

ขอบเขตของงาน (Terms Of Reference :TOR)

**โครงการ ซ่อมสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก รหัสทางหลวง ชม.5120 สายบ้านแม่ขุนเตียน
หมู่ที่ 18 ตำบลแม่วิน อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่**

1.ความเป็นมา

ตามแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดเชียงใหม่ และแผนพัฒนาอำเภอแม่วาง 4 ปี(พ.ศ.2561-2564) ในประเด็นยุทธศาสตร์ที่1 ได้กำหนดให้มีการส่งเสริมและพัฒนาด้านเศรษฐกิจอย่างสมดุลและยั่งยืน โดยมุ่งเน้นการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ การเกษตรปลอดภัย เพื่อสร้างรายได้ ให้แก่ประชาชนในพื้นที่ตามแนวทางปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ทั้งที่สามารถดำเนินการได้ด้วยการสร้างและพัฒนาปัจจัยแวดล้อมให้เอื้อต่อการค้าการลงทุนที่มีมูลค่าเพิ่มสูง และเชื่อมโยงกับธุรกิจชุมชนและท้องถิ่น

ด้วยในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลแม่วิน อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ มีเส้นทางคมนาคมสายบ้านแม่ขุนเตียน หมู่ที่18 ในปัจจุบันมีสภาพเป็นถนนลาดยางที่เสื่อมสภาพเนื่องจากก่อสร้างมาตั้งแต่ปี 2541 ทำให้ยากต่อการสัญจรไปมาของประชาชน ดังนั้น จึงมีความจำเป็นต้องซ่อมสร้างคอนกรีตสายทางดังกล่าว เพื่อพัฒนาปัจจัยแวดล้อมให้เอื้อต่อการคมนาคมขนส่งของประชาชนในพื้นที่ อันจะเป็นการส่งเสริมและพัฒนาด้านเศรษฐกิจให้แก่ประชาชนในพื้นที่ โดยได้รับจัดสรรงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ 2561 งบเงินอุดหนุน เงินอุดหนุนเฉพาะกิจ กรมการปกครองส่วนท้องถิ่น

2.วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อพัฒนาเส้นทางคมนาคมให้สะดวก และปลอดภัย
- 2.2 เพื่อพัฒนาปัจจัยพื้นฐานด้านคมนาคมให้สามารถเชื่อมโยงเศรษฐกิจในชุมชนและท้องถิ่น
- 2.3 เพื่อส่งเสริมและยกระดับคุณภาพชีวิตให้แก่ประชาชนและท้องถิ่น

3.คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- 3.1 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้ที่มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
- 3.2 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทาง

ราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคล หรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

3.3 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่นและ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

3.4 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคา ได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.5 ผู้ประสงค์จะประกวดราคาต้องเป็นนิติบุคคล และมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่สอบราคาจ้างในวงเงินไม่น้อยกว่า 2,500,000 บาท(สองล้านห้าแสนบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับ ส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติ ให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชน ที่หน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่นเชื่อถือ

3.6 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับ รายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วน ในสาระสำคัญ

3.7 คู่สัญญาจะต้องติดตั้งแผ่นป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้างไว้ ณ บริเวณสถานที่ก่อสร้างตามแบบที่กำหนด

3.8 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้ามาเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement:e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

3.9 คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

4.ขอบเขตของงาน

ซ่อมสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก รหัสทางหลวง ชม.5120 สายบ้านแม่ขุนเตียน หมู่ที่18 บ้านแม่เตียน ตำบลแม่วิน อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ ขนาดกว้าง 4.00 เมตร ยาว 1,750.00 เมตร หนา 0.15 เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 7,000.00 ตารางเมตร พร้อมท่อลอดเหลี่ยม (ตามแบบที่ อบต.แม่วิน กำหนด) พร้อมดำเนินการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โครงการก่อสร้างโดยให้มีแผ่นป้าย 2 ประเภท คือ

1. แผ่นป้ายในระหว่างดำเนินการก่อสร้าง ต้องมีสภาพคงทนตลอดระยะเวลาก่อสร้างและอีกไม่น้อยกว่า 6 เดือน หลังจากงานแล้วเสร็จ โดยต้องติดตั้งไว้ ณ จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดงานก่อสร้าง

2. แผ่นป้ายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องมีสภาพคงทนถาวรแสดงรายละเอียดจนถึงวันสิ้นสุดสัญญาการรับประกัน

5.ระยะเวลาในการก่อสร้าง

5.1 ระยะเวลาขึ้นราคา 60 วันนับจากวันเสนอราคา

5.2 ระยะเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จภายใน 180 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาหรือวันที่ถัดจากได้รับหนังสือแจ้งจากองค์การบริหารส่วนตำบลแม่วีนให้เริ่มทำงาน

6.วงเงินงบประมาณและการแบ่งงวดงาน

7.1 งบประมาณในการดำเนินการซ่อมสร้างครั้งนี้ ภายในวงเงิน 5,138,100 บาท(ห้าล้านหนึ่งแสนสามหมื่นแปดพันหนึ่งร้อยบาทถ้วน)

7.2 ราคาากลางก่อสร้างเป็นเงิน 4,815,399.42(สี่ล้านแปดแสนหนึ่งหมื่นห้าพันสามร้อยเก้าสิบเก้าบาทสี่สิบสองสตางค์) แบ่งการจ่ายเงินออกเป็น 3 งวด ดังนี้ .-

งวดที่ 1 จ่ายเงินจำนวนร้อยละ 30 ของจำนวนเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างดำเนินงานก่อสร้างได้ผลงานไม่น้อยกว่าร้อยละ 35 ของปริมาณงานทั้งหมดตามสัญญา หรือดำเนินการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กได้ไม่น้อยกว่า 2,100 ตารางเมตร

งวดที่ 2 จ่ายเงินจำนวนร้อยละ 30 ของจำนวนเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างดำเนินงานก่อสร้างได้ผลงานไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของปริมาณงานทั้งหมดตามสัญญา หรือดำเนินการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กได้ไม่น้อยกว่า 4,200 ตารางเมตร

งวดที่ 3 จ่ายเงินจำนวนร้อยละ 40 ของจำนวนเงินตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างดำเนินงานก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กแล้วเสร็จครบถ้วน เรียบร้อย สมบูรณ์ตามสัญญาจ้าง หรือมีปริมาณงานคอนกรีตเสริมเหล็กไม่น้อยกว่า 7,000 ตารางเมตร พร้อมทั้งถอดเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก

7.การรับประกัน

ผู้รับจ้างต้องรับประกันการชำรุดและเสียหายจากการใช้งานตามที่ระบุในแบบและรายละเอียดที่ได้เสนอมาทั้งหมด เป็นระยะเวลา 2 ปี โดยผู้รับจ้างต้องเสนอรายละเอียดขอบเขตการรับประกันมาด้วยในซองข้อเสนอทางด้านเทคนิค

8.รายละเอียดอื่นๆ

8.1 www.maewin.net

8.2 E-mail: maewin@live.com

8.3 โทรศัพท์ 053-027777-9 ต่อ 26

8.4 ที่อยู่ องค์การบริหารส่วนตำบลแมวิน เลขที่ 9 หมู่ที่ 15 ตำบลแมวิน อำเภอแม่วงก์ จังหวัดเชียงใหม่ 50360

9.หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลแมวิน

(ลงชื่อ)



ประธานกรรมการ

(นายอัศม์เดช กุลแก้ว)

นายช่างโยธาอาวุโส

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายปฐมพงศ์ พันธุ์ชาญ)

นายช่างโยธาชำนาญงาน

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นางสาวรุ่งทิพย์ ไจววัฒนา)

นายช่างสำรวจชำนาญงาน

(ลงชื่อ)



(นายสงกรานต์ ศรีจันทร์)

(ลงชื่อ)



(นางเกศรินทร์ ตุ่นแก้ว)

ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลแมวิน

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลแมวิน

สรุปผลการประมาณการค่าก่อสร้างเพื่อจัดตั้งงบประมาณ

แบบ ประ.5 แผ่นที่ 1/1

กองช่าง

องค์การบริหารส่วนตำบลแม่วิน

อำเภอแม่วาง

จังหวัดเชียงใหม่

โครงการ ซ่อมสร้างถนน คสล.ขนาดกว้าง 4.00 ม ยาว 1,750.00 ม. หน้า 0.15 ม.
หรือมีพื้นที่ผิวไม่น้อยกว่า 7,000.00 ตรม. พร้อมท่อลอดเหลี่ยม ขนาด 2.40X1.60X6.00 ม.

สถานที่ก่อสร้าง บ้านแม่เตียน หมู่ที่ 18 - ต.แม่วิน อ.แม่วาง จ.เชียงใหม่

ประมาณราคาตามแบบ ประ.4 จำนวน 3 แผ่น

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน 2559

ราคาน้ำมันโซล่า ณ.อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ 24.69 บาท/ลิตร

ลำดับที่	รายการ	ค่าวัสดุและค่าแรงงาน รวมเป็นเงิน (บาท)	FACTOR F	ค่าก่อสร้างทั้งหมด รวมเป็นเงิน	หมายเหตุ
1	ประเภทงานอาคาร	-	-	-	
2	ประเภทงานทาง	2,897,441.32	1.3624	3,947,474.05	
3	ประเภทงานสะพาน,ท่อเหลี่ยม	150,450.52	1.2782	192,305.85	
4	ประเภทงานชลประทาน	-	-	-	
5	ค่าป้ายโครงการ	-	-	-	
6	ค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง	1,104,119.46	-	1,104,119.46	
	เงื่อนไข Factor F				
	เงินล่วงหน้าจ่าย 0%				
	เงินประกันผลงานหัก 0%				
	ดอกเบี้ยเงินกู้ 6%				
	ภาษี 7%				
สรุป	รวมราคาค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น			5,243,899.36	
	คิดเป็นราคากลางงานก่อสร้างเพียง			5,243,000.00	
	ตัวอักษร (-ห้าล้านสองแสนสี่หมื่นสามพันบาทถ้วน-)				
	ขนาดพื้นที่ ถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก		7,000.00 ตารางเมตร		
	เฉลี่ยราคาประมาณ		749.00 บาท/ตารางเมตร		


(นายปฐมพงศ์ พันธุ์ชาญ)
นายช่างโยธา


(นายเจษฎาพันธ์ ธรรมสุ)
ผู้อำนวยการกองช่าง

ตรวจสอบ


(นายสงกรานต์ ศรีจันทร์)
ปลัด อบต.แม่วิน


(นางเกศริน ตุ่นแก้ว)
นายก อบต.แม่วิน

อนุมัติ

ประมาณการค่าซ่อมสร้าง ถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก

แบบเลขที่

รายการที่

โครงการ ซ่อมสร้างถนน คสล ขนาดกว้าง 4.00 ม ยาว 1,750.00 ม. หน้า 0.15 ม.

หรือมีพื้นที่ผิวไม่น้อยกว่า 7,000.00 ตรม. พร้อมเพลออดเหลี่ยม ขนาด 2.40X1.60X6.00 ม.

สถานที่ก่อสร้าง บ้านแม่เตียน หมู่ที่ 18 - ต.แม่วิน อ.แม่วาง จ.เชียงใหม่

หน่วยงาน กองช่าง องค์การบริหารส่วนตำบลแม่วิน อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ เมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน 2559

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุสิ่งของ		ค่าแรงงาน		คำวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	งานปรับพื้นที่(งานถางป่าขุดคอ) ขนาด เบา	7,000.00	ตร.ม.	-	-	1.36	9,520.00	9,520.00	
2	งานผิวทางชนิด คอนกรีต	7,000.00	ตร.ม.	-	-	11.79	82,530.00	82,530.00	
2.1	งานพื้นทาง	-	ลบ.ม	-	-	-	-	-	
2.2	ทรายถมรองพื้น	438.00	ลบ.ม	373.83	163,737.54	-	-	163,737.540	
2.3	งานคอนกรีตโครงสร้าง (ค.2)	1,050.00	ลบ.ม.	-	-	168.81	177,250.50	177,250.500	
2.3.1	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ประเภทที่ 1	7,056.00	ถุง	168.800	1,191,052.80	-	-	1,191,052.80	
2.3.2	ทรายหยาบ	630.00	ลบ.ม.	514.02	323,832.60	-	-	323,832.60	
2.3.3	หิน	1,145.00	ลบ.ม.	362.00	414,490.00	-	-	414,490.00	
2.4	งานเหล็กเสริมคอนกรีต	9.80	ตัน	-	-	-	-	-	
2.4.1	เหล็กเส้นกลมผิวขัดอ้อย SD40 DB 12 mm. (เส้นละ 10 เมตร)	315.00	เส้น	178.420	56,202.30	-	-	56,202.30	
2.4.2	เหล็กตะแกรงลวดรูป 4 มม.@0.20" ม.	7,000.00	ตร.ม.	29.59	207,130.00	5.00	35,000.00	242,130.00	
2.5	งานแบบหล่อด้านข้าง	5,250.00	เมตร	-	-	18.53	97,282.50	97,282.50	
2.5.1	ไม้แบบ ขนาด 1"x8" (คิด 15 %)	118.13	ลบ.ฟ.	467.29	55,198.63	-	-	55,198.63	
3	งานรอยต่อคอนกรีต	3,150.00	เมตร	-	-	19.20	60,480.00	60,480.00	
3.1	ท่อ PVC. ขนาด 3/4"	35.00	ท่อ	46.27	1,619.45	-	-	1,619.45	
3.2	ยางแอสฟัลท์	1,411.00	ลิตร	15.00	21,165.00	-	-	21,165.00	
3.3	โฟม หน้า 1/2"	38.00	แผ่น	25.00	950.00	-	-	950.00	
				รวม(1)	2,435,378.32	รวม(2)	462,063.00		
						รวมค่างานต้นทุน (1)+(2)		2,897,441.32	

ประมาณการค่าซ่อมสร้าง

ถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก

แบบเลขที่

รายการที่

โครงการ

ซ่อมสร้างถนน คสล.ขนาดกว้าง 4.00 ม ยาว 1,750.00 ม. หน้า 0.15 ม.
หรือมีพื้นที่ผิวไม่น้อยกว่า 7,000.00 ตรม. พร้อมท่อลอดเหลี่ยม ขนาด 2.40X1.60X6.00 ม.

สถานที่ก่อสร้าง

บ้านแม่เตียน หมู่ที่ 18 - ต.แม่วิน อ.แม่วาง จ.เชียงใหม่

หน่วยงาน

กองช่าง องค์การบริหารส่วนตำบลแม่วิน อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่

21 พฤศจิกายน 2559

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุของ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุ และแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	งานท่อลอดเหลี่ยม								
1.1	งานดินชุด	29.95	ลบ.ม.	-	-	125.00	3,743.75	3,743.75	
1.2	งานคอนกรีตโครงสร้าง	23.26	ลบ.ม.	1,775.70	41,302.78	391.00	9,094.66	50,397.44	
1.3	งานคอนกรีตหยาบ	1.71	ลบ.ม.	1,680.37	2,873.43	306.00	523.26	3,396.69	
1.4	งานเหล็กเสริม	2.18	ตัน	-	-	3,300.00	7,187.90	7,187.90	
	- RB ขนาด 6 มม.	0.024	ตัน	21,915.89	531.93	-	-	531.93	
	- RB ขนาด 9 มม.	0.025	ตัน	21,261.69	526.77	-	-	526.77	
	- RB ขนาด 25 มม. (Dowel)	0.103	ตัน	23,551.40	2,419.95	-	-	2,419.95	
	- DB ขนาด 12 มม.	1.489	ตัน	21,261.69	31,662.96	-	-	31,662.96	
	- DB ขนาด 20 มม.	0.537	ตัน	20,093.46	10,793.22	-	-	10,793.22	
1.5	ลวดผูกเหล็ก	42.00	กก.	30.37	1,275.54	-	-	1,275.54	
1.6	ไม้แบบ คิดเป็นเปอร์เซ็นต์	21.72	ลบ.ฟ.	623.65	13,545.68	-	-	13,545.68	
	- ค่าแรงไม้แบบ	72.40	ลบ.ฟ.	-	-	154.00	11,149.60	11,149.60	
1.7	ไม้ค้ำยันขนาด 4"x4"x4.00 ม.	8.00	ตัน	780.00	6,240.00	-	-	6,240.00	
1.8	ตะปูตอกแบบ	18.10	กก.	32.71	592.05	-	-	592.05	
1.9	Joint Filler	2.87	ตร.ม.	180.00	516.60	-	-	516.60	
1.10	ทรายถมข้าง Box (แน่น)	13.92	ลบ.ม.	373.83	5,203.71	91.00	1,266.72	6,470.43	
				รวม(1)	117,484.63	รวม(2)	32,965.89		
				รวมค่างานต้นทุน (1)+(2)					150,450.52

ประมาณการค่าก่อสร้าง ถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก

แบบเลขที่

รายการที่

โครงการ ช่อมสร้างถนน คสล.ขนาดกว้าง 4.00 ม ยาว 1,750.00 ม. หน้า 0.15 ม.

สถานที่ก่อสร้าง หรือพื้นที่ผิวไม่น้อยกว่า 7,000.00 ตรม. พร้อมท่อลอดเหลี่ยม ขนาด 2.40X1.60X6.00 ม.

สถานที่ก่อสร้าง บ้านแม่เตียน หมู่ที่ 18 - ต.แม่วิน อ.แม่วาง จ. เชียงใหม่

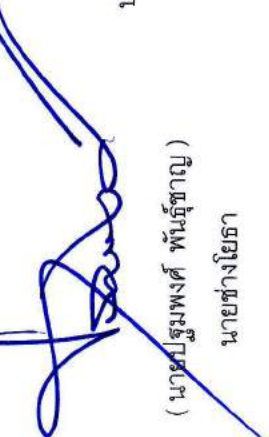
หน่วยงาน กองช่าง องค์การบริหารส่วนตำบลแม่วิน อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่

21 พฤศจิกายน 2559

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุตั้งของ		ค่าแรงงาน		คำวัสดุ และแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		

หมายเหตุ - ใช้ราคาวัสดุก่อสร้างจากสำนักงานพาณิชย์จังหวัดเชียงใหม่ เดือน ตุลาคม พ.ศ.2559

- ใช้ราคาค่าแรงงานจากใบที่ค่าแรง/ดำเนินการสำหรับถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง ฉบับปรับปรุงเดือนตุลาคม 2558



ประมาณการ

(นายปฐมพงษ์ พันธุ์ชาญ)
นายช่างโยธา



ตรวจสอบ

(นายเจษฎาพันธ์ ธรรมสุ)
ผู้อำนวยการกองช่าง

การคิดระยะทางขนส่งและค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง (รถบรรทุก 6 ล้อ)

โครงการ	ซ่อมสร้างถนน คสล.ขนาดกว้าง 4.00 ม ยาว 1,750.00 ม. หน้า 0.15 ม.				
สถานที่ก่อสร้าง	หรือมีพื้นที่ผิวไม่น้อยกว่า 7,000.00 ตรม. พร้อมท่อลอดเหลี่ยม ขนาด 2.40X1.60X6.00 ม.				
หน่วยงาน	บ้านแม่เตียน หมู่ที่ 18 - ต.แม่วิน อ.แม่เงา จ.เชียงใหม่				
ประมาณการโดย	นายปฐมพงศ์ พันธุ์ชาญ	นายช่างโยธา	เมื่อวันที่	21 พฤศจิกายน 2559	แบบเลขที่
ราคามัมนัโซล่า ณ.อำเภอแม่เงา จังหวัดเชียงใหม่	24.69	บาท/ลิตร	ระยะทางขนส่งจากแหล่งวัสดุถึงที่กลางหน้างาน L = 58.00 กม.		
ทางผิวลาดยาง / ทางผิวคอนกรีต					
ระยะทางราบ	20.00	กม.	X	1.00	= 20.00 กม.
ระยะทางลูกเนิน	20.00	กม.	X	1.95	= 39.00 กม.
ระยะทางภูเขา	17.00	กม.	X	2.52	= 42.84 กม.
ทางผิวลูกรัง					
ระยะทางราบ	-	กม.	X	1.23	= - กม.
ระยะทางลูกเนิน	-	กม.	X	2.18	= - กม.
ระยะทางภูเขา	1.00	กม.	X	2.75	= 2.75 กม.
รวมระยะทาง D =	104.59	กม.	ตัวแปรค่าขนส่ง F = (D / L) =		1.80
					58.00
(1) ค่าขนส่ง จากตารางค่าขนส่งวัสดุก่อสร้างโดยรถบรรทุก 6 ล้อ ทางราบลาดยาง ที่ระยะ 58 กม. =					176.92 บาท /ตัน
					247.69 บาท / ลบ.ม.
ค่าขนส่ง	=	F X (1)	=	319.04	บาท / ตัน
					446.65 บาท / ลบ.ม.


 ประมาณการ
 (นายปฐมพงศ์ พันธุ์ชาญ)
 นายช่างโยธา


 ตรวจสอบ
 (นายเจษฎาพันธ์ ธรรมสุ)
 ผู้อำนวยการกองช่าง



องค์การบริหารส่วนตำบลแม่วิน

แบบโครงการซ่อมสร้างถนน คสล. รหัสทางหลวง ชม.5120 ถนนสายทางบ้านแม่ขุนเตียน หมู่ที่ 18 บ้านแม่เตียน
ขนาดกว้าง 4.00 ม. ยาว 1,750.00 ม. หน้า 0.15 ม. หรือพื้นที่ดำเนินการไม่น้อยกว่า 7,000 ตร.ม.

พร้อมท่อลอดเหลี่ยม ขนาด $2.40 \times 1.60 \times 6.00$ ม.

สถานที่ดำเนินการ บ้านแม่เตียน หมู่ที่ 18 ตำบลแม่วิน อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่



โครงการ :

ก่อสร้างถนน คลองวัดทางหลวง กม.5+120
สายทางบ้านแม่เตียน หมู่ที่ 18 บ้านแม่เตียน
ขนาดกว้าง 4.00 ม. ยาว 1,750.00 ม. หน้า 0.15 ไร่
หรือพื้นที่อยู่ในโฉนดที่ดิน 7,000 ตร.ม.
พร้อมที่ดินแปลงเดิม ขนาด 2.40x1.00x6.00 ม.

สถานที่ก่อสร้าง :

บ้านแม่เตียน หมู่ที่ 18
ต.แม่ตื่น อ.แม่วาง จ.เชียงใหม่

สำรวจ :

(นายประพนธ์ พันธุ์ชัย)
นายช่างโยธา

เขียนแบบ :

(นายประพนธ์ พันธุ์ชัย)
นายช่างโยธา

ตรวจ :

(นายสุวิทย์ ชวรมส)
สอ. กองช่าง

เห็นชอบ :

(นายสมภรณ์ ศรีจันทร์)
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลแม่ตื่น

อนุมัติ :

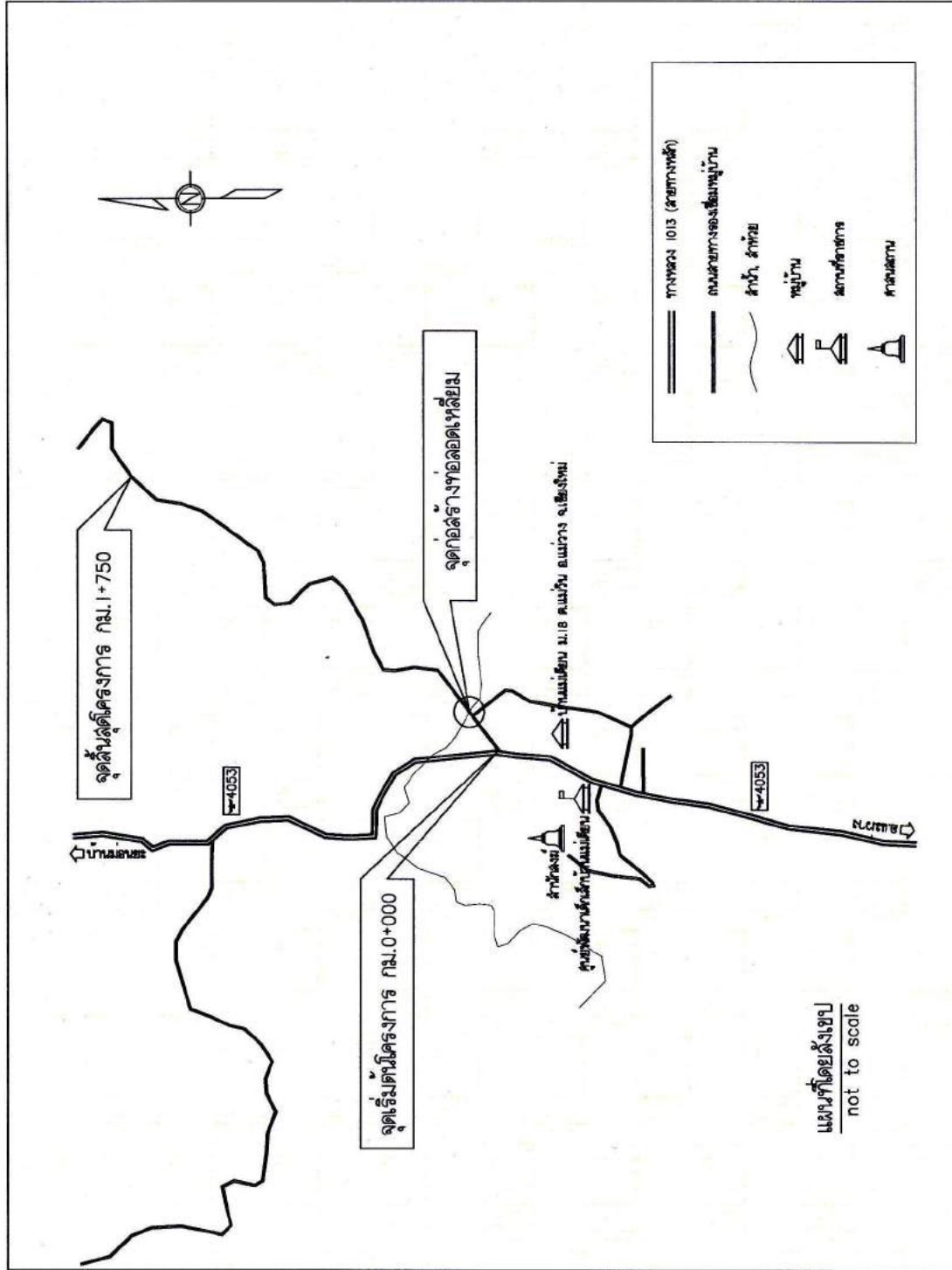
(นางเกตุวัน ตุ่มแก้ว)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลแม่ตื่น

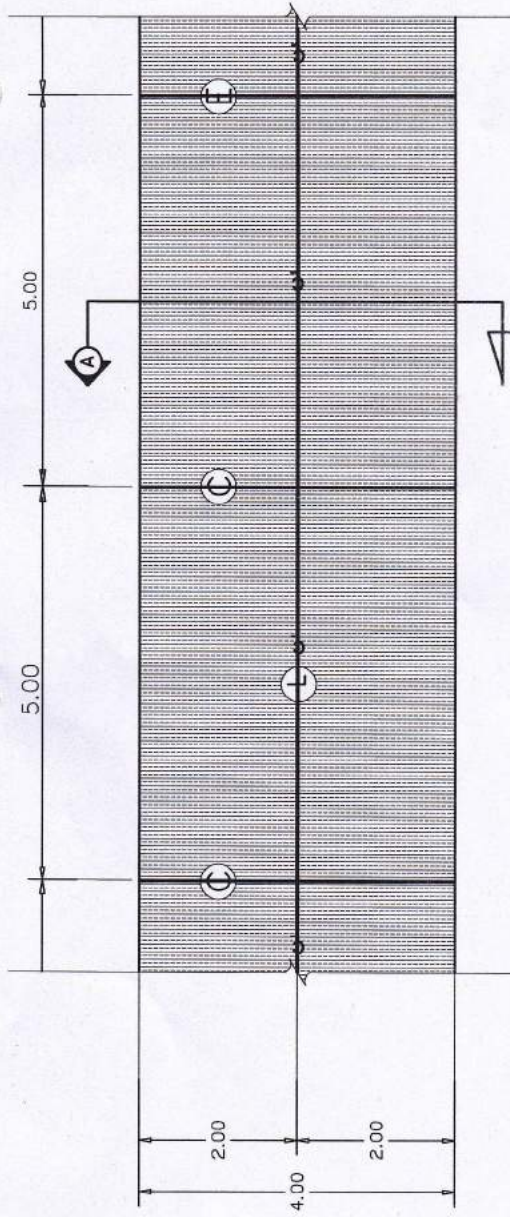
วัน/เดือน/ปี :

1

แผ่นที่

7





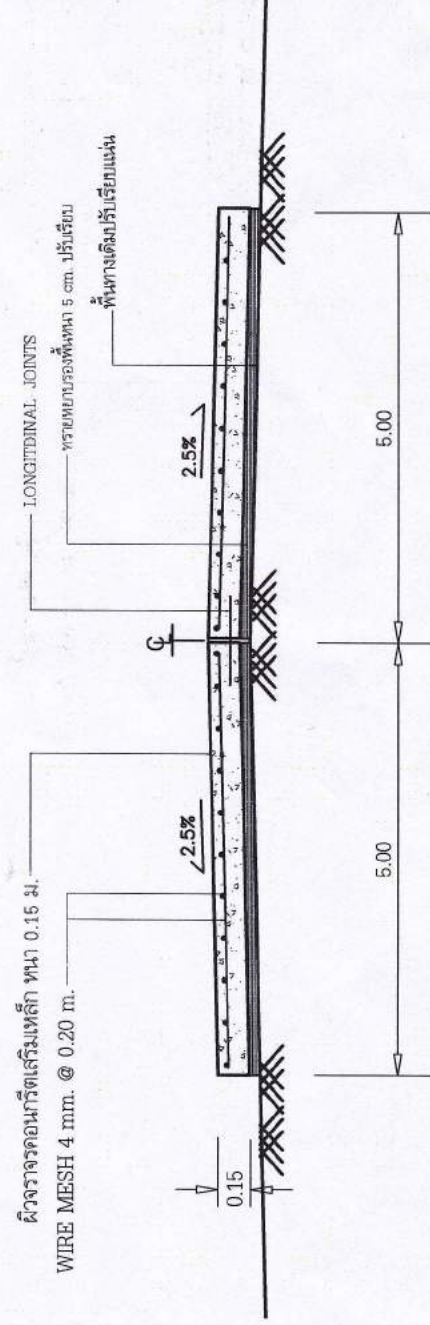
รูปแปลนพื้น ถนน คลล.

not to scale

รายละเอียดประกอบแบบ

- (C) CONTRACTION JOINT
- (L) LONGITUDINAL JOINT
- (E) EXPANSION JOINT (ก่อสร้างทุกระยะ 30.00 เมตร.)

ความยาวก่อสร้างทั้งหมด 1,750.00 เมตร.



รูปตัด A-A

not to scale



โครงการ :

ก่อสร้างถนน คลล.รศ.บางหลวง กม.5+20
สายทางบ้านแม่ตึ่น หมู่ที่ 18 บ้านแม่ตึ่น
ขนาดกว้าง 4.00 ม. ยาว 1,750.00 ม. หน้า 0.15 ม.
พื้นที่เดิมที่ขุดไม่ต่ำกว่า 7,000 ตร.ม.
พื้ของเขตที่ดิน ขนาด 2.40x1.60x6.00 ม.

สถานที่ก่อสร้าง :

บ้านแม่ตึ่น หมู่ที่ 18
ต.แม่ตึ่น อ.แม่จาง จ.เชียงใหม่

สำรวจ :

เขียนแบบ :

ตรวจ :

เห็นชอบ :

อนุมัติ :

วันเดือนปี :

แผ่นที่

จำนวนแผ่น

2

7



โครงการ :
ก่อสร้างถนน คสล. รหัสทางหลวง ทบ.5'20
สายทางบ้านแม่เดียน หมู่ที่ 18 บ้านแม่เดียน
ขนาดกว้าง 4.00 ม. ยาว 1,750.00 ม. ทบ.0.15 ม.
หรือพื้นที่ใช้ประโยชน์กว่า 7,000 ตร.ม.
พร้อมท่อระบายน้ำ ขนาด 2.40x1.80x0.00 ม.

สถานที่ก่อสร้าง :

บ้านแม่เดียน หมู่ที่ 18
ต.แม่วีน อ.แม่วง จ.เชียงใหม่

สำรวจ :

(นายประพนธ์ พันธุ์ชาญ)
นายช่างโยธา

เขียนแบบ :

(นายประพนธ์ พันธุ์ชาญ)
นายช่างโยธา

ตรวจ :

(นายประพนธ์ พันธุ์ชาญ)
นายช่างโยธา

เห็นชอบ :

(นายประพนธ์ พันธุ์ชาญ)
นายช่างโยธา

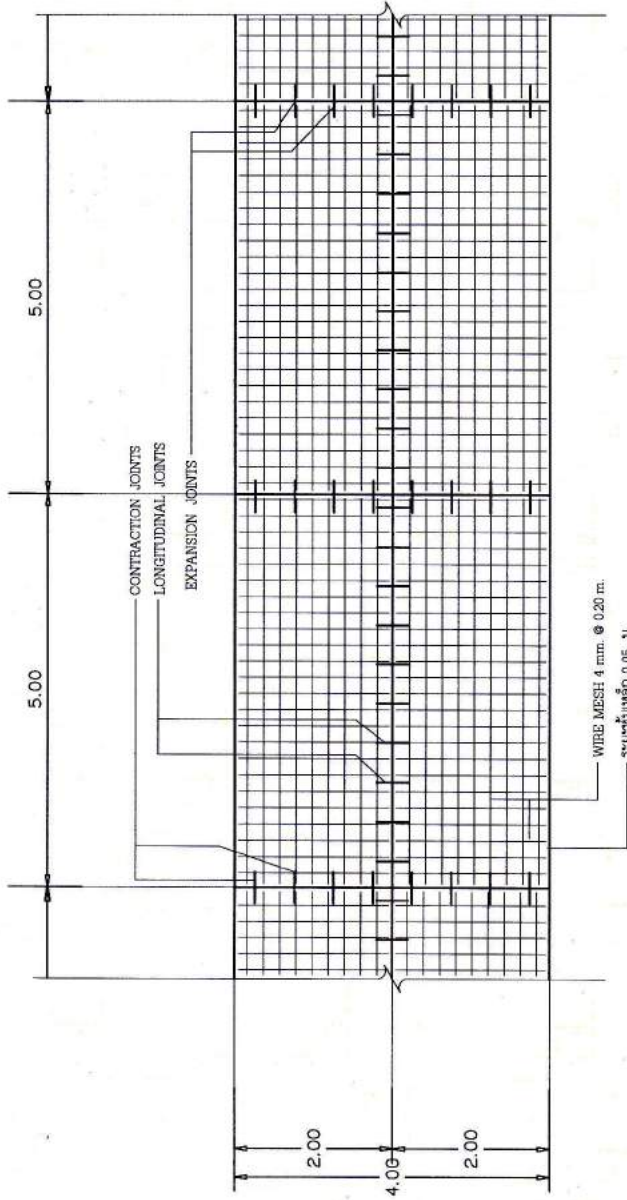
อนุมัติ :

(นางเกตุรินทร์ ดุมนัก)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลแม่วีน

รับ/เดือนปี :

แผ่นที่ 3

จำนวนแผ่น 7



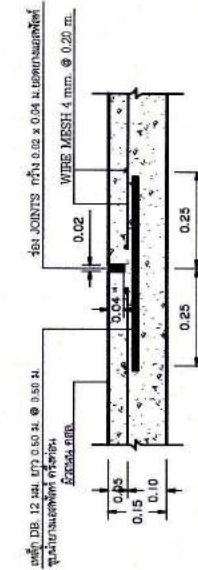
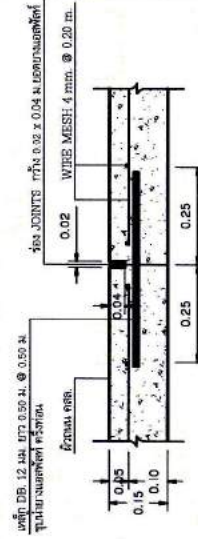
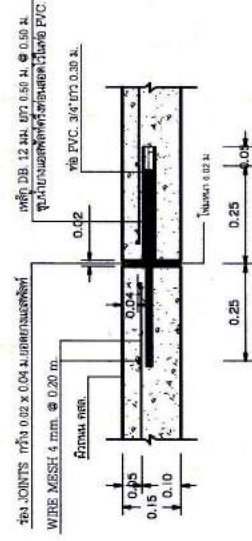
รูปแปลน ทบ คสล.
not to scale

ขยายการเสริมเหล็กยึด

EXPANSION JOINT (ทุกระยะ 30.00 เมตร.)

LONGITUDINAL JOINT

CONTRACTION JOINT







โครงการ :
ซ่อมสร้างถนน คสล. ใต้ทางหลวง ชล. 5120
สายทางบ้านแม่เตียน หมู่ที่ 18 บ้านแม่เตียน
ขนาดกว้าง 4.00 ม. ยาว 1,750.00 ม. หน้า 0.15 ม.
หรือพื้นที่ผิวจราจรในซอยยาว 7.000 ตร.ม.
พร้อมท่อลอดเดิม ขนาด 2.40x1.60x6.00 ม.

สถานที่ก่อสร้าง :
บ้านแม่เตียน หมู่ที่ 18
ต.แม่เวิน อ.แม่ว้าง จ.เชียงใหม่

ผู้สำรวจ :
(นายประพนธ์ พันธ์ชูชาติ)
นายช่างโยธา

เขียนแบบ :
(นายประพนธ์ พันธ์ชูชาติ)
นายช่างโยธา

ตรวจ :
(นายประพนธ์ พันธ์ชูชาติ)
นายช่างโยธา

เห็นชอบ :
(นายประพนธ์ พันธ์ชูชาติ)
ผอ.กองช่าง

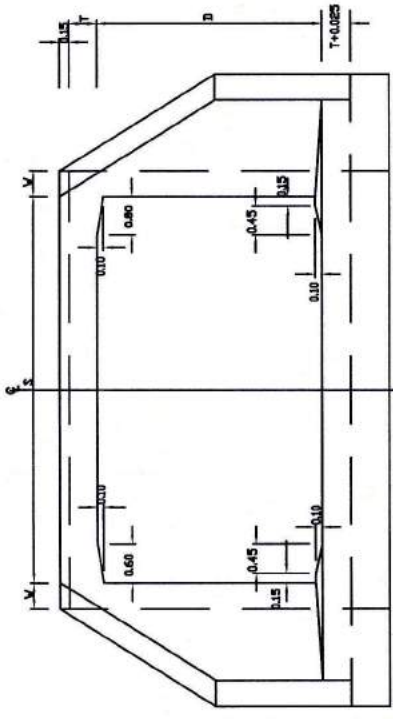
อนุมัติ :
(นายสงกรานต์ ศรีจันทร์)
ปลัดกองช่างบริหารส่วนตำบลแม่เวิน

วันที่ :
(นางเบญจมาศ ตุ่นแก้ว)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลแม่เวิน

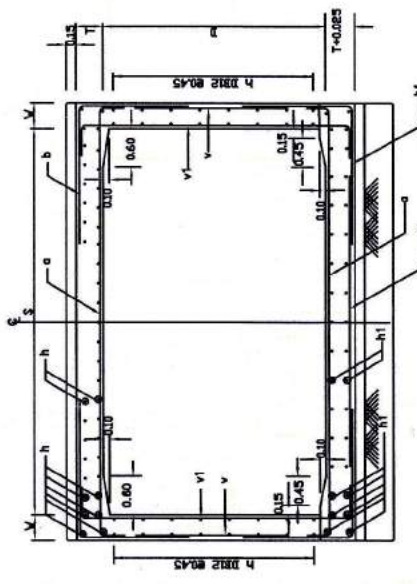
จำนวนแผ่น :
7

หมายเหตุ

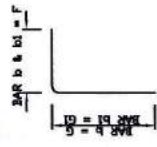
1. โครงสร้างเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กแบบท่อน้ำหนักฐาน MS20-44 ตามมาตรฐานของ ASTM
2. ในความหนาของชั้นโครงสร้างของพื้นทางที่เพิ่มขึ้น 100. ซม. จนถึงไม่เกิน 3.00 ม.
3. งานคอนกรีตที่หล่อในที่ตาม มยผ. 301 โดยใช้คอนกรีตชนิด 3.2
4. เทคอนกรีตจนเต็ม ให้เป็นไปตาม มยผ. 303 ในกรณีที่คอนกรีตชนิด 3.2 เหลือเกินขนาด 18 ซม. และ 18 ซม. ให้ใช้เหล็กเส้นขนาด SR 24
5. ส่วนที่คอนกรีต (concrete) ให้ใช้ 5 ซม.
6. ส่วนที่คอนกรีตเสริมเหล็กเสริมคอนกรีตให้มีความแข็งแรงตามมาตรฐานของงานโยธา
7. ในกรณีที่บริเวณที่ก่อสร้างเป็นวงกลม ให้ใช้เส้นผ่าศูนย์กลาง 5 ซม. หรือที่น้อยกว่า
8. มีลักษณะเป็นรูปวงกลม ขนาดตามรูปในเอกสาร
9. คอนกรีตเสริมเหล็กเสริมคอนกรีตให้มีความแข็งแรงตามมาตรฐานของงานโยธา
10. คอนกรีตเสริมเหล็กเสริมคอนกรีตให้มีความแข็งแรงตามมาตรฐานของงานโยธา
11. คอนกรีตเสริมเหล็กเสริมคอนกรีตให้มีความแข็งแรงตามมาตรฐานของงานโยธา
12. คอนกรีตเสริมเหล็กเสริมคอนกรีตให้มีความแข็งแรงตามมาตรฐานของงานโยธา
13. คอนกรีตเสริมเหล็กเสริมคอนกรีตให้มีความแข็งแรงตามมาตรฐานของงานโยธา
14. คอนกรีตเสริมเหล็กเสริมคอนกรีตให้มีความแข็งแรงตามมาตรฐานของงานโยธา
15. คอนกรีตเสริมเหล็กเสริมคอนกรีตให้มีความแข็งแรงตามมาตรฐานของงานโยธา
16. คอนกรีตเสริมเหล็กเสริมคอนกรีตให้มีความแข็งแรงตามมาตรฐานของงานโยธา
17. คอนกรีตเสริมเหล็กเสริมคอนกรีตให้มีความแข็งแรงตามมาตรฐานของงานโยธา
18. คอนกรีตเสริมเหล็กเสริมคอนกรีตให้มีความแข็งแรงตามมาตรฐานของงานโยธา
19. คอนกรีตเสริมเหล็กเสริมคอนกรีตให้มีความแข็งแรงตามมาตรฐานของงานโยธา
20. คอนกรีตเสริมเหล็กเสริมคอนกรีตให้มีความแข็งแรงตามมาตรฐานของงานโยธา



รูปด้านหน้า
ไม่แสดงการเสริม



รูปตัด
ไม่แสดงการเสริม



BENDING DETAILS FOR BARS b & b1
ไม่แสดงการเสริม

ตารางแสดงขนาด และรายละเอียดเหล็กเสริม ท่อลอดเหลี่ยมชนิดสองเหลี่ยม

CLEAR SPAN S (m.)	DEPTH D (m.)	T (cm.)	W (cm.)	BAR MARK a		BAR MARK a1		BAR MARK b		BAR MARK b1		BAR MARK v		BAR MARK v1		BAR MARK h		BAR MARK h1							
				dia (mm.)	L (cm.)	dia (mm.)	L (cm.)	dia (mm.)	L (cm.)	dia (mm.)	L (cm.)	dia (mm.)	L (cm.)	dia (mm.)	L (cm.)	dia (mm.)	L (cm.)	No	No						
2.40	1.80	24	25	20	20	305	12	12	110	95	12	11	110	170	-	-	12	30	210	12	23	42	12	45	18



โครงการ :
ซ่อมสร้างถนน คลด. รหัสทางหลวง ชม. 5120
สายทางบ้านแม่ต๋อน หมู่ที่ 18 บ้านแม่ต๋อน
ชนบทกว้าง 4.00 ม. ยาว 1,750.00 ม. หน้า 0.15 ม.
หรือพื้นที่ที่สำรวจงานนี้ยาวกว่า 7,000 ตร.ม.
พร้อมท่อลอดเดิม ขนาด 2.40x1.60x6.00 ม.

สถานที่ก่อสร้าง :

บ้านแม่ต๋อน หมู่ที่ 18
ต.แม่ต๋อน อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่

สำรวจ :

เขียนแบบ :

ตรวจสอบ :

เห็นชอบ :

อนุมัติ :

วันเดือนปี :

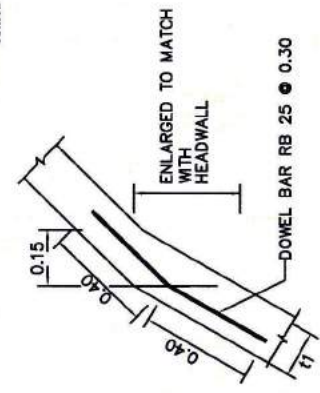
แผ่นที่ : 7
จำนวนแผ่น : 7

หมายเหตุ

1. โครงสร้างนี้ขอไว้รับน้ำหนักบรรทุกพิกัดฐาน HS20-44 ตามมาตรฐาน AASHTO โดยความหนาของชั้นโครงสร้างถนนที่หล่อขึ้นใหม่ คสล. นี้จะต้องไม่เกิน 3.00 เมตร
2. งานคอนกรีตตีให้เป็นไปตาม มทข. 101 โดยใช้คอนกรีตชนิด P2
3. งานเหล็กเสริมคอนกรีตให้เป็นไปตาม มทข. 103.
 - 3.1 เหล็กเสริมขนาด ๑๖ และ ๑๘ มม. ให้ใช้เหล็กเสริม SR-24
 - 3.2 เหล็กเสริมขนาดตั้งแต่ ๑2 มม. ขึ้นไป ให้ใช้เหล็กเสริม SD-30
4. ส่วนหุ้มคอนกรีต (COVERING) ให้ใช้ 5 ซม.
5. ตำแหน่งการต่อท่อเหล็กเสริมต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานก่อนดำเนินการ
6. ในกรณีที่บริเวณก่อสร้างเป็นน้ำเค็ม ให้ใช้เป็นหินบดประเภท 5 ทนซัลเฟตได้สูง ตาม มทข. 101
7. JOINT SEALER จะต้องมีคุณสมบัติตาม มอก. 479
8. มิติต่างๆ เป็นเมตร นอกจากระบุเป็นอย่างอื่น
9. ดินถมบริเวณก่อสร้าง BOX CULVERT ให้รับกำลังได้ให้เรียบ และบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95% STANDARD PROCTOR DENSITY จนถึงระดับ แล้วทาสี LEAN CONCRETE 1:3:5 หน้า 5 ซม.
10. ในกรณีที่ดินเดิมเป็นดินเลนหรือดินเหนียวต้องขุดเลนทิ้งจนถึงดินแข็ง แล้วใส่กรวดบดป่นทรายหรือทรายหยาบ หรือวัสดุมวลรวมแทน และบดอัดให้เป็นแน่นกว่า 95% STANDARD PROCTOR DENSITY โดยมีความหนาตามที่ผู้ควบคุมงานเห็นชอบ ปรับระดับที่รองท่อให้เรียบรอบ ทำร่องพื้นวางท่อให้แนบสนิท แล้วเทพคอนกรีตหยาบให้ได้ความหนาตามที่ระบุเป็นแบบ
11. หากกรณีที่ต้องลงเป็นดินอ่อนมาก หรือเป็นดินเลนลึก ให้ผู้รับจ้างทำฐานรากชนิดเสาเข็ม ตามความเห็นของผู้ควบคุมงาน

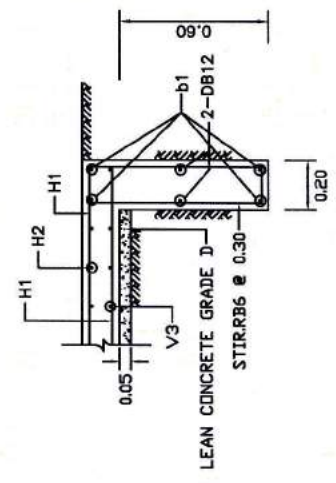
รายละเอียดเหล็กเส้น

ไม่ลงมาตรฐาน



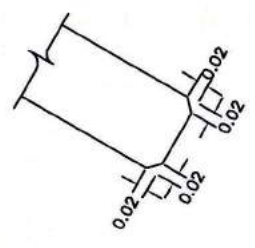
รายละเอียด (1)

ไม่ลงมาตรฐาน



รายละเอียด (2)

ไม่ลงมาตรฐาน



รายละเอียด (3)

ไม่ลงมาตรฐาน



โครงการ :
ซ่อมสร้างถนน คสล. รหัสทางหลวง ช.ม.5120
สายทางบ้านแม่เดียน หมู่ที่ 18 บ้านแม่เดียน
ขนาดกว้าง 4.00 ม. ยาว 1,750.00 ม. หน้า 0.15 ม.
หรือพื้นที่ผิวจราจรไม่น้อยกว่า 7,000 ตร.ม.
พร้อมท่อระบายน้ำ ขนาด 2.40x1.50x6.00 ม.

สถานที่ก่อสร้าง :
บ้านแม่เดียน หมู่ที่ 18
ต.แม่วีน อ.แม่จาง จ.เชียงใหม่

สำรวจ :
(นายประจักษ์ พันธ์ชูชัย)
นายช่างโยธา

เขียนแบบ :
(นายประจักษ์ พันธ์ชูชัย)
นายช่างโยธา

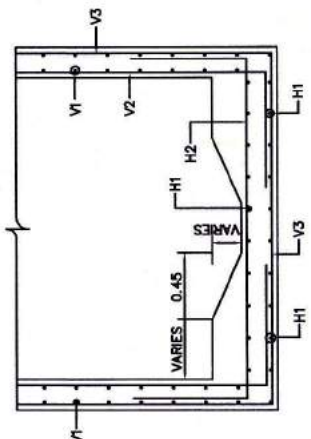
ตรวจ :
(นายประจักษ์ พันธ์ชูชัย)
นายช่างโยธา

เห็นชอบ :
(นายประจักษ์ พันธ์ชูชัย)
ผอ.กองช่าง

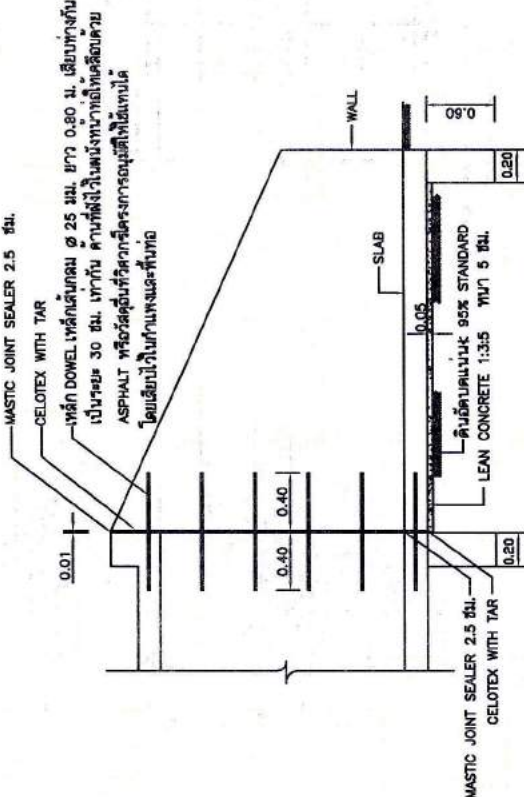
อนุมัติ :
(นายสมการนต์ ศรีจันทร์)
ปลัดกองการบริการส่วนตำบลเวิน

วันเดือนปี :
(นางเบญจมาศ ดู่แก้ว)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเวิน

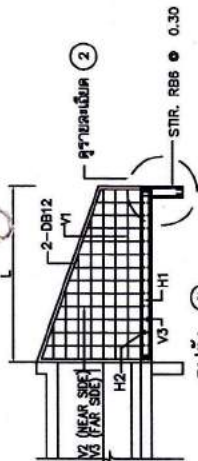
แผ่นที่ : 6
จำนวนแผ่น : 7



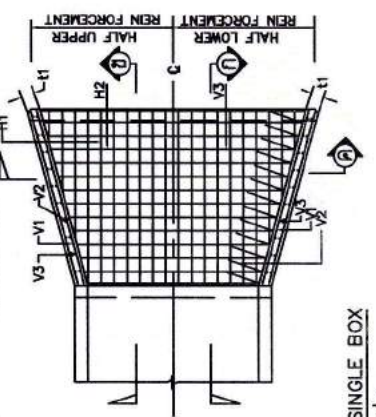
รูปตัด (A)
โมดูลขนาดตัว



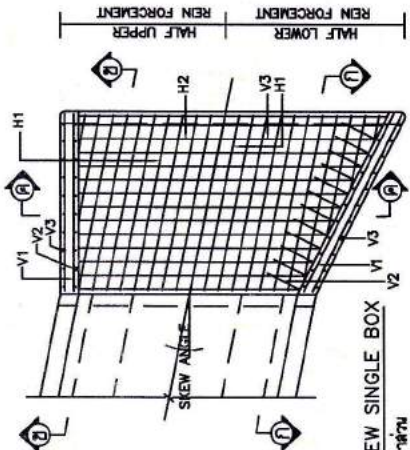
รายละเอียดรอยต่อเพื่อการขยายตัว
โมดูลขนาดตัว



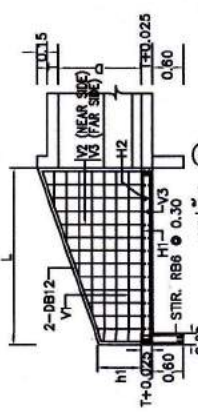
รูปตัด (B)
โมดูลขนาดตัว



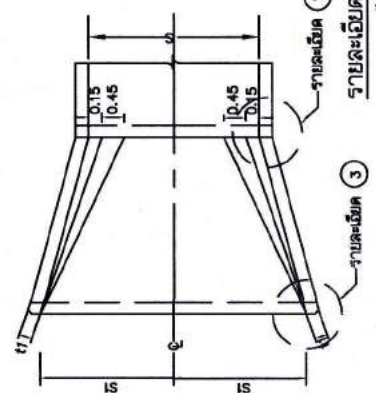
รูปตัด (C)
โมดูลขนาดตัว



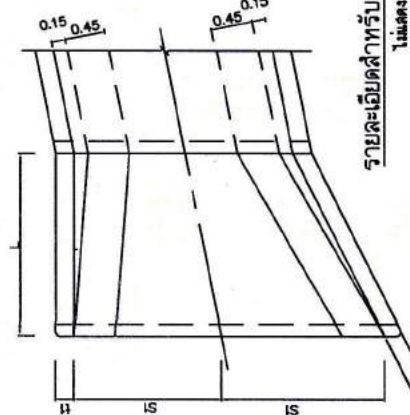
รูปตัด (D)
โมดูลขนาดตัว



รูปตัด (E)
โมดูลขนาดตัว



รูปตัด (F)
โมดูลขนาดตัว



รูปตัด (G)
โมดูลขนาดตัว

ตารางแสดงมิติต่าง ๆ

ขนาดท่อลอด		L	h1	t1	SKEW 15°			SKEW 30°			SKEW 45°			V1		V2		V3		H1	H2	b1		
					L1	S1	S2	L1	S1	S2	L1	S1	S2	ø	●	ø	●	ø	●				ø	●
2.40	1.60	2.40	0.80	0.20	1.84	1.84	1.84	1.94	2.77	1.94	2.21	3.38	2.21	2.67	12	0.30	12	0.20	12	0.30	12	0.20	12	4