

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายทาง- บ้านดอน หมู่ที่ 2 ตำบลโป่งน้ำร้อน อำเภอดงหลวง จังหวัดเชียงใหม่  
ปริมาณงาน ผิวจราจรกว้าง 4.00 เมตร ระยะทาง 310.00 เมตร หน้า 0.15 เมตร หรือพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1,240.00 ตารางเมตร

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	$F_N$	ราคาต่อหน่วย $\times F_N$	ราคากลาง
1	งานปรับเกลี่ยแต่งคันทางเดิม	ตร.ม.	1,240.00	1.77	2,194.80	1.3642	2.41	2,994.15
2	งานขุดรื้อคันทางเดิมแล้วบดทับ(ลูกรัง)	ตร.ม.	-	-	-	-	-	-
3	งานขุดรื้อคันทางเดิมแล้วบดทับ(หินคลุก)	ตร.ม.	-	-	-	-	-	-
4	งานตัดขึ้นรูปคันทาง	ลบ.ม.	-	-	-	-	-	-
5	งานดินถมคันทางจากแหล่งนอกที่ตั้งโครงการ	ลบ.ม.	-	-	-	-	-	-
6	งานรองพื้นทาง(ลูกรัง)	ลบ.ม.	-	-	-	-	-	-
7	งานพื้นทาง(หินคลุก)	ลบ.ม.	-	-	-	-	-	-
8	งานทรายรองใต้ผิวทางคอนกรีต	ลบ.ม.	62.00	739.25	45,833.50	1.3642	1,008.48	62,526.06
9	ผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีต หน้า 0.15 ม.	ตร.ม.	1,240.00	462.69	573,735.60	1.3642	631.20	782,690.11
10	Expansion Joint	ม.	24.00	240.33	5,767.92	1.3642	327.86	7,868.60
11	Contraction Joint	ม.	96.00	130.51	12,528.96	1.3642	178.04	17,092.01
12	Longitudinal Joint	ม.	-	-	-	-	-	-
13	งานไหล่ทาง	ลบ.ม.	-	-	-	-	-	-
14	งานท่อระบายน้ำขนาด $\varnothing 0.30 \times 1.00$ ม.	ม.	-	-	-	-	-	-
15	งานท่อระบายน้ำขนาด $\varnothing 0.40 \times 1.00$ ม.	ม.	-	-	-	-	-	-
16	งานท่อระบายน้ำขนาด $\varnothing 0.60 \times 1.00$ ม.	ม.	-	-	-	-	-	-
17	งานท่อระบายน้ำขนาด $\varnothing 0.80 \times 1.00$ ม.	ม.	-	-	-	-	-	-
18	งานท่อระบายน้ำขนาด $\varnothing 1.00 \times 1.00$ ม.	ม.	-	-	-	-	-	-
19	งานท่อระบายน้ำขนาด $\varnothing 1.20 \times 1.00$ ม.	ม.	-	-	-	-	-	-
20	งานท่อระบายน้ำขนาด $\varnothing 1.50 \times 1.00$ ม.	ม.	-	-	-	-	-	-
					640,060.78		รวม	873,170.93
ตัวอักษร (-แปดแสนเจ็ดหมื่นสองพันหนึ่งร้อยบาทถ้วน-)							ปรับยอด	872,100.00

① ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้าง

= 640,060.78

② ค่า FACTOR F งานก่อสร้างทาง

= 1.3642

(ลงชื่อ)

(นางสาวสุทธาทิพย์ บุญมี)  
ผู้อำนวยการกองการศึกษา

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ)

(นางสาวศุภนิษฐ์ ศิริ)  
นักวิชาการจัดเก็บรายได้ชำนาญการ

กรรมการกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ)

(นายสุรเดช แซ่ซุ่ม)  
ผู้ช่วยนายช่างโยธา

กรรมการกำหนดราคากลาง

รายการคำนวณแสดงวิธีการหาปริมาณวัสดุเพื่อประมาณราคาค่าก่อสร้าง  
ถนนคอนกรีตเสริมเหล็กสาย- บ้านดอน หมู่ที่ 2 ตำบลโป่งน้ำร้อน อำเภอดงหลวง จังหวัดเชียงใหม่  
ตามแบบองค์การบริหารส่วนตำบลโป่งน้ำร้อน เลขที่

ข้อมูลงานถนน คสล.

กว้าง	=	4.00 ม.	[1]
ยาว	=	310.00 ม.	[2]
หนา	=	0.15 ม.	[3]
ทรายรองพื้น(หนา)	=	0.05 ม.	[4]
ความกว้างไหล่ทางลูกรัง(ข้างละ)	=	- ม.	[5]

รายละเอียดการถอดปริมาณวัสดุ

1.งานปรับเกลี่ยแต่งคันทางเดิม

$$\text{- ปริมาณงาน} = \{4.00 + (0.00 \times 2.00)\} \times 310.00 = 1,240.00 \text{ ตร.ม. } [6]=([1]+([5] \times 2.00)) \times [2]$$

2. ทรายรองพื้น

$$\text{- ปริมาณงานทรายรองพื้น} = 4.00 \times 310.00 \times 0.05 = 62.00 \text{ ลบ.ม. } [7]=[1] \times [2] \times [4]$$

3. งานคอนกรีต

$$3.1 \text{ ปริมาณงานคอนกรีตทั้งโครงการ} = 4.00 \times 310.00 = 1,240.00 \text{ ตร.ม. } [8]=[1] \times [2]$$

3.2 ปริมาณคอนกรีตต่อหนึ่งแผง

$$\text{- ความกว้างของแผงคอนกรีต(จากแบบ)} = 4.00 \text{ ม. } [9]$$

$$\text{- ความยาวของแผงคอนกรีต(จากแบบ ระยะ CONTRACTION JOINT)} = 10.00 \text{ ม. } [10]$$

$$\text{...จะได้ปริมาณคอนกรีตต่อแผง} = 4.00 \times 10.00 = 40.00 \text{ ตร.ม. } [11]=[9] \times [10]$$

4. เหล็กเสริมคอนกรีต

4.1 เหล็กเสริมคอนกรีต(คิดจากพื้นที่ 1 แผง)

4.1.1 กรณีที่ 1 ใช้เหล็ก WIRE MESH

$$\text{WIRE MESH Dia. 4 mm. @ 0.20 x 0.20 m.} = 4.00 \times 10.00 = 40.00 \text{ ตร.ม. } [12]=[9] \times [10]$$

4.1.2 กรณีที่ 2 ใช้เหล็ก ทูกรณีที่ 1

- เหล็กตามขวาง

ระยะห่างเหล็กตามขวาง @

$$\text{ทูกรณีที่ 1} = \text{ทูกรณีที่ 1 ม. } [13]$$

$$\text{ทูกรณีที่ 1} = \text{ทูกรณีที่ 1 ท่อน } [14]= [10]/[13]$$

$$\text{ทูกรณีที่ 1} = \text{ทูกรณีที่ 1 ม. } [15]=[9]$$

$$\text{ทูกรณีที่ 1} = \text{ทูกรณีที่ 1 ม. } [16]=[14] \times [15]$$

- เหล็กตามยาว

ระยะเหล็กตามยาว @

$$\text{ทูกรณีที่ 1} = \text{ทูกรณีที่ 1 ม. } [17]$$

$$\text{ทูกรณีที่ 1} = \text{ทูกรณีที่ 1 ท่อน } [18]= [9]/[17]$$

$$\text{ทูกรณีที่ 1} = \text{ทูกรณีที่ 1 ม. } [19]=[10]$$

$$\text{ทูกรณีที่ 1} = \text{ทูกรณีที่ 1 ม. } [20]=[18] \times [19]$$

$$\text{ทูกรณีที่ 1} = \text{ทูกรณีที่ 1 ม. } [21]=[16] + [20]$$

$$\text{ทูกรณีที่ 1} = \text{ทูกรณีที่ 1 กก. } [22]$$

$$\text{ทูกรณีที่ 1} = \text{ทูกรณีที่ 1 กก. } [23]=[21] \times [22]$$

- ลวดผูกเหล็ก

$$\text{ไม่นำมาคิดเนื่องจากใช้เหล็ก WIRE MESH} = - \text{ กก. } [24]=([23] \times 25)/1,000$$

4.3 EXPANSION JOINT

$$\text{ระยะของ EXPANSION JOINT(จากแบบ)} = 50.00 \text{ ม. } [25]$$

$$\text{- หาจำนวน EXPANSION JOINT} = (310.00/50.00) - 1 = 6.00 \text{ ช่วง } [26]=([2]/[25]) - 1$$

$$\text{- ความยาวทั้งหมดของ EXPANSION JOINT} = 4.00 \times 6.00 = 24.00 \text{ ม. } [27]=[1] \times [26]$$

คิดจากพื้นที่ 1 แผง ของ EXPANSION JOINT

$$\text{- ความกว้างของแผงคอนกรีต(จากแบบ)} = 4.00 \text{ ม. } [28]=[9]$$

$$\text{- Dowel bar เหล็กเส้นกลม(จากแบบ) ขนาด} = 19.00 \text{ มม. } [29]$$

$$\text{- ระยะห่างเหล็ก} = 0.30 \text{ ม. } [30]$$

$$\text{- หาจำนวนเหล็ก} = 4.00 / 0.30 = 13.00 \text{ ท่อน } [31]=[27]/[30]$$

- เหล็ก Dowel bar 1 ท่อน ยาว	=	0.50 ม.	[32]
- หาความยาวเหล็ก Dowel bar = 13.00 x 0.50	=	6.50 ม.	[33]=[31]x[32]
หน่วยน้ำหนักเหล็กเส้นกลม ขนาด 19 มม. ความยาว 1 ม.หนัก	=	2.23 กก.	[34]
...จะได้ Dowel bar เหล็กเส้นกลม ขนาด 19 มม. หนัก = 6.50 x 2.23	=	14.50 กก.	[35]=[33]x[34]
METAL CAP = จำนวนเหล็ก Dowel Bar	=	13.00 ชุด	[36]=[31]
หา JOINT FILLTER			
- ความกว้างของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ	=	0.0120 ม.	[37]
- ความลึกของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ	=	0.1500 ม.	[38]
- พื้นที่ Joint Fillter = 4 x (0.15 - 0.012)	=	- ตร.ม.	[39]=[28]x([3]-[38])
หา JOINT SEALLER			
- ปริมาณ Joint Sealler = 4 x 0.012 x 0.15 x 1,000	=	7.20 ลิตร	[40]
หาปริมาณไม้แบบ			
- ปริมาณไม้แบบ = 4 x 0.15	=	0.60 ตร.ม.	[41]
4.4 CONTRACTION JOINT			
ระยะของ CONTRACTION JOINT	=	10.00 ม.	[42]
- จำนวน CONTRACTION JOINT = [(310.00 / 10.00) - 1] - 6.00	=	24.00 ช่วง	[43]=([(2)/[42]) - 1] - [26]
- ความยาวรวม CONTRACTION JOINT = 4.00 x 24.00	=	96.00 ม.	[44]=[1]x[43]
คิดจากพื้นที่ 1 แผง ของ CONTRACTION JOINT			
- ความกว้างของแผงคอนกรีต(จากแบบ)	=	4.00 ม.	[45]
- Dowel bar เหล็กเส้นกลม(จากแบบ) ขนาด	=	19.00 มม.	[46]
- ระยะห่างเหล็ก	=	0.30 ม.	[47]
- หาจำนวนเหล็ก = 4.00 / 0.30	=	13.00 ท่อน	[48]=[44]/[47]
- เหล็ก Dowel bar 1 ท่อน ยาว	=	0.50 ม.	[49]
- หาความยาวเหล็ก Dowel bar = 13.00 x 0.50	=	6.50 ม.	[50]=[48]x[49]
หน่วยน้ำหนักเหล็กเส้นกลม ขนาด 19 มม. ความยาว 1 ม.หนัก	=	2.230 กก.	[51]
...จะได้ Dowel bar เหล็กเส้นกลม ขนาด 19 มม. หนัก = 6.50 x 2.230	=	14.50 กก.	[52]=[50]x[51]
ความยาว Joint เท่ากับ ความกว้างของแผงคอนกรีต	=	4.00 ม.	[53]=[45]
ปริมาณงานทาสี + จาระบี เท่ากับ จำนวนเหล็ก Dowel Bar	=	13.00 ชุด	[54]=[48]
หา JOINT SEALLER			
- ความกว้างของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ	=	0.0120 ม.	[55]
- ความลึกของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ	=	0.0120 ม.	[56]
- ปริมาณ Joint Sealler = 4 x 0.012 x 0.012 x 1,000	=	0.58 ลิตร	[57]=[55]x[56] x 1,000
4.2 LONGITUDINAL JOINT ไม่มี			
ความยาวของ LONGITUDINAL JOINT	=	- ม.	[58]=[2]
คิดจากพื้นที่ 1 แผง ของ LONGITUDINAL JOINT			
- ความยาวของแผงคอนกรีต(จากแบบ ระยะ CONTRACTION JOINT)	=	10.00 ม.	[59]
- Tie bar เหล็กข้ออ้อย(จากแบบ) ขนาด	=	- มม.	[60]
- ระยะห่างเหล็ก(จากแบบ)	=	- ม.	[61]
- หาจำนวนเหล็ก = 10.00 / 0.00	=	- ท่อน	[62]=[58]/[61]
- เหล็ก Tie bar 1 ท่อน ยาว(จากแบบ)	=	- ม.	[63]
- หาความยาวเหล็ก Tie bar = 0.00 x 0.00	=	- ม.	[64]=[62]x[63]
หน่วยน้ำหนักเหล็กข้ออ้อย ขนาด 12 มม. ความยาว 1 ม.หนัก	=	- กก.	[65]
...จะได้ Tie bar เหล็กข้ออ้อย ขนาด 12 มม. หนัก = 0.00 x 0.000	=	- กก.	[66]=[64]x[65]
หา JOINT SEALLER			
- ความกว้างของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ	=	0.0100 ม.	[67]
- ความลึกของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ	=	0.0375 ม.	[68]
- ปริมาณ Joint Sealler = 10 x 0.01 x 0.0375 x 1,000	=	3.75 ลิตร	[69]=[67]x[68] x 1,000
5. งานไหลทาง			
- ปริมาณงาน = (0.15+0.05) x 0.00 x 310.00 x 2.00	=	- ลบ.ม.	[70]=([3]+[4])x[2]x[5]x2.00

แบบสรุปข้อมูลค่าวัสดุและค่าดำเนินการ  
งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อลอดเหลี่ยม

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายทาง- บ้ายดอน หมู่ที่ 2 ตำบลโป่งน้ำร้อน อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่

ปริมาณงาน ผิวจราจรกว้าง 4.00 เมตร ระยะทาง 310.00 เมตร หน้า 0.15 เมตร หรือพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1,240.00 ตารางเมตร

อยู่ในท้องที่จังหวัด จังหวัดอื่นๆ เขตพื้นที่อื่นใด ราคาที่ใช้นี้ใช้สำหรับ อำเภอเมือง 33.00 - 33.99 บาท

วัสดุก่อสร้างทั่วไปขนส่งโดย รถบรรทุก 10 ล้อ

วัสดุเหล็กเส้น , ปูนซีเมนต์ , ยางแอสฟัลท์ ขนส่งโดยรถบรรทุก 10 ล้อ + ลากพ่วง

อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ ( MLR )

เงินประกันผลงานหัก 7 % เงินล่วงหน้าจ่าย 0 %

0 % 7 %

7 %

ที่	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะ ขนส่ง (กม.)	ค่า ขนส่ง (บาท)	ค่า ขึ้น (บาท)	ค่าตัด/ ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)	ขนส่งด้วยรถ	แหล่งวัสดุ
1	เหล็กเส้นกลม RB 6	บ./ตัน	20,400.00	-	-	80.00	4,900.00	25,380.00	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพาณิชย์จังหวัดเชียงใหม่
2	เหล็กเส้นกลม RB 9	บ./ตัน	19,900.00	-	-	80.00	3,900.00	23,880.00	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพาณิชย์จังหวัดเชียงใหม่
3	เหล็กเส้นกลม RB 12	บ./ตัน	19,532.71	-	-	80.00	3,900.00	23,512.71	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพาณิชย์จังหวัดเชียงใหม่
4	เหล็กเส้นกลม RB 15	บ./ตัน	19,345.79	-	-	80.00	3,900.00	23,325.79	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพาณิชย์จังหวัดเชียงใหม่
5	เหล็กเส้นกลม RB 19	บ./ตัน	23,973.99	-	-	80.00	3,500.00	27,553.99	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพาณิชย์จังหวัดเชียงใหม่
6	เหล็กเส้นข้ออ้อย DB 12	บ./ตัน	19,419.63	-	-	80.00	3,900.00	23,399.63	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพาณิชย์จังหวัดเชียงใหม่
7	เหล็กเส้นข้ออ้อย DB 16	บ./ตัน	19,319.63	-	-	80.00	3,900.00	23,299.63	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพาณิชย์จังหวัดเชียงใหม่
10	เหล็ก Wire Mesh Dia 4 มม. @ 0.20 x 0.20 ม.	บ./ตร.ม.	28.97	-	-	-	-	28.97	-	ราคาพาณิชย์จังหวัดเชียงใหม่(รวมค่าขนส่ง)
11	ลวดผูกเหล็ก	บ./กก.	35.05	-	-	-	-	35.05	-	ราคาพาณิชย์จังหวัดเชียงใหม่(รวมค่าขนส่ง)
12	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์	บ./ตัน	3,308.41	-	-	50.00	-	3,358.41	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพาณิชย์จังหวัดเชียงใหม่
13	หินผสมคอนกรีต	บ./ลบ.ม.	373.83	206.00	753.96	-	-	1,127.79	รถ 10 ล้อ	โรงไม่มีหิน บจก.สยามสโตน อ.ดอยสะเก็ด
14	หินคลุก	บ./ลบ.ม.	233.64	206.00	753.96	-	-	987.60	รถ 10 ล้อ	โรงไม่มีหิน บจก.สยามสโตน อ.ดอยสะเก็ด
15	ทรายหยาบ	บ./ลบ.ม.	528.04	-	-	-	-	528.04	รถ 10 ล้อ	ราคาพาณิชย์จังหวัดเชียงใหม่
16	ลูกกรง	บ./ลบ.ม.	-	-	-	-	-	-	รถ 10 ล้อ	ราคาที่แหล่ง
17	ทรายถม	บ./ลบ.ม.	401.87	-	-	-	-	401.87	รถ 10 ล้อ	ราคาพาณิชย์จังหวัดเชียงใหม่
18	ดินถม	บ./ลบ.ม.	75.00	-	-	-	-	75.00	รถ 10 ล้อ	วัสดุที่แหล่ง ม.7 ต.โป่งน้ำร้อน อ.ฝาง จ.เชียงใหม่
19	ท่อกลมขนาด Ø 0.30 ม.	ฟุต	-	-	-	-	-	-	รถ 10 ล้อ	ราคาพาณิชย์จังหวัดเชียงใหม่
20	ท่อกลมขนาด Ø 0.40 ม.	ฟุต	-	-	-	-	-	-	รถ 10 ล้อ	ราคาพาณิชย์จังหวัดเชียงใหม่
21	ท่อกลมขนาด Ø 0.60 ม.	ฟุต	-	-	-	-	-	-	รถ 10 ล้อ	ราคาพาณิชย์จังหวัดเชียงใหม่
22	ท่อกลมขนาด Ø 0.80 ม.	ฟุต	-	-	-	-	-	-	รถ 10 ล้อ	ราคาพาณิชย์จังหวัดเชียงใหม่
23	ท่อกลมขนาด Ø 1.00 ม.	ฟุต	-	-	-	-	-	-	รถ 10 ล้อ	ราคาพาณิชย์จังหวัดเชียงใหม่
24	ท่อกลมขนาด Ø 1.20 ม.	ฟุต	-	-	-	-	-	-	รถ 10 ล้อ	ราคาพาณิชย์จังหวัดเชียงใหม่
25	ท่อกลมขนาด Ø 1.50 ม.	ฟุต	-	-	-	-	-	-	รถ 10 ล้อ	ราคาพาณิชย์จังหวัดเชียงใหม่
26	ไม้กระดานหรือไม้ฉากหรือเทียบเท่า ขนาด 1" x 6"	ลบ.ฟ.	467.29	-	-	-	-	467.29	-	ราคาพาณิชย์จังหวัดเชียงใหม่
27	ไม้ค้ำยัน ขนาด 4 มม.	แผ่น	-	-	-	-	-	-	-	ราคาพาณิชย์จังหวัดเชียงใหม่

แบบสรุปข้อมูลคำวัสดุและค่าดำเนินการ  
งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อลอดเหลี่ยม

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายทาง- บ้านดอน หมู่ที่ 2 ตำบลโป่งน้ำร้อน อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่  
ปริมาณงาน ผิวจราจรกว้าง 4.00 เมตร ระยะทาง 310.00 เมตร หน้า 0.15 เมตร หรือพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1,240.00 ตารางเมตร  
อยู่ในท้องที่จังหวัด จังหวัดอื่นๆ เขตฝนปกติ ราคาน้ำมีอัตรา 33.00 - 33.99 บาท

วัสดุก่อสร้างทั่วไปขนส่งโดย รถบรรทุก 10 ล้อ

วัสดุเหล็กเส้น , ปูนซีเมนต์ , ยางแอสฟัลท์ ขนส่งโดยรถบรรทุก 10 ล้อ + ลากพ่วง

อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR)

เงินประกันผลงานหัก

ที่	รายการ	หน่วย	ค่า วัสดุ (บาท)	ระยะ ขนส่ง (กม.)	ค่า ขนส่ง (บาท)	ค่า ขึ้น (บาท)	ค่าตัด/ ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)	ขนส่งด้วยรถ	แหล่งวัสดุ
28	ไม้ค้ำ 1 1/2" x 3"	ลบ.ฟ.	614.30	-	-	-	-	614.30	-	ราคาพาณิชย์จังหวัดเชียงใหม่
29	ไม้ค้ำยัน 1 1/2" x 3" x 0.30 ม.	ต้น	-	-	-	-	-	-	-	ราคาพาณิชย์จังหวัดเชียงใหม่
30	ไม้ค้ำยัน 1 1/2" x 3" x 0.50 ม.	ต้น	-	-	-	-	-	-	-	ราคาพาณิชย์จังหวัดเชียงใหม่
31	ตะปู	กก.	43.93	-	-	-	-	43.93	-	ราคาพาณิชย์จังหวัดเชียงใหม่
32	แผ่นโพน	แผ่น	28.00	-	-	-	-	28.00	-	ราคาพาณิชย์จังหวัดเชียงใหม่
33	ท่อ พีวีซี	ท่อน	-	-	-	-	-	-	-	ราคาพาณิชย์จังหวัดเชียงใหม่

หมายเหตุ

- ค่าตัด/ตัดเหล็ก ใช้ตามบัญชีค่าแรงงาน/ดำเนินการสำหรับถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง
- ค่าขนขึ้น-ลงเหล็ก ใช้ตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง หน้า 80
- เปอร์เซนต์ส่วนลดสุทธิใช้ตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง และจะแสดงไว้ในราคาต่อหน่วยของงานส่วนที่มีการเสริมเหล็ก

ข้อมูลงานคอนกรีต

ข้อมูลงานคอนกรีต Class ต่างๆ ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท

กรณีทรายและหินมีหน่วยเป็นน้ำหนัก(สภาพถมตัวผิวแห้ง)

Class of Concrete				ค4	ค3	ค2	ค1	Lean 1 : 3 : 5
ส่วนผสมคอนกรีต				400:734:1019	350:800:1030	320:835:1070	290:868:1015	240:728:1218
1	ปูนซีเมนต์ซีเมนต์	1.05 x	3,358.41 = 3,526.33	1,410.53	1,234.22	1,128.43	1,022.64	846.32
2	ทราย	1.05 x	528.04 = 554.44	406.96	443.55	462.96	481.25	403.63
3	หิน	1.05 x	1,127.79 = 1,184.17	1,206.67	1,219.70	1,267.06	1,201.93	1,442.32
4	ค่าแรงผสม - เท			-	-	-	-	-
รวม				3,024.16	2,897.46	2,858.44	2,705.82	2,692.27

กรณีทรายและหินมีหน่วยเป็นปริมาตร

Class of Concrete				ค4	ค3	ค2	ค1	Lean 1 : 3 : 5
ส่วนผสมคอนกรีต				400:524:728	350:572:736	320:596:764	290:520:725	240:520:870
1	ปูนซีเมนต์ซีเมนต์	1.05 x	3,358.41 = 3,526.33	1,410.53	1,234.22	1,128.43	1,022.64	846.32
2	ทราย	1.20 x	528.04 = 633.64	332.03	362.44	377.65	329.49	329.49
3	หิน	1.15 x	1,127.79 = 1,296.95	944.18	954.56	990.87	940.29	1,128.35
4	ค่าแรงผสม - เท			329.00	329.00	329.00	329.00	427.00
รวม				3,015.74	2,880.21	2,825.94	2,621.42	2,731.16

หมายเหตุ

ในส่วนข้อมูลงานคอนกรีตนี้ ผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางสามารถปรับใช้ตามตารางข้อมูลงานคอนกรีต Class ต่างๆ ตามมาตรฐานของกรมทางหลวงหรือกรมทางหลวงชนบท ได้ตามข้อมูล/ข้อเท็จจริงสำหรับโครงการ/งานก่อสร้างนั้น ส่วนกรณีที่เป็นกำลังคอนกรีตอื่นนอกเหนือจากมาตรฐานของกรมทางหลวงหรือกรมทางหลวงชนบทตามตารางดังกล่าวให้ผู้ออกแบบโครงการ/งานก่อสร้างนั้น กำหนดสัดส่วนหรืออัตราส่วนผสมขึ้นใหม่ตามหลักการทางวิศวกรรม โดยต้องระบุปริมาณปูนซีเมนต์และหรือวัสดุที่ใช้ให้ขึ้นต่ำในขั้นตอนการก่อสร้างไว้ด้วย และให้ผู้มีหน้าที่ในการคำนวณราคากลางใช้ปริมาณปูนซีเมนต์และหรือวัสดุขึ้นต่ำนั้นในการกำหนดข้อมูลเพื่อคำนวณราคากลาง

ที่มา : ตารางและข้อมูลงาน Class ต่างๆ ตามมาตรฐานทางหลวงชนบท อ้างอิงหรือศึกษาได้จากหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม(หน้า 18) ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างของทางราชการ มติ ครม. เมื่อ วันที่ 13 มีนาคม 2555 ปรับปรุง ตุลาคม 2560

**อัตราส่วนของวัสดุใน Class ต่างๆ ( 1 ลบ.ม.แน่น)**

อัตราส่วนของวัสดุใน Class ต่างๆ ( 1 ลบ.ม.แน่น) ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท

**1.กรณีทรายและหินมีหน่วยเป็นน้ำหนัก**

Class (ชั้น)	ซีเมนต์ (กก.)	ทราย(ถมตัวผิวแห้ง) (กก.)			หิน(ถมตัวผิวแห้ง) (กก.)		
		ต่ำสุด		สูงสุด	ต่ำสุด		สูงสุด
ค4	400	715	(734)	753	1001	(1019)	1037
ค3	350	768	(800)	833	1001	(1030)	1060
ค2	320	809	(835)	861	1001	(1070)	1140
ค1	290	852	(868)	885	1001	(1015)	1029
LEAN CONCRETE 1 : 3 : 5	240	728			1218		

**2.กรณีทรายและหินมีหน่วยเป็นปริมาตร**

Class (ชั้น)	ซีเมนต์ (กก.)	ทราย (ลิตร)			หิน (ลิตร)		
		ต่ำสุด		สูงสุด	ต่ำสุด		สูงสุด
ค4	400	511	(524)	538	715	(728)	741
ค3	350	549	(572)	595	715	(736)	757
ค2	320	578	(596)	615	715	(764)	841
ค1	290	609	(620)	632	715	(725)	735
LEAN CONCRETE 1 : 3 : 5	240	520			870		

หมายเหตุ - ตัวเลขในวงเล็บเป็นค่ากลางที่ใช้ในการคำนวณราคากลาง

- กรณีที่มีการออกแบบอัตราส่วนของวัสดุในคอนกรีตไว้แล้ว อาจใช้อัตราส่วนของวัสดุในคอนกรีตในการคำนวณราคากลาง

- อัตราส่วนของวัสดุใน Class ต่างๆ ตามตาราง คำนวณจากปริมาตรคอนกรีต 1 ลบ.ม.(แน่น) ซึ่งปริมาตรของทรายและหินที่แสดงในตารางที่ 2 เป็นปริมาตรหลวม

- การคำนวณอัตราส่วนของวัสดุใน Class ต่างๆ นั้น จะต้องเผื่อส่วนยุบตัวและสูญเสียไว้ด้วย ดังนี้

- (1) เผื่อส่วนยุบตัวและสูญเสียของหิน สัดส่วน 1.15 หรือ 15 %
- (2) เผื่อส่วนยุบตัวและสูญเสียของทราย สัดส่วน 1.20 หรือ 20 %
- (3) เผื่อส่วนยุบตัวและสูญเสียของซีเมนต์ สัดส่วน 1.05 หรือ 5 %

ที่มา : อัตราส่วนวัสดุใน Class ต่างๆ ( 1 ลบ.ม.แน่น) อ้างอิงหรือศึกษาได้จากหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม(หน้า 52 - 53)

ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างของทางราชการ มติ ครม. เมื่อ วันที่ 13 มีนาคม 2555 ปรับปรุง ตุลาคม 2560

## ไม้แบบ

ไม้แบบสำหรับงานทั่วไป = ไม้แบบ (1) พื้นที่ 1 ตารางเมตร

คิดจากพื้นที่	1.00	ตร.ม.					
ไม้กระบากหรือไม้อย่างหรือเทียบเท่า	1.00	ลบ.ฟ. @	467.29	บาท	=	467.29	บาท/ตร.ม. [1]
ไม้คร่าว	0.30	ลบ.ฟ. @	614.30	บาท	=	184.29	บาท/ตร.ม. [2]
ไม้ค้ำยันแบบ	0.30	ตัน @	-	บาท	=	-	บาท/ตร.ม. [3]
ตะปู	0.25	กก. @	43.93	บาท	=	10.98	บาท/ตร.ม. [4]
			รวม		=	662.56	บาท/ตร.ม. [5]=[1]+[2]+[3]+[4]
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้ง คิดจาก [5]					=	165.64	บาท/ตร.ม. [6]=[5]/4
น้ำมันทาสีไม้(ไม่คิดค่าใช้จ่าย)					=	-	บาท/ตร.ม. [7]
ค่าแรงไม้แบบ					=	163.00	บาท/ตร.ม. [8] (จากบัญชีค่าแรงงานฯ)
รวมค่างานต้นทุน					=	328.64	บาท/ตร.ม. [9]=[6]+[7]+[8]
ราคาที่กำหนด					=	328.00	บาท/ตร.ม. [10]=[9]

ไม้แบบสำหรับงานอย่างง่าย = ไม้แบบ (2) พื้นที่ 1 ตารางเมตร

คิดจากพื้นที่	1.00	ตร.ม.					
ไม้กระบากหรือไม้อย่างหรือเทียบเท่า	1.00	ลบ.ฟ. @	467.29	บาท	=	467.29	บาท/ตร.ม. [1]
ไม้คร่าว	0.30	ลบ.ฟ. @	614.30	บาท	=	184.29	บาท/ตร.ม. [2]
ไม้ค้ำยันแบบ	0.30	ตัน @	-	บาท	=	-	บาท/ตร.ม. [3]
ตะปู	0.25	กก. @	43.93	บาท	=	10.98	บาท/ตร.ม. [4]
			รวม		=	662.56	บาท/ตร.ม. [5]=[1]+[2]+[3]+[4]
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้ง คิดจาก [5]					=	132.51	บาท/ตร.ม. [6]=[5]/5
น้ำมันทาสีไม้(ไม่คิดค่าใช้จ่าย)					=	-	บาท/ตร.ม. [7]
ค่าแรงไม้แบบ					=	163.00	บาท/ตร.ม. [8] (จากบัญชีค่าแรงงานฯ)
รวมค่างานต้นทุน					=	295.51	บาท/ตร.ม. [9]=[6]+[7]+[8]
ราคาที่กำหนด					=	295.00	บาท/ตร.ม. [10]=[9]

ไม้แบบสำหรับงานสะพานและท่อเหลี่ยม = ไม้แบบ (3) พื้นที่ 1 ตารางเมตร

คิดจากพื้นที่	1.00	ตร.ม.					
ไม้กระบากหรือไม้อย่างหรือเทียบเท่า	1.00	ลบ.ฟ. @	467.29	บาท	=	467.29	บาท/ตร.ม. [1]
ไม้อัดยาง หนา 4 มม.	1.00	ตร.ม.	-	บาท	=	-	บาท/ตร.ม. [2]
ไม้คร่าว	0.30	ลบ.ฟ. @	614.30	บาท	=	184.29	บาท/ตร.ม. [3]
ตะปู	0.25	กก. @	43.93	บาท	=	10.98	บาท/ตร.ม. [4]
			รวม		=	662.56	บาท/ตร.ม. [5]=[1]+[2]+[3]+[4]
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้ง คิดจาก [5]					=	220.85	บาท/ตร.ม. [6]=[5]/3
น้ำมันทาสีไม้(ไม่คิดค่าใช้จ่าย)					=	-	บาท/ตร.ม. [7]
ค่าแรงไม้แบบ					=	163.00	บาท/ตร.ม. [8] (จากบัญชีค่าแรงงานฯ)
รวมค่างานต้นทุน					=	383.85	บาท/ตร.ม. [9]=[6]+[7]+[8]
ราคาที่กำหนด					=	383.00	บาท/ตร.ม. [10]=[9]



ทรายหายาบดอัดแน่น

ค่าวัสดุจากแหล่งรวมค่าตั้ง	=	528.04	บาท/ลบ.ม. [1]
ค่าขนส่ง = 0.00 กม.	=	-	บาท/ลบ.ม. [2] (จากตารางค่าขนส่ง)
รวม	=	528.04	บาท/ลบ.ม. [3]
ส่วนยุบตัว .....[3]..... x (1.40)	=	-	บาท/ลบ.ม. [4]=[3]x1.40
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมบดทับ 75 %	=	35.47	บาท/ลบ.ม. [5] (จากตารางค่าดำเนินการ)x0.75
ค่างานต้นทุน	=	35.47	บาท/ลบ.ม. [6]=[4]+[5]

ค่าแรงผสมและเทคอนกรีต

- 1 กำแพงกันดินคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. Retaining Wall)
- 2 อ่างรับน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. Manhole)
- 3 บ่อพักรับน้ำบริเวณเกาะกลาง (Median Drop Inlet)
- 4 แผงกันคอนกรีต (Concrete Barrier)
- 5 กำแพงปากท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. Concrete Head Wall)
- 6 งานคอนกรีตโครงสร้างทั่วไป

หมายเหตุ

- 1 ค่าแรงงานรายการ ข้อ 1 - ข้อ 5 ให้ใช้ค่าแรงงานต่อหน่วยตามบัญชีค่าแรงงาน/ดำเนินการสำหรับการถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้างที่ใช้กับงานก่อสร้างอาคารในส่วนของงานโครงสร้างและส่วนประกอบสำหรับอาคารชั้นเดียว
- 2 ค่าแรงงานรายการ ข้อ 6 ให้ใช้ค่าแรงงานต่อหน่วยตามบัญชีค่าแรงงาน/ดำเนินการสำหรับการถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้างที่ใช้กับงานก่อสร้างอาคารในส่วนของงานทางเท้า ทางระบายน้ำ บ่อพัก และถนนภายในบริเวณอาคาร

ราคาค่างานต้นทุนต่อหน่วย  
(ใช้ราคาเฉลี่ยน้ำมัน ลิตรละ 33.5 บาทค่าขนส่ง, ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา)  
โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายทาง- บ้านดอน หมู่ที่ 2 ตำบลโป่งน้ำร้อน อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่  
ตามแบบ องค์การบริหารส่วนตำบลโป่งน้ำร้อน

**งานถางป่าและขุดตอ (Clearing and Grubbing)**

พิจารณาตามสภาพพื้นที่ ถางป่าขุดตอขนาดเบา

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร

= 1.77 บาท/ตร.ม. [1] (ตารางค่าดำเนินการฯ)

ค่างานต้นทุน = 1.77 บาท/ตร.ม. [2]=[1]

**หมายเหตุ**

งานถางป่าขุดตอขนาดเบา มีเฉพาะการถากถางวัชพืชเท่านั้น

งานถางป่าขุดตอขนาดกลาง มีการถากถางวัชพืชเท่านั้นและปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

งานถางป่าขุดตอขนาดหนัก มีการตัดโค่นต้นไม้ ขุดตอ ถากถางวัชพืชและปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

**งานปรับเกลี่ยแต่งคันทางเดิม**

ลักษณะงานที่ทำ : ใช้รถเกลี่ยดินถางวัชพืชหน้าดินบริเวณคันทางเดิมและมีการไถปรับคราดหน้าดินด้วย

ใช้ค่างานค่าดำเนินการงานถางป่าขุดตอ ขนาดเบา เนื่องจากมีลักษณะงานใกล้เคียงกัน

= 1.77 บาท/ตร.ม. [1] (ตารางค่าดำเนินการฯ)

ค่างานต้นทุน = 1.77 บาท/ตร.ม. [2]=[1]

**งานทรายรองใต้ผิวจราจรคอนกรีต(Sand Cushion Under Concrete Pavement) หนา 0.05 ม.**

ลักษณะงานที่ทำ : เป็นการขนทรายจากท่าทราย(กรณีนี้ราคาทรายรวมค่าขุดตักแล้ว)มาเกลี่ยแต่งและบดทับให้ได้แนว ระดับ และรูปร่างตามที่แสดงไว้ในแบบ

ค่าวัสดุจากแหล่ง = 528.04 บาท/ลบ.ม. [1]

ค่าขนส่ง 0 กม. = - บาท/ลบ.ม. [2] (ตารางค่าขนส่ง)

รวม = 528.04 บาท/ลบ.ม. [3]=[1]+[2]

ส่วนยุบตัว 528.04 x 1.40 = 739.25 บาท/ลบ.ม. [4]

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ 75%) = - บาท/ลบ.ม. [5] (ตารางค่าดำเนินการ) x 75%

ค่างานต้นทุน = 739.25 บาท/ลบ.ม. [6]=[4]+[5]

**ผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีต หนา 0.15 ม. (Portland Cement Concrete Pavement)**

PANEL SIZE 4.00 x 10.00 ม.

ปริมาณงานทั้งโครงการ 1,240.00 ตร.ม.

ค่าติดตั้งเครื่องผสม 150,000.00 / 5,000.00 = 30.00 บาท/ตร.ม.

ค่าคอนกรีต + ค่าผสม 2,825.94 + 0.00 = 2,825.94 บาท/ลบ.ม.

คิดจากพื้นที่ 40.00 ตร.ม. [1]

ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 6.00 x 30.00 = 180.00 บาท [2]=[1]xค่าติดตั้งเครื่องผสม

ค่าคอนกรีต 6.00 ลบ.ม. @ 2,825.94 = 16,955.64 บาท [3]

ค่าขนส่ง 0.08 กม. 6.00 x 0.08 x 15.46 = 7.18 บาท [4]

ค่าเหล็กเสริม 40.00 ตร.ม. @ 28.97 = 1,158.80 บาท [5]

ลวดผูกเหล็ก - กก. @ - = - บาท [6]

ค่าแบบเหล็ก 20.60 x 10.00 = 206.00 บาท [7]=ค่าดำเนินการx10

ค่า PAVES - x 40.00 = - บาท [8]=ค่าดำเนินการx[1]

ค่าบ่ม - x 40.00 = - บาท [9]=ค่าดำเนินการx[1]

ค่าใช้จ่ายรวม = 18,507.62 บาท [10]=[2]+[3]+...+[7]+[9]

ค่างานต้นทุน 18,507.62 / 40.00 = 462.69 บาท/ตร.ม. [11]=[10]/[1]

**หมายเหตุ**

- กรณีปริมาณงานทั้งโครงการน้อยกว่า 5,000 ตร.ม. ให้ใช้ค่าติดตั้งโรงงานสำหรับปริมาณงาน 5,000 ตร.ม. ในการประเมินราคา (คิดจาก ถนน 4 เลน ยาว 2 กม.)
- ค่าแบบจากตารางค่าดำเนินการฯ รวม 2 ข้างแล้ว
- เหล็กเสริมผิวทางคอนกรีต

ผิวทางคอนกรีต หนา (ม.)	กว้าง (ม.)	พื้นที่ (ตร.ม.)	ปริมาณ คอนกรีต (ลบ.ม.)	ปริมาณ เหล็กเสริม RB 6 (กก.)	ปริมาณ เหล็กเสริม RB 9 (กก.)	ปริมาณ เหล็ก wire mesh (ตร.ม.)
0.15	2.00	20.00	3.00	44.40	99.80	20.00
	2.50	25.00	3.75	54.39	124.75	25.00
	3.00	30.00	4.50	66.60	149.70	30.00
	3.50	35.00	5.25	76.59	174.65	35.00
	4.00	40.00	6.00	88.80	199.60	40.00
	4.50	45.00	6.75	98.79	224.55	45.00
	5.00	50.00	7.50	111.00	249.50	50.00
	6.00	60.00	9.00	133.20	299.40	60.00

ปริมาณวัสดุยังไม่รวมส่วนสูญเสีย

#### รอยต่อเพื่อขยายตัวตามขวาง(Expansion Joint)

คิดจากความยาว	4.00	ม.					[1]
ค่าเหล็ก RB 19	14.50	กก.	@	27.55	บาท	=	399.47 บาท [2]
CAP + ทาสี + จาระบี	-	ชุด	@	4.00	บาท	=	- บาท [3]
JOINT FILLER	-	ตร.ม.	@	38.89	บาท	=	- บาท [4]
JOINT SEALER	7.20	ลิตร	@	45.00	บาท	=	324.00 บาท [5]
ค่าหยอดยาง	4.00	ม.	@	15.22	บาท	=	60.88 บาท [6] (จากตารางค่าดำเนินการฯ)
แผ่นพลาสติก	4.80	ม.	@	10.00	บาท	=	- บาท [7] (ไม่คิดค่าใช้จ่าย)
ไม้แบบ (2)	0.60	ตร.ม.	@	295.00	บาท	=	177.00 บาท [8]
ค่าใช้จ่ายรวม						=	961.35 บาท [9]=[2]+[3]+[4]+[5]+[6]+[7]+[8]
คำนวณต้นทุน	961.35	/	4.00			=	240.33 บาท/ม. [10]=[9]/[1]

#### หมายเหตุ

ความกว้างช่องจราจร (ม.)	2	2.5	3.0	3.5	4	4.5	5.0	6.0
ความหนา (ม.)	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
DOWEL BAR RB 19 (กก.)	6.69	8.92	11.15	12.27	14.50	16.73	17.84	22.30
METAL CAP (ชุด)	6.00	8.00	10.00	11.00	13.00	15.00	16.00	20.00
JOINT FILLER (ตร.ม.)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
JOINT SEALER (ลิตร)	3.60	4.50	5.40	6.30	7.20	8.10	9.00	10.80
แผ่นพลาสติก (ตร.ม.)	2.40	3.00	3.60	4.20	4.80	5.40	6.00	7.20
ไม้แบบ (ตร.ม.)	0.30	0.38	0.45	0.53	0.60	0.68	0.75	0.90

Cap	ราคาชุดละ	@	-	บาท (ประมาณ)
Joint Filler(แผ่นโฟม)	ราคาตารางเมตรละ	@	38.89	บาท (ประมาณ)
Joint Sealer	ลิตรละ	@	45.00	บาท (ประมาณ)
แผ่นพลาสติก	เมตรละ	@	10.00	บาท (ประมาณ)
ทาสี + จาระบี	ราคาชุดละ	@	4.00	บาท (ประมาณ)

(ราคาวัสดุต่าง ๆ ให้ตรวจสอบในท้องตลาดก่อนประเมินราคา)

#### รอยต่อเพื่อหดตามขวาง(Contraction Joint)

คิดจากความยาว	4.00	ม.					[1]
ค่าเหล็ก RB 19	14.50	กก.	@	27.55	บาท	=	399.47 บาท [2]
ค่าตัด JOINT และหยอดยาง	4.00	ม.	@	24.12	บาท	=	96.48 บาท [3] (จากตารางค่าดำเนินการฯ)
ทาสี + จาระบี	-	ชุด	@	4.00	บาท	=	- บาท [4]
JOINT SEALER	0.58	ลิตร	@	45.00	บาท	=	26.10 บาท [5]
แผ่นพลาสติก	4.80	ม.	@	10.00	บาท	=	- บาท [6] (ไม่คิดค่าใช้จ่าย)
ค่าใช้จ่ายรวม						=	522.05 บาท [7]=[2]+[3]+[4]+[5]+[6]
คำนวณต้นทุน	522.05	/	4.00			=	130.51 บาท/ม. [10]=[7]/[1]

หมายเหตุ

ความกว้างช่องจราจร (ม.)	2	2.5	3.0	3.5	4	4.5	5.0	6.0
ความหนา (ซม.)	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
DOWEL BAR RB 19 (กก.)	6.69	8.92	11.15	12.27	14.50	16.73	17.84	22.30
ตัด JOINT ลีค (ซม.)	0.0375	0.0375	0.0375	0.0375	0.0375	0.0375	0.0375	0.0375
ทาสี + จาระบี (ชุด)	6.00	8.00	10.00	11.00	13.00	15.00	16.00	20.00
JOINT SEALER (ลิตร)	0.29	0.36	0.43	0.50	0.58	0.65	0.72	0.86
แผ่นพลาสติก (ม.)	2.40	3.00	3.60	4.20	4.80	5.40	6.00	7.20

ค่าทาสี + จาระบี ที่ Dowel Bar @ 4.- บาท (ประมาณ)

#### รอยต่อตามยาว(Longitudinal Joint)

คิดจากความยาว	10.00 ม.					[1]
ค่าเหล็ก DB 12	8.88 กก. @	23.39 บาท	=	207.70 บาท		[2]
ค่าตัด JOINT และหยอดยาง	10.00 ม. @	24.12 บาท	=	241.20 บาท		[3] (จากตารางค่าดำเนินการฯ)
JOINT SEALER	3.75 ลิตร @	45.00 บาท	=	168.75 บาท		[4]
ค่าใช้จ่ายรวม			=	617.65 บาท		[5]=[2]+[3]+[4]
ค่างานต้นทุน	617.65 /	10.00	=	61.76 บาท/ม.		[6]=[5]/[1]

หมายเหตุ คิดจากความยาว 10 เมตร

ความหนาคอนกรีต (ซม.)	0.15
TIE BAR DB 12 (กก.)	8.88
ตัด JOINT ลีค (ซม.)	0.0375
JOINT SEALER (ลิตร)	3.75