

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการก่อสร้างถนน คสล.บ้านหนองโดน หมู่๑ ตำบลท่าตูม อำเภอเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนตำบลท่าตูม
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒๐๙,๗๐๐ บาท (สองแสนเก้าพันเจ็ดร้อยบาทถ้วน)
๔. ลักษณะงาน ก่อสร้างถนน คสล. บ้านหนองโดน หมู่๑ ขนาดกว้าง ๔.๐๐ เมตร ยาว ๙๕ เมตร หน้า ๐.๑๕ เมตร (รายละเอียดตามแบบอบต.ท่าตูมกำหนด)
๕. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๒
เป็นเงิน ๑๙๖,๑๐๐ บาท (หนึ่งแสนเก้าหมื่นหกพันหนึ่งร้อยบาทถ้วน)
๖. บัญชีประมาณการราคากลาง
 ๑. แบบ ปร.๔
 ๒. แบบ ปร.๕
 ๓. แบบ ปร.๖
๗. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๑.นายพชรพล สุ่มมาตย์	ประธานกรรมการ
๒.นายทีปกร ผาใต้	กรรมการ
๓.นายพรชัย จันท์บรร	กรรมการและเลขานุการ

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม
โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายทางบ้านหนองโดน หมู่ที่ 1 ตำบลท่าตูม อำเภอเมือง จ.มหาสารคาม
จากสวนนายวีระ บุญใบ - บ้านนายโกฏล ดวงอุทัย

ปริมาณงาน ผิวจราจรกว้าง 4.00 เมตร ระยะทาง 95.00 เมตร หน้า 0.15 เมตร หรือพื้นที่ไม่น้อยกว่า 380.00 ตารางเมตร

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	F_N	ราคาต่อหน่วย $\times F_N$	ราคากลาง
1	งานปรับเกลี่ยแต่งคันทางเดิม	ตร.ม.	380.00	1.68	638.40	1.3624	2.29	869.76
2	งานทรายรองใต้ผิวทางคอนกรีต	ลบ.ม.	19.00	349.95	6,649.05	1.3624	476.77	9,058.67
3	ผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีต หน้า 0.15 ม.	ตร.ม.	380.00	341.81	129,887.80	1.3624	465.68	176,959.14
4	Contraction Joint	ม.	36.00	77.05	2,773.80	1.3624	104.97	3,779.03
5	งานไหล่ทาง ข้างละ 0.20 เมตร	ลบ.ม.	7.60	286.27	2,175.65	1.3624	390.01	2,964.11
6	ป้ายโครงการ	ชุด	1	2,500.00	2,500.00	1.0000	2,500.00	2,500.00
					144,624.70		รวม	196,130.71
							ปรับยอด	196,100.00

ตัวอักษร (-หนึ่งแสนเก้าหมื่นหกพันหนึ่งร้อยบาทถ้วน-)

- ① ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้าง
 ② ค่า FACTOR F งานก่อสร้างทาง

=	144,624.70
=	1.3624

- คณะกรรมการกำหนดราคากลางได้ตรวจสอบแล้ว เห็นชอบกับราคากลางนี้
 จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ
 (นายพรพล สุ่มมาตย์)

ลงชื่อ..... กรรมการ
 (นายทีปกร ผาใต้)

ลงชื่อ..... กรรมการ/เลขานุการ
 (นายพรชัย จันทรบัวร)

ราคาค่างานต้นทุนต่อหน่วย
(ใช้ราคาเฉลี่ยน้ำมัน อัตรา 26.5 บาท/ลิตร, ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา)
โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายทางบ้านหนองโดน หมู่ที่ 1 ตำบลท่าตูม อำเภอเมือง จ.มหาสารคาม
จากสวนนายวีระ บุญใบ - บ้านนายโกศล ดวงอุทัย
ตามแบบ

งานถางป่าและขุดคอ (Clearing and Grubbing)

พิจารณาตามสภาพพื้นที่ ถางป่าขุดคอขนาดเบา
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร

$$\begin{aligned} &= 1.68 \text{ บาท/ตร.ม. [1] (ตารางค่าดำเนินการฯ)} \\ \text{ค่างานต้นทุน} &= 1.68 \text{ บาท/ตร.ม. [2]=[1]} \end{aligned}$$

หมายเหตุ

งานถางป่าขุดคอขนาดเบา มีเฉพาะการถางถางวัชพืชเท่านั้น
งานถางป่าขุดคอขนาดกลาง มีการถางถางวัชพืชเท่านั้นและปาดหน้าดินเดิมออกด้วย
งานถางป่าขุดคอขนาดหนัก มีการตัดโค่นต้นไม้ ขุดคอ ถางถางวัชพืชและปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

งานปรับเกลี่ยแต่งคันทางเดิม

ลักษณะงานที่ทำ : ใช้รถเกลี่ยดินถางวัชพืชหน้าดินบริเวณคันทางเดิมและมีการไถปรับคราดหน้าดินด้วย
ใช้ค่างานค่าดำเนินการงานถางป่าขุดคอ ขนาดเบา เนื่องจากมีลักษณะงานใกล้เคียงกัน

$$\begin{aligned} &= 1.68 \text{ บาท/ตร.ม. [1] (ตารางค่าดำเนินการฯ)} \\ \text{ค่างานต้นทุน} &= 1.68 \text{ บาท/ตร.ม. [2]=[1]} \end{aligned}$$

หมายเหตุ

	แนวเก่า	แนวใหม่
ส่วนยุบตัวของทรายถมคันทาง	1.40	1.45
ดิน,ดินปนทราย ถมคันทาง	1.60	1.70
ดินเหนียว ถมคันทาง	1.85	1.90

(ดินเหนียวมีค่า CBR น้อยกว่า 2)

$$\text{ค่าดินที่แหล่ง} = \frac{\text{ราคาที่ดิน (บาท/ไร่)}}{2} \times \frac{1}{1,600} \times \frac{1}{3}$$

งานไหล่ทางวัสดุมวลรวม(Soil Aggregate Shoulder)

ลักษณะงานที่ทำ : เป็นการขุดเอาวัสดุลูกรังจากบ่อดินลูกรังขุดตักขึ้นรถบรรทุกด้วยรถขุดตักมาใช้ทำไหล่ทางและรองพื้นถนนเพื่อยกระดับความสูงถนน

$$\begin{aligned} \text{ค่าวัสดุจากแหล่ง คัดแหล่งลูกรังที่ อ.กันทรวิชัย} &= 30.00 \text{ บาท/ลบ.ม [1]} \\ \text{ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด-ขน)} &= 30.86 \text{ บาท/ลบ.ม [2] (ตารางค่าดำเนินการฯ)} \\ \text{ค่าขนส่ง 41.00 กม.} &= 136.57 \text{ บาท/ลบ.ม [3] (ตารางค่าขนส่ง)} \\ \text{รวม} &= 197.43 \text{ บาท/ลบ.ม [4]=[1]+[2]+[3]} \\ \text{ส่วนยุบตัว 197.43} \times 1.45 &= 286.27 \text{ บาท/ลบ.ม [5]} \\ \text{ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)} &= - \text{ บาท/ลบ.ม [6] (ตารางค่าดำเนินการ)} \\ \text{ค่างานต้นทุน} &= 286.27 \text{ บาท/ลบ.ม [7]=[5]+[6]} \end{aligned}$$

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

ลักษณะงานที่ทำ : เป็นการขนทรายจากท่าทราย(กรณีนี้ราคาทรายรวมค่าขุดตักแล้ว)มาเกลี่ยแต่งและบดทับให้ได้แนว ระดับ และรูปร่างตามที่แสดงไว้ในแบบ

$$\begin{aligned} \text{ค่าวัสดุจากแหล่ง} &= 308.41 \text{ บาท/ลบ.ม [1]} \\ \text{ค่าขนส่ง 20 กม.} &= 41.54 \text{ บาท/ลบ.ม [2] (ตารางค่าขนส่ง)} \\ \text{รวม} &= 349.95 \text{ บาท/ลบ.ม [3]=[1]+[2]} \\ \text{ส่วนยุบตัว 349.95} \times 1.00 &= 349.95 \text{ บาท/ลบ.ม [4]} \\ \text{ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ 75\%)} &= - \text{ บาท/ลบ.ม [5] (ตารางค่าดำเนินการ) \times 75\%} \\ \text{ค่างานต้นทุน} &= 349.95 \text{ บาท/ลบ.ม [6]=[4]+[5]} \end{aligned}$$

ผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีต หนา 0.15 ม. (Portland Cement Concrete Pavement)

$$\begin{aligned} \text{PANEL SIZE 4.00} \times 10.00 \text{ ม.} &= 40.00 \text{ ตร.ม.} \\ \text{ปริมาณงานทั้งโครงการ} &= 380.00 \text{ ตร.ม.} \\ \text{ค่าติดตั้งเครื่องผสม} &= 150,000.00 / 33,333.00 = 4.50 \text{ บาท/ตร.ม.} \end{aligned}$$

คอนกรีต + ค้ำบล	1,829.77	+	181.47	=	2,000.00 บาท/ลบ.ม.	
คิดจากพื้นที่	40.00	ตร.ม.				[1]
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =	40.00	x	4.50	=	- บาท	[2]=[1]xค่าติดตั้งเครื่องผสม
ค่าคอนกรีต	6.00	ลบ.ม. @	2,000.00	=	12,000.00 บาท	[3]
ค่าขนส่ง 0.02 กม.	6.00	x	0.02 x 13.52	=	- บาท	[4]
ค่าเหล็กเสริม	40.00	ตร.ม. @	24.73	=	989.20 บาท	[5]
ลวดผูกเหล็ก	-	กก. @	-	=	- บาท	[6]
ค่าแบบเหล็ก	20.60	x	10.00	=	206.00 บาท	[7]=ค่าดำเนินการx10
ค่า PAVER	11.93	x	40.00	=	477.20 บาท	[8]=ค่าดำเนินการx[1]
ค่าบ่ม	4.37	x	40.00	=	- บาท	[9]=ค่าดำเนินการx[1]
ค่าใช้จ่ายรวม				=	13,672.40 บาท	[10]=[2]+[3]+...+[7]+[9]
ค่างานต้นทุน	13,672.40	/	40.00	=	341.81 บาท/ตร.ม.	[11]=[10]/[1]

หมายเหตุ

- กรณีปริมาณงานทั้งโครงการน้อยกว่า 28,000 ตร.ม. ให้ใช้ค่าติดตั้งโรงงานสำหรับปริมาณงาน 28,000 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

รอยต่อเพื่อหดตามขวาง(Contraction Joint)

คิดจากความยาว	4.00	ม.				[1]
ค่าเหล็ก RB 15	5.56	กก. @	27.08	บาท	= 150.56 บาท	[2]
ค่าตัด JOINT และหยอดยาง	4.00	ม. @	22.41	บาท	= 89.64 บาท	[3] (จากตารางค่าดำเนินการฯ)
ทาสี + จาระบี	8.00	ชุด @	4.00	บาท	= 32.00 บาท	[4]
JOINT SEALER	0.80	ลิตร @	45.00	บาท	= 36.00 บาท	[5]
แผ่นพลาสติก	4.80	ม. @	10.00	บาท	= - บาท	[6] ไม่คิดค่าใช้จ่าย
ค่าใช้จ่ายรวม					= 308.20 บาท	[7]=[2]+[3]+[4]+[5]+[6]
ค่างานต้นทุน	308.20	/	4.00		= 77.05 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 15 (กก.)	2.78	3.48	4.17	4.87	5.56	6.26	6.95	8.34
ตัด JOINT ลึก (ซม.)	0.0375	0.0375	0.0375	0.0375	0.0375	0.0375	0.0375	0.0375
ทาสี + จาระบี (ชุด)	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	12.00
JOINT SEALER (ลิตร)	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	1.20
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)

รายการคำนวณแสดงวิธีการหาปริมาณวัสดุเพื่อประมาณราคาค่าก่อสร้าง
ถนนคอนกรีตเสริมเหล็กสายบ้านหนองโดน หมู่ที่ 1 ตำบลท่าตูม อำเภอเมือง จ.มหาสารคาม จากสวนนายวีระ บุญใบ - บ้านนายโกฏิต ดวงอุทัย
ตามแบบองค์การบริหารส่วนตำบลท่าตูม เลขที่

ข้อมูลงานถนน คสล.

กว้าง	=	4.00 ม.	[1]
ยาว	=	95.00 ม.	[2]
หนา	=	0.15 ม.	[3]
ทรายรองพื้น(หนา)	=	0.05 ม.	[4]
ความกว้างไหล่ทางลูกรัง(ข้างละ)	=	0.20 ม.	[5]

รายละเอียดการถอดปริมาณวัสดุ

1.งานปรับเกลี่ยแต่งคันทางเดิม

$$\text{- ปริมาณงาน} = \{4.00 + (0.20 \times 2.00)\} \times 95.00 = 380.00 \text{ ตร.ม. } [6]=\{[1]+([5] \times 2.00)\} \times [2]$$

2. ทรายรองพื้น

$$\text{- ปริมาณงานทรายรองพื้น} = 4.00 \times 95.00 \times 0.05 = 19.00 \text{ ลบ.ม. } [7]=[1] \times [2] \times [4]$$

3. งานคอนกรีต

$$3.1 \text{ ปริมาณงานคอนกรีตทั้งโครงการ} = 4.00 \times 95.00 = 380.00 \text{ ตร.ม. } [8]=[1] \times [2]$$

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

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

4.3 EXPANSION JOINT

$$\text{ระยะของ EXPANSION JOINT(จากแบบ)} = 60.00 \text{ ม. } [25]$$

$$\text{- หาจำนวน EXPANSION JOINT} = (95.00/60.00) - 1 = - \text{ ช่วง } [26]=([2]/[25])-1$$

$$\text{- ความยาวทั้งหมดของ EXPANSION JOINT} = 4.00 \times 0.00 = - \text{ ม. } [27]=[1] \times [26]$$

คิดจากพื้นที่ 1 แผง ของ EXPANSION JOINT

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

$$\text{- Dowel bar เหล็กเส้นกลม(จากแบบ) ขนาด} = 15.00 \text{ มม. } [29]$$

$$\text{- ระยะห่างเหล็ก} = 0.50 \text{ ม. } [30]$$

$$\text{- หาจำนวนเหล็ก} = 4.00 / 0.50 = 8.00 \text{ ท่อน } [31]=[27]/[30]$$

$$\text{- เหล็ก Dowel bar 1 ท่อน ยาว} = 0.50 \text{ ม. } [32]$$

$$\text{- หาความยาวเหล็ก Dowel bar} = 8.00 \times 0.50 = 4.00 \text{ ม. } [33]=[31] \times [32]$$

$$\text{หน่วยน้ำหนักเหล็กเส้นกลม ขนาด 15 มม. ความยาว 1 ม.หนัก} = 1.39 \text{ กก. } [34]$$

$$\text{...จะได้ Dowel bar เหล็กเส้นกลม ขนาด 15 มม.หนัก} = 4.00 \times 1.39 = 5.56 \text{ กก. } [35]=[33] \times [34]$$

$$\text{METAL CAP} = \text{จำนวนเหล็ก Dowel Bar} = 8.00 \text{ ชุด } [36]=[31]$$

หา JOINT FILLTER

$$\text{- ความกว้างของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ} = 0.0250 \text{ ม. } [37]$$

$$\text{- ความลึกของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ} = 0.0250 \text{ ม. } [38]$$

$$\text{- พื้นที่ Joint Fillter} = 4 \times (0.15 - 0.025) = 0.50 \text{ ตร.ม. } [39]=[28] \times ([3]-[38])$$

หา JOINT SEALER

$$\text{- ปริมาณ Joint Sealler} = 4 \times 0.025 \times 0.025 \times 1,000 = 2.50 \text{ ลิตร } [40]$$

หาปริมาณไม้แบบ

$$\text{- ปริมาณไม้แบบ} = 4 \times 0.15 = 0.60 \text{ ตร.ม. } [41]$$

4.4 CONTRACTION JOINT

$$\text{ระยะของ CONTRACTION JOINT} = 10.00 \text{ ม. } [42]$$

$$\text{- จำนวน CONTRACTION JOINT} = [(95.00 / 10.00) - 1] - 0.00 = 9.00 \text{ ช่วง } [43]=\{([2]/[42]) - 1\} - [26]$$

- ความยาวรวม CONTRACTION JOINT = 4.00 x 9.00	=	36.00 ม.	[44]=[1]x[43]
คิดจากพื้นที่ 1 แผง ของ CONTRACTION JOINT			
- ความกว้างของแผงคอนกรีต(จากแบบ)	=	4.00 ม.	[45]
- Dowel bar เหล็กเส้นกลม(จากแบบ) ขนาด	=	15.00 มม.	[46]
- ระยะห่างเหล็ก	=	0.50 ม.	[47]
- หาจำนวนเหล็ก = 4.00 / 0.50	=	8.00 ท่อน	[48]=[44]/[47]
- เหล็ก Dowel bar 1 ท่อน ยาว	=	0.50 ม.	[49]
- หาความยาวเหล็ก Dowel bar = 8.00 x 0.50	=	4.00 ม.	[50]=[48]x[49]
หน่วยน้ำหนักเหล็กเส้นกลม ขนาด 15 มม. ความยาว 1 ม.หนัก	=	1.390 กก.	[51]
...จะได้ Dowel bar เหล็กเส้นกลม ขนาด 15 มม. หนัก = 4.00 x 1.390	=	5.56 กก.	[52]=[50]x[51]
ความยาว Joint เท่ากับ ความกว้างของแผงคอนกรีต	=	4.00 ม.	[53]=[45]
ปริมาณงานทาสี + จาระบี เท่ากับ จำนวนเหล็ก Dowel Bar	=	8.00 ชุด	[54]=[48]
หา JOINT SEALER			
- ความกว้างของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ	=	0.0100 ม.	[55]
- ความลึกของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ	=	0.0200 ม.	[56]
- ปริมาณ Joint Sealler = 4 x 0.01 x 0.02 x 1,000	=	0.80 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 SEALER			
- ความกว้างของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ	=	0.0100 ม.	[67]
- ความลึกของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ	=	0.0200 ม.	[68]
- ปริมาณ Joint Sealler = 10 x 0.01 x 0.02 x 1,000	=	2.00 ลิตร	[69]=[67]x[68] x 1,000
5. งานโหล่ทาง			
- ปริมาณงาน = (0.15+0.05) x 0.20 x 95.00 x 2.00	=	7.60 ลบ.ม.	[70]=([3]+[4])x[2]x[5]x2.00