ประกาศองค์การบริหารส่วนตำบลตะเคียน

เรื่อง ประกาศการเปิดเผยข้อมูลรายละเอียดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างราคากลางและการคำนวณราคากลาง

.....

ตามองค์การบริหารส่วนตำบลตะเคียน ได้จ้างเหมาโครงการก่อสร้างถนน คสล. สายทางจากบ้านมอสูงเชื่อมบ้านหนองละมั่ง บ้านมอสูง หมู่ที่ ๑๐ ตำบลตะเคียน อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา เพื่อให้เป็นไปตามแนวทางการเปิดเผยรายละเอียดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้าง ราคากลางและการคำนวณราคากลางของสำนักงานป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ จึงประกาศการเปิดเผยราคากลางและการคำนวณราคากลาง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. **ชื่อโครงการ** ก่อสร้างถนน คสล. สายทางจากบ้านมอสูงเชื่อมบ้านหนองละมั่ง บ้านมอสูง หมู่ที่ ๑๐ ต.ตะเคียน อ.ด่านขุนทด จ.นครราชสีมา / หน่วยงานเจ้าของโครงการ กองช่าง

๒. **วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร** ๓๓๙,๓๐๐.- บาท (-สามแสนสามหมื่นเก้าพันสามร้อยบาทถ้วน-)

๓. **ลักษณะงานโดยสังเขป** โครงการก่อสร้างถนน คสล. สายทางจากบ้านมอสูงเชื่อมบ้านหนองละมั่ง บ้านมอสูง หมู่ที่ ๑๐ นำเครื่องจักรเข้าปรับแต่งผิวจราจรเดิมกว้างเฉลี่ย ๕.๐๐ เมตร ยาว ๑๒๕ เมตร พร้อมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า ๙๕% MODIFIED PROCTOR DENSITY แล้วทำการก่อสร้างผิวจราจรคอนกรีตขนาดกว้าง ๕.๐๐ เมตร ยาว ๑๒๕ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร หรือมีพื้นที่เทคอนกรีตไม่น้อยกว่า ๖๒๕ ตารางเมตร พร้อมติดตั้งป้ายโครงการและป้ายประชาสัมพันธ์อย่างละ ๑ ป้าย ทำตามแบบ อบต.ตะเคียนกำหนด

๔. **ราคากลางคำนวณ** ณ วันที่ ๓๐ กรกฎาคม ๒๕๖๒
เป็นเงิน ๓๒๕,๗๐๐ บาท (-สามแสนสองหมื่นห้าพันเจ็ดร้อยบาทถ้วน-)

๕.บัญชีประมาณการราคากลาง

๔.๑ แบบสรุปค่าก่อสร้าง (แบบ ปร.๔)

๔.๒ แบบสรุปค่าก่อสร้าง (แบบ ปร.๕)

๔.๓ ราคาวัสดุก่อสร้าง เดือน กรกฎาคม ๒๕๖๒

๖. **รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง**

๑. นายสุเนตร นามโคตศรี	ผู้อำนวยการกองช่าง	ประธานกรรมการ
๒. นายนิวัฒน์ เสียดขุนทด	นายช่างโยธา	กรรมการ
๓. นางสาววันเพ็ญ เปรื่องนนท์	นายช่างโยธา	กรรมการ

จึงประกาศมาเพื่อประชาสัมพันธ์ให้ทราบโดยทั่วกัน

สั่ง ณ วันที่ ๒ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

(ลงชื่อ)

(นายชัยวรวัฒน์ อินทรวงษ์โชติ)

ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล ปฏิบัติหน้าที่

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลตะเคียน

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

โครงการ ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก

สถานที่ก่อสร้าง สายทางจากบ้านมอสูง เชื่อมบ้านหนองละมั่ง หมู่ที่ 10 ตำบลตะเคียน อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา

เจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนตำบลตะเคียน

รายละเอียดโครงการ ผิวจราจรคอนกรีต ขนาด กว้าง 5.00 เมตร ยาว 125 เมตร หนา 0.15 เมตร หรือมีพื้นที่เทคอนกรีตไม่น้อยกว่า 625 ตารางเมตร พร้อมติดตั้งป้ายโครงการ จำนวน 1 ป้าย และป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ จำนวน 1 ป้าย

ประมาณการเมื่อ วันที่ 23 กรกฎาคม 2562

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	าคาต่อหน่ว	ราคาทุน	F_N	าต่อหน่วย:	ราคากลาง
1	งานปรับเกลี่ยแต่งคันทางเดิม	ตร.ม.	-	-	-	1.3624	-	-
2	งานขุดรื้อคันทางเดิมแล้วบดทับ (ลูกรัง)	ตร.ม.	625.00	10.53	6,581.25	1.3624	14.35	8,966.30
6	งานรองพื้นทาง(ลูกรัง)	ลบ.ม.	-	-	-	-	-	-
7	งานพื้นทาง(หินคลุก)	ลบ.ม.	-	-	-	-	-	-
8	งานทรายรองใต้ผิวทางคอนกรีต	ลบ.ม.	31.25	366.43	11,450.94	1.3624	499.22	15,600.76
9	ผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีต หนา 0.15	ตร.ม.	625.00	335.46	209,662.50	1.3624	457.03	285,644.19
10	Expansion Joint	ม.	5.00	167.80	839.00	1.3624	228.61	1,143.05
11	Contraction Joint	ม.	55.00	60.57	3,331.35	1.3624	82.52	4,538.63
12	Longitudinal Joint	ม.	125.00	57.71	7,213.75	1.3624	78.62	9,828.01
13	งานหินคลุกทางเชื่อม	ลบ.ม.	-	-	-	-	-	-
14	งานท่อระบายน้ำขนาด Ø 0.30 x 1.00 ม.	ม.		-	-	-	-	-
15	งานท่อระบายน้ำขนาด Ø 0.40 x 1.00 ม.	ม.		-	-	-	-	-
16	งานท่อระบายน้ำขนาด Ø 0.60 x 1.00 ม.	ม.		-	-	-	-	-
					239,078.79		**รวม**	325,720.94
					ตัวอักษร (-สามแสนสองหมื่นห้าพันเจ็ดร้อยบาทถ้วน-)		ปรับยอด	325,700.00

①	**ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้าง**	= 239,078.79
②	**ค่า FACTOR F งานก่อสร้างทาง**	= 1.3624

ลงชื่อ.....ผู้ประมาณราคา
นางสาววันเพ็ญ เปรื่องนนท์
นายช่างโยธา

ลงชื่อ.....ตรวจ
นายสุเนตร นามโคตศรี
ผู้อำนวยการกองช่าง

ลงชื่อ.....เห็นชอบ
นายชัยวรวัฒน์ อินทรวงษ์โชติ
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล

ลงชื่อ.....อนุมัติ
นายชัยวรวัฒน์ อินทรวงษ์โชติ
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลปฏิบัติหน้าที่
นายกองค์การบริหารส่วนตำบล

รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลางค่าดำเนินโครงการ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
นายสุเนตร นามโคตศรี
ผู้อำนวยการกองช่าง

ลงชื่อ.....กรรมการ
นายนิวัฒน์ เสียดขุนทด
นายช่างโยธา

ลงชื่อ.....กรรมการ
นางสาววันเพ็ญ เปรื่องนนท์
นายช่างโยธา

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายทางสายทางจากบ้านมอสูง เชื่อมบ้านหนองละมั่ง หมู่ที่ 10 ตำบลตะเคียน อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา

ปริมาณงาน ผิวจราจรกว้าง 5.00 เมตร ระยะทาง 125.00 เมตร หนา 0.15 เมตร หรือพื้นที่ไม่น้อยกว่า 625.00 ตารางเมตร

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	F_N	ราคาต่อหน่วยxF_N	ราคากลาง
1	งานปรับเกลี่ยแต่งคันทางเดิม	ตร.ม.	-	-	-	1.3624	-	-
2	งานขุดรื้อคันทางเดิมแล้วบดทับ(ลูกรัง)	ตร.ม.	625.00	10.53	6,581.25	1.3624	14.35	8,966.30
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.	31.25	366.43	11,450.94	1.3624	499.22	15,600.76
9	ผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีต หนา 0.15 ม.	ตร.ม.	625.00	335.46	209,662.50	1.3624	457.03	285,644.19
10	Expansion Joint	ม.	5.00	167.80	839.00	1.3624	228.61	1,143.05
11	Contraction Joint	ม.	55.00	60.57	3,331.35	1.3624	82.52	4,538.63
12	Longitudinal Joint	ม.	125.00	57.71	7,213.75	1.3624	78.62	9,828.01
13	งานหินคลุกทางเชื่อม	ลบ.ม.	-	-	-	-	-	-
14	งานท่อระบายน้ำขนาด Ø 0.30 x 1.00 ม.	ม.	-	-	-	-	-	-
15	งานท่อระบายน้ำขนาด Ø 0.40 x 1.00 ม.	ม.	-	-	-	-	-	-
16	งานท่อระบายน้ำขนาด Ø 0.60 x 1.00 ม.	ม.	-	-	-	-	-	-
17	งานท่อระบายน้ำขนาด Ø 0.80 x 1.00 ม.	ม.	-	-	-	-	-	-
18	งานท่อระบายน้ำขนาด Ø 1.00 x 1.00 ม.	ม.	-	-	-	-	-	-
19	งานท่อระบายน้ำขนาด Ø 1.20 x 1.00 ม.	ม.	-	-	-	-	-	-
20	งานท่อระบายน้ำขนาด Ø 1.50 x 1.00 ม.	ม.	-	-	-	-	-	-
					239,078.79		**รวม**	325,720.94
					ตัวอักษร (-สามแสนสองหมื่นห้าพันเจ็ดร้อยบาทถ้วน-)		ปรับยอด	325,700.00

①	**ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้าง**	=	239,078.79
②	**ค่า FACTOR F งานก่อสร้างทาง**	=	1.3624

กรอกข้อมูลวัสดุ												
ชนิดของวัสดุ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะทางขนส่ง (กม.)						รวมระยะทาง (กม.)	ขนส่งด้วยรถบรรทุก	แหล่งวัสดุ
			ผิวทางลาดยาง/คอนกรีต			ผิวทางลูกรัง					
			ที่ราบ	ลูกเนิน	ภูเขา	ที่ราบ	ลูกเนิน	ภูเขา			
เหล็กเส้นกลม RB 6	บ./ตัน	20,840.89	10.00						10.00	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพาณิชย์จังหวัดนครราชสีมา
เหล็กเส้นกลม RB 9	บ./ตัน	19,384.49	10.00						10.00	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพาณิชย์จังหวัดนครราชสีมา
เหล็กเส้นกลม RB 12	บ./ตัน	19,574.84	10.00						10.00	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพาณิชย์จังหวัดนครราชสีมา
เหล็กเส้นกลม RB 15	บ./ตัน	18,571.96	10.00						10.00	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพาณิชย์จังหวัดนครราชสีมา
เหล็กเส้นกลม RB 19	บ./ตัน	18,084.11	10.00						10.00	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพาณิชย์จังหวัดนครราชสีมา
เหล็กเส้นข้ออ้อย DB 12	บ./ตัน	19,783.65	10.00						10.00	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพาณิชย์จังหวัดนครราชสีมา
เหล็กเส้นข้ออ้อย DB 16	บ./ตัน	18,901.50	10.00						10.00	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพาณิชย์จังหวัดนครราชสีมา
เหล็ก Wire Mesh Dia 4 มม. @ 0.10 x 0.30 ม.	บ./ตร.ม.	36.00	==>>								ราคาวัสดุจากแขวง ทช.นม
ลวดผูกเหล็ก	บ./กก.	32.71	==>>								ราคาพาณิชย์จังหวัดนครราชสีมา
ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์	บ./ตัน	2,383.18	67.00						67.00	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพาณิชย์จังหวัดนครราชสีมา
หินผสมคอนกรีต	บ./ลบ.ม.	242.99	87.00						87.00	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	ตำบลหนองน้ำแดง อำเภอปากช่อง ราคาพาณิชย์
หินคลุก	บ./ลบ.ม.	112.15	87.00						87.00	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	ตำบลหนองน้ำแดง อำเภอปากช่อง ราคาพาณิชย์
ทรายหยาบ	บ./ลบ.ม.	150.00	106.00						106.00	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	ตำบลในเมือง อ.พิมาย ราคาวัสดุจากแขวง ทช.นม
ลูกรัง	บ./ลบ.ม.	15.00	64.00						64.00	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	ตำบลหนองบัวระเหว อำเภอจัตุรัส จังหวัดชัยภูมิ
ทรายถม	บ./ลบ.ม.	-							-	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	ตำบลในเมือง อำเภอพิมาย
ดินถม	บ./ลบ.ม.	30.00	5.00						5.00	รถ 6 ล้อ	ตำบลตะเคียน ราคาวัสดุจากแขวง ทช.นม
ท่อกลมขนาด ø 0.30 ม.	ท่อน	289.72	10.00						10.00	รถ 6 ล้อ	ราคาพาณิชย์จังหวัดนครราชสีมา
ท่อกลมขนาด ø 0.40 ม.	ท่อน	401.87	10.00						10.00	รถ 6 ล้อ	ราคาพาณิชย์จังหวัดนครราชสีมา
ท่อกลมขนาด ø 0.60 ม.	ท่อน	616.82	10.00						10.00	รถ 6 ล้อ	ราคาพาณิชย์จังหวัดนครราชสีมา
ท่อกลมขนาด ø 0.80 ม.	ท่อน	1,074.77	10.00						10.00	รถ 6 ล้อ	ราคาพาณิชย์จังหวัดนครราชสีมา
ท่อกลมขนาด ø 1.00 ม.	ท่อน	1,747.66	10.00						10.00	รถ 6 ล้อ	ราคาพาณิชย์จังหวัดนครราชสีมา
ท่อกลมขนาด ø 1.20 ม.	ท่อน	2,570.09	10.00						10.00	รถ 6 ล้อ	ราคาพาณิชย์จังหวัดนครราชสีมา
ท่อกลมขนาด ø 1.50 ม.	ท่อน	4,299.07	10.00						10.00	รถ 6 ล้อ	ราคาพาณิชย์จังหวัดนครราชสีมา
ไม้กระบากหรือไม้ยางหรือเทียบเท่า ขนาด 1" x 6"	ลบ.ฟ.	401.87	==>>								ราคาพาณิชย์จังหวัดนครราชสีมา
ไม้อัดยาง หนา 4 มม.	แผ่น	233.64	==>>								ราคาพาณิชย์จังหวัดนครราชสีมา
ไม้ตราว 1 1/2" x 3"	ลบ.ฟ.	401.87	==>>								ราคาพาณิชย์จังหวัดนครราชสีมา
ไม้ค้ำยัน 1 1/2" x 3" x 0.30 ม.	ต้น	12.36	==>>								ราคาพาณิชย์จังหวัดนครราชสีมา
ไม้ค้ำยัน 1 1/2" x 3" x 0.50 ม.	ต้น	20.61	==>>								ราคาพาณิชย์จังหวัดนครราชสีมา
ตะปู	กก.	56.07	==>>								ราคาพาณิชย์จังหวัดนครราชสีมา
แผ่นโฟม	แผ่น	25.00	==>>								สืบราคาท้องตลาด
ท่อ พีวีซี Ø 2" ชั้น 8.5 ความยาว ท่อนละ 4.00 ม.	ท่อน	157.01	==>>								ราคาพาณิชย์จังหวัดนครราชสีมา

รายการคำนวณแสดงวิธีการหาปริมาณวัสดุเพื่อประมาณราคาค่าก่อสร้าง

ถนนคอนกรีตเสริมเหล็กสายสายทางจากบ้านมอสูง เชื่อมบ้านหนองละมั่ง หมู่ที่ 10 ตำบลตะเคียน อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชส

ตามแบบองค์การบริหารส่วนตำบลตะเคียน เลขที่ เลขที่ ..... / 2562

ข้อมูลงานถนน คสล.

กว้าง	=	5.00	ม.	[1]
ยาว	=	125.00	ม.	[2]
หนา	=	0.15	ม.	[3]
ทรายรองพื้น(หนา)	=	0.05	ม.	[4]
ความกว้างไหล่ทางลูกรัง(ข้างละ)	=	-	ม.	[5]

รายละเอียดการถอดปริมาณวัสดุ

1.งานปรับเกลี่ยแต่งคันทางเดิม

- ปริมาณงาน = {5.00 + (0.00 x 2.00)} x 125.00	=	625.00	ตร.ม.	[6]={[1]+([5]x 2.00)}x[2]

2. ทรายรองพื้น

- ปริมาณงานทรายรองพื้น = 5.00 x 125.00 x 0.05	=	31.25	ลบ.ม.	[7]=[1]x[2]x[4]

3. งานคอนกรีต

3.1 ปริมาณงานคอนกรีตทั้งโครงการ = 5.00 x 125.00	=	625.00	ตร.ม.	[8]=[1]x[2]
3.2 ปริมาณคอนกรีตต่อหนึ่งแผง				
- ความกว้างของแผงคอนกรีต(จากแบบ)	=	2.50	ม.	[9]
- ความยาวของแผงคอนกรีต(จากแบบ ระยะ CONTRACTION JOINT)	=	10.00	ม.	[10]
...จะได้ปริมาณคอนกรีตต่อแผง = 2.50 x 10.00	=	25.00	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. @ 0.10 x 0.30 m.# = 2.50 x 10.00	=	25.00	ตร.ม.	[12]=[9]x[10]

4.1.2 กรณีที่ 2 ใช้เหล็ก ดูกรณีที 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 = (125.00/100.00) - 1	=	1.00	ช่วง	[26]=([2]/[25])-1
- ความยาวทั้งหมดของ EXPANSION JOINT = 5.00 x 1.00	=	**5.00**	ม.	[27]=[1]x[26]
คิดจากพื้นที่ 1 แผง ของ EXPANSION JOINT				
- ความกว้างของแผงคอนกรีต(จากแบบ)	=	2.50	ม.	[28]=[9]
- Dowel bar เหล็กเส้นกลม(จากแบบ) ขนาด	=	19.00	มม.	[29]
- ระยะห่างเหล็ก	=	0.50	ม.	[30]
- หาจำนวนเหล็ก = 2.50 / 0.50	=	5.00	ท่อน	[31]=[27]/[30]
- เหล็ก Dowel bar 1 ท่อน ยาว	=	0.50	ม.	[32]
- หาความยาวเหล็ก Dowel bar = 5.00 x 0.50	=	2.50	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 = 2.50 x 2.23	=	**5.58**	กก.	[35]=[33]x[34]
METAL CAP = จำนวนเหล็ก Dowel Bar	=	**5.00**	ชุด	[36]=[31]
หา JOINT FILLTER				
- ความกว้างของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ	=	0.0200	ม.	[37]
- ความลึกของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ	=	0.0500	ม.	[38]
- พื้นที่ Joint Fillter = 2.5 x (0.15 - 0.02)	=	**0.25**	ตร.ม.	[39]=[28]x([3]-[38])
หา JOINT SEALLER				
- ปริมาณ Joint Sealler = 2.5 x 0.02 x 0.05 x 1,000	=	**2.50**	ลิตร	[40]
หาปริมาณไม้แบบ				
- ปริมาณไม้แบบ = 2.5 x 0.15	=	**0.38**	ตร.ม.	[41]

4.4 CONTRACTION JOINT

ระยะของ CONTRACTION JOINT	=	10.00	ม.	[42]
- จำนวน CONTRACTION JOINT = [(125.00 / 10.00) - 1] - 1.00	=	11.00	ช่วง	[43]={([2]/[42]) - 1} - [26]
- ความยาวรวม CONTRACTION JOINT = 5.00 x 11.00	=	**55.00**	ม.	[44]=[1]x[43]
คิดจากพื้นที่ 1 แผง ของ CONTRACTION JOINT				
- ความกว้างของแผงคอนกรีต(จากแบบ)	=	2.50	ม.	[45]
- Dowel bar เหล็กเส้นกลม(จากแบบ) ขนาด	=	15.00	มม.	[46]
- ระยะห่างเหล็ก	=	0.50	ม.	[47]
- หาจำนวนเหล็ก = 2.50 / 0.50	=	5.00	ท่อน	[48]=[44]/[47]
- เหล็ก Dowel bar 1 ท่อน ยาว		0.50	ม.	[49]
- หาความยาวเหล็ก Dowel bar = 5.00 x 0.50	=	2.50	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 = 2.50 x 1.390	=	**3.48**	กก.	[52]=[50]x[51]
ความยาว Joint เท่ากับ ความกว้างของแผงคอนกรีต	=	**2.50**	ม.	[53]=[45]
ปริมาณงานทาสี + จาระบี เท่ากับ จำนวนเหล็ก Dowel Bar	=	**5.00**	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 = 2.5 x 0.01 x 0.04 x 1,000	=	**1.00**	ลิตร	[57]=[55]x[56] x 1,000

4.2 LONGITUDINAL JOI

ความยาวของ LONGITUDINAL JOINT	=	**125.00**	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]
- 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]
- หาความยาวเหล็ก Tie bar = 20.00 x 0.50	=	10.00	ม.	[64]=[62]x[63]
หน่วยน้ำหนักเหล็กข้ออ้อย ขนาด 16 มม. ความยาว 1 ม. หนัก	=	1.580	กก.	[65]
...จะได้ Tie bar เหล็กข้ออ้อย ขนาด 16 มม. หนัก = 10.00 x 1.580	=	**15.80**	กก.	[66]=[64]x[65]
หา JOINT SEALLER				
- ความกว้างของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ	=	0.0100	ม.	[67]
- ความลึกของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ	=	0.0500	ม.	[68]
- ปริมาณ Joint Sealler = 10 x 0.01 x 0.05 x 1,000	=	**5.00**	ลิตร	[69]=[67]x[68] x 1,000

5. งานไหล่ทาง

- ปริมาณงาน = (0.15+0.05) x 0.00 x 125.00 x 2.00	=	-	ลบ.ม.	[70]=([3]+[4])x[2]x[5]x2.0(

ข้อมูลงานคอนกรีต

ข้อมูลงานคอนกรีต Class ต่างๆ ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท

กรณีทรายและหินมีหน่วยเป็นน้ำหนัก(สภาพอิ่มตัวผิวแห้ง)

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	2,531.11	=	2,657.66	1,063.06	930.18	850.45	770.72	637.84
2 ทราย	1.05	x	366.43	=	384.75	282.41	307.80	321.27	333.96	280.10
3 หิน	1.05	x	420.76	=	441.79	450.18	455.04	472.72	448.42	538.10
4 ค่าแรงผสม - เท						-	-	-	-	-
รวม						1,795.65	1,693.02	1,644.43	1,553.10	1,456.04

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	2,531.11	=	2,657.66	1,063.06	930.18	850.45	770.72	637.84
2 ทราย	1.20	x	366.43	=	439.71	230.41	251.51	262.07	228.65	228.65
3 หิน	1.15	x	420.76	=	483.87	352.26	356.13	369.68	350.81	420.97
4 ค่าแรงผสม - เท						-	-	-	-	-
รวม						1,645.73	1,537.82	1,482.20	1,350.18	1,287.45

หมายเหตุ

ในส่วนของข้อมูลงานคอนกรีตนี้ ผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางสามารถปรับใช้ตามตารางข้อมูลงานคอนกรีต Class ต่างๆ ตามมาตรฐานของกรมทางหลวงหรือกรมทางหลวงชนบท ได้ตามข้อมูล/ข้อเท็จจริงสำหรับโครงการ/งานก่อสร้างนั้น ส่วนกรณีที่เป็นกำลังคอนกรีตอื่นนอกเหนือจากมาตรฐานของกรมทางหลวงหรือกรมทางหลวงชนบทตามตารางดังกล่าวให้ผู้ออกแบบโครงการ/งานก่อสร้างนั้น กำหนดสัดส่วนหรืออัตราส่วนผสมขึ้นใหม่ตามหลักการทางวิศวกรรม โดยต้องระบุปริมาณปูนซีเมนต์และหรือวัสดุที่ให้ใช้ขั้นต่ำในขั้นตอนการก่อสร้างไว้ด้วย และให้ผู้มีหน้าที่ในการคำนวณราคากลางใช้ปริมาณปูนซีเมนต์และหรือวัสดุขั้นต่ำนั้นในการกำหนดข้อมูลเพื่อคำนวณราคากลาง

ที่มา : ตารางและข้อมูลงาน Class ต่างๆ ตามมาตรฐานทางหลวงชนบท อ้างอิงหรือศึกษาได้จากหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม(หน้า 22 - 23) ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างของทางราชการ มติ ครม. เมื่อ วันที่ 13 มีนาคม 2555

ราคาต่างงานต้นทุนต่อหน่วย

(ใช้ราคาเฉลี่ยน้ำมัน อัตราละ 26.5 ราคาขนส่ง,ค่าดำเนินการและค่าเชื่อมราคา)

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายทางสายทางจากบ้านมอสูง เชื่อมบ้านหนองละมัง หมู่ที่ 10 ตำบลตะเคียน อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา

ตามแบบ เลขที่ ..... / 2562

งานถางป่าและขุดตอ (Clearing and Grubbing)

พิจารณาตามสภาพพื้นที่ ถางป่าขุดตอขนาดเบา

ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคาเครื่องจักร			=	1.68	บาท/ตร.ม. [1] (ตารางค่าดำเนินการฯ)
		ต่างงานต้นทุน	=	**1.68**	บาท/ตร.ม. [2]=[1]

หมายเหตุ

งานถางป่าขุดตอขนาดเบา	มีเฉพาะการถากถางวัชพืชเท่านั้น
งานถางป่าขุดตอขนาดกลาง	มีการถากถางวัชพืชเท่านั้นและปาดหน้าดินเดิมออกด้วย
งานถางป่าขุดตอขนาดหนัก	มีการตัดโค่นต้นไม้ ขุดตอ ถากถางวัชพืชและปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

งานปรับเกลี่ยแต่งสันทางเดิม

ลักษณะงานที่ทำ : ใช้รถเกลี่ยดินถางวัชพืชหน้าดินบริเวณสันทางเดินและมีการไถปรับคราดหน้าดินด้วย

ใช้ค่างานค่าดำเนินการงานถางป่าขุดตอ ขนาดเบา เนื่องจากมีลักษณะงานใกล้เคียงกัน

			=	1.68	บาท/ตร.ม. [1] (ตารางค่าดำเนินการฯ)
		ต่างงานต้นทุน	=	**1.68**	บาท/ตร.ม. [2]=[1]

งานขุดรื้อสันทางเดิมผิวบดทับ(ลูกรัง 10 ซม.)

ลักษณะงานที่ทำ : เนื่องจากมีการใช้ผิวทางลูกรังเป็นส่วนหนึ่งของรองพื้นทางใหม่หรือเพื่อรื้อรองพื้นทางเดิมขึ้นมาบดทับใหม่ให้ได้ความหนาแน่นตามข้อกำหนด

ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคาเครื่องจักร			=	10.53	บาท/ตร.ม. [1] (ตารางค่าดำเนินการฯ)
		ต่างงานต้นทุน	=	**10.53**	บาท/ตร.ม. [2]=[1]

งานขุดรื้อสันทางเดิมแอ้วบดทับ(หินคลุก 10 ซม.)

ลักษณะงานที่ทำ : เนื่องจากมีการใช้ผิวทางหินคลุกเป็นส่วนหนึ่งของรองพื้นทางใหม่หรือเพื่อรื้อรองพื้นทางเดิมขึ้นมาบดทับใหม่ให้ได้ความหนาแน่นตามข้อกำหนด

ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคาเครื่องจักร			=	13.66	บาท/ตร.ม. [1] (ตารางค่าดำเนินการฯ)
		ต่างงานต้นทุน	=	**13.66**	บาท/ตร.ม. [2]=[1]

งานรื้อผิวลาดยางเดิม (Removal of Existing Asphalt Concrete Surface)

ลักษณะงานที่ทำ : ไถคราดลึก 5 ซม. ด้วยรถเกลี่ยคิดเฉลี่ยคราดและดันรวมกอง ตักออกขึ้นรถบรรทุกด้วยรถตัก การไถคราดใช้ความเร็วและทำงานเหมือนพื้นทาง
แต่คราดลึกเพียงครึ่งของพื้นทาง ดังนั้นค่าดำเนินการและค่าเชื่อมราคาจึงเป็น 2 เท่าของงานขุดพื้นทางรวมกับค่าตักขึ้นรถบรรทุก ค่าตักบรรทุก
เพื่อขนทิ้งเท่ากับค่าดันและตักหินผุ

คิดจากความหนาของผิวทางแอสฟัลท์ถอนรื้อ = 5 ซม.

ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อม รื้อผิวทางเดิมหนา 5 ซม.						=	10.97	บาท/ตร.ม. [1] (ตารางค่าดำเนินการฯ)
ปริมาตรวัสดุที่รื้อออก			=	0.05	ลบ.ม.			
ส่วนขยาย = 0.05	x	1.60	=	0.08	ลบ.ม.			
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมดันและตัก(หินผุ)			=	0.08	x	38.57	=	3.08 บาท/ตร.ม. [2]
ค่าขนทิ้ง 0 กม.			=	0.08	x	0.00	=	0.00 บาท/ตร.ม. [3]

(ระยะขนทิ้งให้คิดระยะทางตามความเป็นจริงพร้อมชี้แจงเหตุผลและแสดงหลักฐานประกอบ)

	ต่างงานต้นทุน	=	**14.05** บาท/ตร.ม. [4]=[1]+[2]+[3]

งานรื้อผิวคอนกรีตเดิม (Removal of Existing Concrete Pavement)

ลักษณะงานที่ทำ : ทุบรื้อผิวทางคอนกรีตเดิมพร้อมดันรวมกองและตักขึ้นรถบรรทุกเพื่อขนทิ้ง ค่าตักบรรทุกและขนทิ้งเท่ากับค่าดันและตักหินผุ

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 + ค่าเชื่อมดันและตัก(หินผุ)			=	0.25	x	38.57	=	9.64	บาท/ตร.ม. [6]
ค่าขนทิ้ง 0 กม.			=	0.25	x	0.00	=	0.00	บาท/ตร.ม. [7]

(ระยะขนทิ้งให้คิดระยะทางตามความเป็นจริงพร้อมชี้แจงเหตุผลและแสดงหลักฐานประกอบ)

	ต่างงานต้นทุน	=	**109.64** บาท/ตร.ม. [8]=[5]+[6]+[7]

งานรื้อท่อกลมเดิม (Removal of Existing Pipe Culverts)

ลักษณะงานที่ทำ : ขุดรื้อท่อกลมเดิมเพื่อดำเนินการก่อสร้างใหม่หรือเพื่อดำเนินการก่อสร้างสิ่งอื่นทดแทน

คิดจากการขุดรื้อท่อเดิมออกกรณีกำหนดให้รักษาสภาพท่อเดิมไว้ใช้งานต่อ

ขุดห่างจากริมท่อด้านนอกข้างละ 0.50 ม.

คิดจากความยาวท่อ 1.00 ม.

ปริมาตรงานขุด	=	2.00	x	1.50	=	3.00	ลบ.ม.
ค่าขุดดินและรื้อท่อออก	=	3.00	ลบ.ม. @	20.71	=	**62.13**	บาท/ม.

กรณีกำหนดให้ขนท่อไปไว้ที่หน่วยงาน คิดค่าขนส่งท่อเพิ่มตามระยะทางขนส่ง

วิธีคิดค่าขนส่งเทียบเคียงการคิดค่าขนส่งท่องานวางท่อ

งานขัดดิน(Earth Excavation)

ลักษณะงานที่ทำ : เป็นงานขัดดินเดิมหรือดันทางเดิมเพื่อขึ้นรูปดันทางให้ได้รูปร่างและระดับตามกำหนด ขัดดันรวมกองและตักขึ้นรถบรรทุกไปทิ้ง โดยใช้รถตักๆ ขึ้นรถ

ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา (ตัก)			=	7.96	บาท/ลบ.ม [1] (ตารางค่าดำเนินการฯ)
ค่าขนทิ้ง 0 กม.			=	0.00	บาท/ลบ.ม [2] (ตารางค่าขนส่ง)
(ระยะขนทิ้งให้คิดระยะทางตามความเป็นจริงพร้อมชี้แจงเหตุผลและแสดงหลักฐานประกอบ)					
รวม			=	7.96	บาท/ลบ.ม [3]=[1]+[2]
ส่วนขยายตัว 7.96	x	1.25	=	9.95	บาท/ลบ.ม [4]=[3]x1.25
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา (ขุดตัด)			=	20.71	บาท/ลบ.ม [5] (ตารางค่าดำเนินการฯ)
		ต่างงานต้นทุน	=	**30.66**	บาท/ลบ.ม [6]=[4]+[5]

หมายเหตุ

ส่วนขยายตัวของทราย	=	1.15
ส่วนขยายตัวของดิน, ดินปนทราย	=	1.25

งานตัดหินผุ(Soft Rock Excavation)

ลักษณะงานที่ทำ : เป็นงานตัดหินผุเดิมเพื่อขึ้นรูปต้นทางให้ได้รูปร่างและระดับตามกำหนด ตัดต้นรวมกองและตักขึ้นรถบรรทุกไปทิ้ง โดยใช้รถตักๆ ขึ้นรถ

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ต้นและตัก)				=	38.57	บาท/ลบ.ม [1] (ตารางค่าดำเนินการฯ)
ค่าขนทิ้ง 2 กม.				=	13.55	บาท/ลบ.ม [2] (ตารางค่าขนส่ง)
(ระยะขนทิ้งให้พิจารณาระยะทางตามความเป็นจริงพร้อมชี้แจงเหตุผลและแสดงหลักฐานประกอบ)						
รวม				=	52.12	บาท/ลบ.ม [3]=[1]+[2]
ส่วนขยายตัว	52.12	x	1.60	=	83.39	บาท/ลบ.ม [4]=[3]x1.6
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุดตัด)				=	0.00	บาท/ลบ.ม [5] (ตารางค่าดำเนินการฯ)
			ต่างงานต้นทุน	=	**83.39**	บาท/ลบ.ม [6]=[4]+[5]

งานตัดต้นทางเดิม งานตัดขึ้นรูปต้นทาง(Roadway Excavation)

ลักษณะงานที่ทำ : เป็นงานตัดดินเดิมหรือต้นทางเดิมเพื่อขึ้นรูปต้นทางให้ได้รูปร่างและระดับตามกำหนด

ค่าวัสดุจากแหล่ง				=	-	บาท/ลบ.ม [1] ใช้ดินเดิมไม่มีค่าวัสดุ
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ดิน-ขุดตัด)				=	20.71	บาท/ลบ.ม [2] (ตารางค่าดำเนินการฯ)
รวม				=	20.71	บาท/ลบ.ม [3]=[2]+[1]
ส่วนขุบตัว 20.71	x	-		=	20.71	บาท/ลบ.ม [4]
ค่าตัดแต่งขั้นบันได					-	บาท/ลบ.ม [5]
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)				=	-	บาท/ลบ.ม [6] (ตารางค่าดำเนินการ)
			ต่างงานต้นทุน	=	**20.71**	บาท/ลบ.ม [7]=[4]+[5]+[6]

งานดินถมคันทาง(Earth Embankment)

ลักษณะงานที่ทำ : เป็นการขุดเอาวัสดุดินคันทางจากบ่อดินขุดตักขึ้นรถบรรทุกด้วยรถขุดตักมาใช้ทำคันทาง

ค่าวัสดุจากแหล่ง				=	30.00	บาท/ลบ.ม [1]
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด-ขน)				=	20.90	บาท/ลบ.ม [2] (ตารางค่าดำเนินการฯ)
ค่าขนส่ง 5.00 กม.				=	20.64	บาท/ลบ.ม [3] (ตารางค่าขนส่ง)
รวม				=	71.54	บาท/ลบ.ม [4]=[1]+[2]+[3]
ส่วนขุบตัว 71.54	x	-		=	71.54	บาท/ลบ.ม [5]
ค่าตัดแต่งขั้นบันได					-	บาท/ลบ.ม [6]
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)				=	-	บาท/ลบ.ม [7] (ตารางค่าดำเนินการ)
			ต่างงานต้นทุน	=	**71.54**	บาท/ลบ.ม [8]=[5]+[6]+[7]

หมายเหตุ	**แนวเก่า**	**แนวใหม่**
ส่วนขุบตัวของทรายถมคันทาง	1.40	1.45
ดิน,ดินปนทราย ถมคันทาง	1.60	1.70
ดินเหนียว ถมคันทาง	1.85	1.90
(ดินเหนียวมีค่า CBR น้อยกว่า 2)		

ค่าดินที่แหล่ง = ราคาที่ดิน (บาท/ไร่) / 2 x 1 / 1,600 x 1 / 3

งานรองพื้นทางวัสดุมวลรวม(Soil Aggregate Subbase)

ลักษณะงานที่ทำ : เป็นการขุดเอาวัสดุลูกรังจากบ่อดินลูกรังขุดตักขึ้นรถบรรทุกด้วยรถขุดตักมาใช้ทำรองพื้นทางหรือพื้นทางหรือผิวทาง

ค่าวัสดุจากแหล่ง				=	15.00	บาท/ลบ.ม [1]
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด-ขน)				=	30.86	บาท/ลบ.ม [2] (ตารางค่าดำเนินการฯ)
ค่าขนส่ง 64.00 กม.				=	131.01	บาท/ลบ.ม [3] (ตารางค่าขนส่ง)
รวม				=	176.87	บาท/ลบ.ม [4]=[1]+[2]+[3]
ส่วนขุบตัว 176.87	x	1.00		=	176.87	บาท/ลบ.ม [5]
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)				=	52.96	บาท/ลบ.ม [6] (ตารางค่าดำเนินการ)
			ต่างงานต้นทุน	=	**229.83**	บาท/ลบ.ม [7]=[5]+[6]

งานพื้นทางหินคลุก(Crushed Rock Soil Aggregate Type Base)

ลักษณะงานที่ทำ : เป็นการขนวัสดุจากโรงโม่มาทำพื้นทาง มีการคลุกเคล้าหินคลุกด้วยรถเกลี่ยดิน ก่อนที่จะทำการบดอัดและต้องได้ความแน่นตามที่กำหนด

ค่าวัสดุจากปากโม่(รวมค่าตัก)				=	112.15	บาท/ลบ.ม [1]
ค่าขนส่ง 87.00 กม.				=	177.77	บาท/ลบ.ม [2] (ตารางค่าขนส่ง)
รวม				=	289.92	บาท/ลบ.ม [3]=[2]+[3]
ส่วนขุบตัว 289.92	x	1.00		=	289.92	บาท/ลบ.ม [4]
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ผสม)				=	-	บาท/ลบ.ม [5] (ตารางค่าดำเนินการ)
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)				=	-	บาท/ลบ.ม [6] (ตารางค่าดำเนินการ)
			ต่างงานต้นทุน	=	**289.92**	บาท/ลบ.ม [7]=[4]+[5]+[6]

งานไหล่ทางวัสดุมวลรวม(Soil Aggregate Shoulder)

ลักษณะงานที่ทำ : เป็นการขุดเอาวัสดุลูกรังจากบ่อดินลูกรังขุดตักขึ้นรถบรรทุกด้วยรถขุดตักมาใช้ทำไหล่ทาง

ค่าวัสดุจากแหล่ง				=	15.00	บาท/ลบ.ม [1]
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด-ขน)				=	30.86	บาท/ลบ.ม [2] (ตารางค่าดำเนินการฯ)
ค่าขนส่ง 64.00 กม.				=	131.01	บาท/ลบ.ม [3] (ตารางค่าขนส่ง)
รวม				=	176.87	บาท/ลบ.ม [4]=[1]+[2]+[3]
ส่วนขุบตัว 176.87	x	1.75		=	309.52	บาท/ลบ.ม [5]
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)				=	68.64	บาท/ลบ.ม [6] (ตารางค่าดำเนินการ)
			ต่างงานต้นทุน	=	**378.16**	บาท/ลบ.ม [7]=[5]+[6]

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

ลักษณะงานที่ทำ : เป็นการขนทรายจากท่าทราย(กรณีนี้ราคาทรายรวมค่าขุดตักแล้ว)มาเกลี่ยแต่งและบดทับให้ได้แนว ระดับ และรูปร่างตามที่แสดงไว้ในแบบ

ค่าวัสดุจากแหล่ง				=	150.00	บาท/ลบ.ม [1]
ค่าขนส่ง 106 กม.				=	216.43	บาท/ลบ.ม [2] (ตารางค่าขนส่ง)
รวม				=	366.43	บาท/ลบ.ม [3]=[1]+[2]
ส่วนขุบตัว 366.43	x	1.00		=	366.43	บาท/ลบ.ม [4]
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ 75%)				=	-	บาท/ลบ.ม [5] (ตารางค่าดำเนินการ)x75%
			ต่างงานต้นทุน	=	**366.43**	บาท/ลบ.ม [6]=[4]+[5]

ผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีต หนา 0.15 ม. (Portland Cement Concrete Pavement)

PANEL SIZE	2.50	x	10.00	ม.					
ปริมาณงานทั้งโครงการ		625.00	ตร.ม.						
ค่าติดตั้งเครื่องผสม		150,000.00	/	28,000.00			=	5.35	บาท/ตร.ม.
ค่าคอนกรีต + ค่าผสม =		1,644.43	+	181.47			=	1,825.90	บาท/ลบ.ม.
คิดจากพื้นที่		**25.00**	**ตร.ม.**						[1]
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =		25.00	x	5.35			=	133.75	บาท [2]=[1]xค่าติดตั้งเครื่องผสม
ค่าคอนกรีต		3.75	ลบ.ม. @	1,825.90			=	6,847.12	บาท [3]
ค่าขนส่ง	0.03 กม.	3.75	x	0.03	x	13.52	=	1.58	บาท [4]
ค่าเหล็กเสริม		25.00	ตร.ม. @	36.00			=	900.00	บาท [5]
ลวดผูกเหล็ก		-	กก. @	-			=	-	บาท [6]
ค่าแบบเหล็ก		20.60	x	10.00			=	206.00	บาท [7]=ค่าดำเนินการx10
ค่า PAVER		11.93	x	25.00			=	298.25	บาท [8]=ค่าดำเนินการx[1]
ค่าปั่ม		-	x	25.00			=	-	บาท [9]=ค่าดำเนินการx[1]
ค่าใช้จ่ายรวม							=	8,386.70	บาท [10]=[2]+[3]+...+[7]+[9]
ค่างานต้นทุน		8,386.70	/	25.00			=	**335.46**	บาท/ตร.ม. [11]=[10]/[1]

หมายเหตุ

1. กรณีปริมาณงานทั้งโครงการน้อยกว่า 28,000 ตร.ม. ให้ใช้ค่าติดตั้งโรงงานสำหรับปริมาณงาน 28,000 ตร.ม. ในการประเมินราคา (ติดจาก ถนน 4 เลน ยาว 2 กม.)
2. ค่าแบบจากตารางค่าดำเนินการฯ รวม 2 ข้างแล้ว
3. 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	57.72	132.73	20.00
	2.50	25.00	3.75	73.26	166.17	25.00
	3.00	30.00	4.50	88.80	199.60	30.00
	3.50	35.00	5.25	102.12	232.53	35.00
	4.00	40.00	6.00	117.66	265.97	40.00
	4.50	45.00	6.75	133.20	299.40	45.00
	5.00	50.00	7.50	146.52	332.33	50.00
	6.00	60.00	9.00	177.60	399.20	60.00

ปริมาณวัสดุยังไม่รวมส่วนสูญเสีย

รอยต่อเพื่อขยายตัวตามขวาง(Expansion Joint)

คิดจากความยาว	2.50	ม.					[1]
ค่าเหล็ก RB 19	5.58	กก. @	21.08	บาท	= 117.62	บาท	[2]
CAP + ทาสี + จาระบี	5.00	ชุด @	5.00	บาท	= 25.00	บาท	[3]
JOINT FILLER	0.25	ตร.ม. @	34.72	บาท	= 8.68	บาท	[4]
JOINT SEALER	2.50	ลิตร @	45.00	บาท	= 112.50	บาท	[5]
ค่าหยอดยาง	2.50	ม. @	13.65	บาท	= 34.12	บาท	[6] (จากตารางค่าดำเนินการฯ)
แผ่นพลาสติก	3.00	ม. @	10.00	บาท	= 30.00	บาท	[7] (ไม่คิดค่าใช้จ่าย)
ไม้แบบ (2)	0.38	ตร.ม. @	241.00	บาท	= 91.58	บาท	[8]
ค่าใช้จ่ายรวม					= 419.50	บาท	[9]=[2]+[3]+[4]+[5]+[6]+[7]+[8]
ค่างานต้นทุน	419.50	/	2.50		= **167.80**	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.)	4.46	5.58	6.69	7.81	8.92	10.04	11.15	13.38
METAL CAP (ชุด)	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	12.00
JOINT FILLER (ตร.ม.)	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.45	0.50	0.60
JOINT SEALER (ลิตร)	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	6.00
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	@	9.81	บาท (ประมาณ)
Joint Filler(แผ่นโฟม)	ราคาตารางเมตรละ	@	34.72	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	2.50	ม.					[1]
ค่าเหล็ก RB 15	3.48	กก. @	21.96	บาท	= 76.42	บาท	[2]
ค่าตัด JOINT และหยอดยาง	2.50	ม. @	-	บาท	= -	บาท	[3] (จากตารางค่าดำเนินการฯ)
ทาสี + จาระบี	5.00	ชุด @	-	บาท	= -	บาท	[4]
JOINT SEALER	1.00	ลิตร @	45.00	บาท	= 45.00	บาท	[5]
แผ่นพลาสติก	3.00	ม. @	10.00	บาท	= 30.00	บาท	[6] ไม่คิดค่าใช้จ่าย
ค่าใช้จ่ายรวม					= 151.42	บาท	[7]=[2]+[3]+[4]+[5]+[6]
ค่างานต้นทุน	151.42	/	2.50		= **60.57**	บาท/ม.	[10]=[9]/[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)	0.80	1.00	1.20	1.40	1.60	1.80	2.00	2.40
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. @	22.29	บาท	= 352.18	บาท	[2]
ค่าตัด JOINT และหยอดยาง	10.00	ม. @	-	บาท	= -	บาท	[3] (จากตารางค่าดำเนินการฯ)
JOINT SEALER	5.00	ลิตร @	45.00	บาท	= 225.00	บาท	[4]
ค่าใช้จ่ายรวม					= 577.18	บาท	[5]=[2]+[3]+[4]
ค่างานต้นทุน	577.18	/	10.00		= **57.71**	บาท/ม.	[6]=[5]/[1]

หมายเหตุ คิดจากความยาว 10 เมตร

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

งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. Pipe Culverts) ขนาด **Ø 0.30** **ม.**

ขุดดิน	0.98	ลบ.ม. @	20.71	บาท	= 20.29	บาท/ม.	[1]
ค่าท่อ คสล.					= 289.72	บาท/ม.	[2]
ค่าขนส่งท่อ					= 15.24	บาท/ม.	[3]
ค่าวางและกลบกลับ					= 140.00	บาท/ม.	[4]
ค่าใช้จ่ายรวม					465.25	บาท/ม.	[5]=[1]+[2]+[3]+[4]
ค่างานต้นทุน	465.25	/	1.00		= **465.25**	บาท/ม.	[6]=[5]/ความยาวท่อ

หมายเหตุ

ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เที่ยวละ 13 คัน

ค่าขนท่อขึ้น – ลง คิดเที่ยวละ 300.- บาท

ค่าขนส่ง 10.00 กม. = (33.23 x 13) + 300 = 731.99 บาท / เที่ยวค่าขนส่ง

เฉลี่ย = 731.99 / 48 = 15.24 บาท / ม.

งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. Pipe Culverts) ขนาด **Ø 0.40** **ม.**

ขุดดิน	1.25	ลบ.ม. @	20.71	บาท	= 25.81	บาท/ม.	[1]
ค่าท่อ คสล.					= 401.87	บาท/ม.	[2]
ค่าขนส่งท่อ					= 22.87	บาท/ม.	[3]
ค่าวางและกลบกลับ					= 140.00	บาท/ม.	[4]
ค่าใช้จ่ายรวม					590.55	บาท/ม.	[5]=[1]+[2]+[3]+[4]
ค่างานต้นทุน	590.55	/	1.00		= **590.55**	บาท/ม.	[6]=[5]/ความยาวท่อ

หมายเหตุ

ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เที่ยวละ 13 คัน

ค่าขนท่อขึ้น – ลง คิดเที่ยวละ 300.- บาท

ค่าขนส่ง 10.00 กม. = (33.23 x 13) + 300 = 731.99 บาท / เที่ยวค่าขนส่ง

เฉลี่ย = 731.99 / 32 = 22.87 บาท / ม.

งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. Pipe Culverts) ขนาด **Ø 0.60** **ม.**

ขุดดิน	2.19	ลบ.ม. @	20.71	บาท	= 45.30	บาท/ม.	[1]
ค่าท่อ คสล.					= 616.82	บาท/ม.	[2]
ค่าขนส่งท่อ					= 30.49	บาท/ม.	[3]
ค่าวางและกลบกลับ					= 345.00	บาท/ม.	[4]
ค่าใช้จ่ายรวม					1,037.61	บาท/ม.	[5]=[1]+[2]+[3]+[4]
ค่างานต้นทุน	1,037.61	/	1.00		= **1,037.61**	บาท/ม.	[6]=[5]/ความยาวท่อ

หมายเหตุ

ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เที่ยวละ 13 คัน

ค่าขนท่อขึ้น – ลง คิดเที่ยวละ 300.- บาท

ค่าขนส่ง 10.00 กม. = (33.23 x 13) + 300 = 731.99 บาท / เที่ยวค่าขนส่ง

เฉลี่ย = 731.99 / 24 = 30.49 บาท / ม.

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

ขุดดิน	3.56	ลบ.ม. @	20.71	บาท	= 73.77	บาท/ม.	[1]
ค่าท่อ คสล.					= 1,074.77	บาท/ม.	[2]
ค่าขนส่งท่อ					= 40.66	บาท/ม.	[3]
ค่าวางและกลบกลับ					= 421.00	บาท/ม.	[4]
ค่าใช้จ่ายรวม					1,610.20	บาท/ม.	[5]=[1]+[2]+[3]+[4]
ค่างานต้นทุน	1,610.20	/	1.00		= **1,610.20**	บาท/ม.	[6]=[5]/ความยาวท่อ

หมายเหตุ

ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เที่ยวละ 13 คัน

ค่าขนท่อขึ้น – ลง คิดเที่ยวละ 300.- บาท

ค่าขนส่ง 10.00 กม. = (33.23 x 13) + 300 = 731.99 บาท / เที่ยวค่าขนส่ง

เฉลี่ย = 731.99 / 18 = 40.66 บาท / ม.

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

ขุดดิน	4.93	ลบ.ม. @	20.71		บาท	=	102.06	บาท/ม.	[1]
ค่าท่อ คสล.						=	1,747.66	บาท/ม.	[2]
ค่าขนส่งท่อ						=	73.19	บาท/ม.	[3]
ค่าวางและกลบกลับ						=	510.00	บาท/ม.	[4]
ค่าใช้จ่ายรวม							2,432.91	บาท/ม.	[5]=[1]+[2]+[3]+[4]
ค่างานต้นทุน	2,432.91	/	1.00			=	**2,432.91**	บาท/ม.	[6]=[5]/ความยาวท่อ

หมายเหตุ

ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เที่ยวละ 13 คัน

ค่าขนท่อขึ้น – ลง คิดเที่ยวละ 300.- บาท

ค่าขนส่ง 10.00 กม. = (33.23 x 13) + 300 = 731.99 บาท / เที่ยวค่าขนส่ง

เฉลี่ย = 731.99 / 10 = 73.19 บาท / ม.

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

ขุดดิน	6.00	ลบ.ม. @	20.71		บาท	=	124.31	บาท/ม.	[1]
ค่าท่อ คสล.						=	2,570.09	บาท/ม.	[2]
ค่าขนส่งท่อ						=	91.49	บาท/ม.	[3]
ค่าวางและกลบกลับ						=	575.00	บาท/ม.	[4]
ค่าใช้จ่ายรวม							3,360.89	บาท/ม.	[5]=[1]+[2]+[3]+[4]
ค่างานต้นทุน	3,360.89	/	1.00			=	**3,360.89**	บาท/ม.	[6]=[5]/ความยาวท่อ

หมายเหตุ

ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เที่ยวละ 13 คัน

ค่าขนท่อขึ้น – ลง คิดเที่ยวละ 300.- บาท

ค่าขนส่ง 10.00 กม. = (33.23 x 13) + 300 = 731.99 บาท / เที่ยวค่าขนส่ง

เฉลี่ย = 731.99 / 8 = 91.49 บาท / ม.

งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. Pipe Culverts) ขนาด **Ø 1.50** **ม.**

ขุดดิน	8.40	ลบ.ม. @	20.71		บาท	=	173.96	บาท/ม.	[1]
ค่าท่อ คสล.						=	4,299.07	บาท/ม.	[2]
ค่าขนส่งท่อ						=	146.39	บาท/ม.	[3]
ค่าวางและกลบกลับ						=	635.00	บาท/ม.	[4]
ค่าใช้จ่ายรวม							5,254.42	บาท/ม.	[5]=[1]+[2]+[3]+[4]
ค่างานต้นทุน	5,254.42	/	1.00			=	**5,254.42**	บาท/ม.	[6]=[5]/ความยาวท่อ

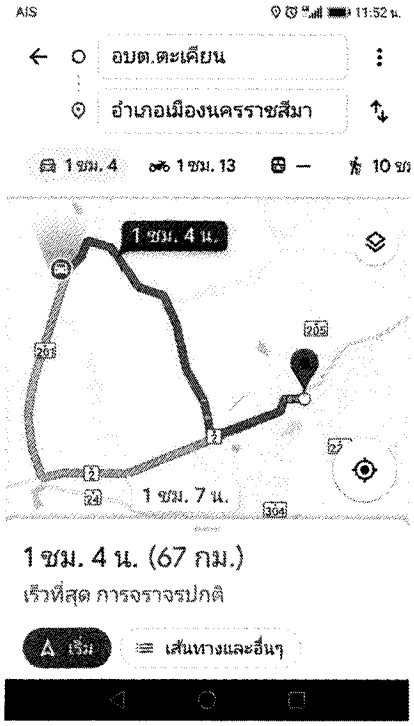
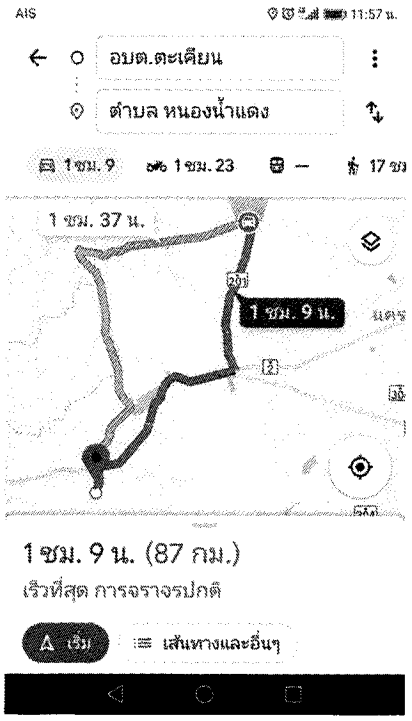
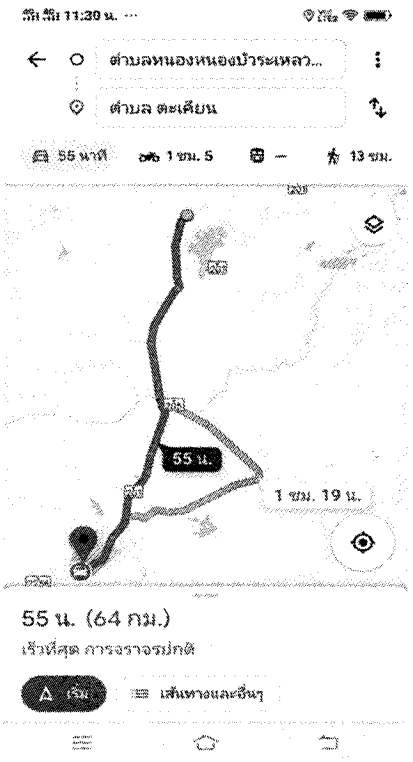
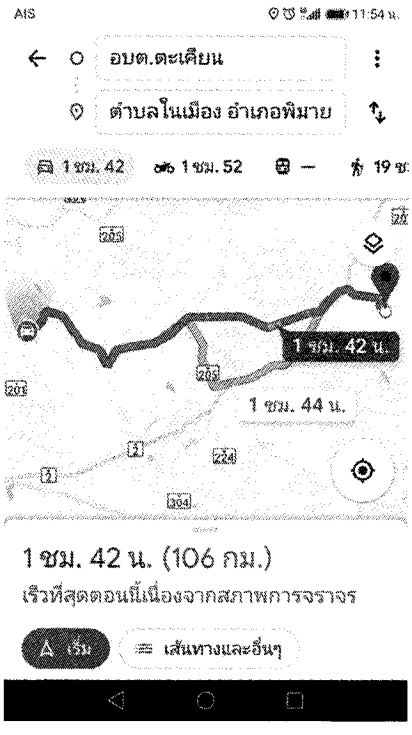
หมายเหตุ

ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เที่ยวละ 13 คัน

ค่าขนท่อขึ้น – ลง คิดเที่ยวละ 300.- บาท

ค่าขนส่ง 10.00 กม. = (33.23 x 13) + 300 = 731.99 บาท / เที่ยวค่าขนส่ง

เฉลี่ย = 731.99 / 5 = 146.39 บาท / ม.

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

แสดงระยะทางการขนส่งวัสดุ