

ลงไว้
๔๔/๖๒



ที่ สน ๐๔๑๘/๖๘๖

ที่ว่าการอำเภอบ้านม่วง
ถนนบ้านดุง - คำตาก้า สน ๔๗๑๔๐

๑๔ มกราคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอประกาศราคากลางงานก่อสร้างในเว็บไซต์

เรียน ปลัดจังหวัดสกลนคร

อ้างถึง หนังสือจังหวัดสกลนคร ด่วนที่สุด ที่ สน ๐๐๑๘.๑/ว ๒๕๔๑๗ ลงวันที่ ๑๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๑

สิ่งที่ส่งมาด้วย	๑. แบบ พร.๔ และ พร.๕	จำนวน	๑ ชุด
	๒. แบบ ปปช.๐๐๑	จำนวน	๑ ฉบับ

ตามที่ จังหวัดสกลนคร ได้อนุมัติโครงการสนับสนุนการบูรณาการและการขับเคลื่อนนโยบายในระดับอำเภอและท้องที่ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒ อำเภอบ้านม่วงได้จัดทำโครงการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนของประชาชน การบูรณาการแก้ไขปัญหาหารือร่วมกับหน่วยงานอื่นในพื้นที่หรือการขับเคลื่อนงานนโยบายของรัฐ ตามหนังสือที่อ้างถึง นั้น

อำเภอบ้านม่วง ขอส่งราคากลางงานก่อสร้าง ตามโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กระหว่างหมู่บ้าน บ้านคำอ้อ หมู่ที่ ๗ - บ้านคำยาง หมู่ที่ ๘ ตำบลดงเหนือ อำเภอบ้านม่วง จังหวัดสกลนคร วงเงินตามสัญญา ๔๐๐,๐๐๐ บาท (สี่แสนบาทถ้วน) เพื่อประกาศในเว็บไซต์ของที่ทำการปกครองจังหวัดสกลนคร รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วยนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายณวรรตน์ วงศ์ปิ่นเพ็ชร)
นายอำเภอบ้านม่วง

ที่ทำการปกครองอำเภอ
กลุ่มงานบริหารงานปกครอง
ฝ่ายการเงินและบัญชี
โทร ๐๔๒ - ๗๙๗๔๑๒๑

“รักสกล อยู่สกล ทำเพื่อสกลนคร”

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร
และราคากลางงานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กระหว่างหมู่บ้าน บ้านคำอ้อ หมู่ที่ ๗ - บ้านคำยาง หมู่ที่ ๘ ตำบลดงเหนือ อำเภอบ้านม่วง จังหวัดสกลนคร
หน่วยงานเจ้าของโครงการ อำเภอบ้านม่วง

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร

โครงการสนับสนุนการบูรณาการและการขับเคลื่อนนโยบายในระดับอำเภอ และท้องที่ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒ จำนวน ๔๐๐,๐๐๐ บาท (สี่แสนบาทถ้วน)

๓. ลักษณะงาน

โดยสังเขป กว้าง ๖.๐๐ ยาว ๑๑๙ เมตร หนาเฉลี่ย ๐.๑๕ เมตร พร้อมลงหินลูกรังไหล่ทางข้างละ ๐.๕๐ เมตร รวมพื้นที่คอนกรีตเสริมเหล็กทั้งหมดไม่น้อยกว่า ๗๔๔ ตร.ม. รายละเอียดตามแบบมาตรฐาน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย เลขที่ ท.๑-๐๑ กำหนด พร้อมป้ายโครงการ

๔. วันที่กำหนดราคา ณ ๓ มกราคม ๒๕๖๒

เป็นจำนวนเงิน ๔๐๐,๐๐๐ บาท (สี่แสนบาทถ้วน)

๕. บัญชีประมาณการราคากลาง

๕.๑ แบบปร.๔

๕.๒ แบบสรุปค่างานก่อสร้าง ปร.๕

๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๖.๑ นายนรินทร์ บุญทอง ✓	ปลัดอำเภอ (เจ้าพนักงานปกครองชำนาญการ)
๖.๒ นายยุติธรรม อุ่นหล้า ✓	ปลัดอำเภอ (เจ้าพนักงานปกครองปฏิบัติการ)
๖.๓ นายสุเมธา ยังแสนภู ✓	วิศวกรโยธาชำนาญการ

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม(กำหนดราคากลาง)

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กระหว่างหมู่บ้าน สายทางบ้านคำอ้อ หมู่ที่ 7-บ้านคำยาง หมู่ที่ 8 ตำบลคงเหนือ อำเภอบ้านม่วง จังหวัดสกลนคร

ปริมาณงาน ผิวจราจรกว้าง 6.00 เมตร ระยะทาง 119.00 เมตร หน้า 0.15 เมตร หรือพื้นที่ไม่น้อยกว่า 714.00 ตารางเมตร พร้อมพื้นที่คอนกรีตเสริม จำนวน 0.00 ตารางเมตร

วันที่ประมาณการ/คำนวณราคากลาง 3/1/2562 รวมพื้นที่ถนนคอนกรีตเสริมเหล็กทั้งหมด 714.00 ตารางเมตร

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	F _N	ราคาต่อหน่วยx F _N	ราคากลาง
1	งานปรับเกลี่ยแต่งคันทางเดิม	ตร.ม.	833.00	3.50	2,915.50	1.3822	4.84	4,029.80
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	งานทราซรองใต้ผิวทางคอนกรีต	ลบ.ม.	35.70	662.76	23,660.53	1.3822	916.07	32,703.58
9	ผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีต หน้า 0.15 ม.	ตร.ม.	714.00	351.89	251,249.46	1.3822	486.38	347,277.00
10	Expansion Joint	ม.	24.00	92.28	2,214.72	1.3822	127.55	3,061.19
11	Contraction Joint	ม.	42.00	40.89	1,717.38	1.3822	56.52	2,373.76
12	Longitudinal Joint	ม.	119.00	83.32	9,915.08	1.3822	115.16	13,704.62
13	งานไหล่ทาง	ลบ.ม.	23.80	147.75	3,516.45	1.3822	204.22	4,860.44
14	งานพื้นที่คอนกรีตเสริม(ทางเบี่ยง,ทางเชื่อม,ปูข้าง	ตร.ม.	-	351.89	-	-	-	-
15	งานท่อระบายน้ำขนาด Ø 0.30 x 1.00 ม.	ม.	-	-	-	-	-	-
16	งานท่อระบายน้ำขนาด Ø 0.40 x 1.00 ม.	ม.	-	-	-	-	-	-
17	งานท่อระบายน้ำขนาด Ø 0.60 x 1.00 ม.	ม.	-	-	-	-	-	-
18	งานท่อระบายน้ำขนาด Ø 0.80 x 1.00 ม.	ม.	-	-	-	-	-	-
19	งานท่อระบายน้ำขนาด Ø 1.00 x 1.00 ม.	ม.	-	-	-	-	-	-
20	งานท่อระบายน้ำขนาด Ø 1.20 x 1.00 ม.	ม.	-	-	-	-	-	-
21	งานท่อระบายน้ำขนาด Ø 1.50 x 1.00 ม.	ม.	-	-	-	-	-	-
					295,189.12		รวม	408,010.39
					ตัวอักษร (-สี่แสนบาทถ้วน-)		ปรับยอด	400,000.00

① ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้าง

= 295,189.12

② ค่า FACTOR F ผันตกทุก 1 งานก่อสร้างทาง

= 1.3822

หมายเหตุ ราคากลางกำหนดจากราคาภายในท้องถิ่น/ราคาพาณิชย์/ราคาสินค้าวัสดุก่อสร้างภายในจังหวัดสกลนครและพื้นที่ใกล้เคียงเดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2561

ราคาน้ำมันดีเซลอำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร ราคาลิตรละ 25.50 บาท

เฉลี่ยราคา/ตารางเมตร

560.22 บาท

ลงชื่อ

ประธานกรรมการ

(นายธนินทร บุญทอง)

ตำแหน่ง ปลัดอำเภอ (จพง.ปค.ชำนาญการ)

ลงชื่อ

กรรมการ

(นายสุดิธรรม อุ่นหล้า)

ตำแหน่ง ปลัดอำเภอ (จพง.ปค.ปฏิบัติการ)

ลงชื่อ

กรรมการ

(นายสุเมธา อัมแสงอุ)

ตำแหน่ง วิศวกรโยธาชำนาญการ

ราคางานต้นทุนต่อหน่วย
(ใช้ราคาเฉลี่ยน้ำมัน อัตรา 25.5 บาท/ลิตร, ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา)

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กระหว่างหมู่บ้าน สายทางบ้านท่าอิฐ หมู่ที่ 7-บ้านค่ายง หมู่ที่ 8 ตำบลคงเหนือ อำเภอบ้านม่วง จังหวัดสกลนคร
ตามแบบ มาตรฐานกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย เลขที่ ท.1-01

งานวางป่าและขุดตอ (Clearing and Grubbing)

พิจารณาตามสภาพพื้นที่	วางป่าขุดตอขนาดกลาง		
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร		=	3.50 บาท/ตร.ม. [1] (ตารางค่าดำเนินการฯ)
	ทำงานต้นทุน	=	<u>3.50 บาท/ตร.ม. [2]=[1]</u>
หมายเหตุ			
งานวางป่าขุดตอขนาดเบา	มีเฉพาะการลากวางวัชพืชเท่านั้น		
งานวางป่าขุดตอขนาดกลาง	มีการลากวางวัชพืชเท่านั้นและปาดหน้าดินเดิมออกด้วย		
งานวางป่าขุดตอขนาดหนัก	มีการตัดโค่นต้นไม้ ขุดตอ ลากวางวัชพืชและปาดหน้าดินเดิมออกด้วย		

งานปรับเกลี่ยแต่งคันทางเดิม

ลักษณะงานที่ทำ : ใช้รถเกลี่ยดินวางวัชพืชหน้าดินบริเวณคันทางเดิมและมีการไถปรับคราดหน้าดินด้วย			
ใช้ทำงานค่าดำเนินการงานวางป่าขุดตอ ขนาดเบา	เนื่องจากมีลักษณะงานใกล้เคียงกัน	=	3.50 บาท/ตร.ม. [1] (ตารางค่าดำเนินการฯ)
	ทำงานต้นทุน	=	<u>3.50 บาท/ตร.ม. [2]=[1]</u>

งานขุดรื้อคันทางเดิมแล้วคัทับ(ลูกรัง 10 ซม.)

ลักษณะงานที่ทำ : เนื่องจากมีการใช้ผิวทางลูกรังเป็นส่วนหนึ่งของรองพื้นทางใหม่หรือเพื่อรองพื้นทางเดิมขึ้นมาคัทับใหม่ให้ได้ความหนาแน่นตามข้อกำหนด			
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร		=	10.43 บาท/ตร.ม. [1] (ตารางค่าดำเนินการฯ)
	ทำงานต้นทุน	=	<u>10.43 บาท/ตร.ม. [2]=[1]</u>

งานขุดรื้อคันทางเดิมแล้วคัทับ(หินคลุก 10 ซม.)

ลักษณะงานที่ทำ : เนื่องจากมีการใช้ผิวทางหินคลุกเป็นส่วนหนึ่งของรองพื้นทางใหม่หรือเพื่อรองพื้นทางเดิมขึ้นมาคัทับใหม่ให้ได้ความหนาแน่นตามข้อกำหนด			
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร		=	13.53 บาท/ตร.ม. [1] (ตารางค่าดำเนินการฯ)
	ทำงานต้นทุน	=	<u>13.53 บาท/ตร.ม. [2]=[1]</u>

งานรื้อผิวลาดยางเดิม (Removal of Existing Asphalt Concrete Surface)

ลักษณะงานที่ทำ : โครคราดลึก 5 ซม. ด้วยรถเกลี่ยติดเล็บคราดและคันรวมกอง ดักออกขึ้นรถบรรทุกด้วยรถดัก การไถคราดใช้ความเร็วและทำงานเหมือนพื้นทาง
แค่คราดลึกเพียงครึ่งของพื้นทาง ดังนั้นค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคาจึงเป็น 2 เท่าของงานขุดพื้นทางรวมกับค่าดักขึ้นรถบรรทุก ค่าดักบรรทุก
เพื่อขนทิ้งเท่ากับค่าคันและดักหินผุ

คิดจากความหนาของผิวทางแอสฟัลท์คอนกรีต = 5 ซม.			
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม รื้อผิวทางเดิมหนา 5 ซม.		=	10.87 บาท/ตร.ม. [1] (ตารางค่าดำเนินการฯ)
ปริมาตรวัสดุที่รื้อออก	=	0.05 ลบ.ม.	
ส่วนขยาย =	0.05 x 1.60	=	0.08 ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมคันและดัก(หินผุ)	=	0.08 x 38.12	= 3.04 บาท/ตร.ม. [2]
ค่าขนทิ้ง 0 กม.	=	0.08 x 0.00	= 0.00 บาท/ตร.ม. [3]
(ระยะขนทิ้งให้คิดระยะทางตามความเป็นจริงพร้อมชี้แจงเหตุผลและแสดงหลักฐานประกอบ)			
	ทำงานต้นทุน	=	<u>13.91 บาท/ตร.ม. [4]=[1]+[2]+[3]</u>

งานรื้อผิวคอนกรีตเดิม (Removal of Existing Concrete Pavement)

ลักษณะงานที่ทำ : ทูบรื้อผิวทางคอนกรีตเดิมพร้อมคันรวมกองและดักขึ้นรถบรรทุกเพื่อขนทิ้ง ค่าดักบรรทุกและขนทิ้งเท่ากับค่าคันและดักหินผุ

คิดจากความหนาของผิวทางคอนกรีต	=	15 ซม.	[1]
ปริมาตรคอนกรีต	=	0.15 ลบ.ม./ตร.ม.	[2]=[1]xพื้นที่ 1 ตร.ม.
ส่วนขยาย =	0.15 x 1.70	=	0.25 ลบ.ม. [3]=[2]xส่วนขยาย 1.7
ค่าทุบคอนกรีตเดิม	=	400 บาท/ลบ.ม.	[4]
ค่าทุบคอนกรีต	=	0.25 x 400	= 100.00 บาท/ตร.ม. [5]=[3]x[4]
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมคันและดัก(หินผุ)	=	0.25 x 38.12	= 9.53 บาท/ตร.ม. [6]

$$\begin{aligned} \text{ค่าขนส่ง} &= \frac{0}{\text{กม.}} \times \frac{0.25}{\text{กม.}} \times \frac{0.00}{\text{บาท/ตร.ม.}} = 0.00 \text{ บาท/ตร.ม. [7]} \\ (\text{ระยะขนส่งให้คิดระยะทางตามความเป็นจริงพร้อมขึ้นแรงแท่งและแสดงหลักฐานประกอบ}) \\ \text{ค่างานต้นทุน} &= 109.53 \text{ บาท/ตร.ม. [8]=[5]+[6]+[7]} \end{aligned}$$

งานรื้อท่อกลมเดิม (Removal of Existing Pipe Culverts)

ลักษณะงานที่ทำ : ขุดรื้อท่อกลมเดิมเพื่อดำเนินการก่อสร้างใหม่หรือเพื่อบำรุงการก่อสร้างสิ่งอื่นทดแทน
คิดจากการขุดรื้อท่อเดิมออกกรณีกำหนดให้รักษาสภาพท่อเดิมไว้ใช้งานต่อ

ขุดห่างจากริมตลิ่งด้านนอกข้างละ 0.50 ม.

คิดจากความยาวท่อ 1.00 ม.

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณงานขุด} &= \frac{2.00}{\text{ลบ.ม.}} \times \frac{1.50}{\text{ลบ.ม.}} = 3.00 \text{ ลบ.ม.} \\ \text{ค่าขุดดินและรื้อท่อออก} &= \frac{3.00}{\text{ลบ.ม.}} \times \frac{20.53}{\text{บาท/ลบ.ม.}} = 61.59 \text{ บาท/ม.} \end{aligned}$$

กรณีกำหนดให้ขนท่อไปไว้ที่หน่วยงาน คิดค่าขนส่งท่อเพิ่มเติมตามระยะทางขนส่ง

วิธีคิดค่าขนส่งเทียบเคียงการคิดค่าขนส่งท่องานวางท่อ

งานตัดดิน(Earth Excavation)

ลักษณะงานที่ทำ : เป็นงานตัดดินเดิมหรือคันทางเดิมเพื่อขึ้นรูปคันทางให้ได้รูปร่างและระดับตามกำหนด ตัดดินรวมกองและตักขึ้นรถบรรทุกไปทิ้ง โดยใช้รถตักฯ ขึ้นรถ

$$\text{ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัก)} = 7.88 \text{ บาท/ลบ.ม. [1] (ตารางค่าดำเนินการฯ)}$$

$$\text{ค่าขนส่ง} = 0 \text{ บาท/ลบ.ม. [2] (ตารางค่าขนส่ง)}$$

(ระยะขนส่งให้คิดระยะทางตามความเป็นจริงพร้อมขึ้นแรงแท่งและแสดงหลักฐานประกอบ)

$$\text{รวม} = 7.88 \text{ บาท/ลบ.ม. [3]=[1]+[2]}$$

$$\text{ส่วนขยายตัว} = \frac{7.88}{\text{บาท/ลบ.ม.}} \times \frac{1.25}{\text{บาท/ลบ.ม.}} = 9.85 \text{ บาท/ลบ.ม. [4]=[3] \times 1.25}$$

$$\text{ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุดตัด)} = 20.53 \text{ บาท/ลบ.ม. [5] (ตารางค่าดำเนินการฯ)}$$

$$\text{ค่างานต้นทุน} = 30.38 \text{ บาท/ลบ.ม. [6]=[4]+[5]}$$

หมายเหตุ

$$\text{ส่วนขยายตัวของทราย} = 1.15$$

$$\text{ส่วนขยายตัวของดิน, ดินปนทราย} = 1.25$$

งานตัดหินผุ(Soft Rock Excavation)

ลักษณะงานที่ทำ : เป็นงานตัดหินผุเดิมเพื่อขึ้นรูปคันทางให้ได้รูปร่างและระดับตามกำหนด ตัดดินรวมกองและตักขึ้นรถบรรทุกไปทิ้ง โดยใช้รถตักฯ ขึ้นรถ

$$\text{ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (คันและตัก)} = 38.12 \text{ บาท/ลบ.ม. [1] (ตารางค่าดำเนินการฯ)}$$

$$\text{ค่าขนส่ง} = 2 \text{ บาท/ลบ.ม. [2] (ตารางค่าขนส่ง)}$$

(ระยะขนส่งให้คิดระยะทางตามความเป็นจริงพร้อมขึ้นแรงแท่งและแสดงหลักฐานประกอบ)

$$\text{รวม} = 51.57 \text{ บาท/ลบ.ม. [3]=[1]+[2]}$$

$$\text{ส่วนขยายตัว} = \frac{51.57}{\text{บาท/ลบ.ม.}} \times \frac{1.60}{\text{บาท/ลบ.ม.}} = 82.51 \text{ บาท/ลบ.ม. [4]=[3] \times 1.6}$$

$$\text{ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุดตัด)} = 0.00 \text{ บาท/ลบ.ม. [5] (ตารางค่าดำเนินการฯ)}$$

$$\text{ค่างานต้นทุน} = 82.51 \text{ บาท/ลบ.ม. [6]=[4]+[5]}$$

งานตัดคันทางเดิม งานตัดขึ้นรูปคันทาง(Roadway Excavation)

ลักษณะงานที่ทำ : เป็นงานตัดดินเดิมหรือคันทางเดิมเพื่อขึ้นรูปคันทางให้ได้รูปร่างและระดับตามกำหนด

$$\text{ค่าวัสดุจากแหล่ง} = - \text{ บาท/ลบ.ม. [1] ใช้ดินเดิมไม่มีค่าวัสดุ}$$

$$\text{ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ดิน-ขุดตัด)} = 20.53 \text{ บาท/ลบ.ม. [2] (ตารางค่าดำเนินการฯ)}$$

$$\text{รวม} = 20.53 \text{ บาท/ลบ.ม. [3]=[2]+[1]}$$

$$\text{ส่วนขยายตัว} = \frac{20.53}{\text{บาท/ลบ.ม.}} \times - = 20.53 \text{ บาท/ลบ.ม. [4]}$$

$$\text{ค่าตัดแต่งชั้นบนไค} = 7.70 \text{ บาท/ลบ.ม. [5]}$$

$$\text{ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)} = - \text{ บาท/ลบ.ม. [6] (ตารางค่าดำเนินการ)}$$

$$\text{ค่างานต้นทุน} = 28.23 \text{ บาท/ลบ.ม. [7]=[4]+[5]+[6]}$$

งานดินถมคันทาง(Earth Embankment)

ลักษณะงานที่ทำ : เป็นการขุดเอาวัสดุดินคันทางจากบ่อดินขุดตักขึ้นรถบรรทุกด้วยรถขุดตักมาใช้ในการทำคันทาง

$$\text{ค่าวัสดุจากแหล่ง} = 12.50 \text{ บาท/ลบ.ม. [1]}$$

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน)	=	21.32	บาท/ลบ.ม [2] (ตารางค่าดำเนินการฯ)
ค่าขนส่ง - กม.	=	0.00	บาท/ลบ.ม [3] (ตารางค่าขนส่ง)
รวม	=	33.82	บาท/ลบ.ม [4]=[1]+[2]+[3]
ส่วนชุบตัว 33.82 x -	=	33.82	บาท/ลบ.ม [5]
ค่าติดตั้งชั้นบ้นไค	=	7.70	บาท/ลบ.ม [6]
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	-	บาท/ลบ.ม [7] (ตารางค่าดำเนินการ)
ทำงานต้นทุน	=	41.52	บาท/ลบ.ม [8]=[5]+[6]+[7]

หมายเหตุ	แนวเก่า	แนวใหม่
ส่วนขอบตัวของทรายถมคันทาง	1.40	1.45
ดิน,ดินปนทราย ถมคันทาง	1.60	1.70
ดินเหนียว ถมคันทาง	1.85	1.90
(ดินเหนียวมีค่า CBR น้อยกว่า 2)		
ค่าดินที่แหล่ง = $\frac{\text{ราคาที่ดิน (บาท/ไร่)}}{2} \times \frac{1}{1,600} \times \frac{1}{3}$		

งานรองพื้นทางวัสดุมวลรวม(Soil Aggregate Subbase)

ลักษณะงานที่ทำ : เป็นการขุดเอาวัสดุลูกรังจากบ่อดินลูกรังชุดคักขึ้นรอบบรรทุกด้วยรถชุดคักมาใช้ทำรองพื้นทางหรือพื้นทางหรือผิวทาง

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	15.00	บาท/ลบ.ม [1]
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน)	=	30.56	บาท/ลบ.ม [2] (ตารางค่าดำเนินการฯ)
ค่าขนส่ง - กม.	=	0.00	บาท/ลบ.ม [3] (ตารางค่าขนส่ง)
รวม	=	45.56	บาท/ลบ.ม [4]=[1]+[2]+[3]
ส่วนชุบตัว 45.56 x 1.60	=	72.89	บาท/ลบ.ม [5]
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	52.42	บาท/ลบ.ม [6] (ตารางค่าดำเนินการ)
ทำงานต้นทุน	=	125.31	บาท/ลบ.ม [7]=[5]+[6]

งานพื้นทางหินคลุก(Crushed Rock Soil Aggregate Type Base)

ลักษณะงานที่ทำ : เป็นการขนวัสดุจากโรงโม่มาทำพื้นทาง มีการคลุกเคล้าหินคลุกด้วยรถเกลี่ยดิน ก่อนที่จะทำการบดอัดและต้องได้ความแน่นตามที่กำหนด

ค่าวัสดุจากปากโม่(รวมค่าคัก)	=	650.00	บาท/ลบ.ม [1]
ค่าขนส่ง - กม.	=	0.00	บาท/ลบ.ม [2] (ตารางค่าขนส่ง)
รวม	=	650.00	บาท/ลบ.ม [3]=[2]+[3]
ส่วนชุบตัว 650.00 x 1.50	=	975.00	บาท/ลบ.ม [4]
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ผสม)	=	24.00	บาท/ลบ.ม [5] (ตารางค่าดำเนินการ)
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	83.44	บาท/ลบ.ม [6] (ตารางค่าดำเนินการ)
ทำงานต้นทุน	=	1,082.44	บาท/ลบ.ม [7]=[4]+[5]+[6]

งานไหล่ทางวัสดุมวลรวม(Soil Aggregate Shoulder)

ลักษณะงานที่ทำ : เป็นการขุดเอาวัสดุลูกรังจากบ่อดินลูกรังชุดคักขึ้นรอบบรรทุกด้วยรถชุดคักมาใช้ทำไหล่ทาง

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	15.00	บาท/ลบ.ม [1]
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน)	=	30.56	บาท/ลบ.ม [2] (ตารางค่าดำเนินการฯ)
ค่าขนส่ง - กม.	=	0.00	บาท/ลบ.ม [3] (ตารางค่าขนส่ง)
รวม	=	45.56	บาท/ลบ.ม [4]=[1]+[2]+[3]
ส่วนชุบตัว 45.56 x 1.75	=	79.73	บาท/ลบ.ม [5]
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	68.02	บาท/ลบ.ม [6] (ตารางค่าดำเนินการ)
ทำงานต้นทุน	=	147.75	บาท/ลบ.ม [7]=[5]+[6]

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

ลักษณะงานที่ทำ : เป็นการขนทรายจากท่าทราย(กรณีนี้ราคาทรายรวมค่าชุดคักแล้ว)มาเกลี่ยแต่งและบดทับให้ได้แนว ระดับ และรูปราวตามที่แสดงไว้ในแบบ

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	450.00	บาท/ลบ.ม [1]
------------------	---	--------	--------------

ค่าขนส่ง 0 กม.

รวม

ส่วนชุบตัว 450.00 x 1.40
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ 75%)

ค่างานต้นทุน

=	-	บาท/ลบ.ม [2] (ตารางค่าขนส่ง)
=	450.00	บาท/ลบ.ม [3]=[1]+[2]
=	630.00	บาท/ลบ.ม [4]
=	32.76	บาท/ลบ.ม [5] (ตารางค่าดำเนินการ)x75%
=	662.76	บาท/ลบ.ม [6]=[4]+[5]

ผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีตหนา 0.15 ม. (Portland Cement Concrete Pavement)

PANEL SIZE 3.00 x 10.00 ม.

ปริมาณงานทั้งโครงการ 714.00 ตร.ม.

ค่าติดตั้งเครื่องผสม 150,000.00 / 28,000.00

ค่าคอนกรีต + ค่าผสม 1,782.90 + 178.00

คิดจากพื้นที่ 30.00 ตร.ม.

ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 30.00 x 5.35

ค่าคอนกรีต 4.50 ลบ.ม. @ 1,960.90

ค่าขนส่ง 0.0298 กม. 4.50 x 0.0298 x 13.25

ค่าเหล็กเสริม 30.00 ตร.ม. @ 25.00

ลวดผูกเหล็ก - กก. @ -

ค่าแบบเหล็ก 20.60 x 10.00

ค่า PAVER 11.88 x 30.00

ค่าบ่ม 8.60 x 30.00

ค่าใช้จ่ายรวม

ค่างานต้นทุน 10,556.72 / 30.00

= 5.35 บาท/ตร.ม.

= 1,960.90 บาท/ลบ.ม.

= [1]

= 160.50 บาท [2]=[1]xค่าติดตั้งเครื่องผสม

= 8,824.05 บาท [3]

= 1.77 บาท [4]

= 750.00 บาท [5]

= - บาท [6]

= 206.00 บาท [7]=ค่าดำเนินการx10

= 356.40 บาท [8]=ค่าดำเนินการx[1]

= 258.00 บาท [9]=ค่าดำเนินการx[1]

= 10,556.72 บาท [10]=[2]+[3]+...+[7]+[9]

= 351.89 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	59.05	132.73	20.00
	2.50	25.00	3.75	73.82	165.92	25.00
	3.00	30.00	4.50	88.58	199.10	30.00
	3.50	35.00	5.25	103.34	232.28	35.00
	4.00	40.00	6.00	118.10	265.47	40.00
	4.50	45.00	6.75	132.87	298.65	45.00
	5.00	50.00	7.50	147.63	331.84	50.00
	6.00	60.00	9.00	177.16	398.20	60.00

ปริมาณวัสดุยังไม่รวมส่วนสูญเสีย

รอยต่อเพื่อขยายตัวตามขวาง(Expansion Joint)

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 16	15.80 กก. @	24.47 บาท	=	386.62 บาท		[2]
ค่าตัด JOINT และหยอดยาง	10.00 ม. @	22.16 บาท	=	221.60 บาท		[3] (จากตารางค่าดำเนินการฯ)
JOINT SEALER	5.00 ลิตร @	45.00 บาท	=	225.00 บาท		[4]
ค่าใช้จ่ายรวม			=	833.22 บาท		[5]=[2]+[3]+[4]
ค่างานต้นทุน	833.22 /	10.00	=	83.32 บาท/ม.		[6]=[5]/[1]

หมายเหตุ คิดจากความยาว 10 เมตร

ความหนาคอนกรีต (ซม)	0.15
TIE BAR DB 16 (กก.)	15.80
ตัด JOINT สลัก (ซม.)	0.0375
JOINT SEALER (ลิตร)	5.00

งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. Pipe Culverts) ขนาด		Ø 0.30 ม.			
ขุดดิน	0.98 ลบ.ม. @	20.53 บาท	=	20.11 บาท/ม.	[1]
ค่าท่อ คสล.			=	- บาท/ม.	[2]
ค่าขนส่งท่อ			=	6.25 บาท/ม.	[3]
ค่าวางและกลบกลับ			=	140.00 บาท/ม.	[4]
ค่าใช้จ่ายรวม			=	166.36 บาท/ม.	[5]=[1]+[2]+[3]+[4]
ค่างานต้นทุน	166.36 /	1.00	=	166.36 บาท/ม.	[6]=[5]/ความยาวท่อ

หมายเหตุ

ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เที่ยวละ 13 คัน

ค่าขนส่งท่อขึ้น - ลง คิดเที่ยวละ 300.- บาท

ค่าขนส่ง - กม. = (- x 13) + 300 = 300.00 บาท / เที่ยวค่าขนส่ง

เฉลี่ย = 300.00 / 48 = 6.25 บาท / ม.

งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. Pipe Culverts) ขนาด		Ø 0.40 ม.			
ขุดดิน	1.25 ลบ.ม. @	20.53 บาท	=	25.58 บาท/ม.	[1]
ค่าท่อ คสล.			=	- บาท/ม.	[2]
ค่าขนส่งท่อ			=	9.37 บาท/ม.	[3]
ค่าวางและกลบกลับ			=	140.00 บาท/ม.	[4]
ค่าใช้จ่ายรวม			=	174.95 บาท/ม.	[5]=[1]+[2]+[3]+[4]
ค่างานต้นทุน	174.95 /	1.00	=	174.95 บาท/ม.	[6]=[5]/ความยาวท่อ

หมายเหตุ

ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เที่ยวละ 13 คัน

ค่าขนส่งท่อขึ้น - ลง คิดเที่ยวละ 300.- บาท

ค่าขนส่ง - กม. = (- x 13) + 300 = 300.00 บาท / เที่ยวค่าขนส่ง

เฉลี่ย = 300.00 / 32 = 9.37 บาท / ม.

งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. Pipe Culverts) ขนาด		Ø 0.60 ม.			
ขุดดิน	2.19 ลบ.ม. @	20.53 บาท	=	44.90 บาท/ม.	[1]
ค่าท่อ คสล.			=	- บาท/ม.	[2]

ค่าขนส่งต่อ			=	<u>12.50</u>	บาท/ม.	[3]
ค่าวางและกลบกลับ			=	<u>345.00</u>	บาท/ม.	[4]
ค่าใช้จ่ายรวม				<u>402.40</u>	บาท/ม.	[5]=[1]+[2]+[3]+[4]
ค่างานต้นทุน	<u>402.40</u>	/	<u>1.00</u>	=	<u>402.40</u>	บาท/ม. [6]=[5]/ความยาวท่อ

หมายเหตุ

ค่าขนส่งต่อคิดจากการขนโคจรครบรถทุก 10 ล้อ เทียบละ 13 คัน

ค่าขนต่อขึ้น - ลง คิดเทียบละ 300.- บาท

$$\text{ค่าขนส่ง} - \text{กม.} = (- \times 13) + 300 = \frac{300.00}{\text{บาท / เทียบค่าขนส่ง}}$$

$$\text{เฉลี่ย} = \frac{300.00}{24} = \frac{12.50}{\text{บาท / ม.}}$$

งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. Pipe Culverts) ขนาด Ø 0.80 ม.

ขุดดิน	<u>3.56</u>	ลบ.ม. @	<u>20.53</u>	บาท	=	<u>73.12</u>	บาท/ม.	[1]
ค่าท่อ คสล.					=	<u>-</u>	บาท/ม.	[2]
ค่าขนส่งท่อ					=	<u>16.66</u>	บาท/ม.	[3]
ค่าวางและกลบกลับ					=	<u>421.00</u>	บาท/ม.	[4]
ค่าใช้จ่ายรวม						<u>510.78</u>	บาท/ม.	[5]=[1]+[2]+[3]+[4]
ค่างานต้นทุน	510.78	/	1.00		=	<u>510.78</u>	บาท/ม.	[6]=[5]/ความยาวท่อ

หมายเหตุ

ค่าขนส่งต่อคิดจากการขนโคจรครบรถทุก 10 ล้อ เทียบละ 13 คัน

ค่าขนต่อขึ้น - ลง คิดเทียบละ 300.- บาท

$$\text{ค่าขนส่ง} - \text{กม.} = (- \times 13) + 300 = \frac{300.00}{\text{บาท / เทียบค่าขนส่ง}}$$

$$\text{เฉลี่ย} = \frac{300.00}{18} = \frac{16.66}{\text{บาท / ม.}}$$

งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. Pipe Culverts) ขนาด Ø 1.00 ม.

ขุดดิน	<u>4.93</u>	ลบ.ม. @	<u>20.53</u>	บาท	=	<u>101.18</u>	บาท/ม.	[1]
ค่าท่อ คสล.					=	<u>-</u>	บาท/ม.	[2]
ค่าขนส่งท่อ					=	<u>30.00</u>	บาท/ม.	[3]
ค่าวางและกลบกลับ					=	<u>510.00</u>	บาท/ม.	[4]
ค่าใช้จ่ายรวม						<u>641.18</u>	บาท/ม.	[5]=[1]+[2]+[3]+[4]
ค่างานต้นทุน	<u>641.18</u>	/	<u>1.00</u>	=	<u>641.18</u>	บาท/ม.	[6]=[5]/ความยาวท่อ	

หมายเหตุ

ค่าขนส่งต่อคิดจากการขนโคจรครบรถทุก 10 ล้อ เทียบละ 13 คัน

ค่าขนต่อขึ้น - ลง คิดเทียบละ 300.- บาท

$$\text{ค่าขนส่ง} - \text{กม.} = (- \times 13) + 300 = \frac{300.00}{\text{บาท / เทียบค่าขนส่ง}}$$

$$\text{เฉลี่ย} = \frac{300.00}{10} = \frac{30.00}{\text{บาท / ม.}}$$

งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. Pipe Culverts) ขนาด Ø 1.20 ม.

ขุดดิน	<u>6.00</u>	ลบ.ม. @	<u>20.53</u>	บาท	=	<u>123.23</u>	บาท/ม.	[1]
ค่าท่อ คสล.					=	<u>-</u>	บาท/ม.	[2]
ค่าขนส่งต่อ					=	<u>37.50</u>	บาท/ม.	[3]
ค่าวางและกลบกลับ					=	<u>575.00</u>	บาท/ม.	[4]
ค่าใช้จ่ายรวม						<u>735.73</u>	บาท/ม.	[5]=[1]+[2]+[3]+[4]
ค่างานต้นทุน	735.73	/	1.00		=	<u>735.73</u>	บาท/ม.	[6]=[5]/ความยาวท่อ

หมายเหตุ

ค่าขนส่งต่อคิดจากการขนโคจรครบรถทุก 10 ล้อ เทียบละ 13 คัน

ค่าขนต่อขึ้น - ลง คิดเทียบละ 300.- บาท

$$\text{ค่าขนส่ง} - \text{กม.} = (- \times 13) + 300 = \frac{300.00}{\text{บาท / เทียบค่าขนส่ง}}$$

$$\text{เฉลี่ย} = \frac{300.00}{8} = \frac{37.50}{\text{บาท / ม.}}$$

งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. Pipe Culverts) ขนาด ϕ 1.50 ม.

ขุดดิน	8.40	ลบ.ม. @	20.53	บาท	=	172.45	บาท/ม.	[1]
ค่าท่อ คสล.					=	-	บาท/ม.	[2]
ค่าขนส่งท่อ					=	60.00	บาท/ม.	[3]
ค่าวางและกลบกลับ					=	635.00	บาท/ม.	[4]
ค่าใช้จ่ายรวม					=	867.45	บาท/ม.	[5]=[1]+[2]+[3]+[4]
ค่างานคืนทุน	867.45	/	1.00		=	867.45	บาท/ม.	[6]=[5]/ความยาวท่อ

หมายเหตุ

ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรอบบรรทุก 10 ล้อ ที่ยวละ 13 คัน

ค่าขนส่งท่อขึ้น - ลง คิดที่ยวละ 300.- บาท

ค่าขนส่ง - กม. = (- x 13) + 300 = 300.00 บาท / ที่ยวค่าขนส่ง

เฉลี่ย = 300.00 / 5 = 60.00 บาท / ม.

ขนาดท่อ (ม.)	จำนวน / ที่ยว (ม.)	ปริมาตรท่อ รวมช่องว่างภายใน (ลบ.ม.)	ค่าวางและถมกลับ (บาท/ม.)	ปริมาตรท่อ รวมช่องว่างภายใน (ลบ.ม.)	BEDDING คอนกรีตหยาบ (ลบ.ม.)
ϕ 0.30	48	0.126	140	0.126	0.12
ϕ 0.40	32	0.212	140	0.212	0.18
ϕ 0.50	24	0.322	250	0.322	0.25
ϕ 0.60	24	0.442	345	0.442	0.32
ϕ 0.80	18	0.77	421	0.770	0.50
ϕ 1.00	10	1.169	510	1.169	0.75
ϕ 1.20	8	1.651	575	1.651	1.00
ϕ 1.50	5	2.545	635	2.545	1.45

รายการคำนวณแสดงวิธีการหาปริมาณวัสดุเพื่อประมาณราคาค่าก่อสร้าง

ถนนคอนกรีตเสริมเหล็กสายบ้านคำอ้อ หมู่ที่ 7-บ้านคำยาง หมู่ที่ 8 ตำบลดงเหนือ อำเภอบ้านม่วง จังหวัดสกลนคร
ตามแบบองค์การบริหารส่วนตำบลดงเหนือ เลขที่ มาตรฐานกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย เลขที่ ท.1-01

ข้อมูลงานถนน คสล.

กว้าง	=	6.00 ม.	[1]
ยาว	=	119.00 ม.	[2]
หนา	=	0.15 ม.	[3]
ทรายรองพื้น(หนา)	=	0.05 ม.	[4]
ความกว้างไหล่ทางลูกรัง(ข้างละ)	=	0.50 ม.	[5]

รายละเอียดการถอดปริมาณวัสดุ

1.งานปรับเกลี่ยแต่งคันทางเดิม

- ปริมาณงาน = $\{6.00 + (0.50 \times 2.00)\} \times 119.00$ = 833.00 ตร.ม. [6] = $\{[1] + ([5] \times 2.00)\} \times [2]$

2. ทรายรองพื้น

- ปริมาณงานทรายรองพื้น = $6.00 \times 119.00 \times 0.05$ = 35.70 ลบ.ม. [7] = $[1] \times [2] \times [4]$

3. งานคอนกรีต

3.1 ปริมาณงานคอนกรีตทั้งโครงการ = 6.00×119.00 = 714.00 ตร.ม. [8] = $[1] \times [2]$

3.2 ปริมาณคอนกรีตต่อหนึ่งแผง

- ความกว้างของแผงคอนกรีต(จากแบบ) = 3.00 ม. [9]

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

...จะได้ปริมาณคอนกรีตต่อแผง = 3.00×10.00 = 30.00 ตร.ม. [11] = $[9] \times [10]$

4. เหล็กเสริมคอนกรีต

4.1 เหล็กเสริมคอนกรีต(คิดจากพื้นที่ 1 แผง)

4.1.1 กรงที่ 1 ใช้เหล็ก WIRE MESH

WIRE MESH Dia. 4 mm. @ 0.30 x 0.10 m.# = 3.00×10.00 = 30.00 ตร.ม. [12] = $[9] \times [10]$

4.1.2 กรงที่ 2 ใช้เหล็ก ดุกรงที่ 1

- เหล็กตามขวาง

ระยะห่างเหล็กตามขวาง @

ดุกรงที่ 1

ดุกรงที่ 1

ดุกรงที่ 1

- เหล็กตามยาว

ระยะเหล็กตามยาว @

ดุกรงที่ 1

ดุกรงที่ 1

ดุกรงที่ 1

ดุกรงที่ 1

ดุกรงที่ 1

ดุกรงที่ 1

- ลวดผูกเหล็ก

ไม่นำมาคิดเนื่องจากใช้เหล็ก WIRE MESH

4.3 EXPANSION JOINT

ระยะของ EXPANSION JOINT(จากแบบ)

- หาจำนวน EXPANSION JOINT = $(119.00/28.00) - 1$

- ความยาวทั้งหมดของ EXPANSION JOINT = 6.00 x 4.00	=	24.00 ม.	[27]=[1]x[26]
คิดจากพื้นที่ 1 แผง ของ EXPANSION JOINT			
- ความกว้างของแผงคอนกรีต(จากแบบ)	=	3.00 ม.	[28]=[9]
- Dowel bar เหล็กเส้นกลม(จากแบบ) ขนาด	=	19.00 มม.	[29]
- ระยะห่างเหล็ก	=	0.50 ม.	[30]
- หาจำนวนเหล็ก = 3.00 / 0.50	=	6.00 ท่อน	[31]=[27]/[30]
- เหล็ก Dowel bar 1 ท่อน ยาว	=	0.50 ม.	[32]
- หาความยาวเหล็ก Dowel bar = 6.00 x 0.50	=	3.00 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 = 3.00 x 2.23	=	6.69 กก.	[35]=[33]x[34]
METAL CAP = จำนวนเหล็ก Dowel Bar	=	6.00 ชุด	[36]=[31]
หา JOINT FILLTER			
- ความกว้างของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ	=	0.0250 ม.	[37]
- ความลึกของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ	=	0.0500 ม.	[38]
- พื้นที่ Joint Filler = 3 x (0.15 - 0.025)	=	0.30 ตร.ม.	[39]=[28]x([3]-[38])
หา JOINT SEALLER			
- ปริมาณ Joint Sealler = 3 x 0.025 x 0.05 x 1,000	=	3.75 ลิตร	[40]
หาปริมาณไม้แบบ			
- ปริมาณไม้แบบ = 3 x 0.15	=	0.45 ตร.ม.	[41]
4.4 CONTRACTION JOINT			
ระยะของ CONTRACTION JOINT	=	10.00 ม.	[42]
- จำนวน CONTRACTION JOINT = [(119.00 / 10.00) - 1] - 4.00	=	7.00 ช่วง	[43]=([2]/[42]) - 1 - [26]
- ความยาวรวม CONTRACTION JOINT = 6.00 x 7.00	=	42.00 ม.	[44]=[1]x[43]
คิดจากพื้นที่ 1 แผง ของ CONTRACTION JOINT			
- ความกว้างของแผงคอนกรีต(จากแบบ)	=	3.00 ม.	[45]
- Dowel bar เหล็กเส้นกลม(จากแบบ) ขนาด	=	15.00 มม.	[46]
- ระยะห่างเหล็ก	=	0.50 ม.	[47]
- หาจำนวนเหล็ก = 3.00 / 0.50	=	6.00 ท่อน	[48]=[44]/[47]
- เหล็ก Dowel bar 1 ท่อน ยาว	=	0.50 ม.	[49]
- หาความยาวเหล็ก Dowel bar = 6.00 x 0.50	=	3.00 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 = 3.00 x 1.390	=	4.17 กก.	[52]=[50]x[51]
ความยาว Joint เท่ากับ ความกว้างของแผงคอนกรีต	=	3.00 ม.	[53]=[45]
ปริมาณงานทาสี + จาระบี เท่ากับ จำนวนเหล็ก Dowel Bar	=	6.00 ชุด	[54]=[48]
หา JOINT SEALLER			
- ความกว้างของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ	=	0.0100 ม.	[55]
- ความลึกของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ	=	0.0400 ม.	[56]
- ปริมาณ Joint Sealler = 3 x 0.01 x 0.04 x 1,000	=	1.20 ลิตร	[57]=[55]x[56] x 1,000
4.2 LONGITUDINAL JOINT			
ความยาวของ LONGITUDINAL JOINT	=	119.00 ม.	[58]=[2]
คิดจากพื้นที่ 1 แผง ของ LONGITUDINAL JOINT			
- ความยาวของแผงคอนกรีต(จากแบบ ระยะ CONTRACTION JOINT)	=	10.00 ม.	[59]
- Tie bar เหล็กข้ออ้อย(จากแบบ) ขนาด	=	16.00 มม.	[60]

แบบสรุปข้อมูลค่าวัสดุและค่าดำเนินการ
งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อลอดเหลี่ยม

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กระหว่างหมู่บ้าน สายทางบ้านคำอ้อ หมู่ที่ 7-บ้านคำยาง หมู่ที่ 8 ตำบลหนองเรือ อำเภอปทุมวัน จังหวัดอุดรธานี
ปริมาณงาน หินวางกรวด 6.00 เมตร ระยะทาง 119.00 เมตร หิน 0.15 เมตร หรือพื้นที่ไม่น้อยกว่า 714.00 ตารางเมตร

อยู่ในท้องที่จังหวัด อื่นๆ นอกเขตเทศบาลเมือง 25.00 - 25.99 บาท
วัสดุก่อสร้างทั่วไปตามสัญญา 10 สัปดาห์

วัสดุเหล็กเส้น, ปูนซีเมนต์, ยางแอสฟัลท์ งานส่งโดยรถบรรทุก 10 สัปดาห์ + ค่าพาหนะ
อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR) 6 % เงินส่วนหน้าจ่าย 0 %
เงินประกันผลงานหัก 0 % ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %

ที่	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะ (ม.)	ค่าส่ง (บาท)	จำนวน (บาท)	ค่าส่ง (บาท)	จำนวน (บาท)	ค่าส่ง (บาท)	จำนวน (บาท)	รวม (บาท)	งานส่งด้วยรถ	แหล่งวัสดุ
1	เหล็กเส้นกลม RB 6	ม./คืบ	21,753.12	-	-	80.00	4,100.00	25,953.12	รถ 10 สัปดาห์ + ค่าพาหนะ	ราคาพาณิชย์จังหวัดอุดรธานี			
2	เหล็กเส้นกลม RB 9	ม./คืบ	21,413.46	-	-	80.00	3,300.00	24,793.46	รถ 10 สัปดาห์ + ค่าพาหนะ	ราคาพาณิชย์จังหวัดอุดรธานี			
3	เหล็กเส้นกลม RB 12	ม./คืบ	20,783.65	-	-	80.00	3,300.00	24,163.65	รถ 10 สัปดาห์ + ค่าพาหนะ	ราคาพาณิชย์จังหวัดอุดรธานี			
4	เหล็กเส้นกลม RB 15	ม./คืบ	20,186.92	-	-	80.00	3,300.00	23,566.92	รถ 10 สัปดาห์ + ค่าพาหนะ	ราคาพาณิชย์จังหวัดอุดรธานี			
5	เหล็กเส้นกลม RB 19	ม./คืบ	21,490.65	-	-	80.00	2,900.00	24,470.65	รถ 10 สัปดาห์ + ค่าพาหนะ	ราคาพาณิชย์จังหวัดอุดรธานี			
6	เหล็กเส้นข้ออ้อย DB 12	ม./คืบ	21,257.20	-	-	80.00	3,300.00	24,637.20	รถ 10 สัปดาห์ + ค่าพาหนะ	ราคาพาณิชย์จังหวัดอุดรธานี			
7	เหล็กเส้นข้ออ้อย DB 16	ม./คืบ	21,093.80	-	-	80.00	3,300.00	24,473.80	รถ 10 สัปดาห์ + ค่าพาหนะ	ราคาพาณิชย์จังหวัดอุดรธานี			
10	เหล็ก Wire Mesh Dia 4 มม. @ 0.30 x 0.10 ม.	ม./จ.ร.ม.	25.00	-	-	-	-	25.00	-	ราคาพาณิชย์จังหวัดอุดรธานี (รวมค่าขนส่ง)			
11	ลวดผูกเหล็ก	ม./ก.	23.99	-	-	-	-	23.99	-	ราคาพาณิชย์จังหวัดอุดรธานี (รวมค่าขนส่ง)			
12	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์	ม./คืบ	2,242.99	-	-	50.00	-	2,292.99	รถ 10 สัปดาห์ + ค่าพาหนะ	ราคาพาณิชย์จังหวัดอุดรธานี			
13	กรวดผสมคอนกรีต	ม./คืบ.ม.	550.00	-	-	-	-	550.00	รถ 10 สัปดาห์	ราคาพาณิชย์จังหวัดอุดรธานี			
14	หินคลุก	ม./คืบ.ม.	650.00	-	-	-	-	650.00	รถ 10 สัปดาห์	ราคาพาณิชย์จังหวัดอุดรธานี			
15	ทรายหยาบ	ม./คืบ.ม.	450.00	-	-	-	-	450.00	รถ 10 สัปดาห์	ราคาพาณิชย์จังหวัดอุดรธานี			
16	ปูนรีด	ม./คืบ.ม.	15.00	-	-	-	-	15.00	รถ 10 สัปดาห์	ราคาพาณิชย์จังหวัดอุดรธานี			
17	ทรายถม	ม./คืบ.ม.	-	-	-	-	-	-	รถ 10 สัปดาห์	ราคาพาณิชย์จังหวัดอุดรธานี			
18	ดินถม	ม./คืบ.ม.	12.50	-	-	-	-	12.50	รถ 10 สัปดาห์	ราคาพาณิชย์จังหวัดอุดรธานี			
19	ท่อกลมขนาด ๑๐ ๐.30 ม.	ท่อ	-	-	-	-	-	-	รถ 10 สัปดาห์	ราคาพาณิชย์จังหวัดอุดรธานี			
20	ท่อกลมขนาด ๑๐ ๐.40 ม.	ท่อ	-	-	-	-	-	-	รถ 10 สัปดาห์	ราคาพาณิชย์จังหวัดอุดรธานี			
21	ท่อกลมขนาด ๑๐ ๐.60 ม.	ท่อ	-	-	-	-	-	-	รถ 10 สัปดาห์	ราคาพาณิชย์จังหวัดอุดรธานี			
22	ท่อกลมขนาด ๑๐ ๐.80 ม.	ท่อ	-	-	-	-	-	-	รถ 10 สัปดาห์	ราคาพาณิชย์จังหวัดอุดรธานี			
23	ท่อกลมขนาด ๑๐ 1.00 ม.	ท่อ	-	-	-	-	-	-	รถ 10 สัปดาห์	ราคาพาณิชย์จังหวัดอุดรธานี			
24	ท่อกลมขนาด ๑๐ 1.20 ม.	ท่อ	-	-	-	-	-	-	รถ 10 สัปดาห์	ราคาพาณิชย์จังหวัดอุดรธานี			

[illegible]