

รายการคำนวณแสดงวิธีการหาปริมาณวัสดุเพื่อประมาณราคาค่าก่อสร้าง
ถนนคอนกรีตเสริมเหล็กสายสายต้นกอ-ท่าเรือ หมู่ที่ 4 บ้านบ่อมะม่วง ตำบลทรายขาว อำเภอคลองท่อม จังหวัดกระบี่
ตามแบบเทศบาลตำบลทรายขาว เลขที่ ทต.ทรายขาว เลขที่ /2559

ข้อมูลงานถนน คสล.

กว้าง	=	3.00 ม.	[1]
ยาว	=	275.00 ม.	[2]
หนา	=	0.15 ม.	[3]
ทรายรองพื้น(หนา)	=	0.05 ม.	[4]
ความกว้างไหล่ทางลูกรัง(ข้างละ)	=	- ม.	[5]

รายละเอียดการถอดปริมาณวัสดุ

1.งานปรับเกลี่ยแต่งคันทางเดิม

- ปริมาณงาน = $\{3.00 + (0.00 \times 2.00)\} \times 275.00$ = 825.00 ตร.ม. [6]=([1]+([5]× 2.00))×[2]

2. ทรายรองพื้น

- ปริมาณงานทรายรองพื้น = $3.00 \times 275.00 \times 0.05$ = 41.25 ลบ.ม. [7]=[1]×[2]×[4]

3. งานคอนกรีต

3.1 ปริมาณงานคอนกรีตทั้งโครงการ = 3.00×275.00 = 825.00 ตร.ม. [8]=[1]×[2]

3.2 ปริมาณคอนกรีตต่อหนึ่งแผง

- ความกว้างของแผงคอนกรีต(จากแบบ)

= 1.50 ม. [9]

- ความยาวของแผงคอนกรีต(จากแบบ ระยะ CONTRACTION JOINT)

= 10.00 ม. [10]

...จะได้ปริมาณคอนกรีตต่อแผง = 1.50×10.00 = 15.00 ตร.ม. [11]=[9]×[10]

4. เหล็กเสริมคอนกรีต

4.1 เหล็กเสริมคอนกรีต(คิดจากพื้นที่ 1 แผง)

4.1.1 กรณีที่ 1 ใช้เหล็ก WIRE MESH

WIRE MESH Dia. 4 mm. @ 0.10 x 0.30 m.# = 1.50×10.00 = 15.00 ตร.ม. [12]=[9]×[10]

4.1.2 กรณีที่ 2 ใช้เหล็ก ดูกรณีที่ 1

- เหล็กตามขวาง

ระยะห่างเหล็กตามขวาง @ = ดูกรณีที่ 1 ม. [13]

ดูกรณีที่ 1 = ดูกรณีที่ 1 ท่อน [14]= [10]/[13]

ดูกรณีที่ 1 = ดูกรณีที่ 1 ม. [15]=[9]

ดูกรณีที่ 1 = ดูกรณีที่ 1 ม. [16]=[14]×[15]

- เหล็กตามยาว

ระยะเหล็กตามยาว @ = ดูกรณีที่ 1 ม. [17]

ดูกรณีที่ 1 = ดูกรณีที่ 1 ท่อน [18]= [9]/[17]

ดูกรณีที่ 1 = ดูกรณีที่ 1 ม. [19]=[10]

ดูกรณีที่ 1 = ดูกรณีที่ 1 ม. [20]=[18]×[19]

ดูกรณีที่ 1 = ดูกรณีที่ 1 ม. [21]=[16]+[20]

ดูกรณีที่ 1 = ดูกรณีที่ 1 กก. [22]

ดูกรณีที่ 1 = ดูกรณีที่ 1 กก. [23]=[21]×[22]

- ลวดผูกเหล็ก

ไม่นำมาคิดเนื่องจากใช้เหล็ก WIRE MESH = - กก. [24]=([23]×25)/1,000

4.3 EXPANSION JOINT

ระยะของ EXPANSION JOINT(จากแบบ) = 100.00 ม. [25]

- หาจำนวน EXPANSION JOINT = $(275.00/100.00) - 1$ = 2.00 ช่วง [26]=([2]/[25])-1

- ความยาวทั้งหมดของ EXPANSION JOINT = 3.00×2.00 = 6.00 ม. [27]=[1]×[26]

คิดจากพื้นที่ 1 แผง ของ EXPANSION JOINT

- ความกว้างของแผงคอนกรีต(จากแบบ) = 1.50 ม. [28]=[9]

- Dowel bar เหล็กเส้นกลม(จากแบบ) ขนาด = 19.00 มม. [29]

- ระยะห่างเหล็ก = 0.50 ม. [30]

- หาจำนวนเหล็ก = $1.50 / 0.50$ = 3.00 ท่อน [31]=[27]/[30]

- เหล็ก Dowel bar 1 ท่อน ยาว	=	0.50 ม.	[32]
- หาคความยาวเหล็ก Dowel bar = 3.00×0.50	=	1.50 ม.	[33]=[31]×[32]
หน่วยน้ำหนักเหล็กเส้นกลม ขนาด 19 มม. ความยาว 1 ม. หนัก	=	2.23 กก.	[34]
...จะได้ Dowel bar เหล็กเส้นกลม ขนาด 19 มม. หนัก = 1.50×2.23	=	3.35 กก.	[35]=[33]×[34]
METAL CAP = จำนวนเหล็ก Dowel Bar	=	3.00 ชุด	[36]=[31]
หา JOINT FILLTER			
- ความกว้างของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ	=	0.0250 ม.	[37]
- ความลึกของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ	=	0.0250 ม.	[38]
- พื้นที่ Joint Fillter = $1.5 \times (0.15 - 0.025)$	=	0.19 ตร.ม.	[39]=[28]×([3]-[38])
หา JOINT SEALLER			
- ปริมาณ Joint Sealler = $1.5 \times 0.025 \times 0.025 \times 1,000$	=	0.94 ลิตร	[40]
หาปริมาณไม้แบบ			
- ปริมาณไม้แบบ = 1.5×0.15	=	0.23 ตร.ม.	[41]
4.4 CONTRACTION JOINT			
ระยะของ CONTRACTION JOINT	=	10.00 ม.	[42]
- จำนวน CONTRACTION JOINT = $[(275.00 / 10.00) - 1] - 2.00$	=	25.00 ช่วง	[43]=([(2]/[42]) - 1] - [26]
- ความยาวรวม CONTRACTION JOINT = 3.00×25.00	=	75.00 ม.	[44]=[1]×[43]
คิดจากพื้นที่ 1 แผง ของ CONTRACTION JOINT			
- ความกว้างของแผงคอนกรีต(จากแบบ)	=	1.50 ม.	[45]
- Dowel bar เหล็กเส้นกลม(จากแบบ) ขนาด	=	19.00 มม.	[46]
- ระยะห่างเหล็ก	=	0.50 ม.	[47]
- หาจำนวนเหล็ก = $1.50 / 0.50$	=	3.00 ท่อน	[48]=[44]/[47]
- เหล็ก Dowel bar 1 ท่อน ยาว	=	0.50 ม.	[49]
- หาคความยาวเหล็ก Dowel bar = 3.00×0.50	=	1.50 ม.	[50]=[48]×[49]
หน่วยน้ำหนักเหล็กเส้นกลม ขนาด 19 มม. ความยาว 1 ม. หนัก	=	2.230 กก.	[51]
...จะได้ Dowel bar เหล็กเส้นกลม ขนาด 19 มม. หนัก = 1.50×2.230	=	3.35 กก.	[52]=[50]×[51]
ความยาว Joint เท่ากับ ความกว้างของแผงคอนกรีต	=	1.50 ม.	[53]=[45]
ปริมาณงานทาสี + จาระบี เท่ากับ จำนวนเหล็ก Dowel Bar	=	3.00 ชุด	[54]=[48]
หา JOINT SEALLER			
- ความกว้างของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ	=	0.0100 ม.	[55]
- ความลึกของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ	=	0.0375 ม.	[56]
- ปริมาณ Joint Sealler = $1.5 \times 0.01 \times 0.0375 \times 1,000$	=	0.56 ลิตร	[57]=[55]×[56] × 1,000
4.2 LONGITUDINAL JOINT			
ความยาวของ LONGITUDINAL JOINT	=	275.00 ม.	[58]=[2]
คิดจากพื้นที่ 1 แผง ของ LONGITUDINAL JOINT			
- ความยาวของแผงคอนกรีต(จากแบบ ระยะ CONTRACTION JOINT)	=	10.00 ม.	[59]
- Tie bar เหล็กข้ออ้อย(จากแบบ) ขนาด	=	12.00 มม.	[60]
- ระยะห่างเหล็ก(จากแบบ)	=	0.50 ม.	[61]
- หาจำนวนเหล็ก = $10.00 / 0.50$	=	20.00 ท่อน	[62]=[58]/[61]
- เหล็ก Tie bar 1 ท่อน ยาว(จากแบบ)	=	0.50 ม.	[63]
- หาคความยาวเหล็ก Tie bar = 20.00×0.50	=	10.00 ม.	[64]=[62]×[63]
หน่วยน้ำหนักเหล็กข้ออ้อย ขนาด 12 มม. ความยาว 1 ม. หนัก	=	0.888 กก.	[65]
...จะได้ Tie bar เหล็กข้ออ้อย ขนาด 12 มม. หนัก = 10.00×0.888	=	8.88 กก.	[66]=[64]×[65]
หา JOINT SEALLER			
- ความกว้างของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ	=	0.0100 ม.	[67]
- ความลึกของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ	=	0.0375 ม.	[68]
- ปริมาณ Joint Sealler = $10 \times 0.01 \times 0.0375 \times 1,000$	=	3.75 ลิตร	[69]=[67]×[68] × 1,000
5. งานไหล่ทาง			
- ปริมาณงาน = $(0.15+0.05) \times 0.00 \times 275.00 \times 2.00$	=	-	ลบ.ม. [70]=([3]+[4])×[2]×[5]×2.00