



ราคาประเมินต้นทุนงานก่อสร้าง มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

งานทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

เดือน

มีนาคม 2562

ราคาวัสดุทั่วไป

รายการ	หน่วย	ราคา
GEOTEXTILE	ตร.ม.	30
STEEL GRATING	EACH	400
แผ่นเหล็ก 1/8" x 10 cm.	ม.	47.1
SLEEV STEEL 1/8" (2x4 cm.)	ม.	30
SLEEV STEEL 1/8" (4x6 cm.)	ม.	94.2
แผ่นเหล็กชุบสังกะสี(รวมน้ำหนักเหล็ก)	กก.	35
JOINT FILLER หน้า 1 ซม.	ตร.ม.	200
JOINT FILLER หน้า 2 ซม.	ตร.ม.	400
JOINT SEALER	ลิตร	45
SAND ASPHALT แนว	ลิตร	25
PVC CAP	อัน	13
BOLT & NUT M 16	ชุด	30
BOLT & NUT M 20	ชุด	40
BOLT & NUT M 8	ชุด	20
BOLT & NUT ยาว 15 CM.	ชุด	26
BOLT & NUT ยาว 3 CM.	ชุด	19
ANCHOR BOLT & NUT M 36	ชุด	150
TWISTING BOLT & BOLT	อัน	15
BEARING PAD หน้า 1 cm.	ม.	250
THW 1x2.5 ตร.มม. แรงดัน750 โวลต์	ม.	9.17

ค่าวัสดุดำเนินการ

คอนกรีต Special A	ลบ.ม.	2,433.75
คอนกรีต Special A&B	ลบ.ม.	2,211.81
คอนกรีต C	ลบ.ม.	2,139.62
Lean 1:3:6	ลบ.ม.	1,825.28
	17/3/2019 ลบ.ม.	1,977.33
ไม้แบบ 1	ตร.ม.	295.49
ไม้แบบ 2	ตร.ม.	264.99
ไม้แบบ 3	ตร.ม.	363.03
หิน single size	ลบ.ม.	601.30
ทรายหยาบบดอัดแน่น	ลบ.ม.	478.49

ค่าแรงงานทั่วไป

รายการ	หน่วย	ราคา	รหัสวัสดุ
ค่าเชื่อม	จุด	10	
ค่าทาสี 2 ชั้น+ค่าสี	ตร.ม.	70	
ค่าทาสีกันสนิม 2 ชั้น+ค่าสี	ตร.ม.	80	-
ขุดดินทั่วไป	ลบ.ม.	125	V010302
ค่าเรียงหิน	ตร.ม.	80	
ค่าขุดหลุมฝังเสา	หลุม	40	
ค่าเจาะรูแผ่นเหล็ก	รู	10	
ค่าทาสีสะท้อนแสง+ค่าสี	ตร.ม.	200	
Reflecting Target	อัน	80	
<u>ค่าผสมและเทคอนกรีต</u>			
คอนกรีตหยาบ	ลบ.ม.	398	V010601
คอนกรีตหยาบ A&B	ลบ.ม.	436	V010602
คอนกรีต Special A	ลบ.ม.	498	V010603
ประกอบและติดตั้งแบบหล่อทั่วไป	ตร.ม.	133	V010802
ประกอบและติดตั้งแบบหล่อที่ตั้งสูงเกินปกติ	ตร.ม.	154	V010805
ตัด ตัดเหล็ก	ตัน	3,300	V011001
งานสะพาน	ลบ.ม.	391	V010702
กำแพงกันดินคสล.	ลบ.ม.	391	V010702
อ่างรับน้ำ คสล.	ลบ.ม.	391	V010702
บ่อพักรับน้ำบริเวณเกาะกลาง	ลบ.ม.	391	V010702
แผงกันคอนกรีต	ลบ.ม.	391	V010702
กำแพงปากท่อ คสล.	ลบ.ม.	391	V010702
งานคอนกรีตโครงสร้างทั่วไป	ลบ.ม.	306	V010701

รายละเอียดข้อมูลวัสดุที่แหล่ง

		รหัสงาน	2562	ลักษณะงาน	งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม					
		ทางหมายเลข	-		มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย					
ระหว่าง กม.		กม.0 - กม.1			ระยะทางดำเนินการ		1.000	กม.	ภาวะฝนตกชุก	รหัสวัสดุ
น้ำมันดีเซลหน้าบ่มี ปตท. จังหวัด		เชียงราย	ราคา	28.50	บาท/ลิตร วันที่	-	ADT	0		
รายการที่	ชนิดของวัสดุ	หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง (กม.)			รวม	หมายเหตุ		
		นับ	ต่อหน่วย	ทางราบ	ทางเขา	ลูกรัง	ระยะทาง			
0	สารผสมเพิ่ม ADDITIVE	ตัน	199,760.00	850			850			
0	สารผสมแอสฟัลต์ (Rejuvenating Agent for Hot Mix Recycling)	ตัน	23,000.00	850			850			
0	ยางแอสฟัลต์ AC 60/70 (For Asphaltic Concrete)	ตัน	29,483.33	850			850	ราคาจากกระทรวงพาณิชย์ กรุงเทพฯ		
0	ยาง Polymer Modified Asphalt (PMA)	ตัน	18,500.00	850			850			
0	ยางแอสฟัลต์ MC - 70 (For Prime Coat)	ตัน	36,175.00	850			850	ราคาจากกระทรวงพาณิชย์ กรุงเทพฯ		
1	ยางแอสฟัลต์ CSS - 1 (For Slurry Seal, Prime Coat and Fog Spray)	ตัน	23,275.00	850			850	ราคาจากกระทรวงพาณิชย์ กรุงเทพฯ		
0	ยางแอสฟัลต์ CMS - 2h (For Cold Mix งาน Wearing Course)	ตัน	23,425.00	850			850	ราคาจากกระทรวงพาณิชย์ กรุงเทพฯ		
0	ยางแอสฟัลต์ CSS - 1hN (For Para Slurry Seal)	ตัน	23,525.00	850			850	ราคาจากกระทรวงพาณิชย์ กรุงเทพฯ		
0	ยางแอสฟัลต์ CRS - 2 (For Tack Coat or SST)	ตัน	22,150.00	850			850	ราคาจากกระทรวงพาณิชย์ กรุงเทพฯ		
0	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I (แบบบรรจุถุง)	ตัน	2,604.36	15			15	ราคาจากกระทรวงพาณิชย์ เชียงราย		
0	ปูนซีเมนต์ตราเสือ	ตัน	2,733.65	15			15	ราคาจากกระทรวงพาณิชย์ เชียงราย		
0	เหล็ก RB Ø 6 มม.	ตัน	22,312.03	15			15	ราคาจากกระทรวงพาณิชย์ เชียงราย		
2	เหล็ก RB Ø 9 มม.	ตัน	21,538.40	15			15	ราคาจากกระทรวงพาณิชย์ เชียงราย		
3	เหล็ก RB Ø 12 มม.	ตัน	21,154.33	15			15	ราคาจากกระทรวงพาณิชย์ เชียงราย		
4	เหล็ก RB Ø 15 มม.	ตัน	21,795.70	15			15	ราคาจากกระทรวงพาณิชย์ เชียงราย		
5	เหล็ก RB Ø 19 มม.	ตัน	21,478.88	15			15	ราคาจากกระทรวงพาณิชย์ เชียงราย		
6	เหล็ก DB Ø 16 มม. SD.40	ตัน	20,402.50	15			15	ราคาจากกระทรวงพาณิชย์ เชียงราย		
7	เหล็ก DB Ø 20 มม. SD.40	ตัน	20,471.55	15			15	ราคาจากกระทรวงพาณิชย์ เชียงราย		
8	เหล็ก DB Ø 25 มม. SD.40	ตัน	20,566.27	15			15	ราคาจากกระทรวงพาณิชย์ เชียงราย		
9	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I (แบบบรรจุ Bulk)	ตัน	2,420.00	275			275	ราคาจากกระทรวงพาณิชย์ กรุงเทพฯ		
10	ลวดผูกเหล็ก	กก.	420.56	15			15	ราคาจากกระทรวงพาณิชย์ เชียงใหม่		
11	ท่อ PVC ขนาด 4" ชั้น 8.5 (ยาว 4 เมตร/ท่อน)	ท่อน	598.13	15			15	ราคาจากกระทรวงพาณิชย์ เชียงราย		
0	ไม้แบบ (1) ; ไม้แบบสำหรับงานทั่วไป	ตร.ม.	295.49	อ้างอิงจาก Sheet 'ได้ราคาไม้แบบ '				ใช้งาน 4 ครั้ง		

รายการที่	ชนิดของวัสดุ	หน่วย นับ	ราคาที่แหล่ง ต่อหน่วย	ระยะทางขนส่ง (กม.)			รวม ระยะทาง	หมายเหตุ	
				ทางราบ	ทางเขา	ลูกรัง			
12	ไม้แบบ (2) ; ไม้แบบสำหรับงานอย่างง่าย	ตร.ม.	264.99	อ้างอิงจาก Sheet 'ได้ราคาไม้แบบ '				ใช้งาน 5 ครั้ง	
13	ไม้แบบ (3) ; ไม้แบบสำหรับงานท่อเหลี่ยม	ตร.ม.	363.03	อ้างอิงจาก Sheet 'ได้ราคาไม้แบบ '				ใช้งาน 3 ครั้ง	
0	หิน Single Size หรือ หินย่อยขนาดระหว่าง 3/8" - 2" สำหรับงาน POROUS BACKFILL	ลบ.ม.	560.00	15			15	ราคาจากกระทรวงพาณิชย์ เชียงราย	1706010100100000
14	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต	ลบ.ม.	0.00	15			15	ราคาจากกระทรวงพาณิชย์ เชียงราย	1707010100100000
15	หินย่อยผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	560.00	15			15	ราคาจากกระทรวงพาณิชย์ เชียงราย	1706010100100000
0	หินผสม Polymer Modified Asphalt (PMA)	ลบ.ม.	0.00	15			15	ราคาจากกระทรวงพาณิชย์ เชียงราย	1708010100100000
17	ทรายผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	280.38	15			15	ราคาจากกระทรวงพาณิชย์ เชียงราย	1601010100100000-cr
0	กรวดผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	0.00	15			15	ราคาจากกระทรวงพาณิชย์ เชียงราย	1709010100100000
0	หินคลุก	ลบ.ม.	410.00	15			15	ราคาจากกระทรวงพาณิชย์ กรุงเทพฯ	1704010100100000
0	ลูกรัง	ลบ.ม.	39.00	15			15		
18	วัสดุคัดเลือก "ก"	ลบ.ม.	30.00	15			15		
0	วัสดุคัดเลือก "ข"	ลบ.ม.	30.00	15			15		
19	ทรายถม	ลบ.ม.	210.28	15			15	ราคาจากกระทรวงพาณิชย์ เชียงราย	1701010100100000-cr
20	ดินถม	ลบ.ม.	24.00	15			15		
0	ท่อกลมขนาด Ø0.30 ม. CLASS II	ท่อน	323.00	50			50	ราคาจากกระทรวงพาณิชย์ กรุงเทพฯ	0512020102700000
0	ท่อกลมขนาด Ø0.30 ม. CLASS III	ท่อน	327.10	50			50	ราคาจากกระทรวงพาณิชย์ เชียงราย	0512020101900000
0	ท่อกลมขนาด Ø0.40 ม. CLASS II	ท่อน	374.00	50			50	ราคาจากกระทรวงพาณิชย์ กรุงเทพฯ	0512020102800000
21	ท่อกลมขนาด Ø0.40 ม. CLASS III	ท่อน	373.83	50			50	ราคาจากกระทรวงพาณิชย์ เชียงราย	0512020102000000
0	ท่อกลมขนาด Ø0.50 ม. CLASS II	ท่อน	433.50	50			50	ราคาจากกระทรวงพาณิชย์ กรุงเทพฯ	0512020102900000
0	ท่อกลมขนาด Ø0.50 ม. CLASS III	ท่อน	514.02	50			50	ราคาจากกระทรวงพาณิชย์ เชียงราย	0512020102100000
0	ท่อกลมขนาด Ø0.60 ม. CLASS II	ท่อน	654.50	50			50	ราคาจากกระทรวงพาณิชย์ กรุงเทพฯ	0512020103000000
22	ท่อกลมขนาด Ø0.60 ม. CLASS III	ท่อน	560.75	50			50	ราคาจากกระทรวงพาณิชย์ เชียงราย	0512020102200000
0	ท่อกลมขนาด Ø0.80 ม. CLASS II	ท่อน	1,275.00	50			50	ราคาจากกระทรวงพาณิชย์ กรุงเทพฯ	0512020103100000
0	ท่อกลมขนาด Ø0.80 ม. CLASS III	ท่อน	1,121.50	50			50	ราคาจากกระทรวงพาณิชย์ เชียงราย	0512020102300000
0	ท่อกลมขนาด Ø1.00 ม. CLASS II	ท่อน	1,844.50	50			50	ราคาจากกระทรวงพาณิชย์ กรุงเทพฯ	0512020103200000
23	ท่อกลมขนาด Ø1.00 ม. CLASS III	ท่อน	1,401.87	50			50	ราคาจากกระทรวงพาณิชย์ เชียงราย	0512020102400000
0	ท่อกลมขนาด Ø1.20 ม. CLASS II	ท่อน	2,507.50	50			50	ราคาจากกระทรวงพาณิชย์ กรุงเทพฯ	0512020103300000
24	ท่อกลมขนาด Ø1.20 ม. CLASS III	ท่อน	2,056.07	50			50	ราคาจากกระทรวงพาณิชย์ เชียงราย	0512020102500000

รายการที่	ชนิดของวัสดุ	หน่วย นับ	ราคาที่แหล่ง ต่อหน่วย	ระยะทางขนส่ง (กม.)			รวม ระยะทาง	หมายเหตุ	
				ทางราบ	ทางเขา	ลูกรัง			
0	ท่อกลมขนาด Ø1.50 ม. CLASS II	ท่อน	3,663.50	50			50	ราคาจากกระทรวงพาณิชย์ กรุงเทพฯ	0512020103400000
0	ท่อกลมขนาด Ø1.50 ม. CLASS III	ท่อน	2,677.50	50			50	ราคาจากกระทรวงพาณิชย์ กรุงเทพฯ	0512020102600000
25	เหล็กฉาก L 50 x 50 x 4 มม.	กก.	24.51	15			15	ราคาจากกระทรวงพาณิชย์ เชียงราย	0402010100300000
26	เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	กก.	21.45	15			15	ราคาจากกระทรวงพาณิชย์ เชียงราย	0402010100400000
0	เหล็กฉาก L 100 x 100 x 6 มม.	กก.	26.52	15			15	ราคาจากกระทรวงพาณิชย์ กรุงเทพฯ	0402010101000000
0	เหล็กแผ่น 12 มม. x 7.5 ซม.	กก.	20.52	15			15	ราคาจากกระทรวงพาณิชย์ กรุงเทพฯ	0806010100100000
0	เหล็กแผ่น 9 มม. x 7.5 ซม.	กก.	20.52	15			15	ราคาจากกระทรวงพาณิชย์ กรุงเทพฯ	0806010100100000
0	เหล็กแผ่น 9 มม. x 10 ซม.	กก.	20.52	15			15	ราคาจากกระทรวงพาณิชย์ กรุงเทพฯ	0806010100100000
0	เหล็กแผ่น 12 มม. x 10 ซม.	กก.	20.52	15			15	ราคาจากกระทรวงพาณิชย์ กรุงเทพฯ	0806010100100000
27	สีทา กันสนิม	ลิตร	140.03	15			15	ราคาจากกระทรวงพาณิชย์ กรุงเทพฯ	1204010100200000
0	สีน้ำมัน	ลิตร	118.52	15			15	ราคาจากกระทรวงพาณิชย์ เชียงราย	1202010100900000
0	เหล็กแผ่น 1/8" x 10 ซม.	กก.	20.00	15			15		
28	Steel Sleeve 1/8 "	กก.	30.00	15			15		
0	อิฐมอญ	ก้อน	1.50	15			15	ราคาจากกระทรวงพาณิชย์ เชียงราย	0205010100100000
0	บล็อกปูเท้า	ก้อน	9.00	15			15	ราคาจากกระทรวงพาณิชย์ กรุงเทพฯ	0203010100700000
0	Slab Block	แผ่น	24.00	15			15		
29	หญ้าฉนวนน้อย	ตร.ม.	25.00	15			15		
	ไม้กระบาก	ลบ.ฟ.	448.60	15			15	ราคาจากกระทรวงพาณิชย์ เชียงใหม่	1103080101000000
	ไม้ยาง	ลบ.ฟ.	448.60	15			15	ราคาจากกระทรวงพาณิชย์ เชียงใหม่	1103070102700000
	ตะปู	กก.	35.05	15			15	ราคาจากกระทรวงพาณิชย์ เชียงราย	1417010102300000
	ไม้อัดยางหนา 4 มม.	แผ่น	196.26	15			15	ราคาจากกระทรวงพาณิชย์ เชียงใหม่	0903010100100000
	ไม้เต็ง	ลบ.ฟ.	1,205.61	15			15	ราคาจากกระทรวงพาณิชย์ เชียงราย	1103040101200000
	ไม้ยูคาลิปตัส เส้นผ่าศูนย์กลาง 4 นิ้ว ยาว 4 เมตร	ต้น	60.00	15			15	ราคาจากกระทรวงพาณิชย์ กรุงเทพฯ	1102020100200000
	ไม้ยูคาลิปตัส เส้นผ่าศูนย์กลาง 6 นิ้ว ยาว 6 เมตร	ต้น	225.00	15			15	ราคาจากกระทรวงพาณิชย์ กรุงเทพฯ	1102020100400000
	ประเภท BS-M (ไม่รวมข้อต่อ) ขนาด ศก. 1 1/2 นิ้ว ยาว 6 เมตร	ท่อน	730.80	15			15	ราคาจากกระทรวงพาณิชย์ กรุงเทพฯ	0503010101600000

รายละเอียดข้อมูลราคาคอนกรีต และ เหล็กเสริม

รหัสงาน 2562 ลักษณะงาน งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

ทางหมายเลข - มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

ระหว่าง กม. กม.0 - กม.1

ระยะทางดำเนินการ 1.000 กม.

ราคาน้ำมันดีเซลหน้าบ้มี ปตท. จังหวัด ราคา 28.50 บาท/ลิตร

วันที่ -

รายการ	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I (ถุง) (บาท/ตัน)	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I (Bulk) (บาท/ตัน)	เหล็กเสริม (บาท/ตัน)							
			6 มม.	9 มม.	12 มม.	15 มม.	19 มม.	16 มม.	20 มม.	25 มม.
ราคาวัสดุที่แหล่ง	2,604.36	2,420.00	22,312.03	21,538.40	21,154.33	21,795.70	21,478.88	20,402.50	20,471.55	20,566.27
ระยะทางขนส่ง (กม.)	15	275	15	15	15	15	15	15	15	15
ค่าขนส่ง (บาท)	29.50	528.48	19.16	19.16	19.16	19.16	19.16	19.16	19.16	19.16
ค่าขึ้น - ลง (บาท)	50	50	80	80	80	80	80	80	80	80
ค่าผูก - ตัด เหล็ก	-	-	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00
รวม	2,683.86	2,998.48	25,711.19	24,937.56	24,553.49	25,194.86	24,878.04	23,801.66	23,870.71	23,965.43

รายการ	ทรายผสม คอนกรีต บาท/ลบ.ม.	หิน single size บาท/ลบ.ม.	หินผสม คอนกรีต บาท/ลบ.ม.	กรวดผสม คอนกรีต บาท/ลบ.ม.	ลวดผูกเหล็ก บาท/กก.
ราคาวัสดุที่แหล่ง	280.38	560.00	560.00	0.00	420.56
ระยะทางขนส่ง (กม.)	15	15	15	15	15.00
ค่าขนส่ง (บาท)	41.30	41.30	41.30	41.30	0.02
ค่าขึ้น - ลง (บาท)	-	-	-	-	0.08
ค่าผูก - ตัด เหล็ก	-	-	-	-	0.00
รวม	321.68	601.30	601.30	41.30	420.66

Class of Concrete ส่วนผสมคอนกรีต				Special A 400:432:737	A & B (Bridge) 350:502:716	A & B (General) 350:481:706	C 320:510:722	Lean 1:3:6 220:393:843
1. ปูนซีเมนต์ซีเมนต์	1.05 x	2,998.48	=	3148.404	1,259.36	1,101.94	1,101.94	692.65
17/3/2019	1.20 x	321.68	=	386.016	166.76	193.78	196.87	151.70
3. หิน	1.15 x	601.30	=	691.495	509.63	495.11	499.26	582.93
4. ค่าแรงผสม - เท				498.00	436.00	436.00	436.00	398.00
				2,433.75	2,226.83	2,211.81	2,139.62	1,825.28

Class of Concrete ส่วนผสมคอนกรีต					ค4 400:524:728	ค3 350:572:736	ค2 320:596:764	ค1 290:620:725	Lean 1:3:5 240:520:870
1. ปูนซีเมนต์ซีเมนต์	1.05 x	2,998.48	=	3148.404	1,259.36	1,101.94	1,007.49	913.04	755.62
2. ทราย	1.20 x	321.68	=	386.016	202.27	220.80	230.07	239.33	200.73
3. หิน	1.15 x	601.30	=	691.495	503.41	508.94	528.30	501.33	601.60
4. ค่าแรงผสม - เท					498.00	436.00	436.00	436.00	398.00
รวม					2,463.04	2,267.68	2,201.86	2,089.70	1,955.95

Class of Concrete ส่วนผสมคอนกรีต					(C1) 1 : 2 : 4 by wt. 320:430:860	1 : 2 : 4 by vol. 300:430:860	Mortar 1:3 by vol. 500:749	Mortar 1:4 by vol. 400:1200
1. ปูนซีเมนต์ซีเมนต์	1.05 x	2,998.48	=	3148.404	1,007.49	944.52	1,574.20	1,259.36
2. ทราย	1.20 x	321.68	=	386.016	165.99	165.99	289.13	463.22
3. หิน	1.15 x	601.30	=	691.495	594.69	594.69	-	-
4. ค่าแรงผสม - เท					498.00	498.00	114.00	114.00
รวม					2,266.17	2,203.20	1,977.33	1,836.58

รายละเอียดข้อมูลราคาไม้แบบที่ใช้งาน

รหัสงาน 2562 ลักษณะงาน งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

ทางหมายเลข - มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

ระหว่าง กม. กม.0 - กม.1

ระยะทางดำเนินการ 1 กม.

ราคาน้ำมันดีเซลหน้าบ่มี ปตท. จังหวัด ราคา 28.50 บาท/ลิตร วันที่ - ADT 0 คั้่น/วัน

ข้อมูลราคาวัสดุที่แหล่งรวมค่าแรง			
รายการ	ราคาวัสดุต่อหน่วย (บาท)		
	ไม้แบบ (1)	ไม้แบบ (2)	ไม้แบบ (3)
ราคาวัสดุที่แหล่ง	609.94	609.94	660.09
จำนวนครั้งที่ใช้งาน	4	5	3
ค่าวัสดุ	152.49	121.99	220.03
ค่าแรงไม้แบบ	133.00	133.00	133.00
น้ำมันทาผิวไม้	10.00	10.00	10.00
ค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง+ค่าแรง	295.49	264.99	363.03

1) ไม้แบบงานทั่วไปหรือไม้แบบ (1) ; ไม้แบบระดับกลาง (พื้นที่ 1 ตารางเมตร)

ก. ไม้กระบาก ไม้ยางหรือเทียบเท่า	1 ลบ.ฟ.	@	448.60	=	448.60 บาท/ตร.ม.
ข. ไม้คร่าว	0.30 ลบ.ฟ.	@	448.60	=	134.58 บาท/ตร.ม.
ค. ไม้ค้ำยันไม้แบบ($\varnothing$ 4"x4.00ม.)	0.30 ต้น	@	60.00	=	18.00 บาท/ตร.ม.
ง. ตะปู	0.25 กก./ตร.ม.	@	35.05	=	8.76 บาท/ตร.ม.
รวมค่างาน				=	609.94 บาท/ตร.ม.

เนื่องจากไม้แบบ ก+ข+ค ใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้ง คิด 25% = 152.49 บาท/ตร.ม.

2) ไม้แบบงานอย่างง่ายหรือไม้แบบ (2) ; ไม้แบบธรรมดา (พื้นที่ 1 ตารางเมตร)

- ใช้รายละเอียดเดียวกันกับไม้แบบงานทั่วไป แต่จำนวนครั้งที่ใช้ 5 ครั้ง คิด 20% = 121.99 บาท/ตร.ม.

3) ไม้แบบงานสะพานหรืองานท่อเหลี่ยมหรือไม้แบบ (3) ; ไม้แบบระดับกลาง (พื้นที่ 1 ตารางเมตร)

ก. ไม้กระบาก ไม้ยางหรือเทียบเท่า	1 ลบ.ฟ.	@	448.6	=	448.60 บาท/ตร.ม.
ข. ไม้อัดยงหนา 4 มม.	1 ตร.ม.	@	68.15	=	68.15 บาท/ตร.ม.
ค. ไม้คร่าว	0.30 ลบ.ฟ.	@	448.60	=	134.58 บาท/ตร.ม.
ง. ตะปู	0.25 กก./ตร.ม.	@	35.05	=	8.76 บาท/ตร.ม.
รวมค่างาน				=	660.09 บาท/ตร.ม.

เนื่องจากไม้แบบ ก+ข+ค ใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้ง คิด 33.33% = 220.03 บาท/ตร.ม.

ไม้เนื้อแข็ง	1 ลบ.ฟ.	@	1205.61 บาท
ค่าแรงทำนั่งร้าน	1 ตร.ม.	@	90.00 บาท
ค่าขุดดิน	1 ลบ.ม.	@	125.00 บาท
เสาเข็มไม้ $\varnothing$ 4" x 4.00 ม.	1 ต้น	@	60.00 บาท
ทุบคอนกรีตของสะพาน	1 ลบ.ม.	@	1050.06 บาท
ทุบคอนกรีตของ BOX	1 ลบ.ม.	@	550.06 บาท

เสาเข็มไม้ $\varnothing$ 6" x 6.00 ม.	1 ต้น	@	225.00 บาท
ค่าตอกเสาเข็ม 0.40x0.40	1 เมตร	@	150.00 บาท

ทรายหยาบอัดแน่น

ค่าวัสดุจากแหล่งรวมค่าตัด	=	280.38 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 15 กม	=	<u>41.30 บาท/ลบ.ม.</u>
รวม	=	<u><u>321.68 บาท/ลบ.ม.</u></u>
ส่วนยุบตัว = 1.4 x 321.68	=	450.35 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมบดอัด 75%	37.52 =	<u>28.14 บาท/ลบ.ม.</u>
	=	<u><u>478.49 บาท/ลบ.ม.</u></u>

PRECASTFORM

คิดจากคอนกรีต 1 ลบ.ม.	3000 บาท/ลบ.ม.	=	4000.00
			<u>20.00</u>
		=	<u>200.00 บาท/ตร.ม.</u>
ค่าแรงยกวางติดตั้ง		=	<u>25.00 บาท/ตร.ม.</u>
	ค่างานต้นทุน	=	<u><u>225.00 บาท/ตร.ม.</u></u>

รายละเอียดข้อมูลราคายางและวัสดุที่ใช้ทำ Asphaltic Concrete

รหัสงาน 2562 ลักษณะงาน งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

ทางหมายเลข - มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

ระหว่าง กม. กม.0 - กม.1

ระยะทางดำเนินการ 1 กม.

ราคาน้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด ราคา 28.50 บาท/ลิตร วันที่ - ADT 0 คัณ/วัน

ข้อมูลราคาวัสดุที่แหล่งและค่าขนส่ง											
รายการ	ราคาวัสดุต่อหน่วย										
	ยาง	ยาง	ยาง	ยาง	ยาง	ยาง	ยาง	ADDITIVE	สารผสมเพิ่ม	หิน	
	AC.60/70 บาท/ตัน	PMA บาท/ตัน	MC - 70 บาท/ตัน	CSS - 1 บาท/ตัน	CMS - 2h บาท/ตัน	CSS - 1hN บาท/ตัน	CRS - 2 บาท/ตัน	บาท/ตัน	แอสฟัลต์ บาท/ตัน	หินผสม AC บาท/ลบ.ม.	หินผสม PMA บาท/ลบ.ม.
ราคาวัสดุที่แหล่ง	29,483.33	18,500.00	36,175.00	23,275.00	23,425.00	23,525.00	22,150.00	199,760.00	23,000.00	0.00	0.00
ระยะทางขนส่ง (กม.)	850	850	850	850	850	850	850	850	850	15	15
ค่าขนส่ง (บาท)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	41.30	41.30
ค่าขึ้น - ลง (บาท/ตัน)	35	50.00	25	25	25	25	25	25	25	-	-
ค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง	29,518.33	18,550.00	36,200.00	23,300.00	23,450.00	23,550.00	22,175.00	199,785.00	23,025.00	41.30	41.30

รายละเอียดงานสีดีเส้น Thermoplastic

งานสี Thermoplastic (สีเหลือง และ สีขาว)

● ไม่รวมค่างานกระเทาะผิวเดิม

○ รวมค่างานกระเทาะผิวเดิม

1.) ค่าวัสดุ ต่อ 1.00 m.²

1.1 ค่าสี Thermoplastic (เหลือง - ขาว)

= 45,035 บาท/ตัน = 45.04 บาท/กก.

- ค่าขนส่ง

= 885 กก. @ 1.25 บาท/ตัน = 1.11 บาท/กก.

- ค่าขน - ถ่าย

= 80 บาท/ตัน = 0.08 บาท/กก.

รวม = 46.23 บาท/กก.

คิดให้ = 46.23 บาท/กก.

ค่าสี Thermoplastic (เหลือง - ขาว)

= 5.00 กก. @ 46.23 บาท = 231.15 บาท/ตร.ม.

1.2) ค่าลูกแก้ว

= 25,380 บาท/ตัน = 25.38 บาท/กก.

- ค่าขนส่ง

= 885 กก. @ 1.25 บาท/ตัน = 1.11 บาท/กก.

- ค่าขน - ถ่าย

= 80 บาท/ตัน = 0.08 บาท/กก.

รวม = 26.57 บาท/กก.

คิดให้ = 26.57 บาท/กก.

ค่าลูกแก้ว

= 0.90 กก. @ 26.57 = 23.91 บาท/ตร.ม.

คิดให้ = 23.91 บาท/ตร.ม.

1.3) ค่า Primer (กาวรองพื้น)

= 1,000 บาท/ปีบ ทาได้ 50 m.2/ปีบ

ค่ากาวรองพื้น

= 1,000.00/50 คิดให้ = 20.00 บาท/ตร.ม.

2.) ค่าดำเนินการ ต่อ 1.00 m.² (คิดให้ 600 m.²/วัน)

2.1) ค่ารถดีเส้น (คิดอายุการใช้งาน 5 ปี @ 150 วัน/ปี)

- ค่าเสื่อมราคา

= ราคาต้นทุน/(จำนวนวันต่อปี X 5ปี)

= 1,500,000/(150x5) = 2,000 บาท/วัน

- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง

= 40 ลิตร/วัน @ 28.50 บาท = 1140 บาท/วัน

- ค่าแก๊ส

= 1 ถัง/วัน @ 275 บาท = 275 บาท/วัน

17/3/2019

รวม = 3,415.00 บาท/วัน

2.2) ค่ารถบริการ (คิดอายุการใช้งาน 5 ปี @ 150 วัน/ปี)			
- ค่าเสื่อมราคา	= ราคาต้นทุน/(จำนวนวันต่อปี X 5ปี)		
	= 650,000 / (150 x 5)	=	870 บาท/วัน
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	= 30 ลิตร/วัน @ 28.50 บาท	=	855 บาท/วัน
	รวม	=	1,725.00 บาท/วัน
2.3) ค่าเครื่องกระเทาะผิวเดิม(คิดอายุการใช้งาน 5 ปี @ 150 วัน/ปี)			
2.3.1)ค่าเสื่อมราคา(เครื่องกระเทาะ)			
	= ราคาต้นทุน/(จำนวนวันต่อปี X 5ปี)		
	= 170,000 / (150 x 5)	=	230 บาท/วัน
- ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง	= 15 ลิตร/ วัน@ 28.50 บาท	=	427.50 บาท/วัน
	รวม	=	657.50 บาท/วัน
2.3.2) ค่าเสื่อมราคา(หัวสามแฉกกระเทาะผิว)			
	= ราคาต้นทุน/(อายุการใช้งาน 12,000 m ² /หัว		
	= 38,000/12,000	=	3.17 บาท/m. ²
	คิดให้	=	3.50 บาท/m. ²
2.4) ค่าติดตั้งป้ายเครื่องหมายจราจร(ชั่วคราวระหว่างตีเส้น)			
		คิดให้	= 700 บาท/วัน
2.5) ค่าแรง			
	= 10 คน/วัน(2x300)+(2x250)+(6x180)	คิดให้	= 2,180 บาท/วัน
	รวมเป็นเงิน = (2.1)+(2.2)+(2.31)+(2.4)+(2.5)		
	= 3,415.00+1,725.00+700.00+2,180.00	=	8,020.00 บาท/วัน
	เฉลี่ย / m. ² = (8,020.00 / 600)	=	13.37 บาท/ตร.ม.
	คิดให้		13.37 บาท/ตร.ม.
3.)ค่าทดสอบการสะท้อนแสง(100 m. ² / ครั้ง, คิด 6 ครั้ง/วัน = 600 m. ² /วัน			
- ค่ารถบริการ(ค่าเสื่อมราคา + ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง)	= 870+420	=	1,290 บาท/วัน
- ค่าเสื่อมราคาเครื่องวัดการสะท้อนแสง	= 200x6	=	1,200 บาท/วัน
- ค่าแรงงาน	= (180x2)+ 300	=	660 บาท/วัน
	รวม		3,150 บาท/วัน

$$\text{เฉลี่ย / ตร.ม.} = 3,150 / 600$$

$$= 5.25 \text{ บาท/วัน}$$

คิดให้

$$5.5 \text{ บาท/วัน}$$

งานสี Thermoplastic (สีเหลือง และ สีขาว) ต่อ 1.00 m.²

- ค่าสี Thermoplastic (สีเหลือง และ สีขาว)	=	231.15 บาท/ตร.ม.
- ค่าลูกแก้ว	=	23.91 บาท/ตร.ม.
- ค่า Primer (กาวรองพื้น)	=	20.00 บาท/ตร.ม.
รวมค่าวัสดุเพื่อสูญเสียวัสดุ 5%	=	บาท/ตร.ม.
- ค่าทดสอบการสะท้อนแสง	=	บาท/ตร.ม.
- ค่าดำเนินการ	=	16.25 บาท/ตร.ม.
รวม	=	16.25 บาท/ตร.ม.
ต้นทุนต่อหน่วย	=	291.31 บาท/ตร.ม.

งานสี Rumble Strip (Thermoplastic) ต่อ 1.00 m.²

- ค่าสี Thermoplastic (สีเหลือง และ สีขาว)	=	383.71 บาท/ตร.ม.
- ค่าลูกแก้ว	=	23.91 บาท/ตร.ม.
- ค่า Primer (กาวรองพื้น)	=	20.00 บาท/ตร.ม.
รวมค่าวัสดุเพื่อสูญเสียวัสดุ 5%	=	449.00 บาท/ตร.ม.
- ค่าทดสอบการสะท้อนแสง	=	0.00 บาท/ตร.ม.
- ค่าดำเนินการ	=	16.25 บาท/ตร.ม.
รวม	=	465.25 บาท/ตร.ม.
ต้นทุนต่อหน่วย	=	465.25 บาท/ตร.ม.

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

รหัสงาน 2562 งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม ในทาง - - มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

ระหว่าง กม. กม.0 - กม.1

น้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด เชียงราย ราคา 28.50 บาท/ลิตร วันที่ -

1.REMOVAL OF EXISTING STRUCTURES (งานรื้อโครงสร้างถนนเดิม)

6 1.1 REMOVAL OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE (งานรื้อผิวลาดยางเดิม)

คิดจากความหนาของผิวทางแอสฟัลท์คอนกรีต	=	5.00	ซม.		
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม รื้อผิวทางเดิม				=	9.12 บาท / ตร.ม.
ปริมาตรวัสดุที่รื้อออก	=	0.05	ลบ.ม.		
ส่วนขยาย = 0.05 x 1.60	=	0.08	ลบ.ม.		
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมดินและตัก(หินผุ)	=	-	x	-	0.00 บาท / ตร.ม.
ชนทั้ง 3 กม.	=	0.08	x	11.59	0.93 บาท / ตร.ม.
				รวม	10.05 บาท / ตร.ม.
				ค่างานต้นทุนรวม	10.05 บาท / ตร.ม.

END

7 1.2 REMOVAL OF EXISTING CONCRETE PAVEMENT (งานรื้อผิวคอนกรีตเดิม)

คิดจากความหนาของผิวทางคอนกรีต	=	20	ซม.		
ปริมาตรคอนกรีต	=	0.20	ลบ.ม./ ตร.ม.		
ส่วนขยาย = 0.20 x 1.70	=	0.34	ลบ.ม.		
ค่าทุบคอนกรีตเดิม	=	400	บาท/ลบ.ม.		
ค่าทุบคอนกรีต = 400 x 0.34	=				136.00 บาท / ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมดินและตัก(หินผุ)	=	-	x	-	0.00 บาท / ตร.ม.
ชนทั้ง 3 กม.	=	0.34	x	11.59	3.94 บาท / ตร.ม.
				รวม	139.94 บาท / ตร.ม.
				ค่างานต้นทุนรวม	139.94 บาท / ตร.ม.

END

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

1.3 REMOVAL OF EXISTING CONCRETE BRIDGES (งานรื้อสะพานคอนกรีตเดิม)

คิดจากปริมาตรคอนกรีตของสะพานที่ต้องทุบทิ้ง	=	1.00	ลบ.ม.		
ค่าทุบคอนกรีต	1.00	ลบ.ม. @ 1,000		=	1,000.00 บาท(1)
ส่วนขยาย =	1.00	x 1.70	=	1.70	ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมต้นและตก				=	38.47 บาท / ลบ.ม.
จนถึง	3	กม.		=	11.59 บาท / ลบ.ม.
				=	50.06 บาท / ลบ.ม.
รวมค่าดำเนินการต้น ตก และ จนถึง				=	50.06 บาท(2)
ค่าชนคอนกรีตที่ทุบแล้วไปทิ้ง =	1.00	X	50.06	=	50.06 บาท(2)
ค่าทุบคอนกรีต + ค่าจนถึง =	(1) + (2)			=	1,050.06 บาท
				=	1,050.06 บาท
ค่างานต้นทุนรวม				=	1,050.06 บาท
ค่างานต้นทุนต่อหน่วย				=	1,050.06 บาท / ลบ.ม.

END

9 1.4 REMOVAL OF EXISTING BOX CULVERTS (งานรื้อท่อเหลี่ยมเดิม)

คิดจากปริมาตรคอนกรีตของท่อเหลี่ยมที่ต้องทุบทิ้ง	=	1.00	ลบ.ม.		
ค่าทุบคอนกรีต	1.00	ลบ.ม. @ 500		=	500.00 บาท(1)
ส่วนขยาย =	1.00	x 1.70	=	1.70	ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมต้นและตก(หินผุ)				=	38.47 บาท / ลบ.ม.
จนถึง	3	กม.		=	11.59 บาท / ลบ.ม.
				=	50.06 บาท / ลบ.ม.
รวมค่าดำเนินการต้น ตก และ จนถึง				=	50.06 บาท(2)
ค่าชนคอนกรีตที่ทุบแล้วไปทิ้ง =	1.00	X	50.06	=	50.06 บาท(2)
ค่าทุบคอนกรีต + ค่าจนถึง =	(1) + (2)			=	550.06 บาท
				=	550.06 บาท
ค่างานต้นทุนรวม				=	550.06 บาท
ค่างานต้นทุนต่อหน่วย				=	550.06 บาท / ลบ.ม.

END

21 1.5 REMOVAL OF EXISTING PIPE CULVERTS (งานรื้อท่อกกลมเดิม)

คิดจากการขุดรื้อท่อเดิมออกกรณีกำหนดให้รักษาสภาพท่อเดิมไว้ใช้งานต่อ

ขุดห่างจากริมทางด้านนอกข้างละ 0.50 ม.

คิดจากความยาวท่อ 1.00 ม. (คิดจากท่อขนาด 0.60ม.) จำนวน = 1 ม.

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

ปริมาตรงานชุด =	0.75	X	1.35	=	1.01	ลบ.ม.		
ค่าขุดดินและรื้อท่อออก	=	1.01	ลบ.ม. @	125.00	บาท / ตร.ม.		=	126.25 บาท / ม.
คิดจากความยาวท่อ 1.00 ม.	(คิดจากท่อขนาด 0.80ม.) จำนวน = 1 ม.							
ปริมาตรงานชุด =	0.99	X	1.59	=	1.57	ลบ.ม.		
ค่าขุดดินและรื้อท่อออก	=	1.57	ลบ.ม. @	125.00	บาท / ตร.ม.		=	196.25 บาท / ม.
ค่างานต้นทุนรวม							=	322.50 บาท / ตร.ม.

กรณีกำหนดให้ชนท่อไปไว้ที่แขวงทางหลวง/สำนักงานบำรุงทาง คิดค่าขนส่งเพิ่มตามระยะทางการขนส่ง

END

30 1.6 REMOVAL OF EXISTING TIMBER BRIDGES (งานรื้อสะพานไม้เดิม)

คิดค่ารื้อถอนสะพานไม้เดิม	=	200.00	บาท / ตร.ม.
---------------------------	---	--------	-------------

กรณีกำหนดให้ชนไม้สะพานส่งแขวงทางหลวง/สำนักงานบำรุงทาง คิดค่าขนส่งเพิ่มตามปริมาณวัสดุและระยะขนส่ง

END

1.7 REMOVAL OF EXISTING BAILEY BRIDGES (งานรื้อสะพาน Bailey เดิม)

คิดค่ารื้อถอนสะพาน Bailey เดิม	=	-	บาท / ตร.ม.
--------------------------------	---	---	-------------

กรณีกำหนดให้ชนไม้สะพานส่งแขวงทางหลวง/สำนักงานบำรุงทาง คิดค่าขนส่งเพิ่มตามปริมาณวัสดุและระยะขนส่ง

END

1.8 REMOVAL OF EXISTING PEDESTRAIN BRIDGES (งานรื้อสะพานคนเดินข้ามเดิม)

คิดค่ารื้อถอนสะพานคนเดินข้ามเดิม	=	-	บาท / ตร.ม.
----------------------------------	---	---	-------------

กรณีกำหนดให้ชนไม้สะพานส่งแขวงทางหลวง/สำนักงานบำรุงทาง คิดค่าขนส่งเพิ่มตามปริมาณวัสดุและระยะขนส่ง

END

2 งานชุดรื้อไหล่ทางลูกรังเดิมพร้อมบดทับ(ลูกรัง 10 ซม.)

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร	=	8.80	บาท / ตร.ม.
ค่างานต้นทุนรวม	=	8.80	บาท / ตร.ม.

END

3 งานชุดรื้อไหล่ทางหินคลุกเดิมพร้อมบดทับ(หินคลุก 10 ซม.)

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร	=	11.51	บาท / ตร.ม.
ค่างานต้นทุนรวม	=	11.51	บาท / ตร.ม.

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

END

4 งานขุดรื้อผิวทางและพื้นทางเดิมพร้อมบดทับ

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร	=	11.51 บาท / ตร.ม.
ค่างานต้นทุนรวม	=	11.51 บาท / ตร.ม.

END

5 งานขุดรื้อผิวทาง AC เดิมพร้อมบดทับ(ผิว AC 5 ซม.)

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร	=	9.12 บาท / ตร.ม.
ค่างานต้นทุนรวม	=	9.12 บาท / ตร.ม.

END

2.EARTHWORK (งานดิน)

1 2.1 CLEARING AND GRUBBING (งานถางป่าและขุดต่อ) (ขนาดกลาง)

พิจารณาตามสภาพพื้นที่

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร	=	3.15 บาท / ตร.ม.
ค่างานต้นทุนรวม	=	3.15 บาท / ตร.ม.

หมายเหตุ

งานถางป่าขุดต่อขนาดเบา	มีเฉพาะการถากถางวัชพืชเท่านั้น
งานถางป่าขุดต่อขนาดกลาง	มีการถากถางวัชพืชเท่านั้น และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย
งานถางป่าขุดต่อขนาดหนัก	มีการตัดโค่นต้นไม้ ขุดต่อ ถากถางวัชพืช และ ปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

END

2.2 ROADWAY EXCAVATION (งานตัดคันทาง)

10 2.2(1) EARTH EXCAVATION (งานตัดดิน)

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัก)	=	7.82	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง ระยะ 3 กม.	=	11.59	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	19.41	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว 19.41 x 1.25 (ทราย 1.15 , ดินธรรมดาหรือดินปนทราย 1.25 , หินอ่อน 1.60 , หินแข็ง 1.70)	=		24.26 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + เสื่อมราคา (ขุดตัด)	=		19.17 บาท/ลบ.ม.

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

ค่างานต้นทุนรวม = 43.43 บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ

ส่วนขยายตัวของทราย = 1.15

ส่วนขยายตัวของดิน , ดินปนทราย = 1.25

END

21 2.2(2) SOFT ROCK EXCAVATION (งานตัดดินผุ)

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ต้นและตัก)	=	38.47	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนทิ้ง ระยะ 3 กม.	=	11.59	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	<u>50.06</u>	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว 50.06 x 1.6	=		80.10 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + เสื่อมราคา (ขุดตัด)	=		31.27 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนรวม	=		<u>111.37 บาท/ลบ.ม.</u>

END

29 2.2(3) HARD ROCK EXCAVATION (งานตัดดินแข็ง)

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ต้นและตัก)	=	7.82	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนทิ้ง ระยะ 3 กม.	=	11.59	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	<u>19.41</u>	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว 19.41 x 1.7	=		33.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + เสื่อมราคา (เจาะระเบิด)	=		19.17 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนรวม	=		<u>52.17 บาท/ลบ.ม.</u>

END

11 2.2(4) UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION (งานขุดวัสดุไม่เหมาะสม)

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัก)	=	7.82	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนทิ้ง ระยะ 3 กม.	=	11.59	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	<u>19.41</u>	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว 19.41 x 1.25	=		24.26 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + เสื่อมราคา (ขุดตัด)	=		19.17 บาท/ลบ.ม.

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

	รวม	=	43.43 บาท/ลบ.ม.
--	-----	---	-----------------

เนื่องจากการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่ง คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10 %

ค่างานต้นทุน	=	43.43	x	1.10	=	47.77 บาท/ลบ.ม.
--------------	---	-------	---	------	---	-----------------

หมายเหตุ

ส่วนขยายตัวของทราย	=	1.15
--------------------	---	------

ส่วนขยายตัวของดิน , ดินปนทราย	=	1.25
-------------------------------	---	------

END

12 2.2(5) SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY) [งานขุดบริเวณดินอ่อน (เฉพาะงานขุด)]

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัก)	=		7.82		บาท/ลบ.ม.
------------------------------------	---	--	------	--	-----------

ค่าขนทิ้ง ระยะ 3 กม.	=		11.59		บาท/ลบ.ม.
----------------------	---	--	-------	--	-----------

รวม	=		19.41		บาท/ลบ.ม.
-----	---	--	-------	--	-----------

ส่วนขยายตัว 19.41 x 1.25	=				24.26 บาท/ลบ.ม.
--------------------------	---	--	--	--	-----------------

ค่าดำเนินการ + เสื่อมราคา (ขุดตัด)	=				19.17 บาท/ลบ.ม.
------------------------------------	---	--	--	--	-----------------

รวม	=		43.43 บาท/ลบ.ม.
-----	---	--	-----------------

เนื่องจากการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่งในคันทางเดิม ซึ่งแข็งกว่าปกติ คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10 %

รวมค่างาน	=	43.43	x	1.10	=	47.77 บาท/ลบ.ม.
-----------	---	-------	---	------	---	-----------------

หมายเหตุ

ส่วนขยายตัวของทราย	=	1.15
--------------------	---	------

ส่วนขยายตัวของดิน , ดินปนทราย	=	1.25
-------------------------------	---	------

END

13 Soft Material Excavation and Replacement

13.1 งานแก๊ Soft

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัก)	=		7.82		บาท/ลบ.ม.
------------------------------------	---	--	------	--	-----------

ค่าขนทิ้ง ระยะ 3 กม.	=		11.59		บาท/ลบ.ม.
----------------------	---	--	-------	--	-----------

รวม	=		19.41		บาท/ลบ.ม.
-----	---	--	-------	--	-----------

ส่วนขยายตัว 19.41 x 1.25	=				24.26 บาท/ลบ.ม.
--------------------------	---	--	--	--	-----------------

ค่าดำเนินการ + เสื่อมราคา (ขุดตัด)	=				19.17 บาท/ลบ.ม.
------------------------------------	---	--	--	--	-----------------

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

รวม = 43.43 บาท/ลบ.ม.

เนื่องจากเป็นการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่งในคันทางเดิม ซึ่งแข็งกว่าปกติ คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10 %

รวมค่างาน 13.1 = 43.43 x 1.10 = 47.77 บาท/ลบ.ม.

13.2 งานดินถมลูกรังแทนที่

ค่าวัสดุจากแหล่ง = 39.00 บาท/ลบ.ม.

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด-ขน) = 29.87 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 15 กม. = 41.30 บาท/ลบ.ม.

รวม = 110.17 บาท/ลบ.ม.

ส่วนยุบตัว 110.17 x 1.60 = 176.27 บาท/ลบ.ม.

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ) = 45.02 บาท/ลบ.ม.

รวมค่างาน 13.2 = 221.29 บาท/ลบ.ม.

ค่างานต้นทุนรวม 13.1 - 13.2 = 269.06 บาท/ลบ.ม.

END

2.3 EMBANKMENT (งานถมคันทาง)

14 2.3(1) EARTH EMBANKMENT (งานดินถมคันทาง)

1.ค่าวัสดุจากแหล่ง = 24.00 บาท/ลบ.ม.

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด-ขน) = 19.75 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 16.00 กม. = 43.99 บาท/ลบ.ม.

รวม = 87.74 บาท/ลบ.ม.

ส่วนยุบตัว 87.74 x 1.60 = 140.38 บาท/ลบ.ม.

ค่าตัดแต่งชั้นบันได = 6.80 บาท/ลบ.ม.

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ) = 37.52 บาท/ลบ.ม.

ค่างานต้นทุน = 184.70 บาท/ลบ.ม.

ปริมาณงานดินถมไม่เกิน 12,500 ลบ.ม./กม. จะคิดค่าแต่งชั้นบันไดให้

2.งาน EMBANKMENT ที่ได้จากงาน EXCAVATION 20 % = 0.00 ลบ.ม.

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัก) = 7.82 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง ระยะ 3 กม. = 11.59 บาท/ลบ.ม.

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

รวม			=	19.41	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว	19.41	x 1.60	=		31.06 บาท/ลบ.ม.
ค่าตัดแต่งชั้นบันได =			=	6.80	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)			=	37.52	บาท/ลบ.ม.
			=	75.38	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน			=	184.70	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนรวม			=		

END

15 2.3(2) SAND EMBANKMENT (งานทรายถมคันทาง)

ค่าวัสดุจากแหล่ง			=	210.28	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน)			=	19.75	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง	15.00	กม.	=	41.30	บาท/ลบ.ม.
รวม			=	271.33	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว	271.33	x 1.40	=		379.86 บาท/ลบ.ม.
ค่าตัดแต่งชั้นบันได =			=	6.80	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)			=	37.52	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนรวม			=	424.18	บาท/ลบ.ม.

END

2.3(3) ROCK EMBANKMENT (งานหินถมคันทาง)

END

2.3(4) FILL IN MEDIAN & ISLAND (งานถมบริเวณเกาะกกลาง)

16 2.3(4.1) EARTH FILL IN MEDIAN & ISLAND (งานดินถมบริเวณเกาะกกลาง)

ค่าวัสดุจากแหล่ง			=	-	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน)			=	7.82	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง	3	กม.	=	11.59	บาท/ลบ.ม.
รวม			=	19.41	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว	19.41	x 1.40	=		27.17 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ 75 %)			=	28.14	บาท/ลบ.ม.

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

ค่างานต้นทุนรวม = 55.31 บาท/ลบ.ม.

END

2.3(4.2) SAND FILL IN MEDIAN & ISLAND (งานทรายถมบริเวณเกาะกลาง)

END

2.3(5) FILL UNDER SIDEWALK (งานถมบริเวณทางเท้า)

17 2.3(5.1) EARTH FILL UNDER SIDEWALK (งานดินถมบริเวณทางเท้า)

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	24.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน)	=	19.75	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 15 กม.	=	41.30	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	85.05	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 85.05 x 1.60	=		136.08 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	37.52	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนรวม	=	<u>173.60</u>	<u>บาท/ลบ.ม.</u>

END

2.3(5.2) SAND FILL UNDER SIDEWALK (งานทรายถมบริเวณทางเท้า)

END

18 2.3(6) POROUS BACKFILL (งานวัสดุถมเพื่อการระบายน้ำบริเวณคอสะพาน)

คิดจากความกว้างถนน 1.5 ม.			
ท่อ PVC ϕ 4" ยาว 1.50 ม.	1 อัน @ 224.3 บาท	=	224.30 บาท
ค่าเจาะรูรอบท่อที่ระยะ 10 ซม. ปลายท่อ	1 อัน @ 10 บาท	=	10.00 บาท
คิดเป็นค่าท่อ PVC		=	<u>234.30 บาท(1)</u>
ค่าหิน(single size) + ค่าขนส่ง 15 กม.	= 601.30 บาท		
ส่วนยุบตัว 1.5 x 601.30 บาท	=	901.95	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ 50 %)	=	36.06	บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายสำหรับหิน	=	938.01	
คิดเป็นค่าหิน 0.135 ลบ.ม. @ 938.01 บาท	=		<u>126.63 บาท(2)</u>

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

ค่าทราย + ค่าขนส่ง 15 กม. = 251.58 บาท

ส่วนยุบตัว 1.4 x 251.58 บาท

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ 75 %)

ค่าใช้จ่ายสำหรับทราย

คิดเป็นค่าทราย 0.652 ลบ.ม. @ 380.35 บาท

รวมค่าใช้จ่าย 1 + 2 + 3

ปริมาตรหิน + ปริมาตรทราย 0.135 + 0.652

ค่างานต้นทุน 608.92 / 0.787

=	352.21	บาท/ลบ.ม.
=	28.14	บาท/ลบ.ม.
=	380.35	บาท/ลบ.ม.
=		247.99 บาท(3)
=		608.92 บาท
=		0.787 ลบ.ม.
		773.72 บาท/ลบ.ม.

END

2.3(7) BERM (งานถมขานทาง)

END

2.3(8) EARTH DIKE (งานคันดิน)

END

2.3(9) SOIL STABILIZED EMBANKMENT (งานดินปรับปรุงคุณภาพถมคันทาง)

END

2.3(10) FOUNDATION IMPROVEMENT (งานปรับปรุงฐานราก)

2.3(10.1) PREFABRICATED VERTICAL DRAIN (วัสดุสังเคราะห์เพื่อช่วยระบายน้ำในแนวตั้ง)

END

2.3(10.2) LIME/CEMENT COLUMN DIA M (เสาเข็มดินซีเมนต์หรือปูนขาว)

END

2.4 SELECTED MATERIALS (วัสดุคัดเลือก)

20 2.4(1) SELECTED MATERIAL B (วัสดุคัดเลือก ข.)

ค่าวัสดุจากแหล่ง

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ขน)

ค่าขนส่ง 16 กม.

รวม

=	30.00	บาท/ลบ.ม.
=	29.87	บาท/ลบ.ม.
=	43.99	บาท/ลบ.ม.
=	103.86	บาท/ลบ.ม.

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

ส่วนยุบตัว	103.86	x	1.60	=	166.18 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)				=	45.02 บาท/ลบ.ม.
				=	211.20 บาท/ลบ.ม.

END

19 2.4(2) SELECTED MATERIAL A (วัสดุคัดเลือก ก.)

ค่าวัสดุจากแหล่ง				=	30.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน)				=	29.87 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง	15	กม.		=	41.30 บาท/ลบ.ม.
รวม				=	101.17 บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว	101.17	x	1.60	=	161.87 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)				=	45.02 บาท/ลบ.ม.
				=	206.89 บาท/ลบ.ม.

END

3.SUBBASE AND BASE COURSES (งานรองพื้นทางและพื้นทาง)

3.1 SUBBASES (งานรองพื้นทาง)

21 3.1(1) SOIL AGGREGATE SUBBASE (งานรองพื้นทางวัสดุมวลรวม)

ค่าวัสดุจากแหล่ง				=	39.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน)				=	29.87 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง	15	กม.		=	41.30 บาท/ลบ.ม.
รวม				=	110.17 บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว	110.17	x	1.60	=	176.27 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)				=	45.02 บาท/ลบ.ม.
				=	221.29 บาท/ลบ.ม.

END

30 3.1(1) SOIL AGGREGATE SUBBASE (กรณีมีการผสมกับวัสดุอื่น)

ค่าวัสดุจากแหล่ง (ลูกรัง)				=	39.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน)				=	29.87 บาท/ลบ.ม.

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

ค่าขนส่ง	15	กม.	=	41.30	บาท/ลบ.ม.
รวม			=	110.17	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว	110.17	x 1.60	=		176.27 บาท/ลบ.ม.
อัตราส่วนผลสมที่ใช้	%		=		45.02 บาท/ลบ.ม.
วัสดุผสม (ทราย)					
ค่าวัสดุจากแหล่ง			=	39.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา (ชุด-ชน)			=	29.87	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง	15	กม.	=	41.30	บาท/ลบ.ม.
รวม			=	110.17	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว	110.17	x 1.40	=		154.24 บาท/ลบ.ม.
อัตราส่วนผลสมที่ใช้	%		=		45.02 บาท/ลบ.ม.
1+2			=		90.04 บาท/ลบ.ม.
				ค่างานต้นทุนรวม	

END

22 3.1(2) SOIL CEMENT SUBBASE (งานรองพื้นทางดินซีเมนต์)

(ปริมาณงาน

3,000.00

ลบ.ม.)

ค่าวัสดุจากแหล่ง			=	39.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา (ชุด - ชน)			=	29.87	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง	15	กม.	=	41.30	บาท/ลบ.ม.
รวม			=	110.17	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว	110.17	x 1.60	=		176.27 บาท/ลบ.ม.
ค่าซีเมนต์ 5 %	= 100	@ 3.00 บาท	=		300.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =	150,000	/ 3,000.00	=		50.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา (ผสมวัสดุ)			=		45.70 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา (บดทับ)			=		45.02 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา (บ่มวัสดุ)			=		36.56 บาท/ลบ.ม.
			=		653.55 บาท/ลบ.ม.
				ค่างานต้นทุนรวม	

หมายเหตุ : ระยะขนส่งวัสดุ = ระยะทางจากแหล่งถึงเครื่องผสม + ระยะทางจากเครื่องผสมถึงหน้างาน

END

3.2 BASE COURSES (งานพื้นทาง)

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

23 3.2(1) CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE (งานพื้นทางหินคลุก)

ค่าวัสดุจากปากไม่ (รวมค่าตัก)	=	410.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 15 กม.	=	41.30	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	451.30	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 451.30 x 1.50	=		676.95 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ผสม)	=	17.89	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	72.12	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนรวม	=	766.96	บาท/ลบ.ม.

END

24 Crushed Rock Leveling Course

ค่าวัสดุที่แหล่ง	=	410.00 บาท/ลบ.ม. หลวม
ค่าขนส่ง 15 กม.	=	41.30 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนรวม	=	451.30 บาท/ลบ.ม.

END

25 งานขุดไส (Milling) ผิวทางเดิมลึก 5 ซม.

อัตราการทำงาน	=	6,468.00 ตารางเมตรต่อวัน
ค่าดำเนินการ	=	9.54 บาท/ตารางเมตร
ค่าเสื่อมราคา	=	2.15 บาท/ตารางเมตร
ค่างานต้นทุนรวม	=	11.69 บาท/ตารางเมตร

END

26 งานขุดไส (Milling) ผิวทางเดิมลึก 10 ซม.

อัตราการทำงาน	=	5,544.00 ตารางเมตรต่อวัน
ค่าดำเนินการ	=	11.13 บาท/ตารางเมตร
ค่าเสื่อมราคา	=	2.50 บาท/ตารางเมตร
ค่างานต้นทุนรวม	=	13.63 บาท/ตารางเมตร

END

3.2(2) CRUSHED GRAVEL SOIL AGGREGATE TYPE BASE (งานพื้นทางกรวดไม่)

ค่าวัสดุจากปากไม่ (รวมค่าตัก)	=		บาท/ลบ.ม.
-------------------------------	---	--	-----------

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

ค่าขนส่ง		กม.	(ระยะทาง+L/4)	=		บาท/ลบ.ม.
รวม				=		บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว		x	1.50	=		บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ผสม)				=		บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)				=		บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม						บาท/ลบ.ม.
				ค่างานต้นทุนรวม	=	บาท/ลบ.ม.

END

3.2(3) CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE (งานพื้นทางหินคลุกผสมซีเมนต์)

ค่าวัสดุจากปากไม่ (รวมค่าตัก)				=		บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง		กม.	(ระยะทาง+L/4)	=		บาท/ลบ.ม.
รวม				=		บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว		x	1.50	=		บาท/ลบ.ม.
ค่าซีเมนต์ 2 %	=	50	@ 2.9985 บาท	=	149.93	บาท/ลบ.ม.
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =		/		=		บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ผสมวัสดุ)				=		บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)				=		บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ป้อนวัสดุ)				=		บาท/ลบ.ม.
				ค่างานต้นทุนรวม	=	บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ : ระยะขนส่งวัสดุ = ระยะทางจากแหล่งถึงเครื่องผสม + ระยะทางจากเครื่องผสมถึงหน้างาน

END

31 3.2(4) SOIL CEMENT BASE (งานพื้นทางดินซีเมนต์)

(ปริมาณงาน

3,000.00

ลบ.ม.)

ค่าวัสดุจากแหล่ง				=	39.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด - ขน)				=	29.87	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง	18	กม.	(ระยะทาง+L/4)	=	49.35	บาท/ลบ.ม.
รวม				=	118.22	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว	118.22	x	1.60	=	189.15	บาท/ลบ.ม.
ค่าซีเมนต์ 5 %	=	100	@ 2.9985 บาท	=	299.85	บาท/ลบ.ม.

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม	
--	--

หมายเหตุ : ระยะขนส่งวัสดุ = ระยะทางจากแหล่งถึงเครื่องผสม + ระยะทางจากเครื่องผสมถึงหน้างาน

27 3.2(5) Pavement In - Place Recycling (งานปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่) 20 cm.

ตารางที่ 1

28 Asphalt Hot Mix In - Place Recycling

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร	=	56.04 บาท / ตร.ม.
ค่างานต้นทุนรวม	=	56.04 บาท / ตร.ม.

END

29 Asphalt Recycling Agent

ค่าวัสดุสารผสมเพิ่มสำหรับแอสฟัลต์	=	23.00 บาท/ลิตร
ค่าขนส่ง 850 กม. (บวกค่าขึ้น-ลง)	=	0.03 บาท/ลิตร
รวม ค่าวัสดุ + ค่าขนส่ง	=	23.03 บาท/ลิตร

END

30 Asphalt Concrete ที่นำมาผสมเพิ่ม สำหรับงาน Asphalt Recycling

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ	=	10,000.00 ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน	=	- บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =	=	- บาท/ตัน
ค่างาน AC 0.052 ตัน @ 29,518.33	=	1,534.95 บาท/ตัน
ค่าหิน 0.74 ลบ.ม. @ 41.30	=	30.56 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีต	=	363.57 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 0.00 กม. (1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)	=	- บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา 5 ซม.	=	89.05 บาท/ตัน
= 10.69 x 1.00 x 8.33	=	89.05 บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม	=	2,018.13 บาท/ตัน

END

3.3 SHOULDER (งานไหล่ทาง)

32 3.3(1) SOIL AGGREGATE SHOULDER (งานไหล่ทางวัสดุมวลรวม)

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	39.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด - ขน)	=	29.87 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 15 กม.	=	41.30 บาท/ลบ.ม.
รวม	=	110.17 บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 110.17 x 1.75	=	192.80 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	58.17 บาท/ลบ.ม.

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

ค่างานต้นทุนรวม = 250.97 บาท/ลบ.ม.

END

41 3.3(1) SOIL AGGREGATE SHOULDER (งานไหล่ทางวัสดุมวลรวม กรณีมีการผสมกับวัสดุอื่น)

ค่าวัสดุจากแหล่ง		=		บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด - ขน)		=		บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง	กม.	=		บาท/ลบ.ม.
รวม		=		บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว	x 1.75			บาท/ลบ.ม.
อัตราส่วนผสมที่ใช้	%	=		บาท/ลบ.ม.
วัสดุผสม (ทราย)				
ค่าวัสดุจากแหล่ง		=		บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ขน)		=		บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง	กม.	=		บาท/ลบ.ม.
รวม		=		บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว	x 1.50			บาท/ลบ.ม.
อัตราส่วนผสมที่ใช้	%	=		บาท/ลบ.ม.
1+2		=		บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ผสม)		=		บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)		=		บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนรวม		=		บาท/ลบ.ม.

END

3.4 MATERIALS TO CONTROL PUMPING UNDER CONCRETE PAVEMENT (งานวัสดุรองใต้ผิวทางคอนกรีต)

33 3.4(1) SAND CUSHION (งานทรายรองใต้ผิวทางคอนกรีต)

ค่าวัสดุจากแหล่ง		=	210.28	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ขน)		=	19.75	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง	15.00 กม.	=	41.30	บาท/ลบ.ม.
รวม		=	271.33	บาท/ลบ.ม.

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

ส่วนยุบตัว	271.33	x	1.40	=	379.86 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ 75 %)				=	28.14 บาท/ลบ.ม.
				=	408.00 บาท/ลบ.ม.

END

3.4(2) CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE (งานหินคลุกกรองใต้ผิวทางคอนกรีต)

ค่าวัสดุจากปากไม้ (รวมค่าตัก)		=		บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง		=		บาท/ลบ.ม.
รวม		=		บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว	x	=		บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (BLEND)	1.50	=		บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)		=		บาท/ลบ.ม.
		=		บาท/ลบ.ม.
		=		บาท/ลบ.ม.

END

3.5 SCARIFICATION & RECONSTRUCTION OF EXISTING BASE ... CM. THICK (งานรื้อชั้นทางเดิมและก่อสร้างใหม่หนา ... ซม.)

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา รื้อพื้นทางหินคลุกเดิมแล้วบดทับ	หนา	ซม.	=	บาท/ตร.ม.
			=	บาท/ตร.ม.

END

3.6 SOIL AGGREGATE TEMPORARY SURFACE (CONNECTION ROAD ONLY) (งานผิวทางชั่วคราววัสดุผสมรวม)

ค่าวัสดุจากแหล่ง		=		บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด - ขน)		=		บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง	กม.	=		บาท/ลบ.ม.
รวม		=		บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว	x 1.60			บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)		=		บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคารื้อคันทางเดิมหนา 10 ซม.แล้วบดทับ	ครั้ง	=		บาท/ลบ.ม.
		=	ค่างานต้นทุนรวม	บาท/ลบ.ม.

END

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

4.SURFACE COURSES (งานผิวทาง)

4.1 PRIME COAT & TACK COAT (งานไพรม์โค้ด และแทคโค้ด)

35 4.1(1) PRIME COAT (งานลาดแอสฟัลต์ไพรม์โคท)

ค่ายาง MC - 70	1.0 ลิตร	@	36.18	บาท	=	36.18	บาท/ลิตร
ค่าขนส่ง	850	กม.	(บวกค่าขึ้น-ลง)		=	0.03	บาท/ลิตร
รวมค่ายาง + ค่าขนส่ง						=	36.21
อัตราส่วน (1.0 ลาดบนหินคลุก หรือ 0.8 ลาดบน Soil Cement	ใช้	0.8	ลิตร/ตร.ม.		=		28.97 บาท/ตร.ม.
หรือ 0.4 ลาดบน Concrete Pavement)							
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา					=	6.39	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุนรวม						=	35.36 บาท/ตร.ม.

END

36 4.1(2) TACK COAT (งานลาดแอสฟัลต์แทคโคท)

ค่ายาง CRS - 2	1.0 ลิตร	@	36.18	บาท	=	36.18	บาท/ลิตร
ค่าขนส่ง	850	กม.	(บวกค่าขึ้น-ลง)		=	0.03	บาท/ลิตร
รวมค่ายาง + ค่าขนส่ง						=	36.21
อัตราส่วน (0.21 ลิตร / ตร.ม.)	ใช้	0.30	ลิตร/ตร.ม.		=		10.86 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา					=		6.15 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุนรวม						=	17.01 บาท/ตร.ม.

END

0 Tack Coat

สูตร	คำนวณ	(บาท/ตร.ม.)	=	0.00021 E +	6.15		
	E = ราคา ยาง Outback หรือ Emulsion บวกค่าขนส่งจาก กทม. ถึงจุดกึ่งกลางระยะทางที่จะเสริมผิว)						
	=	36,175.00	+	25.00		0.00021 E	= 7.60 บาท/ตร.ม.
	=	36,200.00	บาท/ตัน			6.15	= 6.15 บาท/ตร.ม.
	ค่างานต้นทุน						= 13.75 บาท/ตร.ม.

END

4.2 SURFACE TREATMENTS (งานผิวทางแบบเซอร์เฟสทรีตเมนต์)

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

4.2(1) SINGLE SURFACE TREATMENT (ผิวทางแบบเซอร์เฟสทรีตเมนต์ชั้นเดียว)

END

4.2(2) DOUBLE SURFACE TREATMENT (ผิวทางแบบเซอร์เฟสทรีตเมนต์สองชั้น)

END

4.3 PENETRATION MACADAM (งานผิวทางแบบเพนเนตรชันแมคคาדם)

END

4.4 ASPHALT CONCRETE (งานแอสฟัลต์คอนกรีต)

0 Asphaltic Concrete Leveling Course

สูตร	ค่างาน (บาท/ตัน)	=	0.0538 A + 0.7445 B + C + 48.72 D + 223.87
------	------------------	---	--

A = ราคายาง Asphalt Cement ที่ อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี บวกค่าขนส่งถึง
ที่จุดกึ่งกลางระยะทางที่จะทำการเสริมผิว

= 29,518.33 บาท/ตัน

B = ราคาหินปอกไม่จากโรงโม่ บวกค่าขนส่งถึงที่จุดกึ่งกลางระยะทาง
ที่จะทำการเสริมผิว

= 41.30 บาท/ลบ.ม.

C = ค่าขนส่งแอสฟัลต์คอนกรีตผสมเสร็จจาก Plant ไปปูและบดอัด
คิดเป็นระยะทาง หนึ่งในสี่ (1/4) ของระยะทางที่จะปรับระดับผิวทาง

= 0.25 กม.> C = 1.30 บาท/ตัน
(ใส่ค่า 1/4 ของระยะทางที่จะทำผิว เป็น กม.)

D = องค์ประกอบความหนาในการปูและบดอัด

= 1.00

0.0538 A	=	1,588.09 บาท/ตัน
0.7445 B	=	30.75 บาท/ตัน
C	=	1.30 บาท/ตัน
48.72 D	=	48.72 บาท/ตัน
223.87	=	223.87 บาท/ตัน

รวมค่างาน = 1,892.73 บาท/ตัน

ค่างานต้นทุนที่ใช้ = 1,892.73 บาท/ตัน

END

37 4.4(1) ASPHALT CONCRETE LEVELLING COURSE (งานปรับระดับด้วยแอสฟัลต์คอนกรีต)

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ

ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน 300 กม.

ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 250,000 / 55,998.00

ค่ายาง AC 0.051 ตัน @ 29,518.33

ค่าหิน 0.74 ลบ.ม. @ 41.30

	5	cm.Thick
=	<u>2,500.00</u>	ตัน
=	<u>0.70</u>	บาท/ตัน
=	<u>4.46</u>	บาท/ตัน
=	<u>1,505.43</u>	บาท/ตัน
=	<u>30.56</u>	บาท/ตัน

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมสมมูลวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต	=	363.57	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 1.00 กม. (1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)	=	5.21	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมมูลค่าและบดทับหนา 5 ซม. (บนผิวแตกเคঁค)			
= 10.69 x 1.00 x 8.33	=	89.05	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม	=	1,998.98	บาท/ตัน
ค่างานต้นทุนที่ใช้	=	1,998.98	บาท/ตัน

END

0 Asphalt Concrete Binder Course 5 cm.Thick

สูตร	ค่างาน (บาท/ตัน)	=	0.0538 A + 0.7445 B + C + 48.72 D + 223.87
A =	ราคายาง Asphalt Cement ที่ อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี บวกค่าขนส่งถึงที่จุดกึ่งกลางระยะทางที่จะทำการเสริมผิว		
=	29,518.33 บาท/ตัน		
B =	ราคาหินปอกไม่จากโรงโม่ บวกค่าขนส่งถึงที่จุดกึ่งกลางระยะทางที่จะทำการเสริมผิว		
=	41.30 บาท/ลบ.ม.		
C =	ค่าขนส่งแอสฟัลต์คอนกรีตผสมเสร็จจาก Plant ไปปูและบดอัดคิดเป็นระยะทาง หนึ่งในสี่ (1/4) ของระยะทางที่จะทำการปูผิวทาง		
=	0.25 กม. → C = 1.30 บาท/ตัน (ใช้ค่า 1/4 ของระยะทางที่จะทำผิว เป็น กม.)		
D =	องค์ประกอบความหนาในการปูและบดอัด		
=	1.00		
		รวมค่างาน	= 1,892.73 บาท/ตัน
		ค่างานต้นทุนที่ใช้	= 227.13 บาท/ตร.ม.

END

4.4(2) ASPHALT BOUND BASE (งานแอสฟัลต์บาวน์เบส)

END

38 4.4(3) ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE (งานชั้นรองผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต)

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ	=	55,998.00	ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน 300 กม.	=	0.82	บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 250,000 / 55,998.00	=	4.46	บาท/ตัน

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

ค่ายาง AC	0.051	ตัน @	29,518.33	=	1,505.43 บาท/ตัน
ค่าหิน	0.74	ลบ.ม. @	41.30	=	30.56 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมสมรรถนะวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต				=	363.57 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง	1.00	กม. (1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)		=	5.21 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมมูลค่าและบดทับหนา		5	ชม. 1	(พิมพ์ 1 = บนวไพรรมิไค้ด, พิมพ์ 2 = บนวแทคไค้ด)	
=	13.63	x	1.00	x	8.33
				=	113.54 บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม				=	2,023.59 บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน	=	2,023.59	/	8.33	= 242.93 บาท/ตร.ม.

END

0 Asphalt Concrete Wearing Course 2.5 cm.Thick

สูตร	ค่างาน (บาท/ตัน)	=	0.0538 A + 0.7445 B + C + 48.72 D + 223.87
------	------------------	---	--

A = ราคาขาย Asphalt Cement ที่ อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี บวกค่าขนส่งถึง
ที่จุดกึ่งกลางระยะทางที่จะทำการเสริมผิว

= 29,518.33 บาท/ตัน

B = ราคาหินปวกไม่จากโรงโม่ บวกค่าขนส่งถึงที่จุดกึ่งกลางระยะทาง
ที่จะทำการเสริมผิว

= 41.30 บาท/ลบ.ม.

C = ค่าขนส่งแอสฟัลต์คอนกรีตผสมเสร็จจาก Plant ไปปูและบดอัด
คิดเป็นระยะทาง หนึ่งในสี่ (1/4) ของระยะทางที่จะทำการปูผิวทาง

= 0.25 กม.> C = 1.30 บาท/ตัน
(ใส่ค่า 1/4 ของระยะทางที่จะทำผิว เป็น กม.)

D = องค์ประกอบความหนาในการปูและบดอัด

= 0.75

0.0538 A	=	1,588.09 บาท/ตัน
0.7445 B	=	30.75 บาท/ตัน
C	=	1.30 บาท/ตัน
48.72 D	=	36.54 บาท/ตัน
223.87	=	223.87 บาท/ตัน

รวมค่างาน = 1,880.55 บาท/ตัน

ค่างานต้นทุนที่ใช้ = 112.83 บาท/ตร.ม.

END

39 4.4(4) ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE (งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต)

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ

2.5 cm. Thick

= 55,998.00 ตัน

ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน

= 0.82 บาท/ตัน

ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 250,000 / 55,998.00

= 4.46 บาท/ตัน

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

ค่ายาง AC	0.052	ตัน @	29,518.33	=	1,534.95 บาท/ตัน
ค่าหิน	0.74	ลบ.ม. @	41.30	=	30.56 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมสมรรถภาพวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต				=	363.57 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง	1.00	กม. (1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)		=	5.21 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมมูลค่าและบดทับหนา			2.5 ซม. 2	(พิมพ์ 1 = บนวไพรรมิไค้ด, พิมพ์ 2 = บนวแทคไค้ด)	
=	10.69	x	0.75	x	16.67
ค่าใช้จ่ยรวม				=	2,073.22 บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน	=	2,073.22	/	16.67	= 124.37 บาท/ตร.ม.

END

0 Modified Asphalt Concrete 5 cm.Thick

สูตร

ค่างาน	(บาท/ตัน)	=	0.0538 A + 0.7445 B + C + 65.71 D + 224.03
--------	-----------	---	--

A =	ราคายาง Polymer Asphalt Cement ที่แหล่ง บวกค่าขนส่งถึงที่จุดกึ่งกลางระยะทางที่จะทำการเสริมผิว
=	18,550.00 บาท/ตัน
B =	ราคาหินปวกไม่จากโรงม่ บวกค่าขนส่งถึงที่จุดกึ่งกลางระยะทางที่จะทำการเสริมผิว
=	41.30 บาท/ลบ.ม.
C =	ค่าขนส่งแอสฟัลต์คอนกรีตผสมเสร็จจาก Plant ไปปูและบดอัด คิดเป็นระยะทาง หนึ่งในสี่ (1/4) ของระยะทางที่จะทำการปูผิวทาง
=	0.25 กม.> C = 1.30 บาท/ตัน (ใส่ค่า 1/4 ของระยะทางที่จะทำผิว เป็น กม.)
D =	องค์ประกอบความหนาในการปูและบดอัด
=	1.00

0.0538 A	=	997.99 บาท/ตัน
0.7445 B	=	30.75 บาท/ตัน
C	=	1.30 บาท/ตัน
65.71 D	=	65.71 บาท/ตัน
224.03	=	224.03 บาท/ตัน

รวมค่างาน	=	1,319.78 บาท/ตัน
ค่างานต้นทุนที่ใช้	=	158.37 บาท/ตร.ม.

END

4.4(5) ASPHALT CONCRETE SHOULDER (งานผิวไหล่ทางแอสฟัลต์คอนกรีต)

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ	=	55,998.00	ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน	=	-	บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =	250,000	/	55,998.00
		=	4.46 บาท/ตัน

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

ค่ายาง AC	0.052	ตัน @	29,518.33	=	1,534.95 บาท/ตัน
ค่าหิน	0.74	ลบ.ม. @	41.30	=	30.56 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมสมมูลวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต				=	363.57 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง	1.00	กม. (1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)		=	5.21 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมมูลค่าและบดทับหนา			ชม. 2	(พิมพ์ 1 = บนวไพรมโค้ด, พิมพ์ 2 = บนวแทคโค้ด)	
=		x	x	=	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม				=	บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน	=		/	=	บาท/ตร.ม.

END

40 4.4(6) MODIFIED ASPHALT CONCRETE (งานโมดิไฟด์แอสฟัลต์คอนกรีต)

ปริมาณงาน MODIFIED ASPHALT + ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ					5 cm. Thick	
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน			กม.	=	10,000.00	ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =	250,000	/	10,000.00	=	-	บาท/ตัน
ค่ายาง PMA	0.055	ตัน @	18,550.00	=	25.00	บาท/ตัน
ค่าหิน	0.74	ลบ.ม. @	41.30	=	1,020.25	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมสมมูลวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต				=	30.56	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง	0.00	กม. (1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)		=	399.93	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมมูลค่าและบดทับหนา			5 ชม. 1	(พิมพ์ 1 = บนวไพรมโค้ด, พิมพ์ 2 = บนวแทคโค้ด)		
=	13.63	x	1.00 x 8.33	x	1.10	= 124.89 บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม				=	1,600.63	บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน	=	1,600.63	/	8.33	=	192.15 บาท/ตร.ม.

END

4.4(7) POROUS ASPHALT CONCRETE (งานพอร์สแอสฟัลต์คอนกรีต)

END

4.5 POROUS ASPHALT CONCRETE (งานพอร์สแอสฟัลต์คอนกรีต)

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ				=	55,998.00	ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน			กม.	=	-	บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =	250,000	/	55,998.00	=	4.46	บาท/ตัน

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

ค่ายาง AC	0.052	ตัน @	29,518.33	=	1,534.95 บาท/ตัน
ค่าหิน	0.74	ลบ.ม. @	41.30	=	30.56 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต				=	363.57 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง	1.00	กม. (1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)		=	5.21 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา			ชม. 2	(พิมพ์ 1 = บนวิวไพรม์โค้ด, พิมพ์ 2 = บนวิวแทคโค้ด)	
=		x	x	=	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม				=	บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน	=		/	=	บาท/ตร.ม.

END

4.6 POROUS ASPHALT CONCRETE (งานพอร์รัสแอสฟัลต์คอนกรีต)

END

4.7 SLURRY SEAL (งานผิวทางแบบสลลอรี่ซีล)

0 งานเสริมผิวทางด้วย PMA หนา 4 cm.

สูตร	ค่างาน (บาท/ตัน)	=	0.0538 A + 0.7445 B + C + 48.72 D + 223.87
------	------------------	---	--

A = ราคาขาย PMA จาก ทางหลวงหมายเลข 2 กม.230+800 บวกค่าขนส่งถึง
ที่จุดกึ่งกลางระยะทางที่จะทำการเสริมผิว

= 18,550.00 บาท/ตัน

B = ราคาหินปวกไม่จากโรงโม่ บวกค่าขนส่งถึงที่จุดกึ่งกลางระยะทาง
ที่จะทำการเสริมผิว

= 41.30 บาท/ลบ.ม.

C = ค่าขนส่งแอสฟัลต์คอนกรีตผสมเสร็จจาก Plant ไปปูและบดอัด
คิดเป็นระยะทาง หนึ่งในสี่ (1/4) ของระยะทางที่จะทำการเสริมผิวทาง

= 0.25 กม.> C = 1.30 บาท/ตัน

(ใช้ค่า 1/4 ของระยะทางที่จะทำผิว เป็น กม.)

D = องค์ประกอบความหนาในการปูและบดอัด

= 0.90

0.0538 A	=	997.99 บาท/ตัน
0.7445 B	=	30.75 บาท/ตัน
C	=	1.30 บาท/ตัน
48.72 D	=	43.85 บาท/ตัน
223.87	=	223.87 บาท/ตัน

รวมค่างาน = 1,297.76 บาท/ตัน

ค่างานต้นทุนที่ใช้ = 3,114.62 บาท/ลบ.ม.

END

41 งานเสริมผิวทางด้วย Modified Asphalt Concrete หนา 4 cm.

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ		=	10,000.00	ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน		=	-	บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =	/ 10,000.00	=	-	บาท/ตัน
ค่ายาง PMA 0.055 ตัน @ 18,550.00		=	1,020.25	บาท/ตัน
ค่าหิน 0.74 ลบ.ม. @ 41.30		=	30.56	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต	= 363.57 x 1.10	=	399.93	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 0.25 กม. (1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)		=	1.30	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา 4 ซม. (บนผิวแตกเค็ด)				
= 10.69 x 0.90 x 10.42 x 1.10		=	110.28	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม		=	1,562.32	บาท/ตัน
		=	3,749.57	บาท/ลบ.ม.

ค่างานต้นทุนที่ใช้

END

0 งานปรับระดับผิวทางด้วย PMA หนา 4 cm.

สูตร ค่างาน (บาท/ตัน) = 0.0538 A + 0.7445 B + C + 48.72 D + 223.87

A = ราคาขาย PMA จาก ทางหลวงหมายเลข 2 กม.230+800 บวกค่าขนส่งถึง
ที่จุดกึ่งกลางระยะทางที่จะทำการเสริมผิว

= 18,550.00 บาท/ตัน

B = ราคาหินปอกไม่จากโรงโม่ บวกค่าขนส่งถึงที่จุดกึ่งกลางระยะทาง
ที่จะทำการเสริมผิว

= 41.30 บาท/ลบ.ม.

C = ค่าขนส่งแอสฟัลต์คอนกรีตผสมเสร็จจาก Plant ไปปูและบดอัด
คิดเป็นระยะทาง หนึ่งในสี่ (1/4) ของระยะทางที่จะทำการปรับระดับผิวทาง

= 0.25 กม. → C = 1.30 บาท/ตัน

(ใส่ค่า 1/4 ของระยะทางที่จะทำผิว เป็น กม.)

D = องค์ประกอบความหนาในการปูและบดอัด

(คิดที่ความหนา 4.0 cm.) → D = 0.90

0.0538 A	=	997.99 บาท/ตัน
0.7445 B	=	30.75 บาท/ตัน
C	=	1.30 บาท/ตัน
48.72 D	=	43.85 บาท/ตัน
223.87	=	223.87 บาท/ตัน

รวมค่างาน = 1,297.76 บาท/ตัน

ค่างานต้นทุนที่ใช้ = 3,114.62 บาท/ลบ.ม.

END

42 งานปรับระดับผิวทางด้วย Modified Asphalt Concrete หนา 4 cm.

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ	=	10,000.00	ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน	=	-	บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =	=	-	บาท/ตัน
ค่ายาง PMA 0.055 ตัน @ 18,550.00	=	1,020.25	บาท/ตัน
ค่าหิน 0.74 ลบ.ม. @ 41.30	=	30.56	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมผสมวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีต = 363.57 x 1.10	=	399.93	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 0.25 กม. (1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)	=	1.30	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมปูลาดและบดทับหนา 4 ซม. (บนผิวแตกเค็ด)	=	110.28	บาท/ตัน
= 10.69 x 0.90 x 10.42 x 1.10	=	1,562.32	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม	=	3,749.57	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนที่ใช้	=		

END

4.7(1) งานฉาบผิวลาดยางเดิมโดยวิธี Slurry Seal Type 1

END

49 4.7(2) งานฉาบผิวลาดยางเดิมโดยวิธี Slurry Seal Type 2

สูตร	ค่างาน (บาท/ตร.ม.) = 6.03 + 1 (0.00250A + 0.01450C + 1.21550X + 0.25779Y + 0.15961W + 1.85P)		
A	= ราคาสารผสมแอสฟัลต์ (Additive) ที่ กทม. บวกด้วยค่าขนส่งถึงจุดกองรวม (Stock Pile) ของหินย่อย ณ. กึ่งกลางระยะทางที่จะทำการฉาบผิว (บาท/ตัน)	0.0025 A	= 499.46 บาท/ตัน
	= 199,785.00 บาท/ตัน	(1)	
C	= ราคาปูนซีเมนต์ท้องถิ่นบวกด้วยค่าขนส่งถึงจุดกองรวม (Stock Pile) ของหินย่อย ณ. กึ่งกลางระยะทางที่จะทำการฉาบผิว (บาท/ตัน)	0.01450 C	= 38.92 บาท/ตัน
	= 2,683.86 บาท/ตัน	(2)	
X	= ราคาหินปากรู บวกด้วยค่าขนส่งหินจากปากไม่ถึงจุดกองรวม (Stock Pile) ของหิน ณ. กึ่งกลางระยะทางที่จะทำการฉาบผิว (บาท/ลบ.ม.)	1.21550 X	= 50.20 บาท/ลบ.ม.
	= 41.30 บาท/ลบ.ม.	(3)	
Y	= ราคาอีมีลชั่นแอสฟัลต์ ที่ กทม. บวกด้วยค่าขนส่งถึงจุดกองรวม (Stock Pile) ของหิน ณ. กึ่งกลางระยะทางที่จะทำการฉาบผิว (บาท/ตัน)	0.25779 Y	= 6,006.51 บาท/ตัน
		(4)	

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

	=	23,300.00	บาท/ตัน				
W	=	ราคาน้ำ ฌ. กึ่งกลางระยะทางที่จะทำการฉาบผิว (บาท/ลบ.ม.)					
	=	7.50	บาท/ลบ.ม.				
P	=	ค่าขนส่งวัสดุผสม Slurry ระหว่างทำการฉาบผิว คิดเป็นระยะทางหนึ่งในสี่ (1/4) ของระยะทางที่จะทำการฉาบผิว (บาท/ลบ.ม.)					
	=	0.25	กม.	>	P =	1.83	บาท/ลบ.ม.

(ใส่ค่า 1/4 ของระยะทางที่จะทำผิว เป็น กม.)	ค่างานต้นทุน	=	6.03	+	1 x [รวม (1) - (6)]	=	42.29 บาท/ตร.ม.
--	--------------	---	------	---	-----------------------	---	-----------------

0.15961 W	(5)
1.85 P	
	(6)

END

[4.7\(3\) งานฉาบผิวลาดยางเดิมโดยวิธี Slurry Seal Type 3](#)

END

[4.7\(4\) งานฉาบผิวลาดยางเดิมโดยวิธี Slurry Seal Type 4](#)

END

50 [4.7\(5\) งานฉาบผิวลาดยางเดิมโดยวิธี Para Slurry Seal Type 1](#)

ชนิดที่ 1

โมดิฟายแอสฟัลต์ฮอตชั้น CSS - 1hN	0.944	*	A	=	22.23	บาท/ตร.ม.
ปูนซีเมนต์	0.03	*	C	=	0.08	บาท/ตร.ม.
หิน	0.0037	*	R	=	0.15	บาท/ตร.ม.
น้ำ	0.0017	*	W	=	0.01275	บาท/ตร.ม.
ค่าขนส่งวัสดุผสม	0.0057	*	HC	=	0.000	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ				=	4.5	บาท/ตร.ม.
รวมค่างานต้นทุนกรณีไม่มีสารผสมเพิ่ม				=	26.97	บาท/ตร.ม.
สารผสมเพิ่ม	0.033	*	ADD	=	6.59	บาท/ตร.ม.
รวมค่างานต้นทุนกรณีมีสารผสมเพิ่ม				=	33.56	บาท/ตร.ม.

END

51 [4.7\(6\) งานฉาบผิวลาดยางเดิมโดยวิธี Para Slurry Seal Type 2](#)

ชนิดที่ 2

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

โมดิฟายแอสฟัลต์อีมีลชั่น	1.39	*	A	=	32.73	บาท/ตร.ม.
ปูนซีเมนต์	0.054	*	C	=	0.14	บาท/ตร.ม.
หิน	0.0067	*	R	=	0.28	บาท/ตร.ม.
น้ำ	0.0017	*	W	=	0.01275	บาท/ตร.ม.
ค่าขนส่งวัสดุผสม	0.0097	*	HC	=	0.000	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ				=	8.2	บาท/ตร.ม.
รวมค่างานต้นทุนกรณีไม่มีสารผสมเพิ่ม				=	41.36	บาท/ตร.ม.
สารผสมเพิ่ม	0.049	*	ADD	=	9.79	บาท/ตร.ม.
รวมค่างานต้นทุนกรณีมีสารผสมเพิ่ม				=	51.15	บาท/ตร.ม.

END

52 4.7(7) งานฉาบผิวลาดยางเดิมโดยวิธี Para Slurry Seal Type 3

ชนิดที่ 3

โมดิฟายแอสฟัลต์อีมีลชั่น	2.054	*	A	=	48.37	บาท/ตร.ม.
ปูนซีเมนต์	0.091	*	C	=	0.24	บาท/ตร.ม.
หิน	0.0117	*	R	=	0.48	บาท/ตร.ม.
น้ำ	0.0027	*	W	=	0.02025	บาท/ตร.ม.
ค่าขนส่งวัสดุผสม	0.0157	*	HC	=	0.000	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ				=	14.76	บาท/ตร.ม.
รวมค่างานต้นทุนกรณีไม่มีสารผสมเพิ่ม				=	63.87	บาท/ตร.ม.
สารผสมเพิ่ม	0.072	*	ADD	=	14.38	บาท/ตร.ม.
รวมค่างานต้นทุนกรณีมีสารผสมเพิ่ม				=	78.25	บาท/ตร.ม.

END

หมายเหตุ	A	=	ค่ายางโมดิฟายด์แอสฟัลต์อีมีลชั่นรวมค่าขนส่งถึงหน้างาน (บาท/ลิตร)
		=	23.55 บาท/ลิตร
	C	=	ค่าปอร์ตแลนด์ซีเมนต์รวมค่าขนส่งถึงหน้างาน (บาท/กก.)
		=	2.68 บาท/กก.
	R	=	ค่าหินปอกไม่รวมค่าขนส่งถึงหน้างาน (บาท/ลบ.ม.)
		=	41.30 บาท/ลบ.ม.

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

$$\begin{aligned}
 W &= \text{ค่าน้ำรวมค่าขนส่งถึงหน้างาน (บาท/ลบ.ม.)} \\
 &= 7.50 \text{ บาท/ลบ.ม.} \\
 HC &= \text{ค่าขนส่งวัสดุผสมเสร็จไปปู (บาท/ตัน)} \\
 &= 0.00 \text{ กม.} \rightarrow C = 0.00 \text{ บาท/ตัน} \\
 &\quad (\text{ใส่ค่า 1/4 ของระยะทางที่จะทำผิว เป็น กม.}) \\
 ADD &= \text{ค่าสารผสมเพิ่มรวมค่าขนส่งถึงหน้างาน (บาท/ลิตร)} \\
 &= 199.79 \text{ บาท/ลิตร}
 \end{aligned}$$

END

53 4.8 งานปรับระดับผิวลาดยางเดิมโดยวิธี Cape Seal

สูตร CAPE SEAL = SST + FOG SPRAY + SLURRY SEAL

$$1) \text{ SST} = [6.50 + 0.01286 X + 0.00123 Y + 0.01222 D] \quad (\text{บาท/ตร.ม.})$$

X = ราคาหินปากไม่ บวกด้วยค่าขนส่งหินที่ปากไม่ถึงจุด กึ่งกลาง
ระยะทางที่จะทำผิวทาง (บาท/ลบ.ม.)

$$= 41.30 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

Y = ราคายางแอสฟัลต์อีมีลชั่น ณ โรงงานผลิต บวกด้วยค่าขนส่งจาก
โรงงานผลิตถึงจุด กึ่งกลางระยะทางที่จะทำผิวทาง (บาท/ตัน)

$$= 22,175.00 \text{ บาท/ตัน}$$

D = ค่าขนส่งวัสดุหินและยางแอสฟัลต์อีมีลชั่น คิดเป็นระยะทาง หนึ่งในสี่ (1/4)
ของระยะทางที่จะทำผิวทาง (บาท/ลบ.ม.)

$$= 0.00 \text{ กม.} \rightarrow D = 0.00 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

(ใส่ค่า 1/4 ของระยะทางที่จะทำผิว เป็น กม.)

$$6.50 = 6.50 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$0.01286 X = 0.53 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$0.00123 Y = 27.28 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$0.01222 D = 0.00 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ค่างาน SST} = 34.31 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$2) \text{ FOG SPRAY} = [2.19 + 0.00031 E + 0.00033 W] \quad (\text{บาท/ตร.ม.})$$

E = ราคายางแอสฟัลต์อีมีลชั่น ณ โรงงานผลิต บวกด้วยค่าขนส่งจาก
โรงงานผลิตถึงจุด กึ่งกลางระยะทางที่จะทำผิวทาง (บาท/ตัน)

$$= 23,300.00 \text{ บาท/ตัน}$$

W = ราคา น้ำ ณ. กึ่งกลางระยะทางที่จะทำผิวทาง (บาท/ลบ.ม.)

$$= 7.50 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

$$2.19 = 2.19 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$0.00031 E = 7.22 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$0.00033 W = 0.00 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

ค่างาน FOG SPRAY = 9.41 บาท/ตร.ม.

3) SLURRY SEAL = [6.03 + 1 (0.00250A + 0.01450C + 1.21550X + 0.25779Y + 0.15961W + 1.85P)]

A = ราคาสารผสมแอสฟัลต์ (Additive) ที่ กทม. บวกด้วยค่าขนส่งถึงจุดกองรวม (Stock Pile) 0.0025 A = 499.46 บาท/ตร.ม.
 ของหินย่อย ณ. กึ่งกลางระยะทางที่จะทำการฉาบผิว (บาท/ตัน) (1)

= 199,785.00 บาท/ตัน

C = ราคาปูนซีเมนต์ท้องถนนบวกด้วยค่าขนส่งถึงจุดกองรวม (Stock Pile) ของหินย่อย 0.01450 C = 38.92 บาท/ตร.ม.
 ณ. กึ่งกลางระยะทางที่จะทำการฉาบผิว (บาท/ตัน) (2)

= 2,683.86 บาท/ตัน

X = ราคาหินปอกไม่ บวกด้วยค่าขนส่งหินจากป่ากไม่ถึงจุดกองรวม (Stock Pile) ของหิน 1.21550 X = 50.20 บาท/ตร.ม.
 ณ. กึ่งกลางระยะทางที่จะทำการฉาบผิว (บาท/ตัน) (3)

= 41.30 บาท/ตัน

Y = ราคาซีเมนต์ชั้นแอสฟัลต์ ที่ กทม. บวกด้วยค่าขนส่งถึงจุดกองรวม (Stock Pile) ของหิน 0.25779 Y = 6,006.51 บาท/ตร.ม.
 ณ. กึ่งกลางระยะทางที่จะทำการฉาบผิว (บาท/ตัน) (4)

= 23,300.00 บาท/ตัน

W = ราคาน้ำ ณ. กึ่งกลางระยะทางที่จะทำการฉาบผิว (บาท/ลบ.ม.) 0.15961 W = 1.20 บาท/ตร.ม.
 = 7.50 บาท/ลบ.ม. (5)

P = ค่าขนส่งวัสดุผสม Slurry ระหว่างทำการฉาบผิว คิดเป็นระยะทางหนึ่งในสี่ (1/4) ของ 1.85 P = 0.00 บาท/ตร.ม.
 ระยะทางที่จะทำการฉาบผิว (บาท/ลบ.ม.) (6)

= 0.00 กม. ➔ P = 0.00 บาท/ลบ.ม.

(ใส่ค่า 1/4 ของระยะทางที่จะทำผิว เป็น กม.)

ค่างาน SLURRY SEAL = 6.03 + 1 x รวม (1) - (6) = 42.27 บาท/ตร.ม.

รวมค่างานต้นทุน CAPE SEAL = SST + FOG SPRAY + SLURRY SEAL = 85.99 บาท/ตร.ม.

END

4.9 PORTLAND CEMENT CONCRETE PAVEMENT (งานผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีต)

43 [4.9\(1\) Portland Cement Concrete Pavement](#)

15 cm.Thick

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

(ปริมาณงานพื้นที่ผิวคอนกรีตทั้งโครงการ				0.00	ตร.ม.)				
คิดจากพื้นที่ผิวคอนกรีต 1 ตร.ม.									
ค่าติดตั้งเครื่องผสม								=	5.36 บาท/ตร.ม.
ค่าคอนกรีต + ค่าผสม				=	1,775.81	+	436.00	=	2,211.81 บาท/ลบ.ม.
						(ค่าผสมจากตาราง ;บาท/ลบ.ม.)		คิดเป็น ค่าคอนกรีต + ค่าผสม	= 331.77 บาท/ตร.ม.
ค่าขนส่ง 5 กม.				=	15.88	X	0.15	=	2.38 บาท/ตร.ม.
						(ค่าขนส่งจากตาราง ;บาท/ลบ.ม.)			
ค่าเหล็กเสริม 3.50 กก./ตร.ม.				@	24.94	บาท/กก.		=	87.29 บาท/ตร.ม.
ลวดผูกเหล็ก 0.09 กก./ตร.ม.				@	420.66	บาท/กก.		=	37.86 บาท/ตร.ม.
ค่าแบบ 12.42 บาท/เมตร				X	0.26			=	3.23 บาท/ตร.ม.
						(ค่าแบบข้างตามยาว2ข้างจากตาราง ;บาท/เมตร)			
ค่าปูผิวคอนกรีต (PAVER)								=	9.93 บาท/ตร.ม.
ค่าบ่มผิวทางคอนกรีต						(ค่าจากตาราง ;บาท/ตร.ม.)		=	7.31 บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม						(ค่าจากตาราง ;บาท/ตร.ม.)		=	485.13 บาท/ตร.ม.
								ค่างานต้นทุน	= 485.13 บาท/ตร.ม.

END

44 4.9(2) Expansion Joint

คิดจากความยาว 1.00 ม.									
ค่าเหล็ก Dowel Bar	6.57	กก.	@	23.97				=	157.48 บาท/เมตร
Metal Cap + ทาสี + จาระบี	3.41	ชุด	@	10.00				=	34.10 บาท/เมตร
Joint Filler	0.14	ตร.ม.	@	400.00				=	56.00 บาท/เมตร
Joint Sealer	0.62	ลิตร	@	45.00				=	27.90 บาท/เมตร
ค่าหยอดยาง	1	ม.	@	13.10				=	13.10 บาท/เมตร
แผ่นพลาสติก	1	ม.	@	10.00				=	10.00 บาท/เมตร
ไม้แบบ (2)	0.15	ตร.ม.	@	264.99				=	39.75 บาท/เมตร
ค่าใช้จ่ายรวม								=	338.33 บาท/เมตร
							ค่างานต้นทุน	=	338.33 บาท/เมตร

END

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

45 4.9(3) Contraction Joint

คิดจากความยาว 1.00 ม.

ค่าเหล็ก Dowel Bar	6.57	กก.	@	23.97	=	157.48 บาท/เมตร
ค่าตัด Joint และหยอดยาง	1	ม.	@	21.89	=	21.89 บาท/เมตร
ทาสี + จาระบี	3.41	ชุด	@	4.00	=	13.64 บาท/เมตร
Joint Sealer	0.60	ลิตร	@	45.00	=	27.00 บาท/เมตร
แผ่นพลาสติก	1	ม.	@	10.00	=	10.00 บาท/เมตร
ค่าใช้จ่ายรวม					=	230.01 บาท/เมตร
					ค่างานต้นทุน	= 230.01 บาท/เมตร

END

46 4.9(4) Longitudinal Joint

คิดจากความยาว 1.00 ม.

ค่าเหล็ก Tie Bar	1.34	กก.	@	23.80	=	31.89 บาท/เมตร
ค่าตัด Joint และหยอดยาง	1	ม.	@	21.89	=	21.89 บาท/เมตร
Joint Sealer	0.60	ลิตร	@	45.00	=	27.00 บาท/เมตร
แผ่นพลาสติก	1	ม.	@	10.00	=	10.00 บาท/เมตร
ค่าใช้จ่ายรวม					=	90.78 บาท/เมตร
					ค่างานต้นทุน	= 90.78 บาท/เมตร

END

47 4.9(5) Dummy Joint

คิดจากความยาว 1.00 ม.

ค่าตัด Joint และหยอดยาง	1	ม.	@	21.89	=	21.89 บาท/เมตร
Joint Sealer	0.60	ลิตร	@	45.00	=	27.00 บาท/เมตร
ค่าใช้จ่ายรวม					=	48.89 บาท/เมตร
					ค่างานต้นทุน	= 48.89 บาท/เมตร

END

48 4.9(6) Edge Joint

คิดจากความยาว 1.00 ม.

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม									
ค่าตัด Joint และหยอดยาง	1	ม.	@	21.89		=		21.89 บาท/เมตร	
Joint Sealer	0.60	ลิตร	@	45.00		=		27.00 บาท/เมตร	
ค่าใช้จ่ายรวม						=		48.89 บาท/เมตร	
					ค่างานต้นทุน	=		48.89 บาท/เมตร	
END									
					4.10 CONCRETE PAVEMENT REPAIRING (งานซ่อมผิวทางคอนกรีต)				
					4.10(1) JOINT DUE TO PUMPING REPAIRING (งานซ่อมรอยต่อเนื่องจากการไหลทะลัก)				
END									
					4.10(2) TRANSVERSE & LONGITUDINAL JOINT REPAIRING (งานซ่อมผิวทางแตกตามขวางและตามยาว)				
END									
					4.10(3) SHALLOW JOINT SPALLING REPAIRING (งานซ่อมรอยต่อที่เสียหายในบริเวณตื้น)				
END									
					4.10(4) SHATTERED SLAB REPAIRING (งานซ่อมแผ่นพื้นที่เสียหายรุนแรง)				
END									
					4.10(5) JOINT SEALER (งานเปลี่ยนวัสดุรอยต่อผิวคอนกรีต)				
END									
					4.10(6) SUB SEALING (งานอุดซ่อมโพรงใต้แผ่นพื้นคอนกรีต)				
END									
					5.STRUCTURE (งานโครงสร้าง)				
					5.1 CONCRETE BRIDGE (งานสะพานคอนกรีต)				
					5.1(1) NEW CONCRETE BRIDGE (สะพานคอนกรีตก่อสร้างใหม่)				
END									
					5.1(2) WIDENING OF EXISTING BRIDGE ROADWAY (งานขยายความกว้างสะพานเดิม)				
END									
					5.1(3) BRIDGE APPROACH STRUCTURE (งานโครงสร้างช่วงเข้าสู่สะพาน)				
END									
					5.1(4) BRIDGE APPROACH SLAB (งานพื้นคอนกรีตปรับระดับช่วงเข้าสู่สะพาน)				
END									

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม
--

[5.1\(5\) BEARING UNIT \(แปรงยูนิต\)](#)

END

[5.1\(6\) ABUTMENT PROTECTOR \(งานอะบัตเมนต์ โพรเทคเตอร์\)](#)

END

[5.1\(7\) ABUTMENT PROTECTOR \(งานอะบัตเมนต์ โพรเทคเตอร์\)](#)

END

[5.1\(8\) ABUTMENT PROTECTOR \(งานอะบัตเมนต์ โพรเทคเตอร์\)](#)

END

[5.1\(8.1\) P.C. PILE ,0.22M. x 0.22M.\) \(เสาเข็มคอนกรีตอัดแรงขนาด 0.22ม. x 0.22ม.\)](#)

END

[5.1\(8.2\) P.C. PILE ,0.26M. x 0.26M.\) \(เสาเข็มคอนกรีตอัดแรงขนาด 0.26ม. x 0.26ม.\)](#)

END

[5.1\(8.3\) P.C. PILE ,0.35M. x 0.35M.\) \(เสาเข็มคอนกรีตอัดแรงขนาด 0.35ม. x 0.35ม.\)](#)

END

[5.1\(8.4\) P.C. PILE ,0.40M. x 0.40M.\) \(เสาเข็มคอนกรีตอัดแรงขนาด 0.40ม. x 0.40ม.\)](#)

END

[5.1\(8.5\) P.C. PILE ,0.525M. x 0.525M.\) \(เสาเข็มคอนกรีตอัดแรงขนาด 0.525ม. x 0.525ม.\)](#)

END

[5.1\(8.6\) P.C. PILE ,0.65M. x 0.65M.\) \(เสาเข็มคอนกรีตอัดแรงขนาด 0.65ม. x 0.65ม.\)](#)

END

[5.1\(9.1\) SPUN PILE ,DIA. 0.60 M. \(เสาเข็มสปันเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 ม.\)](#)

END

[5.1\(9.2\) SPUN PILE ,DIA. 0.80 M. \(เสาเข็มสปันเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.80 ม.\)](#)

END

[5.1\(10.1\) BORED PILE ,DIA. 0.50 M. \(เสาเข็มเจาะเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.50 ม.\)](#)

END

[5.1\(10.2\) BORED PILE ,DIA. 0.60 M. \(เสาเข็มเจาะเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 ม.\)](#)

END

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

[5.1\(10.3\) BORED PILE ,DIA. 0.80 M. \(เสาเข็มเจาะเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.80 ม.\)](#)

END

[5.1\(10.4\) BORED PILE ,DIA. 1.00 M. \(เสาเข็มเจาะเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.00 ม.\)](#)

END

[5.1\(10.5\) BORED PILE ,DIA. 1.20 M. \(เสาเข็มเจาะเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.20 ม.\)](#)

END

[5.1\(10.6\) BORED PILE ,DIA. 1.50 M. \(เสาเข็มเจาะเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.50 ม.\)](#)

END

[5.1\(11.1\) R.C. PILE ,0.22M. x 0.22M. \(เสาเข็มคอนกรีตเสริมเหล็กขนาด 0.22ม. x 0.22ม.\)](#)

END

[5.1\(11.2\) R.C. PILE ,0.26M. x 0.26M. \(เสาเข็มคอนกรีตเสริมเหล็กขนาด 0.26ม. x 0.26ม.\)](#)

END

[5.1\(11.3\) R.C. PILE ,0.35M. x 0.35M. \(เสาเข็มคอนกรีตเสริมเหล็กขนาด 0.35ม. x 0.35ม.\)](#)

END

[5.1\(11.4\) R.C. PILE ,0.40M. x 0.40M. \(เสาเข็มคอนกรีตเสริมเหล็กขนาด 0.40ม. x 0.40ม.\)](#)

END

[5.1\(12\) STATIC LOAD TEST \(การทดสอบการรับน้ำหนักของเสาเข็มด้วยวิธีสถิตศาสตร์\)](#)

END

[5.1\(13\) DYNAMIC LOAD TEST \(การทดสอบการรับน้ำหนักของเสาเข็มด้วยวิธีพลศาสตร์\)](#)

END

[5.2 R.C. BOX CULVERTS \(งานท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก\)](#)

[5.1\(1\) NEW R.C. BOX CULVERTS \(งานท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็กก่อสร้างใหม่\)](#)

END

[5.1\(2\) EXTENSION OF EXISTING R.C. BOX CULVERTS \(งานต่อความยาวท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก\)](#)

END

[5.1\(3\) R.C. BOX CULVERTS SIDE DRAINS \(งานท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็กระบายน้ำด้านข้าง\)](#)

END

[5.3 R.C. PIPE CULVERTS \(งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก\)](#)

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

61 5.3(1) DIA. 0.30 M. CLASS 2

ขุดดิน	-	ลบ.ม. @	43.43	=	0.00 บาท/ม.
ค่าท่อ Ø 0.30 ม. ชั้น 2				=	323.00 บาท/ม.
ค่าขนส่ง				=	32.42 บาท/ม.
ค่าวางและกลบกลับ				=	140.00 บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				=	495.42 บาท/ม.
				ค่างานต้นทุน	= 495.42 บาท/ม.

หมายเหตุ

ค่าขนส่งท่อคิดจากรถขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 ตัน

ค่าขนส่งท่อขึ้น - ลง คิดเทียวละ 300 บาท

$$\text{ค่าขนส่ง} = \frac{50.00 \text{ กม.} \times 96.62}{(\text{ค่าจากตาราง ; บาท/ตัน})} \times 13 + 300 = 1556.06 \text{ บาท/เทียว}$$

$$\text{ค่าขนส่งเฉลี่ย} = \frac{1556.06}{48} = 32.42 \text{ บาท/ม.}$$

(ค่าจากตาราง ; จำนวนท่อต่อเทียว)

END

62 5.3(1) DIA. 0.30 M. CLASS 3

ขุดดิน	-	ลบ.ม. @	43.43	=	0.00 บาท/ม.
ค่าท่อ Ø 0.30 ม. ชั้น 3				=	327.10 บาท/ม.
ค่าขนส่ง				=	32.42 บาท/ม.
ค่าวางและกลบกลับ				=	140.00 บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				=	499.52 บาท/ม.
				ค่างานต้นทุน	= 499.52 บาท/ม.

หมายเหตุ

ค่าขนส่งท่อคิดจากรถขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 ตัน

ค่าขนส่งท่อขึ้น - ลง คิดเทียวละ 300 บาท

$$\text{ค่าขนส่ง} = \frac{50.00 \text{ กม.} \times 96.62}{(\text{ค่าจากตาราง ; บาท/ตัน})} \times 13 + 300 = 1556.06 \text{ บาท/เทียว}$$

$$\text{ค่าขนส่งเฉลี่ย} = \frac{1556.06}{48} = 32.42 \text{ บาท/ม.}$$

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

(ค่าจากตาราง ; จำนวนท่อต่อเที่ยว)

END

63 5.3(2) DIA. 0.40 M. CLASS 2

ชุดดิน	0.84	ลบ.ม. @	43.43	=	36.48 บาท/ม.
ค่าท่อ Ø 0.40 ม. ชั้น 2				=	374.00 บาท/ม.
ค่าขนส่ง				=	48.63 บาท/ม.
ค่าวางและกลบกลับ				=	140.00 บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				=	599.11 บาท/ม.
				ค่างานต้นทุน	= 599.11 บาท/ม.

หมายเหตุ

ค่าขนส่งท่อคิดจากรถการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เที่ยวละ 13 ต้น

ค่าขนส่งท่อขึ้น - ลง คิดเที่ยวละ 300 บาท

$$\text{ค่าขนส่ง} = \frac{50.00 \text{ กม.} \times 96.62}{(ค่าจากตาราง ; บาท/ตัน)} \times 13 + 300 = 1556.06 \text{ บาท/เที่ยว}$$

$$\text{ค่าขนส่งเฉลี่ย} = \frac{1556.06}{32} = 48.63 \text{ บาท/ม.}$$

(ค่าจากตาราง ; จำนวนท่อต่อเที่ยว)

END

64 5.3(2) DIA. 0.40 M. CLASS 3

ชุดดิน	-	ลบ.ม. @	43.43	=	0.00 บาท/ม.
ค่าท่อ Ø 0.40 ม. ชั้น 3				=	373.83 บาท/ม.
ค่าขนส่ง				=	48.63 บาท/ม.
ค่าวางและกลบกลับ				=	140.00 บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				=	562.46 บาท/ม.
				ค่างานต้นทุน	= 562.46 บาท/ม.

หมายเหตุ

ค่าขนส่งท่อคิดจากรถการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เที่ยวละ 13 ต้น

ค่าขนส่งท่อขึ้น - ลง คิดเที่ยวละ 300 บาท

$$\text{ค่าขนส่ง} = \frac{50.00 \text{ กม.} \times 96.62}{(ค่าจากตาราง ; บาท/ตัน)} \times 13 + 300 = 1556.06 \text{ บาท/เที่ยว}$$

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

(ค่าจากตาราง ;บาท/ตัน)

$$\text{ค่าขนส่งเฉลี่ย} = \frac{1556.06}{32} = 48.63 \text{ บาท/ม.}$$

(ค่าจากตาราง ;จำนวนท่อต่อเที่ยว)

END

65 Dia. 0.50 m. CLASS 2

ขุดดิน	-	ลบ.ม. @	43.43	=	0.00 บาท/ม.
ค่าท่อ Ø 0.50 ม. ชั้น 2				=	433.50 บาท/ม.
ค่าขนส่ง				=	64.84 บาท/ม.
ค่าวางและกลบกลับ				=	250.00 บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				=	748.34 บาท/ม.
				ค่างานต้นทุน	= 748.34 บาท/ม.

หมายเหตุ

ค่าขนส่งท่อคิดจากรถขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เที่ยวละ 13 ต้น

ค่าขนส่งท่อขึ้น - ลง คิดเที่ยวละ 300 บาท

$$\text{ค่าขนส่ง} = \frac{50.00 \text{ กม.} \times 96.62}{13+300} = 1556.06 \text{ บาท/เที่ยว}$$

(ค่าจากตาราง ;บาท/ตัน)

$$\text{ค่าขนส่งเฉลี่ย} = \frac{1556.06}{24} = 64.84 \text{ บาท/ม.}$$

(ค่าจากตาราง ;จำนวนท่อต่อเที่ยว)

END

66 Dia. 0.50 m. CLASS 3

ขุดดิน	-	ลบ.ม. @	43.43	=	0.00 บาท/ม.
ค่าท่อ Ø 0.50 ม. ชั้น 3				=	514.02 บาท/ม.
ค่าขนส่ง				=	64.84 บาท/ม.
ค่าวางและกลบกลับ				=	250.00 บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				=	828.86 บาท/ม.
				ค่างานต้นทุน	= 828.86 บาท/ม.

หมายเหตุ

ค่าขนส่งท่อคิดจากรถขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เที่ยวละ 13 ต้น

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

ค่าขนส่งขึ้น - ลง คิวเที่ยวละ 300 บาท

$$\text{ค่าขนส่ง} = \frac{50.00 \text{ กม.} \times 96.62}{13+300} = 1556.06 \text{ บาท/เที่ยว}$$

(ค่าจากตาราง ;บาท/ตัน)

$$\text{ค่าขนส่งเฉลี่ย} = \frac{1556.06}{24} = 64.84 \text{ บาท/ม.}$$

(ค่าจากตาราง ;จำนวนท่อต่อเที่ยว)

END

67 5.3(3) DIA. 0.60 M. CLASS 2

ชุดดิน	1.44	ลบ.ม. @	43.43	=	62.54 บาท/ม.
ค่าท่อ Ø 0.60 ม. ชั้น 2				=	654.50 บาท/ม.
ค่าขนส่ง				=	64.84 บาท/ม.
ค่าวางและกลบกลับ				=	345.00 บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				=	1,126.88 บาท/ม.
				ค่างานต้นทุน	= 1,126.88 บาท/ม.

หมายเหตุ

ค่าขนส่งท่อคิดจากรถขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เที่ยวละ 13 ตัน

ค่าขนส่งขึ้น - ลง คิวเที่ยวละ 300 บาท

$$\text{ค่าขนส่ง} = \frac{50.00 \text{ กม.} \times 96.62}{13+300} = 1556.06 \text{ บาท/เที่ยว}$$

(ค่าจากตาราง ;บาท/ตัน)

$$\text{ค่าขนส่งเฉลี่ย} = \frac{1556.06}{24} = 64.84 \text{ บาท/ม.}$$

(ค่าจากตาราง ;จำนวนท่อต่อเที่ยว)

END

68 5.3(3) DIA. 0.60 M. CLASS 3

ชุดดิน	-	ลบ.ม. @	43.43	=	0.00 บาท/ม.
ค่าท่อ Ø 0.60 ม. ชั้น 3				=	560.75 บาท/ม.
ค่าขนส่ง				=	64.84 บาท/ม.
ค่าวางและกลบกลับ				=	345.00 บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				=	970.59 บาท/ม.
				ค่างานต้นทุน	= 970.59 บาท/ม.

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

หมายเหตุ

ค่าขนส่งท่อดิจการการชนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 ตัน

ค่าขนส่งขึ้น - ลง คัดเทียวละ 300 บาท

$$\text{ค่าขนส่ง} = \frac{50.00 \text{ กม.} \times 96.62}{(ค่าจากตาราง ; บาท/ตัน)} \times 13 + 300 = 1556.06 \text{ บาท/เทียว}$$

$$\text{ค่าขนส่งเฉลี่ย} = \frac{1556.06}{24} = 64.84 \text{ บาท/ม.}$$

(ค่าจากตาราง ; จำนวนท่อต่อเทียว)

END

69 5.3(4) DIA. 0.80 M. CLASS 2

ชุดดิน	-	ลบ.ม. @	43.43	=	0.00 บาท/ม.
ค่าท่อ Ø 0.80 ม. ชั้น 2				=	1,275.00 บาท/ม.
ค่าขนส่ง				=	86.45 บาท/ม.
ค่าวางและกลบกลับ				=	421.00 บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				=	1,782.45 บาท/ม.
				ค่างานต้นทุน	= 1,782.45 บาท/ม.

หมายเหตุ

ค่าขนส่งท่อดิจการการชนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 ตัน

ค่าขนส่งขึ้น - ลง คัดเทียวละ 300 บาท

$$\text{ค่าขนส่ง} = \frac{50.00 \text{ กม.} \times 96.62}{(ค่าจากตาราง ; บาท/ตัน)} \times 13 + 300 = 1556.06 \text{ บาท/เทียว}$$

$$\text{ค่าขนส่งเฉลี่ย} = \frac{1556.06}{18} = 86.45 \text{ บาท/ม.}$$

(ค่าจากตาราง ; จำนวนท่อต่อเทียว)

END

70 5.3(4) DIA. 0.80 M. CLASS 3

ชุดดิน	-	ลบ.ม. @	43.43	=	0.00 บาท/ม.
ค่าท่อ Ø 0.80 ม. ชั้น 3				=	1,121.50 บาท/ม.
ค่าขนส่ง				=	86.45 บาท/ม.
ค่าวางและกลบกลับ				=	421.00 บาท/ม.

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

ค่าใช้จ่ายรวม	=	1,628.95 บาท/ม.
ค่างานต้นทุน	=	1,628.95 บาท/ม.

หมายเหตุ

ค่าขนส่งท่อคิดจากรถขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 ตัน

ค่าขนส่งขึ้น - ลง คัดเทียวละ 300 บาท

$$\text{ค่าขนส่ง} = \frac{50.00 \text{ กม.} \times 96.62}{(ค่าจากตาราง ; บาท/ตัน)} \times 13 + 300 = 1556.06 \text{ บาท/เทียว}$$

$$\text{ค่าขนส่งเฉลี่ย} = \frac{1556.06}{18} = 86.45 \text{ บาท/ม.}$$

(ค่าจากตาราง ; จำนวนท่อต่อเทียว)

END

71 5.3(5) DIA. 1.00 M. CLASS 2

ชุดดิน	3.00	ลบ.ม. @	43.43	=	130.29 บาท/ม.
ค่าท่อ Ø 1.00 ม. ชั้น 2				=	1,844.50 บาท/ม.
ค่าขนส่ง				=	155.61 บาท/ม.
ค่าวางและกลบกลับ				=	510.00 บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				=	2,640.40 บาท/ม.
				ค่างานต้นทุน	= 2,640.40 บาท/ม.

หมายเหตุ

ค่าขนส่งท่อคิดจากรถขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 ตัน

ค่าขนส่งขึ้น - ลง คัดเทียวละ 300 บาท

$$\text{ค่าขนส่ง} = \frac{50.00 \text{ กม.} \times 96.62}{(ค่าจากตาราง ; บาท/ตัน)} \times 13 + 300 = 1556.06 \text{ บาท/เทียว}$$

$$\text{ค่าขนส่งเฉลี่ย} = \frac{1556.06}{10} = 155.61 \text{ บาท/ม.}$$

(ค่าจากตาราง ; จำนวนท่อต่อเทียว)

END

72 5.3(5) DIA. 1.00 M. CLASS 3

ชุดดิน	-	ลบ.ม. @	43.43	=	0.00 บาท/ม.
ค่าท่อ Ø 1.00 ม. ชั้น 3				=	1,401.87 บาท/ม.

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

ค่าขนส่ง	=	155.61 บาท/ม.
ค่าวางและกลบกลับ	=	510.00 บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	2,067.48 บาท/ม.
ค่างานต้นทุน	=	2,067.48 บาท/ม.

หมายเหตุ

ค่าขนส่งท่อคิดจากรถบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 ตัน

ค่าขนส่งขึ้น - ลง คิดเทียวละ 300 บาท

$$\text{ค่าขนส่ง} = \frac{50.00 \text{ กม.} \times 96.62}{(\text{ค่าจากตาราง ; บาท/ตัน})} \times 13 + 300 = 1556.06 \text{ บาท/เทียว}$$

$$\text{ค่าขนส่งเฉลี่ย} = \frac{1556.06}{(\text{ค่าจากตาราง ; จำนวนท่อต่อเทียว})} = 155.61 \text{ บาท/ม.}$$

END

73 5.3(6) DIA. 1.20 M. CLASS 2

ขุดดิน	-	ลบ.ม. @	43.43	=	0.00 บาท/ม.
ค่าท่อ Ø 1.20 ม. ชั้น 2				=	2,507.50 บาท/ม.
ค่าขนส่ง				=	194.51 บาท/ม.
ค่าวางและกลบกลับ				=	575.00 บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				=	3,277.01 บาท/ม.
ค่างานต้นทุน				=	3,277.01 บาท/ม.

หมายเหตุ

ค่าขนส่งท่อคิดจากรถบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 ตัน

ค่าขนส่งขึ้น - ลง คิดเทียวละ 300 บาท

$$\text{ค่าขนส่ง} = \frac{50.00 \text{ กม.} \times 96.62}{(\text{ค่าจากตาราง ; บาท/ตัน})} \times 13 + 300 = 1556.06 \text{ บาท/เทียว}$$

$$\text{ค่าขนส่งเฉลี่ย} = \frac{1556.06}{(\text{ค่าจากตาราง ; จำนวนท่อต่อเทียว})} = 194.51 \text{ บาท/ม.}$$

END

74 5.3(6) DIA. 1.20 M. CLASS 3

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

ชุดดิน	3.96	ลบ.ม. @	43.43	=	171.98 บาท/ม.
ค่าท่อ Ø 1.20 ม. ชั้น 3				=	2,056.07 บาท/ม.
ค่าขนส่ง				=	194.51 บาท/ม.
ค่าวางและกลบกลับ				=	575.00 บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				=	2,997.56 บาท/ม.
				ค่างานต้นทุน	= 2,997.56 บาท/ม.

หมายเหตุ

ค่าขนส่งท่อคิดจากรถขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เที่ยวละ 13 ตัน

ค่าขนท่อขึ้น - ลง คิดเที่ยวละ 300 บาท

$$\text{ค่าขนส่ง} = \frac{50.00 \text{ กม.} \times 96.62}{(\text{ค่าจากตาราง ; บาท/ตัน})} \times 13 + 300 = 1556.06 \text{ บาท/เที่ยว}$$

$$\text{ค่าขนส่งเฉลี่ย} = \frac{1556.06}{8} = 194.51 \text{ บาท/ม.}$$

(ค่าจากตาราง ; จำนวนท่อต่อเที่ยว)

END

75 5.3(7) DIA. 1.50 M. CLASS 2

ชุดดิน	-	ลบ.ม. @	43.43	=	0.00 บาท/ม.
ค่าท่อ Ø 1.50 ม. ชั้น 2				=	3,663.50 บาท/ม.
ค่าขนส่ง				=	311.21 บาท/ม.
ค่าวางและกลบกลับ				=	635.00 บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				=	4,609.71 บาท/ม.
				ค่างานต้นทุน	= 4,609.71 บาท/ม.

หมายเหตุ

ค่าขนส่งท่อคิดจากรถขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เที่ยวละ 13 ตัน

ค่าขนท่อขึ้น - ลง คิดเที่ยวละ 300 บาท

$$\text{ค่าขนส่ง} = \frac{50.00 \text{ กม.} \times 96.62}{(\text{ค่าจากตาราง ; บาท/ตัน})} \times 13 + 300 = 1556.06 \text{ บาท/เที่ยว}$$

$$\text{ค่าขนส่งเฉลี่ย} = \frac{1556.06}{5} = 311.21 \text{ บาท/ม.}$$

(ค่าจากตาราง ; จำนวนท่อต่อเที่ยว)

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

END

76 5.3(7) DIA. 1.50 M. CLASS 3

ขุดดิน	-	ลบ.ม. @	43.43	=	0.00 บาท/ม.
ค่าท่อ Ø 1.50 ม. ชั้น 3				=	2,677.50 บาท/ม.
ค่าขนส่ง				=	311.21 บาท/ม.
ค่าวางและกลบกลับ				=	635.00 บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				=	3,623.71 บาท/ม.
				ค่างานต้นทุน	= 3,623.71 บาท/ม.

หมายเหตุ

ค่าขนส่งที่คิดจากรถบรรทุก 10 ล้อ เที่ยวละ 13 ต้น

ค่าขนส่งขึ้น - ลง คิดเที่ยวละ 300 บาท

$$\text{ค่าขนส่ง} = \frac{50.00 \text{ กม.} \times 96.62}{(ค่าจากตาราง ; บาท/ต้น)} \times 13 + 300 = 1556.06 \text{ บาท/เที่ยว}$$

$$\text{ค่าขนส่งเฉลี่ย} = \frac{1556.06}{(ค่าจากตาราง ; จำนวนท่อต่อเที่ยว) 5} = 311.21 \text{ บาท/ม.}$$

END

5.4 POSITION REMOVAL OF R.C. PIPE CULVERTS (งานย้ายตำแหน่งท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก)

5.4(1) POSITION REMOVAL OF R.C. PIPE CULVERTS .DIA. 0.60 M. (งานย้ายตำแหน่งท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60ม.)

END

5.4(2) POSITION REMOVAL OF R.C. PIPE CULVERTS .DIA. 0.80 M. (งานย้ายตำแหน่งท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.80ม.)

END

5.4(3) POSITION REMOVAL OF R.C. PIPE CULVERTS .DIA. 1.00 M. (งานย้ายตำแหน่งท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.00ม.)

END

5.4(4) POSITION REMOVAL OF R.C. PIPE CULVERTS .DIA. 1.20 M. (งานย้ายตำแหน่งท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.20ม.)

END

6.MISCELLANEOUS

6.1 SLOPE PROTECTION (งานป้องกันเชิงลาด)

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

77 6.1(1) CONCRETE SLOPE PROTECTION (DWG. No. SP - 102) (งานป้องกันเชิงลาดบริเวณคอสะพาน)

คิดจากพื้นที่	6.00	ตร.ม.				
คอนกรีต CLASS C	0.60	ลบ.ม.	@	2,139.62	=	1,283.77
เหล็กเสริม	8.79	กก.	@	25.71	=	225.99
ลวดผูกเหล็ก	0.22	กก.	@	420.66	=	92.55
ไม้แบบ (2)	1.00	ตร.ม.	@	264.99	=	264.99
หิน FILTER	0.09	ลบ.ม.	@	601.30	=	54.12
JOINT FILLER	0.18	ลิตร	@	45.00	=	8.10
ตบแต่ง เตรียมพื้นที่ สูดน้ำทิ้ง	6.00	ตร.ม.	@	35.00	=	210.00
EDGE BEAM (จากรายละเอียด BREAK DOWN)					=	863.14
				ค่าใช้จ่ายรวม	=	3,002.66
ค่างานต้นทุนต่อหน่วย =	3,002.66	/	7.35	=		408.53

หมายเหตุ

1. ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว
2. ค่าตบแต่ง เตรียมพื้นที่ สูดน้ำทิ้ง เฉลี่ยประมาณ 35 - 50 บาท / ตร.ม.
3. Break Down Edge Beam For Conc. Slope Protection

คิดจาก ความยาวตาม Slope 6.00 ม. กว้าง 3.00 ม. = 18.00 ตร.ม.

ความยาวของ Edge Beam = 3.00 ม.

Upper Edge Beam (ดู Detail " 1 ")

Conc. = $(0.30 + 0.30) 0.15 \times 3$	=	0.27 M. ³	@	2,139.62	=	577.70 บาท
เหล็กเสริม Ø 9 mm.	=	9.00 x 0.499	=	4.94 Kg.	@	24.94 = 123.20 บาท
เหล็กเสริม Ø 6 mm.	=	0.75 x 9 x 0.222	=	1.65 Kg.	@	25.71 = 42.42 บาท
ไม้แบบ (2)	=	0.10 x 3.00	=	0.30 M. ²	@	264.99 = 79.50 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.025 x 6.59	=	0.16 Kg.	@	420.66 = 67.31 บาท
				รวม 1	=	890.13 บาท
					=	

Lower Edge Beam (ดู Detail " 2 ")

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

Conc. = (0.90 x 0.15) + (0.60 x 0.10)	=	0.59 M. ³	@	2,139.62		1,262.38 บาท
เหล็กเสริม Ø 9 mm.	=	9.00 x 0.499	=	5.99 Kg.	@	24.94
เหล็กเสริม Ø 6 mm.	=	0.75 x 9 x 0.222	=	4.00 Kg.	@	25.71
ไม้แบบ (2)	=	0.10 x 3.00	=	0.30 M. ²	@	264.99
ลวดผูกเหล็ก	=	0.025 x 6.59	=	0.25 Kg.	@	420.66
				รวม 2	=	1,699.28 บาท
			รวม 1	รวม 2	=	2,589.41 บาท
					=	
ค่างาน Edge Beam เฉลี่ยต่อ 6.00 M. ²	=	(รวม 1 + รวม 2) / 3				863.14 บาท

END

[6.1\(2\) SHOTCRETE SLOPE PROTECTION \(งานขุดกริดป้องกันเชิงลาดดินตัดและดินถม\)](#)

END

[6.1\(3\) SACKED CONCRETE SLOPE PROTECTION \(งาน Sacked Concrete ป้องกันเชิงลาด\)](#)

END

[6.1\(4.1\) PLAIN RIPRAP SLOPE PROTECTION \(งานหินทิ้งป้องกันลาดคันทางแบบ PLAIN\)](#)

END

[6.1\(4.2\) MORTAR RIPRAP SLOPE PROTECTION \(งานหินทิ้งป้องกันลาดคันทางแบบ MORTAR\)](#)

END

[6.1\(5\) GEOTEXTILE SLOPE PROTECTION \(การป้องกันเชิงลาดโดยใช้แผ่นใยสังเคราะห์\)](#)

END

[6.1\(6\) GABIONS \(กล่องลวดตาข่ายบรรจุหินใหญ่\)](#)

END

[6.1\(7\) RINO MATERESS SLOPE PROTECTION \(งานป้องกันเชิงลาดโดยใช้ RENO MATTRESS\)](#)

END

[6.1\(8\) FERRO-CEMENT BACK SLOPE PROTECTION \(งานป้องกันลาดดินตัดโดยใช้ FERRO-CEMENT\)](#)

END

[6.1\(9\) CONCRETE SQUARE GRID SLOPE PROTECTION \(งานป้องกันเชิงลาดโดยใช้ CONCRETE SQUARE GRID\)](#)

END

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

[6.1\(10\) CONCRETE GRID BEAM BACK SLOPE PROTECTION \(งานป้องกันลาดดินตัดโดยใช้ CONCRETE GRID BEAM BACK SLOPE\)](#)

END

[6.1\(11\) GRASSING IN SQUARE GRID AND GRID BEAM \(งานปลูกหญ้าใน SQUARE GRID และ GRID BEAM\)](#)

END

[6.1\(12\) VERTICAL GRASSING FOR SLOPE PROTECTION \(งานปลูกหญ้าแฝกบริเวณเชิงลาด\)](#)

END

[6.1\(13\) HYDROSEEDING FOR SLOPE PROTECTION \(งานพ่นเมล็ดพืชบริเวณเชิงลาด\)](#)

END

[6.1\(14\) ASPHALT CURB FOR EMBANKMENT PROTECTION \(คันหินบ้นด้วยแอสฟัลต์คอนกรีตเพื่อป้องกันความเสียหายของคันทาง\)](#)

END

[6.1\(15\) R.C. DRAIN CHUTE FOR EMBANKMENT PROTECTION \(รางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กเพื่อป้องกันความเสียหายของคันทาง\)](#)

END

[6.1\(16\) PLAIN CONCRETE AT TOE OF R.C.DRAIN CHUTE FOR EMBANKMENT PROTECTION \(งานคอนกรีตล้วนบริเวณปลายรางเทน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กเพื่อป้องกันความเสียหายของคันทาง\)](#)

END

[6.1\(17\) R.C. DRAIN OUTLET FOR R.C. PIPE CULVERT \(งานโครงสร้างคอนกรีตจุดทางระบายน้ำออกสำหรับท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก\)](#)

END

[6.1\(18\) PLAIN CONCRETE AT TOE OF R.C. DRAIN OUTLET \(งานคอนกรีตล้วนที่จุดปลายเชิงลาดดินถมบริเวณจุดทางระบายน้ำออกคอนกรีตเสริมเหล็ก\)](#)

END

[6.1\(19\) MORTAR RIPRAP CATCH BASIN AT INLET FOR R.C. PIPE CULVERT \(งานอ่างน้ำแบบ MORTAR RIPRAP บริเวณจุดน้ำเข้าท่อ\)](#)

END

[6.1\(20\) PLAIN CONCRETE CATCH BASIN AT INLET \(งานอ่างรับน้ำแบบ PLAIN RIPRAP บริเวณจุดน้ำเข้าท่อ\)](#)

END

[6.2 SUBSURFACE DRAINS \(งานระบายน้ำส่วนที่อยู่ใต้ผิว\)](#)

[6.2\(1\) PERFORATED PIPE WITH GEOTEXTILES \(ท่อพุนเพื่อระบายน้ำพร้อมแผ่นใยสังเคราะห์\)](#)

END

[6.2\(2\) ROCK FILL WITH COARSE SAND \(หินทิ้งพร้อมทรายหยาบ\)](#)

END

[6.3 MISCELLANEOUS STRUCTURES \(งานโครงสร้างเบ็ดเตล็ด\)](#)

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

6.3(1) R.C. MANHOLES (อ่างรับน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก)

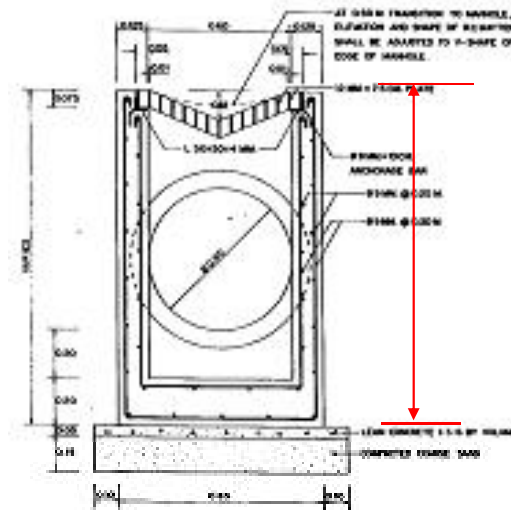
78 6.3(1.1) TYPE A FOR R.C.P. Ø 0.60 M. (DWG.NO.DS. - 407)

ขนาด 0.85 x 0.85 ม. สูงเฉลี่ย 1.50 ม. ท่อ Ø 0.60 ม. เข้า - ออก

Steel Grating 0.25 x 1.10 ม.

ก. RC. Manhole (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต CLASS B	0.570	ลบ.ม.	@	2,211.81
เหล็กเสริม	39.10	กก.	@	24.94
ลวดผูกเหล็ก	0.978	กก.	@	420.66
ไม้แบบ (1)	8.318	ตร.ม.	@	295.49
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 4 มม.	2.60	ม.	@	85.40
ค่าเชื่อม	16	จุด	@	10
ขุดดินและปรับพื้น	5.99	ลบ.ม.	@	43.43
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.06	ลบ.ม.	@	1,825.28
ทรายหยาบอัดแน่น	0.17	ลบ.ม.	@	478.49



ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE

=	1,260.73 บาท
=	975.15 บาท
=	411.41 บาท
=	2,457.89 บาท
=	222.04 บาท
=	160.00 บาท
=	260.15 บาท
=	109.52 บาท
=	81.34 บาท
=	<u>5,938.23 บาท</u>

ข. ฝาปิดตะแกรงเหล็ก (คิด 1 ฝา ขนาด 0.69 x 0.69)

แผ่นเหล็ก 12 มม. x 7.5 ซม.	99.50	กก.	@	23.92
ค่าเชื่อม	70	จุด	@	10
ค่าทาสีกันสนิม 2 ชั้น	2.44	ตร.ม.	@	80
ค่าทาสีน้ำมัน 1 ชั้น	2.44	ตร.ม.	@	10

ค่างานต้นทุนฝาตะแกรงเหล็ก 1 ฝา

=	2,380.04 บาท
=	700.00 บาท
=	195.20 บาท
=	24.40 บาท
=	<u>3,299.64 บาท</u>

ค่างานต้นทุน = ค่างาน MANHOLE + ฝาปิด

= 5,938.23 + 3,299.64

= 9,237.87 บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

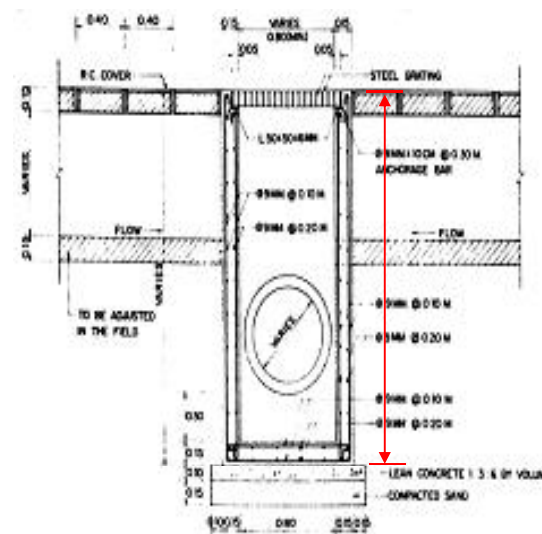
79 6.3(1.2) TYPE B FOR R.C.P. (For R.C.Ditch Type "A") (DWG.NO.DS. - 401)

ขนาด 1.10 x 1.10 ม. สูงเฉลี่ย 2.00 ม. Cross Drain ท่อ Ø 0.60 ม.

Steel Grating 0.25 x 1.10 ม. Outlet ท่อ Ø 0.60 ม.

ก. RC. Manhole (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต CLASS B	1.011	ลบ.ม.	@	2,211.81
เหล็กเสริม	130.79	กก.	@	24.94
ลวดผูกเหล็ก	3.27	กก.	@	420.66
ไม้แบบ (1)	11.633	ตร.ม.	@	295.49
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	3.60	ม.	@	110.08
ค่าเชื่อม	16	จุด	@	10
ขุดดินและปรับพื้น	9.92	ลบ.ม.	@	43.43
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.17	ลบ.ม.	@	1,825.28
ทรายหยาบอัดแน่น	0.25	ลบ.ม.	@	478.49
สีกันสนิม 2 ชั้น	0.75	ตร.ม.	@	20



ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE = 11,743.08 บาท

ข. ฝาปิดตะแกรงเหล็ก (คัด 1 ฝา ขนาด 0.89 x 0.89 ม.)

แผ่นเหล็ก 9 มม. x 7.5 ซม.	9.283	กก.		
แผ่นเหล็ก 9 มม. x 10 ซม.	104.011	กก.		
แผ่นเหล็ก 12 มม. x 10 ซม.	33.083	กก.		
รวม	146.38	กก.	@	23.92
ค่าเชื่อม	216	จุด	@	10
ค่าทาสีกันสนิม 2 ชั้น	4.29	ตร.ม.	@	43.43
ค่าทาสีน้ำมัน 1 ชั้น	4.29	ตร.ม.	@	10

ค่างานต้นทุนฝาตะแกรงเหล็ก 1 ฝา = 5,890.62 บาท

ค่างานต้นทุน = ค่างาน MANHOLE + ฝาปิด
 = 11,743.08 + 5,890.62 = 17,633.70 บาท/EACH

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

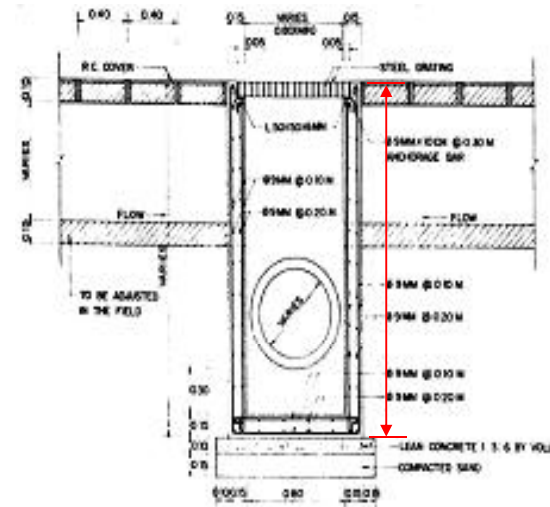
END

80 6.3(1.2) TYPE B FOR R.C.P. (For R.C.Ditch Type "A") (DWG.NO.DS. - 401)

ขนาด 1.30 x 1.10 ม. สูงเฉลี่ย 2.25 ม. Cross Drain ท่อ Ø 0.80 ม.

ก. RC. Manhole (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต CLASS B	1.219	ลบ.ม.	@	2,211.81
เหล็กเสริม	155.30	กก.	@	24.94
ลวดผูกเหล็ก	3.88	กก.	@	420.66
ไม้แบบ (1)	14.003	ตร.ม.	@	295.49
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	3.98	ม.	@	110.08
ค่าเชื่อม	16	จุด	@	10
ขุดดินและปรับพื้น	12.03	ลบ.ม.	@	43.43
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.190	ลบ.ม.	@	1,825.28
ทรายหยาบอัดแน่น	0.290	ลบ.ม.	@	478.49
สีกันสนิม 2 ชั้น	0.840	ตร.ม.	@	20



ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE

=	2,696.20 บาท
=	3,873.18 บาท
=	1,632.16 บาท
=	4,137.75 บาท
=	438.12 บาท
=	160.00 บาท
=	522.46 บาท
=	346.80 บาท
=	138.76 บาท
=	16.80 บาท
=	13,962.23 บาท

ข. ฝาปิดตะแกรงเหล็ก (คัด 1 ฝา ขนาด 0.54 x 0.89 ม.)

แผ่นเหล็ก 9 มม.x 7.5 ซม.	5.649	กก.		
แผ่นเหล็ก 9 มม.x 10 ซม.	64.242	กก.		
แผ่นเหล็ก 12 มม.x 10 ซม.	26.715	กก.		
รวม	96.606	กก.	@	23.92
ค่าเชื่อม	138	จุด	@	10
ค่าทาสีกันสนิม 2 ชั้น	2.79	ตร.ม.	@	80
ค่าทาสีน้ำมัน 1 ชั้น	2.79	ตร.ม.	@	10

ค่างานต้นทุนฝาตะแกรงเหล็ก 1 ฝา

ค่างานต้นทุนฝาตะแกรงเหล็ก 2 ฝา

=	2,310.82 บาท
=	1,380.00 บาท
=	223.20 บาท
=	27.90 บาท
=	3,941.92 บาท
=	7,883.84 บาท

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

ค่างานต้นทุน	=	ค่างาน MANHOLE + ฝาปิด 1 ฝา		
	=	13,962.23 + 3,941.92	=	17,904.15 บาท/EACH
				=====

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว

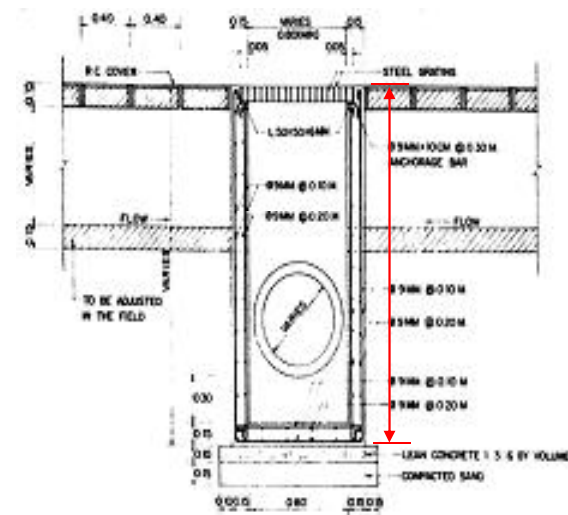
END

81 6.3(1.2) TYPE B FOR R.C.P. (For R.C.Ditch Type "A") (DWG.NO.DS. - 401)

ขนาด 1.55 x 1.10 ม. สูงเฉลี่ย 2.50 ม. Cross Drain ท่อ Ø 1.00 ม.

ก. RC. Manhole (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต CLASS B	1.468	ลบ.ม.	@	2,211.81
เหล็กเสริม	181.93	กก.	@	24.94
ลวดผูกเหล็ก	4.55	กก.	@	420.66
ไม้แบบ (1)	16.839	ตร.ม.	@	295.49
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	4.44	ม.	@	110.08
ค่าเชื่อม	16	จุด	@	10
ขุดดินและปรับพื้น	14.55	ลบ.ม.	@	43.43
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.220	ลบ.ม.	@	1,825.28
ทรายหยาบอัดแน่น	0.340	ลบ.ม.	@	478.49
สีกันสนิม 2 ชั้น	0.930	ตร.ม.	@	80



ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE = 16,593.35 บาท

ข. ฝาปิดตะแกรงเหล็ก (คัด 1 ฝา ขนาด 0.89 x 0.655 ม.)

แผ่นเหล็ก 9 มม. x 7.5 ซม.	6.865	กก.			
แผ่นเหล็ก 9 มม. x 10 ซม.	79.540	กก.			
แผ่นเหล็ก 12 มม. x 10 ซม.	28.884	กก.			
รวม	115.29	กก.	@	23.92	2,757.74 บาท
ค่าเชื่อม	168	จุด	@	10	1,680.00 บาท
ค่าทาสีกันสนิม 2 ชั้น	3.36	ตร.ม.	@	80	268.80 บาท

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

ค่าทาสีน้ำมัน 1 ชั้น	3.36	ตร.ม.	@	10	=	33.60 บาท
ค่างานต้นทุนฝาดะแกรงเหล็ก 1 ฝา					=	4,740.14 บาท
ค่างานต้นทุนฝาดะแกรงเหล็ก 2 ฝา					=	9,480.28 บาท
ค่างานต้นทุน	=	ค่างาน MANHOLE +	ฝาปิด 2 ฝา			
	=	16,593.35	+	9,480.28	=	26,073.63 บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว

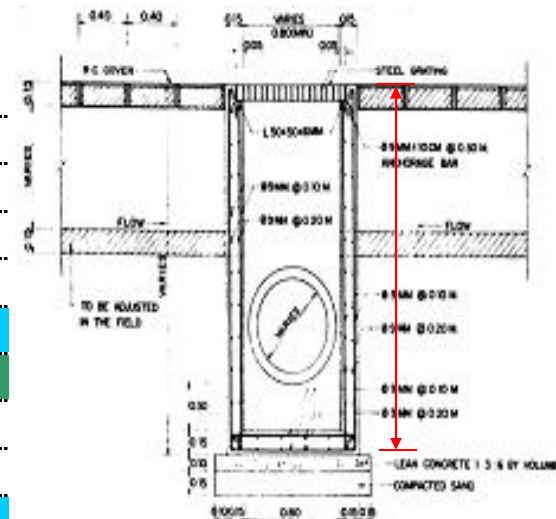
END

82 6.3(1.2) TYPE B FOR R.C.P. (For R.C.Ditch Type "A") (DWG.NO.DS. - 401)

ขนาด 1.80 x 1.10 ม. สูงเฉลี่ย 2.75 ม. Cross Drain ท่อ Ø 1.20 ม.

ก. RC. Manhole (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต CLASS B	1.729	ลบ.ม.	@	2,211.81
เหล็กเสริม	209.34	กก.	@	24.94
ลวดผูกเหล็ก	5.23	กก.	@	420.66
ไม้แบบ (1)	19.83	ตร.ม.	@	295.49
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	4.90	ม.	@	110.08
ค่าเชือก	16	จุด	@	10
ขุดดินและปรับพื้น	17.34	ลบ.ม.	@	43.43
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.250	ลบ.ม.	@	1,825.28
ทรายหยาบอัดแน่น	0.380	ลบ.ม.	@	478.49
สีกันสนิม 2 ชั้น	1.030	ตร.ม.	@	80



ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE = 19,277.80 บาท

ข. ฝาปิดตะแกรงเหล็ก (คิด 1 ฝา ขนาด 0.89 x 0.77 ม.)

แผ่นเหล็ก 9 มม. x 7.5 ซม.	8.085	กก.
แผ่นเหล็ก 9 มม. x 10 ซม.	91.775	กก.
แผ่นเหล็ก 12 มม. x 10 ซม.	31.049	กก.

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

รวม	130.91	กก.	@	23.92	=	3,131.37 บาท
ค่าเชื่อม	192	จุด	@	10	=	1,920.00 บาท
ค่าทาสีกันสนิม 2 ชั้น	3.82	ตร.ม.	@	80	=	305.60 บาท
ค่าทาสีน้ำมัน 1 ชั้น	3.82	ตร.ม.	@	10	=	38.20 บาท
					=	5,395.17 บาท
ค่างานต้นทุนฝาดะแกรงเหล็ก 1 ฝา					=	10,790.34 บาท
ค่างานต้นทุนฝาดะแกรงเหล็ก 2 ฝา					=	
					=	
ค่างานต้นทุน					=	ค่างาน MANHOLE + ฝापิด 2 ฝา
					=	19,277.80 + 10,790.34
					=	30,068.14 บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว

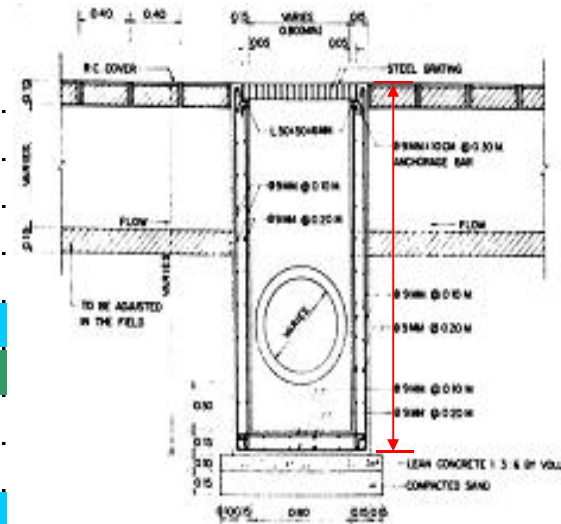
END

83 6.3(1.2) TYPE B FOR R.C.P. (For R.C.Ditch Type "B") (DWG.NO.DS. - 401)

ขนาด 1.10 x 1.10 ม. สูงเฉลี่ย 2.00 ม. Cross Drain ท่อ Ø 0.60 ม.

ก. RC. Manhole (ไม่รวมฝापิด)

คอนกรีต CLASS B	1.011	ลบ.ม.	@	2,211.81	=	2,236.14 บาท
เหล็กเสริม	130.79	กก.	@	24.94	=	3,261.90 บาท
ลวดผูกเหล็ก	3.27	กก.	@	420.66	=	1,375.56 บาท
ไม้แบบ (1)	11.633	ตร.ม.	@	295.49	=	3,437.44 บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	3.60	ม.	@	110.08	=	396.29 บาท
ค่าเชื่อม	16	จุด	@	10	=	160.00 บาท
ขุดดินและปรับพื้น	9.92	ลบ.ม.	@	43.43	=	430.83 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.170	ลบ.ม.	@	1,825.28	=	310.30 บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	0.250	ลบ.ม.	@	478.49	=	119.62 บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	0.750	ตร.ม.	@	80	=	60.00 บาท



ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE = 11,788.08 บาท

ข. ฝापิดตะแกรงเหล็ก (คัด 1 ฝา ขนาด 0.89 x 0.89)

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

แผ่นเหล็ก 9 มม. x 7.5 ซม.	9.283	กก.				
แผ่นเหล็ก 9 มม. x 10 ซม.	104.011	กก.				
แผ่นเหล็ก 12 มม. x 10 ซม.	33.083	กก.				
รวม	146.38	กก.	@	23.92	=	3,501.41 บาท
ค่าเชื่อม	216	จุด	@	10	=	2,160.00 บาท
ค่าทาสีกันสนิม 2 ชั้น	4.29	ตร.ม.	@	80	=	343.20 บาท
ค่าทาสีน้ำมัน 1 ชั้น	4.29	ตร.ม.	@	10	=	42.90 บาท
ค่างานต้นทุนฝาดะแกรงเหล็ก						= 6,047.51 บาท

ค่างานต้นทุน	=	ค่างาน MANHOLE + ฝาดปิด	
	=	11,788.08 + 6,047.51	= 17,835.59 บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว

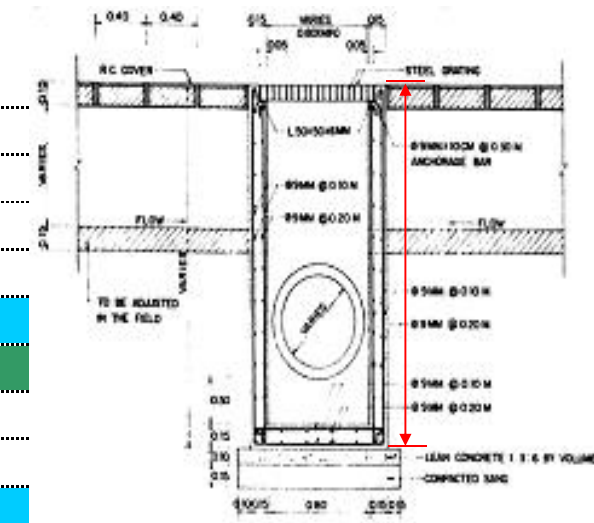
END

84 6.3(1.2) TYPE B FOR R.C.P. (For R.C. Ditch Type "B") (DWG.NO.DS. - 401)

ขนาด 1.30 x 1.30 ม. สูงเฉลี่ย 2.25 ม. Cross Drain ท่อ Ø 0.80 ม.

ก. RC. Manhole (ไม่รวมฝาดปิด)

คอนกรีต CLASS B	1.219	ลบ.ม.	@	2,211.81	=	2,696.20 บาท
เหล็กเสริม	155.30	กก.	@	24.94	=	3,873.18 บาท
ลวดผูกเหล็ก	3.88	กก.	@	420.66	=	1,632.16 บาท
ไม้แบบ (1)	14.003	ตร.ม.	@	295.49	=	4,137.75 บาท
เหล็กจาก L 50 x 50 x 6 มม.	3.98	ม.	@	110.08	=	438.12 บาท
ค่าเชื่อม	16	จุด	@	10	=	160.00 บาท
ขุดดินและปรับพื้น	12.03	ลบ.ม.	@	43.43	=	522.46 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.190	ลบ.ม.	@	1,825.28	=	346.80 บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	0.290	ลบ.ม.	@	478.49	=	138.76 บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	0.840	ตร.ม.	@	80	=	67.20 บาท
ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE						= 14,012.63 บาท



รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

ข. ฝาปิดตะแกรงเหล็ก (คัด 1 ฝา ขนาด 0.54 x 0.89)

แผ่นเหล็ก 9 มม. x 7.5 ซม.	5.649	กก.				
แผ่นเหล็ก 9 มม. x 10 ซม.	64.242	กก.				
แผ่นเหล็ก 12 มม. x 10 ซม.	26.715	กก.				
รวม	96.606	กก.	@	23.92	=	2,310.82 บาท
ค่าเชื่อม	138	จุด	@	10	=	1,380.00 บาท
ค่าทาสีกันสนิม 2 ชั้น	2.79	ตร.ม.	@	80	=	223.20 บาท
ค่าทาสีน้ำมัน 1 ชั้น	2.79	ตร.ม.	@	10	=	27.90 บาท
ค่างานต้นทุนฝาตะแกรงเหล็ก 1 ฝา						= 3,941.92 บาท
ค่างานต้นทุนฝาตะแกรงเหล็ก 2 ฝา						= 7,883.84 บาท

ค่างานต้นทุน	=	ค่างาน MANHOLE + ฝาปิด 1 ฝา	
	=	14,012.63 + 3,941.92	= 17,954.55 บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

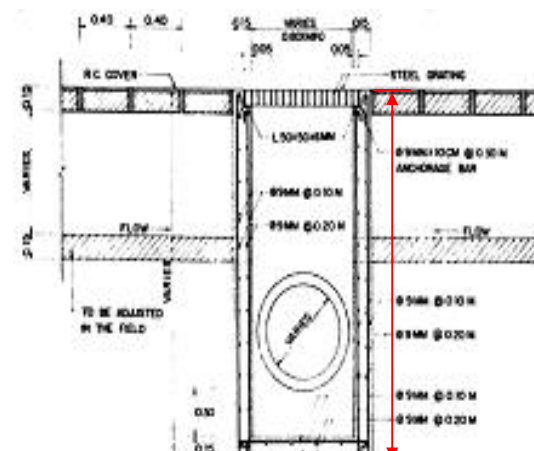
END

85 6.3(1.2) TYPE B FOR R.C.P. (For R.C.Ditch Type "B") (DWG.NO.DS. - 401)

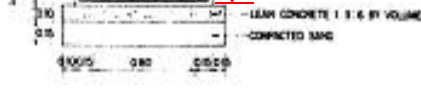
ขนาด 1.55 x 1.30 ม. สูงเฉลี่ย 2.50 ม. Cross Drain ท่อ Ø 1.00 ม.

ก. RC. Manhole (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต CLASS B	1.468	ลบ.ม.	@	2,211.81	=	3,246.94 บาท
เหล็กเสริม	181.93	กก.	@	24.94	=	4,537.33 บาท
ลวดผูกเหล็ก	4.55	กก.	@	420.66	=	1,914.00 บาท
ไม้แบบ (1)	16.839	ตร.ม.	@	295.49	=	4,975.76 บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	4.44	ม.	@	110.08	=	488.76 บาท
ค่าเชื่อม	16	จุด	@	10	=	160.00 บาท
ขุดดินและปรับพื้น	14.55	ลบ.ม.	@	43.43	=	631.91 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.220	ลบ.ม.	@	1,825.28	=	401.56 บาท



รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

ทรายหยาบอัดแน่น	0.340	ลบ.ม.	@	478.49		=	162.69 บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	0.930	ตร.ม.	@	20		=	18.60 บาท
					ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE	=	16,537.55 บาท

ข. ฝาปิดตะแกรงเหล็ก (คัด 1 ฝา ขนาด 0.89 x 0.665)

แผ่นเหล็ก 9 มม. x 7.5 ซม.	6.865	กก.					
แผ่นเหล็ก 9 มม. x 10 ซม.	79.540	กก.					
แผ่นเหล็ก 12 มม. x 10 ซม.	28.884	กก.					
รวม	115.29	กก.	@	23.92		=	2,757.74 บาท
ค่าเชื่อม	168	จุด	@	10		=	1,680.00 บาท
ค่าทาสีกันสนิม 2 ชั้น	3.36	ตร.ม.	@	80		=	268.80 บาท
ค่าทาสีน้ำมัน 1 ชั้น	3.35	ตร.ม.	@	10		=	33.50 บาท
					ค่างานต้นทุนฝาตะแกรงเหล็ก 1 ฝา	=	4,740.04 บาท
					ค่างานต้นทุนฝาตะแกรงเหล็ก 2 ฝา	=	9,480.08 บาท

ค่างานต้นทุน	=	ค่างาน MANHOLE + ฝาปิด 2 ฝา					
	=	16,537.55	+	9,480.08		=	26,017.63 บาท/EACH

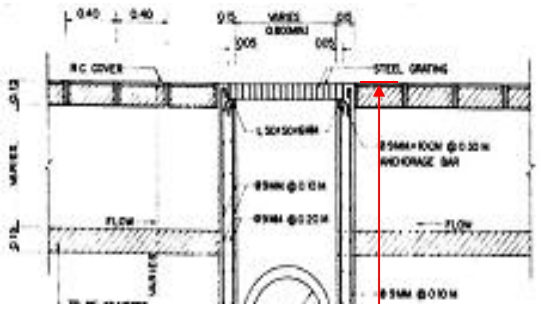
หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว

END

86 6.3(1.2) TYPE B FOR R.C.P. (For R.C.Ditch Type "B") (DWG.NO.DS. - 401)

ขนาด 1.80 x 1.30 ม. สูงเฉลี่ย 2.75 ม. Cross Drain ท่อ Ø 1.20 ม.

ก. RC. Manhole (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต CLASS B	1.729	ลบ.ม.	@	2,211.81		=	3,824.22 บาท
เหล็กเสริม	209.34	กก.	@	24.94		=	5,220.94 บาท
ลวดผูกเหล็ก	5.23	กก.	@	420.66		=	2,200.05 บาท
ไม้แบบ (1)	19.83	ตร.ม.	@	295.49		=	5,859.57 บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	4.90	ม.	@	110.08		=	539.39 บาท

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม	
--	--

	150MM @ 0.03M	=	160.00 บาท
	150MM @ 0.15M	=	753.08 บาท
	200MM @ 0.20M	=	456.32 บาท
	LEAN CONCRETE 1:3:6 BY VOLUME	=	181.83 บาท
	COMPACTED SAND	=	82.40 บาท
		=	
ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE		=	19,277.80 บาท

แผ่นเหล็ก 9 มม.x 7.5 ซม.	8.085	กก.		
แผ่นเหล็ก 9 มม.x 10 ซม.	91.775	กก.		
แผ่นเหล็ก 12 มม.x 10 ซม.	31.049	กก.		
รวม	130.91	กก.	@	23.92
ค่าเชื่อม	192	จุด	@	10
ค่าทาสีกันสนิม 2 ชั้น	3.82	ตร.ม.	@	80
ค่าทาสีน้ำมัน 1 ชั้น	3.82	ตร.ม.	@	10

ค่างานต้นทุนฟัดะแกรงหลัก 1 ฟา	=	5,395.17 บาท
ค่างานต้นทุนฟัดะแกรงหลัก 2 ฟา	=	10,790.34 บาท

ค่างานต้นทุน	=	ค่างาน MANHOLE + ฝาปิด 2 ฝา	
	=	19,277.80 + 10,790.34	= 30,068.14 บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

87 6.3(1.3) TYPE C FOR R.C.P. ท่อ Ø 1.00 (DWG.NO.DS. - 401)

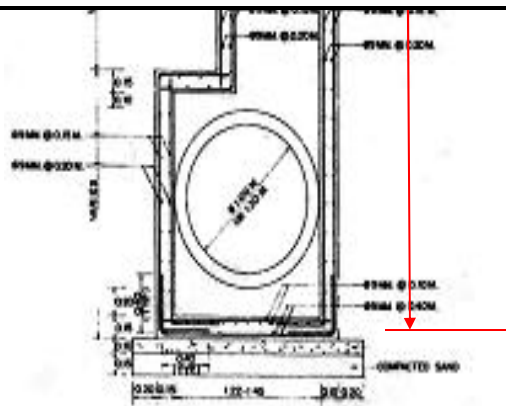
2.50

ก. RC. Manhole (ไม่รวมฝาปิด)

= 3,667.18 חרנ

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

เหล็กเสริม	162.61	กก.	@	24.94	=	4,055.49 บาท
ลวดผูกเหล็ก	4.07	กก.	@	420.66	=	1,712.09 บาท
ไม้แบบ (1)	21.02	ตร.ม.	@	295.49	=	6,211.20 บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 4 มม.	3.56	ม.	@	85.40	=	304.02 บาท
ค่าเชื่อม	18	จุด	@	10	=	180.00 บาท
ขุดดินและปรับพื้น	15.24	ลบ.ม.	@	43.43	=	661.87 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.31	ลบ.ม.	@	1,825.28	=	565.84 บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	0.46	ลบ.ม.	@	478.49	=	220.11 บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	1.87	ตร.ม.	@	20	=	37.40 บาท
Steel Grating ทาสี 2 ชั้น	2.98	กก.	@	24.94	=	74.32 บาท
					=	17,689.52 บาท



ข. ฝาปิดคอนกรีต (คัด 1 ฝา ขนาด 0.49 x 0.79 x 0.10 ม.)

คอนกรีต	0.039	ลบ.ม.	@	2,211.81	=	86.26 บาท
เหล็กเสริม	2.88	กก.	@	24.94	=	71.83 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.072	กก.	@	420.66	=	30.29 บาท
ไม้แบบ (2)	0.128	ตร.ม.	@	264.99	=	33.92 บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 4 มม.	2.56	ม.	@	85.40	=	218.62 บาท
Steel Sleeve 1/8 " (2x4 ซม.)	0.20	ม.	@	99.97	=	19.99 บาท
ค่าเชื่อม	12	จุด	@	10	=	120.00 บาท
					=	580.91 บาท
ค่างานต้นทุนฝาคอนกรีต 2 ฝา					=	1,161.82 บาท

ค่างานต้นทุน	=	ค่างาน MANHOLE + ฝาปิด 2 ฝา	
	=	17,689.52 + 1,161.82	= 18,851.34 บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

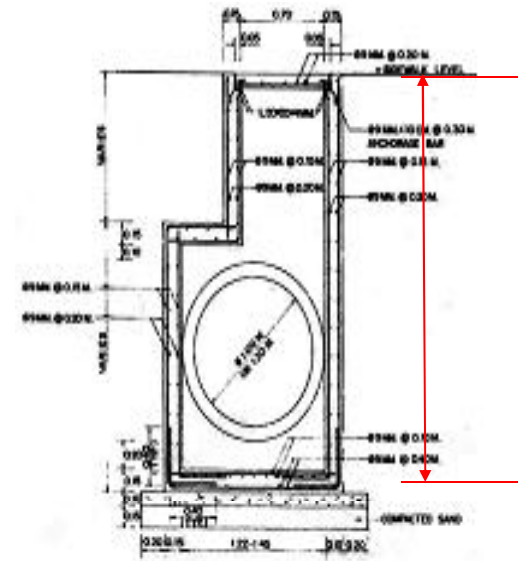
88 6.3(1.3) TYPE C FOR R.C.P. ท่อ Ø 1.20 (DWG.NO.DS. - 401)

ขนาด 1.75 x 1.20 ม. สูงเฉลี่ย 2.75 ม. ท่อ Ø 1.20 ม. เข้า - ออก 2 ทาง

Steel Grating 0.25 x 1.10 ม.

ก. RC. Manhole (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต CLASS B	1.810	ลบ.ม.	@	2,211.81
เหล็กเสริม	193.00	กก.	@	24.94
ลวดผูกเหล็ก	4.80	กก.	@	420.66
ไม้แบบ (1)	27.50	ตร.ม.	@	295.49
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 4 มม.	3.60	ม.	@	24.51
ค่าเชื่อม	18	จุด	@	10
ขุดดินและปรับพื้น	9.00	ลบ.ม.	@	43.43
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.35	ลบ.ม.	@	1,825.28
ทรายหยาบอัดแน่น	0.52	ลบ.ม.	@	478.49
สีกันสนิม 2 ชั้น	0.18	ตร.ม.	@	80
Steel Grating ทาสี 2 ชั้น	1.00	อัน	@	400.00



ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE = 20,923.12 บาท

ข. ฝาปิดคอนกรีต (คัด 1 ฝา ขนาด 0.49 x 0.79 x 0.10 ม.)

คอนกรีต	0.039	ลบ.ม.	@	2,211.81	=	86.26 บาท
เหล็กเสริม	2.80	กก.	@	24.94	=	69.83 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.07	กก.	@	420.66	=	29.45 บาท
ไม้แบบ (2)	0.26	ตร.ม.	@	264.99	=	68.90 บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 4 มม.	2.60	ม.	@	24.51	=	63.73 บาท
Steel Sleeve 1/8 " (2x4 ซม.)	0.20	ม.	@	30	=	6.00 บาท
ค่าเชื่อม	12	จุด	@	10	=	120.00 บาท

ค่างานต้นทุนฝาคอนกรีต 1 ฝา = 444.17 บาท

ค่างานต้นทุนฝาคอนกรีต 2 ฝา = 888.34 บาท

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

ค่างานต้นทุน	=	ค่างาน MANHOLE + ฝาปิด 2 ฝา	
	=	20,923.12 + 888.34	= 21,811.46 บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว

END

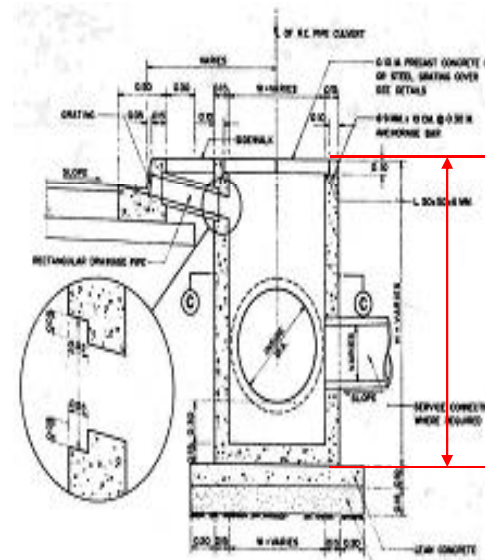
89 6.3(1.4) TYPE D FOR R.C.P. ท่อ Ø 0.60 ม. (DWG.NO.DS.- 402)

ขนาด 1.10 x 1.30 ม. สูงเฉลี่ย 2.00 ม. (ฝาปิดคอนกรีต)

Steel Grating 0.25 x 1.10 ม.

ก. RC. Manhole (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต CLASS B	1.194	ลบ.ม.	@	2,211.81	=	2,640.90 บาท
เหล็กเสริม	166.22	กก.	@	24.94	=	4,145.53 บาท
ลวดผูกเหล็ก	4.16	กก.	@	420.66	=	1,749.95 บาท
ไม้แบบ (1)	15.69	ตร.ม.	@	295.49	=	4,636.24 บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	4.00	ม.	@	110.08	=	440.32 บาท
ค่าเชื่อม	20	จุด	@	10	=	200.00 บาท
ขุดดินและปรับพื้น	10.87	ลบ.ม.	@	43.43	=	472.08 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.26	ลบ.ม.	@	1,825.28	=	474.57 บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	0.38	ลบ.ม.	@	478.49	=	181.83 บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	1.00	ตร.ม.	@	80	=	80.00 บาท
Steel Grating ทาสี 2 ชั้น	2.975	กก.	@	24.94	=	74.20 บาท
					=	15,095.62 บาท



ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE

ข. ฝาปิดคอนกรีต (คัด 1 ฝา ขนาด 1.09 x 0.44 x 0.10 ม.)

คอนกรีต	0.048	ลบ.ม.	@	2,211.81	=	106.17 บาท
เหล็กเสริม	7.70	กก.	@	24.94	=	192.04 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.19	กก.	@	420.66	=	79.93 บาท
ไม้แบบ (2)	0.306	ตร.ม.	@	264.99	=	81.09 บาท
เหล็กแผ่น 1/8" x 10 ซม.	0.80	ม.	@	58.36	=	46.69 บาท

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

Steel Sleeve 1/8 "	0.20	ม.	@	99.97	=	19.99 บาท
ค่าเชื่อม	24	จุด	@	10	=	240.00 บาท
ค่างานต้นทุนฝาคอนกรีต 1 ฝา					=	765.91 บาท
ค่างานต้นทุนฝาคอนกรีต 2 ฝา					=	1,531.82 บาท

ค่างานต้นทุน	=	ค่างาน MANHOLE + ฝาปิด 2 ฝา	
	=	15,095.62 + 1,531.82	= 16,627.44 บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

END

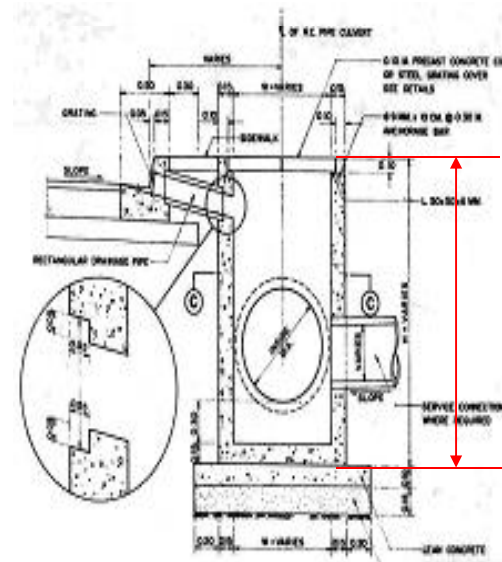
90 6.3(1.4) TYPE D FOR R.C.P. ท่อ Ø 0.60 ม. (DWG.NO.DS. - 402)

ขนาด 1.10 x 1.30 ม. สูงเฉลี่ย 2.00 ม. (ฝาปิดตะแกรงเหล็ก)

Steel Grating 0.25 x 1.10 ม.

ก. RC. Manhole (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต CLASS B	1.194	ลบ.ม.	@	2,211.81	=	2,640.90 บาท
เหล็กเสริม	166.22	กก.	@	24.94	=	4,145.53 บาท
ลวดผูกเหล็ก	4.16	กก.	@	420.66	=	1,749.95 บาท
ไม้แบบ (1)	15.69	ตร.ม.	@	295.49	=	4,636.24 บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	4.00	ม.	@	110.08	=	440.32 บาท
ค่าเชื่อม	20	จุด	@	10	=	200.00 บาท
ขุดดินและปรับพื้น	10.87	ลบ.ม.	@	43.43	=	472.08 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.26	ลบ.ม.	@	1,825.28	=	474.57 บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	0.38	ลบ.ม.	@	478.49	=	181.83 บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	1.00	ตร.ม.	@	80	=	80.00 บาท
Steel Grating ทาสี 2 ชั้น	2.975	กก.	@	24.94	=	74.20 บาท
ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE					=	15,095.62 บาท



ข. ฝาปิดตะแกรงเหล็ก (คัด 1 ฝา ขนาด 1.09 x 0.44 x 0.075 ม.)

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม	
--	--

เหล็กแผ่น 12 มม.x 7.5 มม.	91.73	กก.	@	20.54			1,884.13 บาท
ค่าเชื่อม	256	จุด	@	10	=		2,560.00 บาท
ค่าทาสีกันสนิม 2 ชั้น	2.26	ตร.ม.	@	20	=		45.20 บาท
ค่าทาสีน้ำมัน 1 ชั้น	2.26	ตร.ม.	@	10	=		22.60 บาท
						คำนวณต้นทุนฝ้าตะแกรงเหล็ก 1 ฝ	4,511.93 บาท
						คำนวณต้นทุนฝ้าตะแกรงเหล็ก 2 ฝ	9,023.86 บาท

ค่างานต้นทุน	=	ค่างาน MANHOLE + ฝาปิด 2 ฝา	
	=	15,095.62 + 9,023.86	= 24,119.48 บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

END

91 6.3(1.4) TYPE D FOR R.C.P. ท่อ Ø 0.80 ม. (DWG.NO.DS. - 402)

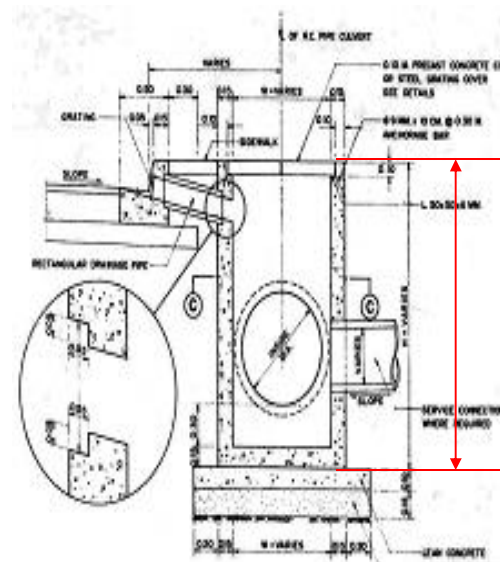
ขนาด 1.30 x 1.30 ม. สูงเฉลี่ย 2.25 ม. (ฝาปิดคอนกรีต)

Steel Grating 0.25 x 1.10 m.

ก. RC. Manhole (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต CLASS B	1.416	ลบ.ม.	@	2,211.81	=	3,131.92 บาท
เหล็กเสริม	197.07	กก.	@	24.94	=	4,914.93 บาท
ลวดผูกเหล็ก	4.927	กก.	@	420.66	=	2,072.59 บาท
ไม้แบบ (1)	18.935	ตร.ม.	@	295.49	=	5,595.10 บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	4.40	ม.	@	110.08	=	484.35 บาท
ค่าเชื่อม	20	จุด	@	10	=	200.00 บาท
ขุดดินและปรับพื้น	13.23	ลบ.ม.	@	43.43	=	574.58 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.289	ลบ.ม.	@	1,825.28	=	527.51 บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	0.434	ลบ.ม.	@	478.49	=	207.66 บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	1.093	ตร.ม.	@	80	=	87.44 บาท
Steel Grating ทาสี 2 ชั้น	2.975	กก.	@	24.94	=	74.20 บาท

(ใช้เฉพาะกรณีฝาปิดคอนกรีต)



รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE = 17,870.28 บาท

ข. ฝาปิดคอนกรีต (คัด 1 ฝา ขนาด 1.09 x 0.54 x 0.10 ม.)

คอนกรีต	0.059	ลบ.ม.	@	2,211.81	=	130.50 บาท
เหล็กเสริม	8.30	กก.	@	24.94	=	207.00 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.21	กก.	@	420.66	=	88.34 บาท
ไม้แบบ (2)	0.326	ตร.ม.	@	264.99	=	86.39 บาท
เหล็กฉาก 1/8" x 10 ซม.	0.80	ม.	@	58.36	=	46.69 บาท
Steel Sleeve 1/8 "	0.20	ม.	@	99.97	=	19.99 บาท
ค่าเชื่อม	24	จุด	@	10	=	240.00 บาท

ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 1 ฝา = 818.91 บาท

ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 2 ฝา = 1,637.82 บาท

ค่างานต้นทุน = ค่างาน MANHOLE + ฝาปิด 2 ฝา
 = 17,870.28 + 1,637.82 = 19,508.10 บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

END

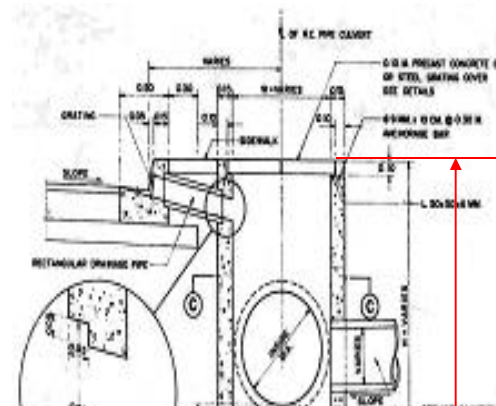
92 6.3(1.4) TYPE D FOR R.C.P. ท่อ Ø 0.80 ม. (DWG.NO.DS. - 402)

ขนาด 1.30 x 1.30 ม. สูงเฉลี่ย 2.25 ม. (ฝาปิดตะแกรงเหล็ก)

Steel Grating 0.25 x 1.10 ม.

ก. RC. Manhole (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต CLASS B	1.416	ลบ.ม.	@	2,211.81	=	3,131.92 บาท
เหล็กเสริม	197.07	กก.	@	24.94	=	4,914.93 บาท
ลวดผูกเหล็ก	4.927	กก.	@	420.66	=	2,072.59 บาท
ไม้แบบ (1)	18.935	ตร.ม.	@	295.49	=	5,595.10 บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	4.40	ม.	@	110.08	=	484.35 บาท
ค่าเชื่อม	20	จุด	@	10	=	200.00 บาท



รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม	
--	--

ข. ฝาปิดตะแกรงเหล็ก (คัด 1 ฝา ขนาด 1.09 x 0.54 x 0.075 ม.)

ค่างานต้นทุนฟัดตะแกรงเหล็ก 1 ฟา

ค่างานต้นทุน	=	ค่างาน MANHOLE + ฝาปิด 2 ฝา	
	=	17,796.08 + 10,002.26	= 27,798.34 บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

END

93 6.3(1.4) TYPE D FOR R.C.P. Ø 1.00 M.(DWGNO.DS. - 402)

ขนาด 1.55 x 1.30 ม. สูงเฉลี่ย 2.50 ม. (ฝาปิดคอนกรีต)

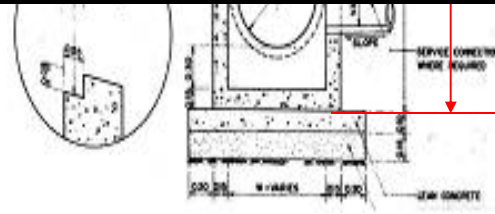
Steel Grating 0.25 x 1.10 m.

ก. RC. Manhole (ไม่รวมฝาปิด)

[illegible]

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

ค่าเชื่อม	22	จุด	@	10		=	220.00 บาท
ขุดดินและปรับพื้น	16.13	ลบ.ม.	@	43.43		=	700.53 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.332	ลบ.ม.	@	1,825.28		=	605.99 บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	0.497	ลบ.ม.	@	478.49		=	237.81 บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	1.199	ตร.ม.	@	80		=	95.92 บาท
Steel Grating ทาสี 2 ชั้น	2.975	กก.	@	24.94		=	74.20 บาท
(ใช้เฉพาะกรณีฝาปิดคอนกรีต)						=	
ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE							= 21,010.78 บาท



ข. ฝาปิดคอนกรีต (คัด 1 ฝา ขนาด 1.09 x 0.665 x 0.10 ม.)

คอนกรีต	0.0725	ลบ.ม.	@	2,211.81		=	160.36 บาท
เหล็กเสริม	9.05	กก.	@	24.94		=	225.71 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.23	กก.	@	420.66		=	96.75 บาท
ไม้แบบ (2)	0.351	ตร.ม.	@	264.99		=	93.01 บาท
เหล็กฉาก 1/8" x 10 ซม.	0.80	ม.	@	58.36		=	46.69 บาท
Steel Sleeve 1/8 "	0.20	ม.	@	99.97		=	19.99 บาท
ค่าเชื่อม	36	จุด	@	10		=	360.00 บาท
ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 1 ฝา							= 1,002.51 บาท
ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 2 ฝา							= 2,005.02 บาท

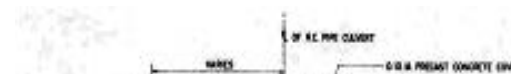
ค่างานต้นทุน	=	ค่างาน MANHOLE + ฝาปิด 2 ฝา				
	=	21,010.78 + 2,005.02				= 23,015.80 บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

END

94 6.3(1.4) TYPE D FOR R.C.P. Ø 1.00 M.(DWGNO.DS. - 402)

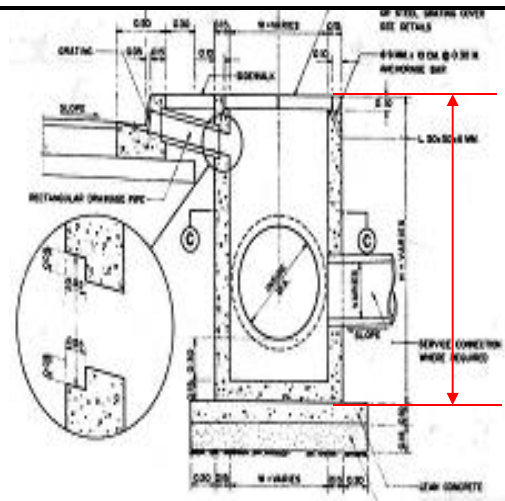
ขนาด 1.55 x 1.30 ม. สูงเฉลี่ย 2.50 ม. (ฝาปิดตะแกรงเหล็ก)
Steel Grating 0.25 x 1.10 ม.



รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

ก. RC. Manhole (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต CLASS B	1.692	ลบ.ม.	@	2,211.81
เหล็กเสริม	226.15	กก.	@	24.94
ลวดผูกเหล็ก	5.65	กก.	@	420.66
ไม้แบบ (1)	22.937	ตร.ม.	@	295.49
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	4.90	ม.	@	110.08
ค่าเชื่อม	22	จุด	@	10
ขุดดินและปรับพื้น	16.13	ลบ.ม.	@	43.43
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.332	ลบ.ม.	@	1,825.28
ทรายหยาบอัดแน่น	0.497	ลบ.ม.	@	478.49
สีกันสนิม 2 ชั้น	1.199	ตร.ม.	@	80



ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE

ข. ฝาปิดตะแกรงเหล็ก (คิด 1 ฝา ขนาด 1.09 x 0.665 x 0.075 ม.)

เหล็กแผ่น 12 มม. x 7.5 ซม.	126.70	กก.	@	20.54
ค่าเชื่อม	256	จุด	@	10
ค่าทาสีกันสนิม 2 ชั้น	3.12	ตร.ม.	@	80
ค่าทาสีน้ำมัน 1 ชั้น	3.12	ตร.ม.	@	15.00

ค่างานต้นทุนฝาตะแกรงเหล็ก 1 ฝา

ค่างานต้นทุนฝาตะแกรงเหล็ก 2 ฝา

ค่างานต้นทุน = ค่างาน MANHOLE + ฝาปิด 2 ฝา

= 20,936.58 + 10,917.64

= 31,854.22 บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

END

95 6.3(1.4) TYPE D FOR R.C.P. ท่อ Ø 1.20 ม. (DWG.NO.DS. - 402)

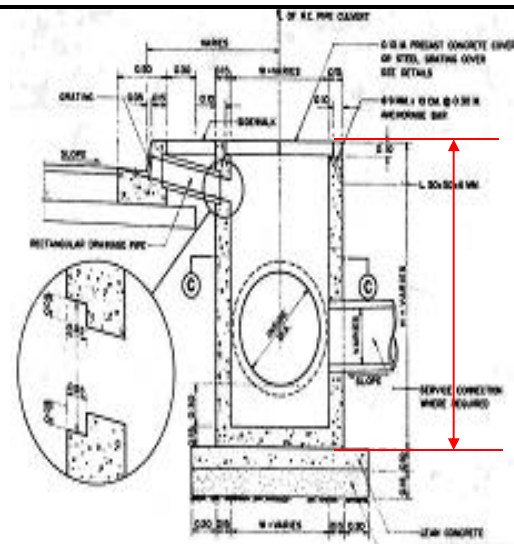
ขนาด 1.80 x 1.30 ม. สูงเฉลี่ย 2.75 ม. (ฝาปิดคอนกรีต)

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

Steel Grating 0.25 x 1.10 ม.

ก. RC. Manhole (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต CLASS B	1.979	ลบ.ม.	@	2,211.81
เหล็กเสริม	260.25	กก.	@	24.94
ลวดผูกเหล็ก	6.51	กก.	@	420.66
ไม้แบบ (1)	27.27	ตร.ม.	@	295.49
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	5.40	ม.	@	110.08
ค่าเชื่อม	24	จุด	@	10
ขุดดินและปรับพื้น	19.32	ลบ.ม.	@	43.43
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.374	ลบ.ม.	@	1,825.28
ทรายหยาบอัดแน่น	0.561	ลบ.ม.	@	478.49
สีกันสนิม 2 ชั้น	1.305	ตร.ม.	@	80
Steel Grating ทาสี 2 ชั้น	2.795	กก.	@	24.94
(ใช้เฉพาะกรณีฝาปิดคอนกรีต)				



ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE

ข. ฝาปิดคอนกรีต (คัด 1 ฝา ขนาด 1.09 x 0.790 x 0.10 ม.)

คอนกรีต	0.086	ลบ.ม.	@	2,211.81
เหล็กเสริม	9.80	กก.	@	24.94
ลวดผูกเหล็ก	0.25	กก.	@	420.66
ไม้แบบ (2)	0.376	ตร.ม.	@	264.99
เหล็กฉาก 1/8" x 10 ซม.	0.80	ม.	@	58.36
Steel Sleeve 1/8 "	0.20	ม.	@	99.97
ค่าเชื่อม	36	จุด	@	10

ค่างานต้นทุนฝาคอนกรีต 1 ฝา

ค่างานต้นทุนฝาคอนกรีต 2 ฝา

ค่างานต้นทุน = ค่างาน MANHOLE + ฝาปิด 2 ฝา

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

$$= \frac{24,463.01}{\dots\dots\dots} + \frac{2,132.24}{\dots\dots\dots} = \underline{\underline{26,595.25 \text{ บาท/EACH}}}$$

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

END

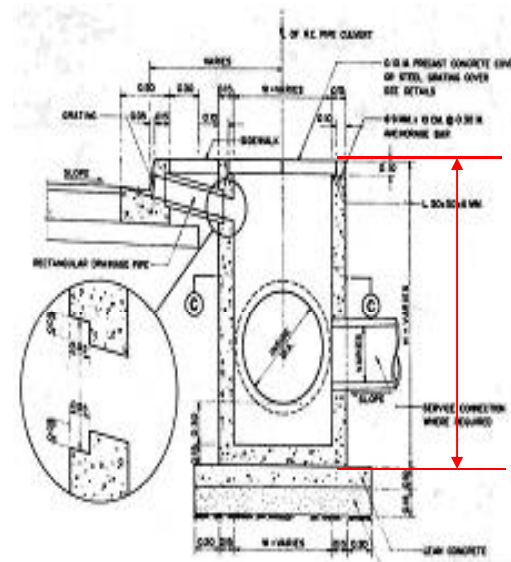
97 6.3(1.4) TYPE D FOR R.C.P. ท่อ Ø 1.20 ม. (DWG.NO.DS. - 402)

ขนาด 1.80 x 1.30 ม. สูงเฉลี่ย 2.75 ม. (ฝาปิดตะแกรงเหล็ก)

Steel Grating 0.25 x 1.10 ม.

ก. RC. Manhole (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต CLASS B	1.979	ลบ.ม.	@	2,211.81
เหล็กเสริม	260.25	กก.	@	24.94
ลวดผูกเหล็ก	6.51	กก.	@	420.66
ไม้แบบ (1)	27.27	ตร.ม.	@	295.49
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	5.40	ม.	@	110.08
ค่าเชื่อม	24	จุด	@	10
ขุดดินและปรับพื้น	19.32	ลบ.ม.	@	43.43
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.374	ลบ.ม.	@	1,825.28
ทรายหยาบอัดแน่น	0.561	ลบ.ม.	@	478.49
สีกันสนิม 2 ชั้น	1.305	ตร.ม.	@	20



ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE

ข. ฝาปิดตะแกรงเหล็ก (คัด 1 ฝา ขนาด 1.09 x 0.790 x 0.075 ม.)

เหล็กแผ่น 12 มม. x 7.5 ซม.	146.13	กก.	@	20.54
ค่าเชื่อม	256	จุด	@	10
ค่าทาสีกันสนิม 2 ชั้น	3.599	ตร.ม.	@	80
ค่าทาสีน้ำมัน 1 ชั้น	3.599	ตร.ม.	@	10

ค่างานต้นทุนฝาตะแกรงเหล็ก 1 ฝา

ค่างานต้นทุนฝาตะแกรงเหล็ก 2 ฝา

=	4,377.17 บาท
=	6,490.64 บาท
=	2,738.50 บาท
=	8,058.01 บาท
=	594.43 บาท
=	240.00 บาท
=	839.07 บาท
=	682.65 บาท
=	268.43 บาท
=	26.10 บาท
=	<u>24,315.00 บาท</u>

=	3,001.51 บาท
=	2,560.00 บาท
=	287.92 บาท
=	35.99 บาท
=	<u>5,885.42 บาท</u>
=	<u>11,770.84 บาท</u>

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

ค่างานต้นทุน	=	ค่างาน MANHOLE + ฝาปิด 2 ฝา	
	=	24,315.00 + 11,770.84	= 36,085.84 บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

END

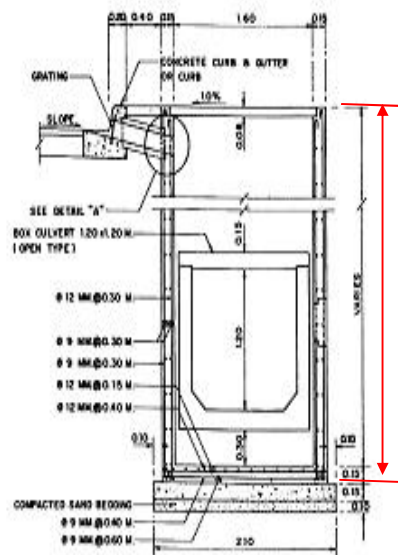
100 6.3(1.5) TYPE E For Box Culvert Open Type (DWG.NO.DS. - 501)

ขนาด 1.90 x 1.20 ม. สูงเฉลี่ย 2.50 ม. ท่อ 1.20 x 1.20 ม.

Steel Grating 0.25 x 1.10 ม.

ก. RC. Manhole (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต CLASS B	1.862	ลบ.ม.	@	2,211.81
เหล็กเสริม	109.12	กก.	@	24.75
ลวดผูกเหล็ก	2.73	กก.	@	420.66
ไม้แบบ (1)	21.49	ตร.ม.	@	295.49
ขุดดินและปรับพื้น	17.55	ลบ.ม.	@	50
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.441	ลบ.ม.	@	1,825.28
ทรายหยาบอัดแน่น	0.294	ลบ.ม.	@	478.49
ค่าเชื่อม	30	จุด	@	10
ค่าทาสีน้ำมัน 1 ชั้น	0.280	ตร.ม.	@	10
สีกันสนิม 2 ชั้น	0.280	ตร.ม.	@	80
Steel Grating ทาสี 2 ชั้น	6.301	กก.	@	24.75



ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE = 16,621.87 บาท

ข. ฝาปิดคอนกรีต (คัด 1 ฝา ขนาด 0.49 x 1.69 x 0.08 ม.)

คอนกรีต	0.066	ลบ.ม.	@	2,211.81	= 145.98 บาท
เหล็กเสริม	6.605	กก.	@	25.71	= 169.81 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.17	กก.	@	420.66	= 71.51 บาท
ไม้แบบ (2)	0.133	ตร.ม.	@	264.99	= 35.24 บาท
เหล็กฉาก L 100 x 100 x 6 มม.	0.32	ม.	@	273.46	= 87.51 บาท

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

Steel Sleeve 1/8 "x0.05x0.075	0.16	ม.	@	104.13	=	16.66 บาท
ค่าเชื่อม	48	จุด	@	10	=	480.00 บาท
ค่างานต้นทุนฝาคอนกรีต 1 ฝา						1,006.71 บาท
ค่างานต้นทุนฝาคอนกรีต 2 ฝา						2,013.42 บาท

ค่างานต้นทุน	=	ค่างาน MANHOLE + ฝาปิด 2 ฝา	
	=	16,621.87 + 2,013.42	= 18,635.29 บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

END

98 6.3(1.6) RC. Manhole Type "F" For Box Culvert Close Type (DWG.NO.DS. - 502)

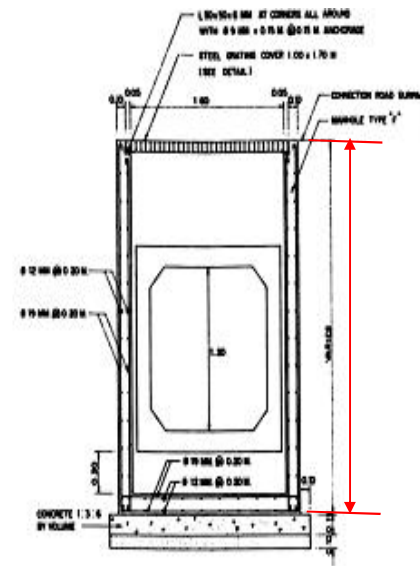
ขนาด 1.90 x 1.20 ม. สูงเฉลี่ย 2.50 ม. ท่อ 1.20 x 1.20 ม.

Steel Grating 0.25 x 1.10 ม.



ก. RC. Manhole (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต CLASS B	1.619	ลบ.ม.	@	2,211.81	=	3,580.92 บาท
เหล็กเสริม	424.51	กก.	@	24.72	=	10,493.89 บาท
ลวดผูกเหล็ก	10.613	กก.	@	420.66	=	4,464.46 บาท
ไม้แบบ (1)	18.25	ตร.ม.	@	295.49	=	5,392.69 บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	5.40	ม.	@	110.08	=	594.43 บาท
ขุดดินและปรับพื้น	17.545	ลบ.ม.	@	50	=	877.25 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.441	ลบ.ม.	@	1,825.28	=	804.95 บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	0.294	ลบ.ม.	@	478.49	=	140.68 บาท
ค่าเชื่อม	44	จุด	@	10	=	440.00 บาท
ค่าทาสีน้ำมัน 1 ชั้น	2.607	ตร.ม.	@	10	=	26.07 บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	2.607	ตร.ม.	@	80	=	208.56 บาท
ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE						27,023.90 บาท



ข. ฝาปิดตะแกรงเหล็ก (คัด 1 ฝา ขนาด 1.00 x 1.70 ม.)

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

เหล็กแผ่น 12 มม.x 7.5 ซม.	283.448	กก.	@	20.54	=	5,822.02 บาท
ค่าเชื่อม	408	จุด	@	10	=	4,080.00 บาท
ค่าทาสีกันสนิม 2 ชั้น	6.981	ตร.ม.	@	80	=	558.48 บาท
ค่าทาสีน้ำมัน 1 ชั้น	6.981	ตร.ม.	@	10	=	69.81 บาท
ค่างานต้นทุนฝาดะแกรงเหล็ก					=	10,530.31 บาท

ค่างานต้นทุน	=	ค่างาน MANHOLE + ฝापิด	
	=	27,023.90 + 10,530.31	= 37,554.21 บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

END

99 6.3(1.7) Modification of Existing Manhole (With Concrete Cover)

ขนาด X ม. สูงเฉลี่ย ม.

Steel Grating 0.25 x 1.10 ม.

ก. RC. Manhole (ไม่รวมฝापิด)

ค่าสกัดคอนกรีตเดิม	 	ลบ.ม.	@	400	=	0.00 บาท
คอนกรีต CLASS B	 	ลบ.ม.	@	2,211.81	=	0.00 บาท
เหล็กเสริม	 	กก.	@	24.94	=	0.00 บาท
ลวดผูกเหล็ก	 	กก.	@	420.66	=	0.00 บาท
ไม้แบบ (1)	 	ตร.ม.	@	295.49	=	0.00 บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	 	ม.	@	110.08	=	0.00 บาท
ค่าเชื่อม	 	จุด	@	10	=	0.00 บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	 	ตร.ม.	@	80	=	0.00 บาท
Steel Grating ทาสี 2 ชั้น	 	อัน	@	20	=	0.00 บาท
ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE					=	0.00 บาท

ข. ฝापิดคอนกรีต

คอนกรีต	 	ลบ.ม.	@	2,211.81	=	0.00 บาท
---------	---	-------	---	----------	---	----------

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

เหล็กเสริม		กก.	@	24.94	=	0.00 บาท
ลวดผูกเหล็ก		กก.	@	420.66	=	0.00 บาท
ไม้แบบ (2)		ตร.ม.	@	264.99	=	0.00 บาท
เหล็กแผ่น 1/8" x 10 ซม.		กก.	@	58.36	=	0.00 บาท
Steel Sleeve		ม.	@		=	0.00 บาท
ค่าเชื่อม		จุด	@	10	=	0.00 บาท

ค่างานต้นทุนฝาคอนกรีต = 0.00 บาท

ค่างานต้นทุน = ค่างาน MANHOLE + ฝาปิด
 = 0.00 + 0.00 = 0.00 บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

END

100 6.3(1.7) Modification of Existing Manhole (With Steel Cover)

ขนาด X ม. สูงเฉลี่ย ม.

Steel Grating 0.25 x 1.10 ม.

ก. RC. Manhole (ไม่รวมฝาปิด)

ค่าสกัดคอนกรีตเดิม		ลบ.ม.	@	400	=	0.00 บาท
คอนกรีต CLASS B		ลบ.ม.	@	2,211.81	=	0.00 บาท
เหล็กเสริม		กก.	@	24.94	=	0.00 บาท
ลวดผูกเหล็ก		กก.	@	420.66	=	0.00 บาท
ไม้แบบ (1)		ตร.ม.	@	295.49	=	0.00 บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.		ม.	@	110.08	=	0.00 บาท
ค่าเชื่อม		จุด	@	10	=	0.00 บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น		ตร.ม.	@	80	=	0.00 บาท
Steel Grating ทาสี 2 ชั้น		อัน	@	20	=	0.00 บาท

ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE = 0.00 บาท

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

ข. ฝาปิดตะแกรงเหล็ก

เหล็กแผ่น 12 มม. x 7.5 ซม.	กก.	@	20.54	=	0.00 บาท
ค่าเชื่อม	จุด	@	10	=	0.00 บาท
ค่าทาสีกันสนิม 2 ชั้น	ตร.ม.	@	80	=	0.00 บาท
ค่าทาสีน้ำมัน 1 ชั้น	ตร.ม.	@	10	=	0.00 บาท
ค่างานต้นทุนฝาตะแกรงเหล็ก				=	0.00 บาท

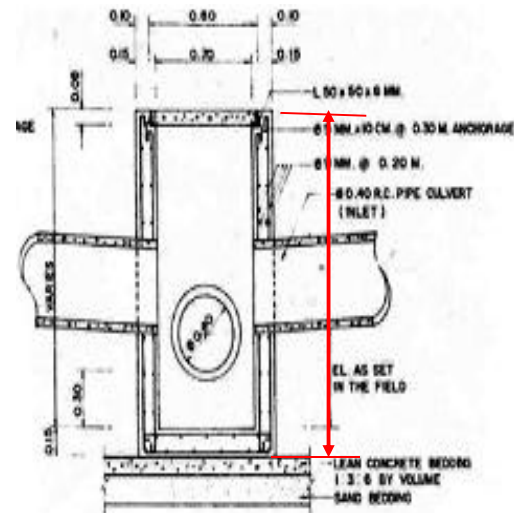
ค่างานต้นทุน	=	ค่างาน MANHOLE + ฝาปิด			
	=	0.00	+	0.00	= 0.00 บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

END

101 6.3(2) CATCH BASINS Inlet Catch Basin With R.C. Cover (DWG.NO.DS - 403) (อ่างรับน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก)

ขนาด 1.00 x 1.00 ม. สูงเฉลี่ย	2.24	ม.			
คอนกรีต CLASS B	0.978	ลบ.ม.	@	2,211.81	
เหล็กเสริม	94.87	กก.	@	24.94	
ลวดผูกเหล็ก	2.280	กก.	@	420.66	
ไม้แบบ (1)	11.74	ตร.ม.	@	295.49	
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	6.36	ม.	@	21.45	
ขุดดินและปรับพื้น	2.94	ลบ.ม.	@	39.589	
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.168	ลบ.ม.	@	1,825.28	
ทรายหยาบอัดแน่น	0.252	ลบ.ม.	@	478.49	
ค่าเชื่อม	38	จุด	@	10	
ค่าสีกันสนิม 2 ชั้น	1.272	ตร.ม.	@	80	
Steel Grating ทาสี 2 ชั้น	1.000	อัน	@	400.00	



ค่าใช้จ่ายรวม	=	10,519.16 บาท
ค่างานต้นทุนที่ใช้	=	10,519.16 บาท/EACH

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

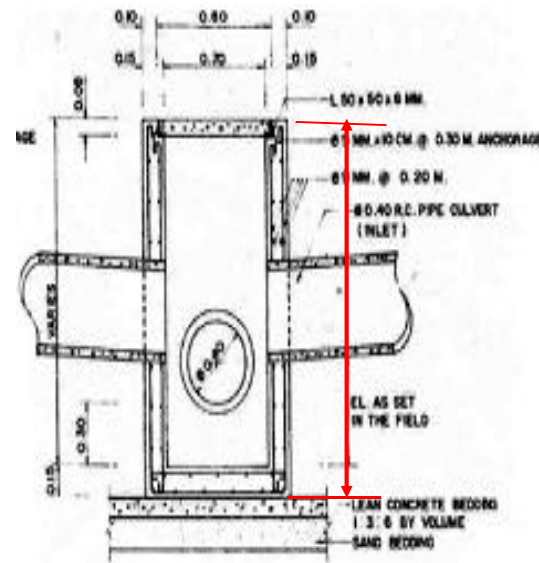
หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

END

102 6.3(2) CATCH BASINS Inlet Catch Basin With Steel Cover (DWG.NO.DS - 403)

ขนาด 1.00 x 1.00 ม. สูงเฉลี่ย 1.50 ม.

คอนกรีต CLASS B	0.602	ลบ.ม.	@	2,211.81
เหล็กเสริม	47.78	กก.	@	24.94
ลวดผูกเหล็ก	1.195	กก.	@	420.66
ไม้แบบ (1)	8.14	ตร.ม.	@	295.49
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	3.20	ม.	@	110.08
ขุดดินและปรับพื้น	7.00	ลบ.ม.	@	50
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.168	ลบ.ม.	@	1,825.28
ทรายหยาบอัดแน่น	0.252	ลบ.ม.	@	478.49
ค่าเชื่อม	20	จุด	@	10
ค่าสีกันสนิม 2 ชั้น	0.979	ตร.ม.	@	80
ค่าทาสีน้ำมัน 1 ชั้น	0.979	ตร.ม.	@	10
Steel Grating ทาสี 2 ชั้น	1.000	กก.	@	24.94
Steel Cover Size 0.79 x 0.79 ม.				
Steel Bar 12 มม. X 7.5 ซม.	15.77	ม.	@	145.22
ค่าเชื่อม	196	จุด	@	10
ค่าสีกันสนิม 2 ชั้น	2.745	ตร.ม.	@	80
ค่าทาสีน้ำมัน 1 ชั้น	2.745	ตร.ม.	@	10



=	1,331.51 บาท
=	1,191.63 บาท
=	502.69 บาท
=	2,405.29 บาท
=	352.26 บาท
=	350.00 บาท
=	306.65 บาท
=	120.58 บาท
=	200.00 บาท
=	78.32 บาท
=	9.79 บาท
=	24.94 บาท
=	2,290.12 บาท
=	1,960.00 บาท
=	219.60 บาท
=	27.45 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม	11,370.83 บาท
ค่างานต้นทุนที่ใช้	11,370.83 บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

END

6.3(3) MEDIAN DROP INLETS (บ่อพักรับน้ำบริเวณเกาะกลาง)

130 6.3(3.1) Median Drop Inlets Type I (DWG.NO.DS - 404)

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

For R.C.P. ท่อ Ø 0.40 ม. ความลึกท้องท่อ (Invert Elev.)= 1.50 เมตร

ก. R.C. Manhole (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต CLASS B	1.281	ลบ.ม.	@	2,211.81
เหล็กเสริม	95.18	กก.	@	24.94
ลวดผูกเหล็ก	2.38	กก.	@	420.66
ไม้แบบ (1)	14.23	ตร.ม.	@	295.49
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	9.66	ลบ.ม.	@	43.43
ค่าเชิ่อม	84.00	จุด	@	10
Steel / Cast Iron Grating	13.53	กก.	@	24.94

ค่างานต้นทุนเฉพาะ Manhole

ข. ฝาคอนกรีต (รวม 2 ฝา)

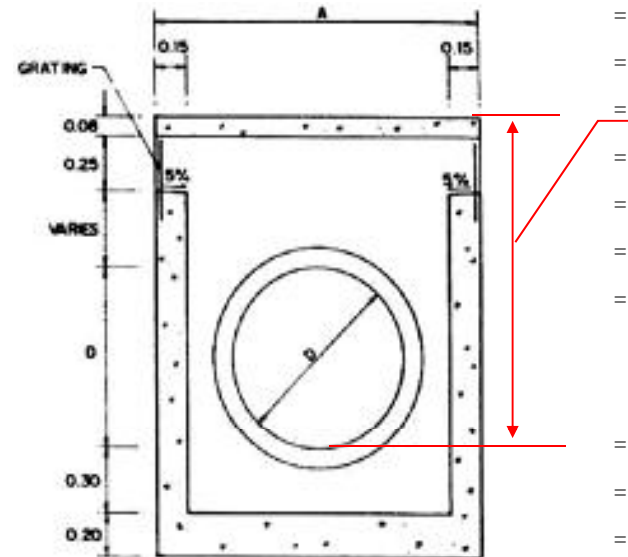
คอนกรีต CLASS B	0.114	ลบ.ม.	@	2,211.81
เหล็กเสริม	18.93	กก.	@	24.55
ลวดผูกเหล็ก	0.46	กก.	@	420.66
ไม้แบบ (2)	0.56	ตร.ม.	@	264.99
ค่าเชิ่อม	16	จุด	@	10
เหล็กฉาก L 10 x 10 x 5 มม.	6.12	กก.	@	27.91

ค่างานต้นทุนฝาคอนกรีต (2 ฝา)

ค่างานต้นทุน	=	ค่างาน Manhole	+	ฝาปิด
	=	12,010.08	+	1,389.58

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

	=	2,833.33 บาท
	=	2,373.79 บาท
	=	1,001.17 บาท
	=	4,204.82 บาท
	=	419.53 บาท
	=	840.00 บาท
	=	337.44 บาท
	=	12,010.08 บาท/EACH
	=	252.15 บาท
	=	464.73 บาท
	=	193.50 บาท
	=	148.39 บาท
	=	160.00 บาท
	=	170.81 บาท
	=	1,389.58 บาท



END

131 6.3(3.1) Median Drop Inlets Type I (DWG.NO.DS - 404)

For R.C.P. ท่อ Ø 0.60 ม. ความลึกท้องท่อ (Invert Elev.)= 1.50 เมตร

ก. R.C. Manhole (ไม่รวมฝาปิด)



รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

คอนกรีต CLASS B	1.212	ลบ.ม.	@	2,211.81
เหล็กเสริม	90.59	กก.	@	24.94
ลวดผูกเหล็ก	2.26	กก.	@	420.66
ไม้แบบ (1)	13.31	ตร.ม.	@	295.49
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	9.66	ลบ.ม.	@	43.43
ค่าเชื่อม	84.00	จุด	@	10
Steel / Cast Iron Grating	13.53	กก.	@	24.94

ค่างานต้นทุนเฉพาะ Manhole

ข. ฝาคอนกรีต (รวม 2 ฝ)

คอนกรีต CLASS B	0.114	ลบ.ม.	@	2,211.81
เหล็กเสริม	18.93	กก.	@	24.55
ลวดผูกเหล็ก	0.46	กก.	@	420.66
ไม้แบบ (2)	0.56	ตร.ม.	@	264.99
ค่าเชื่อม	16	จุด	@	10
เหล็กฉาก L 10 x 10 x 5 มม.	6.12	กก.	@	27.91

ค่างานต้นทุนฝาคอนกรีต (2 ฝ)

ค่างานต้นทุน	=	ค่างาน Manhole	+	ฝापิด
	=	11,420.65	+	1,389.58

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

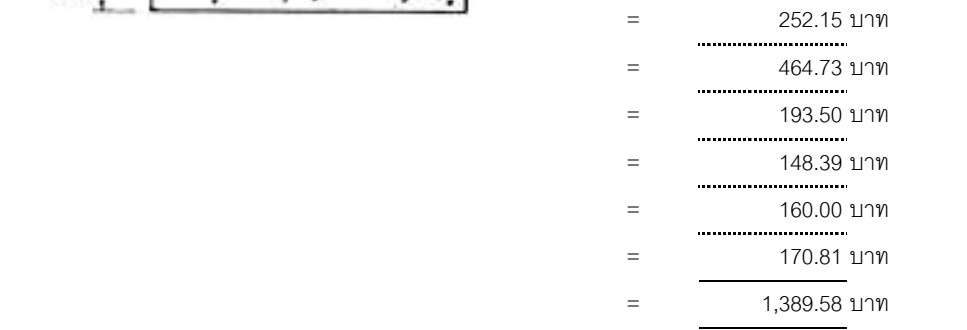
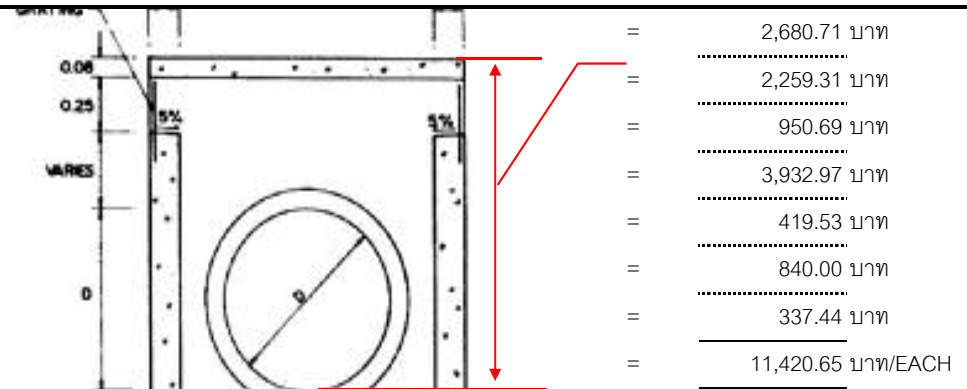
END

132 6.3(3.1) Median Drop Inlets Type I (DWG.NO.DS - 404)

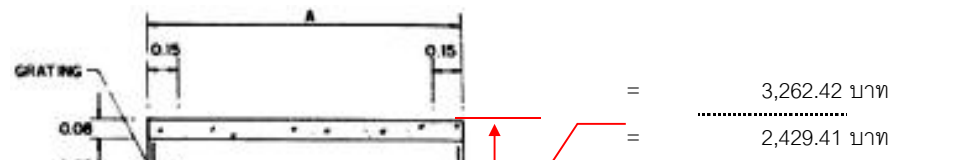
For R.C.P. ท่อ Ø 0.80 ม. ความลึกท้องท่อ (Invert Elev.)= 1.50 เมตร

ก. R.C. Manhole (ไม่รวมฝापิด)

คอนกรีต CLASS B	1.475	ลบ.ม.	@	2,211.81
เหล็กเสริม	97.41	กก.	@	24.94



	=	12,810.23 บาท/EACH
--	---	--------------------



รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

ลวดผูกเหล็ก	2.44	กก.	@	420.66
ไม้แบบ (1)	15.42	ตร.ม.	@	295.49
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	11.73	ลบ.ม.	@	43.43
ค่าเชื่อม	84.00	จุด	@	10
Steel / Cast Iron Grating	13.53	กก.	@	24.94

ค่างานต้นทุนเฉพาะ Manhole

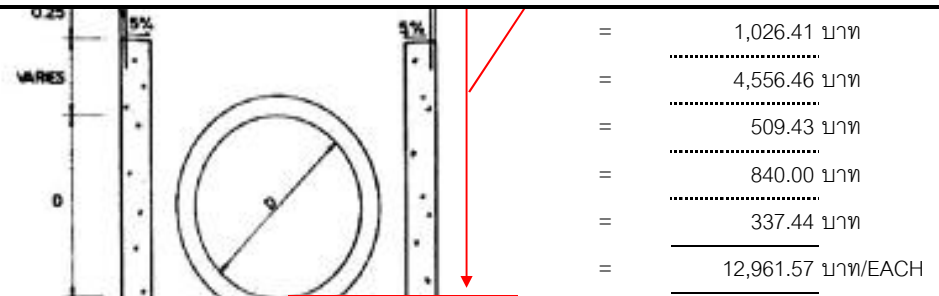
ข. ฝาคอนกรีต (รวม 2 ฝา)

คอนกรีต CLASS B	0.161	ลบ.ม.	@	2,211.81
เหล็กเสริม	21.54	กก.	@	24.55
ลวดผูกเหล็ก	0.54	กก.	@	420.66
ไม้แบบ (2)	0.704	ตร.ม.	@	264.99
ค่าเชื่อม	16	จุด	@	10
เหล็กฉาก L 10 x 10 x 5 มม.	6.12	กก.	@	27.91

ค่างานต้นทุนฝาคอนกรีต (2 ฝา)

ค่างานต้นทุน	=	ค่างาน Manhole	+	ฝาปิด
	=	12,961.57	+	1,629.43

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว



=	1,026.41 บาท
=	4,556.46 บาท
=	509.43 บาท
=	840.00 บาท
=	337.44 บาท
=	12,961.57 บาท/EACH

=	356.10 บาท
=	528.81 บาท
=	227.16 บาท
=	186.55 บาท
=	160.00 บาท
=	170.81 บาท
=	1,629.43 บาท

=	14,591.00 บาท/EACH
---	--------------------

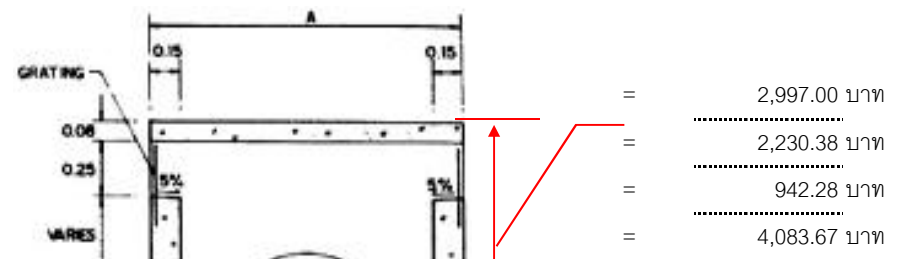
END

133 6.3(3.1) Median Drop Inlets Type I (DWG.NO.DS - 404)

For R.C.P. ท่อ Ø 1.00 ม. ความลึกท้องท่อ (Invert Elev.)= 1.50 เมตร

ก. R.C. Manhole (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต CLASS B	1.355	ลบ.ม.	@	2,211.81
เหล็กเสริม	89.43	กก.	@	24.94
ลวดผูกเหล็ก	2.24	กก.	@	420.66
ไม้แบบ (1)	13.82	ตร.ม.	@	295.49



=	2,997.00 บาท
=	2,230.38 บาท
=	942.28 บาท
=	4,083.67 บาท

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	11.73	ลบ.ม.	@	43.43
ค่าเชื่อม	84.00	จุด	@	10
Steel / Cast Iron Grating	13.53	กก.	@	24.94

ค่างานต้นทุนเฉพาะ Manhole

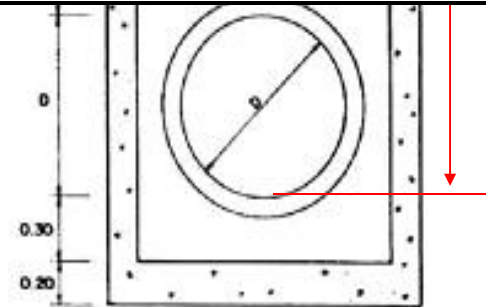
ข. ฝาคอนกรีต (รวม 2 ฝา)

คอนกรีต CLASS B	0.161	ลบ.ม.	@	2,211.81
เหล็กเสริม	21.54	กก.	@	24.55
ลวดผูกเหล็ก	0.54	กก.	@	420.66
ไม้แบบ (2)	0.704	ตร.ม.	@	264.99
ค่าเชื่อม	16	จุด	@	10
เหล็กฉาก L 10 x 10 x 5 มม.	6.12	กก.	@	27.91

ค่างานต้นทุนฝาคอนกรีต (2 ฝา)

ค่างานต้นทุน	=	ค่างาน Manhole	+	ฝापิด
	=	11,940.20	+	1,629.43

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว



=	509.43 บาท
=	840.00 บาท
=	337.44 บาท
=	11,940.20 บาท/EACH

=	356.10 บาท
=	528.81 บาท
=	227.16 บาท
=	186.55 บาท
=	160.00 บาท
=	170.81 บาท
=	1,629.43 บาท

=	13,569.63 บาท/EACH
---	--------------------

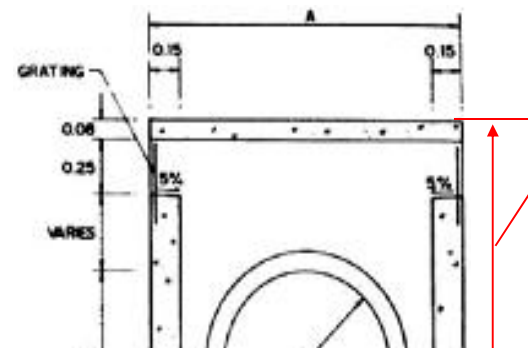
END

134 6.3(3.1) Median Drop Inlets Type I (DWG.NO.DS - 404)

For R.C.P. ท่อ Ø 1.20 ม. ความลึกท้องท่อ (Invert Elev.)= 1.50 เมตร

ก. R.C. Manhole (ไม่รวมฝापิด)

คอนกรีต CLASS B	1.410	ลบ.ม.	@	2,211.81
เหล็กเสริม	87.220	กก.	@	24.94
ลวดผูกเหล็ก	2.18	กก.	@	420.66
ไม้แบบ (1)	13.80	ตร.ม.	@	295.49
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	12.88	ลบ.ม.	@	43.43
ค่าเชื่อม	84.00	จุด	@	10



=	3,118.65 บาท
=	2,175.27 บาท
=	917.04 บาท
=	4,077.76 บาท
=	559.38 บาท
=	840.00 บาท

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

Steel / Cast Iron Grating 13.53 กก. @ 24.94

ค่างานต้นทุนเฉพาะ Manhole

ข. ฝาคอนกรีต (รวม 2 ฝา)

คอนกรีต CLASS B 0.187 ลบ.ม. @ 2,211.81

เหล็กเสริม 23.320 กก. @ 24.55

ลวดผูกเหล็ก 0.58 กก. @ 420.66

ไม้แบบ (2) 0.784 ตร.ม. @ 264.99

ค่าเชื่อม 16 จุด @ 10

เหล็กฉาก L 10 x 10 x 5 มม. 6.12 กก. @ 27.91

ค่างานต้นทุนฝาคอนกรีต (2 ฝา)

ค่างานต้นทุน = ค่างาน Manhole + ฝาปิด
= 12,025.54 + 1,768.66

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

END

135 6.3(3.2) Median Drop Inlets Type II (DWG.NO.DS - 405)

For R.C.P. ท่อ Ø 0.40 ม. ความลึกท้องท่อ (Invert Elev.)= 1.50 เมตร

ก. R.C. Manhole (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต CLASS B 1.282 ลบ.ม. @ 2,211.81

เหล็กเสริม 57.230 กก. @ 24.94

ลวดผูกเหล็ก 1.43 กก. @ 420.66

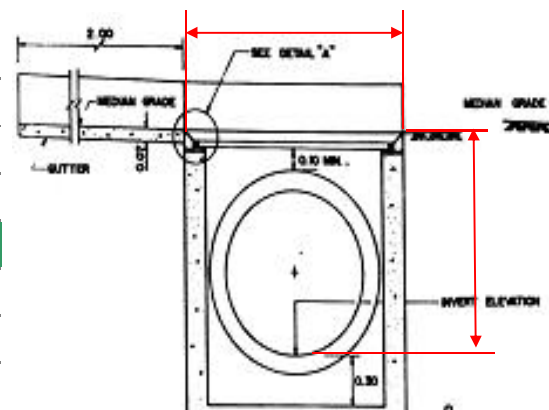
ไม้แบบ (1) 10.56 ตร.ม. @ 295.49

ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่ 9.70 ลบ.ม. @ 43.43

คอนกรีตหยาบ 1:3:6 0.24 ลบ.ม. @ 1,825.28

ทรายหยาบบดอัดแน่น 0.48 ลบ.ม. @ 478.49

ค่างานต้นทุนเฉพาะ Manhole



= 2,835.54 บาท
= 1,427.32 บาท
= 601.54 บาท
= 3,120.37 บาท
= 421.27 บาท
= 438.07 บาท
= 229.68 บาท
= 9,073.79 บาท/EACH

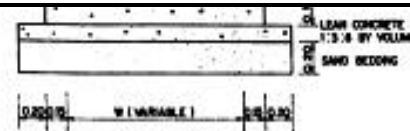
รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

ข. ฝาเหล็ก Ø ท่อ 40 มม. Galvanized Steel Pipe

ท่อเหล็ก ท่อ 40 มม.	6.44 ม.	@	121.80
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 8 มม.	1.80 ม.	@	175.40
เหล็กฉาก L 65 x 65 x 8 มม.	1.80 ม.	@	228.02
ค่าเชื่อม	14 จุด	@	10

ค่างานต้นทุนฝาเหล็ก

ค่างานต้นทุน	=	ค่างาน Manhole	+	ฝาเหล็ก
	=	9,073.79	+	1,650.55



=	784.39 บาท
=	315.72 บาท
=	410.44 บาท
=	140.00 บาท
=	1,650.55 บาท
=	10,724.34 บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

END

136 6.3(3.2) Median Drop Inlets Type II (DWG.NO.DS - 405)

For R.C.P. ท่อ Ø 0.60 ม. ความลึกท้องท่อ (Invert Elev.)= 1.50 เมตร

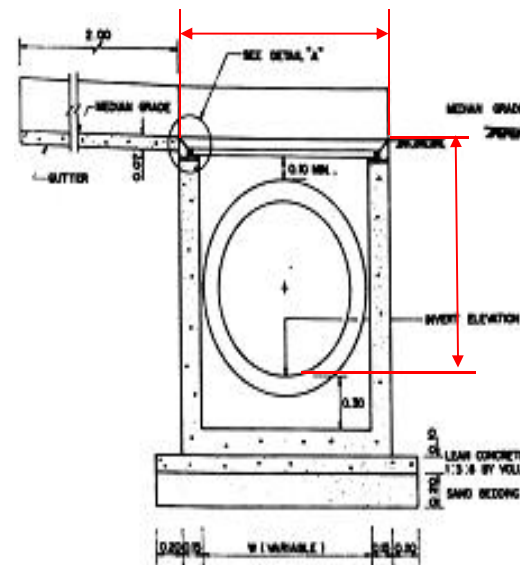
ก. R.C. Manhole (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต CLASS B	1.213 ลบ.ม.	@	2,211.81
เหล็กเสริม	57.18 กก.	@	24.94
ลวดผูกเหล็ก	1.43 กก.	@	420.66
ไม้แบบ (1)	10.56 ตร.ม.	@	295.49
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	9.70 ลบ.ม.	@	43.43
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.24 ลบ.ม.	@	1,825.28
ทรายหยาบบดอัดแน่น	0.48 ลบ.ม.	@	478.49

ค่างานต้นทุนเฉพาะ Manhole

ข. ฝาเหล็ก Ø ท่อ 40 มม. Galvanized Steel Pipe

ท่อเหล็ก ท่อ 40 มม.	6.44 ม.	@	121.80
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 8 มม.	1.80 ม.	@	175.40



=	2,682.93 บาท
=	1,426.07 บาท
=	601.54 บาท
=	3,120.37 บาท
=	421.27 บาท
=	438.07 บาท
=	229.68 บาท
=	8,919.93 บาท/EACH
=	784.39 บาท
=	315.72 บาท

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

เหล็กฉาก L 65 x 65 x 8 มม.	1.80	ม.	@	228.02	=	410.44 บาท
ค่าเชื่อม	14	จุด	@	10	=	140.00 บาท
ค่างานต้นทุนฝ้าเหล็ก					=	1,650.55 บาท
ค่างานต้นทุน	=	ค่างาน Manhole	+	ฝ้าเหล็ก		
	=	8,919.93	+	1,650.55	=	10,570.48 บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

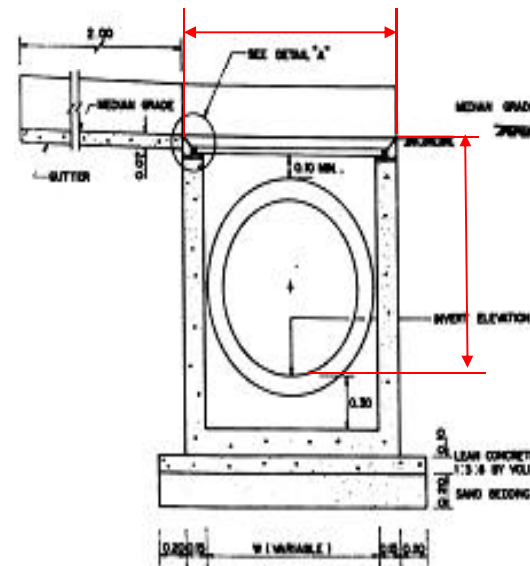
END

137 6.3(3.2) Median Drop Inlets Type II (DWG.NO.DS - 405)

For R.C.P. ท่อ Ø 0.80 ม. ความลึกท้องท่อ (Invert Elev.)= 1.50 เมตร

ก. R.C. Manhole (ไม่รวมฝ้าปิด)

คอนกรีต CLASS B	1.466	ลบ.ม.	@	2,211.81	=	3,242.51 บาท
เหล็กเสริม	67.170	กก.	@	24.94	=	1,675.22 บาท
ลวดผูกเหล็ก	1.68	กก.	@	420.66	=	706.71 บาท
ไม้แบบ (1)	13.19	ตร.ม.	@	295.49	=	3,897.51 บาท
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	11.78	ลบ.ม.	@	43.43	=	511.61 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.31	ลบ.ม.	@	1,825.28	=	565.84 บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	0.62	ลบ.ม.	@	478.49	=	296.66 บาท
ค่างานต้นทุนเฉพาะ Manhole					=	10,896.06 บาท/EACH



ข. ฝ้าเหล็ก Ø ท่อ 40 มม. Galvanized Steel Pipe

ท่อเหล็ก ท่อ 40 มม.	9.59	ม.	@	121.80	=	1,168.06 บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 8 มม.	1.80	ม.	@	175.40	=	315.72 บาท
เหล็กฉาก L 65 x 65 x 8 มม.	1.80	ม.	@	228.02	=	410.44 บาท
ค่าเชื่อม	14	จุด	@	10	=	140.00 บาท
ค่างานต้นทุนฝ้าเหล็ก					=	2,034.22 บาท

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

ค่างานต้นทุน	=	ค่างาน Manhole	+	ฝาเหล็ก		
	=	10,896.06	+	2,034.22	=	12,930.28 บาท/EACH
						

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

END

138 6.3(3.2) Median Drop Inlets Type II (DWG.NO.DS - 405)

For R.C.P. ท่อ Ø 1.00 ม. ความลึกท้องท่อ (Invert Elev.)= 1.50 เมตร

ก. R.C. Manhole (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต CLASS B	1.347	ลบ.ม.	@	2,211.81
เหล็กเสริม	67.120	กก.	@	24.94
ลวดผูกเหล็ก	1.68	กก.	@	420.66
ไม้แบบ (1)	12.69	ตร.ม.	@	295.49
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	11.78	ลบ.ม.	@	43.43
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.31	ลบ.ม.	@	1,825.28
ทรายหยาบบดอัดแน่น	0.62	ลบ.ม.	@	478.49

ค่างานต้นทุนเฉพาะ Manhole

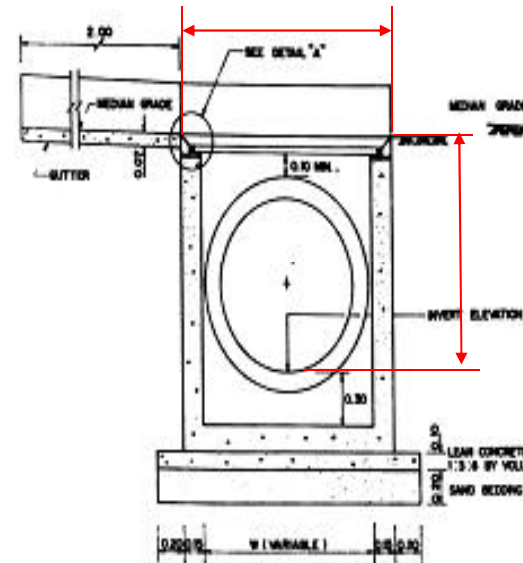
ข. ฝาเหล็ก Ø ท่อ 40 มม. Galvanized Steel Pipe

ท่อเหล็ก ท่อ 40 มม.	9.59	ม.	@	121.80
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 8 มม.	1.80	ม.	@	175.40
เหล็กฉาก L 65 x 65 x 8 มม.	1.80	ม.	@	228.02
ค่าเชื่อม	14	จุด	@	10

ค่างานต้นทุนฝาเหล็ก

ค่างานต้นทุน	=	ค่างาน Manhole	+	ฝาเหล็ก		
	=	10,483.87	+	2,034.22	=	12,518.09 บาท/EACH
						

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว



	=	2,979.31 บาท
	=	1,673.97 บาท
	=	706.71 บาท
	=	3,749.77 บาท
	=	511.61 บาท
	=	565.84 บาท
	=	296.66 บาท
	=	10,483.87 บาท/EACH
	=	1,168.06 บาท
	=	315.72 บาท
	=	410.44 บาท
	=	140.00 บาท
	=	2,034.22 บาท

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

END

139 6.3(3.2) Median Drop Inlets Type II (DWG.NO.DS - 405)

For R.C.P. ท่อ Ø 1.20 ม. ความลึกท้องท่อ (Invert Elev.)= 1.50 เมตร

ก. R.C. Manhole (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต CLASS B	1.396	ลบ.ม.	@	2,211.81
เหล็กเสริม	72.480	กก.	@	24.94
ลวดผูกเหล็ก	1.81	กก.	@	420.66
ไม้แบบ (1)	13.73	ตร.ม.	@	295.49
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	12.94	ลบ.ม.	@	43.43
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.35	ลบ.ม.	@	1,825.28
ทรายหยาบบดอัดแน่น	0.70	ลบ.ม.	@	478.49

ค่างานต้นทุนเฉพาะ Manhole

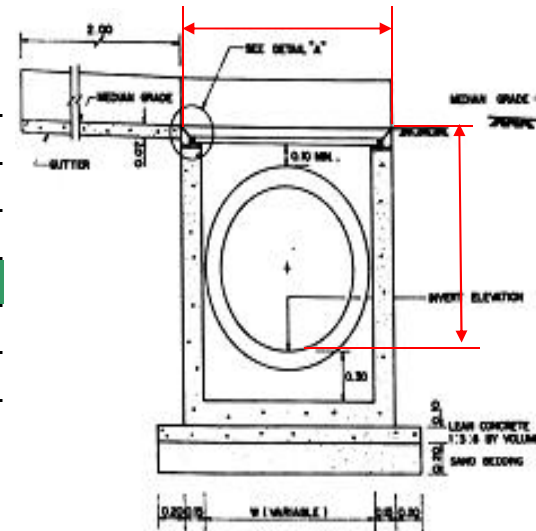
ข. ฝาเหล็ก Ø ท่อ 40 มม. Galvanized Steel Pipe

ท่อเหล็ก ท่อ 40 มม.	11.34	ม.	@	121.80
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 8 มม.	1.80	ม.	@	175.40
เหล็กฉาก L 65 x 65 x 8 มม.	1.80	ม.	@	228.02
ค่าเชื่อม	14	จุด	@	10

ค่างานต้นทุนฝาเหล็ก

ค่างานต้นทุน	=	ค่างาน Manhole	+	ฝาเหล็ก
	=	11,249.58	+	2,247.37

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว



=	3,087.69 บาท
=	1,807.65 บาท
=	761.39 บาท
=	4,057.08 บาท
=	561.98 บาท
=	638.85 บาท
=	334.94 บาท
=	11,249.58 บาท/EACH
=	1,381.21 บาท
=	315.72 บาท
=	410.44 บาท
=	140.00 บาท
=	2,247.37 บาท

=	13,496.95 บาท/EACH
---	--------------------

END

103 6.3(4) R.C. RECTANGULAR PIPE FROM CURB INLET (DWG.NO.DS - 401, 402) (ท่อรับน้ำคอนกรีตทรงเหลี่ยมจากขอบคันหิน)

คิดจากความยาว 1.00 ม.(ขนาด 0.15 x 0.80 ม.)

คอนกรีต CLASS B	0.100	ลบ.ม.	@	2,211.81
-----------------	-------	-------	---	----------

=	221.18 บาท
---	------------

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

เหล็กเสริม	5.794	กก.	@	25.71	=	148.96 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.145	กก.	@	420.66	=	61.00 บาท
ไม้แบบ (2)	4.20	ตร.ม.	@	264.99	=	1,112.96 บาท
					=	ค่าใช้จ่ยรวม
					=	1,544.10 บาท
					=	ค่างานต้นทุนที่ใช้
					=	1,544.10 บาท/เมตร

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

END

6.3(5) HEADWALL FOR R.C. PIPE CULVERT (END WALL) (กำแพงปากท่อสำหรับท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก)

140 6.3(5.1) PLAIN CONCRETE Headwall (S = 2 : 1)(DWG.NO.DS.-103) (กำแพงปากท่อแบบคอนกรีตล้วนสำหรับท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก)

คิดจากความยาว 1 - ท่อ Ø 1.00 ม.เฉพาะส่วนที่เป็น Plain Concrete Slab 1 - ข้าง

คอนกรีต CLASS C	0.640	ลบ.ม.	@	2,139.62	=	1,369.36 บาท
ไม้แบบ (2)	0.70	ตร.ม.	@	264.99	=	185.49 บาท
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	1.000	ลบ.ม.	@	43.43	=	43.43 บาท
ค่าใช้จ่ยรวม					=	1,598.28 บาท
ค่างานต้นทุน	=	1,598.28	/	0.64	=	2,497.31 บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

END

141 6.3(5.2) REINFORCED CONCRETE Headwall (S = 2 : 1)(DWG.NO.DS.-103) (กำแพงปากท่อแบบคอนกรีตเสริมเหล็กสำหรับท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก)

คิดจากท่อขนาด 2 - ท่อ Ø 1.00 ม. เฉพาะส่วนที่เป็น R.C. Slab 1 ข้าง

คอนกรีต CLASS C	2.31	ลบ.ม.	@	2,139.62	=	4,942.52 บาท
เหล็กเสริม	37.00	กก.	@	25.13	=	929.81 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.90	กก.	@	420.66	=	378.59 บาท
ไม้แบบ	2.40	ตร.ม.	@	264.99	=	635.98 บาท
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	3.50	ลบ.ม.	@	43.43	=	152.01 บาท
Mortar	0.012	ลบ.ม.	@	1,977.33	=	23.73 บาท
ค่าใช้จ่ยรวม					=	7,062.64 บาท

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

$$\text{ค่างานต้นทุน} = \frac{7,062.64}{2.31} = 3,057.42 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

END

6.3(6) R.C. HEADWALL FOR R.C. PIPE CULVERT (WING WALL) (กำแพงปีกปากท่อสำหรับท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก)

142 6.3(6.1) Concrete headwall For R.C.P. 1 - Ø 0.60 ม. (1-HDWL) S = 2 : 1 (DWG.NO.DS-104)

คอนกรีต CLASS B	0.80	ลบ.ม.	@	2,211.81	=	1,769.45 บาท
เหล็กเสริม	32.07	กก.	@	24.55	=	787.32 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.80	กก.	@	420.66	=	336.53 บาท
ไม้แบบ(1)	6.66	ตร.ม.	@	295.49	=	1,967.96 บาท
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	2.116	ลบ.ม.	@	43.43	=	91.90 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.098	ลบ.ม.	@	1,825.28	=	178.88 บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	0.196	ลบ.ม.	@	478.49	=	93.78 บาท
ค่างานต้นทุน					=	5,225.82 บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

END

143 6.3(6.1) Concrete headwall For R.C.P. 2 - Ø 0.60 ม. (1-HDWL) S = 2 : 1 (DWG.NO.DS-105)

คอนกรีต CLASS B	1.21	ลบ.ม.	@	2,211.81	=	2,676.29 บาท
เหล็กเสริม	48.34	กก.	@	24.55	=	1,186.75 บาท
ลวดผูกเหล็ก	1.208	กก.	@	420.66	=	508.16 บาท
ไม้แบบ(1)	9.07	ตร.ม.	@	295.49	=	2,680.09 บาท
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	3.076	ลบ.ม.	@	43.43	=	133.59 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.173	ลบ.ม.	@	1,825.28	=	315.77 บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	0.346	ลบ.ม.	@	478.49	=	165.56 บาท
ค่างานต้นทุน					=	7,666.21 บาท/EACH

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

END

144 [6.3\(6.1\) Concrete headwall For R.C.P. 3 - Ø 0.60 ม. \(1-HDWL\)S = 2 :1 \(DWG.NO.DS-105\)](#)

คอนกรีต CLASS B	1.49	ลบ.ม.	@	2,211.81	=	3,295.60 บาท
เหล็กเสริม	60.17	กก.	@	24.55	=	1,477.17 บาท
ลวดผูกเหล็ก	1.504	กก.	@	420.66	=	632.67 บาท
ไม้แบบ(1)	11.49	ตร.ม.	@	295.49	=	3,395.18 บาท
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	3.532	ลบ.ม.	@	43.43	=	153.39 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.208	ลบ.ม.	@	1,825.28	=	379.66 บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	0.415	ลบ.ม.	@	478.49	=	198.57 บาท
ค่างานต้นทุน					=	9,532.24 บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

END

145 [6.3\(6.1\) Concrete headwall For R.C.P. 1 - ท่อ Ø 0.80 ม. \(1-HDWL\)S = 2 :1 \(DWG.NO.DS-104\)](#)

คอนกรีต CLASS B	1.24	ลบ.ม.	@	2,211.81	=	2,742.64 บาท
เหล็กเสริม	42.00	กก.	@	24.55	=	1,031.10 บาท
ลวดผูกเหล็ก	1.05	กก.	@	420.66	=	441.69 บาท
ไม้แบบ(1)	9.64	ตร.ม.	@	295.49	=	2,848.52 บาท
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	3.115	ลบ.ม.	@	43.43	=	135.28 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.168	ลบ.ม.	@	1,825.28	=	306.65 บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	0.336	ลบ.ม.	@	478.49	=	160.77 บาท
ค่างานต้นทุน					=	7,666.65 บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

END

146 [6.3\(6.1\) Concrete headwall For R.C.P. 2 - ท่อ Ø 0.80 ม. \(1-HDWL\)S = 2 :1 \(DWG.NO.DS-105\)](#)

คอนกรีต CLASS B	1.81	ลบ.ม.	@	2,211.81	=	4,003.38 บาท
เหล็กเสริม	61.42	กก.	@	24.55	=	1,507.86 บาท
ลวดผูกเหล็ก	1.535	กก.	@	420.66	=	645.71 บาท
ไม้แบบ(1)	12.51	ตร.ม.	@	295.49	=	3,696.58 บาท
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	4.515	ลบ.ม.	@	43.43	=	196.09 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.283	ลบ.ม.	@	1,825.28	=	516.55 บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	0.567	ลบ.ม.	@	478.49	=	271.30 บาท
ค่างานต้นทุน					=	10,837.47 บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

END

147 [6.3\(6.1\) Concrete headwall For R.C.P. 3 - ท่อ Ø 0.80 ม. \(1-HDWL\)S = 2 :1 \(DWG.NO.DS-105\)](#)

คอนกรีต CLASS B	2.38	ลบ.ม.	@	2,211.81	=	5,264.11 บาท
เหล็กเสริม	75.61	กก.	@	24.55	=	1,856.23 บาท
ลวดผูกเหล็ก	1.89	กก.	@	420.66	=	795.05 บาท
ไม้แบบ(1)	15.38	ตร.ม.	@	295.49	=	4,544.64 บาท
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	5.915	ลบ.ม.	@	43.43	=	256.89 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.399	ลบ.ม.	@	1,825.28	=	728.29 บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	0.798	ลบ.ม.	@	478.49	=	381.84 บาท
ค่างานต้นทุน					=	13,827.05 บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

END

148 [6.3\(6.1\) Concrete headwall For R.C.P. 1 - ท่อ Ø 1.00 ม. \(1-HDWL\)S = 2 :1 \(DWG.NO.DS-104\)](#)

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

คอนกรีต CLASS B	2.02	ลบ.ม.	@	2,211.81	=	4,467.86 บาท
เหล็กเสริม	84.72	กก.	@	24.18	=	2,048.53 บาท
ลวดผูกเหล็ก	2.118	กก.	@	420.66	=	890.96 บาท
ไม้แบบ(1)	11.80	ตร.ม.	@	295.49	=	3,486.78 บาท
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	3.43	ลบ.ม.	@	43.43	=	148.96 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.198	ลบ.ม.	@	1,825.28	=	361.41 บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	0.396	ลบ.ม.	@	478.49	=	189.48 บาท
ค่างานต้นทุน					=	11,593.98 บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

END

149 [6.3\(6.1\) Concrete headwall For R.C.P. 2 - ท่อ Ø 1.00 ม. \(1-HDWL\)S = 2 :1 \(DWG.NO.DS-105\)](#)

คอนกรีต CLASS B	3.00	ลบ.ม.	@	2,211.81	=	6,635.43 บาท
เหล็กเสริม	118.14	กก.	@	24.18	=	2,856.63 บาท
ลวดผูกเหล็ก	2.954	กก.	@	420.66	=	1,242.63 บาท
ไม้แบบ(1)	15.41	ตร.ม.	@	295.49	=	4,553.50 บาท
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	5.13	ลบ.ม.	@	43.43	=	222.80 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.342	ลบ.ม.	@	1,825.28	=	624.25 บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	0.685	ลบ.ม.	@	478.49	=	327.77 บาท
ค่างานต้นทุน					=	16,463.01 บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

END

150 [6.3\(6.1\) Concrete headwall For R.C.P. 3 - ท่อ Ø 1.00 ม. \(1-HDWL\)S = 2 :1 \(DWG.NO.DS-105\)](#)

คอนกรีต CLASS B	3.98	ลบ.ม.	@	2,211.81	=	8,803.00 บาท
-----------------	------	-------	---	----------	---	--------------

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

เหล็กเสริม	136.57	กก.	@	24.18	=	3,302.26 บาท
ลวดผูกเหล็ก	3.414	กก.	@	420.66	=	1,436.13 บาท
ไม้แบบ(1)	19.02	ตร.ม.	@	295.49	=	5,620.22 บาท
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	6.83	ลบ.ม.	@	43.43	=	296.63 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.487	ลบ.ม.	@	1,825.28	=	888.91 บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	0.974	ลบ.ม.	@	478.49	=	466.05 บาท
ค่างานต้นทุน					=	20,813.20 บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

END

151 [6.3\(6.1\) Concrete headwall For R.C.P. 1 - ท่อ Ø 1.20 ม. \(1-HDWL\)S = 2 :1 \(DWG.NO.DS-104\)](#)

คอนกรีต CLASS B	2.79	ลบ.ม.	@	2,211.81	=	6,170.95 บาท
เหล็กเสริม	110.08	กก.	@	24.18	=	2,661.73 บาท
ลวดผูกเหล็ก	2.752	กก.	@	420.66	=	1,157.66 บาท
ไม้แบบ(1)	15.61	ตร.ม.	@	295.49	=	4,612.60 บาท
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	4.674	ลบ.ม.	@	43.43	=	202.99 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.293	ลบ.ม.	@	1,825.28	=	534.81 บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	0.586	ลบ.ม.	@	478.49	=	280.40 บาท
ค่างานต้นทุน					=	15,621.14 บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

END

152 [6.3\(6.1\) Concrete headwall For R.C.P. 2 - ท่อ Ø 1.20 ม. \(1-HDWL\)S = 2 :1 \(DWG.NO.DS-105\)](#)

คอนกรีต CLASS B	4.06	ลบ.ม.	@	2,211.81	=	8,979.95 บาท
เหล็กเสริม	122.05	กก.	@	24.18	=	2,951.17 บาท
ลวดผูกเหล็ก	3.051	กก.	@	420.66	=	1,283.43 บาท

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

ไม้แบบ(1)	19.72	ตร.ม.	@	295.49	=	5,827.06 บาท
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	6.954	ลบ.ม.	@	43.43	=	302.01 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.492	ลบ.ม.	@	1,825.28	=	898.04 บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	0.985	ลบ.ม.	@	478.49	=	471.31 บาท
ค่างานต้นทุน					=	20,712.97 บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

END

153 6.3(6.1) Concrete headwall For R.C.P. 3 - ท่อ Ø 1.20 ม. (1-HDWL)S = 2 :1 (DWG.NO.DS-105)

คอนกรีต CLASS B	5.29	ลบ.ม.	@	2,211.81	=	11,700.47 บาท
เหล็กเสริม	181.11	กก.	@	24.18	=	4,379.24 บาท
ลวดผูกเหล็ก	4.528	กก.	@	420.66	=	1,904.75 บาท
ไม้แบบ(1)	23.75	ตร.ม.	@	295.49	=	7,017.89 บาท
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	9.174	ลบ.ม.	@	43.43	=	398.43 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.687	ลบ.ม.	@	1,825.28	=	1,253.97 บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	1.374	ลบ.ม.	@	478.49	=	657.45 บาท
ค่างานต้นทุน					=	27,312.20 บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

END

154 6.3(7) CONCRETE INTERCEPTOR ON CUT BERM (DWG.NO.TS-501) (วางรับน้ำคอนกรีตบนฐานทางลาดดินตัด)

คิดจากความยาว	15.00	ม.	(มี Shear key 1 แห่ง H = 0.45 ม.)			
คอนกรีต CLASS C	1.539	ลบ.ม.	@	2,139.62	=	3,292.88 บาท
เหล็กเสริม	108.80	กก.	@	25.32	=	2,754.82 บาท
ลวดผูกเหล็ก	2.72	กก.	@	420.66	=	1,144.20 บาท
ไม้แบบ(1)	13.50	ตร.ม.	@	295.49	=	3,989.12 บาท
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	3.59	ลบ.ม.	@	43.43	=	155.91 บาท

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

รวมค่าใช้จ่าย				=	11,336.93 บาท
ค่างานต้นทุน	=	11,336.93	/	15.00	= 755.80 บาท/ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

END

6.3(8) R.C. DITCH (วางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก)

54 6.3(8.1) R.C. Ditch Type A (DWG.No.DS - 406)

ก. คิดจากความยาว	10.00	ม.	(ไม่รวมฝาปิด)	H =	1.15	ม.	
คอนกรีต CLASS B	4.279	ลบ.ม.	@	2,211.81			= 9,464.33 บาท
เหล็กเสริม	299.70	กก.	@	25.07			= 7,513.48 บาท
ลวดผูกเหล็ก	7.50	กก.	@	420.66			= 3,154.95 บาท
ไม้แบบ (1)	43.00	ตร.ม.	@	295.49			= 12,706.07 บาท
ขุดดิน (ประมาณ)	9.00	ลบ.ม.	@	43.43			= 390.87 บาท
ท่อ PVC Ø 1" x 0.45 ม. (เจาะรู)	5	อัน	@	20			= 100.00 บาท
PVC CAP	5	อัน	@	13			= 65.00 บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 4 มม.	20	ม.	@	85.40			= 1,708.00 บาท
คอนกรีตหยาบ 1 : 3 : 6	0.55	ลบ.ม.	@	1,825.28			= 1,003.90 บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	1.10	ลบ.ม.	@	478.49			= 526.34 บาท
					รวม		= 36,632.94 บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	=	36,632.94	/	10.00			= 3,663.29 บาท/ม.

ข. ฝาปิด R.C. DITCH TYPE A

คิดจากจำนวน 1 ฝา	0.40	ม.					
คอนกรีต CLASS B	0.035	ลบ.ม.	@	2,211.81			= 77.41 บาท
เหล็กเสริม	9.22	กก.	@	23.80			= 219.44 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.23	กก.	@	420.66			= 96.75 บาท
ไม้แบบ (2)	0.30	ตร.ม.	@	264.99			= 79.50 บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 4 มม.	0.80	ม.	@	85.40			= 68.32 บาท
					รวม		= 541.42 บาท

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	=	541.42	/	0.40	=	1,353.55 บาท/ม.

ค่างานต้นทุน R.C. DITCH	=	ก	+	ข		
	=	3,663.29	+	1,353.55	=	5,016.84 บาท/ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว

END

55 [6.3\(8.2\) R.C. Ditch Type B \(DWG.No.DS - 406\)](#)

ก. คิดจากความยาว	10.00	ม.	(ไม่รวมฝ้าปิด)	H =	0.95	ม.		
คอนกรีต CLASS B	3.100	ลบ.ม.	@	2,211.81			=	6,856.61 บาท
เหล็กเสริม	195.40	กก.	@	25.32			=	4,947.53 บาท
ลวดผูกเหล็ก	3.40	กก.	@	420.66			=	1,430.24 บาท
ไม้แบบ (1)	35.50	ตร.ม.	@	295.49			=	10,489.90 บาท
ขุดดิน (ประมาณ)	7.00	ลบ.ม.	@	43.43			=	304.01 บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	0.95	ลบ.ม.	@	478.49			=	454.57 บาท
						รวม	=	24,482.86 บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	=	24,482.86	/	10.00	=		=	2,448.29 บาท/ม.

ข. ฝ้าปิด R.C. DITCH TYPE B

คิดจากจำนวน 1 ฝ้า	0.30	ม.						
คอนกรีต CLASS B	0.013	ลบ.ม.	@	2,211.81			=	28.75 บาท
เหล็กเสริม	1.184	กก.	@	23.80			=	28.18 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.03	กก.	@	420.66			=	12.62 บาท
ไม้แบบ (2)	0.13	ตร.ม.	@	264.99			=	34.45 บาท
						รวม	=	104.00 บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	=	104.00	/	0.30	=		=	346.67 บาท/ม.
ค่างานต้นทุน R.C. DITCH	=	ก	+	ข				
	=	2,448.29	+	346.67	=		=	2,794.96 บาท/ม.

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

END

117 6.3(9) R.C.GUTTER (DWG.NO.DS.-407) (วางดินคอนกรีตเสริมเหล็ก)

คิดจากความยาว	10.00	ม.				
คอนกรีต CLASS B	1.76	ลบ.ม.	@	2,211.81	=	3,892.79 บาท
เหล็กเสริม	60.75	กก.	@	24.94	=	1,515.11 บาท
ลวดผูกเหล็ก	1.52	กก.	@	420.66	=	639.40 บาท
ไม้แบบ(2)	5.00	ตร.ม.	@	264.99	=	1,324.95 บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	0.58	ลบ.ม.	@	478.49	=	277.52 บาท
รวมค่าใช้จ่าย					=	7,649.77 บาท
ค่างานต้นทุน	= 7,649.77	/ 10.00			=	764.98 บาท/ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

END

[6.3\(10\) DROP INLET FOR BRIDGE DRAINAGE \(บ่อพักรับน้ำสำหรับการระบายน้ำบนสะพาน\)](#)

[6.3\(11\) R.C. U-DITCH FOR BRIDGE DRAINAGE \(วางระบายน้ำรูปตัวยูคอนกรีตเสริมเหล็กสำหรับการระบายน้ำบนสะพาน\)](#)

[6.3\(12\) SIDE DITCH LINING \(วางระบายน้ำด้านข้าง\)](#)

56 6.3(12.1) R.C. Ditch Lining Type I (Plain Concrete Ditch Lining) (DWG.No.DS - 201)

คิดจากความยาว 1.00 เมตร	2.519	ตร.ม.				
คอนกรีต 1:2:4	0.126	ลบ.ม.	@	2,139.62 บาท	=	269.59 บาท
ไม้แบบ (2)	0.155	ตร.ม.	@	264.99 บาท	=	41.07 บาท
ชุด-แต่งแบบดิน,ชนทิ้ง,ปรับแต่งผิวรางคอนกรีต	2.519	ตร.ม.	@	15.00 บาท	=	37.79 บาท
ท่อ PVC Ø 1" (เจาะรูที่ปลาย)	0.700	เมตร	@	19.80 บาท	=	13.86 บาท
PVC CAP	2	อัน	@	13.00 บาท	=	26.00 บาท
หินคัดขนาด	0.095	ลบ.ม.	@	601.30 บาท	=	57.12 บาท
SAND ASPHALT ยานแวน	1	ลิตร	@	25.00 บาท	=	25.00 บาท
รวมค่าใช้จ่าย					=	470.43 บาท

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

$$\text{ค่างานต้นทุน} = \frac{470.43}{2.519} = 186.75 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว

END

57 6.3(12.2) R.C. Ditch Lining Type II (Reinforced Concrete Ditch Lining) (DWG.No.DS - 201)

คิดจากความยาว 3.00 เมตร

7.557 ตร.ม.

คอนกรีต 1:2:4 by vol.	0.529	ลบ.ม.	@	2,139.62	บาท	=	1,131.86	บาท
เหล็กเสริม	17.61	กก.	@	25.71	บาท	=	452.75	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.440	กก.	@	420.66	บาท	=	185.09	บาท
ไม้แบบ (2)	0.217	ตร.ม.	@	264.99	บาท	=	57.50	บาท
ชุด-แต่งแบบดิน,ชนทิ้ง,ปรับแต่งผิวรางคอนกรีต	7.557	ตร.ม.	@	15.00	บาท	=	113.36	บาท
ท่อ PVC Ø 1" (เจาะรูที่ปลาย)	0.750	เมตร	@	33.84	บาท	=	25.38	บาท
PVC CAP	2	อัน	@	13.00	บาท	=	26.00	บาท
หินคัดขนาด	0.095	ลบ.ม.	@	601.30	บาท	=	57.12	บาท
SAND ASPHALT ยานนาว	1	ลิตร	@	25.00	บาท	=	25.00	บาท
รวมค่าใช้จ่าย						=	2,074.06	บาท

$$\text{ค่างานต้นทุน} = \frac{2,074.06}{7.557} = 274.46 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว

END

58 6.3(12.3) R.C. Ditch Lining Type III (Mortar Rip-Rap Ditch Lining) (DWG.No.DS - 201)

คิดจากท้องรางกว้าง 0.50 ม. H = 0.50 ม. ความยาว Lining 10.00 เมตร.

หินใหญ่คละขนาด	3.561	ลบ.ม.	@	0.00	บาท	=	0.00 บาท
Mortar 1:3 (30%)	1.046	ลบ.ม.	@	1,977.33	บาท	=	2,068.29 บาท
ชุดแต่งแบบดิน	3.561	ลบ.ม.	@	43.43	บาท	=	154.65 บาท
ค่าแรงเรียงหินยาแนว 30 %	23.25	ตร.ม.	@	606.23	บาท	=	14,094.85 บาท
ค่างานต้นทุนรวม						=	16,317.79 บาท

$$\text{ค่างานต้นทุน} = \frac{16,317.79}{23.250} = 701.84 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

END

6.3(13) CONCRETE DITCH AT HILLSIDE (วางระบายน้ำคอนกรีตด้านข้างภูเขา)

59 6.3(13.1) Concrete Ditch at Hillside Type A (DWG.NO.DS - 202)

คิดจากความยาว 10.00 ม.

คอนกรีต Class C	1.270	ลบ.ม.	@	2,139.62	บาท	=	2,717.32 บาท
เหล็กเสริม	85.15	กก.	@	25.71	บาท	=	2,189.21 บาท
ลวดผูกเหล็ก	2.129	กก.	@	420.66	บาท	=	895.59 บาท
ไม้แบบ (2)	12.37	ตร.ม.	@	264.99	บาท	=	3,277.93 บาท
ขุดแต่งแบบดิน	2.617	ลบ.ม.	@	43.43	บาท	=	113.66 บาท
Mortar 1:3 ยานว	1.576	ม.	@	1,977.33	บาท	=	3,116.27 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม						=	12,309.98 บาท
ค่างานต้นทุน	= 12,309.98 / 10.00					=	1,231.00 บาท/ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

END

60 6.3(13.2) Concrete Ditch at Hillside Type B (DWG.NO.DS - 202)

คิดจากความยาว 10.00 ม.

คอนกรีต Class C	0.691	ลบ.ม.	@	2,139.62	บาท	=	1,478.48 บาท
เหล็กเสริม	41.83	กก.	@	25.71	บาท	=	1,075.45 บาท
ลวดผูกเหล็ก	1.046	กก.	@	420.66	บาท	=	440.01 บาท
ไม้แบบ (2)	4.80	ตร.ม.	@	264.99	บาท	=	1,271.95 บาท
ขุดแต่งแบบดิน	0.811	ลบ.ม.	@	43.43	บาท	=	35.22 บาท
Mortar 1:3 ยานว	1.370	ม.	@	1,977.33	บาท	=	2,708.94 บาท
ค่าใช้จ่าย						=	7,010.05 บาท
ค่างานต้นทุน	= 7,010.05 / 10.00					=	701.01 บาท/ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

END

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

6.3(14) RETAINING WALL (กำแพงกันดิน)

104 6.3(14.1) RETAINING WALL TYPE I, Masonry Brick (H < 0.60) (DWG.NO.RS - 701)

คิดจากความสูง H = 0.50 ม. ความยาว = 1.00 ม. (ก่ออิฐเต็มแผ่น)

ค่าอิฐมอญ	138	ก้อน	@	1.50	=	207.00 บาท
ปูนซีเมนต์ตราเสือ	17	กก.	@	2.73	=	46.41 บาท
ปูนขาว	10.300	กก.	@	2.00	=	20.60 บาท
ทรายหยาบ	0.06	ลบ.ม.	@	321.68	=	19.30 บาท
ค่าแรงก่ออิฐฉาบปูนผนัง 1 ด้าน	0.50	ตร.ม.	@	200.00	=	100.00 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.035	ลบ.ม.	@	1,825.28	=	63.88 บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	0.018	ลบ.ม.	@	478.49	=	8.61 บาท
ขุดดินปรับพื้น	0.050	ลบ.ม.	@	43.43	=	2.17 บาท
					ค่าใช้จ่ายรวม	= 467.97 บาท
					ค่างานต้นทุนที่ใช้	= 467.97 บาท/เมตร

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

END

105 6.3(14.2) RETAINING WALL TYPE II (H = 0.61 - 1.40 M) (DWG.NO.RS - 701)

คิดจากความสูง H = 1.00 ม. ความยาว = 1.00 ม.

คอนกรีต Class B	0.38	ลบ.ม.	@	2,211.81	=	840.49 บาท
เหล็กเสริม	12.921	กก.	@	25.32	=	327.16 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.32	กก.	@	420.66	=	134.61 บาท
ไม้แบบ (1)	2.64	ตร.ม.	@	295.49	=	780.09 บาท
คอนกรีตหยาบ 1 : 3 : 6	0.08	ลบ.ม.	@	1,825.28	=	146.02 บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	0.08	ลบ.ม.	@	478.49	=	38.28 บาท
ขุดดินปรับพื้น	0.60	ลบ.ม.	@	43.43	=	26.06 บาท
					ค่าใช้จ่ายรวม	= 2,292.71 บาท
					ค่างานต้นทุนที่ใช้	= 2,292.71 บาท/เมตร

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

END

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

106 6.3(14.3) RETAINING WALL TYPE III (H = 1.41 - 2.70 M.) (DWG.NO.RS - 701)

คิดจากความสูง H = 2.10 ม. ความยาว = 12.0 ม.

คอนกรีต Class B	8.164	ลบ.ม	@	2,211.81	=	18,057.22 บาท
เหล็กเสริม	1703.85	กก.	@	25.19	=	42,919.98 บาท
ลวดผูกเหล็ก	42.6	กก.	@	420.66	=	17,920.12 บาท
ไม้แบบ (1)	58.525	ตร.ม.	@	295.49	=	17,293.55 บาท
Tie Rod With Bitumen Coat	41.80	ม.	@	44.77	=	1,871.39 บาท
Turn Buckle	11	อัน	@	150	=	1,650.00 บาท
ค่าตอกเข็ม	22	ต้น	@	300	=	6,600.00 บาท
					ค่าใช้จ่ายรวม	= 106,312.26 บาท
					ค่างานต้นทุน	= 106,312.26 / 12 = 8,859.36 บาท/เมตร

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

END

107 6.3(14.4) RETAINING WALL - II (H < 1.00 M.) (DWG.NO.RS - 702)

(แบบไม่มีเสาเข็ม)

ก. คิดเฉพาะกำแพงยาว	12.50	ม.				
คอนกรีต Class B	3.778	ลบ.ม.	@	2,211.81	=	8,356.22 บาท
เหล็กเสริม	196.00	กก.	@	24.94	=	4,888.24 บาท
ลวดผูกเหล็ก	4.90	กก.	@	420.66	=	2,061.23 บาท
ไม้แบบ (1)	13.06	ตร.ม.	@	295.49	=	3,859.10 บาท
คอนกรีตหยาบ 1 :3:6	1.50	ลบ.ม.	@	1,825.28	=	2,737.92 บาท
ทรายหยาบบดอัดและกรวด	0.000	ลบ.ม.	@	461.49	=	0.00 บาท
ค่าแรงบดอัดดินชั้นฐานรองทรายกรวด	1.125	ลบ.ม.	@	37.52	=	42.21 บาท
ท่อ PVC Ø 10 cm. ยาว 22 cm.	5	ท่อน	@	25.00	=	125.00 บาท
ลวดตาข่าย ขนาด 0.15x0.15	5	อัน	@	10.00	=	50.00 บาท
ขุดดินปรับพื้น	3.80	ลบ.ม.	@	43.43	=	165.03 บาท
					ค่างานต้นทุน	= 22,284.95 บาท
ค่างานต้นทุนแบบไม่มีเสาเข็ม	= ก./1.25					
	= 22,284.95 / 12.50					= 1,782.80 บาท/เมตร

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

END

108 6.3(14.4) RETAINING WALL - II (H < 1.00 ม.) (DWG.NO.RS - 702)

(แบบมีเสาเข็ม)

ก. คิดเฉพาะกำแพงยาว 12.50 ม. (ไม่รวมเสาเข็ม)

คอนกรีต Class B	3.778	ลบ.ม.	@	2,211.81	=	8,356.22 บาท
เหล็กเสริม	196.00	กก.	@	24.94	=	4,888.24 บาท
ลวดผูกเหล็ก	4.90	กก.	@	420.66	=	2,061.23 บาท
ไม้แบบ (1)	13.06	ตร.ม.	@	295.49	=	3,859.10 บาท
คอนกรีตหยาบ 1 :3:6	1.500	ลบ.ม.	@	1,825.28	=	2,737.92 บาท
ทรายหยาบบดอัดและกรวด	0.000	ลบ.ม.	@	461.49	=	0.00 บาท
ค่าแรงบดอัดดินชั้นฐานรองทรายกรวด	1.125	ลบ.ม.	@	37.52	=	42.21 บาท
ท่อ PVC ϕ 10 cm. ยาว 22 cm.	5	ท่อน	@	25.00	=	125.00 บาท
ลวดตาข่าย ขนาด 0.15x0.15	5	อัน	@	10.00	=	50.00 บาท
ขุดดินปรับพื้น	3.80	ลบ.ม.	@	43.43	=	165.03 บาท
					ค่างานต้นทุน	= 22,284.95 บาท

ข. เสาเข็ม $\square$ 0.18 x 0.18 x 10.00 ม. (ใช้ 11 ต้นต่อกำแพงยาว 12.50 ม.)

คอนกรีต Special Class B	3.564	ลบ.ม.	@	2,211.81	=	7,882.89 บาท
เหล็กเสริม	496.64	กก.	@	25.13	=	12,480.56 บาท
ลวดผูกเหล็ก	12.42	กก.	@	420.66	=	5,224.60 บาท
ไม้แบบ (1) 50%	39.63	ตร.ม.	@	147.75	=	5,855.33 บาท
ค่าตอกเสาเข็มยาว 10 ม.	11	ต้น	@	400	=	4,400.00 บาท
					ค่างานต้นทุน	= 35,843.38 บาท

ค่างานต้นทุนแบบมีเสาเข็ม	=	(ก + ข) / 12.5				
	=	58,128.33	/	12.50	=	4,650.27 บาท/เมตร

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

END

109 6.3(14.4) RETAINING WALL - II (H = 1.01 - 2.00 ม.) (DWG.NO.RS - 702)

(แบบไม่มีเสาเข็ม)

ก. คิดเฉพาะกำแพงยาว	15.00	ม.				
คอนกรีต Class B	10.15	ลบ.ม.	@	2,211.81	=	22,449.87 บาท
เหล็กเสริม	451.90	กก.	@	24.94	=	11,270.39 บาท
ลวดผูกเหล็ก	11.298	กก.	@	420.66	=	4,752.62 บาท
ไม้แบบ (1)	46.10	ตร.ม.	@	295.49	=	13,622.09 บาท
คอนกรีตหยาบ 1 :3:6	2.363	ลบ.ม.	@	1,825.28	=	4,313.14 บาท
ทรายหยาบบดอัดและกรวด	9.934	ลบ.ม.	@	461.49	=	4,584.44 บาท
ค่าแรงบดอัดดินชั้นฐานรองทรายกรวด	1.350	ลบ.ม.	@	37.52	=	50.65 บาท
ท่อ PVC ϕ 10 cm. ยาว 22 cm.	5	ท่อน	@	25.00	=	125.00 บาท
ลวดตาข่าย ขนาด 0.15x0.15	5	อัน	@	10.00	=	50.00 บาท
ขุดดินปรับพื้น	8.90	ลบ.ม.	@	43.43	=	386.53 บาท
					ค่างานต้นทุน	= 61,604.73 บาท
ค่างานต้นทุนแบบไม่มีเสาเข็ม	=	ก./1.50				
	=	61,604.73	/	15.00	=	4,106.98 บาท/เมตร

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

END

110 6.3(14.4) RETAINING WALL - II (H = 1.01 - 2.00 ม.) (DWG.NO.RS - 702)

(แบบมีเสาเข็ม)

ก. คิดเฉพาะกำแพงยาว	15.00	ม.	(ไม่รวมเสาเข็ม)			
คอนกรีต Class B	11.70	ลบ.ม.	@	2,211.81	=	25,878.18 บาท
เหล็กเสริม	510.92	กก.	@	24.94	=	12,742.34 บาท
ลวดผูกเหล็ก	12.773	กก.	@	420.66	=	5,373.09 บาท
ไม้แบบ (1)	46.308	ตร.ม.	@	295.49	=	13,683.55 บาท
คอนกรีตหยาบ 1 :3:6	2.363	ลบ.ม.	@	1,825.28	=	4,313.14 บาท
ทรายหยาบบดอัดและกรวด	9.934	ลบ.ม.	@	461.49	=	4,584.44 บาท
ค่าแรงบดอัดดินชั้นฐานรองทรายกรวด	1.350	ลบ.ม.	@	37.52	=	50.65 บาท

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

ท่อ PVC ϕ 10 cm. ยาว 22 cm.	5	ท่อน	@	25.00	=	125.00 บาท
ลวดตาข่าย ขนาด 0.15x0.15	5	อัน	@	10.00	=	50.00 บาท
ชุดดินปรับพื้น	8.90	ลบ.ม.	@	43.43	=	386.53 บาท
					ค่างานต้นทุน	= 67,186.92 บาท
ข. เสาค้ำ $\square$ 0.20 x 0.20 x 10.00 ม. (ใช้ 41 ต้นต่อกำแพงยาว 15.0 ม.)						
คอนกรีต Special Class B	16.400	ลบ.ม.	@	2,211.81	=	36,273.68 บาท
เหล็กเสริม	2996.12	กก.	@	25.13	=	75,292.50 บาท
ลวดผูกเหล็ก	74.90	กก.	@	420.66	=	31,507.43 บาท
ไม้แบบ (1) 50%	164.04	ตร.ม.	@	147.75	=	24,236.91 บาท
ค่าตอกเสาค้ำยาว 10 ม.	41	ต้น	@	400	=	16,400.00 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	183,710.52 บาท
ค่างานต้นทุนแบบมีเสาค้ำ	= (ก + ข) / 15.0					
	= 250,897.44 / 15.00					= 16,726.50 บาท/เมตร

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว

END

111 6.3(14.4) RETAINING WALL - II (H = 2.01 - 3.00 ม.) (DWG.NO.RS - 702)

(แบบไม่มีเสาค้ำ)

ก. คัดเฉพาะกำแพงยาว	10.00	ม.				
คอนกรีต Class B	12.95	ลบ.ม.	@	2,211.81	=	28,642.94 บาท
เหล็กเสริม	827.25	กก.	@	24.43	=	20,209.72 บาท
ลวดผูกเหล็ก	20.68	กก.	@	420.66	=	8,699.25 บาท
ไม้แบบ (1)	52.04	ตร.ม.	@	295.49	=	15,377.30 บาท
คอนกรีตหยาบ 1 : 3 : 6	2.325	ลบ.ม.	@	1,825.28	=	4,243.78 บาท
ทรายหยาบบดอัดและกรวด	19.372	ลบ.ม.	@	461.49	=	8,939.98 บาท
ค่าแรงบดอัดดินชั้นฐานรองทรายกรวด	0.900	ลบ.ม.	@	37.52	=	33.77 บาท
ท่อ PVC ϕ 10 cm. ยาว 36 cm.	4	ท่อน	@	25.00	=	100.00 บาท
ลวดตาข่าย ขนาด 0.15x0.15	4	อัน	@	10.00	=	40.00 บาท

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

ขุดดินปรับพื้น	0.99	ลบ.ม.	@	43.43	=	43.00 บาท
					ค่างานต้นทุน	= 86,329.74 บาท
ค่างานต้นทุนแบบไม่มีเสาเข็ม	=	ก.	/	10.00	=	8,632.97 บาท/เมตร

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

END

112 6.3(14.4) RETAINING WALL - II (H = 2.01 - 3.00 ม.) (DWG.NO.RS - 702)

(แบบมีเสาเข็ม)

ก. คิดเฉพาะกำแพงยาว	10.00	ม.	(ไม่รวมเสาเข็ม)			
คอนกรีต Class B	14.17	ลบ.ม.	@	2,211.81	=	31,341.35 บาท
เหล็กเสริม	916.28	กก.	@	24.43	=	22,384.72 บาท
ลวดผูกเหล็ก	22.907	กก.	@	420.66	=	9,636.06 บาท
ไม้แบบ (1)	52.28	ตร.ม.	@	295.49	=	15,448.22 บาท
คอนกรีตหยาบ 1 :3:6	2.700	ลบ.ม.	@	1,825.28	=	4,928.26 บาท
ทรายหยาบบดอัดและกรวด	19.370	ลบ.ม.	@	461.49	=	8,939.06 บาท
ค่าแรงบดอัดดินชั้นฐานรองทรายกรวด	0.900	ลบ.ม.	@	37.52	=	33.77 บาท
ท่อ PVC Ø 10 cm. ยาว 36 cm.	4	ท่อน	@	25.00	=	100.00 บาท
ลวดตาข่าย ขนาด 0.15x0.15	4	อัน	@	10.00	=	40.00 บาท
ขุดดินปรับพื้น	0.99	ลบ.ม.	@	43.43	=	43.00 บาท
					ค่างานต้นทุน	= 92,894.44 บาท

ข. เสาเข็ม □ 0.20 x 0.20 x 10.00 ม. (ใช้ 4 ต้นต่อกำแพงยาว 1.00 ม.)

คอนกรีต Special Class B	16.80	ลบ.ม.	@	2,211.81	=	37,158.41 บาท
เหล็กเสริม	3069.19	กก.	@	25.13	=	77,128.74 บาท
ลวดผูกเหล็ก	76.73	กก.	@	420.66	=	32,277.24 บาท
ไม้แบบ (1) 50%	168.04	ตร.ม.	@	147.75	=	24,827.91 บาท
ค่าตอกเสาเข็มยาว 10 ม.	42	ต้น	@	400	=	16,800.00 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	188,192.30 บาท

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

ค่างานต้นทุนแบบมีเสาเข็ม	=	(ก + ข) / 10					
	=	281,086.74	/	10.00		=	28,109.67 บาท/เมตร

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

END

6.4 CONCRETE CURB AND GUTTER (งานขอบคันหินรางต้นคอนกรีต)

113 6.4(1) BARRIER CURB AND GUTTER (DWG.NO. RS - 508) (ขอบคันหินรางต้น)

Gutter หนา 0.25 เมตร และกว้าง 0.30 เมตร

คิดจากความยาว	10.00	ม.					
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	0.75	ลบ.ม.	@	43.43	=	32.57	บาท
คอนกรีต Class B	1.600	ลบ.ม.	@	2,211.81	=	3,538.90	บาท
ไม้แบบ (2)	9.16	ตร.ม.	@	264.99	=	2,427.31	บาท
ค่างานต้นทุนรวม					=	5,998.78	บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	=	5,998.78	/	10.00	=	599.88	บาท/ม.

หมายเหตุ: ปริมาณวัสดุตามแบบ

คอนกรีต 0.16 ลบ.ม./ม.

ไม้แบบ 0.90 ตร.ม./ม. ปิดหัวหรือท้าย 0.16 ตร.ม.

END

118 6.4(2) BARRIER CURB (DWG. NO.RS-508) (ขอบคันหิน)

Barrier Curb สูง	0.45	ม.		0.20			
คิดจากความยาว	10.00	ม.					
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	2.00	ลบ.ม.	@	43.43	=	86.86	บาท
คอนกรีต Class B	0.85	ลบ.ม.	@	2,211.81	=	1,880.04	บาท
ไม้แบบ (2)	9.06	ตร.ม.	@	264.99	=	2,400.81	บาท
ค่างานต้นทุนรวม					=	4,367.71	บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	=	4,367.71	/	10.00	=	436.77	บาท/ม.

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

หมายเหตุ: ปริมาณวัสดุตามแบบ

คอนกรีต 0.085 ลบ.ม./ม.

ไม้แบบ 0.90 ตร.ม./ม. ปิดหัวหรือท้าย 0.06 ตร.ม.

END

119 6.4(3) MOUNTABLE CURB AND GUTTER (DWG. NO.RS-508) (ขอค้นหिनรางดินแบบรถป็นได้)

Gutter หน้า 0.25 เมตร และกว้าง 0.30 เมตร

คิดจากความยาว 10.00 ม.

ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่		ลบ.ม.	@	43.43	=	0.00 บาท
คอนกรีต Class B	1.88	ลบ.ม.	@	2,211.81	=	4,158.20 บาท
ไม้แบบ (2)	8.89	ตร.ม.	@	264.99	=	2,355.76 บาท
ค่างานต้นทุนรวม					=	6,513.96 บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	=	6,513.96	/	10.00	=	651.40 บาท/ม.

หมายเหตุ: ปริมาณวัสดุตามแบบ

คอนกรีต 0.188 ลบ.ม./ม.

ไม้แบบ 0.87 ตร.ม./ม. ปิดหัวหรือท้าย 0.18 ตร.ม.

END

120 6.4(4) MOUNTABLE CURB (DWG. NO.RS-508) (ขอค้นหินแบบรถป็นได้)

Mountable Curb สูง 0.400 ม.

คิดจากความยาว 10.00 ม.

ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่		ลบ.ม.	@	43.43	=	0.00 บาท
คอนกรีต Class B	1.09	ลบ.ม.	@	2,211.81	=	2,410.87 บาท
ไม้แบบ (2)	8.62	ตร.ม.	@	264.99	=	2,284.21 บาท
ค่างานต้นทุนรวม					=	4,695.08 บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	=	4,695.08	/	10.00	=	469.51 บาท/ม.

หมายเหตุ: ปริมาณวัสดุตามแบบ

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

คอนกรีต	0.109	ลบ.ม./ม.	
ไม้แบบ	0.85	ตร.ม./ม.	ปิดหัวหรือท้าย 0.11 ตร.ม.

END

6.4(5) CONCRETE BARRIERS (แผงกันคอนกรีต)

121 6.4(5.1) Concrete Barrier Type I (DWG. NO.RS-501)

คิดจากความยาว	60.00	ม.			
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่		ลบ.ม.	@	43.43	= 0.00 บาท
คอนกรีต Class B	19.89	ลบ.ม.	@	2,211.81	= 43,992.90 บาท
เหล็กเสริม	801.20	กก.	@	24.94	= 19,981.93 บาท
ลวดผูกเหล็ก	19.59	กก.	@	420.66	= 8,240.73 บาท
ไม้แบบ (1)	116.63	ตร.ม.	@	295.49	= 34,463.00 บาท
PVC Cap	2	อัน	@	10	= 20.00 บาท
Joint Filler	0.33	ตร.ม.	@	400	= 132.00 บาท
ค่างานต้นทุนรวม					= 106,830.56 บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	= 106,830.56	/ 60.00			= 1,780.51 บาท/ม.

หมายเหตุ:	ปริมาณวัสดุตามแบบ				
คอนกรีต	0.332	ลบ.ม./ม.			
เหล็กเสริม	783.61	กก./60 ม.			
เหล็ก Construction Joint	=	14.82	กก./60 ม.	(5 Joint)	
เหล็ก Expansion Joint	=	4.62	กก./60 ม.	(1 Joint)	
ไม้แบบ	1.94	ตร.ม./ม.	ปิดหัวหรือท้าย 0.35	ตร.ม.	

END

122 6.4(5.2) Concrete Barrier Type I For Deep Cut And High Fill (DWG. NO.RS-503) (สำหรับงานดินตัดลึกและถมสูง)

คิดจากความยาว	60.00	ม.			
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	7.56	ลบ.ม.	@	43.43	= 328.33 บาท
ขุดหลุมฝังเหล็กยึด	40.00	หลุม	@		= 0.00 บาท
คอนกรีต Class B	21.57	ลบ.ม.	@	2,211.81	= 47,708.74 บาท

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

เหล็กเสริม	1080.13	กก.	@	24.94	=	26,938.44 บาท
ลวดผูกเหล็ก	23.72	กก.	@	420.66	=	9,978.06 บาท
ไม้แบบ (1)	124.86	ตร.ม.	@	295.49	=	36,894.88 บาท
PVC Cap	2	อัน	@	10	=	20.00 บาท
Joint Filler	0.330	ตร.ม.	@	400	=	132.00 บาท
ค่างานต้นทุนรวม					=	122,000.45 บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	=	122,000.45	/	60.00	=	2,033.34 บาท/ม.

หมายเหตุ: ปริมาณวัสดุตามแบบ

คอนกรีต 0.359 ลบ.ม./ม.

เหล็กเสริม 948.95 กก./60 ม.

เหล็ก Construction Joint = 14.82 กก./60 ม. (5 Joint)

เหล็ก Expansion Joint = 4.62 กก./60 ม. (1 Joint)

เหล็กยึด Barrier = 75 กก./60 ม. (42 จุด)

ไม้แบบ 2.07 ตร.ม./ม. ปิดหัวหรือท้าย 0.35 ตร.ม.

END

123 6.4(5.3) Concrete Barrier Type II (DWG. NO.RS-502)

คิดจากความยาว	60.00	ม.				
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	-	ลบ.ม.	@	43.43	=	0.00 บาท
คอนกรีต Class B	24.34	ลบ.ม.	@	2,211.81	=	53,835.46 บาท
เหล็กเสริม	851.47	กก.	@	24.94	=	21,235.66 บาท
ลวดผูกเหล็ก	21.09	กก.	@	420.66	=	8,871.72 บาท
ไม้แบบ (1)	135.06	ตร.ม.	@	295.49	=	39,908.88 บาท
PVC Cap	2	อัน	@	10	=	20.00 บาท
Joint Filler	0.410	ตร.ม.	@	400	=	164.00 บาท
ค่างานต้นทุนรวม					=	124,035.72 บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	=	124,035.72	/	60.00	=	2,067.26 บาท/ม.

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

หมายเหตุ:	ปริมาณวัสดุตามแบบ				
	คอนกรีต	0.406	ลบ.ม./ม.		
	เหล็กเสริม	843.75	กก./60 ม.		
	เหล็ก Construction Joint	=	14.82	กก./60 ม.	(5 Joint)
	เหล็ก Expansion Joint	=	4.62	กก./60 ม.	(1 Joint)
	ไม้แบบ	2.24	ตร.ม./ม.	ปิดหัวหรือท้าย	0.41 ตร.ม.

END

124 6.4(5.4) Concrete Barrier At Bridge Approach (DWG. NO.RS-506) (ที่ส่วนลู่อื่นเข้าหาสะพาน)

คิดจากความยาว	60.00	ม.				
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	-	ลบ.ม.	@	43.43	=	0.00 บาท
คอนกรีต Class B	23.81	ลบ.ม.	@	2,211.81	=	52,663.20 บาท
เหล็กเสริม	886.10	กก.	@	24.94	=	22,099.33 บาท
ลวดผูกเหล็ก	19.37	กก.	@	420.66	=	8,148.18 บาท
ไม้แบบ (1)	131.89	ตร.ม.	@	295.49	=	38,972.18 บาท
PVC Cap	2	อัน	@	10	=	20.00 บาท
Joint Filler	0.39	ตร.ม.	@	400	=	156.00 บาท
ค่างานต้นทุนรวม					=	122,058.89 บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	=	122,058.89	/	60.00	=	2,034.31 บาท/ม.

หมายเหตุ:	ปริมาณวัสดุตามแบบ				
	คอนกรีต	0.413	ลบ.ม./ม.		
	เหล็กเสริม	774.67	กก./60 ม.		
	เหล็ก Construction Joint	=	14.82	กก./60 ม.	(5 Joint)
	เหล็ก Expansion Joint	=	4.62	กก./60 ม.	(1 Joint)
	ไม้แบบ	2.19	ตร.ม./ม.	ปิดหัวหรือท้าย	0.39 ตร.ม.

END

6.4(6) APPROACH CONCRETE BARRIERS (แผงกั้นคอนกรีตส่วนลู่อื่นเข้า)

125 6.4(6.1) Approach Concrete Barrier Type A (DWG. NO.RS-501)

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

คิดจากความยาว	18.00	ม.				
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	-	ลบ.ม.	@	43.43	=	0.00 บาท
คอนกรีต Class B	4.02	ลบ.ม.	@	2,211.81	=	8,891.48 บาท
เหล็กเสริม	191.76	กก.	@	24.94	=	4,782.49 บาท
ลวดผูกเหล็ก	4.794	กก.	@	420.66	=	2,016.64 บาท
ไม้แบบ (1)	23.86	ตร.ม.	@	295.49	=	7,050.39 บาท
ค่างานต้นทุนรวม					=	22,741.00 บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	=	22,741.00	/	18.00	=	1,263.39 บาท/ม.

หมายเหตุ: ปริมาณวัสดุตามแบบ

คอนกรีต	4.55	ลบ.ม./ม.
เหล็กเสริม	127.14	กก./60 ม.
เหล็ก Construction Joint	=	2.96 กก.
ไม้แบบ	27.88	ตร.ม./ม. ปิดท้าย 0.11 ตร.ม.

END

126 6.4(6.2) Approach Concrete Barrier Type B (DWG. NO.RS-501)

คิดจากความยาว	21.00	ม.				
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	-	ลบ.ม.	@	43.43	=	0.00 บาท
คอนกรีต Class B	5.02	ลบ.ม.	@	2,211.81	=	11,103.29 บาท
เหล็กเสริม	185.14	กก.	@	24.94	=	4,617.39 บาท
ลวดผูกเหล็ก	4.628	กก.	@	420.66	=	1,946.81 บาท
ไม้แบบ (1)	24.81	ตร.ม.	@	295.49	=	7,331.11 บาท
ค่างานต้นทุนรวม					=	24,998.60 บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	=	24,998.60	/	21.00	=	1,190.41 บาท/ม.

หมายเหตุ: ปริมาณวัสดุตามแบบ

คอนกรีต	5.06	ลบ.ม./ม.
เหล็กเสริม	189.82	กก./60 ม.

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

เหล็ก Construction Joint = 2.96 กก.

ไม้แบบ 23.60 ตร.ม./ม. ปิดท้าย 0.15 ตร.ม.

END

127 6.4(6.3) Approach Concrete Barrier Type C (DWG. NO.RS-502)

คิดจากความยาว	21.00	ม.				
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	-	ลบ.ม.	@	43.43	=	0.00 บาท
คอนกรีต Class B	6.49	ลบ.ม.	@	2,211.81	=	14,354.65 บาท
เหล็กเสริม	265.06	กก.	@	24.94	=	6,610.60 บาท
ลวดผูกเหล็ก	6.38	กก.	@	420.66	=	2,683.81 บาท
ไม้แบบ (1)	31.16	ตร.ม.	@	295.49	=	9,207.47 บาท
ค่างานต้นทุนรวม					=	32,856.53 บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	=	32,856.53	/	21.00	=	1,564.60 บาท/ม.

หมายเหตุ: ปริมาณวัสดุตามแบบ

คอนกรีต 6.66 ลบ.ม./ม.

เหล็กเสริม 236.13 กก./60 ม.

เหล็ก Construction Joint = 2.96 กก.

ไม้แบบ 29.30 ตร.ม./ม. ปิดท้าย 0.20 ตร.ม.

END

128 6.4(6.4) Approach Concrete Barrier Type D (DWG. NO.RS-503)

คิดจากความยาว	21.00	ม.				
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	2.646	ลบ.ม.	@	43.43	=	114.92 บาท
คอนกรีต Class B	5.53	ลบ.ม.	@	2,211.81	=	12,231.31 บาท
เหล็กเสริม	289.36	กก.	@	24.94	=	7,216.64 บาท
ลวดผูกเหล็ก	6.123	กก.	@	420.66	=	2,575.70 บาท
ไม้แบบ (1)	27.62	ตร.ม.	@	295.49	=	8,161.43 บาท
ค่างานต้นทุนรวม					=	30,300.00 บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	=	30,300.00	/	21.00	=	1,442.86 บาท/ม.

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

หมายเหตุ: ปริมาณวัสดุตามแบบ

คอนกรีต	4.98	ลบ.ม./ม.
เหล็กเสริม	255.36	กก./60 ม.
เหล็ก Construction Joint	= 2.96	กก.
ไม้แบบ	26.07 ตร.ม./ม.	ปิดท้าย 0.18 ตร.ม.

END

129 [6.4\(6.5\) Approach Concrete Barrier Type E \(DWG. NO.RS-506\)](#)

คิดจากความยาว	21.00	ม.				
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	2.10	ลบ.ม.	@	43.43	=	91.20 บาท
คอนกรีต Class B	5.850	ลบ.ม.	@	2,211.81	=	12,939.09 บาท
เหล็กเสริม	224.04	กก.	@	24.94	=	5,587.56 บาท
ลวดผูกเหล็ก	4.663	กก.	@	420.66	=	1,961.54 บาท
ไม้แบบ (1)	30.63	ตร.ม.	@	295.49	=	9,050.86 บาท
ค่างานต้นทุนรวม					=	29,630.25 บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	= 29,630.25	/	21.00		=	1,410.96 บาท/ม.

หมายเหตุ: ปริมาณวัสดุตามแบบ

คอนกรีต	5.88	ลบ.ม./ม.
เหล็กเสริม	208.71	กก./60 ม.
เหล็ก Construction Joint	= 2.96	กก.
ไม้แบบ	28.38 ตร.ม./ม.	ปิดท้าย 0.16 ตร.ม.

END

6.5 PAVING BLOCK (งานแผ่นปูพื้นทางเท้า)

114 [6.5\(1\) CONCRETE SLAB BLOCK SIZE 40 X 40 X 4 CM. Concrete Slab with 5 cm. Sand Cushion \(DWG.NO.MD - 501\)](#)

รวม 5 CM. Sand Cushion

Sand Cushion

ค่าวัสดุทรายจากแหล่ง = 280.38 บาท / ลบ.ม.

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (ชุดตัก)		=	7.82 บาท / ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 15.00 กม.		=	41.30 บาท / ลบ.ม.
		รวม =	329.50 บาท / ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 329.50 x 1.40 x 90 %		=	415.17 บาท / ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (บดทับ) 70 %		=	26.26 บาท / ลบ.ม.
	ค่างานต้นทุนของ Sand Bedding	=	441.43 บาท / ลบ.ม.
คิดจากพื้นที่ 4 ตร.ม.			
ชุดดิน ตกแต่งพื้นที่	0 ตร.ม. @ 4	=	0.00 บาท
Slab Block	25 แผ่น @ 24.00	=	600.00 บาท
Mortar	0.008 ลบ.ม. @ 1,977.33	=	15.82 บาท
ค่าแรงปู	4 ตร.ม. @ 30	=	120.00 บาท
Sand Cushion	0.20 ลบ.ม. @ 441.43	=	88.29 บาท
	ค่างานต้นทุนรวม	=	824.11 บาท
	ค่างานต้นทุนเฉลี่ย = 824.11 / 4	=	206.03 บาท / ตร.ม.

END

115 6.5(2) CONCRETE PAVING BLOCK UNISHAPE 6 CM.THICK GRAY COLOUR (DWG.NO.MD - 801)

Paving Block	บล็อกรูปตัวไอ สี หนา CM.		
รวม 5 CM. Sand Bedding			
Sand Bedding			
ค่าวัสดุทรายจากแหล่ง		=	210.28 บาท / ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (ชุดตัก)		=	0.00 บาท / ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 15 กม.		=	41.30 บาท / ลบ.ม.
	รวม =		251.58 บาท / ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 251.58 x 1.40 x 90 %		=	316.99 บาท / ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (บดทับ) 70 %		=	26.26 บาท / ลบ.ม.
	ค่างานต้นทุนของ Sand Bedding	=	343.25 บาท / ลบ.ม.

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

ขุดดิน ตกแต่งปรับพื้นที่	1	ตร.ม.	@	4	=	4.00 บาท
คอนกรีตบดล็อก	40	ก้อน	@	9.00	=	360.00 บาท
Mortar		ลบ.ม.	@	1,977.33	=	0.00 บาท
ค่าแรงปู	1	ตร.ม.	@	40	=	40.00 บาท
Sand Bedding	0.05	ลบ.ม.	@	343.25	=	17.16 บาท
ค่างานต้นทุนรวม					=	421.16 บาท / ตร.ม.

END

116 Concrete Slab 7 cm. Thick with 5 cm. Sand Cushion

รวม 5 CM. Sand Cushion

Sand Cushion

ค่าวัสดุทรายจากแหล่ง						= 280.38 บาท / ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (ขุดตัก)						= 7.82 บาท / ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 15 กม.						= 41.30 บาท / ลบ.ม.
รวม						= 329.50 บาท / ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 329.50 x 1.40 x 90 %						= 415.17 บาท / ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (บดทับ) 70 %						= 26.26 บาท / ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนของ Sand Bedding						= 441.43 บาท / ลบ.ม.

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

คอนกรีต 1:2:4 by Vol.	0.073	ลบ.ม.	@	2,203.20	=	160.83 บาท
เหล็กเสริม RB6	1.776	กก.	@	25.71119	=	45.66 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.045	กก.	@	420.56	=	18.93 บาท
Sand Cushion	0.05	ลบ.ม.	@	441.43	=	22.07 บาท
ค่างานต้นทุนรวม					=	247.49 บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย =					=	247.49 บาท / ตร.ม.

END

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

6.6 SODDING (งานปลูกหญ้า)

155 6.6(1) BLOCK SODDING (DWG.NO. SP - 101) (งานปลูกหญ้าแบบเต็มผืน)

ค่าหญ้า		=	25.00 บาท / ตร.ม.
ค่าแรงปลูก	+ ค่าขนส่ง	=	2.00 บาท / ตร.ม.
ค่ารดน้ำ	+ บำรุงรักษา	=	3.00 บาท / ตร.ม.
ค่างานต้นทุน		=	30.00 บาท / ตร.ม.

END

156 6.6(2) STRIP SODDING (DWG.NO. SP - 101) (งานปลูกหญ้าแบบเป็นแถบ)

ค่าหญ้า		=	25.00 บาท/ตร.ม.
ค่าแรงปลูก	+ ค่าขนส่ง	=	2.00 บาท/ตร.ม.
ค่ารดน้ำ	+ บำรุงรักษา	=	3.00 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน		=	30.00 บาท / ตร.ม.

END

6.7 TOPSOIL AND CLAY (งานดินคลุมผิวและดินเหนียว)

157 6.7(1) TOPSOIL (งานดินคลุมผิว)

ค่าวัสดุจากแหล่ง		=	24.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (ชุดตัก)		=	19.75 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง	15.00 กม.	=	41.30 บาท/ลบ.ม.
รวม		=	85.05 บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว	85.05 x 1.25	=	106.31 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (บดอัด) 50%		=	18.76 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน		=	125.07 บาท/ลบ.ม.

END

6.7(2) CLAY (ดินเหนียว)

6.8 GUARDRAIL (งานแผงกั้นจราจร)

158 6.8(1) W - Beam Guardrail Class 1 Type 1 (ราวกันอันตราย W-BEAM)

บริเวณสายทางยาว	406 ม.
-----------------	--------

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

Thickness	3.2	MM.				
คิดจากความยาว	128	ม.	@			
Steel Beam	32	แผ่น	@	3,644	=	116,608.00 บาท
End Beam	2	แผ่น	@	731	=	1,462.00 บาท
Splice	2	แผ่น	@	640	=	1,280.00 บาท
Steel Post ϕ 0.10 x 2.00 ม. หนา 4 มม.	33	ต้น	@	1289	=	42,537.00 บาท
Steel Post ϕ 0.10 x 2.00 ม. หนา 4 มม. (เสาเสริม)		ต้น	@	841	=	0.00 บาท
แผ่นและเป้าสะท้อนแสงที่เสา	33	แผ่น	@	34	=	1,122.00 บาท
ค่าชุดหลุม	33	หลุม	@	20	=	660.00 บาท
แท่นคอนกรีต Class C		ลบ.ม.	@	2,139.62	=	0.00 บาท
ไม้แบบ (2)		ตร.ม.	@	264.99	=	0.00 บาท
Mortar	1.24	ลบ.ม.	@	1,977.33	=	2,451.89 บาท
Bolt & Nut f 1.6 x 18 CM.	33	ชุด	@	30	=	990.00 บาท
Bolt & Nut f 1.6 x 2.5 CM.	264	ชุด	@	22	=	5,808.00 บาท
ค่าประกอบติดตั้งแล้วเสร็จ	128	ม.	@	47	=	6,016.00 บาท
ค่าขนส่ง (ประเมินเฉลี่ยทุกสทล.)	128	ม.	@	17	=	2,176.00 บาท
ค่างานต้นทุนรวม					=	181,110.89 บาท
ค่างานต้นทุน	181,111	/	128		=	1,414.93 บาท/ม.

บริเวณคอสะพานยาว 144 ม.

Thickness	3.2	MM.				
คิดจากความยาว	24	ม.	@			
Steel Beam	6	แผ่น	@	3,644	=	21,864.00 บาท
End Beam	2	แผ่น	@	731	=	1,462.00 บาท
Splice		แผ่น	@	640	=	0.00 บาท
Steel Post ϕ 0.10 x 2.00 ม.	10	ต้น	@	1289	=	12,890.00 บาท

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

หนา 4 มม.						
Steel Post ϕ 0.10 x 2.00 ม.		ต้น	@	841	=	0.00 บาท
หนา 4 มม. (เสาเสริม)						
แผ่นและแป้สะท้อนแสงที่เสา	10	แผ่น	@	34	=	340.00 บาท
ค่าชุดหลุม	10	หลุม	@	20	=	200.00 บาท
แท่นคอนกรีต Class C	0.254	ลบ.ม.	@	1,825.28	=	463.62 บาท
ไม้แบบ (2)		ตร.ม.	@	0.00	=	0.00 บาท
Mortar	0.37	ลบ.ม.	@	1,977.33	=	731.61 บาท
Bolt & Nut f 1.6 x 18 CM.	12	ชุด	@	30	=	360.00 บาท
Bolt & Nut f 1.6 x 2.5 CM.	88	ชุด	@	22	=	1,936.00 บาท
ค่าประกอบติดตั้งแล้วเสร็จ	24	ม.	@	47	=	1,128.00 บาท
ค่าขนส่ง (ประเมินเฉลี่ยทุกสทล.)	24	ม.	@	17	=	408.00 บาท
ค่างานต้นทุนรวม					=	41,783.23 บาท
ค่างานต้นทุน	41,783	/	24		=	1,740.96 บาท/ม.
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย					=	1,500.29 บาท/ม.

END

[6.8\(2\) CABLE GUARDRAIL \(ราวเคเบิลกันอันตราย\)](#)

[6.9 FENCING AND GATE \(งานรั้วและประตู\)](#)

[6.9\(1\) FENCING \(รั้ว\)](#)

[6.9\(2\) GATE \(ประตู\)](#)

[6.10 MARKER AND GUIDE POST \(เครื่องหมายและหลักนำทาง\)](#)

159 [6.10\(1\) GUIDE POST \(DWG.NO.RS -401\) \(หลักนำทาง\)](#)

คิดจากความยาว	1.75	ม./ต้น				
คอนกรีต Class C	0.04	ลบ.ม.	@	2,139.62	=	85.58 บาท
เหล็กเสริม	5.60	กก.	@	25.32	=	141.79 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.14	กก.	@	420.66	=	58.89 บาท
ไม้แบบ (2)	0.82	ตร.ม.	@	264.99	=	217.29 บาท
ทรายหยาบ	0.03	ลบ.ม.	@	321.68	=	9.65 บาท

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

Mortar	0.007	ลบ.ม.	@	1,977.33	=	13.84 บาท
ทาสี	0.48	ตร.ม.	@	70	=	33.60 บาท
แผ่นอลูมิเนียมสะท้อนแสง	2	แผ่น	@	10	=	20.00 บาท
ค่าขนส่ง ขุดหลุม ติดตั้ง					=	125.00 บาท
ค่างานต้นทุน					=	705.64 บาท/ต้น

END

160 6.10(2) KILOMETER STONE (DWG.NO.MD - 402) (หลักกิโล)

คอนกรีต Class C	0.24	ลบ.ม.	@	2,139.62	=	513.51 บาท
เหล็กเสริม	7.90	กก.	@	25.32	=	200.03 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.20	กก.	@	420.66	=	84.13 บาท
ไม้แบบ (2)	2.50	ตร.ม.	@	264.99	=	662.48 บาท
ค่าทาสีขาว	1.20	ตร.ม.	@	70	=	84.00 บาท
ค่าตัวคูขุ่น และเขียนตัวหนังสือ					=	200.00 บาท
ค่าขนส่ง ปรับฐาน ติดตั้ง					=	250.00 บาท
ค่างานต้นทุน					=	1,994.15 บาท/หลัก

END

161 6.10(3) R.O.W. MONUMENT (DWG.NO.MD - 401) (หลักเขตทาง)

คอนกรีต Class C	0.015	ลบ.ม.	@	2,139.62	=	32.09 บาท
เหล็กเสริม	1.08	กก.	@	25.71	=	27.77 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.03	กก.	@	420.66	=	12.62 บาท
ไม้แบบ (2)	0.43	ตร.ม.	@	264.99	=	113.95 บาท
ค่าทาสีขาว	0.27	ตร.ม.	@	70	=	18.90 บาท
ค่าตัวคูขุ่น และเขียนตัวหนังสือ					=	20.00 บาท
ค่าขนส่ง ปรับฐาน ติดตั้ง					=	40.00 บาท
ค่างานต้นทุน					=	265.33 บาท/หลัก

END

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

6.11 TRAFFIC SIGNS (ป้ายจราจร)

162 6.11(1) SIGN PLATE (DWG.NO.RS. - 101) (แผ่นป้ายจราจร)

แผ่นอลูมิเนียมหนา 2 มม.	=	1,186.95	บาท/ตร.ม.
แผ่นสะท้อนแสง (Engineering Grade)	=	970.00	บาท/ตร.ม.
แผ่นสติ๊กเกอร์ตัวอักษร เส้นขอบหรือเครื่องหมาย(คิด40%ของพื้นที่ป้าย) โดยระบุชนิดสีต่างๆที่จะใช้(ทึบแสงหรือสะท้อนแสง)	=	110.00	บาท/ตร.ม.
ค่าพ่นสีหลังป้าย	=	74.00	บาท/ตร.ม.
ค่าพิมพ์ Silk Screen	=		บาท/ตร.ม.
ค่า Frame 50x 25 x 1.6 มม. (1.8 กก./ม.)	=	289.35	บาท/ตร.ม.
ค่าประทับตราเครื่องหมายด้านหลัง	=	20.00	บาท/ตร.ม.
ค่า Bolt & nut ชูปลั๊กกะลี้ 4 ชุด @ 35.-บาท	=	140.00	บาท/ตร.ม.
ค่าขนส่ง ประกอบ ติดตั้ง	=	50.00	บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	2,840.30	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	2,840.30	บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ ราคาวัสดุต่างๆ ให้ตรวจสอบในท้องตลาดก่อนประเมินราคา

END

6.11(2) SIGN POST (เสาป้าย)

163 6.11(2.1) R.C.SIGN POST SIZE 0.12 x 0.12 M. (DWG.NO.RS -101) (เสาป้าย)

คิดจากความยาว	6	ม.			
ขุดดิน	0.299	ลบ.ม.	@	125	= 37.38 บาท
คอนกรีตหยาบ	0.281	ลบ.ม.	@	1,825.28	= 512.90 บาท
คอนกรีต Class B	0.086	ลบ.ม.	@	2,211.81	= 190.22 บาท
ไม้แบบ (2)	1.094	ตร.ม.	@	264.99	= 289.90 บาท
เหล็กเสริม	25.53	กก.	@	25.13	= 641.57 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.638	กก.	@	420.66	= 268.38 บาท
ค่าทาสี(ค่าสี + ค่าทา)	2.304	ตร.ม.	@	30	= 69.12 บาท
ค่าขนส่ง ประกอบ ติดตั้ง					= 100.00 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					= 2,109.47 บาท

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

ค่างานต้นทุน	2,109.47	/	6.00		=	351.58 บาท/ม.

END

164 [6.11\(2.2\) R.C.SIGN POST SIZE 0.15 x 0.15 M. \(DWG.NO.RS -101\) \(เสาป้าย\)](#)

คิดจากความยาว	6		ม.			
ขุดดิน	0.3	ลบ.ม.	@	125	=	37.50 บาท
คอนกรีตหยาบ	0.380	ลบ.ม.	@	1,825.28	=	693.61 บาท
คอนกรีต Class B	0.14	ลบ.ม.	@	2,211.81	=	309.65 บาท
ไม้แบบ (2)	2.700	ตร.ม.	@	264.99	=	715.47 บาท
เหล็กเสริม	29.3	กก.	@	25.13	=	736.31 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.730	กก.	@	420.66	=	307.08 บาท
ค่าทาสี(ค่าสี + ค่าทา)	2.64	ตร.ม.	@	70	=	184.80 บาท
ค่าขนส่ง ประกอบ ติดตั้ง					=	50.00 บาท
ค่าใช้จ่ยรวม					=	3,034.42 บาท
ค่างานต้นทุน	3,034.42	/	6.00		=	505.74 บาท/ม.

END

[6.11\(2.3\) STEEL PLATE DIA. 90 MM. \(เสาเหล็กเส้นผ่านศูนย์กลาง 90 มม.\)](#)

[6.11\(3\) STEEL PLATE DIA. 90 MM. \(เสาเหล็กเส้นผ่านศูนย์กลาง 90 มม.\)](#)

[6.11\(3.1\) STEEL PLATE DIA. 90 MM. \(เสาเหล็กเส้นผ่านศูนย์กลาง 90 มม.\)](#)

[6.11\(3.2\) STEEL PLATE DIA. 90 MM. \(เสาเหล็กเส้นผ่านศูนย์กลาง 90 มม.\)](#)

[6.11\(4\) STEEL PLATE DIA. 90 MM. \(เสาเหล็กเส้นผ่านศูนย์กลาง 90 มม.\)](#)

[6.11\(4.1\) STEEL PLATE DIA. 90 MM. \(เสาเหล็กเส้นผ่านศูนย์กลาง 90 มม.\)](#)

[6.11\(4.2\) STEEL PLATE DIA. 90 MM. \(เสาเหล็กเส้นผ่านศูนย์กลาง 90 มม.\)](#)

[6.11\(4.3\) STEEL PLATE DIA. 90 MM. \(เสาเหล็กเส้นผ่านศูนย์กลาง 90 มม.\)](#)

[6.11\(5\) STEEL PLATE DIA. 90 MM. \(เสาเหล็กเส้นผ่านศูนย์กลาง 90 มม.\)](#)

[6.11\(5.1\) STEEL PLATE DIA. 90 MM. \(เสาเหล็กเส้นผ่านศูนย์กลาง 90 มม.\)](#)

[6.11\(5.2\) STEEL PLATE DIA. 90 MM. \(เสาเหล็กเส้นผ่านศูนย์กลาง 90 มม.\)](#)

[6.11\(6\) STEEL PLATE DIA. 90 MM. \(เสาเหล็กเส้นผ่านศูนย์กลาง 90 มม.\)](#)

[6.11\(6.1\) STEEL PLATE DIA. 90 MM. \(เสาเหล็กเส้นผ่านศูนย์กลาง 90 มม.\)](#)

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

6.11(6.2) STEEL PLATE DIA. 90 MM. (เสาเหล็กเส้นผ่านศูนย์กลาง 90 มม.)

6.12 ROADWAY LIGHINGS (งานไฟฟ้าแสงสว่าง)

165 งาน ติดตั้งโวลต์สัญญาณจราจร ไฟกะพริบ (Solar Cell)

ลำดับ	รายการอุปกรณ์	หน่วย	จำนวน	ราคา / หน่วย	เป็นเงิน
1	ตู้ไฟพร้อมชุดฝาครอบสำหรับติดตั้งแผงรับพลังงาน	ชุด	1	3,500.00	3,500.00
2	แผงโวลต์สัญญาณแบบหลอดชนิด LEDS	แผง	1	4,580.00	4,580.00
3	แผงรับพลังงานแสงอาทิตย์	ชุด	1	4,050.00	4,050.00
4	อุปกรณ์ควบคุมการทำงานของระบบ	ชุด	1	4,720.00	4,720.00
5	อุปกรณ์ควบคุมการเก็บประจุ	ชุด	1	3,600.00	3,600.00
6	แบตเตอรี่ชนิดไม่ต้องเติมน้ำกลั่น	ลูก	2	1,875.00	3,750.00
7	เสาสำหรับติดตั้งชุดโวลต์สัญญาณ	ต้น	1	1,200.00	1,200.00
	รวมค่าติดตั้งทั้งหมดต่อแห่ง				25,400.00
	ค่าภาษี ค่าไร และค่าดำเนินการ (F = 1.3)				7,620.00
	รวมค่าติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างพร้อมอุปกรณ์ต่อแห่ง				33,020.00

END

166 6.12(1) 9.00 m. (Mounting Height) Tapered Steel Pole Single Bracket With High Pressure Sodium Lamp 250 Watts , Cut - Off (เสาไฟฟ้าแบบกิ่งเดี่ยวและกิ่งคู่สูง)

(DWG. No. MD-601)

จำนวน 12 ต้น

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคา / หน่วย	เป็นเงิน
1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)				
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่งและอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด(กิ่งเดี่ยว = 10,400 บาท กิ่งคู่ = 11,300 บาท)	ต้น	1	10,400.00	10,400.00
1.1.2 โคมไฟฟ้า 250 W.HPS. พร้อมอุปกรณ์(กิ่งเดี่ยวจำนวน = 1 โคม กิ่งคู่ = 2 โคม)	โคม	1	4,950.00	4,950.00
1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	145.00	145.00
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีต ขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม.	แห่ง	1	3,260.00	3,260.00
1.1.5 สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 mm ² (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา ขึ้นกับรูปแบบการติดตั้ง ดูค่าอธิบาย) (สำหรับ ไฟฟ้านครหลวง ใช้สาย NYY 4 X 10 mm ²)	ม.	33	160.92	5,310.36

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

1.1.6 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm ² (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	24	9.17	220.08
1.1.7 ชุดวางสายไฟฟ้า พร้อม Precast ปิดทับ (ความยาวเท่ากับข้อ 1.1.5)	ม.	33	85.00	2,805.00
1.1.8 Ground rod	ชุด	1	350.00	350.00
รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				27,440.44
1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน				
1.2.1 รีเลย์พร้อมฟิวเตอร์ 60 A 220 V (1 ชุดควบคุมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	1	4,200.00	4,200.00
1.2.2 เซฟตี้สวิตช์ 30 A พร้อม ท่อ Ø 1 1/4 " (1 ชุดควบคุมได้ 14 ดวงโคม)	ชุด	1	4,880.00	4,880.00
1.2.3 ท่อ Ø 2 1/2" พร้อมค่าดันท่อตลอด	ม.	24	250.00	6,000.00
1.2.4 สายไฟฟ้า NYY 4 x 2.5 mm ²	ม.	80	61.86	4,948.80
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมดต่อแห่ง				20,028.80
เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้า/ต้น (28 ดวงโคม)				715.31
1.3 ค่าติดตั้ง	ต้น	1	390.00	390.00
1.4 ค่าหลอดไฟสำรอง (จำนวน 1 หลอด/ 1 ต้น)	ต้น		960.00	0.00
1.5 ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างาน ต่อต้น (ตามตารางด้านล่าง)	ต้น	1	890.32	890.32
รวมค่าติดตั้งทั้งหมดต่อต้น (1.1 + 1.2 + 1.3 + 1.4 + 1.5)				29,436.07
2. ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				
2.1 กรณีมีใบแจ้งจากการไฟฟ้า	บาท		120,000.00	0.00
2.2 กรณีไม่มีใบแจ้งจากการไฟฟ้า (แขวงฯประมาณการเอง)				
2.2.1 ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 30 KVA พร้อมอุปกรณ์	ชุด	1	140,000.00	140,000.00
2.2.2 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ	แห่ง	1	1,000.00	1,000.00
2.2.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แห่ง	1	300.00	300.00
2.2.4 ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า	แห่ง		3,000.00	0.00
2.2.5 ค่ามิเตอร์ (1 ชุด ต่อ 14 ดวงโคม)	ชุด	1	1,150.00	1,150.00
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อแห่ง				142,450.00
เฉลี่ยค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า/ต้น (12 ดวงโคม)				11,870.83
รวมค่างานต้นทุนทั้งสิ้น (1+2) =	41,306.90 บาท	ปรับยอด =		41,306.90

END

167 6.12(2) 9.00 m. (Mounting Height) Tapered Steel Pole Double Brackets With High Pressure Sodium Lamps 250 Watts , Cut - Off (DWG.NO.MD -101)

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

(DWG. No. MD-601)

จำนวน

130

ตัน

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคา / หน่วย	เป็นเงิน
1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ตัน)				
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่งและอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด(กิ่งเดียว = 10,400 บาท กิ่งคู่ = 11,300 บาท)	ตัน	1	11,300.00	11,300.00
1.1.2 โคมไฟฟ้า 250 W.HPS. พร้อมอุปกรณ์(กิ่งเดียวจำนวน = 1 โคม กิ่งคู่ = 2 โคม)	โคม	2	4,950.00	9,900.00
1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	145.00	145.00
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีต ขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม.	แห่ง	1	3,260.00	3,260.00
1.1.5 สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 mm ² (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา ขึ้นกับรูปแบบการติดตั้ง ดูคำ อธิบาย) (สำหรับ ไฟฟ้านครหลวง ใช้สาย NYY 4 X 10 mm ²)	ม.	33	160.92	5,310.36
1.1.6 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm ² (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	24	9.17	220.08
1.1.7 ชุดวางสายไฟฟ้า พร้อม Precast ปิดทับ (ความยาวเท่ากับข้อ 1.1.5)	ม.	33	85.00	2,805.00
1.1.8 Ground rod	ชุด	1	350.00	350.00
รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				33,290.44
1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน				
1.2.1 รีเลย์พร้อมฟิวส์ 60 A 220 V (1 ชุดควบคุมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	1	4,200.00	4,200.00
1.2.2 เซฟตี้สวิตช์ 30 A พร้อม ท่อ Ø 1 1/4 " (1 ชุดควบคุมได้ 14 ดวงโคม)	ชุด	1	4,880.00	4,880.00
1.2.3 ท่อ Ø 2 1/2" พร้อมค่าดันท่อลอด	ม.	24	250.00	6,000.00
1.2.4 สายไฟฟ้า NYY 4 x 2.5 mm ²	ม.	80	61.86	4,948.80
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด				20,028.80
เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้า/ตัน (14 ดวงโคม)				1,430.63
1.3 ค่าติดตั้ง	ตัน	1	440.00	440.00
1.4 ค่าหลอดไฟสำรอง (จำนวน 1 หลอด/ 1 ตัน)	ตัน		960.00	0.00
1.5 ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างาน ต่อตัน (ตามตารางด้านล่าง)	ตัน	1	890.32	890.32
รวมค่าติดตั้งทั้งหมดต่อตัน (1.1 + 1.2 + 1.3 + 1.4 + 1.5)				36,051.39
2. ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม				
2.1 กรณีมีใบแจ้งจากการไฟฟ้า	บาท		72,000.00	0.00
2.2 กรณีไม่มีใบแจ้งจากการไฟฟ้า (แขวงฯประมาณการเอง)				
2.2.1 ค่าธรรมเนียมขายาเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 30 KVA พร้อมอุปกรณ์	ชุด	1	140,000.00	140,000.00
2.2.2 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ	แห่ง	1	1,000.00	1,000.00
2.2.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แห่ง	1	300.00	300.00
2.2.4 ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า	แห่ง		3,000.00	0.00
2.2.5 ค่ามิเตอร์ (1 ชุด ต่อ 14 ดวงโคม)	ชุด	2	1,150.00	2,300.00
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อแห่ง				143,600.00
เฉลี่ยค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า/ต้น (30 ดวงโคม)				4,786.67
รวมค่างานต้นทุนทั้งสิ้น (1+2) =	40,838.06 บาท	ประหยัด =		40,838.06

END

168 6.12(2) งาน High Mast with High Pressure Sodium Lamp 400 Watts (เสากระโดงไฟ)

20 M. (With 6 Lamp)					
เสา High Mast 20.00 ม. พร้อมอุปกรณ์รวมค่าขนส่งและติดตั้ง				=	
FOUNDATION				=	
โคม FLOODLIGHT LAMP - HPS 400 WATTS	6	ชุด	@		= 0.00 บาท
สายไฟฟ้า NYY 4 x 25 ตร.ม.	60	ม.	@		= 0.00 บาท
สายไฟฟ้า NYY 4 x 16 ตร.ม.	80	ม.	@		= 0.00 บาท
สายไฟฟ้า 4 x 4 ตร.ม. ในเสา	25	ม.	@		= 0.00 บาท
ชุดวางสายพร้อมแผ่น precast ปิดทับ	80	ม.	@		= 0.00 บาท
อุปกรณ์ระบบ Switch เฉลี่ย		ม.	@		= 0.00 บาท
SUPPLY PILLAR COMPLETE SET. 92, 170 x 2/8				=	
GROUND ROD				=	
ท่อ RSC Ø 3" 45 ม. @ 680/5				=	
ค่าขนส่งจาก กทม.	13	x		=	
ค่าบำรุงรักษาเปลี่ยนหลอดไฟในระยะประกัน		=	(1.1 x 1,880) x 6 + 3 x 3,000	=	
				ค่างานต้นทุน	= 0.00 บาท

END

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

169 6.12(3) Relocation of Existing 9.00 m. Mounting Height, Single Bracket Roadway Lighting (งานกำหนดติดตั้งใหม่สำหรับเสาไฟฟ้าเดิม)

เสา 9.00 ม. (ปรับปรุงซ่อมแซม) 20 % ของ	5,210.00			=	1,042.00 บาท
โคม HS 250 WATTS (ปรับปรุงซ่อมแซม) 40 % ของ	5,000.00			=	2,000.00 บาท
ฐานเสา ขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม. (ใช้ของใหม่)				=	1,590.00 บาท
สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 ตร.ม. (ใช้ของใหม่)	45	ม.	@	130	= 5,850.00 บาท
สายไฟฟ้า NYY 2 x 2.5 ตร.ม. (ใช้ของใหม่)	12	ม.	@	21	= 252.00 บาท
ท่อ HDPE Ø 63 มม.	45	ม.	@		= 0.00 บาท
ชุดวางสายไฟพร้อมแผ่น precast ปิดทับ	45	ม.	@	65	= 2,925.00 บาท
GROUND ROD					= 260.00 บาท
PHOTOCELL , SWITCH , FUSE					= บาท
ค่าติดตั้งเสา + ค่าขนย้ายออกและเข้า					= 500.00 บาท
ท่อ RSC Ø 2.5 " 40 x 580 / 30					= บาท
ทาสีโคนเสา	1	ต้น	@	50	= 50.00 บาท
ติดแผ่นสะท้อนแสง	1	ต้น	@	50	= 50.00 บาท
ค่าบำรุงรักษา , เปลี่ยนหลอดไฟในระยะประกัน = 5 x 150 + 1,065					= 1,815.00 บาท
				ค่างานต้นทุน	= 16,334.00 บาท/ต้น

END

170 Relocation of Existing Overhang Traffic Sign

งานขุดดินและกลบกลับ	15.50	ลบ.ม.	@	100	= 1,550.00 บาท
งานเข็ม 2 □ 0.30 x 0.30 x 6.00 ม.	2	ต้น	@	3,500	= 7,000.00 บาท
งานทรายหยาบอัดแน่น	0.47	ลบ.ม.	@	264.80	= 124.46 บาท
งานคอนกรีตหยาบ	0.23	ลบ.ม.	@	1,825.28	= 419.81 บาท
งานคอนกรีต	3.15	ลบ.ม.	@	2,211.81	= 6,967.20 บาท
งานไม้แบบ (1)	13.00	ตร.ม.	@	295.49	= 3,841.37 บาท
งานเหล็กเสริมคอนกรีต	0.21	ต้น	@	23,870.71	= 5,012.85 บาท
ลวดผูกเหล็ก No.18	5.00	กก.	@	420.66	= 2,103.30 บาท
งานท่อ PVC Conduit Ø 50 mm.	1.00	ม.	@	30.00	= 30.00 บาท

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

งาน Anchor Bolt

- Bolt & Nut M - 36

8 ชุด

@

190.00

= 1,520.00 บาท

งานรื้อถอนและติดตั้งป้าย

= 8,000.00 บาท

ค่างานต้นทุน

= 36,568.99 บาท/แห่ง

END

6.13 TRAFFIC SIGNALS (งานสัญญาณไฟจราจร)

171 6.13(1) งานติดตั้งไฟสัญญาณจราจรแบบ LED (TRAFFIC SIGNAL)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคา / หน่วย	เป็นเงิน
1.	ตู้ควบคุม (Controller) ระบบ Fixed Time = 200,000 บาท, Vehicle Actuated = 220,000 บาท รวมฐาน (Controller)	ตู้	1	250,000.00	250,000.00
2.	Controller Shelter	แห่ง	1	15,000.00	15,000.00
3.	เสาไฟสัญญาณแบบธรรมดา + ค่าติดตั้ง	ต้น	3	5,000.00	15,000.00
4.	เสาไฟสัญญาณแบบสูง (Mast-Arm) + ค่าติดตั้ง (กิ่งเดี่ยว = 18,000 , กิ่งคู่ = 22,000 , ชนิดแขนยาว 10 เมตร = 25,000)	ต้น	3	22,000.00	66,000.00
5.	เสาไฟสัญญาณแบบ Overhead + ค่าติดตั้ง	ต้น			0.00
6.	หัวไฟสัญญาณแบบ 3 ดวงโคม พร้อม Backing Board				
	6.1 ขนาด 3 - Ø 200 มม.	ชุด		24,500.00	0.00
	6.2 ขนาด 2 - Ø 200 มม. และ 1 - Ø 300 มม.	ชุด		26,000.00	0.00
	6.3 ขนาด 3 - Ø 300 มม.	ชุด	4	36,000.00	144,000.00
7.	หัวไฟสัญญาณแบบ 4 ดวงโคม (แบบตัว L) พร้อม Backing Board				
	7.1 ขนาด 2 - Ø 200 มม. และ 2 - Ø 300 มม.	ชุด		35,000.00	0.00
	7.2 ขนาด 4 - Ø 300 มม.	ชุด		40,000.00	0.00
8.	หัวไฟสัญญาณแบบ Split Type 6 ดวงโคม พร้อม Backing Board				
	8.1 ขนาด 4 - Ø 200 มม. และ 2 - Ø 300 มม.	ชุด		50,000.00	0.00
	8.2 ขนาด 6 - Ø 300 มม.	ชุด	2	72,000.00	144,000.00
9.	เครื่องนับเวลาถอยหลังไฟสัญญาณจราจร (Traffic Countdown Display) ขนาด 96 x 57 ซม.	ชุด		50,000.00	0.00
10.	ท่อเหล็กขนาด 2.5" พร้อมค้ำยันตลอด	ม.	112	250.00	28,000.00
11.	สายไฟฟ้า NYY 4 x 1.5-ตร.มม.	ม.	400	49.69	19,876.00

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม					
12.	สายไฟฟ้า NYY 2 x 2.5 ตร.มม.	ม.		21.00	0.00
	สายไฟฟ้า NYY 4 x 2.5 ตร.มม.	ม.	200	61.86	12,372.00
13.	ค่าขุดวางสายไฟฟ้าพร้อมท่อร้อยสาย	ม.	181	85.00	15,385.00
14.	Ground rod ชนิด Exothermic welding	ชุด	6	350.00	2,100.00
15.	Meter และ Safty Switch	ชุด	1	10,000.00	10,000.00
16.	ค่า Inductive Loop Detector และค่าติดตั้ง (เฉพาะ Detector System)	ชุด		6,000.00	0.00
17.	ค่าแรงติดตั้งต่อหัวไฟ	จุด	6	2,000.00	12,000.00
18.	ค่าป้ายเตือนสัญญาณไฟ	ป้าย		2,500.00	0.00
19.	ค่าขนส่งจาก กทม.	LS	1	4,000.00	4,000.00
20.	ค่าบำรุงรักษา = 2 x จำนวนดวงไฟ x 120	ดวง		240.00	0.00
	ค่างานต้นทุน				737,733.00

END

6.13(2) งานปรับปรุงระบบสัญญาณไฟจราจรเดิม (IMPROVEMENT OF EXISTING TRAFFIC SIGNALS)

6.14 FLASHING SIGNALS

172 6.14(1) งานติดตั้งสัญญาณไฟกะพริบ (FLASHING SIGNAL)

เสาไฟสัญญาณแบบธรรมดาพร้อมฐาน		ต้น	@	2,000	=	0.00 บาท
เสาไฟแบบสูง (Mast - Arm) พร้อมฐาน		ต้น	@	20,000	=	0.00 บาท
หัวไฟสัญญาณแบบ 1 ดวงโคม						
- ขนาด 1 - ϕ 300 มม.		หัว	@	6,000	=	0.00 บาท
- ขนาด 1 - ϕ 200 มม.		หัว	@	4,000	=	0.00 บาท
เครื่องควบคุมไฟกะพริบ (Flashing Controller)		ชุด	@	3,000	=	0.00 บาท
ระบบ SAFTY SWITCH	7600 / 4				=	1,900.00 บาท
รวมอุปกรณ์สัญญาณไฟกะพริบ					=	1,900.00 บาท
ท่อ RSC Ø 1.5" พร้อมค่าดันท่อตลอด		ม.	@	750.00	=	0.00 บาท
สายไฟฟ้า NYY 4 x 1.5 ตร.ม.		ม.	@	50.00	=	0.00 บาท
สายไฟฟ้า NYY 2 x 2.5 ตร.ม.		ม.	@	28.00	=	0.00 บาท

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

ชุดวางสายไฟฟ้า พร้อม ท่อร้อยสาย		ม.	@	65.00	=	0.00 บาท
ค่า Ground Rod ชนิด Exothermic Welding		ชุด	@	650		0.00 บาท
ค่าต่อ Meter , Safety Switch		ชุด	@	2,500		0.00 บาท
ค่าแรงติดตั้งต่อหัวไฟ		จุด	@	1,300		0.00 บาท
ค่าขนส่ง		L.S.				4,500.00 บาท
รวมอุปกรณ์การเดินสายไฟ					=	4,500.00 บาท
ค่างานต้นทุน	=	อุปกรณ์สัญญาณไฟกระพริบ + อุปกรณ์การเดินสายไฟ				
	=	1,900.00	+	4,500.00	=	6,400.00 บาท/SET

END

6.14(2) งานปรับปรุงระบบสัญญาณไฟกระพริบเดิม (IMPROVEMENT OF EXISTING FLASHING SIGNALS)

6.15 MARKINGS

175 - 1766.15(1) งานสีตีเส้น Traffic Paint ชนิดที่ 2

รายการ	ข้อมูลการคำนวณ		ราคาต่อหน่วย		หมายเหตุ (รายละเอียดการคำนวณ)
	หน่วย	จำนวน	หน่วย	เงิน	
1. ค่าดำเนินการ					
1.1 ค่าบริการเครื่องจักร	บาท/วัน	5,840.00	บาท/ตร.ม.	9.73	ทำงานได้ 600 ตร.ม. / วัน
1.2 ค่าแรงงาน	บาท/วัน	2,180.00	บาท/ตร.ม.	3.63	ทำงานได้ 600 ตร.ม. / วัน
1.3 ค่าทดสอบการสะท้อนแสง			บาท/ตร.ม.	5.50	
รวมค่าดำเนินการ	บาท/วัน	8,020.00	บาท/ตร.ม.	18.86	
2. ค่าวัสดุ					
คิดค่าขนส่ง (ระยะทางขนส่งวัสดุสี Traffic Paint =		647 กม.)	บาท/ตร.ม.	0.81	= 1.25 * 647 / 1,000
2.1 ลูกแก้ว			บาท/ตร.ม.	16.95	= 0.50 * (33 + 0.81 + 0.08)
2.2 วัสดุสี			บาท/ตร.ม.	56.00	
รวมค่าวัสดุตีเส้นเพื่อสูญเสีย 5%	ตร.ม.		บาท/ตร.ม.	76.60	=(16.95+56.00)*1.05
3. ค่าดำเนินการ รวม ค่าวัสดุ (1 + 2)				95.46	= 76.60 + 18.86

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม					
ค่างานต้นทุน				95.46	บาท/ตร.ม.

END

173 - 1746.15(2) งานสีดีเส้น ThermoPlastic Paint ระดับ 1

รายการ	ข้อมูลการคำนวณ		ราคาต่อหน่วย		หมายเหตุ (รายละเอียดการคำนวณ)
	หน่วย	จำนวน	หน่วย	เงิน	
1. ค่าดำเนินการ					
1.1 ค่าบริการเครื่องจักร	บาท/วัน	5,840.00	บาท/ตร.ม.	9.73	ทำงานได้ 600 ตร.ม. / วัน
1.2 ค่าแรงงาน	บาท/วัน	2,180.00	บาท/ตร.ม.	3.63	ทำงานได้ 600 ตร.ม. / วัน
1.3 ค่าทดสอบการสะท้อนแสง			บาท/ตร.ม.	0.00	
รวมค่าดำเนินการ	บาท/วัน	8,020.00	บาท/ตร.ม.	13.36	
2. ค่าวัสดุ					
คิดค่าขนส่ง (ระยะทางขนส่งวัสดุสี ThermoPlastic =		885 กม.)	บาท/ตร.ม.	1.11	= 1.25 * 885 / 1,000
2.1 ลูกแก้ว			บาท/ตร.ม.	30.77	= 0.90 * (33 + 1.11 + 0.08)
2.2 วัสดุสี			บาท/ตร.ม.	175.95	= 5.00 * (34 + 1.11 + 0.08)
2.3 ค่า Primer (การรองพื้น)			บาท/ตร.ม.	20.00	
รวมค่าวัสดุดีเส้นเพื่อสูญเสีย 5%	ตร.ม.		บาท/ตร.ม.	238.06	=(30.77+175.95+20.00)*1.05
3. ค่าดำเนินการ รวม ค่าวัสดุ (1 + 2)				251.42	= 238.06 + 13.36
ค่างานต้นทุน				251.42	บาท/ตร.ม.

END

177 Rumble Strip (Thermoplastic)

รายการ	ข้อมูลการคำนวณ		ราคาต่อหน่วย		หมายเหตุ (รายละเอียดการคำนวณ)
	หน่วย	จำนวน	หน่วย	เงิน	
1. ค่าดำเนินการ					
1.1 ค่าบริการเครื่องจักร	บาท/วัน	5,840.00	บาท/ตร.ม.	9.73	ทำงานได้ 600 ตร.ม. / วัน
1.2 ค่าแรงงาน	บาท/วัน	2,180.00	บาท/ตร.ม.	3.63	ทำงานได้ 600 ตร.ม. / วัน
1.3 ค่าทดสอบการสะท้อนแสง			บาท/ตร.ม.	5.50	
รวมค่าดำเนินการ	บาท/วัน	8,020.00	บาท/ตร.ม.	18.86	
2. ค่าวัสดุ					

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม					
คิดค่าขนส่ง (ระยะทางขนส่งวัสดุ ThermoPlastic =		647 กม.)	บาท/ตร.ม.	0.81	= 1.25 * 647 / 1,000
2.1 ลูกแก้ว		>	บาท/ตร.ม.	30.50	= 0.90 * (33 + 0.81 + 0.08)
2.2 วัสดุสี			บาท/ตร.ม.	289.59	= 8.30 * (34 + 0.81 + 0.08)
2.3 ค่า Primer (การรองพื้น)			บาท/ตร.ม.	34.00	
รวมค่าวัสดุที่เส้นเพื่อสูญเสีย 5%	ตร.ม.		บาท/ตร.ม.	371.79	=(30.50+289.59+34.00)*1.05
3. ค่าดำเนินการ รวม ค่าวัสดุ (1 + 2)				390.65	= 371.79 + 18.86
ค่างานต้นทุน				390.65	บาท/ตร.ม.

END

6.15(3) ROAD STUD

178 6.15(3.1) UNI-DIRECTION

Uni - Directional

ค่า ROAD STUD	=	200.00 บาท/EACH
ค่า EPOXY	=	10.00 บาท/EACH
ค่าเตรียมพื้นที่ , ค่าเครื่องมือ , ค่าแรง	=	20.00 บาท/EACH
ค่างานต้นทุน	=	230.00 บาท/EACH

END

179 6.15(3.2) BI-DIRECTION

Bi - Directional

ค่า ROAD STUD	=	220.00 บาท/EACH
ค่า EPOXY	=	10.00 บาท/EACH
ค่าเตรียมพื้นที่ , ค่าเครื่องมือ , ค่าแรง	=	20.00 บาท/EACH
ค่างานต้นทุน	=	250.00 บาท/EACH

END

6.15(4) CHATTER BAR

180 6.15(4.1) UNI-DIRECTION

Uni - Directional

ค่า CHATTER BAR	=	บาท/EACH
ค่า EPOXY	=	บาท/EACH

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

ค่าเตรียมพื้นที่ , ค่าเครื่องมือ , ค่าแรง	=		บาท/EACH
ค่างานต้นทุน	=	0.00	บาท/EACH

END

181 6.15(4.2) BI-DIRECTION

Bi - Directional

ค่า CHATTER BAR	=	800.00	บาท/EACH
ค่า EPOXY	=	20.00	บาท/EACH
ค่าเตรียมพื้นที่ , ค่าเครื่องมือ , ค่าแรง	=	40.00	บาท/EACH
ค่างานต้นทุน	=	860.00	บาท/EACH

END

182 6.15(5) RAISED BARงานหมุดลูกแก้วสะท้อนแสง 360 องศา

ค่า หมุดลูกแก้วสะท้อนแสง 360 องศา	=	325.00	บาท/EACH
ค่า EPOXY	=	20.00	บาท/EACH
ค่าเตรียมพื้นที่ , ค่าเครื่องมือ , ค่าแรง	=	40.00	บาท/EACH
ค่างานต้นทุน	=	385.00	บาท/EACH

END

183 6.15(6) Curb Marking

คิดจากพื้นที่	1.00	ตร.ม.			
ค่าสีน้ำพลาสติก	1.00	ตร.ม.	@	52	= 52.00 บาท
ค่าทำความสะอาด ,เตรียมพื้นที่ , ค่าทา	1.00	ตร.ม.	@	18	= 18.00 บาท
ค่างานต้นทุน					= 70.00 บาท/ตร.ม.

END

184 6.16 PERMANENT TIMBER BARRICADE

คิดจากความยาว	9.00	ม.			
ไม้เนื้อแข็ง (0.05 x 0.15 x 9.60) x 2	5.33	ลบ.ฟ.			= 0.00 บาท
BOLT & NUT	16	ชุด			= 0.00 บาท
ค่าทาสีหน้าหลัง 2 ชั้น	7.68	ตร.ม.			= 0.00 บาท

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

ค่าทาสีสะท้อนแสง	1.44	ตร.ม.		=	0.00 บาท
คอนกรีต CLASS C (เสา 4 ต้น)	0.20	ลบ.ม.	2,139.62	=	427.92 บาท
เหล็กเสริม	21.78	กก.	24.94	=	543.19 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.54	กก.	420.66	=	227.16 บาท
ไม้แบบ (2)	3.70	ตร.ม.	264.99	=	980.46 บาท
ค่าทาสีเสา	2	ตร.ม.		=	0.00 บาท
ค่าขนส่ง ประกอบ ติดตั้ง 20 %				=	435.75 บาท
รวม				=	2,614.48 บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	=	2,614.48	/	9.00	= 290.50 บาท/ม.

END

6.17 BUS STOP SHELTER (ศาลาผู้โดยสารรถประจำทาง)

0 6.17(1) TYPE A

(DWG. NO. MD - 302)

ศาลา

ไม้เนื้อแข็ง	72.00	ลบ.ฟ.	@		=	0.00 บาท
กระเบื้องแผ่นเรียบ	4.00	แผ่น	@		=	0.00 บาท
ไม้อัดยางหนา 4 มม.	-	แผ่น	@		=	0.00 บาท
สังกะสีลอนลูกฟูก	350.00	ฟ.	@		=	0.00 บาท
สังกะสีแผ่นเรียบ	55.00	ตร.ฟ.	@		=	0.00 บาท
น็อต สกรู 5 หุน x 8 "	8.00	ชุด	@		=	0.00 บาท
น็อต สกรู 3 หุน x 8 "	16.00	ชุด	@		=	0.00 บาท
เหล็กประกับหัวเสา	8.00	แผ่น	@		=	0.00 บาท
รวม					=	0.00 บาท
ค่าขนส่ง ประกอบ ติดตั้ง 30 % ของ	0.00				=	0.00 บาท
รวม (1)					=	0.00 บาท

ฐานราก

ชุดดิน	-	ลบ.ม.	@		=	0.00 บาท
คอนกรีต CLASS B	0.71	ลบ.ม.	@	2,211.81	=	1,570.39 บาท

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

เหล็กเสริม	61	กก.	@	24.55	=	1,497.55 บาท
ลวดผูกเหล็ก	1.5	กก.	@	420.66	=	630.99 บาท
ไม้แบบ (2)	10	ตร.ม.	@	264.99	=	2,649.90 บาท
พื้น ค.ส.ล.						
ขุดดิน ตบแต่งพื้นที่	20	ตร.ม.	@		=	0.00 บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	3.80	ลบ.ม.	@		=	0.00 บาท
คอนกรีต CLASS B	1.42	ลบ.ม.	@	2,211.81	=	3,140.77 บาท
เหล็กเสริม	38	กก.	@	24.55	=	932.90 บาท
ลวดผูกเหล็ก	1	กก.	@	420.66	=	420.66 บาท
ไม้แบบ (2)	3	ตร.ม.	@	264.99	=	794.97 บาท
รวม (2)					=	11,638.13 บาท
ค่างานต้นทุน = (1) + (2)			=	0.00 +	11,638.13	= 11,638.13 บาท / EACH

END

0 6.17(2) TYPE B

(DWG. NO. MD - 303)

ศาลา (พื้นไม้)

ไม้เนื้อแข็ง	79.90	ลบ.ฟ.	@		=	0.00 บาท
กระเบื้องแผ่นเรียบ	4.00	แผ่น	@		=	0.00 บาท
ไม้อัดยางหนา 4 มม.	0.00	แผ่น	@		=	0.00 บาท
สังกะสีลอนลูกฟูก	350.00	ฟ.	@		=	0.00 บาท
สังกะสีแผ่นเรียบ	55.00	ตร.ฟ.	@		=	0.00 บาท
น๊อต สกรู 5 หุน x 8 "	8.00	ชุด	@		=	0.00 บาท
น๊อต สกรู 3 หุน x 8 "	16.00	ชุด	@		=	0.00 บาท
เหล็กประกับหัวเสา	8.00	แผ่น	@		=	0.00 บาท
รวม					=	0.00 บาท
ค่าขนส่ง ประกอบ ติดตั้ง 30 % ของ	0.00				=	0.00 บาท
รวม (1)					=	0.00 บาท

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

ฐานราก + เสา ค.ส.ล.

ขุดดิน	-	ลบ.ม.	@		=	0.00 บาท
คอนกรีต CLASS B	0.71	ลบ.ม.	@	2,211.81	=	1,570.39 บาท
เหล็กเสริม	61	กก.	@	24.55	=	1,497.55 บาท
ลวดผูกเหล็ก	1.5	กก.	@	420.66	=	630.99 บาท
ไม้แบบ (2)	10	ตร.ม.	@	264.99	=	2,649.90 บาท
รวม (2)					=	6,348.83 บาท
ค่างานต้นทุน = (1) + (2)				= 0.00 + 6,348.83	=	6,348.83 บาท / EACH

END

0 6.17(3) TYPE C

(DWG. NO. MD - 304)

ศาลา (พื้น ค.ส.ล. 6 เสา)

ไม้เนื้อแข็ง	127.00	ลบ.ฟ.	@		=	0.00 บาท
กระเบื้องลูกฟูกลอนเล็ก	83.24	แผ่น	@		=	0.00 บาท
กระเบื้องครอบมุม	17.30	ม.	@		=	0.00 บาท
กระเบื้องแผ่นเรียบ	19.80	ตร.ม.	@		=	0.00 บาท
เหล็กประกับหัวเสา	10.00	กก.	@		=	0.00 บาท
น็อต สกรู 3 หุน x 5 "	12.00	ชุด	@		=	0.00 บาท
รวม					=	0.00 บาท
ค่าขนส่ง ประกอบ ติดตั้ง 30 % ของ	0.00				=	0.00 บาท
รวม (1)					=	0.00 บาท

ฐานราก + พื้น ค.ส.ล.

ขุดดิน	0.00	ลบ.ม.	@		=	0.00 บาท
คอนกรีต CLASS B	4.80	ลบ.ม.	@	2,211.81	=	10,616.69 บาท
เหล็กเสริม	134.00	กก.	@	24.55	=	3,289.70 บาท

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

ลวดผูกเหล็ก	3.35	กก.	@	420.66	=	1,409.21 บาท
ไม้แบบ (2)	5.90	ตร.ม.	@	264.99	=	1,563.44 บาท
ท่อซีเมนต์ใยหิน Ø 0.20 ม.	30.00	ม.	@		=	0.00 บาท
เหล็กยึด	10.00	กก.	@		=	0.00 บาท
น๊อต สกรู 3 หุน	40.00	ชุด	@		=	0.00 บาท
น๊อต สกรู 3 หุน x 10 "	12.00	ชุด	@		=	0.00 บาท
รวม (2)					=	16,879.04 บาท
ค่างานต้นทุน = (1) + (2)				0.00 + 16,879.04	=	16,879.04 บาท / EACH

END

0 6.17(4) TYPE D

(DWG. NO. MD - 306)

ศาลา (พื้นไม้ 6 เส้า)

ไม้เนื้อแข็ง	179.00	ลบ.ฟ.	@		=	0.00 บาท
กระเบื้องลอนเล็ก	83.24	แผ่น	@		=	0.00 บาท
กระเบื้องครอบมุม	17.30	ม.	@		=	0.00 บาท
กระเบื้องแผ่นเรียบ	19.80	ตร.ม.	@		=	0.00 บาท
เหล็กประกับหัวเสา	10.00	กก.	@		=	0.00 บาท
น๊อต สกรู 3 หุน x 5 "	12.00	ชุด	@		=	0.00 บาท
รวม					=	0.00 บาท
ค่าขนส่ง ประกอบ ติดตั้ง 30 % ของ	0.00				=	0.00 บาท
รวม (1)					=	0.00 บาท

ฐานราก

ชุดดิน	0.00	ลบ.ม.	@		=	0.00 บาท
คอนกรีต CLASS B	1.80	ลบ.ม.	@	2,211.81	=	3,981.26 บาท
เหล็กเสริม	188.00	กก.	@	24.55	=	4,615.40 บาท
ลวดผูกเหล็ก	4.70	กก.	@	420.66	=	1,977.10 บาท

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

ไม้แบบ (2)	3.60	ตร.ม.	@	264.99	=	953.96 บาท
ท่อซีเมนต์ใยหิน Ø 0.20 ม.	30.00	ม.	@		=	0.00 บาท
รวม (2)					=	11,527.72 บาท
ค่างานต้นทุน = (1) + (2)				0.00 + 11,527.72	=	11,527.72 บาท / EACH

END

0 6.17(5) TYPE E

(DWG. NO. MD - 308 , 309)

ศาลา

ไม้เนื้อแข็ง	9.40	ลบ.ฟ.	@		=	0.00 บาท
กระเบื้องลอนเล็ก 54 x 150	14.00	แผ่น	@		=	0.00 บาท
กระเบื้องครอบมุม	14.00	แผ่น	@		=	0.00 บาท
เหล็ก LG 100 x 100 x 3.2 มม.	22.60	ม.	@		=	0.00 บาท
เหล็ก LG [6x30 x 2.3 มม.	33.00	ม.	@		=	0.00 บาท
เหล็ก LG L 40 x 40 x 3 มม.	62.70	ม.	@		=	0.00 บาท
แผ่นเหล็ก	41.00	กก.	@		=	0.00 บาท
รวม					=	0.00 บาท
ค่าขนส่ง ประกอบ ติดตั้ง 30 % ของ	0.00				=	0.00 บาท
ทาสีโครงเหล็ก	25	ตร.ม.	@		=	0.00 บาท
หลอดนีออน 40 WATTS.	3	ชุด	@		=	0.00 บาท
รวม (1)					=	0.00 บาท

ฐานราก (TYPE A พื้น ค.ส.ล.)

ชุดดินตบแต่งพื้นที่	0.00	ลบ.ม.	@		=	0.00 บาท
ทรายรองพื้น	1.00	ลบ.ม.	@		=	0.00 บาท
คอนกรีต CLASS B	2.26	ลบ.ม.	@	2,211.81	=	4,998.69 บาท
เหล็กเสริม	58.00	กก.	@	24.55	=	1,423.90 บาท
ลวดผูกเหล็ก	1.50	กก.	@	420.66	=	630.99 บาท

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

ไม้แบบ (2)	10.00	ตร.ม.	@	264.99	=	2,649.90 บาท
รวม (2)					=	9,703.48 บาท
ค่างานต้นทุน = (1) + (2)	=	0.00	+	9,703.48	=	9,703.48 บาท / EACH

END

185 6.17(6) TYPE F

(DWG. NO. MD - 311)

ศาลา

ไม้เนื้อแข็ง	9.40	ลบ.ฟ.	@	628.23	=	5,905.36 บาท
กระเบื้องลอนเล็ก 54 x 120	28.00	แผ่น	@	43	=	1,204.00 บาท
กระเบื้องครอบมุม	14.00	แผ่น	@	31	=	434.00 บาท
เหล็ก LG 100 x 100 x 3.2 มม.	26.00	ม.	@	190.4	=	4,950.40 บาท
เหล็ก LG [60 x 30 x 2.3 มม.	100.00	ม.	@	40.6	=	4,060.00 บาท
เหล็ก LG L 40 x 40 x 3 มม.	42.00	ม.	@	35.4	=	1,486.80 บาท
แผ่นเหล็ก	41.00	กก.	@	24.7	=	1,012.70 บาท
รวม					=	19,053.26 บาท
ค่าขนส่ง ประกอบ ติดตั้ง 30 % ของ	19,053.26				=	5,715.98 บาท
ทาสีโครงเหล็ก	30	ตร.ม.	@	80	=	2,400.00 บาท
หลอดนีออน 40 WATTS.	3	ชุด	@	216	=	648.00 บาท
รวม (1)					=	27,817.24 บาท

ฐานราก (TYPE A พื้น ค.ส.ล.)

ชุดดินตบแต่งพื้นที่	0.975	ลบ.ม.	@	80	=	78.00 บาท
ทรายรองพื้น	1.00	ลบ.ม.	@	407.81	=	407.81 บาท
คอนกรีต CLASS B	3.00	ลบ.ม.	@	2,211.81	=	6,635.43 บาท
เหล็กเสริม	68.00	กก.	@	24.94	=	1,695.92 บาท
ลวดผูกเหล็ก	1.70	กก.	@	420.66	=	715.12 บาท
ไม้แบบ (2)	10.00	ตร.ม.	@	264.99	=	2,649.90 บาท
รวม (2)					=	12,182.18 บาท

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

$$\text{ค่างานต้นทุน} = (1) + (2) = \frac{27,817.24}{\dots\dots\dots} + \frac{12,182.18}{\dots\dots\dots} = \underline{\underline{39,999.42 \text{ บาท / EACH}}}$$

END

186 งานศาลาทางหลวงแบบโครงสร้างเหล็ก (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)

งานโครงสร้าง

1.คอนกรีต CLASS B	12	ลบ.ม.	@	2,211.81	บาท	=	26,541.72 บาท
2.คอนกรีตหยาบ	0.5	ลบ.ม.	@	1,825.28	บาท	=	912.64 บาท
3.เหล็ก RB ϕ 6 มม. ยาว 10.00 ม.	140	กก.	@	25.71	บาท	=	3,599.40 บาท
4.เหล็ก RB ϕ 9 มม. ยาว 10.00 ม.	234	กก.	@	24.94	บาท	=	5,835.96 บาท
5.เหล็ก RB ϕ 12 มม. ยาว 10.00 ม.	444	กก.	@	24.55	บาท	=	10,900.20 บาท
6.ลวดผูกเหล็กเบอร์ 18	12	กก.	@	420.66	บาท	=	5,047.92 บาท
7.ทรายหยาบรองพื้น	5	ลบ.ม.	@	506.14	บาท	=	2,530.70 บาท
8.ดินซุด	15	ลบ.ม.	@	43.43	บาท	=	651.45 บาท
9.ดินถม	15	ลบ.ม.	@	68.58	บาท	=	1,028.70 บาท
10.ไม้แบบ (1)	30	ตร.ม.	@	295.49	บาท	=	8,864.70 บาท

งานโครงหลังคา

1.เหล็ก LG 125x125x4.50 มม. ยาว 6.00 ม.	4	ท่อน	@	2,241.97	บาท	=	8,967.88 บาท
2.เหล็ก LG 125x125x3.20 มม. ยาว 6.00 ม.	10	ท่อน	@	1,594.29	บาท	=	15,942.90 บาท
3.เหล็ก LG 100x50x2.30 มม. ยาว 6.00 ม.	8	ท่อน	@	687.54	บาท	=	5,500.32 บาท
4.เหล็ก LG 50x50x1.60 มม. ยาว 6.00 ม.	15	ท่อน	@	318.86	บาท	=	4,782.90 บาท
5.หลังคาแผ่นเหล็กรีดลอนสำเร็จรูปเคลือบสี	37	ตร.ม.	@	250.00	บาท	=	9,250.00 บาท
6.กระเบื้องมลายยท้องถิ่นแผ่น THAI PLASTWOOD หนา 7 มม. พร้อมกรอบแผ่น THAI PLASTWOOD หนา 20 มม. กว้าง 50 มม. หรือเทียบเท่า (รวมงาน ช่อฟ้า และหางหงส์)	4	ตร.ม.		L.S.		=	3,600.00 บาท
7.แผ่น THAI PLASTWOOD หนา 15 มม.	10	แผ่น		L.S.		=	3,800.00 บาท
8.แผ่น THAI PLASTWOOD หนา 8 มม.	6	แผ่น		L.S.		=	1,680.00 บาท
9.แผ่น THAI PLASTWOOD หนา 6 มม.	6	แผ่น		L.S.		=	1,320.00 บาท

งานผิวผนังและพื้น

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

1.งานพื้น ค.ส.ล. ผิวทรายล้าง	14	ตร.ม.	L.S.	=	2,100.00 บาท
2.งานพื้น ค.ส.ล. ปูกระเบื้องขนาด 12"x12"	10	ตร.ม.	L.S.	=	2,500.00 บาท
ของ COTTO หรือเทียบเท่า					
3.งานผนังคอนกรีตมวลเบา Q-CON หนา 7.5 ซม.	4	ตร.ม.	L.S.	=	2,000.00 บาท
พ่นสี CERAMIC GRANDEUR ของ VP.HARDWARE					
หรือเทียบเท่า เสาะร่องกว้าง 2 ซม. (รวมค่าติดตั้ง)					
4.งานผนังเบา CL-7 THAI PLASTWOOD CLADDING	4	ตร.ม.	L.S.	=	2,200.00 บาท
PROFILE หนา 7 มม. 2 ด้าน หรือเทียบเท่า (รวมค่าขึ้นรูปและติดตั้ง)					
5.งานผนังแผ่น TWINLITE POLYCARBONATE	8	ตร.ม.	L.S.	=	4,800.00 บาท
หนา 8 มม. หรือเทียบเท่า พร้อม ALUMINUM รูปตัว U					
โดยรอบ (รวมค่าขึ้นรูปและติดตั้ง)					
6.งานฉาบผิว TEXTURE Ed ของ VP.HARDWARE	14	ตร.ม.	L.S.	=	3,500.00 บาท
หรือเทียบเท่า					

งานม้านั่งและราวลูกกรง

1. ไม้ 1" x 4" x 4.00 ม.	8	ท่อน	2.92	ลบ.ฟ.	@	425.23	=	1,241.67 บาท	
2. ไม้ 1" x 4" x 5.00 ม.	2	ท่อน	0.91	ลบ.ฟ.	@	425.23	=	386.96 บาท	
3. ไม้ 1 1/2" x 3" x 3.00 ม.	4	ท่อน	1.23	ลบ.ฟ.	@	399.53	=	491.42 บาท	
4. ไม้ 1 1/2" x 3" x 4.00 ม.	4	ท่อน	1.64	ลบ.ฟ.	@	399.53	=	655.23 บาท	
5. ไม้ 1 1/2" x 3" x 5.00 ม.	1	ท่อน	0.51	ลบ.ฟ.	@	399.53	=	203.76 บาท	
6. ไม้ 2" x 2" x 6.00 ม.	6	ท่อน	3.28	ลบ.ฟ.	@	425.23	=	1,394.75 บาท	
7. ไม้ 2" x 3" x 3.00 ม.	1	ท่อน	0.41	ลบ.ฟ.	@	425.23	=	174.34 บาท	
8. ไม้ 2" x 3" x 6.00 ม.	5	ท่อน	4.10	ลบ.ฟ.	@	425.23	=	1,743.44 บาท	
							ค่างานต้นทุน	=	144,148.96 บาท/แห่ง

END

187 งานขยายสะพานจากความกว้าง 9.00 ม. เป็น 12.00 ม. ที่ Sta.

END

188 งานขยายสะพานจากความกว้าง 9.00 ม. เป็น 12.00 ม. ที่ Sta.

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม	
--	--

189 งานขยายสะพานจากความกว้าง 9.00 ม. เป็น 12.00 ม. ที่ Sta.

190 งานขยายสะพานจากความกว้าง 9.00 ม. เป็น 12.00 ม. ที่ Sta.

191 New R.C. Box Culverts

	2.10 x 1.80	ยาว	10.00	ม.
AT STA.	165+590			
มุม SKEW	0 องศา			ดินถมหลังท่อสูง 0.00 - 0.30 เมตร

[illegible]

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

นั่งร้าน R.C. BOX CULVERT AT STA.

		165+590				
ขนาด		2.10 x 1.80		ยาว	10.00	ม.
เสาเข็มไม้ Ø 6 " x 6.00 ม.		16.00	ต้น	@	160.00	= 2,560.00 บาท
ไม้เนื้อแข็ง		6.88	ลบ.ฟ.	@	425.23	= 2,925.58 บาท
น๊อต สกรู ตะปู 10 %						= 548.56 บาท
ค่าแรง		21.00	ตร.ม.	@	100.00	= 2,100.00 บาท
					รวม	= 8,134.14 บาท

END

192 New R.C. Box Culverts

		2.10 x 1.80		ยาว	10.00	ม.
AT STA.		165+590				
มุม SKEW		0	องศา			ดินถมหลังท่อสูง 0.00 - 0.30 เมตร

ขุดดิน	107.94	ลบ.ม.	@	43.43		= 4,687.83 บาท
คอนกรีตหยาบ	2.08	ลบ.ม.	@	1,825.28		= 3,796.58 บาท
คอนกรีต CLASS B	34.92	ลบ.ม.	@	2,211.81		= 77,236.41 บาท
เหล็กเสริม	2.46	ต้น	@	24,177.58		= 59,476.85 บาท
ลวดผูกเหล็ก	61.50	กก.	@	420.66		= 25,870.59 บาท
ไม้แบบ (3)	159.80	ตร.ม.	@	363.03		= 58,012.19 บาท
นั่งร้าน		LS				= 8,134.14 บาท
ขนส่งเครื่องมือ		LS				= 0.00 บาท
โรงงาน		LS				= 0.00 บาท
ทุบคอนกรีตโครงสร้างเดิม	0.00	ลบ.ม.	@	550.06		= 0.00 บาท
สะพานเบี่ยง		ม.	@			= 0.00 บาท
ทางเบี่ยง		ม.	@	240.00	(ถมกว้าง 8.00 ม.	= 0.00 บาท
ท่อกลม Ø 1.00 ม.		ม.	@		สูง 0.50 ม.)	= 0.00 บาท
JOINT FILLER		ตร.ม.	@	400.00		= 0.00 บาท
					รวม	= 237,214.59 บาท

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

$$\text{ค่างานต้นทุนเฉลี่ย} = \frac{237,214.59}{26.00} = \underline{\underline{9,123.64 \text{ บาท/ตร.ม.}}}$$

น้ําริําน R.C. BOX CULVERT AT STA.

		165+590				
ขนาด	2.10 x 1.80	ยาว	10.00	ม.		
เสาเข็มไม้ Ø 6" x 6.00 ม.	16.00	ต้น	@	160.00	=	2,560.00 บาท
ไม้เนื้อแข็ง	6.88	ลบ.ฟ.	@	425.23	=	2,925.58 บาท
น้ํอต สกรู ตะปู 10 %					=	548.56 บาท
ค่าแรง	21.00	ตร.ม.	@	100.00	=	2,100.00 บาท
				รวม	=	<u>8,134.14 บาท</u>

END

193 New R.C. Box Culverts

	2.10 x 1.80	ยาว	10.00	ม.
AT STA.	165+590			
มุม SKEW	0 องศา			ดินถมหลังท่อสูง 0.00 - 0.30 เมตร

ขุดดิน	107.94	ลบ.ม.	@	43.43	=	4,687.83 บาท
คอนกรีตหยาบ	2.08	ลบ.ม.	@	1,825.28	=	3,796.58 บาท
คอนกรีต CLASS B	34.92	ลบ.ม.	@	2,211.81	=	77,236.41 บาท
เหล็กเสริม	2.46	ต้น	@	24,177.58	=	59,476.85 บาท
ลวดผูกเหล็ก	61.50	กก.	@	420.66	=	25,870.59 บาท
ไม้แบบ (3)	159.80	ตร.ม.	@	363.03	=	58,012.19 บาท
น้ําริําน	LS				=	8,134.14 บาท
ขนส่งเครื่องมือ	LS				=	0.00 บาท
โรงงาน	LS				=	0.00 บาท
ทุบคอนกรีตโครงสร้างเดิม	0.00	ลบ.ม.	@	550.06	=	0.00 บาท
สะพานเบียง		ม.	@		=	0.00 บาท
ทางเบียง		ม.	@	240.00	=	0.00 บาท
ท่อกลม Ø 1.00 ม.		ม.	@		=	0.00 บาท
JOINT FILLER		ตร.ม.	@	400.00	=	0.00 บาท

(ถมกว้าง 8.00 ม.
สูง 0.50 ม.)

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

				รวม	=	237,214.59 บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	=	237,214.59	/	26.00	=	9,123.64 บาท/ตร.ม.

นั่งร้าน R.C. BOX CULVERT AT STA.

ขนาด	2.10 x 1.80	ยาว	10.00	ม.	
เสาเข็มไม้ Ø 6 "x 6.00 ม.	16.00	ต้น	@	160.00	= 2,560.00 บาท
ไม้เนื้อแข็ง	6.88	ลบ.ฟ.	@	425.23	= 2,925.58 บาท
น๊อต สกรู ตะปู 10 %					= 548.56 บาท
ค่าแรง	21.00	ตร.ม.	@	100.00	= 2,100.00 บาท
				รวม	= 8,134.14 บาท

END

194 New R.C. Box Culverts

ขนาด	2.10 x 1.80	ยาว	10.00	ม.
AT STA.	165+590			
มุม SKEW	0 องศา			ดินถมหลังท่อสูง 0.00 - 0.30 เมตร

ขุดดิน	107.94	ลบ.ม.	@	43.43	=	4,687.83 บาท
คอนกรีตหยาบ	2.08	ลบ.ม.	@	1,825.28	=	3,796.58 บาท
คอนกรีต CLASS B	34.92	ลบ.ม.	@	2,211.81	=	77,236.41 บาท
เหล็กเสริม	2.46	ต้น	@	24,177.58	=	59,476.85 บาท
ลวดผูกเหล็ก	61.50	กก.	@	420.66	=	25,870.59 บาท
ไม้แบบ (3)	159.80	ตร.ม.	@	363.03	=	58,012.19 บาท
นั่งร้าน		LS			=	8,134.14 บาท
ขนส่งเครื่องมือ		LS			=	0.00 บาท
โรงงาน		LS			=	0.00 บาท
ทุบคอนกรีตโครงสร้างเดิม	0.00	ลบ.ม.	@	550.06	=	0.00 บาท
สะพานเบี่ยง		ม.	@		=	0.00 บาท
ทางเบี่ยง		ม.	@	240.00	=	0.00 บาท
ท่อกลม Ø 1.00 ม.		ม.	@		=	0.00 บาท

(ถมกว้าง 8.00 ม.
สูง 0.50 ม.)

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

JOINT FILLER		ตร.ม.	@	400.00	=	0.00 บาท
					รวม	= 237,214.59 บาท
		ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	=	237,214.59	/ 26.00	= 9,123.64 บาท/ตร.ม.

น้ํงร้าน R.C. BOX CULVERT AT STA.

165+590

	ขนาด	2.10 x 1.80	ยาว	10.00	ม.	
เสาเข็มไม้ Ø 6 " x 6.00 ม.	16.00	ต้น	@	160.00	=	2,560.00 บาท
ไม้เนื้อแข็ง	6.88	ลบ.ฟ.	@	425.23	=	2,925.58 บาท
น้อด สกรู ตะปู 10 %					=	548.56 บาท
ค่าแรง	21.00	ตร.ม.	@	100.00	=	2,100.00 บาท
				รวม	=	8,134.14 บาท

END

6.18 LANDSCAPING WORK (งานภูมิทัศน์)

6.18(1) TREE PLANTING (ต้นไม้สูง)

6.18(2) SHRUB PLANTING (ต้นไม้พุ่ม)

6.18(3) GROUND COVER PLANTING (ต้นไม้คลุมดิน)

6.18(4) GRASSING (งานปลูกหญ้า)

6.18(5) EARTH FILL FOR LANDSCAPING WORK (ดินถมสำหรับงานปรับภูมิทัศน์)

6.19 BRIDGE DRAINAGE (งานระบายน้ำบนสะพาน)

6.19(1) GULLY (ช่องรับน้ำ)

6.19(2) GRATING (ตะแกรงเหล็ก)

6.19(3) PIPE (ท่อ)

6.19(4) CATCH BASIN (บ่อรวมน้ำ)

6.20 CEMENT MIXED BINDER POLYMERS PAINTING (งานทาสีน้ำปูนผสมสารยึดเกาะโพลีเมอร์)

7.TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION (งานจัดการเครื่องหมายจราจรระหว่างการก่อสร้าง)

195 ขุดทางเบียงหรือสะพานเบียง 1 ช่องจราจร ป้ายมาตรฐานในงานก่อสร้าง ขุดที่ 1 ขุดทางเบียงหรือสะพานเบียง 1 ช่องจราจร

ลำดับ	รายการ	วัสดุ	ราคาต่อหน่วย	ราคารวม
-------	--------	-------	--------------	---------

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	(บาท)	(บาท)	
1	ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสงจำนวน 8 ชุด	28.00	ตรม.	1,461.00	40,908.00	
2	เสาป้าย เหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm.	63.00	ม.	53.00	3,339.00	
3	แผงกันสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	8.00	ชุด	1,615.00	12,920.00	
4	แผงกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	-	ชุด	1,115.00	-	
5	แผงกันสะท้อนมุม 1 หน้า	25.00	ชุด	46.00	1,150.00	
6	แผงกันสะท้อนมุม 2 หน้า	50.00	ชุด	76.00	3,800.00	
7	Concrete Barrier	-	ม.	230.00	-	
8	สัญญาณธง	4.00	ชุด	76.00	304.00	
9	ไฟกระพริบ	2.00	ดวง	1,538.00	3,076.00	
10	สีตีเส้น Cool Paint	40.00	ตรม.	92.00	3,680.00	
	รวมทั้งสิ้น			69,177.00	บาท / ชุด	
	ค่างานต่อหน่วย			1,921.58	บาท / ชุด	

(ต่อระยะเวลา 1 เดือน)

หมายเหตุ

- 1.แผงตั้ง 1 หน้า คิระยะเวลาความยาวติดตั้ง 100 เมตร
- 2.แผงตั้ง 2 หน้า คิระยะเวลาความยาวติดตั้ง 200 เมตร

END

196 ชุดทางเบี่ยงหรือสะพานเบี่ยง 2 ช่องจราจร ป้ายมาตรฐานในงานก่อสร้าง ชุดที่ 2 ชุดทางเบี่ยงหรือสะพานเบี่ยง 2 ช่องจราจร

ลำดับ	รายการ	วัสดุ		ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)
		จำนวน	หน่วย		
1	ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสงจำนวน 8 ชุด	28.00	ตรม.	1,461.00	40,908.00
2	เสาป้าย เหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm.	66.00	ม.	53.00	3,498.00
3	แผงกันสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	8.00	ชุด	1,615.00	12,920.00
4	แผงกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	-	ชุด	1,115.00	-
5	แผงกันสะท้อนมุม 1 หน้า	75.00	ชุด	46.00	3,450.00
6	แผงกันสะท้อนมุม 2 หน้า	-	ชุด	76.00	-
7	Concrete Barrier	-	ม.	230.00	-

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

8	สัญญาณธง	-	ชุด	76.00	-	
9	ไฟกระพริบ	2.00	ดวง	1,538.00	3,076.00	
10	สีดีเส้น Cool Paint	60.00	ตรม.	92.00	5,520.00	
	รวมทั้งสิ้น				69,372.00	บาท / ชุด
		ค่างานต่อหน่วย			1,927.00	บาท / ชุด

(ต่อระยะเวลา 1 เดือน)

หมายเหตุ

1.แฉ่งตั้ง 1 หน้า คิระยะเวลาความยาวติดตั้ง 300 เมตร

END

197 ชุดงานก่อสร้างไหล่ทาง ป้ายมาตรฐานในงานก่อสร้าง ชุดที่ 3

ชุดงานก่อสร้างไหล่ทาง

ลำดับ	รายการ	วัสดุ		ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)	
		จำนวน	หน่วย			
1	ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสงจำนวน 8 ชุด	11.00	ตรม.	1,461.00	16,071.00	
2	เสาป้าย เหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm.	33.00	ม.	53.00	1,749.00	
3	แฉ่งกันสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	-	ชุด	1,615.00	-	
4	แฉ่งกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	4.00	ชุด	1,115.00	4,460.00	
5	แฉ่งกันสะท้อนมุม 1 หน้า	20.00	ชุด	46.00	920.00	
6	แฉ่งกันสะท้อนมุม 2 หน้า	-	ชุด	76.00	-	
7	Concrete Barrier	-	ม.	230.00	-	
8	สัญญาณธง	-	ชุด	76.00	-	
9	ไฟกระพริบ	-	ดวง	1,538.00	-	
10	สีดีเส้น Cool Paint	-	ตรม.	92.00	-	
	รวมทั้งสิ้น				23,200.00	บาท / ชุด
		ค่างานต่อหน่วย			644.44	บาท / ชุด

(ต่อระยะเวลา 1 เดือน)

หมายเหตุ

1.แฉ่งตั้ง 1 หน้า คิระยะเวลาความยาวติดตั้ง 200 เมตร

END

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

198 ชุดงานก่อสร้างไหล่ทาง ป้ายมาตรฐานในงานก่อสร้าง ชุดที่ 4

ชุดงานก่อสร้าง 1 ช่องจราจร

ลำดับ	รายการ	วัสดุ		ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)
		จำนวน	หน่วย		
1	ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสงจำนวน 9 ชุด	15.00	ตรม.	1,461.00	21,915.00
2	เสาป้าย เหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm.	50.00	ม.	53.00	2,650.00
3	แผงกันสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	-	ชุด	1,615.00	-
4	แผงกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	8.00	ชุด	1,115.00	8,920.00
5	แผงกันสะท้อนมุม 1 หน้า	-	ชุด	46.00	-
6	แผงกันสะท้อนมุม 2 หน้า	20.00	ชุด	76.00	1,520.00
7	Concrete Barrier	-	ม.	230.00	-
8	สัญญาณธง	4.00	ชุด	76.00	304.00
9	ไฟกระพริบ	2.00	ดวง	1,538.00	3,076.00
10	สีตีเส้น Cool Paint	-	ตรม.	92.00	-
	รวมทั้งสิ้น			38,385.00	บาท / ชุด
	ค่างานต่อหน่วย			1,066.25	บาท / ชุด

(ต่อระยะเวลา 1 เดือน)

หมายเหตุ

1.แผงตั้ง 1 หน้า คิระยะเวลาความยาวติดตั้ง 200 เมตร

END

199 ชุดงานก่อสร้าง 1 ช่องจราจร บริเวณจุดตัดทางรถไฟ ป้ายมาตรฐานในงานก่อสร้าง ชุดที่ 5

ชุดงานก่อสร้าง 1 ช่องจราจร บริเวณจุดตัดทางรถไฟ

ลำดับ	รายการ	วัสดุ		ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)
		จำนวน	หน่วย		
1	ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสงจำนวน 8 ชุด	15.00	ตรม.	1,461.00	21,915.00
2	เสาป้าย เหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm.	47.00	ม.	53.00	2,491.00
3	แผงกันสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	-	ชุด	1,615.00	-
4	แผงกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	8.00	ชุด	1,115.00	8,920.00
5	แผงกันสะท้อนมุม 1 หน้า	-	ชุด	46.00	-
6	แผงกันสะท้อนมุม 2 หน้า	50.00	ชุด	76.00	3,800.00

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

7	Concrete Barrier	-	ม.	230.00	-	
8	สัญญาณธง	4.00	ชุด	76.00	304.00	
9	ไฟกระพริบ	2.00	ดวง	1,538.00	3,076.00	
10	สีตีเส้น Cool Paint	-	ตรม.	92.00	-	
	รวมทั้งสิ้น				40,506.00	บาท / ชุด
	ค่างานต่อหน่วย				1,125.17	บาท / ชุด

(ต่อระยะเวลา 1 เดือน)

หมายเหตุ

1.แฉ่งตั้ง 1 หน้า คิระยะเวลาความยาวติดตั้ง 500 เมตร

END

200 ชุดทางหลวง 4 ช่องจราจรมีไหล่ทาง ปิดช่องจราจรฝั่งขวา ป้ายมาตรฐานในงานก่อสร้าง ชุดที่ 6 ชุดทางหลวง 4 ช่องจราจรมีไหล่ทาง ปิดช่องจราจรฝั่งขวา

ลำดับ	รายการ	วัสดุ		ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)	
		จำนวน	หน่วย			
1	ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสงจำนวน 11 ชุด	16.00	ตรม.	1,461.00	23,376.00	
2	เสาป้าย เหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm.	50.00	ม.	53.00	2,650.00	
3	แฉ่งกันสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	-	ชุด	1,615.00	-	
4	แฉ่งกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	5.00	ชุด	1,115.00	5,575.00	
5	แฉ่งกันสะท้อนมุม 1 หน้า	20.00	ชุด	46.00	920.00	
6	แฉ่งกันสะท้อนมุม 2 หน้า	-	ชุด	76.00	-	
7	Concrete Barrier	-	ม.	230.00	-	
8	สัญญาณธง	-	ชุด	76.00	-	
9	ไฟกระพริบ	1.00	ดวง	1,538.00	1,538.00	
10	สีตีเส้น Cool Paint	60.00	ตรม.	92.00	5,520.00	
	รวมทั้งสิ้น				39,579.00	บาท / ชุด
	ค่างานต่อหน่วย				1,099.42	บาท / ชุด

หมายเหตุ

(ต่อระยะเวลา 1 เดือน)

1.แฉ่งตั้ง 1 หน้า คิระยะเวลาความยาวติดตั้ง 200 เมตร

END

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

201 ชุดทางหลวง 6 ช่องจราจรมีไหล่ทาง ปิดช่องจราจรกลาง ป้ายมาตรฐานในงานก่อสร้าง ชุดที่ 7

ชุดทางหลวง 6 ช่องจราจรมีไหล่ทาง ปิดช่องจราจรกลาง

ลำดับ	รายการ	วัสดุ		ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)
		จำนวน	หน่วย		
1	ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสงจำนวน 14 ชุด	20.00	ตรม.	1,461.00	29,220.00
2	เสาป้าย เหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm.	42.00	ม.	53.00	2,226.00
3	แผงกันสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	-	ชุด	1,615.00	-
4	แผงกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	10.00	ชุด	1,115.00	11,150.00
5	แผงกันสะท้อนมุม 1 หน้า	30.00	ชุด	46.00	1,380.00
6	แผงกันสะท้อนมุม 2 หน้า	-	ชุด	76.00	-
7	Concrete Barrier	-	ม.	230.00	-
8	สัญญาณธง	-	ชุด	76.00	-
9	ไฟกระพริบ	2.00	ดวง	1,538.00	3,076.00
10	สีตีเส้น Cool Paint	90.00	ตรม.	92.00	8,280.00
	รวมทั้งสิ้น			55,332.00	บาท / ชุด
	ค่างานต่อหน่วย			1,537.00	บาท / ชุด

หมายเหตุ

(ต่อระยะเวลา 1 เดือน)

1.แผงตั้ง 1 หน้า คิระยะเวลาความยาวติดตั้ง 300 เมตร

END

202 ชุดทางหลวง 6 ช่องจราจรไม่มีไหล่ทาง ป้ายมาตรฐานในงานก่อสร้าง ชุดที่ 8

ชุดทางหลวง 6 ช่องจราจรไม่มีไหล่ทาง

ลำดับ	รายการ	วัสดุ		ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)
		จำนวน	หน่วย		
1	ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสงจำนวน 14 ชุด	18.00	ตรม.	1,461.00	26,298.00
2	เสาป้าย เหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm.	55.00	ม.	53.00	2,915.00
3	แผงกันสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	1.00	ชุด	1,615.00	1,615.00
4	แผงกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	5.00	ชุด	1,115.00	5,575.00
5	แผงกันสะท้อนมุม 1 หน้า	30.00	ชุด	46.00	1,380.00
6	แผงกันสะท้อนมุม 2 หน้า	-	ชุด	76.00	-
7	Concrete Barrier	-	ม.	230.00	-

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

8	สัญญาณธง	-	ชุด	76.00	-	
9	ไฟกระพริบ	2.00	ดวง	1,538.00	3,076.00	
10	สีตีเส้น Cool Paint	30.00	ตรม.	92.00	2,760.00	
	รวมทั้งสิ้น				43,619.00	บาท / ชุด
		ค่างานต่อหน่วย			1,211.64	บาท / ชุด

หมายเหตุ (ต่อระยะเวลา 1 เดือน)

1.แผงตั้ง 1 หน้า คิระยะเวลาความยาวติดตั้ง 300 เมตร

END

203 ชุดทางหลวง 4 ช่องจราจรมีเกาะกลาง ปิดการจราจรหนึ่งทิศทาง ป้ายมาตรฐานในงานก่อสร้าง ชุดที่ 9 ชุดทางหลวง 4 ช่องจราจรมีเกาะกลาง ปิดการจราจรหนึ่งทิศทาง

ลำดับ	รายการ	วัสดุ		ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)	
		จำนวน	หน่วย			
1	ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสงจำนวน 21 ชุด	32.00	ตรม.	1,461.00	46,752.00	
2	เสาป้าย เหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm.	47.00	ม.	53.00	2,491.00	
3	แผงกันสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	-	ชุด	1,615.00	-	
4	แผงกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	15.00	ชุด	1,115.00	16,725.00	
5	แผงกันสะท้อนมุม 1 หน้า	60.00	ชุด	46.00	2,760.00	
6	แผงกันสะท้อนมุม 2 หน้า	-	ชุด	76.00	-	
7	Concrete Barrier	500.00	ม.	230.00	115,000.00	
8	สัญญาณธง	-	ชุด	76.00	-	
9	ไฟกระพริบ	2.00	ดวง	1,538.00	3,076.00	
10	สีตีเส้น Cool Paint	255.00	ตรม.	92.00	23,460.00	
	รวมทั้งสิ้น				210,264.00	บาท / ชุด
		ค่างานต่อหน่วย			5,840.67	บาท / ชุด

หมายเหตุ (ต่อระยะเวลา 1 เดือน)

1.แผงตั้ง 1 หน้า คิระยะเวลาความยาวติดตั้ง 600 เมตร

2.Concrete Barrier คิระยะเวลาความยาวติดตั้ง 500 เมตร

END

204 ชุดทางหลวง 4 ช่องจราจรไม่มีเกาะกลาง ปิดการจราจรหนึ่งทิศทาง ป้ายมาตรฐานในงานก่อสร้าง ชุดที่ 10 ชุดทางหลวง 4 ช่องจราจรไม่มีเกาะกลาง ปิดการจราจรหนึ่งทิศทาง

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม

ลำดับ	รายการ	วัสดุ		ราคาต่อหน่วย	ราคารวม	
		จำนวน	หน่วย	(บาท)	(บาท)	
1	ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสงจำนวน 17 ชุด	24.00	ตรม.	1,461.00	35,064.00	
2	เสาป้าย เหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm.	50.00	ม.	53.00	2,650.00	
3	แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	-	ชุด	1,615.00	-	
4	แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	10.00	ชุด	1,115.00	11,150.00	
5	แผงกั้นสะท้อนมุม 1 หน้า	70.00	ชุด	46.00	3,220.00	
6	แผงกั้นสะท้อนมุม 2 หน้า	-	ชุด	76.00	-	
7	Concrete Barrier	-	ม.	230.00	-	
8	สัญญาณธง	-	ชุด	76.00	-	
9	ไฟกระพริบ	-	ดวง	1,538.00	-	
10	สีตีเส้น Cool Paint	140.00	ตรม.	92.00	12,880.00	
	รวมทั้งสิ้น				64,964.00	บาท / ชุด
			ค่างานต่อหน่วย		1,804.56	บาท / ชุด

หมายเหตุ

(ต่อระยะเวลา 1 เดือน)

- 1.แผงตั้ง 1 หน้า คิระยะเวลาความยาวติดตั้ง 300 เมตร
- 2.Concrete Barrier คิระยะเวลาความยาวติดตั้ง 150 เมตร

END
