



ประกาศองค์การบริหารส่วนตำบลตะเคียน

เรื่อง ประกาศการเปิดเผยข้อมูลรายละเอียดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างราคากลางและการคำนวณราคากลาง

ตามองค์การบริหารส่วนตำบลตะเคียน ได้จ้างเหมาโครงการก่อสร้างถนน คสล. สายทางจากหน้า รพสต.ตะเคียน ถึงถนนสายชัยบาดาลด้านขุนทด บ้านตะเคียนเหนือ หมู่ที่ ๑๒ ตำบลตะเคียน อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา เพื่อให้เป็นไปตามแนวทางการเปิดเผยรายละเอียดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้าง ราคากลางและการคำนวณราคากลางของสำนักงานป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ จึงประกาศการเปิดเผยราคากลางและการคำนวณราคากลาง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ ก่อสร้างถนน คสล. สายทางจากหน้า รพสต.ตะเคียน ถึงถนนสายชัยบาดาลด้านขุนทด บ้านตะเคียนเหนือ หมู่ที่ ๑๒ ต.ตะเคียน อ.ด่านขุนทด จ.นครราชสีมา / หน่วยงานเจ้าของโครงการ กองช่าง  
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร ๕๕๖,๒๐๐.- บาท (-ห้าแสนห้าหมื่นหกพันสองร้อยบาทถ้วน-)  
๓. ลักษณะงานโดยสังเขป โครงการก่อสร้างถนน คสล. สายทางจากหน้า รพสต.ตะเคียน ถึงถนนสายชัยบาดาลด้านขุนทด บ้านตะเคียนเหนือ หมู่ที่ ๑๒ นำเครื่องจักรเข้าปรับแต่งผิวจราจรเดิมกว้างเฉลี่ย ๖.๐๐ เมตร ยาว ๑๗๐ เมตร พร้อมบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า ๙๕% MODIFIED PROCTOR DENSITY แล้วทำการก่อสร้างผิวจราจรคอนกรีตขนาดกว้าง ๖.๐๐ เมตร ยาว ๑๗๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร หรือมีพื้นที่เทคอนกรีตไม่น้อยกว่า ๑,๐๒๐ ตารางเมตร ลงหินคลุกทางเชื่อมไม่น้อยกว่า ๑๙ ลบ.ม. พร้อมติดตั้งป้ายโครงการและป้ายประชาสัมพันธ์อย่างละ ๑ ป้าย ทำตามแบบ อบต.ตะเคียนกำหนด

๔. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๒  
เป็นเงิน ๕๓๔,๐๐๐ บาท (-ห้าแสนสามหมื่นสี่พันบาทถ้วน-)

**๕.บัญชีประมาณการราคากลาง**

- ๔.๑ แบบสรุปค่าก่อสร้าง (แบบ ปร.๔)  
๔.๒ แบบสรุปค่าก่อสร้าง (แบบ ปร.๕)  
๔.๓ ราคาวัสดุก่อสร้าง เดือน กรกฎาคม ๒๕๖๒

**๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง**

๑. นายสุนทร นามโคตศรี	ผู้อำนวยการกองช่าง	ประธานกรรมการ
๒. นายวิวัฒน์ เสียดขุนทด	นายช่างโยธา	กรรมการ
๓. นางสาววันเพ็ญ เปรื่องนนท์	นายช่างโยธา	กรรมการ

จึงประกาศมาเพื่อประชาสัมพันธ์ให้ทราบโดยทั่วกัน

สั่ง ณ วันที่ ๒ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๒  
(ลงชื่อ)

(นายชัยวรวิวัฒน์ อินทรวงษ์โชติ)

ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล ปฏิบัติหน้าที่

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลตะเคียน

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

โครงการ ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก

สถานที่ก่อสร้าง สายทางจากหน้า รพ.ต.ตะเคียน ถึงถนนสายชัยบาดาล ตำบลขุนทด หมู่ที่ 12 ตำบลตะเคียน อำเภอคำชะโนด จังหวัดนครราชสีมา

เจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนตำบลตะเคียน

รายละเอียดโครงการ ผิวจราจรคอนกรีต ขนาด กว้าง 6.00 เมตร ยาว 170 เมตร หนา 0.15 เมตร หรือมีพื้นที่เทคอนกรีตไม่น้อยกว่า 1,020 ตารางเมตร

ลงหินคลุกทางเชื่อมไม่น้อยกว่า 19 ลบ.ม. พร้อมติดตั้งป้ายโครงการ จำนวน 1 ป้าย และป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ จำนวน 1 ป้าย  
ประมาณการเมื่อ วันที่ 23 กรกฎาคม 2562

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคารวม	$F_s$	ราคาต่อหน่วย	ราคากลาง
1	งานปรับเกลี่ยแต่งดินทางเดิม	ตร.ม.	-	-	-	1.3624	-	-
2	งานขุดหรือคืนทางเดิมแล้วบดทับ (ลูกรัง)	ตร.ม.	1,020.00	10.53	10,740.60	1.3624	14.35	14,632.99
6	งานรองพื้นทาง(ลูกรัง)	ลบ.ม.	-	-	-	-	-	-
7	งานพื้นทาง(หินคลุก)	ลบ.ม.	-	-	-	-	-	-
8	งานทราชมรองใต้ผิวทางคอนกรีต	ลบ.ม.	51.00	366.43	18,687.93	1.3624	499.22	25,460.44
9	ผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีต หนา 0.15	ตร.ม.	1,020.00	334.11	340,792.20	1.3624	455.19	464,295.29
10	Expansion Joint	ม.	6.00	167.27	1,003.62	1.3624	227.89	1,367.33
11	Contraction Joint	ม.	90.00	60.52	5,446.80	1.3624	82.45	7,420.72
12	Longitudinal Joint	ม.	170.00	57.71	9,810.70	1.3624	78.62	13,366.10
13	งานหินคลุกทางเชื่อม	ลบ.ม.	19.00	289.92	5,508.48	1.3624	394.99	7,504.75
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.	-	-	-	-	-	-
					391,990.33		รวม	534,047.62
							ตัดออก (-) หักสามหมื่นสี่พันบาทถ้วน	534,000.00

① ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้าง

= 391,990.33

② ค่า FACTOR F งานก่อสร้างทาง

= 1.3624

ลงชื่อ.....ผู้ประมาณราคา

นายนิวัฒน์ เสียดขุนทด

นายช่างโยธา

ลงชื่อ.....ตรวจ

นายสุนทร นามโคตศรี

ผู้อำนวยการกองช่าง

ลงชื่อ.....เห็นชอบ

นายชัยวัฒน์ อินทรวงษ์ชิต

ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล

ลงชื่อ.....อนุมัติ

นายชัยวัฒน์ อินทรวงษ์ชิต

ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลปฏิบัติหน้าที่

นายกองค์การบริหารส่วนตำบล

รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลางค่าดำเนินโครงการ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

นายสุนทร นามโคตศรี

ผู้อำนวยการกองช่าง

ลงชื่อ.....กรรมการ

นายนิวัฒน์ เสียดขุนทด

นายช่างโยธา

ลงชื่อ.....กรรมการ

นางสาววันเพ็ญ เป็รื่องนนท์

นายช่างโยธา

**แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายทางสายทางจากหน้า รพสต.ตะเคียน ถึงถนนสายชัยบาดาล ด้านขุนทด หมู่ที่ 12 ตำบลตะเคียน อำเภอด่านขุนทด จังหวัดฯ ปริมาณงาน ผิวจราจรกว้าง 6.00 เมตร ระยะทาง 170.00 เมตร หนา 0.15 เมตร หรือพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1,020.00 ตารางเมตร

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	F <sub>N</sub>	ราคาต่อหน่วยx F <sub>N</sub>	ราคากลาง
1	งานปรับเกลี่ยแต่งคันทางเดิม	ตร.ม.	-	-	-	1.3624	-	-
2	งานขุดหรือคันทางเดิมแล้วบดทับ(ลูกรัง)	ตร.ม.	1,020.00	10.53	10,740.60	1.3624	14.35	14,632.99
3	งานขุดหรือคันทางเดิมแล้วบดทับ(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.	51.00	366.43	18,687.93	1.3624	499.22	25,460.44
9	ผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีต หนา 0.15 ม.	ตร.ม.	1,020.00	334.11	340,792.20	1.3624	455.19	464,295.29
10	Expansion Joint	ม.	6.00	167.27	1,003.62	1.3624	227.89	1,367.33
11	Contraction Joint	ม.	90.00	60.52	5,446.80	1.3624	82.45	7,420.72
12	Longitudinal Joint	ม.	170.00	57.71	9,810.70	1.3624	78.62	13,366.10
13	งานหินคลุกทางเชื่อม	ลบ.ม.	19.00	289.92	5,508.48	1.3624	394.99	7,504.75
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.	-	-	-	-	-	-
					<b>391,990.33</b>		<b>รวม</b>	<b>534,047.62</b>
					ตัวอักษร (-ห้าแสนสามหมื่นสี่พันบาทถ้วน-)		ปรับยอด	<b>534,000.00</b>

① ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้าง =

391,990.33

② ค่า FACTOR F งานก่อสร้างทาง =

1.3624

ตารางบัญชีวัสดุ

ชนิดของวัสดุ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะเวลาขนส่ง (กม.)						รวมระยะทาง (กม.)	ขนส่งด้วยรถบรรทุก	แหล่งวัสดุ
			ระยะทางชายฝั่ง/คอนกรีต		ผิวทางลูกรัง		(กม.)				
			ที่รวม	จุดเนิน	ภูเขา	ที่รวม		จุดเนิน			
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								ราคาวัสดุอุปกรณ์ช่าง พท.นม	
สวดผูกเหล็ก	บ./ถก.	32.71								ราคาพาณิชย์จังหวัดนครราชสีมา	
ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์	บ./ตัน	2,383.18	67.00					67.00	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	ราคาพาณิชย์จังหวัดนครราชสีมา	
หินกลมคอนกรีต	บ./ลบ.ม.	242.99	87.00					87.00	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	ตำบลหนองบัวแดง อ.หนองบัวแดง จ.นครราชสีมา	
หินกรวด	บ./ลบ.ม.	112.15	87.00					87.00	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	ตำบลหนองบัวแดง อ.พิจิตร จ.นครราชสีมา	
ทรายเขยิบ	บ./ลบ.ม.	150.00	106.00					106.00	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	ตำบลหนองบัวแดง อ.พิจิตร จ.นครราชสีมา	
ลูกรัง	บ./ลบ.ม.	15.00	64.00					64.00	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	ตำบลหนองบัวแดง อ.พิจิตร จ.นครราชสีมา	
ทรายถม	บ./ลบ.ม.	-							รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	ตำบลหนองบัวแดง อ.พิจิตร จ.นครราชสีมา	
ดินถม	บ./ลบ.ม.	30.00	5.00					5.00	รถ 6 ล้อ	ตำบลหนองบัวแดง อ.พิจิตร จ.นครราชสีมา	
ท่อกลมขนาด ๘ 0.30 ม.	ท่อน	289.72	10.00					10.00	รถ 6 ล้อ	ราคาพาณิชย์จังหวัดนครราชสีมา	
ท่อกลมขนาด ๘ 0.40 ม.	ท่อน	401.87	10.00					10.00	รถ 6 ล้อ	ราคาพาณิชย์จังหวัดนครราชสีมา	
ท่อกลมขนาด ๘ 0.60 ม.	ท่อน	616.82	10.00					10.00	รถ 6 ล้อ	ราคาพาณิชย์จังหวัดนครราชสีมา	
ท่อกลมขนาด ๘ 0.80 ม.	ท่อน	1,074.77	10.00					10.00	รถ 6 ล้อ	ราคาพาณิชย์จังหวัดนครราชสีมา	
ท่อกลมขนาด ๘ 1.00 ม.	ท่อน	1,747.66	10.00					10.00	รถ 6 ล้อ	ราคาพาณิชย์จังหวัดนครราชสีมา	
ท่อกลมขนาด ๘ 1.20 ม.	ท่อน	2,570.09	10.00					10.00	รถ 6 ล้อ	ราคาพาณิชย์จังหวัดนครราชสีมา	
ท่อกลมขนาด ๘ 1.50 ม.	ท่อน	4,299.07	10.00					10.00	รถ 6 ล้อ	ราคาพาณิชย์จังหวัดนครราชสีมา	
ไม้กระดานหรือไม้ยางหรือเทียมทำ ขนาด 1" x 6"	ลบ.ฟ.	401.87								ราคาพาณิชย์จังหวัดนครราชสีมา	
ไม้คานาง ขนาด 4 ม.	ลบ.ฟ.	233.64								ราคาพาณิชย์จังหวัดนครราชสีมา	
ไม้คานาง 1 1/2" x 3"	ลบ.ฟ.	401.87								ราคาพาณิชย์จังหวัดนครราชสีมา	
ไม้คานาง 1 1/2" x 3" x 0.30 ม.	ตัน	12.36								ราคาพาณิชย์จังหวัดนครราชสีมา	
ไม้คานาง 1 1/2" x 3" x 0.50 ม.	ตัน	20.61								ราคาพาณิชย์จังหวัดนครราชสีมา	
ตะปู	กก.	56.07								ราคาพาณิชย์จังหวัดนครราชสีมา	
แผ่นโฟม	ลบ.ฟ.	25.00								บริษัทท้องถิ่น	
ท่อ พีวีซี Ø 2" ชั้น 8.5 ความยาว ขึ้นละ 4.00 ม.	ท่อน	157.01								ราคาพาณิชย์จังหวัดนครราชสีมา	

รายการคำนวณแสดงวิธีการหาปริมาณวัสดุเพื่อประมาณราคาค่าก่อสร้าง

เสริมเหล็กสายสายทางจากหน้า รพสต.ตะเคียน ถึงถนนสายชัยบาดาล ด้านขุนทด หมู่ที่ 12 ตำบลตะเคียน อำเภอด่านขุนทด จังหวัด  
ตามแบบองค์การบริหารส่วนตำบลตะเคียน เลขที่ เลขที่ ..... / 2562

ข้อมูลงานถนน คสล.

กว้าง	=	6.00 ม.	[1]
ยาว	=	170.00 ม.	[2]
หนา	=	0.15 ม.	[3]
ทรายรองพื้น(หนา)	=	0.05 ม.	[4]
ความกว้างไหล่ทางลูกรัง(ข้างละ)	=	- ม.	[5]

รายละเอียดการถอดปริมาณวัสดุ

1.งานปรับเกลี่ยแต่งคันทางเดิม

- ปริมาณงาน =  $\{6.00 + (0.00 \times 2.00)\} \times 170.00$  = 1,020.00 ตร.ม. [6]= $\{[1]+([5] \times 2.00)\} \times [2]$

2. ทรายรองพื้น

- ปริมาณงานทรายรองพื้น =  $6.00 \times 170.00 \times 0.05$  = 51.00 ลบ.ม. [7]=[1]x[2]x[4]

3. งานคอนกรีต

3.1 ปริมาณงานคอนกรีตทั้งโครงการ =  $6.00 \times 170.00$  = 1,020.00 ตร.ม. [8]=[1]x[2]

3.2 ปริมาณคอนกรีตต่อหนึ่งแผง

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

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

...จะได้ปริมาณคอนกรีตต่อแผง =  $3.00 \times 10.00$  = 30.00 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.# =  $3.00 \times 10.00$  = 30.00 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 = $(170.00/100.00) - 1$	=	1.00	ช่วง	[26]=([2]/[25])-1
- ความยาวทั้งหมดของ EXPANSION JOINT = $6.00 \times 1.00$	=	6.00	ม.	[27]=[1]x[26]
คิดจากพื้นที่ 1 แฉง 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 = $6.00 \times 0.50$	=	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 = $3.00 \times 2.23$	=	6.69	กก.	[35]=[33]x[34]
METAL CAP = จำนวนเหล็ก Dowel Bar	=	6.00	ชุด	[36]=[31]
หา JOINT FILLTER				
- ความกว้างของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ	=	0.0200	ม.	[37]
- ความลึกของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ	=	0.0500	ม.	[38]
- พื้นที่ Joint Fillter = $3 \times (0.15 - 0.02)$	=	0.30	ตร.ม.	[39]=[28]x([3]-[38])

#### หา JOINT SEALLER

- ปริมาณ Joint Sealler =  $3 \times 0.02 \times 0.05 \times 1,000$  = 3.00 ลิตร [40]

#### หาปริมาณไม้แบบ

- ปริมาณไม้แบบ =  $3 \times 0.15$  = 0.45 ตร.ม. [41]

#### 4.4 CONTRACTION JOINT

ระยะของ CONTRACTION JOINT	=	10.00	ม.	[42]
- จำนวน CONTRACTION JOINT = $[(170.00 / 10.00) - 1] - 1.00$	=	15.00	ช่วง	[43]={([2]/[42]) - 1} - [26]
- ความยาวรวม CONTRACTION JOINT = $6.00 \times 15.00$	=	90.00	ม.	[44]=[1]x[43]
คิดจากพื้นที่ 1 แฉง 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 = $6.00 \times 0.50$	=	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 = $3.00 \times 1.390$	=	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 = $3 \times 0.01 \times 0.04 \times 1,000$	=	1.20	ลิตร	[57]=[55]x[56] x 1,000

#### 4.2 LONGITUDINAL JOI

ความยาวของ LONGITUDINAL JOINT	=	170.00	ม.	[58]=[2]
คิดจากพื้นที่ 1 แฉง ของ LONGITUDINAL JOINT				
- ความยาวของแฉงคอนกรีต(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 = $20.00 \times 0.50$	=	10.00	ม.	[64]=[62]x[63]
หน่วยน้ำหนักเหล็กข้ออ้อย ขนาด 16 มม. ความยาว 1 ม. น้ก	=	1.580	กก.	[65]
...จะได้ Tie bar เหล็กข้ออ้อย ขนาด 16 มม. น้ก = $10.00 \times 1.580$	=	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 = $10 \times 0.01 \times 0.05 \times 1,000$	=	5.00	ลิตร	[69]=[67]x[68] x 1,000
5. งานไหล่ทาง				
- ปริมาณงาน = $(0.15+0.05) \times 0.00 \times 170.00 \times 2.00$	=	-	ลบ.ม.	[70]=([3]+[4])x[2]x[5]x2.00

**ข้อมูลงานคอนกรีต**  
**ข้อมูลงานคอนกรีต Class ต่างๆ ตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท**

กรณีทรายและหินมีหน่วยเป็นน้ำหนัก(ตราบเท่าที่ผิวแห้ง)

Class of Concrete		ค1	ค2	ค3	ค4	ค3	ค2	ค1	Lean 1 : 3 : 5
ส่วนผสมคอนกรีต		400:734:1019	320:835:1070	350:800:1030	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	850.45	930.18	1,063.06	930.18	850.45	770.72	637.84
2	ทราย 1.05 x 366.43 = 384.75	282.41	321.27	307.80	282.41	307.80	321.27	333.96	280.10
3	หิน 1.05 x 420.76 = 441.79	450.18	472.72	455.04	450.18	455.04	472.72	448.42	538.10
4	ค่าแรงผสม - ๓	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม		1,795.65	1,644.43	1,693.02	1,795.65	1,693.02	1,644.43	1,553.10	1,456.04

กรณีทรายและหินมีหน่วยเป็นปริมาตร

Class of Concrete		ค1	ค2	ค3	ค4	ค3	ค2	ค1	Lean 1 : 3 : 5
ส่วนผสมคอนกรีต		400:524:728	320:596:764	350:572:736	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	850.45	930.18	1,063.06	930.18	850.45	770.72	637.84
2	ทราย 1.20 x 366.43 = 439.71	230.41	262.07	251.51	230.41	251.51	262.07	228.65	228.65
3	หิน 1.15 x 420.76 = 483.87	352.26	369.68	356.13	352.26	356.13	369.68	350.81	420.97
4	ค่าแรงผสม - ๓	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม		1,645.73	1,482.20	1,537.82	1,645.73	1,537.82	1,482.20	1,350.18	1,287.45

**หมายเหตุ**

ในส่วนข้อมูลงานคอนกรีตนี้ ผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางสามารถปรับใช้ตามตารางข้อมูลงานคอนกรีต Class ต่างๆ ตามมาตรฐานของกรมทางหลวงหรือกรมทางหลวงชนบท ได้ตามข้อมูล/ข้อเท็จจริงสำหรับโครงการ/งานก่อสร้างนั้น ส่วนกรณีที่เป็นกำลังคอนกรีตอื่นนอกเหนือจากมาตรฐานของกรมทางหลวงหรือกรมทางหลวงชนบทตามตารางดังกล่าวให้ผู้ออกแบบโครงการ/งานก่อสร้างนั้น กำหนดสัดส่วนหรืออัตราส่วนผสมขึ้นมาใหม่ตามหลักการทางวิศวกรรม โดยต้องระบุปริมาณปูนซีเมนต์และหรือวัสดุที่ใช้ใช้ ขึ้นดำเนินการก่อสร้างไว้ด้วย และให้ผู้มีหน้าที่ในการคำนวณราคากลางใช้ปริมาณปูนซีเมนต์และหรือวัสดุขึ้นต้นนั้นในการกำหนดข้อมูลเพื่อคำนวณราคากลาง

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



**ราคาค่างานต้นทุนต่อหน่วย**  
(ใช้ราคาเฉลี่ยปี 2560 อัตราดอกเบี้ย 26.5% ค่าดำเนินการและค่าอื่นตามที่  
โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายทางสายทางจากหน้า รพศ.เคเคเคเคเคเคเคเคเคเคเคเค คำนวณทุก หมู่ที่ 12 ตำบลเคเคเคเคเค อำเภอค่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา  
ตามแบบเลขที่ ..... / 2562

**งานวางป่าและขุดดิน (Clearing and Grubbing)**

พิจารณาตามสภาพพื้นที่	วางป่าขุดดินตามแบบ			
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร		=	1.68 บาท/ตร.ม. [1] (ตารางค่าดำเนินการฯ)	
		ค่างานต้นทุน	=	<u>1.68</u> บาท/ตร.ม. [2]=[1]
<b>หมายเหตุ</b>				
งานวางป่าขุดดินตามแบบ	มีเฉพาะการกำจัดวัชพืชเท่านั้น			
งานวางป่าขุดดินขนาดกลาง	มีการกำจัดวัชพืชเท่านั้นและปาดหน้าดินเดิมออกด้วย			
งานวางป่าขุดดินขนาดใหญ่	มีการตัดโค่นต้นไม้ ขุดดิน ถากวัชพืชและปาดหน้าดินเดิมออกด้วย			

**งานปรับแก้คันดินทางเดิม**

ลักษณะงานที่ทำ : ใช้ออกแก้ไขคันดินทางเดิมบริเวณคันดินเดิมและมีการปรับปรับระดับดินด้วย				
ใช้ค่าดำเนินการวางป่าขุดดิน ขนาดตามแบบ เนื่องจากมีลักษณะงานใกล้เคียงกัน		=	1.68 บาท/ตร.ม. [1] (ตารางค่าดำเนินการฯ)	
		ค่างานต้นทุน	=	<u>1.68</u> บาท/ตร.ม. [2]=[1]

**งานขุดหรือคันทางเดิมแล้วปรับ (ถูกฝัง 10 ซม.)**

ลักษณะงานที่ทำ : เนื่องจากมีการใช้ผิวทางลูกรังเป็นส่วนหนึ่งของรองพื้นทางใหม่หรือเพื่อรองพื้นทางเดิมขึ้นมาทับใหม่ให้ความหนาแน่นตามข้อกำหนด				
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร		=	10.53 บาท/ตร.ม. [1] (ตารางค่าดำเนินการฯ)	
		ค่างานต้นทุน	=	<u>10.53</u> บาท/ตร.ม. [2]=[1]

**งานขุดหรือคันทางเดิมแล้วปรับ (เกิน 10 ซม.)**

ลักษณะงานที่ทำ : เนื่องจากมีการใช้ผิวทางลูกรังเป็นส่วนหนึ่งของรองพื้นทางใหม่หรือเพื่อรองพื้นทางเดิมขึ้นมาทับใหม่ให้ความหนาแน่นตามข้อกำหนด				
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร		=	13.66 บาท/ตร.ม. [1] (ตารางค่าดำเนินการฯ)	
		ค่างานต้นทุน	=	<u>13.66</u> บาท/ตร.ม. [2]=[1]

**งานรื้อผิวลาดยางเดิม (Removal of Existing Asphalt Concrete Surface)**

ลักษณะงานที่ทำ : โขกราคือ 5 ซม. ด้วยรถเกี่ยตื้นเบรคและตีรวมกอง ตักออกขึ้นรถบรรทุกด้วยรถตัก การโขกราคใช้ความเร็วและทำงานเหมือนพื้นทาง				
แก่กราคลึกเพียงครึ่งของพื้นทาง คำนวณค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคาจึงเป็น 2 เท่าของงานขุดพื้นทางรวมกับค่าตักขึ้นรถบรรทุก ค่าตักบรรทุก				
เพื่อขนทิ้งที่เกี่ยวกับคันดินและตักหินผุ				
คิดจากความหนาของผิวลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต = 5 ซม.				
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร		=	10.97 บาท/ตร.ม. [1] (ตารางค่าดำเนินการฯ)	
ปริมาณรถบรรทุกที่รื้อออก		=	0.05 ลบ.ม.	
ส่วนขยาย = 0.05 x 1.60		=	0.08 ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาและตัก(หินผุ)		=	0.08 x 38.57	
ค่าจ้างตั้ง 0 กม.		=	0.00 บาท/ตร.ม. [3]	
(ระยะขันทิ้งให้คิดระยะทางตามความเป็นจริงพร้อมซึ่งเหตุผลและแสดงหลักฐานประกอบ)				
		ค่างานต้นทุน	=	<u>14.05</u> บาท/ตร.ม. [4]=[1]+[2]+[3]

**งานรื้อผิวคอนกรีตเดิม (Removal of Existing Concrete Pavement)**

ลักษณะงานที่ทำ : ขุดหรือคันทางคอนกรีตเดิมพร้อมคันดินรวมกองและตักขึ้นรถบรรทุกเพื่อขนทิ้ง ค่าตักบรรทุกและขนทิ้งที่เกี่ยวกับคันดินและตักหินผุ				
คิดจากความหนาของผิวคอนกรีต		=	15 ซม.	[1]
ปริมาณรถบรรทุก		=	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 + ค่าเสื่อมราคาและตัก(หินผุ)		=	0.25 x 38.57	
		=	9.64 บาท/ตร.ม. [6]	
ค่าจ้างตั้ง 0 กม.		=	0.25 x 0.00	
		=	0.00 บาท/ตร.ม. [7]	
(ระยะขันทิ้งให้คิดระยะทางตามความเป็นจริงพร้อมซึ่งเหตุผลและแสดงหลักฐานประกอบ)				
		ค่างานต้นทุน	=	<u>109.64</u> บาท/ตร.ม. [8]=[5]+[6]+[7]

**งานรื้อท่อกลมเดิม (Removal of Existing Pipe Culverts)**

ลักษณะงานที่ทำ : ขุดหรือคันทางเดิมเพื่อตัดดำเนินการก่อสร้างใหม่หรือเพื่อดำเนินการก่อสร้างสิ่งอื่นทดแทน				
คิดจากการขุดหรือคันดินออกกรณีกำหนดให้กำหนดให้กำหนดให้กำหนดให้ใช้เงินต่อ				
ขุดห่างจากริมที่ตักด้านนอกข้างละ 0.50 ม.				
คิดจากความยาวท่อ 1.00 ม.				
ปริมาณงานขุด		=	2.00 x 1.50	
ค่าขุดดินและรื้อท่อออก		=	3.00 ลบ.ม. @ 20.71	
		=	62.13 บาท	
กรณีกำหนดให้ขนท่อไปไว้ที่หน้างาน คิดค่าขนส่งต่อเพิ่มตามระยะทางขนส่ง				
วิธีคิดค่าขนส่งต่อการตัดขนส่งท่อวางท่อ				

**งานตัดดิน (Earth Excavation)**

ลักษณะงานที่ทำ : เป็นงานขุดดินเดิมหรือคันดินเดิมเพื่อขุดปรับพื้นที่ให้ใช้รูปร่างและระดับตามกำหนด คิดคำนวณกองและตักขึ้นรถบรรทุกไปทิ้ง โดยไม่ใช้รถตัก ขัมนรถ				
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัก)		=	7.96 บาท/ลบ.ม. [1] (ตารางค่าดำเนินการฯ)	
ค่าจ้างตั้ง 0 กม.		=	0.00 บาท/ลบ.ม. [2] (ตารางค่าขนส่ง)	
(ระยะขันทิ้งให้คิดระยะทางตามความเป็นจริงพร้อมซึ่งเหตุผลและแสดงหลักฐานประกอบ)				
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 + ค่าเสื่อมราคา (ขุดดิน)		=	20.71 บาท/ลบ.ม. [5] (ตารางค่าดำเนินการฯ)	
		ค่างานต้นทุน	=	<u>30.66</u> บาท/ลบ.ม. [6]=[4]+[5]
<b>หมายเหตุ</b>				
ส่วนขยายตัวของทราย		=	1.15	
ส่วนขยายตัวของดิน, ดินปนทราย		=	1.25	

**งานตัดหิน(Soft Rock Excavation)**

ลักษณะงานที่ทำการ : เป็นงานตัดหินผุเพื่อขึ้นรูปคันทางให้ได้รูปร่างและระดับตามกำหนด คัดคำนวณและตัดขึ้นรูปทุกจุดที่ใช้ใช้รถตัดฯ ขึ้นรถ

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (คันและตัก)	=	38.57	บาท/ลบ.ม [1] (ตารางค่าดำเนินการ)
ค่าขนส่ง 2 กม.	=	13.55	บาท/ลบ.ม [2] (ตารางค่าขนส่ง)
(ระยะเวลาที่ให้เกิดระยะทางตามความเป็นจริงพร้อมทั้งเผื่อเหตุและแสดงหลักฐานประกอบ)			
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 (จุดตัด)	=	0.00	บาท/ลบ.ม [5] (ตารางค่าดำเนินการ)
<b>ค่าจ้างเหมา</b>	=	<b>83.39</b>	บาท/ลบ.ม [6]=[4]+[5]

**งานตัดหินทางเดิม งานตัดหินรูปคันทาง(Roadway Excavation)**

ลักษณะงานที่ทำการ : เป็นงานตัดหินเดิมหรือหินคันทางเดิมเพื่อขึ้นรูปคันทางให้ได้รูปร่างและระดับตามกำหนด

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	-	บาท/ลบ.ม [1] ใช้ดินเดิมไม่มีค่าวัสดุ
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (คัน-จุดตัด)	=	20.71	บาท/ลบ.ม [2] (ตารางค่าดำเนินการ)
รวม	=	20.71	บาท/ลบ.ม [3]=[2]+[1]
ส่วนขยายตัว 20.71 x -	=	20.71	บาท/ลบ.ม [4]
ค่าตัดแต่งชั้นบดอัด	=	-	บาท/ลบ.ม [5]
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	-	บาท/ลบ.ม [6] (ตารางค่าดำเนินการ)
<b>ค่าจ้างเหมา</b>	=	<b>20.71</b>	บาท/ลบ.ม [7]=[4]+[5]+[6]

**งานดินถมคันทาง(Earth Embankment)**

ลักษณะงานที่ทำการ : เป็นการขุดเอาวัสดุดินคันทางจากบ่อดินขุดกลับขึ้นรถบรรทุกด้วยรถขุดคันมาใช้ทำคันทาง

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	30.00	บาท/ลบ.ม [1]
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด-ขน)	=	20.90	บาท/ลบ.ม [2] (ตารางค่าดำเนินการ)
ค่าขนส่ง 5.00 กม.	=	20.64	บาท/ลบ.ม [3] (ตารางค่าขนส่ง)
รวม	=	71.54	บาท/ลบ.ม [4]=[1]+[2]+[3]
ส่วนขยายตัว 71.54 x -	=	71.54	บาท/ลบ.ม [5]
ค่าตัดแต่งชั้นบดอัด	=	-	บาท/ลบ.ม [6]
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	-	บาท/ลบ.ม [7] (ตารางค่าดำเนินการ)
<b>ค่าจ้างเหมา</b>	=	<b>71.54</b>	บาท/ลบ.ม [8]=[5]+[6]+[7]

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

**งานรองพื้นทางวัสดุผสมรวม(Soil Aggregate Subbase)**

ลักษณะงานที่ทำการ : เป็นการขุดเอาวัสดุจากบ่อดินลูกรังขุดกลับขึ้นรถบรรทุกด้วยรถขุดคันมาใช้ทำรองพื้นทางหรือชั้นทางหรือผิวทาง

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

**งานพื้นทางหินคลุก(Crushed Rock Soil Aggregate Type Base)**

ลักษณะงานที่ทำการ : เป็นการขนวัสดุจากโรงไม่มาทำพื้นทาง มีการคลุกเคล้าหินคลุกด้วยรถเกลี่ยดิน ก่อนที่จะทำการบดอัดและต้องได้ความแน่นตามที่กำหนด

ค่าวัสดุจากโรงไม่(รวมค่าตัด)	=	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]+[1]
ส่วนขยายตัว 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)
<b>ค่าจ้างเหมา</b>	=	<b>289.92</b>	บาท/ลบ.ม [7]=[4]+[5]+[6]

**งานไหล่ทางวัสดุผสมรวม(Soil Aggregate Shoulder)**

ลักษณะงานที่ทำการ : เป็นการขุดเอาวัสดุจากบ่อดินลูกรังขุดกลับขึ้นรถบรรทุกด้วยรถขุดคันมาใช้ทำไหล่ทาง

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

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

ลักษณะงานที่ทำการ : เป็นการขนทรายจากท่าทราย(กรณีมีราคาทรายรวมค่าจุดตัดแล้ว) มาเกลี่ยและบดทับให้ได้แนว ระดับ และรูปไว้ควบคุมที่แสดงไว้ในแบบ

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]
ส่วนขยายตัว 366.43 x 1.00	=	366.43	บาท/ลบ.ม [4]
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ 75%)	=	-	บาท/ลบ.ม [5] (ตารางค่าดำเนินการ) x 75%
<b>ค่าจ้างเหมา</b>	=	<b>366.43</b>	บาท/ลบ.ม [6]=[4]+[5]

ผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีตหนา 0.15 ม. (Portland Cement Concrete Pavement)

PANEL SIZE	3.00	x	10.00	ม.			
ปริมาณงานทั้งโครงการ			1,020.00	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	30.00	ตร.ม.				[1]	
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =	30.00	x	5.35		=	160.50 บาท [2]=[1]xค่าติดตั้งเครื่องผสม	
ค่าคอนกรีต	4.50	ลบ.ม. @	1,825.90		=	8,216.55 บาท [3]	
ค่าขนส่ง 0.04 กม.	4.50	x	0.04	x	13.52	=	2.58 บาท [4]
ค่าเหล็กเสริม	30.00	ตร.ม. @	36.00		=	1,080.00 บาท [5]	
ลวดผูกเหล็ก	-	กม. @	-		=	- บาท [6]	
ค่าแบบเหล็ก	20.60	x	10.00		=	206.00 บาท [7]=ค่าดำเนินการx10	
ค่า PAVER	11.93	x	30.00		=	357.90 บาท [8]=ค่าดำเนินการx[1]	
ค่าปั๊ม	-	x	30.00		=	- บาท [9]=ค่าดำเนินการx[1]	
ค่าใช้จ่ายรวม			10,023.53		=	10,023.53 บาท [10]=[2]+[3]+...+[7]+[9]	
ต้นทุน	10,023.53	/	30.00		=	334.11 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.)
- ค่าแบบจกตรงค่าดำเนินการ รวม 2 ชั่งแล้ว
- เหล็กเสริมผิวทางคอนกรีต

ผิวทางคอนกรีต	กว้าง	พื้นที่	ปริมาณคอนกรีต	ปริมาณเหล็กเสริม RB 6	ปริมาณเหล็กเสริม RB 9	ปริมาณเหล็ก wire mesh
หนา (ม.)	(ม.)	(ตร.ม.)	(ลบ.ม.)	(กก.)	(กก.)	(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

รอยต่อเพื่อขยายตัวคานขวาง(Expansion Joint)

คิดจากความยาว	3.00	ม.				[1]
ค่าเหล็ก RB 19	6.69	กก. @	21.08	บาท	=	141.02 บาท [2]
CAP + ทาสี + จาระบี	6.00	ชุด @	5.00	บาท	=	30.00 บาท [3]
JOINT FILLER	0.30	ตร.ม. @	34.72	บาท	=	10.41 บาท [4]
JOINT SEALER	3.00	ลิตร @	45.00	บาท	=	135.00 บาท [5]
ค่าถอดยาง	3.00	ม. @	13.65	บาท	=	40.95 บาท [6] (จากตารางค่าดำเนินการ)
แผ่นพลาสติก	3.60	ม. @	10.00	บาท	=	36.00 บาท [7] (ไม่คิดค่าใช้จ่าย)
ไม้แบบ (2)	0.45	ตร.ม. @	241.00	บาท	=	108.45 บาท [8]
ค่าใช้จ่ายรวม					=	501.83 บาท [9]=[2]+[3]+[4]+[5]+[6]+[7]+[8]
ต้นทุน	501.83	/	3.00		=	167.27 บาท/ม. [10]=[9]/[1]

หมายเหตุ

ความกว้างของรอยต่อ (ม.)	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)

รอยต่อเพื่อหดคานขวาง(Contraction Joint)

คิดจากความยาว	3.00	ม.				[1]
ค่าเหล็ก RB 15	4.17	กก. @	21.96	บาท	=	91.57 บาท [2]
ค่าตัด JOINT และถอดยาง	3.00	ม. @	-	บาท	=	- บาท [3] (จากตารางค่าดำเนินการ)
ทาสี + จาระบี	6.00	ชุด @	-	บาท	=	- บาท [4]
JOINT SEALER	1.20	ลิตร @	45.00	บาท	=	54.00 บาท [5]
แผ่นพลาสติก	3.60	ม. @	10.00	บาท	=	36.00 บาท [6] ไม่คิดค่าใช้จ่าย
ค่าใช้จ่ายรวม					=	181.57 บาท [7]=[2]+[3]+[4]+[5]+[6]
ต้นทุน	181.57	/	3.00		=	60.52 บาท/ม. [10]=[7]/[1]

หมายเหตุ

ความกว้างของจราจร (ม.)	2	2.5	3.0	3.5	4	4.5	5.0	6.0
	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
คัต JOINT สึก (ชม.)	0.0375	0.0375	0.0375	0.0375	0.0375	0.0375	0.0375	0.0375
บาที่ + 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

ค่าทางที่ + จาระบี ที่ Dowel Bar @ 4- บาท (ประมาณ)

ข้อต่อตามยาว (Longitudinal Joint)

คิดจากความยาว	10.00	ม.				[1]
ค่าเหล็ก DB 16	15.80	กก. @	22.29	บาท	=	352.18 บาท [2]
ค่าคัต JOINT และหอยคอง	10.00	ม. @	-	บาท	=	- บาท [3] (จากตารางค่าดำเนินการ)
JOINT SEALER	5.00	ลิตร @	45.00	บาท	=	225.00 บาท [4]
ค่าใช้จ่ายรวม					=	577.18 บาท [5]-(2)+(3)+(4)
ค่างานคืนทุน	577.18	/	10.00		=	57.71 บาท/ม. [6]-(5)/(1)

หมายเหตุ คิดจากความยาว 10 เมตร

ความหนาของเหล็ก (ชม.)	0.15
TIE BAR DB 16 (กก.)	15.80
คัต JOINT สึก (ชม.)	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]
ค่าวางและยกบดกลับ					=	140.00 บาท/ม. [4]
ค่าใช้จ่ายรวม					=	465.25 บาท/ม. [5]-(1)+(2)+(3)+(4)
ค่างานคืนทุน	465.25	/	1.00		=	465.25 บาท/ม. [6]-(5)/ความยาวท่อ

หมายเหตุ

ค่าขนส่งท่อคิดจากตารางขนโดยรอบบรรทุก 10 ล้อ เทียบจะ 13 คัน

ค่าขนท่อขึ้น - ลง คิดเทียบจะ 300- บาท

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

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]
ค่าวางและยกบดกลับ					=	140.00 บาท/ม. [4]
ค่าใช้จ่ายรวม					=	590.55 บาท/ม. [5]-(1)+(2)+(3)+(4)
ค่างานคืนทุน	590.55	/	1.00		=	590.55 บาท/ม. [6]-(5)/ความยาวท่อ

หมายเหตุ

ค่าขนส่งท่อคิดจากตารางขนโดยรอบบรรทุก 10 ล้อ เทียบจะ 13 คัน

ค่าขนท่อขึ้น - ลง คิดเทียบจะ 300- บาท

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

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]
ค่าวางและยกบดกลับ					=	345.00 บาท/ม. [4]
ค่าใช้จ่ายรวม					=	1,037.61 บาท/ม. [5]-(1)+(2)+(3)+(4)
ค่างานคืนทุน	1,037.61	/	1.00		=	1,037.61 บาท/ม. [6]-(5)/ความยาวท่อ

หมายเหตุ

ค่าขนส่งท่อคิดจากตารางขนโดยรอบบรรทุก 10 ล้อ เทียบจะ 13 คัน

ค่าขนท่อขึ้น - ลง คิดเทียบจะ 300- บาท

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

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]
ค่าวางและยกบดกลับ					=	421.00 บาท/ม. [4]
ค่าใช้จ่ายรวม					=	1,610.20 บาท/ม. [5]-(1)+(2)+(3)+(4)
ค่างานคืนทุน	1,610.20	/	1.00		=	1,610.20 บาท/ม. [6]-(5)/ความยาวท่อ

หมายเหตุ

ค่าขนส่งท่อคิดจากตารางขนโดยรอบบรรทุก 10 ล้อ เทียบจะ 13 คัน

ค่าขนท่อขึ้น - ลง คิดเทียบจะ 300- บาท

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

เฉลี่ย = 731.99 / 18 = 40.66 บาท / ม.

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

จุดคืน	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]
ค่าวางและยกกลับ					=	510.00	บาท/ม.	[4]
ค่าใช้จ่ายรวม					=	2,432.91	บาท/ม.	[5]=[1]+[2]+[3]+[4]
ค่างานคืนทุน	2,432.91	/	1.00		=	2,432.91	บาท/ม.	[6]=[5]/ความยาวท่อ

หมายเหตุ  
 ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ ระยะเวลา 13 วัน  
 ค่าขนส่งขึ้น - ลง คิวต่อชั่วโมง 300.- บาท  
 ค่าขนส่ง 10.00 กม. = ( 33.23 x 13 ) + 300 = 731.99 บาท / เพื่อตัวขนส่ง  
 เฉลี่ย = 731.99 / 10 = 73.19 บาท / ม.

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

จุดคืน	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]
ค่าวางและยกกลับ					=	575.00	บาท/ม.	[4]
ค่าใช้จ่ายรวม					=	3,360.89	บาท/ม.	[5]=[1]+[2]+[3]+[4]
ค่างานคืนทุน	3,360.89	/	1.00		=	3,360.89	บาท/ม.	[6]=[5]/ความยาวท่อ

หมายเหตุ  
 ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ ระยะเวลา 13 วัน  
 ค่าขนส่งขึ้น - ลง คิวต่อชั่วโมง 300.- บาท  
 ค่าขนส่ง 10.00 กม. = ( 33.23 x 13 ) + 300 = 731.99 บาท / เพื่อตัวขนส่ง  
 เฉลี่ย = 731.99 / 8 = 91.49 บาท / ม.

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

จุดคืน	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]
ค่าวางและยกกลับ					=	635.00	บาท/ม.	[4]
ค่าใช้จ่ายรวม					=	5,254.42	บาท/ม.	[5]=[1]+[2]+[3]+[4]
ค่างานคืนทุน	5,254.42	/	1.00		=	5,254.42	บาท/ม.	[6]=[5]/ความยาวท่อ

หมายเหตุ  
 ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ ระยะเวลา 13 วัน  
 ค่าขนส่งขึ้น - ลง คิวต่อชั่วโมง 300.- บาท  
 ค่าขนส่ง 10.00 กม. = ( 33.23 x 13 ) + 300 = 731.99 บาท / เพื่อตัวขนส่ง  
 เฉลี่ย = 731.99 / 5 = 146.39 บาท / ม.

ขนาดท่อ (ม.)	จำนวน / ท่อ (ม.)	ปริมาตรท่อ รวมช่องว่างภายใน (ลบ.ม.)	ค่าวางและยกกลับ (บาท/ม.)	ปริมาตรท่อ รวมช่องว่างภายใน (ลบ.ม.)	BEDDING คองกรีตขยาย (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

