

รายการคำนวณแสดงวิธีการหาปริมาณวัสดุเพื่อประมาณราคาค่าก่อสร้าง

ถนนคอนกรีตเสริมเหล็กสายสวนสาธารณะหนองตานา ต.กุดแห่ อ.นาแก จ.หนองบัวลำภู  
ตามแบบองค์การบริหารส่วนตำบลกุดแห่ เลขที่ ตามแบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์ประกอบโครงสร้างท้องถิ่น

ข้อมูลงานถนน คสล.

กว้าง	=	2.00 ม.	[1]
ยาว	=	100.00 ม.	[2]
หนา	=	0.12 ม.	[3]
ทรายรองพื้น(หนา)	=	0.05 ม.	[4]
ความกว้างไหล่ทาง(ข้างละ)	=	- ม.	[5]

รายละเอียดการถอดปริมาณวัสดุ

1.งานปรับเกลี่ยแต่งคันทางเดิม

- ปริมาณงาน = {2.00 + (0.00 x 2.00)} x 100.00 = 200.00 ตร.ม. [6]=[1]+([5]x 2.00)x[2]

2. ทรายรองพื้น

- ปริมาณงานทรายรองพื้น = 2.00 x 100.00 x 0.05 = 10.00 ลบ.ม. [7]=[1]x[2]x[4]

3. งานคอนกรีต

3.1 ปริมาณงานคอนกรีตทั้งโครงการ = 2.00 x 100.00 = 200.00 ตร.ม. [8]=[1]x[2]

3.2 ปริมาณคอนกรีตต่อหนึ่งแผง

- ความกว้างของแผงคอนกรีต(จากแบบ) = 2.00 ม. [9]

- ความยาวของแผงคอนกรีต(จากแบบ ระยะ CONTRACTION JOINT) = 10.00 ม. [10]

...จะได้ปริมาณคอนกรีตต่อแผง = 2.00 x 10.00 = 20.00 ตร.ม. [11]=[9]x[10]

4. เหล็กเสริมคอนกรีต

4.1 เหล็กเสริมคอนกรีต(คิดจากพื้นที่ 1 แผง)

4.1.1 กรณีที่ 1 ใช้เหล็ก WIRE MESH

WIRE MESH Dia. 4 mm. @ 0.20 x 0.20 m.# = 2.00 x 10.00 = 20.00 ตร.ม. [12]=[9]x[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]x[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]x[19]

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

ดูกรณีที่ 1 = ดูกรณีที่ 1 กก. [22]

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

- ลวดผูกเหล็ก

ไม่นำมาคิดเนื่องจากใช้เหล็ก WIRE MESH = - กก. [24]=[23]x25/1,000

4.3 EXPANSION JOINT

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

- หาจำนวน EXPANSION JOINT = (100.00/100.00) - 1 = - ช่วง [26]=[25]/[25]-1

- ความยาวทั้งหมดของ EXPANSION JOINT = 2.00 x 0.00 = - ม. [27]=[1]x[26]

คิดจากพื้นที่ 1 แผง ของ EXPANSION JOINT

- ความกว้างของแผงคอนกรีต(จากแบบ) = 2.00 ม. [28]=[9]

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

- ระยะห่างเหล็ก	=	0.50 ม.	[30]
- หาจำนวนเหล็ก = $2.00 / 0.50$	=	4.00 ท่อน	[31]=[27]/[30]
- เหล็ก Dowel bar 1 ท่อน ยาว	=	0.50 ม.	[32]
- หาความยาวเหล็ก Dowel bar = $4.00 \times 0.50$	=	2.00 ม.	[33]=[31]x[32]
หน่วยน้ำหนักเหล็กเส้นกลม ขนาด 19 มม. ความยาว 1 ม. หน้า	=	2.23 กก.	[34]
...จะได้ Dowel bar เหล็กเส้นกลม ขนาด 19 มม. หน้า = $2.00 \times 2.23$	=	<b>4.46</b> กก.	[35]=[33]x[34]
METAL CAP = จำนวนเหล็ก Dowel Bar	=	<b>4.00</b> 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 = $2 \times (0.12 - 0.025)$	=	<b>0.19</b> ตร.ม.	[39]=[28]x([3]-[38])
หา JOINT SEALLER			
- ปริมาณ Joint Sealler = $2 \times 0.025 \times 0.025 \times 1,000$	=	<b>1.25</b> ลิตร	[40]
หาปริมาณไม้แบบ			
- ปริมาณไม้แบบ = $2 \times 0.12$	=	<b>0.24</b> ตร.ม.	[41]
<b>4.4 CONTRACTION JOINT</b>			
ระยะของ CONTRACTION JOINT	=	10.00 ม.	[42]
- จำนวน CONTRACTION JOINT = $[(100.00 / 10.00) - 1] - 0.00$	=	9.00 ช่วง	[43]=([(2]/[42]) - 1] - [26]
- ความยาวรวม CONTRACTION JOINT = $2.00 \times 9.00$	=	<b>18.00</b> ม.	[44]=[1]x[43]
คิดจากพื้นที่ 1 แผง ของ CONTRACTION JOINT			
- ความกว้างของแผงคอนกรีต(จากแบบ)	=	2.00 ม.	[45]
- Dowel bar เหล็กเส้นกลม(จากแบบ) ขนาด	=	15.00 มม.	[46]
- ระยะห่างเหล็ก	=	0.50 ม.	[47]
- หาจำนวนเหล็ก = $2.00 / 0.50$	=	4.00 ท่อน	[48]=[44]/[47]
- เหล็ก Dowel bar 1 ท่อน ยาว	=	0.50 ม.	[49]
- หาความยาวเหล็ก Dowel bar = $4.00 \times 0.50$	=	2.00 ม.	[50]=[48]x[49]
หน่วยน้ำหนักเหล็กเส้นกลม ขนาด 15 มม. ความยาว 1 ม. หน้า	=	1.390 กก.	[51]
...จะได้ Dowel bar เหล็กเส้นกลม ขนาด 15 มม. หน้า = $2.00 \times 1.390$	=	<b>2.78</b> กก.	[52]=[50]x[51]
ความยาว Joint เท่ากับ ความกว้างของแผงคอนกรีต	=	<b>2.00</b> ม.	[53]=[45]
ปริมาณงานทาสี + จาระบี เท่ากับ จำนวนเหล็ก Dowel Bar	=	<b>4.00</b> 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 = $2 \times 0.01 \times 0.0375 \times 1,000$	=	<b>0.75</b> ลิตร	[57]=[55]x[56] x 1,000
<b>4.2 LONGITUDINAL JOINT</b> <b>ไม่มี</b>			
ความยาวของ LONGITUDINAL JOINT	=	- ม.	[58]=[2]
คิดจากพื้นที่ 1 แผง ของ LONGITUDINAL JOINT			
- ความยาวของแผงคอนกรีต(จากแบบ ระยะ CONTRACTION JOINT)	=	- ม.	[59]
- Tie bar เหล็กข้ออ้อย(จากแบบ) ขนาด	=	- มม.	[60]
- ระยะห่างเหล็ก(จากแบบ)	=	- ม.	[61]
- หาจำนวนเหล็ก = $0.00 / 0.00$	=	- ท่อน	[62]=[58]/[61]
- เหล็ก Tie bar 1 ท่อน ยาว(จากแบบ)	=	- ม.	[63]
- หาความยาวเหล็ก Tie bar = $0.00 \times 0.00$	=	- ม.	[64]=[62]x[63]
หน่วยน้ำหนักเหล็กข้ออ้อย ขนาด 12 มม. ความยาว 1 ม. หน้า	=	- กก.	[65]
...จะได้ Tie bar เหล็กข้ออ้อย ขนาด 12 มม. หน้า = $0.00 \times 0.000$	=	- กก.	[66]=[64]x[65]
หา JOINT SEALLER			
- ความกว้างของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ	=	0.0100 ม.	[67]

- ความลึกของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ

$$= 0.0375 \text{ ม. [68]}$$

- ปริมาณ Joint Sealler =  $0 \times 0.01 \times 0.0375 \times 1,000$

$$= - \text{ ลิตร [69]=[67]}\times[68] \times 1,000$$

#### 5. งานไหล่ทาง

- ปริมาณงาน =  $(0.12+0.05) \times 0.00 \times 100.00 \times 2.00$

$$= - \text{ ลบ.ม. [70]=([3]+[4])}\times[2]\times[5]\times 2.00$$