ

(นายฤทธิชัย ปรางอู๋)

เขียนแบบ

(นายธีระชัย มุ่งคุณา)

วิศวกรโยธา

(นายไกรเพชร มุ่งคำ)

ตรวจ/หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง

(นายประสิทธิ์ สีนุช)

เห็นชอบ

(นายประสิทธิ์ สีนุช)

นักบริหารงานช่าง ระดับต้น

รักษาราชการแทน ผู้อำนวยการกองช่าง

(นายสุวิทย์ ทรัพย์ทวี)

รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่

ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่

อนุมัติ

(นายพิภพ ถานะวุฒิพงศ์)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่

TOPO

มาตราส่วน 1:400



กองช่าง

องค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี

โครงการ

ก่อสร้างสะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก  
ถนนสายพหล พ.ร.บ. 1-2535 บ้านไร่-บ้านไร่ใหม่  
อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี

ที่ตั้งโครงการ

บ้านไร่-บ้านไร่ใหม่ ตำบลบ้านไร่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี

สำรวจ

(นายภูษิตชัย ปางอู)

เขียนแบบ

(นายธีระชัย ภู่งอก)

วิศวกรโยธา

(นายไพฑูริย์ ภู่งอก)

ตรวจ/พิจารณา/อนุมัติร่างและขอรับร่าง

(นายประสิทธิ์ ภู่งอก)

เห็นชอบ

(นายประสิทธิ์ ภู่งอก)  
นักบริหารงานช่าง ระดับต้น  
รักษาการนายช่างผู้ช่วยนายช่าง  
(นางสาวปัทมา ตรีเจริญ)

รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด นนทบุรี รักษาการนายช่าง

ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี

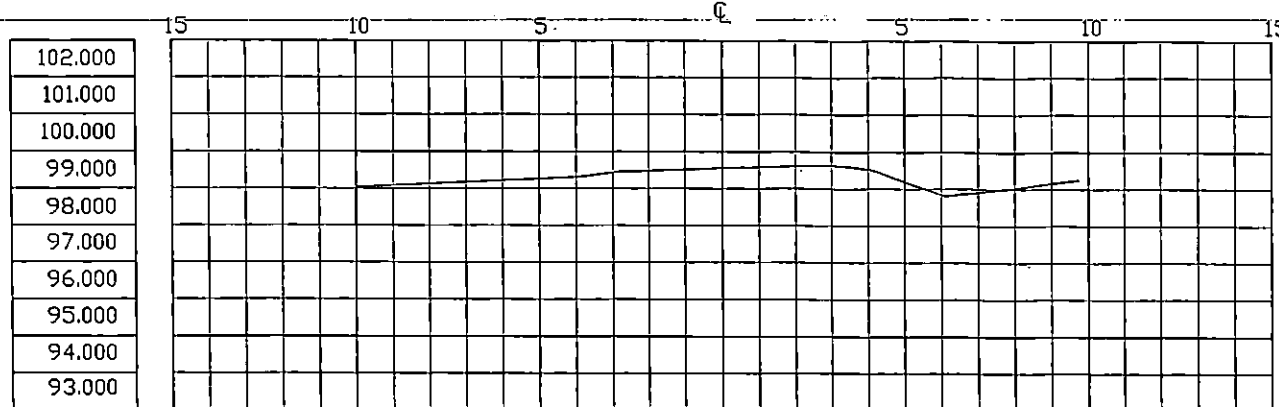
อนุมัติ

(นายภิรมย์ ถิ่นนา)

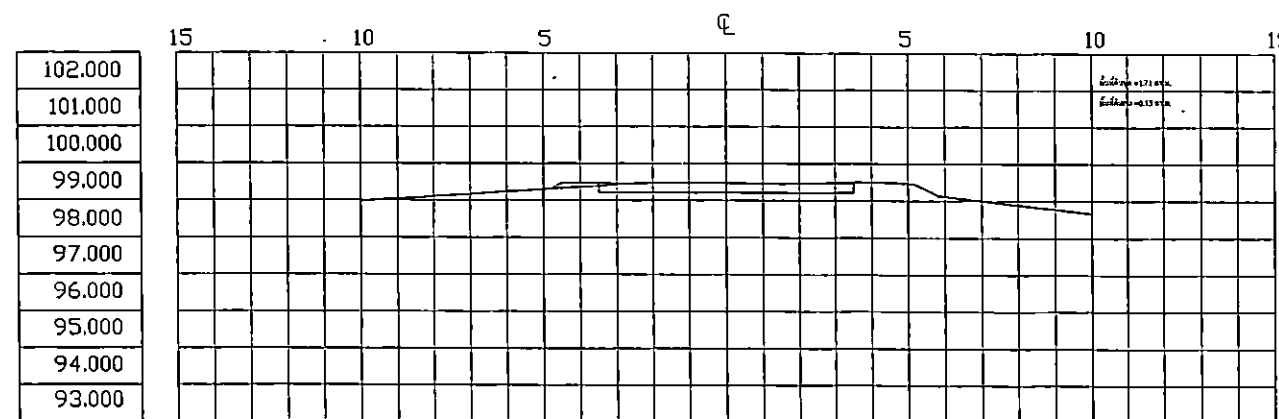
(นายภิรมย์ ถิ่นนา)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด นนทบุรี รักษาการนายช่าง

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี



STA. 0+070



STA. 0+065

รูปตัดตามขวาง  
มาตราส่วน 1:150



กองช่าง

องค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่

โครงการ

ก่อสร้างสะพาน คอนกรีตเสริมเหล็ก  
บนทางหลวง พ.ร.บ. 1-0033 บ้านน้ำเงิน-บ้านห้วยเม็ก  
อำเภอเมือง จังหวัดแพร่


ที่ตั้งโครงการ

บ้านน้ำเงิน-บ้านห้วยเม็ก อำเภอเมือง จังหวัดแพร่

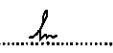
สำรวจ

  
(นายคุณธิชัย ปรางอยู่)


เขียนแบบ

  
(นายธีระชัย มุ่งฤคผล)

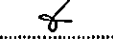
วิศวกรโยธา

  
(นายโพธิ์เพชร มุ่งชัย)

ตรวจ/หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง

  
(นายประสิทธิ์ สันยา)

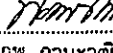
เห็นชอบ

  
(นายประสิทธิ์ สันยา)  
นักบริหารงานช่าง ระดับต้น  
รักษาราชการแทน ผู้อำนวยการกองช่าง

(นายสุเทพาภิชาติ ภิริญรัตน์)

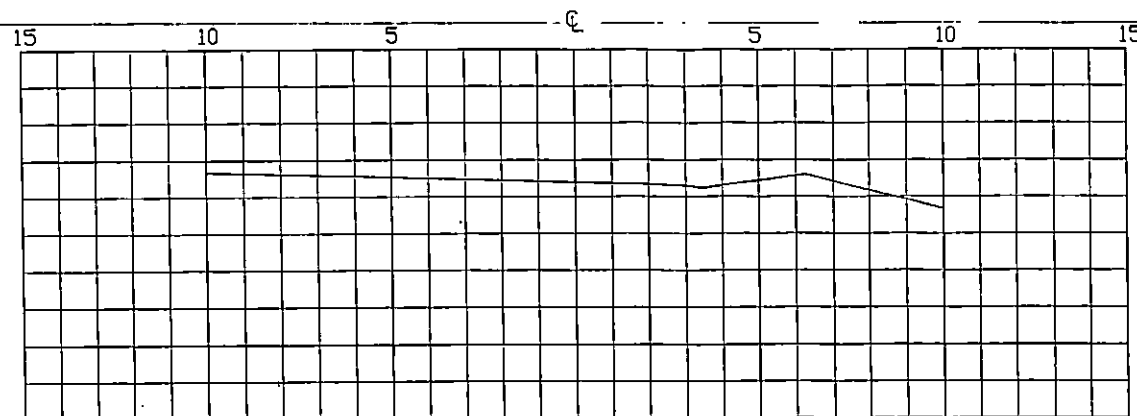
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่  
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่

อนุมัติ

  
(นายพิภพ ถานะวุฒิจันทร์)

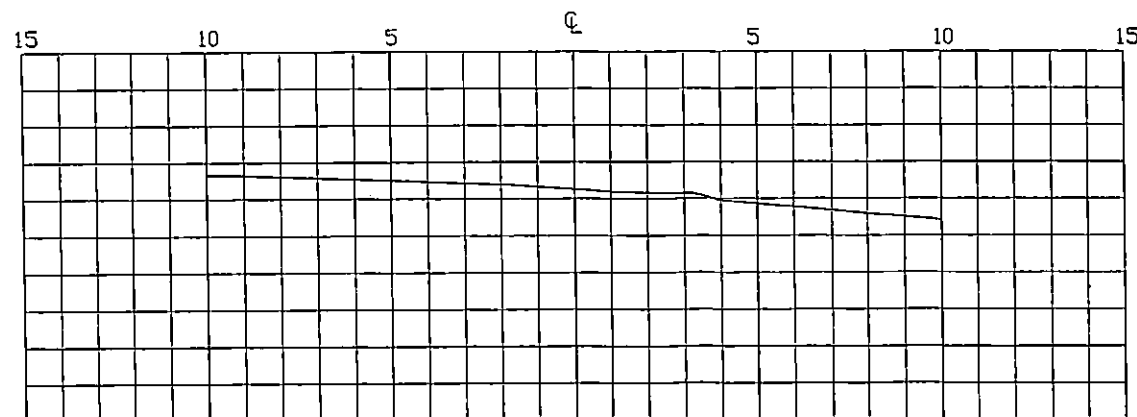
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่ รักษาการ  
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่

102.000
101.000
100.000
99.000
98.000
97.000
96.000
95.000
94.000
93.000



STA. 0+010

102.000
101.000
100.000
99.000
98.000
97.000
96.000
95.000
94.000
93.000



STA. 0+000

รูปตัดตามขวาง  
มาตราส่วน 1:150



กองช่าง

องค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่

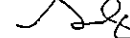
โครงการ

ก่อสร้างสะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก  
ถนนสายทาง ตร.ฉ.1-0035 บ้านไร่-บ้านจันตุมพัต  
อำเภอเมือง จังหวัดแพร่


ผู้ตั้งโครงการ

บ้านไร่-บ้านจันตุมพัต อำเภอเมือง จังหวัดแพร่


สำรวจ

  
(นายคุณธิชัย บำรุงอยู่)


เขียนแบบ

  
(นายธีระชัย นุ่มนุกุลยา)


วิศวกรโยธา

  
(นายไพฑูรย์ หุ่นดี)

ตรวจ/หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง

  
(นายประสิทธิ์ ลิ้ม)

เห็นชอบ


  
(นายประสิทธิ์ ลิ้ม)  
นักบริหารงานช่าง ระดับต้น  
รักษาราชการแทน ผู้อำนวยการกองช่าง

(นางสาวปาริชาติ ศิริบุญรัมย์)

รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด รักษาการแทน

ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่

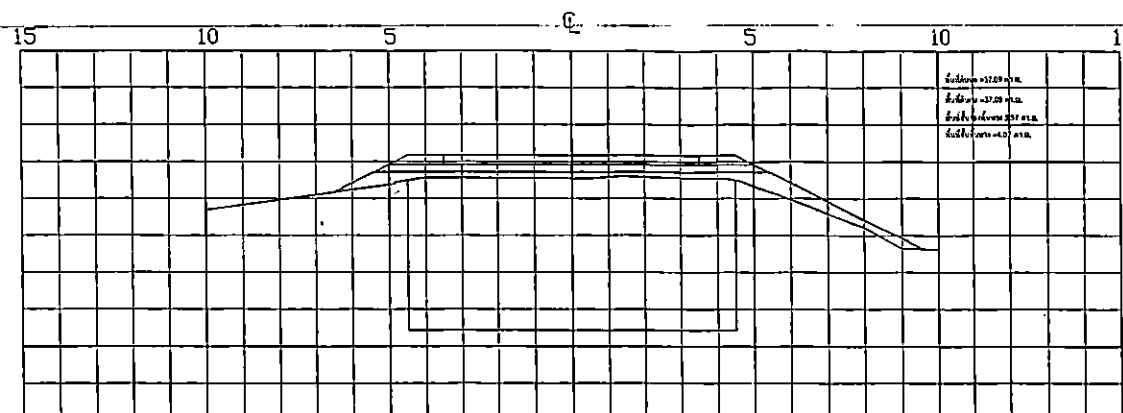
อนุมัติ

  
(นายพิภพ ดานะวุฒิพงศ์)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด รักษาการ

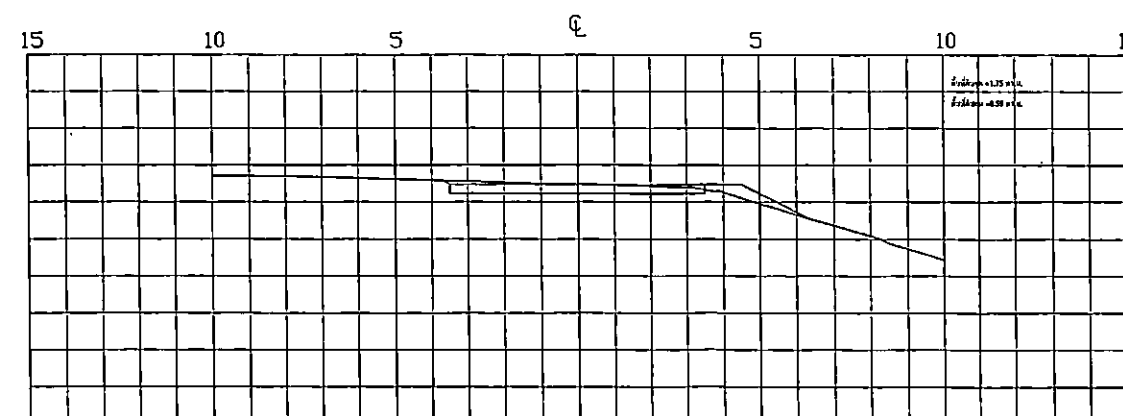
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่

102.000
101.000
100.000
99.000
98.000
97.000
96.000
95.000
94.000
93.000



STA. 0+020

102.000
101.000
100.000
99.000
98.000
97.000
96.000
95.000
94.000
93.000



STA. 0+015

รูปตัดตามขวาง  
มาตราส่วน 1:150





กองช่าง

องค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่

โครงการ

ก่อสร้างสะพาน คอนกรีตเสริมเหล็ก  
ถนนสาย 1-0035 บ้านวังเงิน-บ้านห้วยแม่ฟ้า  
อำเภอเมือง จังหวัดแพร่

ที่ตั้งโครงการ

บ้านวังเงิน-บ้านห้วยแม่ฟ้า อำเภอเมือง จังหวัดแพร่

สำรวจ

(นายภูภูมิชัย ปานอู)

เขียนแบบ

(นายธีระชัย หุ่นทอง)

วิศวกรโยธา

(นายโกวิทพร หุ่นอู)

ตรวจ/หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง

(นายประจักษ์ สีชัย)

เห็นชอบ

(นายประจักษ์ สีชัย)

นักบริหารงานช่าง ระดับต้น

รักษาการแทน ผู้อำนวยการกองช่าง

(นางสาวปาริชาติ ลิขิตรัตน์)

ขอเปิดโครงการบริหารส่วนจังหวัดแพร่

ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่

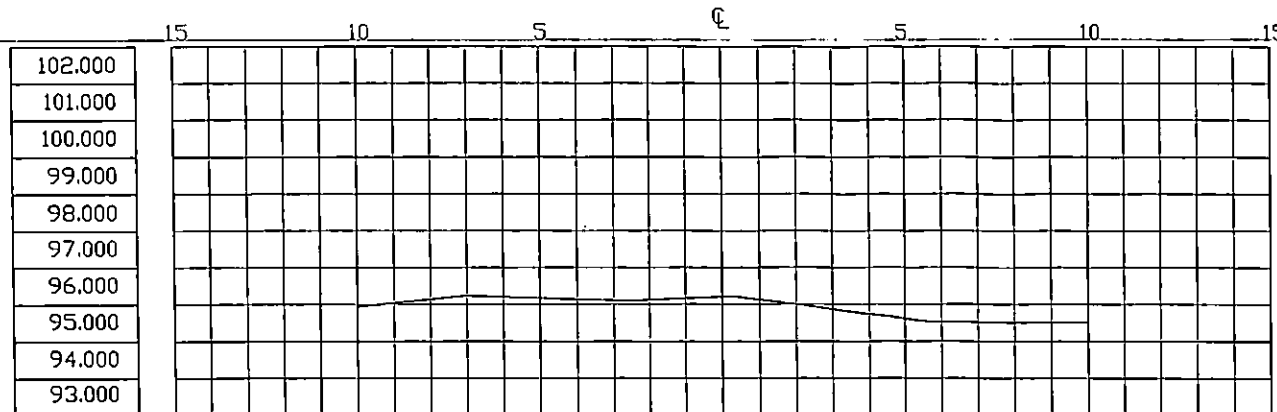
อนุมัติ

(นายวิภาพร ถานะชัยพงศ์)

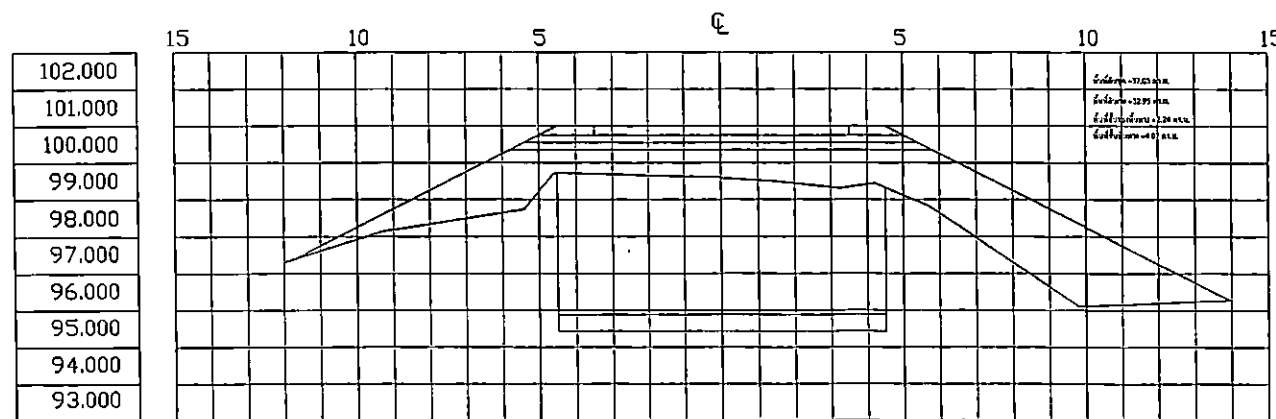
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่ รักษาการนายก

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่

รูปตัดตามขวาง  
มาตราส่วน 1:150



STA. 0+030



STA. 0+025



กองช่าง

องค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่

โครงการ

ก่อสร้างสะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก  
ถนนสาย พย.๑-๑๐๓๕ บ้านน้ำเงิน-บ้านห้วยมดดำ  
ตำบลดงช้าง จังหวัดแพร่

ที่ตั้งโครงการ

บ้านน้ำเงิน-บ้านห้วยมดดำ ตำบลดงช้าง จังหวัดแพร่

สำรวจ

(นายฤทธิชัย ปรางอู๋)

เขียนแบบ

(นายธีระชัย นุ่มกุลเกษ)

วิศวกรโยธา

(นายไพโรจน์ นุ่มอู๋)

ตรวจ/หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง

(นายประจักษ์ อึ้ง)

เห็นชอบ

(นายประจักษ์ อึ้ง)

นักบริหารงานช่าง ระดับต้น

กองช่างโยธา แผนกช่างโยธา

(นางสาวปาริชาติ ลิขิตรัตน์)

รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่-รักษาการนายก

ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่

อนุมัติ

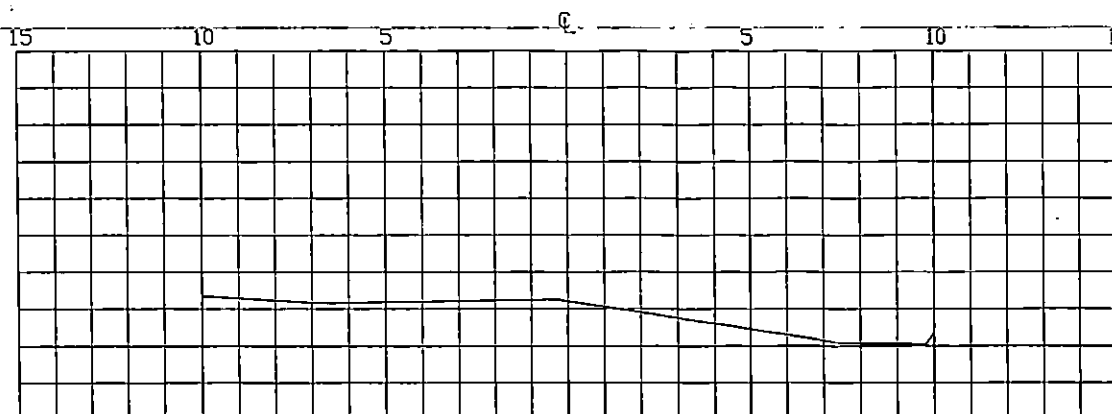
(นายวิฑูรย์ ด่านวิฑูรย์)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่ รักษาการนายก

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่

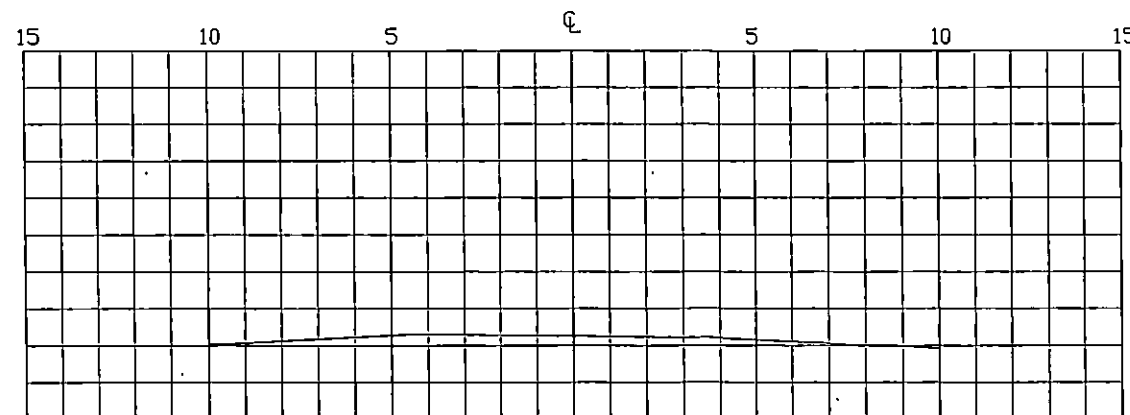
รูปตัดตามขวาง  
มาตราส่วน 1:150

102.000
101.000
100.000
99.000
98.000
97.000
96.000
95.000
94.000
93.000



STA. 0+050

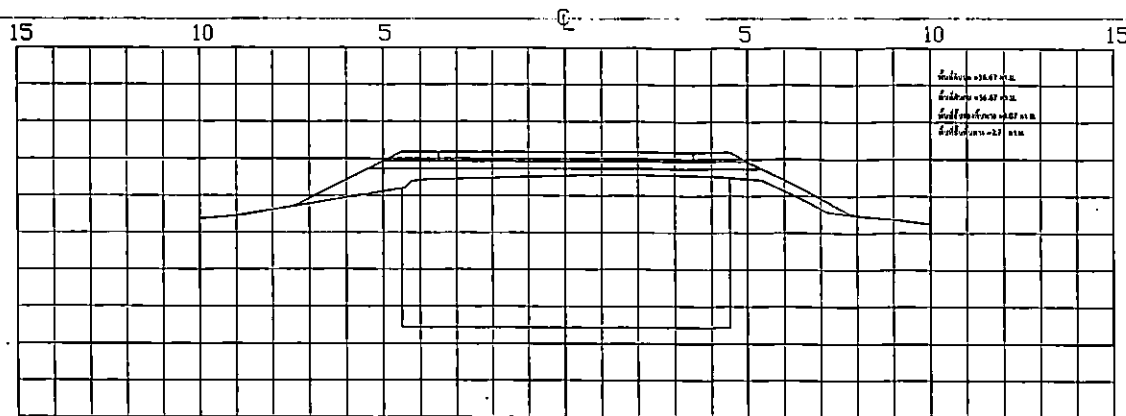
102.000
101.000
100.000
99.000
98.000
97.000
96.000
95.000
94.000
93.000



STA. 0+040

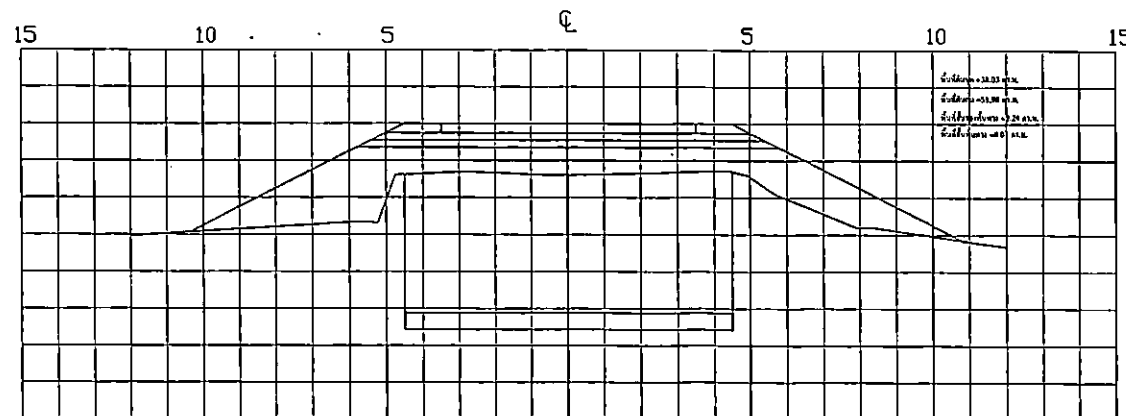


102.000
101.000
100.000
99.000
98.000
97.000
96.000
95.000
94.000
93.000



STA. 0+060

102.000
101.000
100.000
99.000
98.000
97.000
96.000
95.000
94.000
93.000



STA. 0+056

กองช่าง

องค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่

โครงการ

ก่อสร้างถนน คอนกรีตเสริมเหล็ก  
ถนนสาย 1-0035 บ้านป่าไร่-บ้านวังมณี  
อำเภอเมือง จังหวัดแพร่

ชื่อโครงการ

บ้านป่าไร่-บ้านวังมณี อำเภอเมือง จังหวัดแพร่

สำรวจ

(นายภูวนิช อธิษฐ์ ปราชญ์)

เขียนแบบ

(นายธีระชัย คุ้มคุณ)

วิศวกรโยธา

(นายไพโรจน์ คุ้มคุณ)

ตรวจ/หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง

(นายประสิทธิ์ สืบบุญ)

เห็นชอบ

(นายประสิทธิ์ สืบบุญ)  
นักบริหารงานช่าง ระดับต้น  
วิทยาการช่าง (ชำนาญการกองช่าง  
(นายสถาปนา ชัยวิวัฒน์)

รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่ รักษาการแทน

ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่

อนุมัติ

(นายพิภพ ถานะวุฒิพงศ์)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่ รักษาการแทน

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่

รูปตัดตามขวาง  
มาตราส่วน 1:150



กองช่าง

องค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่

โครงการ

ก่อสร้างสะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก  
แบบสะพาน พ.ร.บ. 1-0033 บ้านวังจันทน์  
อำเภอเมือง จังหวัดแพร่

ที่ตั้งโครงการ

บ้านวังจันทน์ อำเภอเมือง จังหวัดแพร่

สำรวจ

(นายทองชัย ปางอู)

เขียนแบบ

(นายธีระชัย มุขอุดม)

วิศวกรโยธา

(นายไพฑูรย์ มุข)

ตรวจ/หัวหน้าฝ่ายโยธาและซ่อมบำรุง

(นายประสิทธิ์ ลิ้ม)

เก็บชอบ

(นายประสิทธิ์ ลิ้ม)  
นักบริหารงานช่าง ระดับต้น  
รักษาราชการแทนผู้อำนวยการกองช่าง

(นายทวีปรีชาติ ธีระรัตน์)

รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่ รักษาการแทน

ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่

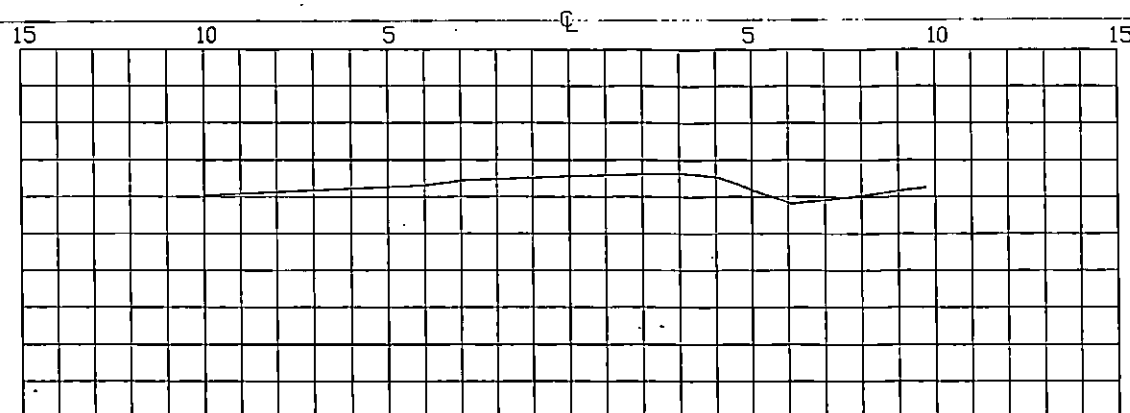
อนุมัติ

(นายพิภพ ถานะวุฒินนท์)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่ รักษาการแทน

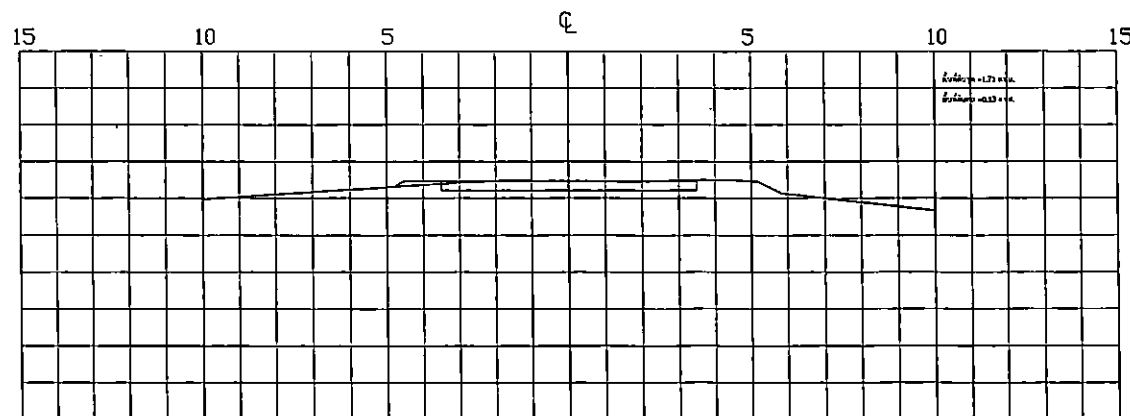
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่

102.000
101.000
100.000
99.000
98.000
97.000
96.000
95.000
94.000
93.000



STA. 0+070

102.000
101.000
100.000
99.000
98.000
97.000
96.000
95.000
94.000
93.000



STA. 0+065

รูปตัดตามขวาง  
มาตราส่วน 1:150

**รายการข้อกำหนดสำหรับงานโครงสร้าง**

1. ទាញការកែប្រែ

- 1.1 ระบุแผนงานและมาตรการป้องกันและบรรเทาผลกระทบจากโครงการ 1.3 เท่า MS 20-44 ตามมาตรฐาน AASHTO  
1.2 ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง และให้คำแนะนำแก่เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง  
1.3 จัดทำร่าง ที่ละน้ำภายในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พร้อมดำเนินการตรวจสอบ และให้คำแนะนำแก่ผู้เกี่ยวข้องตามขั้นตอน  
วิธีปฏิบัติมาตรฐานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (เมก.) ในการตรวจสอบ เพื่อให้ทราบถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ  
ตามมาตรฐาน ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของโครงการ สำหรับโครงการที่เกี่ยวข้องกับโครงการที่เกี่ยวข้องกับโครงการที่เกี่ยวข้อง  
ตามมาตรฐาน ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของโครงการ สำหรับโครงการที่เกี่ยวข้องกับโครงการที่เกี่ยวข้องกับโครงการที่เกี่ยวข้อง  
หรือตามขั้นตอนของโครงการที่เกี่ยวข้องกับโครงการ หรือให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของโครงการ

## 2. งานออกแบบจัด

- 2.1 ให้ผู้บังคับหน่วยขึ้นตรงเขตฯ ดำเนินการฐานันดรจัดให้บุตรลูกหลานฯ รวม 15 และกรณีถ้าจำเป็นให้เพิ่มจำนวนในกรณีจำเป็นหรือ
- 2.2 ให้มีสัญญาจ้างงานลูกหลานฯ ให้ผู้บังคับหน่วยขึ้นตรงเขตฯ เพื่อดำเนินการ ตาม มคอ. 649 หรือเทียบเท่า
- 2.3 มีการจัดทำข้อมูลแบบปกติ ให้แก่ผู้บังคับ หน่วยราชการ ด้วยระบบฯ และมีการจัดทำประวัติและงาน
- 2.4 ให้ผู้บังคับหน่วยฯ ดำเนินการให้ทราบถึงนโยบายของหน่วยงานฯ และให้เด็ก/ผู้
- 2.5 ลูกหลานฯ (ADULTER) ให้ผู้บังคับหน่วยฯ จะเป็นผู้ได้รับการรับรองจากหน่วยงานราชการ หรือผู้ใด และ
- 2.6 ต้องได้รับความเห็นชอบจากหน่วยงานราชการ
- 2.7 จัดและดำเนินการตามนโยบายฯ ให้เป็นไปตามโครงการฯ มีดังนี้

ชนิดของ ผลผลิต	ปริมาณที่เก็บเกี่ยว (เป็นไร่/กลุ่มพืช) ต่อคน/วัน* ส.บ.ม. เฉลี่ยไม่น้อยกว่า	แรงงานประจำ(เป็นจำนวน)ของพื้นที่ รวม 20 ไร่ (เป็นไร่/กลุ่ม/ตารางเมตร)	
		ปลูกปกติ 15x15x15 ซม.	ปลูกทรงกลม 15x30 ซม.
R1	230	160	150
R1-2	300	210	175
R2	320	240	200
R3	350	300	250
R4	400	420	350

- 2.6 ผู้จ้างต้องเสนอรายการค่าตอบแทนและค่าตอบแทนของคณาธิการทุกชนิดที่จ้าง ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนนำไปใช้ในทางก่อสร้าง
- 2.7 ค่าการขนส่งของคณาธิการ (SUMP) สำหรับโครงการต่างๆ ต้องเป็นไปตามที่กำหนดในตาราง

โครงการ	ค่าขายหัว (เงินบาท)	
	สูง	ต่ำ
งานวัด	7.5	5
วัน, คาน, พวง, กิ่ง	10	5
เจ้า	12.5	5
ศรี และผิง	15	5

- 2.8 หากเครื่องหนักติด หรืออุปกรณ์ใดก็ได้ที่ยกย้ายไปนอกห้องสอบแล้วผิดใช้เป็นการผิด จะต้องได้รับการออกนอกใบ ใ้เข้าทำภาค  
สอบ หรือถ้า ขึ้นว่าออกจากห้องสอบแล้วได้คะแนนเกินในข้อนี้เท่านั้น. นั่น. จานวนข้อสอบ โดยทั่วไปใช้ภาค  
สามและห้าสิบห้า ข้อสอบภาคที่สามจะมี หนึ่ง ชั่วโมง เกณฑ์การจำแนกข้อสอบ หัวข้อข้อสอบที่จะใช้มีแบบ  
จะต้องได้รับการจัดให้เป็นระบบด้วย ผู้เข้าสอบ หรือผู้จัดให้มีการแนะนำให้ทราบเพิ่มเติม โดยต้องแจ้งผู้  
ให้ทราบถึงข้อนี้ว่า: ผล ฝึกฝนการเข้าทำข้อสอบภาคที่สามเป็นที่ยอมรับ
- 2.9 ให้สอบพร้อมหน้ากัน 2 คน. ตามผลของการจัดวางห้องสอบหรือข้อเท็จจริงอื่นใด. มา. บัณฑิตทั่วไปเป็นอันดับ
- 2.10 วิชาที่เข้าสอบที่เข้าเป็นไป. ในบางรูปแบบ. นอกเหนือจากข้อสอบ. ข้อสอบทั่วไปมีดังนี้: ขอบ. หรือข้อสอบที่เข้าผ่านก่อน  
เข้าทำภาคสามหรือภาคที่สามของข้อสอบ. จะต้องมีการจัดให้มีการแนะนำ และกล่าวถึงข้อสอบที่เข้าเป็นภาคสามหรือ  
2.11 การที่ข้อสอบภาคที่สามมีผลร่วมกันหรือไม่. ถ้าเข้าเป็นหนึ่งหรือมากกว่าข้อสอบภาคที่สาม. จะต้องเป็นไปตามที่ทางของโรงเรียน. หรือ  
จะเข้าเป็นข้อสอบ
- 2.12 ในกรณีที่เข้าเวลา 24 ชั่วโมงถึงที่สอบแล้ว. ผู้จัดจะต้องจัดการและควบคุมข้อสอบโดยมีผู้คุม 7 วัน

### 3. งานหลักเดิม

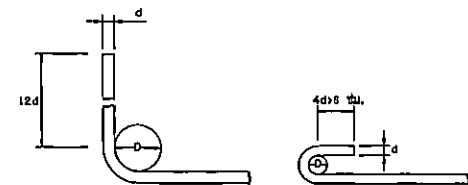
- 3.1 เหล็กดัดแบบ (ROUND BARS) หัวเหล็ก สอ ใช้ในรูปทรง sq-24 ตาม มอก.24 เหล็กดัดแบบ (DEFORMED BARS) หัวเหล็ก ob ใช้ในรูปทรง sq-40 ตาม มอก.24
- 3.2 ช่องว่างระหว่างเหล็กดัดเสริมกันอื่น ในงานราบบนคาน้ำ จะต้องไม่น้อยกว่า 1.5 เท่า ของเส้นผ่านศูนย์กลางเหล็กดัดเสริม หรือ 1.5 เท่าของขนาดเหล็กดัดของมวลรวมคานา จะต้องไม่น้อยกว่า 3 ซม. นอกจากจะระบุเป็นอย่างอื่นไว้ในแบบ
- 3.3 ช่องว่างของเหล็กเสริมในแนวตั้งต้องไม่น้อยกว่า 2.5 ซม. สำหรับเหล็กเส้นเดี่ยว และต้องไม่น้อยกว่า 4.0 ซม. สำหรับเหล็กเส้นดัดคู่
- 3.4 นอกจากจะระบุเป็นอย่างอื่นในแบบ เหล็กเสริมดัดมีอนหารัศมี เป็นความหนา วัดจากผิวหักของคอนกรีตจนถึงผิวเหล็กเสริม ดังนี้
  - 3.4.1 สำหรับเส้นเดี่ยว หนา 5 ซม.
  - 3.4.2 สำหรับดัดคู่เหล็กเส้นมีเส้นผ่าศูนย์กลาง หนา 5 ซม. สำหรับ หนา 3 ซม.
  - 3.4.3 สำหรับเส้นเดี่ยวหรือดัดคู่เหล็กเส้นมีเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า เหล็กเสริมดัดมีอนหารัศมีเท่ากับ 7.5 ซม.
  - 3.4.4 สำหรับเส้นดัดคู่หนา
    - มีค่าระหว่าง หนา 2.5 ซม.
    - มีค่าระหว่าง หนา 3.5 ซม.
  - 3.4.5 สำหรับคาน้ำเกาะและราวสะพาน หนา 2.5 ซม.
  - 3.4.6 สำหรับบันไดสะพาน หนา 2.5 ซม.
  - 3.4.7 สำหรับ APPROACH SLAB สำหรับมีดัดเส้น หนา 3 ซม.
- 3.4.8 สำหรับคาน้ำเกาะและโครงสร้างรับน้ำหนักพื้น เหล็กเสริมดัดมีอนหารัศมีเท่ากับ 7.5 ซม. สำหรับคาน้ำเกาะและโครงสร้างรับน้ำหนักพื้น สำหรับมีดัดเส้น หนา 5 ซม.
- 3.4.9 สำหรับคาน้ำเกาะหรือบันไดรับน้ำหนักจราจรมากกว่า หนึ่งครั้งต้องมียอนหารัศมีเท่ากับ 7.5 ซม.
- 3.4.9 สำหรับคาน้ำเกาะสำหรับ ที่มีมีดัดเส้นหรือคาน้ำรับ หนา 2.5 ซม.
- 3.5 ลวดเหล็กดัดแรงยึดเสริมเส้น (PC WIRE) ใช้ชนิดยัด หนา มอก.95
- 3.6 ลวดเหล็กดัดเสริมชนิด 7 เส้น ใช้ในชนิดยัด หนา มอก.420
- 3.7 เหล็กโครงสร้างรูปทรง I ใช้ในชนิดยัด หนา มอก.116 หรือตาม Fe24
- 3.8 การดัดเหล็กเสริม ให้ใช้วิธีดัดแบบ โดยผ่านปากการดัดแบบขึ้นและดัดให้ตั้งอยู่ข้างเดิมกับต้องไม่อยู่ในแนวเดียวกัน และระยะการวางเหล็กเสริมให้ใช้ตามมาตรฐาน ACI 318 M-95 ดังแสดงในตารางต่อไป

ขนาดท่อ เหล็กเส้น	ระบบงานเหล็กโครงสร้าง ประเภท A2 และ A3			ระบบงานเหล็กโครงสร้าง ประเภท A4		
	เหล็กเส้น ชั้นวางอิฐ (ชั้น.)	เหล็กเส้น ชั้นวาง (ชั้น.)	เหล็กเส้น ชั้นวาง (ชั้น.)	เหล็กเส้น ชั้นวางอิฐ (ชั้น.)	เหล็กเส้น ชั้นวาง (ชั้น.)	เหล็กเส้น ชั้นวาง (ชั้น.)
R86	39	40	40	30	40	40
R89	39	40	40	30	40	40
DB10	39	65	50	30	55	45
DB12	33	60	60	35	65	50
DB18	45	100	80	45	85	65
DB20	55	125	100	55	100	85
DB25	70	160	150	70	170	130
DB28	80	225	175	80	190	145
DB32	90	250	200	90	215	170

\* เหล็กเส้นหมายถึงเหล็กเสริมที่ออกแบบจัดทึบไว้ได้เหล็กเส้นทุกชนิดมีขนาด 30 ซม.

### 3.9 การงอกปลาเห็ด

### 3.9.1 การยอมให้ใช้วิธีดัดแปลง ค้างรูป

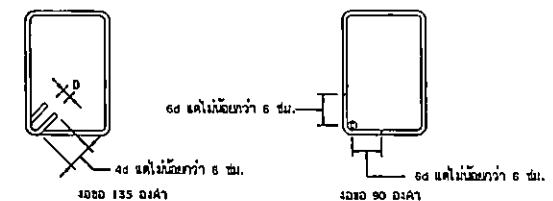


งอขอ ๑๐ องศา                      งอขอ 180 องศา  
ได้เข้าเส้นเขี้ยวของกระดูกเห็นทั่วค้ำยันไขว้หลังทั้งสอง (๑)  
ต้องไม่น้อยกว่า ลำโพงตาราง

ขนาดหลัก	D
12 มม. ถึง 25 มม.	6๘
26 มม. ถึง 35 มม.	๘๘

ขนาดเหล็ก	0
ทิศทาง	50

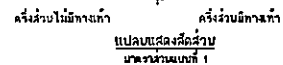
3.9.2 เหยื่อลูกคั้งและเหยื่อปลอก สำหรับเหยื่อเครื่องถอนรากพืชเถาจากกระบุงเป็นอย่างอื่น



ขนาดเหล็ก	0
9 มม. ถึง 16 มม.	4d
19 มม. ถึง 32 มม.	6d

#### 4. วิเคราะห์ผลข้างเคียง

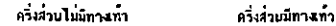
- 4.1 ท่อ PVC ต้องใช้ชนิดมาตรฐานชนิดที่ทนต่อสภาพอากาศ มอด. 17 มีขนาดท่อน 8.5
- 4.2 หัวเชื่อมท่อนต้องมาตรฐาน (JOINT SEALER) เป็นแบบยี่ห้อที่ผู้ผลิตท่อรับรอง
- ได้ทั้งระบบการเชื่อมต่อที่ถูกต้องตาม มอด. 479
- 4.3 หัวอุดท่อนต้องมาตรฐาน (JOINT FILLER) เป็นวัสดุใช้อุดตามท่อได้เหมาะสม ต้องใช้แบบที่ใสเหนียว และมีความทน มีคุณสมบัติทนต่อการปะทะจาก ใบพัดของกังหันน้ำที่ใช้เพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้าซึ่งจะมีความเร็วแบบหมุนที่ประมาณ 1,800 รอบต่อนาทีตามค่าความถี่ ความถี่จะระบุในใบแปล คำกำกับที่ระบุของ
- บริษัทผู้ผลิต (4) ส่วน จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดที่ผู้ผลิต



รูปฉาบหุ้มแสดงสัดส่วน  
มาตราส่วนแบบที่ ๑



แสดงรูปคัด (๕) - (๕)  
มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง



รูปตัด ก-ก แปลบแสดงหลักเสริม  
หน้าท่อนบนที่ 1



รูปด้านหน้าแสดงหลักเสร็จ  
นางสาวสุนันท์ 1



แสดงรูปตัด (A) - (C)  
มาตราส่วนแบบที่ 2



**ตารางแสดงระเบียบของงานรับขึ้นสะพาน**

๗ = ความกว้างผิวจราจร ๐ = จำนวนช่องจราจรในทิศทางเดียว  
5H = ความยาวทางลาดชัน ๒ = ความยาวทางราบในทิศทาง

ตารางแสดงค่า SECθ และความยาวปีกหนึ่งกับสิบ

$\theta$	5'	10'	15'	20'	25'	30'
SEC $\theta$	1.0038	1.0154	1.0333	1.0642	1.1034	1.1547

$U_1 = 1.414 \text{ SEC}(45^\circ - \frac{\theta}{2})$        $U_2 = 1.414 \text{ SEC}(45^\circ + \frac{\theta}{2})$   
 $U_3 = 0.50 \text{ SEC}(45^\circ - \frac{\theta}{2})$        $U_4 = 0.50 \text{ SEC}(45^\circ + \frac{\theta}{2})$

ภาคทศนิยมแบบ	1	
	2	

### รายการประกอบแบบ

- [illegible]

## หมายเหตุ

แบบก่อสร้างปรับปรุงจากแบบเลขที่ รด.-4-201/46 สดกรมทางหลวงชนบท

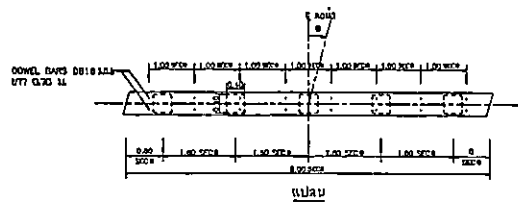


**แบบมาตรฐานงานสะพาน**  
**สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น**

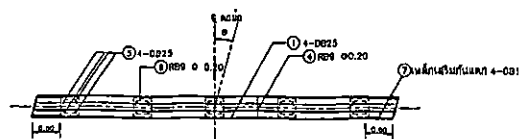
คอมพิวเตอร์ชนิดฐานรากเสาชิมรับน้ำหนักสะพานช่วง 5.00-10.00 ม.  
ผิวจราจรกว้าง 7.00 ม. SKEW 0-30 องศา

แบบเลขที่ ทด-4-20.

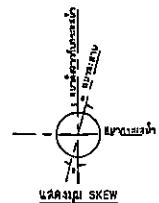
แผ่นที่ 09



แปลน



แปลนแสดงการเสริมเหล็ก



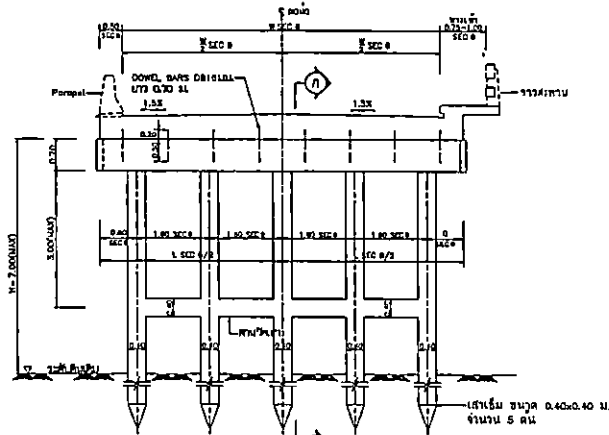
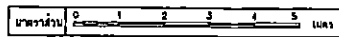
ตารางแสดงค่า SEC 0

0	5'	10'	15'	20'	25'	30'
SEC 0	1.0038	1.0156	1.0255	1.0412	1.1034	1.1547

รายการประกอบแบบ

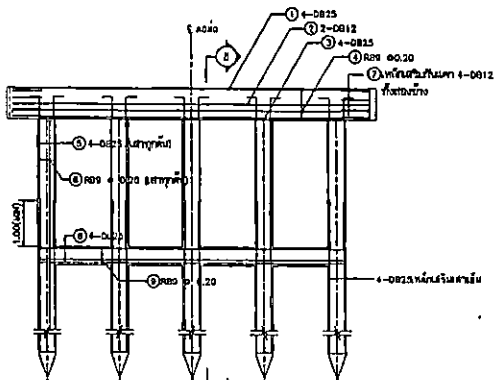
- งานคอนกรีตเป็นไปตาม มทศ.101
  - คอนกรีตให้ใช้ชนิด ค.3
- ส่วนหน้าคอนกรีต 5 ซม. สำหรับเสริม เสาคอนกรีต คานยึดเส้นและนั่งทับคาน ค.ค. และ 2.5 ซม. สำหรับคานรับพื้นสะพาน
- ในกรณีก่อสร้างเป็นขั้นหรือเป็นช่วง คอนกรีตที่ใช้หล่อเสาเข็ม และคานรับพื้น คสล.ปูผิวเบดต้องแบบหล่อได้ภายใน 60 วัน หรือเทียบเท่า
- ให้ลบรูปทุกแบบที่มองเห็น 2 ซม.
- งานเหล็กเสริมเป็นไปตาม มทศ.103
  - เหล็กเสริมขนาด 10 มม. และ 12 มม. ให้ใช้เหล็กกลม RL-24
  - เหล็กเสริมขนาดตั้งแต่ 12 มม. ขึ้นไปให้ใช้เหล็กข้ออ้อย SD-40
  - ค่าแรงเสริมการคานเหล็กเสริมต้องได้รับทราบระดับของงานคานคาน
- เสาเข็มจะต้องฝังลงในดินไม่น้อยกว่า 3.50 ม. แลจะต้องมีการตรวจสอบเสาเข็มโดยให้อยู่ในรูปของเสาเข็มคาน และต้องรับน้ำหนักบรรทุกได้ไม่น้อยกว่า 150 ตัน/คาน หรือรับน้ำหนักบรรทุกไม่น้อยกว่า 50 ตัน/คาน
- ต้องก่อสร้างคานยึดเสาเข็มภายใน 3.00 ม. ระหว่างคานยึดคานรับพื้นสะพานกับคานคาน คสล.ปูผิวเบดต้องแบบหล่อได้ภายใน 60 วัน
- ความสูงของคานรับพื้นสะพานต้องไม่น้อยกว่า 3.00 ม.
- ความกว้างทางเท้าให้เป็นไปตามที่ระบุไว้ในแบบแปลน และรูปตัดสะพาน
- มีค่าจ้างเป็นเมตร นอกจากที่ระบุเป็นอย่างอื่น
- 0-3 มม. สลัก ขอบสะพาน
- หากมีการแก้ไขแบบหรือเปลี่ยนแปลงให้เพิ่มหรือลบกับสิ่งของข้างต้นให้ชัดเจน

หมายเหตุ แบบฉบับสำหรับปรับปรุงจากแบบร่างที่ พท.-4-202/45 ของกรมทางหลวงชนบท

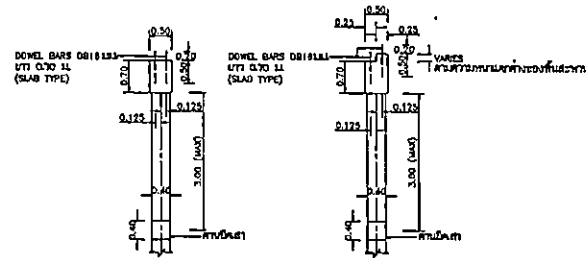


ครึ่งหน้าไม่ติดคาน

รูปด้านหน้า

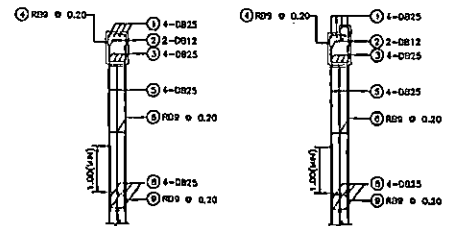


รูปด้านหน้าแสดงการเสริมเหล็ก



กานยึดคานคาน

รูปตัด 1, 2 แสดงครึ่งส่วน



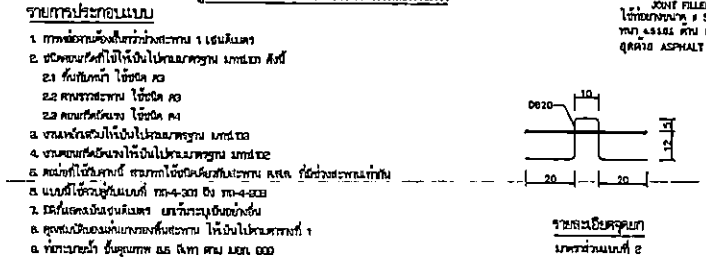
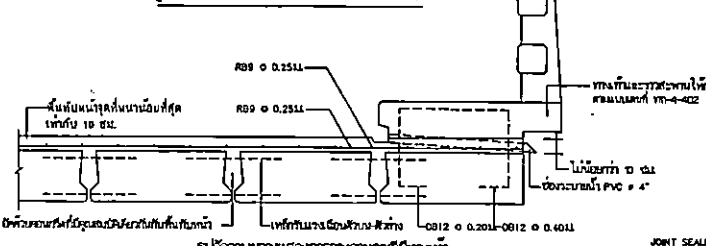
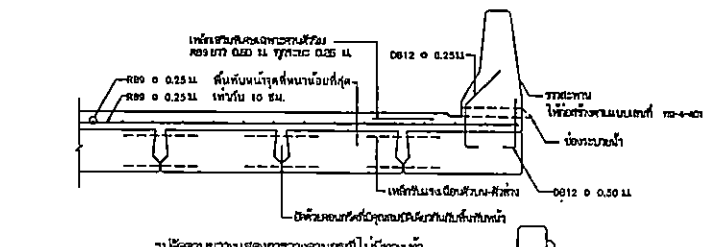
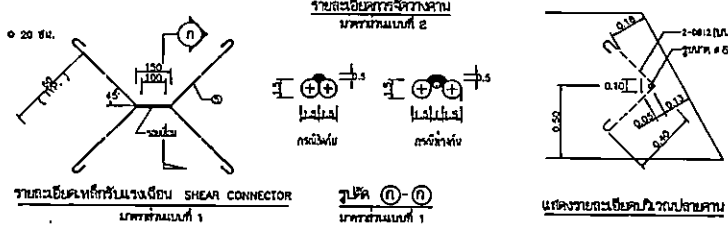
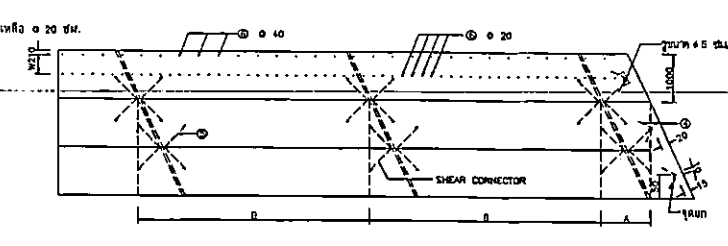
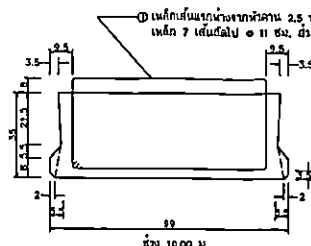
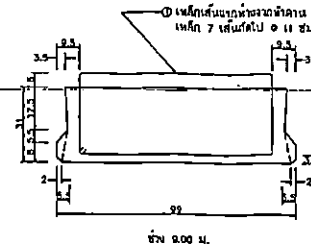
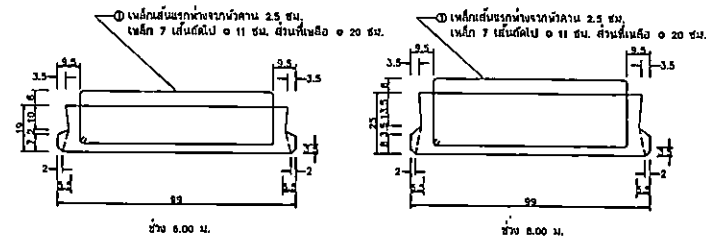
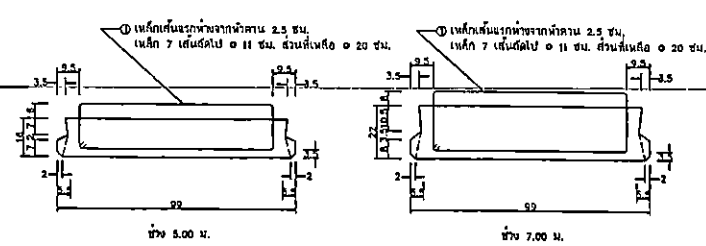
กานยึดคานคาน

รูปตัด 3, 4 แสดงการเสริมเหล็ก

	<b>แบบมาตรฐานงานสะพาน</b> <b>สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น</b>
	ดมยอนักทางชนบทฐานรากเสาเข็มรับพื้นสะพานช่วง 5.00-10.00 ม. ผิวจราจรกว้าง 7.00 ม. SKEW 0-30 องศา
	แบบเลขที่ ทด-4-206



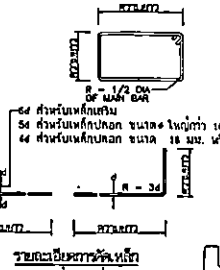




ตารางเหล็กเสริม (ต่อความกว้าง 10 เมตร SKEW 0°)

BAR MARK	NO.	ช่วง 5.00 ม.		ช่วง 7.00 ม.		ช่วง 9.00 ม.		ช่วง 10.00 ม.	
		NO.	BAR (CM.)	NO.	BAR (CM.)	NO.	BAR (CM.)	NO.	BAR (CM.)
① RB6	32	211	6752	36	217	38	223	40	229
② RB9	20	100	2000	24	100	24	100	24	100
③ RB9	4	500	2000	4	600	4	700	4	800
④ DB12	4	100	400	4	100	4	100	4	100
⑤ DB18	12	172.5	2070	18	172.5	19	172.5	20	172.5
⑥ DB12	37	82.5	2312.5	45	85.5	53	86.5	60	71.5
		TOTAL		TOTAL		TOTAL		TOTAL	
		6752		2947.5		3830.5		4290	

RD = ROUND BARS  
DB = DEFORMED BARS

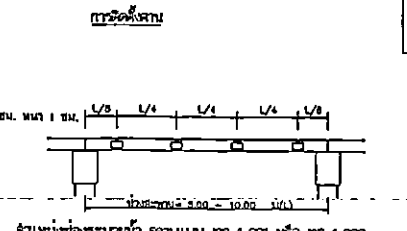
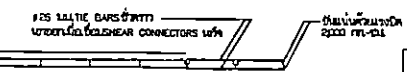


ตารางที่ 1 แสดงคุณสมบัติของยางมะตอยสำหรับสะพาน (NATURAL RUBBER)

คุณสมบัติ	ค่า	มาตรฐาน
ความยืดหยุ่น (MAX TENSILE STRENGTH)	60±5	ASTM - D2240
ความต้านทานแรงดึง (TENSILE STRENGTH)	20 กก./ซม. <sup>2</sup>	ASTM - D412
ความยืดหยุ่นสูงสุด (ULTIMATE ELONGATION)	400%	ASTM - D412
ความต้านทานการกัดกร่อน (CORROSION RESISTANCE)	100%	ASTM - D573
ความต้านทานการฉีกขาด (TEAR RESISTANCE)	25%	ASTM - D345 METHOD B

ตาราง SHEAR CONNECTOR

ขนาด (CM.)	ความสูง (CM.)	ความกว้าง (CM.)	ความหนา (CM.)
5	12	70	179.50
6	18	70	153.00
7	16	70	186.36
8	20	70	184.75
9	24	50	159.80
10	24	50	176.00



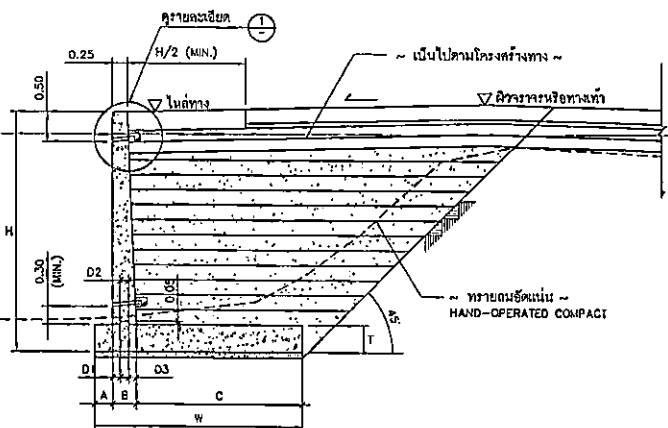




**อ.บต. บางศรีเมือง**

**พ.ศ. ๒๕๕๖**



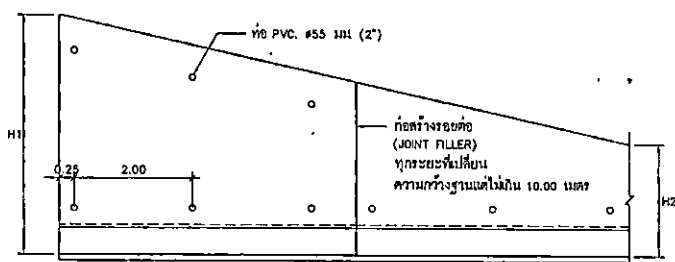


รูปตัดตามขวางของคันทางกันดินแบบฐานแน่น

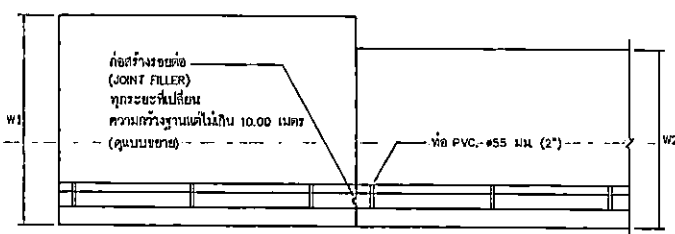
ตารางที่ 1 มิติของคันทางกันดินและค่ากำลังแบกทานปลอดภัย ( $q_{all}$ ) ของดินเดิม

H (m.)	A (m.)	B (m.)	C (m.)	D1 (m.)	D2 (m.)	D3 (m.)	T (m.)	W (m.)	$q_{all}$ (MN/m <sup>2</sup> )
4.00	0.30	0.40	2.80	0.125	0.15	0.125	0.45	3.50	150.00
3.50	0.30	0.375	2.475	0.125	0.15	0.10	0.40	3.15	130.00
3.00	0.20	0.35	2.05	0.10	0.15	0.10	0.35	2.60	124.00
2.50	0.20	0.275	1.725	0.10	0.10	0.075	0.30	2.20	110.00
2.00	0.20	0.25	1.40	0.075	0.10	0.075	0.30	1.85	83.00
1.50	0.20	0.25	1.05	0.075	0.10	0.075	0.25	1.50	60.00

1. ในกรณีความสูง (H) อยู่ระหว่างค่าที่กำหนดให้ไว้ A, B, C, T, W ของความสูงที่มากกว่า
2. ค่ากำลังแบกทานปลอดภัย ( $q_{all}$ ) ของดินเดิม ต้องหาโดยใช้ค่าตัวคูณปลอดภัย (Factor of Safety : FS.) ไม่น้อยกว่า 3.0



รูปด้านข้างคันทางกันดินในกรณีที่มีความสูงไม่คงที่

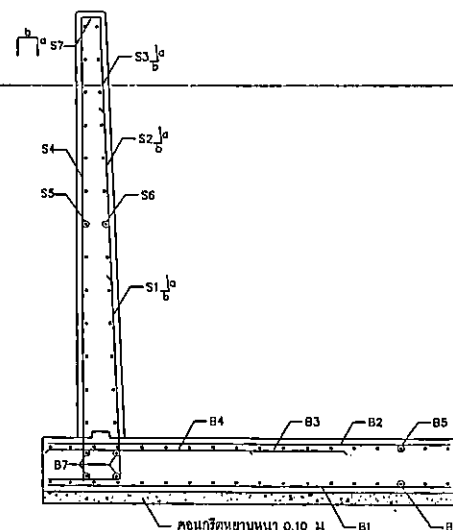


แปลนคันทางกันดินในกรณีที่มีความสูงไม่คงที่

ตารางที่ 2 ตารางเหล็กรวมต่อความยาวคันทาง 1.00 เมตร

หมายเลขเหล็ก (mm)	ระยะวัด (m)	ความยาวต่อเส้น (m)	ความยาวต่อเส้น (m)	ความยาวต่อเส้น (m)
คันทางสูงไม่เกิน 1.50 ม.				
เหล็ก S1	12	0.175	1.40	0.40
เหล็ก S2	12	0.175	1.40	0.40
เหล็ก S3	12	0.175	1.40	0.40
เหล็ก S4	12	0.175	1.40	0.40
เหล็ก S5	12	0.35	1.00	1.00
เหล็ก S6	12	0.35	1.00	1.00
เหล็ก S7	9	0.35	0.15	0.15
เหล็ก S8	12	0.175	1.75	1.75
เหล็ก S9	12	0.175	1.75	1.75
เหล็ก S10	12	0.175	1.20	1.20
เหล็ก S11	12	0.35	1.00	1.00
เหล็ก S12	12	0.35	1.00	1.00
เหล็ก S13	16	1.00	1.00	1.00
คันทางสูง 2.50 ม.				
เหล็ก S1	12	0.30	1.25	0.42
เหล็ก S2	12	0.30	2.40	0.42
เหล็ก S3	16	0.30	2.40	2.40
เหล็ก S4	16	0.30	2.40	2.40
เหล็ก S5	12	0.35	1.00	1.00
เหล็ก S6	12	0.35	1.00	1.00
เหล็ก S7	9	0.30	0.15	0.15
เหล็ก S8	16	0.20	2.35	2.35
เหล็ก S9	20	0.30	2.35	2.35
เหล็ก S10	20	0.30	1.75	1.75
เหล็ก S11	20	0.30	1.15	1.15
เหล็ก S12	12	0.35	1.00	1.00
เหล็ก S13	12	0.35	1.00	1.00
เหล็ก S14	16	1.00	1.00	1.00
คันทางสูง 3.00 ม.				
เหล็ก S1	12	0.30	2.00	0.50
เหล็ก S2	12	0.30	2.90	0.50
เหล็ก S3	16	0.30	2.90	2.90
เหล็ก S4	16	0.30	2.90	2.90
เหล็ก S5	12	0.30	1.00	1.00
เหล็ก S6	12	0.30	1.00	1.00
เหล็ก S7	9	0.30	0.15	0.15
เหล็ก S8	16	0.20	2.65	2.65
เหล็ก S9	20	0.30	2.65	2.65
เหล็ก S10	20	0.30	1.85	1.85
เหล็ก S11	20	0.30	1.05	1.05
เหล็ก S12	12	0.30	1.00	1.00
เหล็ก S13	12	0.30	1.00	1.00
เหล็ก S14	16	1.00	1.00	1.00
คันทางสูง 4.00 ม.				
เหล็ก S1	16	0.30	1.60	0.65
เหล็ก S2	16	0.30	3.00	0.65
เหล็ก S3	16	0.30	3.90	0.65
เหล็ก S4	16	0.30	3.90	3.90
เหล็ก S5	12	0.275	1.00	1.00
เหล็ก S6	12	0.275	1.00	1.00
เหล็ก S7	9	0.30	0.15	0.15
เหล็ก S8	20	0.20	3.35	3.35
เหล็ก S9	25	0.30	3.35	3.35
เหล็ก S10	25	0.30	2.50	2.50
เหล็ก S11	25	0.30	1.70	1.70
เหล็ก S12	12	0.20	1.00	1.00
เหล็ก S13	12	0.20	1.00	1.00
เหล็ก S14	16	1.00	1.00	1.00

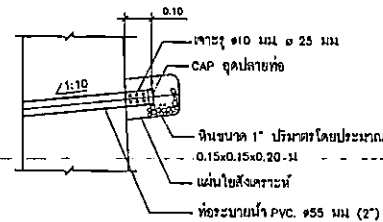
- ในกรณีความสูง (H) อยู่ระหว่างค่าที่กำหนดให้ไว้ A, B, C, T, W ของความสูงที่มากกว่า
- เหล็กรวมทั้งหมดจะต่อเป็นเหล็กข้อต่อ (ตามมาตรฐาน มอก 24, S030) ยกเว้นเหล็กที่เชื่อมกันด้วยเชื่อมกลองน้อยกว่า 12 มม. ซึ่งอาจให้เป็นเหล็กเชื่อมกลอง (ตามมาตรฐาน มอก 20, SR24)



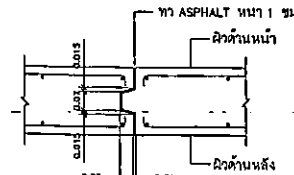
รูปตัดตามขวางแสดงเหล็กรวมคันทางและฐาน

#### รายการประกอบแบบ

1. มิติเป็นเมตร นอกจากรูปเป็นอื่น
2. คอนกรีตใช้ประเภท คย
3. ห้ามก่อสร้างคันทางกันดินแบบไม่เสาะเขี่ยตามแบบฉบับดินเดิมหรือดินถมที่มีชั้นดินเหนียวอ่อน (SOFT CLAY) เพราะอยู่ลึกจากผิวดินน้อยกว่า 1.5 เท่าของความสูงคันทางกันดิน (H)
4. ผู้รับจ้างต้องเสนอวิธีที่ใช้เป็นทรายถมหลังคันทาง และผลการทดสอบวัสดุให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ โดยผู้ควบคุมงานรับผิดชอบ
- 4.1 ทรายถมหลังคันทางต้องมีคุณสมบัติระบายน้ำได้ดี (FREE DRAINING), ไม่ขยายตัว (NONEXPANSIVE) และไม่ผุกร่อน (NONCORROSIVE)
- 4.2 การบดอัดต้องบดด้วยเครื่องชนิดเบา ความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 25 ซม.
5. ผู้รับจ้างต้องส่งผลการสำรวจชั้นดินโดยมีค่ากำลังแบกทานปลอดภัย (ALLOWABLE BEARING CAPACITY) ของดินเดิมไม่ต่ำกว่าที่กำหนดในตารางที่ 1 ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการก่อสร้าง
6. คันทางกันดินรูปแบบใหม่ที่จะใช้กับงานก่อสร้างใหม่หรือขยายถนนที่ไม่กระทบต่อโครงสร้างถนนเดิม
7. คันทางแบบคสล. และแบบก่ออิฐให้มีรอยต่อการก่อสร้างทุก 10.0 ม. และให้มีวัสดุแน่นที่รอยต่อ (JOINT FILLER) ตาม มอก 1041



รายละเอียด 1



รายละเอียดรอยต่อของผนังคันทาง

กรมทางหลวงชนบท สำนักสำรวจและออกแบบ			
แบบมาตรฐาน			
คันทางกันดินแบบฐานแน่น			
ผู้จัดทำ	เขียนแบบ	ผู้ตรวจสอบ	ผู้ควบคุมงาน
ผู้จัดทำ	ผู้ตรวจสอบ	ผู้ควบคุมงาน	ผู้ควบคุมงาน
ผู้จัดทำ	ผู้ควบคุมงาน	ผู้ควบคุมงาน	ผู้ควบคุมงาน
หน้า 25	แบบเลขที่	ทว-702/61	ฉบับ