

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ

โครงการปรับปรุงทางหลวงผ่านย่านชุมชน ทางหลวงหมายเลข 35 ระหว่าง

กม. 58+590 - กม.59+200 ด้านขวาทาง ตำบลบางแก้ว อำเภอเมืองสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสงคราม

หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงสมุทรสงคราม

2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 27,000,000.00 บาท

3. ลักษณะงาน

จ้างเหมาโครงการปรับปรุงทางหลวงผ่านย่านชุมชน ทางหลวงหมายเลข 35 ระหว่าง

กม. 58+590 - กม.59+200 ด้านขวาทาง ตำบลบางแก้ว อำเภอเมืองสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสงคราม

4. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 29 มกราคม 2564 เป็นเงิน 26,996,200.00 บาท

5. บัญชีประมาณการราคากลาง

โครงการปรับปรุงทางหลวงผ่านย่านชุมชน ทางหลวงหมายเลข 35 ระหว่าง

กม. 58+590 - กม.59+200 ด้านขวาทาง ตำบลบางแก้ว อำเภอเมืองสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสงคราม

ปริมาณงาน 1 แห่ง

6. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

6.1	นายพงศ์เทพ ทองพัฒน์	ประธานกรรมการ
6.2	นายปิยวัฒน์ ไทรงาม	กรรมการ
6.3	นายกิตติชัย ศรีโยธา	กรรมการ
6.4	นายชินนิต กิตตินันทวรกุล	กรรมการ
6.5	นายพรเทพ อีระกุล	กรรมการ
6.6	นางสาวจรรยา ไข่ทอง	กรรมการและเลขานุการ



แขวงทางหลวง - รหัส : สมุทรสงคราม

337

โครงการ - รหัส : โครงการปรับปรุงทางหลวงผ่านย่านชุมชน ทางหลวงหมายเลข 35 ระหว่าง

กม. 58+590 - กม.59+200 ด้านขวาทาง ตำบลบางแก้ว อำเภอเมืองสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสงคราม

สายทาง - หมายเลข : นาโคก - แพรกสนามแดง

35

สำนักงานทางหลวงที่ 15

กม. - ระยะทางที่ทำ : กม. 58+590 - กม.59+200 ด้านขวาทาง

0.610

เรียน ผส.ทล. 15

เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติราคากลางตามแผนงาน

โครงการปรับปรุงทางหลวงผ่านย่านชุมชน ทางหลวงหมายเลข 35 ระหว่าง

กม. 58+590 - กม.59+200 ด้านขวาทาง ตำบลบางแก้ว อำเภอเมืองสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสงคราม

งบประมาณ 27,000,000.00 บาท

ราคากลาง 26,996,200.00 บาท

(ยี่สิบหกล้านเก้าแสนเก้าหมื่นหกพันสองร้อยบาทถ้วน)

คณะกรรมการกำหนดราคากลางฯ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

(นายพงศ์เทพ ทองพัฒน์) รส.ทล.15.2

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายปิยวัฒน์ ไทรงาม) ผอ.ขท.สมุทรสงคราม

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายพรเทพ อีระกุล) วบ.ทล.15

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายกิตติชัย ศรีโยธา) วว.ทล.15

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ

(นายชนินทร์ กิตตินันท์วรกุล) วผ.ทล.15

ลงชื่อ..... กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

(นางสาวจรรยา ไข่ทอง) วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

อนุมัติกำหนดราคากลางเป็นเงิน 26,996,200.00 บาท


(ยี่สิบหกล้านเก้าแสนเก้าหมื่นหกพันสองร้อยบาทถ้วน)

ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

(นายสมพร รัตนบุรี)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 15


ลงวันที่ ๒๓ ก.พ. ๒๕๖๔

	แขวงทางหลวง - รหัส : สมุทรสงคราม 337
	โครงการ - รหัส : โครงการปรับปรุงทางหลวงผ่านย่านชุมชน ทางหลวงหมายเลข 35 ระหว่าง กม. 58+590 - กม.59+200 ด้านขวาทาง ตำบลบางแก้ว อำเภอเมืองสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสงคราม
	สายทาง - หมายเลข : นาโคก - แพรกหนามแดง 35
	สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ทำ : กม. 58+590 - กม.59+200 ด้านขวาทาง 0.610

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 25.50 บาท/ลิตร

ลำดับที่	รายการ	ราคาประเมิน เป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	ประเภทงานสะพานและท่อเหลี่ยม	3,650,000.00	
2	ประเภทงานทาง	23,346,200.00	
ราคาประเมินเมื่อวันที่ 29 ม.ค. 2564		รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	26,996,200.00
เป็นเงินรวมทั้งสิ้น =		ยี่สิบหกล้านเก้าแสนเก้าหมื่นหกพันสองร้อยบาทถ้วน	

	แขวงทางหลวง - รหัส :	สมุทรสงคราม	337
	โครงการ - รหัส :	โครงการปรับปรุงทางหลวงผ่านย่านชุมชน ทางหลวงหมายเลข 35 ระหว่าง	
		กม. 58+590 - กม.59+200 ด้านขวาทาง ตำบลบางแก้ว อำเภอเมืองสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสงคราม	
	สายทาง - หมายเลข :	นาโคก - แพรกหนามแดง	35
สำนักงานทางหลวงที่ 15	กม. - ระยะทางที่ทำการ :	กม. 58+590 - กม.59+200 ด้านขวาทาง	0.610

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 25.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
5.1(1.1)	งานสะพานและท่อเหลี่ยม NEW CONCRETE BRIDGE AT STA. 59+125.840 (FRONTAGE ROAD RT.) SIZE (3 x 10.00) = 30.00 M. ROADWAY WIDTH 11.00 M. SKEW 30° LT. RAILING WIDTH 0.50 M.	M.	30	63,770.94	1,913,128.20	77,838.81	77,460.00	2,323,800.00
5.1(4)	BRIDGE APPROACH SLAB	SQ.M.	290	1,762.46	511,113.40	2,151.26	2,140.00	620,600.00
5.1(8.4)	P.C. PILE, 0.40 M. x 0.40 M.	M.	672	866.91	582,563.52	1,058.15	1,050.00	705,600.00
ราคาประเมินเมื่อวันที่ 29 ม.ค. 2564					3,006,805.12	1.2206		3,650,000.00
					รวมเป็นเงินทั้งสิ้น			3,650,000.00
เป็นเงินรวมทั้งสิ้น =				สามล้านหกแสนห้าหมื่นบาทถ้วน				

Factor F เงินกู้ธนาคารโลก 0% เงินงบประมาณ 100%

ใช้ตาราง Factor F	สะพานฯ	ตารางที่	12	ค่างานต้นทุน(บาท)	F จากตาราง	พื้นที่ฝน	Factor F
เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%	20	1.2262	สมุทรสงคราม	-
เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%	21,730,858.20	1.2206	ใช้ Factor F	1.2206
ชื่อตาราง	'Ref. Table.xls'IF_สะพานฯ_VAT7_2563_IR.5			25	1.2102	ปกติ	-



แขวงทางหลวง - รหัส : หมูหลวงคราม

337

โครงการ - รหัส : โครงการปรับปรุงทางหลวงผ่านย่านชุมชน ทางหลวงหมายเลข 35 ระหว่าง

กม. 58+590 - กม.59+200 ด้านขวาทาง ตำบลบางแก้ว อำเภอเมืองสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสงคราม

สายทาง - หมายเลข : นาโคก - แพรกหนามแดง

35

สำนักงานทางหลวงที่ 15


กม. - ระยะทางที่ทำ : กม. 58+590 - กม.59+200 ด้านขวาทาง

0.610

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 25.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
	งานทาง							
1.1	REMOVAL OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 10 CM.THICK	SQ.M.	900	29.99	26,991.00	37.29	37.00	33,300.00
2.1	CLEARING AND GRUBBING (เนา)	SQ.M.	17,000	1.67	28,390.00	2.07	2.00	34,000.00
2.2(1)	EARTH EXCAVATION	CU.M.	420	47.19	19,819.80	58.69	58.25	24,465.00
2.2(4)	UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	CU.M.	3,525	51.91	182,982.75	64.56	64.25	226,481.25
2.3(2)	SAND EMBANKMENT	CU.M.	8,358	339.32	2,836,036.56	422.01	421.50	3,522,897.00
2.3(4.2)	SAND FILL IN MEDIAN & ISLAND	CU.M.	370	287.62	106,419.40	357.71	355.75	131,627.50
2.3(5.2)	SAND FILL UNDER SIDEWALK	CU.M.	140	329.13	46,078.20	409.33	407.25	57,015.00
2.3(6.1)	POROUS BACKFILL	CU.M.	9	1,107.89	9,971.01	1,377.88	1,371.00	12,339.00
3.1(1)	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	1,725	362.96	626,106.00	451.41	449.00	774,525.00
3.2(3)	CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE	CU.M.	2,065	765.96	1,581,707.40	952.62	948.00	1,957,620.00
3.4(1)	SAND CUSHION UNDER CONCRETE PAVEMENT	CU.M.	23	596.58	13,721.34	741.96	738.25	16,979.75
3.5(1)	SCARIFICATION & RECONSTRUCTION OF EXISTING BASE 10 CM. THICK	SQ.M.	280	13.53	3,788.40	16.82	16.50	4,620.00
4.1(1)	PRIME COAT	SQ.M.	10,050	29.39	295,369.50	36.55	36.25	364,312.50
4.1(2)	TACK COAT	SQ.M.	10,740	12.90	138,546.00	16.04	15.75	169,155.00
4.4(1)	ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE (AC. 60-70)	TON	50	1,795.63	89,781.50	2,233.22	2,222.00	111,100.00
4.4(3)	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK(AC 60-70)	SQ.M.	10,050	212.09	2,131,504.50	263.77	262.50	2,638,125.00
4.4(4)	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK(AC 60-70)	SQ.M.	10,740	211.74	2,274,087.60	263.34	262.00	2,813,880.00
4.9(1.1)	REINFORCED CONCRETE PAVEMENT 15 CM. THICK	SQ.M.	225	373.76	84,096.00	464.84	462.50	104,062.50
4.9(1.3)	CONTRACTION JOINT	M.	20	135.18	2,703.60	168.12	167.25	3,345.00
5.3(5.1)	R.C.PIPE CULVERTS DIA 1.00 M.CLASS 2	M.	75	3,031.51	227,363.25	3,770.28	3,752.00	281,400.00
5.3(5.2)	R.C.PIPE CULVERTS DIA 1.00 M.CLASS 3	M.	555	2,472.08	1,372,004.40	3,074.52	3,059.00	1,697,745.00
6.1(1)	CONCRETE SLOPE PROTECTION	SQ.M.	125	640.83	80,103.75	797.00	793.00	99,125.00
6.3(1.3.1)	R.C.MANHOLE TYPE C FOR R.C.PIPE CULVERTS DIA 1.00 M. WITH STEEL COVER & WITHOUT STEEL GRATING	EACH	10	27,751.62	277,516.20	34,514.68	34,349.00	343,490.00
6.3(1.3.2)	R.C.MANHOLE TYPE C FOR R.C.PIPE CULVERTS DIA 1.00 M. WITH R.C. COVER & WITH STEEL GRATING	EACH	35	22,980.85	804,329.75	28,581.28	28,444.00	895,540.00
6.3(4.1)	R.C.RECTANGULAR PIPE FROM CURB INLET	M.	30	2,056.25	61,687.50	2,557.35	2,545.00	76,350.00
6.3(12.1)	SIDE DITCH LINING TYPE I	SQ.M.	1,950	314.39	613,060.50	391.00	389.00	758,550.00
6.3(14.2)	RETAINING WALL TYPE 1B MODIFY TYPE	M.	70	796.26	55,738.20	990.30	985.50	68,985.00
6.3(14.3)	RETAINING WALL TYPE 2A (H ≥ 1.00 M.)	M.	150	3,351.74	502,761.00	4,168.55	4,148.00	622,200.00
6.4(1)	CONCRETE CURB AND GUTTER	M.	875	647.67	566,711.25	805.50	801.50	701,312.50

	แขวงทางหลวง - รหัส :	สมุทรสงคราม	337
	โครงการ - รหัส :	โครงการปรับปรุงทางหลวงผ่านย่านชุมชน ทางหลวงหมายเลข 35 ระหว่าง	
		กม. 58+590 - กม.59+200 ด้านขวาทาง ตำบลบางแก้ว อำเภอเมืองสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสงคราม	
	สายทาง - หมายเลข :	นาโคก - แพรกหนามแดง	35
สำนักงานทางหลวงที่ 15	กม. - ระยะทางที่ท่า :	กม. 58+590 - กม.59+200 ด้านขวาทาง	0.610

พื้นที่ฝน ปกติ


ราคาน้ำมันเฉลี่ย 25.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
6.4(6.5)	PRECAST CONCRETE BARRIER TYPE IIB	M.	165	2,818.48	465,049.20	3,505.34	3,488.00	575,520.00
6.4(6.1.1)	APPROACH CONCRETE BARRIER TYPE A	EACH	2	29,158.60	58,317.20	36,264.55	36,090.00	72,180.00
6.4(6.6.1)	APPROACH CONCRETE BARRIER TYPE F	EACH	2	42,410.36	84,820.72	52,745.76	52,492.00	104,984.00
6.5(1)	CONCRETE SLAB BLOCK SIZE 40 x 40 x 4 CM. (ผิวเรียบลายเส้น สีเทา/สีแดง) WITH 5 CM. SAND BEDDING & 5 CM. LEAN CONCRETE	SQ.M.	1,700	389.77	662,609.00	484.75	482.25	819,825.00
6.8 (1)	SINGLE W-BEAM GUARDRAIL CLASS I TYPE II	M.	1,000	1,420.57	1,420,570.00	1,766.76	1,752.00	1,752,000.00
6.10(4.1)	REFLECTING TARGET FOR GUARDRAIL แบบสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาด 0.15 M. x 0.10 M. ชนิดสองหน้า	EACH	250	101.00	25,250.00	125.61	125.00	31,250.00
6.12(1)	9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS, CUT - OFF	EACH	30	27,394.67	821,840.10	34,070.75	33,907.00	1,017,210.00
6.12(9)	ค่าธรรมเนียมในการขยายเขตการไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	EACH	1	-	-	144,750.00	144,055.00	144,055.00
6.15(2.1)	THERMOPLASTIC PAINT	SQ.M.	450	269.84	121,428.00	335.60	333.75	150,167.50
6.15(3)	CURB MARKINGS	SQ.M.	50	95.85	4,792.50	119.20	118.50	5,925.00
7	งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างทำการก่อสร้าง บริเวณ 2 ช่องจราจรขวา สำหรับทางหลวงหลายช่องจราจร	L.S.	1	-	-	28,702.25	28,516.50	28,516.50
ราคาประเมินเมื่อวันที่ 29 ม.ค. 2564				18,724,053.08	1,2437			23,346,200.00
เป็นเงินรวมทั้งสิ้น =				ยี่สิบสามล้านสามแสนสี่หมื่นหกพันสองร้อยบาทถ้วน		รวมเป็นเงินทั้งสิ้น		23,346,200.00

หมายเหตุ วงเงินค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า กรมทางหลวงจะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างตามจำนวนที่ต้องจ่ายจริงให้กับการไฟฟ้า แต่ไม่เกินจำนวนเงินที่กำหนดไว้ หากการไฟฟ้า แจ้งค่าธรรมเนียมไฟฟ้า มาในภายหลังเป็นจำนวนที่สูงกว่าที่ระบุในสัญญา ให้ถือเป็นภาระของผู้รับจ้าง ที่จะต้องออกค่าใช้จ่ายส่วนที่เกินเอง


Factor F เงินผู้ธนาคารโลก 0% เงินงบประมาณ 100%

ใช้ตาราง Factor F	ทาง	ตารางที่	12	ค่างานต้นทุน(บาท)	F จากตาราง	พื้นที่ฝน	Factor F
เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%	20	1.2494	สมุทรสงคราม	-
เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%	21,730,858.20	1.2437	ใช้ Factor F	1.2437
ชื่อตาราง	'Ref. Table.xls'IF_ทาง_VAT7_2563_IR.5			30	1.2165	ปกติ	-

	แขวงทางหลวง - รหัส : สมุทรสงคราม	337
	โครงการ - รหัส : โครงการปรับปรุงทางหลวงผ่านย่านชุมชน ทางหลวงหมายเลข 35 ระหว่าง กม. 58+590 - กม.59+200 ด้านขวาทาง ตำบลบางแก้ว อำเภอเมืองสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสงคราม	
	สายทาง - หมายเลข : นาโคก - แพรกหนามแดง	35
	สถานีทางหลวงที่ 15	กม. - ระยะทางที่ท่า : กม. 58+590 - กม.59+200 ด้านขวาทาง	0.610


ประเมินราคาเมื่อ	29 ม.ค. 2564	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	25.00-25.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	25.50	พื้นที่ฝน	สมุทรสงคราม
ADT (คัน/วัน)	74,232	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%
ความหนาผิว (มม.)	50	Thk. F	1.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.153	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
1	AC60/70	บาท / ตัน	21,786.67	198	283.10	35	ลากพ่วง	บ. เอสโซ่ จก. อ. ศรีราชา
2	EAP	บาท / ตัน	28,370.00	57	81.94	-	ลากพ่วง	กทม.
3	CRS-2	บาท / ตัน	21,410.00	57	81.94	-	ลากพ่วง	กทม.
4	หิน 1"	บาท / ม. ³	330	43	112.43	-	10 ล้อ	โรงโม่ ส.ศิลาเพชร
5	หินผสม WC(หินปูน)	บาท / ม. ³	228	43	140.94	-	10 ล้อ	โรงโม่ ส.ศิลาเพชร
6	หินผสม BC(หินปูน)	บาท / ม. ³	228	43	140.94	-	10 ล้อ	โรงโม่ ส.ศิลาเพชร
7	หินคลุก	บาท / ม. ³	165	43	140.94	-	10 ล้อ	โรงโม่ ส.ศิลาเพชร
8	หิน 3/8"	บาท / ม. ³	195	40	131.23	-	10 ล้อ	โรงโม่หินเพชรสมุทร(1970)
9	ลูกกรงรองพื้นทาง	บาท / ม. ³	42	37	121.53	-	10 ล้อ	บ่อลูกกรงโอมจิตร
10	วัสดุคัดเลือก	บาท / ม. ³	42	45	147.41	-	10 ล้อ	บ.หนองลึงกา อ.ปากท่อ รบ.
11	ดินถม	บาท / ม. ³	35	5	20.39	-	10 ล้อ	สมุทรสงครามฯ
12	ทรายถม	บาท / ม. ³	50	47	153.89	-	10 ล้อ	บ่อลูกรังบ่อทองด.อ่างหิน อ.ปากท่อ รบ.
13	RCP.Ø 1.00 ม. ชั้น 2	บาท / ม.	1,990	123	371.40	30.00	10 ล้อ	บ. กรีนไพนธ์ จก.
14	RCP.Ø 1.00 ม. ชั้น 3	บาท / ม.	1,630	28	85.80	30.00	10 ล้อ	บ. ปากท่อคอนกรีต จก.
15	วัสดุ AC.	บาท / ตัน	-	1	7.96	-	10 ล้อ	-
16	อุปกรณ์เครื่องผสม	บาท / ตัน	-	-	-	-	ลากพ่วง	-
17	ปูนซีเมนต์ประเภท 1	บาท / ตัน	1,940.00	93	133.30	50	ลากพ่วง	บ. ชลประทานฯ จก. อ. พระอภัย
18	ทรายหยาบ	บาท / ม. ³	210	59	192.73	-	10 ล้อ	บ่อทรายปูนทิพย์
19	หินผสมคอนกรีต	บาท / ม. ³	256	50	163.58	-	ลากพ่วง	โรงโม่ศิลาเขางู
20	เหล็กเสริม (6 มม.) SR 24	บาท / ตัน	18,866.67	57	81.94	80	ลากพ่วง	กทม.
21	เหล็กเสริม (9 มม.) SR 24	บาท / ตัน	18,066.67	57	81.94	80	ลากพ่วง	กทม.
22	เหล็กเสริม (12 มม.) SR 24	บาท / ตัน	17,115.20	5	-	-	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
23	เหล็กเสริม (15 มม.) SR 24	บาท / ตัน	17,158.88	50	71.96	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. ราชบุรี
24	เหล็กเสริม (25 มม.) SR 24	บาท / ตัน	17,666.67	57	81.94	80	ลากพ่วง	กทม.
25	เหล็กเสริม (12 มม.) SD 30	บาท / ตัน	17,258.32	58	83.36	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
26	เหล็กเสริม (16 มม.) SD 30	บาท / ตัน	18,069.00	5	-	-	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
27	เหล็กเสริม (20 มม.) SD 30	บาท / ตัน	12,171.63	58	83.36	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. เพชรบุรี

	แขวงทางหลวง - รหัส : สมุทรสงคราม 337
	โครงการ - รหัส : โครงการปรับปรุงทางหลวงผ่านย่านชุมชน ทางหลวงหมายเลข 35 ระหว่าง กม. 58+590 - กม.59+200 ด้านขวาทาง ตำบลบางแก้ว อำเภอเมืองสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสงคราม
	สายทาง - หมายเลข : นาโคก - แพรกหนามแดง 35
	สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ท่า : กม. 58+590 - กม.59+200 ด้านขวาทาง 0.610


ประเมินราคาเมื่อ	29 ม.ค. 2564	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	25.00-25.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	25.50	พื้นที่ฝน	สมุทรสงคราม
ADT (คัน/วัน)	74,232	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%
ความหนาผิว (มม.)	50	Thk, F	1.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.153	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนส่ง-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
28	เหล็กเสริม (25 มม.) SD 30	บาท / ตัน	18,070.00	5	-	-	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
29	เหล็กเสริม (12 มม.) SD 40	บาท / ตัน	18,100.00	57	81.94	80	ลากพ่วง	กทม.
30	เหล็กเสริม (16 มม.) SD 40	บาท / ตัน	17,900.00	57	81.94	80	ลากพ่วง	กทม.
31	เหล็กเสริม (20 มม.) SD 40	บาท / ตัน	17,900.00	57	81.94	80	ลากพ่วง	กทม.
32	เหล็กเสริม (25 มม.) SD 40	บาท / ตัน	18,200.00	57	81.94	80	ลากพ่วง	กทม.
33	ลวดผูกเหล็ก	บาท / กก.	25.42	57	0.08	0.08	ลากพ่วง	กทม.
34	วัสดุ Thermoplastic	บาท / ตัน	37,500	71	165.40	100	10 ล้อ	บ.เอส.พี.เอส. ทราฟฟิคไลน์ จก.
35	ผงคลุกแก็ว	บาท / ตัน	39,000	57	133.03	100	10 ล้อ	กทม.
36	กาวรองพื้น (Primer)	บาท / ตัน	71,000	57	133.03	100	10 ล้อ	กทม.
37	ไม้กระบาก	บาท / ฟ. ³	1,020.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
38	ไม้ยาง 1 1/2" x 3"	บาท / ฟ. ³	1,215.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
39	ไม้ยาง 1" x 8"	บาท / ฟ. ³	518.23	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
40	ไม้ยาง 4" x 4"	บาท / ฟ. ³	579.44	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
41	ไม้เนื้อแข็ง	บาท / ฟ. ³	1,673.75	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
42	ไม้อัดยาง 4 มม.	บาท / ม. ²	91.35	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
43	เข็มไม้ Ø 4" x 4.00 ม.	บาท / ตัน	60	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
44	ไม้ค้ำยัน Ø 3" x 3.00 ม.	บาท / ตัน	28	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
45	ไม้ค้ำยัน Ø 4" x 4.00 ม.	บาท / ตัน	60	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
46	เข็ม □ 0.40x0.40x21 ม.	บาท / ตัน	13,466.25	-	-	645.12	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
47	เข็ม □ 0.40x0.40x16 ม.	บาท / ตัน	10,260.00	-	-	491.52	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
48	เข็ม □ 0.40x0.40x12 ม.	บาท / ตัน	7,695.00	-	-	368.64	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
49	เข็ม □ 0.26x0.26x21 ม.	บาท / ตัน	5,785.50	-	-	272.56	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
50	เข็ม □ 0.15x0.15x1.5 ม.	บาท / ตัน	168.00	-	-	6.48	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
51	ลวดอัดแรง Ø 3/8" - 7	บาท / ตัน	47,500.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
52	ตะปู	บาท / กก.	29.67	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
53	อิฐมอญ	บาท / ก้อน	1.50	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
54	ปูนซีเมนต์ผสม	บาท / ตัน	1,850.00	93	133.30	50	ลากพ่วง	บ. ชลประทานฯ จก. อ. ชะอำ

	แขวงทางหลวง - รหัส : สมุทรสงคราม	337
	โครงการ - รหัส : โครงการปรับปรุงทางหลวงผ่านย่านชุมชน ทางหลวงหมายเลข 35 ระหว่าง กม. 58+590 - กม.59+200 ด้านขวาทาง ตำบลบางแก้ว อำเภอเมืองสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสงคราม	
	สายทาง - หมายเลข : นาโคก - แพรกหนามแดง	35
	กม. - ระยะทางที่ท่า : กม. 58+590 - กม.59+200 ด้านขวาทาง	0.610
สำนักงานทางหลวงที่ 15		

ประเมินราคาเมื่อ	29 ม.ค. 2564	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	25.00-25.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	25.50	พื้นที่ฝน	สมุทรสงคราม
ADT (คัน/วัน)	74,232	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%
ความหนาผิว (มม.)	50	Thk. F	1.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.153	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนส่ง-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
55	ทรายละเอียด	บาท / ม. ³	230.00	59	192.73	-	10 ล้อ	บ่อทรายศูนย์พิทย ต.หนองโพ อ.โพธาราม รบ.
56	L 50 x 50 x 4 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	426.94	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
57	L 50 x 50 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	621.85	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
58	L 65 x 65 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	823.72	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
59	L 75 x 75 x 6 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	953.66	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
60	L 100 x 100 x 5 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	881.82	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
61	L 100 x 100 x 10 มม.	บาท / ท่อน(6 ม.)	1,759.70	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
62	ลิกั่นสนิม (3.785 ลิตร)	บาท / ถัง	540.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
63	สีน้ำมัน (3.785 ลิตร)	บาท / ถัง	625.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
64	ท่อ PVC. Ø 1"	บาท / ท่อน(4 ม.)	101.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
65	ท่อ PVC. Ø 2"	บาท / ท่อน(4 ม.)	260.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
66	ท่อ PVC. Ø 3"	บาท / ท่อน(4 ม.)	600.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
67	ท่อ PVC. Ø 4"	บาท / ท่อน(4 ม.)	965.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
68	ข้องอ 90 องศา Ø 2"	บาท / อัน	28.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
69	ข้องอ 90 องศา Ø 3"	บาท / อัน	82.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
70	สามทาง 90 องศา Ø 3"	บาท / อัน	144.86	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
71	PVC. CAP Ø 1"	บาท / อัน	7.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
72	PVC. CAP Ø 3"	บาท / อัน	50.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
73	ท่อ GRC. Ø 2 1/2"	บาท / ท่อน(3 ม.)	1,752.85	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
74	สีรองพื้นไม้ (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	423.50	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
75	สีน้ำรองพื้น (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	320.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
76	สีน้ำภายนอก (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	383.18	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
77	หินเนอร์	บาท / กระบุง	130.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
78	สายไฟฟ้า CV 4 x 10 mm2	บาท / ม.	124.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
79	สายไฟฟ้า CV 4 x 1.5 mm2	บาท / ม.	40.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
80	สายไฟฟ้า CV 3 x 10 mm2	บาท / ม.	92.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
81	สายไฟฟ้า CV 2 x 2.5 mm2	บาท / ม.	33.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม

	แขวงทางหลวง - รหัส : สมุทรสงคราม 337
	โครงการ - รหัส : โครงการปรับปรุงทางหลวงผ่านย่านชุมชน ทางหลวงหมายเลข 35 ระหว่าง กม. 58+590 - กม.59+200 ด้านขวาทาง ตำบลบางแก้ว อำเภอเมืองสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสงคราม
	สายทาง - หมายเลข : นาโคก - แพรกหนามแดง 35
	กม. - ระยะทางที่ท่า : กม. 58+590 - กม.59+200 ด้านขวาทาง 0.610
สำนักงานทางหลวงที่ 15	

ประเมินราคาเมื่อ	29 ม.ค. 2564	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	25.00-25.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	25.50	พื้นที่ฝน	สมุทรสงคราม
ADT (คัน/วัน)	74,232	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%
ความหนาผิว (มม.)	50	Thk. F	1.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.153	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนส่ง-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
82	สายไฟฟ้า VCT 4 x 6 mm ²	บาท / ม.	136.71	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
83	สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm ²	บาท / ม.	9.30	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
84	เหล็กแผ่นหนา 3 มม.	บาท / แผ่น	1,962.62	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
85	เหล็กแผ่นหนา 4 มม.	บาท / แผ่น	2,381.53	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
86	Joint Primer	บาท / ลิตร	200.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
87	Joint Sealer	บาท / กก.	75.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
88	เหล็ก □ 3" x 3" x 2 mm.	บาท / ท่อน	850.47	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
89	ท่อเหล็กชุบสังกะสี Ø 1.5"	บาท / ท่อน	812.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
90	เหล็ก CDR6(0.15x0.15)	บาท / ตร.ม.	82.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม
91	แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม.	บาท / กก.	33.05	-	-	-	-	
92	แผ่นอลูมิเนียมหนา 2 มม.	บาท / แผ่น	2,523.00	-	-	-	-	
93	แผ่นอลูมิเนียมหนา 3 มม.	บาท / แผ่น	3,504.00	-	-	-	-	
94	แผ่น Geotextile Weight 200 g./Sq.m.	บาท / ตร.ม.	35	57	0.03	-	10 ล้อ	กทม.
95	แผ่น Geotextile Weight 140 g./Sq.m.	บาท / ตร.ม.	30	57	0.02	-	10 ล้อ	กทม.
96	แก๊สหุงต้ม	บาท / ถัง(15 กก)	318.00	-	-	-	-	
97	ท่อ RSC Ø 1"	บาท / ท่อน (3ม.)	368.58	-	-	-	-	

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 25.50 บาท/ลิตร

คอนกรีตโครงสร้าง

Class of Concrete	B	C	D	D	E	E
			โครงสร้าง 1-5	โครงสร้างทั่วไป	โครงสร้าง 1-5	โครงสร้างทั่วไป
กำลังอัดคอนกรีต	46-50 Mpa (469-510 ksc)	41-45 Mpa (418-459 ksc)	30-40 Mpa (306-408 ksc)	30-40 Mpa (306-408 ksc)	< 30 Mpa (<306 ksc)	< 30 Mpa (<306 ksc)
ส่วนผสมคอนกรีต	450:391:662	400:416:662	350:441:662	350:441:662	300:466:662	300:466:662
ซีเมนต์ 1.05 x	2,123.30	1,003.26	891.79	780.31	780.31	668.84
ทราย 1.20 x	402.73	188.96	201.04	213.12	213.12	225.21
หิน 1.15 x	419.58	319.43	319.43	319.43	319.43	319.43
ค่าวัสดุรวม	1,511.65	1,412.26	1,312.86	1,312.86	1,213.48	1,213.48
ค่าแรงผสม-เท	498.00	498.00	498.00	436.00	498.00	436.00
รวมต้นทุน	2,009.65	1,910.26	1,810.86	1,748.86	1,711.48	1,649.48

Class of Concrete	Lean 1:3:6	Mortar 1:3	Mortar 1:3
		ปูนประเภท 1	ปูนผสม
กำลังอัดคอนกรีต			
ส่วนผสมคอนกรีต	220:393:843	500:749	500:749
ซีเมนต์ 1.05 x	2,123.30	490.48	1,114.73
ทราย 1.20 x	402.73	189.93	361.97
หิน 1.15 x	419.58	406.76	-
ค่าวัสดุรวม	1,087.17	1,476.70	1,378.62
ค่าแรง	398.00	137.00	137.00
รวมต้นทุน	1,485.17	1,613.70	1,515.62

ไม้แบบ

ไม้แบบสำหรับงานทั่วไป = ไม้แบบ (1) พื้นที่ 1 ตร.ม.

ไม้กระบอก	= 1	ลบ.ฟ. @	1,020.00	=	1020.00	บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว	= 0.30	ลบ.ฟ. @	1,215.00	=	364.50	บาท/ตร.ม.
ไม้ค้ำยันไม้แบบ (ขนาด Ø 4" x 4.00 ม.)	= 0.30	ต้น @	60.00	=	18.00	บาท/ตร.ม.
ตะปู	= 0.25	กก. @	29.67	=	7.42	บาท/ตร.ม.
				รวม	=	1409.92 บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้ง คิด 25 %				=	352.48	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตทั่วไป, สูง)				=	133.00	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้	= 0.10	ลิตร @	25.50	=	2.55	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น				ต้นทุน	=	488.03 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ			ราคาน้ำมันเฉลี่ย 25.50 บาท/ลิตร
ไม้แบบสำหรับงานอย่างง่าย = ไม้แบบ (2) พื้นที่ 1 ตร.ม.			
รายละเอียดเหมือนไม้แบบ (1)			
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้ง คิด 20 % ของไม้แบบ (1)	=	281.98	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตทั่วไป, สูง)	=	133.00	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้ = 0.10 ลิตร @ 25.50	=	2.55	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น	ต้นทุน	<u>417.53</u>	บาท/ตร.ม.

ไม้แบบสำหรับงานสะพานและท่อเหลี่ยม = ไม้แบบ (3) พื้นที่ 1 ตร.ม.

ไม้กระบาก = 1 ลบ.ฟ. @ 1,020.00	=	1020.00	บาท/ตร.ม.
ไม้อัดอย่างหนา 4 มม. = 1.00 ตร.ม. @ 91.35	=	91.35	บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว = 0.30 ลบ.ฟ. @ 1,215.00	=	364.50	บาท/ตร.ม.
ตะปู = 0.25 กก. @ 29.67	=	7.42	บาท/ตร.ม.
	รวม	<u>1483.27</u>	บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้ง คิด 33 %	=	489.48	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตเปลือย)	=	154.00	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้ = 0.10 ลิตร @ 25.50	=	2.55	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น	ต้นทุน	<u>646.03</u>	บาท/ตร.ม.

เหล็กเสริม (6 มม.) SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 57 กม. + ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง			
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	18,866.67	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 57 กม.	=	81.94	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00	บาท/ตัน
ค่าแรง	=	4,100.00	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 18,866.67 + 81.94 + 80.00 + 4,100.00	=	<u>23,128.61</u>	บาท/ตัน

เหล็กเสริม 9 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 57 กม. + ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง			
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	18,066.67	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 57 กม.	=	81.94	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00	บาท/ตัน
ค่าแรง	=	4,100.00	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 18,066.67 + 81.94 + 80.00 + 4,100.00	=	<u>22,328.61</u>	บาท/ตัน

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ		ราคาน้ำมันเฉลี่ย 25.50 บาท/ลิตร
เหล็กเสริม 12 มม. SR 24		
ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 5 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	17,115.20 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 5 กม.	=	0.00 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	0.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 17,115.20 + .00 + .00 + 3,300.00	=	<u>20,415.20</u> บาท/ตัน
เหล็กเสริม 15 มม. SR 24		
ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 50 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	17,158.88 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 50 กม.	=	71.96 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 17,158.88 + 71.96 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>20,610.84</u> บาท/ตัน
เหล็กเสริม 25 มม. SR 24		
ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 57 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	17,666.67 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 57 กม.	=	81.94 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	2,900.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 17,666.67 + 81.94 + 80.00 + 2,900.00	=	<u>20,728.61</u> บาท/ตัน
เหล็กเสริม 12 มม. SD 30		
ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 58 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	17,258.32 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 58 กม.	=	83.36 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 17,258.32 + 83.36 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>20,721.68</u> บาท/ตัน
เหล็กเสริม 16 มม. SD 30		
ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 5 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	18,069.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 5 กม.	=	0.00 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	0.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 18,069.00 + .00 + .00 + 3,300.00	=	<u>21,369.00</u> บาท/ตัน

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ		ราคาน้ำมันเฉลี่ย 25.50 บาท/ลิตร
เหล็กเสริม 20 มม. SD 30		
ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 58 กม. + ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	12,171.63 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 58 กม.	=	83.36 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>2,900.00</u> บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 12,171.63 + 83.36 + 80.00 + 2,900.00	=	<u>15,234.99</u> บาท/ตัน
เหล็กเสริม 25 มม. SD 30		
ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 5 กม. + ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	18,070.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 5 กม.	=	0.00 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	0.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>2,900.00</u> บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 18,070.00 + .00 + .00 + 2,900.00	=	<u>20,970.00</u> บาท/ตัน
เหล็กเสริม 12 มม. SD 40		
ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 57 กม. + ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	18,100.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 57 กม.	=	81.94 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>3,300.00</u> บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 18,100.00 + 81.94 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>21,561.94</u> บาท/ตัน
เหล็กเสริม 16 มม. SD 40		
ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 57 กม. + ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	17,900.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 57 กม.	=	81.94 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>3,300.00</u> บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 17,900.00 + 81.94 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>21,361.94</u> บาท/ตัน

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผ่น ปกติ		ราคาน้ำมันเฉลี่ย 25.50 บาท/ลิตร
เหล็กเสริม 20 มม. SD 40		
ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 57 กม. + ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	17,900.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 57 กม.	=	81.94 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	2,900.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 17,900.00 + 81.94 + 80.00 + 2,900.00	=	<u>20,961.94 บาท/ตัน</u>

เหล็กเสริม 25 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 57 กม. + ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	18,200.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 57 กม.	=	81.94 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	2,900.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 18,200.00 + 81.94 + 80.00 + 2,900.00	=	<u>21,261.94 บาท/ตัน</u>

ลวดผูกเหล็ก

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 57 กม. + ค่าขึ้น-ลง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	25.42 บาท/กก.
ค่างานขนส่ง 57 กม.	=	0.08 บาท/กก.
ค่างานขึ้น-ลง	=	0.08 บาท/กก.
ดังนั้น ต้นทุน = 25.42 + 0.08 + 0.08	=	<u>25.58 บาท/กก.</u>

ทรายหยาบบดอัดแน่น(บดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร)

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 59 กม.) + ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.40
ค่าทรายที่แหล่ง	=	210.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 59 กม.	=	192.73 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	43.68 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.4 x [210 + 192.73] + 43.68	=	<u>607.50 บาท/ลบ.ม.</u>

ทรายหยาบบดอัดแน่น(บดอัดแน่นด้วยแรงคน)

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 59 กม.) + 0.70 x ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.25
ค่าทรายที่แหล่ง	=	210.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 59 กม.	=	192.73 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	43.68 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.25 x (210 + 192.73) + 0.70 x 43.68	=	<u>533.99 บาท/ลบ.ม.</u>

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ
แบบเหล็ก

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 25.50 บาท/ลิตร

คิดจากแบบเหล็กขนาด 1.00 x 1.00 ม.

ค่าวัสดุ

แผ่นเหล็กหนา 4 มม.	= 1.00	ตร.ม. @	829.00	=	829.00	บาท/ตร.ม.
แผ่นเหล็กหนา 5 มม.	= 0.48	ตร.ม. @	1,037.00	=	497.76	บาท/ตร.ม.
วัสดุเบ็ดเตล็ด	= 26%	ของค่าแผ่นเหล็ก		=	340.00	บาท/ตร.ม.
ค่าแรงเชื่อม	= 1.00	ตร.ม. @	149.66 กก x 10.00 บ./กก	=	1500.00	บาท/ตร.ม.
				=	<u>3166.76</u>	บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 20 ครั้ง 5%				=	<u>160.00</u>	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง						
ค่าแรงประกอบแบบ	= 1.00	ตร.ม. @	154.00	=	<u>154.00</u>	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	= 160 + 154			=	<u>314.00</u>	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 25.50 บาท/ลิตร

1.1 REMOVAL OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 10 CM.THICK

คิดจากพื้นที่ทำงานขนาด 4.00 x 50.00 = 200.00 ตร.ม.

เพิ่มค่าดำเนินการในที่แคบและประณีตในการแต่งขอบซีก 0% ดังนั้น Factor ค่าดำเนินการในที่แคบฯ, F 1.00

ต้นทุน = $T_a A$ T_a = ความหนาผิว AC. เดิมที่ตัด, ขุดหรือออก = 0.10 ม.

A = 20 x ค่างานขุดหรือผิว AC. 5 ซม.+ (ค่างานดินและตัก + ค่างานขนส่ง 2 กม.) x ส่วนขยาย

ค่างานขุดหรือผิว AC. หนา 5 ซม. = 10.87 บาท/ตร.ม.

ค่างานดินและตัก = 38.12 บาท/ลบ.ม.หลวม

ค่าขนส่ง 2 กม. = 13.45 บาท/ลบ.ม.หลวม

ส่วนขยาย = 1.60

ดังนั้น $A = 20 \times 10.87 + (38.12 + 13.45) \times 1.6$ = 299.91 บาท/ลบ.ม.ดังนั้น ต้นทุน = 0.1×299.91 = 29.99 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 25.50 บาท/ลิตร

2.1 CLEARING AND GRUBBING

พิจารณาตามสภาพพื้นที่ ขนาด เบา

ต้นทุน = ค่างานถางป่าขุดตอ

= 1.67 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ

งานถางป่าขุดตอขนาดเบา มีเฉพาะการถากถางวัชพืชเท่านั้น

งานถางป่าขุดตอขนาดกลาง มีเฉพาะการถากถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

งานถางป่าขุดตอขนาดหนัก มีการตัดโค่นต้นไม้ ขุดตอ ถากถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

2.2(1) EARTH EXCAVATION

ต้นทุน = ค่างานขุดตัด + ส่วนขยาย x (ค่างานตัก + ค่าขนส่ง 2 กม.)

ค่างานขุดตัด

= 20.53 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยาย

= 1.25 บาท/ลบ.ม.

ค่างานตัก

= 7.88 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 2 กม.

= 13.45 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 20.53 + 1.25 x (7.88 + 13.45)

= 47.19 บาท/ลบ.ม.

2.2(4) UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION

ต้นทุน = 1.10 x [ค่างานขุดตัด + ส่วนขยาย x (ค่างานตัก + ค่าขนส่ง 2 กม.)]

ค่างานขุดตัด

= 20.53 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยาย

= 1.25 บาท/ลบ.ม.

ค่างานตัก

= 7.88 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 2 กม.

= 13.45 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 1.10 x [20.53 + 1.25 x (7.88 + 13.45)]

= 51.91 บาท/ลบ.ม.

2.3(2) SAND EMBANKMENT

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 47 กม.) + ค่างานบดทับ

ส่วนยุบตัว

= 1.45

ค่าวัสดุที่แหล่ง (ดินถม, ทรายถม)

= 50.00 บาท/ลบ.ม.

ค่างานขุด-ขน

= 153.89 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 47 กม.

= 43.68 บาท/ลบ.ม.

ค่างานบดทับ

= 339.32 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 1.45 x [50 + 153.89] + 43.68

= 339.32 บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 25.50 บาท/ลิตร

2.3(4.2) SAND FILL IN MEDIAN AND ISLAND

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 47 กม.) + 0.75 x ค่างานบดทับ	
ส่วนยุบตัว	= 1.25
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ทรายถม)	= 50.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	= 0.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 47 กม.	= 153.89 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	= 43.68 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.25 \times (50 + 0 + 153.89) + 0.75 \times 43.68$	= <u>287.62</u> บาท/ลบ.ม.

2.3(5.2) SAND FILL UNDER SIDEWALK

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 47 กม.) + ค่างานบดทับ	
ส่วนยุบตัว	= 1.40
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ดินถม, ทรายถม)	= 50.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	= 0.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 47 กม.	= 153.89 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	= 43.68 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.4 \times [50 + 0 + 153.89] + 43.68$	= <u>329.13</u> บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 25.50 บาท/ลิตร

2.3(6.1) POROUS BACKFILL

$$\text{ต้นทุน} = P + R + S$$

P = ค่าท่อ PVC Ø 4" + ค่าเจาะรูรอบท่อที่ระยะ 10 ซม. ปลายท่อ

คิดจากความกว้างของถนน = 12 ม.

$$\text{ปริมาตรหิน} + \text{ปริมาตรทราย} = 1.08 + 6 = 7.08 \text{ ลบ.ม.}$$

ท่อ PVC Ø 4" ยาว 1.50 ม. = 8 อัน @ 361.88

$$= 2895.04 \text{ บาท}$$

ค่าเจาะรูรอบท่อที่ระยะ 10 ซม. ปลายท่อ = 8 อัน @ 72.38

$$= 579.04 \text{ บาท}$$

ดังนั้น P = 2895.04 + 579.04

$$= 3474.08 \text{ บาท}$$

R = ส่วนยุบตัว × (ค่าหินที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 50 กม.) + 0.50 × ค่างานบดทับ

ส่วนยุบตัว

$$= 1.50$$

ค่าหินที่แหล่ง

$$= 256.00 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

ค่าขนส่ง 50 กม.

$$= 163.58 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

ค่างานบดทับ

$$= 83.44 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

ดังนั้น = 1.5 × [256 + 163.58] + 0.5 × 83.44

$$= 671.09 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

ดังนั้น R = 671.09 × 1.08

$$= 724.78 \text{ บาท}$$

S = ส่วนยุบตัว × (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 59 กม.) + ค่างานบดทับ

ส่วนยุบตัว

$$= 1.40$$

ค่าทรายหยาบที่แหล่ง

$$= 210.00 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

ค่าขนส่ง 59 กม.

$$= 192.73 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

ค่างานบดทับ

$$= 43.68 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

ดังนั้น = 1.4 × [210 + 192.73] + 43.68

$$= 607.50 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

ดังนั้น S = 607.5 × 6

$$= 3645.00 \text{ บาท}$$

ดังนั้น ต้นทุน = (3474.08 + 724.78 + 3645) / 7.08

$$= 1,107.89 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 25.50 บาท/ลิตร

3.1(1) SOIL AGGREGATE SUBBASE

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 37 กม.) + ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.60
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ลูกรัง)	=	42.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	30.56 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 37 กม.	=	121.53 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	52.42 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.6 \times (42 + 30.56 + 121.53) + 52.42$	=	<u>362.96</u> บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 25.50 บาท/ลิตร

3.2(3) CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE

กรณี Mix in Plant

ปริมาณงานทั้งโครงการ =	7,000.00	ลบ.ม.	
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณงาน =	7,000.00	ลบ.ม.	
ต้นทุน =	A + SB + C + P + O		
A = ส่วนยิบตัว x (ค่าหินคลุกจากปากไม้ + ค่าขนส่ง 43 กม.)			
ส่วนยิบตัว			= 1.50
ค่าหินคลุกจากปากไม้ (รวมค่าตัด)			= 165.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 43 กม.			= 140.94 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น A =	1.5 x (165 + 140.94)		= 458.91 บาท/ลบ.ม.
S = ปริมาณปูนซีเมนต์ 2%			= 0.046 ตัน/ลบ.ม.
B = ค่าปูนซีเมนต์ประเภท 1 + ค่าขนส่ง 93 กม. + ค่าขึ้น-ลง			
ค่าปูนซีเมนต์ประเภท 1			= 1,940.00 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 93 กม.			= 133.30 บาท/ตัน
ค่าขึ้น-ลง			= 50.00 บาท/ตัน
ดังนั้น B =	1940 + 133.3 + 50		= 2,123.30 บาท/ตัน
C = ส่วนยิบตัว x ค่างานขนส่งวัสดุหินคลุก-ซีเมนต์ ระยะ L/4 (1 กม.)			
ค่างานขนส่งวัสดุหินคลุก-ซีเมนต์ระยะ L/4 (1 กม.)			= 11.14 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น C =	1.5 x 11.14		= 16.71 บาท/ลบ.ม.
P = ค่างานติดตั้งเครื่องผสม / ปริมาณงานหินคลุก-ซีเมนต์			
ค่าติดตั้งเครื่องผสม			= 150,000.00 บาท
ปริมาณงาน			= 7,000 ลบ.ม.
ดังนั้น P =	150000 / 7000		= 21.43 บาท/ลบ.ม.
O = ค่างานผสมวัสดุ + ค่างานบดหีบ + ค่างานบ่มวัสดุ			
ค่างานผสมวัสดุ			= 44.82 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดหีบ			= 83.44 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบ่มวัสดุ			= 42.98 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น O =	44.82 + 83.44 + 42.98		= 171.24 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน =	458.91 + 0.046 x 2123.3 + 16.71 + 21.43 + 171.24		= 765.96 บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 25.50 บาท/ลิตร

กรณี Mix in Place

ปริมาณงานทั้งโครงการฯ = 7,000.00 ลบ.ม.

ดังนั้น คิดใช้ปริมาณงาน = 7,000.00 ลบ.ม.

ต้นทุน = A + SB + 80T + O

A = ส่วนยุบตัว x (ค่าหินคลุกจากปากไม้ + ค่าขนส่ง 43 กม.)

ส่วนยุบตัว

= 1.50

ค่าหินคลุกจากปากไม้ (รวมค่าตัด)

= 165.00 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 43 กม.

= 140.94 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น A = $1.5 \times (165 + 140.94)$

= 458.91 บาท/ลบ.ม.

S = ปริมาณปูนซีเมนต์ 2%

= 0.046 ตัน/ลบ.ม.

B = ค่าปูนซีเมนต์ประเภท 1 + ค่าขนส่ง 93 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่าปูนซีเมนต์ประเภท 1

= 1,940.00 บาท/ตัน

ค่าขนส่ง 93 กม.

= 133.30 บาท/ตัน

ค่าขึ้น-ลง

= 50.00 บาท/ตัน

ดังนั้น B = $1940 + 133.3 + 50$

= 2,123.30 บาท/ตัน

T = (ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง 100 กม. + ค่าขึ้น-ลง) /

ค่างานขนส่ง 100 กม.

= 0.00 บาท/ตัน

ค่างานขึ้น-ลง

= 0.00 บาท/ตัน

ดังนั้น T = $(0 + 0) / 7000$

= 0.000 บาท/ลบ.ม./ตัน

O = ค่างานผสมวัสดุ + ค่างานบดทับ + ค่างานบ่มวัสดุ

ค่างานผสมวัสดุ

= 175.81 บาท/ลบ.ม.

ค่างานบดทับ

= 83.44 บาท/ลบ.ม.

ค่างานบ่มวัสดุ

= 42.98 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น O = $175.81 + 83.44 + 42.98$

= 302.23 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = $458.91 + 0.046 \times 2123.3 + 80 \times 0 + 302.23$

= 858.81 บาท/ลบ.ม.

ค่างานต้นทุน (ใช้ราคาต้นทุน กรณี Mix in Plant)

= 765.96 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 25.50 บาท/ลิตร

3.4(1) SAND CUSHION UNDER CONCRETE PAVEMENT

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แห้ง + ค่าขนส่ง) + 0.75 x ค่างานบดทับ

ส่วนยุบตัว

= 1.40

ค่าทรายที่แห้งรวมค่าขนส่ง

= 210.00 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 59 กม.

= 192.73 บาท/ลบ.ม.

ค่างานบดทับ

= 43.68 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = $1.4 \times (210 + 192.73) + 0.75 \times 43.68$

= 596.58 บาท/ลบ.ม.

3.5(1) SCARIFICATION & RECONSTRUCTION OF EXISTING BASE

10 CM. THICK

ต้นทุน = $(T/10)R$

T = ความหนาชั้นทางเดิมที่ขุดหรือแล้วบดทับ

= 10.00 ซม.

R = ค่างานขุดหรือชั้นทางเดิมแล้วบดทับ หินคลุกหนา 10 ซม.

= 13.53 บาท/ตร.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = $(10/10) \times 13.53$

= 13.53 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 25.50 บาท/ลิตร

4.1(1) PRIME COAT (ใช้ยาง EAP)

ปูบนพื้นทาง หินคลุกซีเมนต์

$$\text{ต้นทุน} = (0.8 / 1000) A + B$$

$$A = \text{ค่ายาง EAP} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 57 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

ค่ายาง EAP

$$= 28,370.00 \text{ บาท/ตัน}$$

ค่าขนส่ง 57 กม.

$$= 81.94 \text{ บาท/ตัน}$$

ค่าขึ้น-ลง

$$= 0.00 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ดังนั้น} \quad A = 28370 + 81.94 + 0$$

$$= 28,451.94 \text{ บาท/ตัน}$$

B = ค่าดำเนินการ

$$= 6.63 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น} \quad \text{ต้นทุน} = (0.8/1000) \times 28451.94 + 6.63$$

$$= 29.39 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

4.1(2) TACK COAT (ใช้ยาง CRS-2)

$$\text{ต้นทุน} = (0.3/1000) A + B$$

$$A = \text{ค่ายาง CRS-2} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 57 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

ค่ายาง CRS-2

$$= 21,410.00 \text{ บาท/ตัน}$$

ค่าขนส่ง 57 กม.

$$= 81.94 \text{ บาท/ตัน}$$

ค่าขึ้น-ลง

$$= 0.00 \text{ บาท/ตัน}$$

$$\text{ดังนั้น} \quad A = 21410 + 81.94 + 0$$

$$= 21,491.94 \text{ บาท/ตัน}$$

B = ค่าดำเนินการ

$$= 6.45 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น} \quad \text{ต้นทุน} = (0.3/1000) \times 21491.94 + 6.45$$

$$= 12.90 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 25.50 บาท/ลิตร

4.4(1) ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE 3 CM. THICK

คิดจาก 1. บูนผิว	Tack Coat			
2. หินผสม AC. ใช้หิน	หินปูน			
3. เครื่องผสม	ไม้คืด	ค่าขนส่งและติดตั้ง		
4. ใช้ยาง	AC 60/70			
ต้นทุน = (80 T + I +	0.048 A + 0.74 B + M + C + O)			
ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ	= 1,040 ลบ.ม. = 2,495 ตัน	น้อยกว่า 10,000 ตัน		
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC.	= 10,000 ตัน	ดำเนินการบนผิว Tack Coat	หนา = 0.03 ม.	
ค่าติดตั้งเครื่องผสม			= 0.00 บาท/ครั้ง	
T = (ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง	100 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง) / 10000		=	
ค่าขนส่ง 100 กม.			= 0.00 บาท/ตัน	
ค่าขนส่งขึ้น-ลง			= 0.00 บาท/ตัน	
ดังนั้น T = (0 + 0) / 10000			= 0.000 บาท/ตัน	
I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม 1 แห่ง	= 0 / 10000		= 0.00 บาท/ตัน	
A = ค่ายาง AC 60/70 + ค่าขนส่ง	198 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง			
ค่ายาง AC 60/70			= 21,786.67 บาท/ตัน	
ค่าขนส่ง 198 กม.			= 283.10 บาท/ตัน	
ค่าขนส่งขึ้น-ลง			= 35.00 บาท/ตัน	
ดังนั้น A = 21786.67 + 283.1 + 35			= 22,104.77 บาท/ตัน	
B = ค่าหินผสม AC + ค่าขนส่ง	43 กม.			
ค่าหินผสม AC			= 228.00 บาท/ลบ.ม.	
ค่าขนส่ง 43 กม.			= 140.94 บาท/ลบ.ม.	
ดังนั้น B = 228 + 140.94			= 368.94 บาท/ลบ.ม.	
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.			= 329.29 บาท/ตัน	
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (	1 กม.)		= 7.96 บาท/ตัน	
O = ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 0.05 ม. บนผิว	Tack Coat x Thk. F x ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา	0.03 ม.		
ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บนผิว	Tack Coat		= 11.19 บาท/ตร.ม.	
Thk. F = Thickness Factor			= 0.80	
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา	0.03 ม.		= 13.89 ตร.ม./ตัน	
ดังนั้น O = 11.19 x 0.8 x 13.89			= 124.34 บาท/ตัน	
ดังนั้น ต้นทุน = (80 x 0 + 0 + 0.048 x 22104.77 + 0.74 x 368.94 + 329.29 + 7.96 + 124.34)			= 1,795.63 บาท/ตัน	
หรือ = ต้นทุน x 2.4			= 4,309.51 บาท/ลบ.ม.	
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.03			= 129.29 บาท/ตร.ม.	

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 25.50 บาท/ลิตร

4.4(3) ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK (AC 60/70)

คิดจาก	1. ปูบนผิว	Prime Coat			
	2. หินผสม AC. ใช้หิน	หินปูน			
	3. เครื่องผสม	ไม่คิด	ค่าขนส่งและติดตั้ง		
	4. ใช้อย่าง	AC 60/70			
ต้นทุน	= (80 T + I + 0.047 A + 0.74 B + M + C + O)				
ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ	= 1,040 ลบ.ม. = 2,495 ตัน		น้อยกว่า 10,000 ตัน		
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC.	= 10,000 ตัน	ดำเนินการบนผิว Prime Coat	หนา = 0.05 ม.		
ค่าติดตั้งเครื่องผสม			= 0.00 บาท/ครั้ง		
T = (ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง	100 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง) / 10000		=		
ค่าขนส่ง 100 กม.			= 0.00 บาท/ตัน		
ค่าขนส่งขึ้น-ลง			= 0.00 บาท/ตัน		
ดังนั้น T = (0 + 0) / 10000			= 0.000 บาท/ตัน		
I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม	= 0 / 10000		= 0.00 บาท/ตัน		
A = ค่ายาง AC 60/70 + ค่าขนส่ง	198 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง				
ค่ายาง AC 60/70			= 21,786.67 บาท/ตัน		
ค่าขนส่ง 198 กม.			= 283.10 บาท/ตัน		
ค่าขนส่งขึ้น-ลง			= 35.00 บาท/ตัน		
ดังนั้น A = 21786.67 + 283.1 + 35			= 22,104.77 บาท/ตัน		
B = ค่าหินผสม BC + ค่าขนส่ง	43 กม.				
ค่าหินผสม BC			= 228.00 บาท/ลบ.ม.		
ค่าขนส่ง 43 กม.			= 140.94 บาท/ลบ.ม.		
ดังนั้น B = 228 + 140.94			= 368.94 บาท/ลบ.ม.		
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.			= 329.29 บาท/ตัน		
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (1 กม.)			= 7.96 บาท/ตัน		
O = ค่างานปูลาด, บดทับผิว AC. หนา 0.05 ม. บนผิว Prime Coat x Thk. F x ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.					
ค่างานปูลาด, บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บนผิว Prime Coat			= 14.19 บาท/ตร.ม.		
Thk. F = Thickness Factor			= 1.00		
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.			= 8.33 ตร.ม./ตัน		
ดังนั้น O = 14.19 x 1 x 8.33			= 118.20 บาท/ตัน		
ดังนั้น ต้นทุน = (80 x 0 + 0 + 0.047 x 22104.77 + 0.74 x 368.94 + 329.29 + 7.96 + 118.2)			= 1,767.39 บาท/ตัน		
หรือ = ต้นทุน x 2.4			= 4,241.74 บาท/ลบ.ม.		
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.05			= 212.09 บาท/ตร.ม.		

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 25.50 บาท/ลิตร

4.4(4) ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK

คิดจาก 1. ปูนบดผิว	Tack Coat		
2. หินผสม AC. ใช้น้ำ	หินปูน		
3. เครื่องผสม	ไม่คิด	ค่าขนส่งและติดตั้ง	
4. ใช้อย่าง	AC 60/70		
ต้นทุน = (80 T + I + 0.048 A + 0.74 B + M + C + O)			
ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ	= 1,040 ลบ.ม. = 2,495 ตัน	น้อยกว่า 10,000 ตัน	
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC.	= 10,000 ตัน	ดำเนินการบนผิว Tack Coat	หนา = 0.05 ม.
ค่าติดตั้งเครื่องผสม			= 0.00 บาท/ครั้ง
T = (ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง 100 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง) / 10000			=
ค่าขนส่ง 100 กม.			= 0.00 บาท/ตัน
ค่าขนส่งขึ้น-ลง			= 0.00 บาท/ตัน
ดังนั้น T = (0 + 0) / 10000			= 0.000 บาท/ตัน
I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม 1 แห่ง = 0 / 10000			= 0.00 บาท/ตัน
A = ค่ายาง AC 60/70 + ค่าขนส่ง 198 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง			
ค่ายาง AC 60/70			= 21,786.67 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 198 กม.			= 283.10 บาท/ตัน
ค่าขนส่งขึ้น-ลง			= 35.00 บาท/ตัน
ดังนั้น A = 21786.67 + 283.1 + 35			= 22,104.77 บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม WC + ค่าขนส่ง 43 กม.			
ค่าหินผสม WC			= 228.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 43 กม.			= 140.94 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 228 + 140.94			= 368.94 บาท/ลบ.ม.
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.			= 329.29 บาท/ตัน
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (1 กม.)			= 7.96 บาท/ตัน
O = ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 0.05 ม. บนผิว Tack Coat x Thk. F x ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.			
ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บนผิว Tack Coat			= 11.19 บาท/ตร.ม.
Thk. F = Thickness Factor			= 1.00
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.			= 8.33 ตร.ม./ตัน
ดังนั้น O = 11.19 x 1 x 8.33			= 93.21 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = (80 x 0 + 0 + 0.048 x 22104.77 + 0.74 x 368.94 + 329.29 + 7.96 + 93.21)			= 1,764.50 บาท/ตัน
หรือ = ต้นทุน x 2.4			= 4,234.80 บาท/ลบ.ม.
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.05			= 211.74 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 25.50 บาท/ลิตร

4.9(1.1) REINFORCED CONCRETE PAVEMENT 15 CM. THICK

SIZE 3.50 x 10.00 ม.

ปริมาณงานทั้งโครงการฯ	= 225 ตร.ม. คิดเป็น	-	ลบ.ม. น้อยกว่า 5,000 ลบ.ม.	
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณงาน	= 5,000 ลบ.ม.			
ค่าติดตั้งเครื่องผสม	= 150,000.00 / 5,000.00		= 30.00	บาท/ลบ.ม.
	= 30 x (15 / 100)		= 4.50	บาท/ตร.ม.
ค่าคอนกรีต (ค่าวัสดุ + ค่าผสม)	= 1,312.86 + 178.00		= 1,490.86	บาท/ลบ.ม.
คิดจากพื้นที่ 35 ตร.ม.				
ค่าติดตั้งเครื่องผสม	= 35.00 ตร.ม. @ 4.50		= 157.50	บาท
ค่าคอนกรีต	= 5.25 ลบ.ม. @ 1,490.86		= 7,827.02	บาท
ค่าขนส่งคอนกรีต 1 กม.	= 5.25 ลบ.ม. @ 13.25		= 69.56	บาท
ค่าเหล็กเสริม RB9	= 147.49 กก. @ 22.33		= 3,293.45	บาท
เหล็กเสริมมุม DB12	= 5.861 กก. @ 21.56		= 126.36	บาท
ค่าลวดผูกเหล็ก	= 3.69 กก. @ 25.58		= 94.39	บาท
ค่าสีฝุ่น -	= - กก. @ -		= -	บาท
ค่าแบบข้างคิดตามยาว 2 ข้าง	= 10.00 ม. @ 20.60		= 206.00	บาท
ค่าปูผิวคอนกรีต	= 35.00 ตร.ม. @ 11.88		= 415.80	บาท
ค่าบ่มผิวทางคอนกรีต	= 35.00 ตร.ม. @ 8.60		= 301.00	บาท
ค่าขัดหน้าบ่มผิวคอนกรีต	= 35.00 ตร.ม. @ 30.00		= 1,050.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม			= 13,541.08	บาท
คำนวณต้นทุน	= 13,541.08 / 35		= 386.89	บาท/ตร.ม.

- หมายเหตุ**
- กรณีปริมาณงานทั้งโครงการน้อยกว่า 5,000 ลบ.ม. ให้ใช้ค่าติดตั้งโรงงานสำหรับปริมาณงาน 5,000 ลบ.ม. ในการประเมินราคา (คิดจากถนน 4 เลน ยาว 2 กม.)
 - ค่าแบบจากคู่มือ รวม 2 ข้างแล้ว

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ				ราคาน้ำมันเฉลี่ย 25.50 บาท/ลิตร	
4.9(1.1) REINFORCE CONCRETE PAVEMENT	15 CM. THICK	(กรณีใช้ เหล็ก Wire Mesh)			
SIZE	3.50 x 10.00 ม.				
ปริมาณงานทั้งโครงการ	= 225 ตร.ม. คิดเป็น	-	ลบ.ม. น้อยกว่า 5,000 ลบ.ม.		
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณงาน	= 5,000 ลบ.ม.				
ค่าติดตั้งเครื่องผสม	= 150,000.00 / 5,000.00		= 30.00	บาท/ลบ.ม.	
	= 30 x (15 / 100)		= 4.50	บาท/ตร.ม.	
ค่าคอนกรีต (ค่าวัสดุ + ค่าผสม)	= 1,312.86 + 178.00		= 1,490.86	บาท/ลบ.ม.	
คิดจากพื้นที่ 35 ตร.ม.					
ค่าติดตั้งเครื่องผสม	= 35.00 ตร.ม. @ 4.50		= 157.50	บาท	
ค่าคอนกรีต	= 5.25 ลบ.ม. @ 1,490.86		= 7,827.02	บาท	
ค่าขนส่งคอนกรีต 1 กม.	= 5.25 ลบ.ม. @ 13.25		= 69.56	บาท	
ค่าเหล็ก Wire Mesh	= 33.660 ตร.ม. @ 82.00		= 2,760.12	บาท	
ค่าวางเหล็ก Wire Mesh	= 33.660 ตร.ม. @ 5.00		= 168.30	บาท	
เหล็กเสริมมุม DB12	= 5.861 กก. @ 21.56		= 126.36	บาท	
ค่าสีฝุ่น -	= - กก. @ -		= -	บาท	
ค่าแบบข้างคิดตามยาว 2 ข้าง	= 10.00 ม. @ 20.60		= 206.00	บาท	
ค่าปูผิวคอนกรีต	= 35.00 ตร.ม. @ 11.88		= 415.80	บาท	
ค่าบ่มผิวทางคอนกรีต	= 35.00 ตร.ม. @ 8.60		= 301.00	บาท	
ค่าขัดหยาบผิวคอนกรีต	= 35.00 ตร.ม. @ 30.00		= 1,050.00	บาท	
ค่าใช้จ่ายรวม			= 13,081.66	บาท	
ค่างานต้นทุน	= 13,081.66 / 35		= 373.76	บาท/ตร.ม.	

- หมายเหตุ** 1. กรณีปริมาณงานทั้งโครงการน้อยกว่า 5,000 ลบ.ม. ให้ใช้ค่าติดตั้งโรงงานสำหรับปริมาณงาน 5,000 ลบ.ม. ในการประเมินราคา (คิดจากถนน 4 เลน ยาว 2 กม.)
2. ค่าแบบจากคู่มือ รวม 2 ข้างแล้ว

4.9(1.3) CONTRACTION JOINT

คิดจากความยาว 3.50 ม.

ค่าเหล็ก	= 8.340 กก. @ 21.26	= 177.31	บาท
ค่าตัด JOINT และหยอดยาง	= 3.50 ม. @ 22.16	= 77.56	บาท
ทาสี + จาระบี	= 13 ชุด @ 4.00	= 52.00	บาท
JOINT SEALER	= 1.750 ลิตร @ 75.00	= 131.25	บาท
แผ่นพลาสติก	= 3.50 ม. @ 10.00	= 35.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม		= 473.12	บาท
ค่างานต้นทุน	= 473.12 / 3.5	= 135.18	บาท/ม.

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย

25.50

บาท/ลิตร

5.1(1.1) NEW CONCRETE BRIDGE AT STA. 59+125.840 (FRONTAGE ROAD RT.)

ขนาด (3 x 10.00) ยาวรวม = 30 ม. (สะพานชนิด PC PLANK GIRDER)

ทางรถกว้าง 11 ม. ขอบทางกว้างข้างละ 0.50 ม. มุม SKEW 30 องศา SEC Ø 1.1547

ใช้ข้อมูลสะพานตารางที่..... (1, ..., 11, ..., 21, ...)	..... 5	ทางรถกว้าง	11	ม. ขอบทางกว้างข้างละ	0.50	ม.	O.K.
ทูปคอนกรีตโครงสร้างเดิม	(มี/ไม่มี)	ไม่มี	จำนวน	-	ลบ.ม.		
สะพานเบี่ยง	(มี/ไม่มี)	ไม่มี	จำนวน	-	ม.		
ทางเบี่ยง	(มี/ไม่มี)	ไม่มี	จำนวน	-	ม.		
ท่อทางเบี่ยงชั่วคราว	(มี/ไม่มี)	ไม่มี	จำนวน	-	ม.		
ใช้เสาเข็มขนาด 0.40 x 0.40 ม. (หล่อในที่/เข็มอัดแรง).....	เข็มอัดแรง	ยาว	21	ม.			

ปริมาณวัสดุงานสะพานทางรถกว้าง 11 ม. ขอบทางกว้างข้างละ 0.50 ม. ความกว้างขอบนอก-ขอบนอก 12.00 ม.

ส่วนโครงสร้าง	จำนวน	หน่วย	Span ม.	ปริมาณงานต่อหน่วย				ปริมาณงานรวม			
				เสาเข็ม (ต้น)	คอนกรีต (ลบ.ม.)	เหล็ก (ตัน)	ไม้แบบ (ตร.ม.)	เสาเข็ม (ต้น)	คอนกรีต (ลบ.ม.)	เหล็ก (ตัน)	ไม้แบบ (ตร.ม.)
				ต่อม่อริมฝั่งซ้าย (คานรับพื้น, กำแพงกันดิน ฯลฯ)	1	ตลับ	10	8	12.174	2.311	70.734
ต่อม่อริมฝั่งขวา (คานรับพื้น, กำแพงกันดิน ฯลฯ)	1	ตลับ	10	8	12.174	2.311	70.734	8	12.174	2.311	70.734
ต่อม่อกลางน้ำ (คานรับพื้น)	2	ตลับ	10	8	4.20	0.520	22.06	16	8.40	1.040	44.12
เสาตอสูง 1.50 ม.	2	ตลับ	10		2.16	0.273	21.60		4.32	0.546	43.20
ขอบทางและเสาราวสะพาน (2 ข้าง)	3	ช่วง	10		9.180	0.366	45.720	-	27.540	1.158	137.160
รวม								32.000	64.608	7.366	365.948
เผื่อการสูญเสีย, %								-	-	10.000	
ปริมาณที่ใช้								32.000	64.608	8.100	365.948

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่แผ่น ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 25.50 บาท/ลิตร

BEARING PAD

ทางรถกว้าง 11 ม. ขอบทางหรือทางเท้ากว้างข้างละ	0.50 ม. พื้นสะพานสำหรับขอบทางหรือทางเท้ากว้างเพิ่มข้างละ, P		0.50 ม.
ต่อม่อริมฝั่ง	=	2	ดັบ
ต่อม่อกลางน้ำ	=	2	ดັบ
จำนวนจุดที่ใช้ BEARING PAD = 2 x 2 + 2 x 2	=	8.00	แห่ง
ความยาว BEARING PAD	=	13.8564	ม./แห่ง
ดังนั้น BEARING PAD = 8 x 13.8564	=	110.851	ม.

JOINT SEALER

ทางรถกว้าง 11 ม. ขอบทางหรือทางเท้ากว้างข้างละ	0.50 ม. พื้นสะพานสำหรับขอบทางหรือทางเท้ากว้างเพิ่มข้างละ, P		0.50 ม.
ความกว้างร่อง JOINT SEALER = 1 ซม.	=	0.010	ม.
ความลึกร่อง JOINT SEALER = 2.5 ซม.	=	0.025	ม.
ความยาว JOINT SEALER	=	13.86	ม.
พื้นที่ JOINT SEALER ฝั่งซ้าย = [(0.01 x 0.025 x 13.86)] x 1 x 2	=	0.0069	ลบ.ม.
พื้นที่ JOINT SEALER ฝั่งขวา = [(0.01 x 0.025 x 13.86)] x 1 x 2	=	0.0069	ลบ.ม.
ดังนั้น JOINT SEALER = 0.0069 + 0.0069 + 0.0069	=	0.0207	ลบ.ม.
	หรือ =	21	ลิตร

นั่งร้าน

ทางรถกว้าง 11 ม. ขอบทางหรือทางเท้ากว้างข้างละ 0.50 ม. พื้นสะพานสำหรับขอบทางหรือทางเท้ากว้างเพิ่มข้างละ, P
 สะพานยาว 30 ม. 0.50 ม.

ก. นั่งร้านบันจัน

ความกว้าง = ความกว้างพื้นสะพาน + 4 = 11 + 4	=	15.00	ม.
ความยาว = ความยาวสะพาน + 4 = 30 + 4	=	34.00	ม.
พื้นที่นั่งร้านบันจัน = 15 x 34	=	510.00	ตร.ม.

ค้ำวัสดุ

ไม้เสากลม Ø 6" x 6.00 ม. @ 1.20 ม.			
จำนวน = 14 x 29 = 406 ต้น @	220.00	=	89,320.00 บาท
	คิดใช้ 3 ครั้ง	33% =	29,475.60 บาท
คานค้ำหัวเสาตามยาวเหล็กทรงน้ำขนาด 150 x 75 มม. ยาวท่อนละ 6.00 ม. ยาวรวม	= 15 x 29 x 2	=	870 ม.
จำนวน = 870 / 6 = 145 ท่อน @	2,156.40	=	312,678.00 บาท
	คิดใช้ 10 ครั้ง	10% =	31,267.80 บาท
คานค้ำหัวเสาตามขวางเหล็กทรงน้ำขนาด 100 x 55 มม. ยาวท่อนละ 6.00 ม. ยาวรวม	= 34 x 14	=	476 ม.
จำนวน = 476 / 6 = 79 ท่อน @	1,085.93	=	85,788.47 บาท

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ		คิดใช้	10	ครั้ง	10%	=	ราคาน้ำมันเฉลี่ย	25.50	บาท/ลิตร
						=	8,578.85		บาท
Bolt & Nut Ø 1/2" x 20 ซม.	=	406	ตัว	@	12.00	=	4,872.00		บาท
ตะปู	=	3	ลัง	@	522.19	=	1,566.57		บาท
รวมค่าวัสดุ	=				29475.6 + 31267.8 + 8578.85 + 4872 + 1566.57	=	75,760.82		บาท
ค่าแรง									
ค่าแรงตอกเสา	=	406	ต้น	@	126.00	=	51,156.00		บาท
ค่าแรงตัดเสา พร้อมติดตั้งคานค้ำ	=					=	12,700.00		บาท
รวมค่าแรงงาน	=				51156 + 12700	=	63,856.00		บาท
สรุปค่างานนั่งร้าน									
พื้นที่นั่งร้านรวม	=				พื้นที่นั่งร้านบันจัน + พื้นที่นั่งร้านสะพาน	=	510		ตร.ม.
	=				510 + 0	=			
ค่างานนั่งร้าน	=				ค่าวัสดุ + ค่าแรงงาน	=			
ค่าวัสดุ	=				ค่าวัสดุนั่งร้านบันจัน + ค่าวัสดุนั่งร้านสะพาน	=	75,760.82 + 0		บาท
ค่าแรงงาน	=				ค่าแรงงานนั่งร้านบันจัน + ค่าแรงงานนั่งร้านสะพาน	=	63,856 + 0		บาท
ค่าให้จ่ายรวม	=				75,760.82 + 63,856	=	139,616.82		บาท
ค่างานต้นทุน	=					=	273.76		บาท/ตร.ม.
เบ็ดเตล็ด									
สกัดเสาเข็มขนาดเส้นรอบรูป	=	160	ซม.	@	2.00	=	320.00		บาท/ต้น
ขนส่งเครื่องมือ	=				0.5% ของค่างานคอนกรีตเสริมเหล็ก				
โรงงาน	=				1.0% ของค่างานคอนกรีตเสริมเหล็ก				
จรรยาบรรณวิชาชีพ	=				0.0% ของค่างานคอนกรีตเสริมเหล็ก				
ตกแต่งหรือถอน	=				4.0% ของค่านั่งร้าน,ค่าสะพานเบี่ยง, ทางเบี่ยง				
BRIDGE SIGN (DWG. NO. SN - 202)									
ป้ายหิน GRANITE SIZE	=	1.00	ป้าย	@	2,500.00	=	2,500.00		บาท
0.30 x 1.00 x 0.02 M.	=				พร้อมค่าพันทราย				
ค่าให้จ่ายรวม	=					=	2,500.00		บาท

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย

25.50

บาท/ลิตร

PLANK GIRDER

คิดจาก PLANK GIRDER ช่วง	10.00	ม.	จำนวน	12	คาน	1	ช่วง	คาน
คอนกรีต CLASS B (50 Mpa.) 510 ksc =	38.276	ลบ.บ.	@	2,009.65	=	76,921.36	บาท	
เหล็กเสริม RB9 SR24 =	0.676	ตัน	@	22,328.61	=	15,094.14	บาท	
เหล็กเสริม DB12 SD 40 =	3.816	ตัน	@	21,561.94	=	82,280.36	บาท	
เหล็กเสริม DB16 SD 40 =	0.495	ตัน	@	21,361.94	=	10,574.16	บาท	
เหล็กเสริม DB20 SD 40 =	0.050	ตัน	@	20,961.94	=	1,048.10	บาท	
เหล็กเสริม RB25 SR 24 =	0.027	ตัน	@	20,728.61	=	559.67	บาท	
ลวดผูกเหล็ก =	126.600	กก.	@	25.58	=	3,238.43	บาท	
แบบเหล็ก =	324.912	ตร.ม.	@	314.00	=	102,022.37	บาท	
ลวดอัดแรง Ø 3/8" - 7 =	1.212	ตัน	@	47,500.00	=	57,570.00	บาท	
WIRE STAND								
ค่าทำระบบอัดแรง =	1.212	ตัน	@	15,000.00	=	18,180.00	บาท	
topping คอนกรีตทับหน้า CLASS D (40 Mpa.) =	13.317	ลบ.ม.	@	1,810.86	=	24,115.22	บาท	
ค่าขนส่งและติดตั้ง	=	12	คาน	@	2,500.00	=	30,000.00	บาท
ค่างานต้นทุน	=				=	421,603.81	บาท/ช่วง10 ม.	
					=	3,513.37	บาท/ ตร.ม	

PLANK GIRDER (หล่อสำเร็จรูป)

คิดจาก PLANK GIRDER ช่วง	10.00	ม.	จำนวน	12	คาน	1	ช่วง	คาน
คานตัวกลาง =	10	คาน	@	29,950.00	=	299,500.00	บาท	
คานตัวริม =	2	คาน	@	33,950.00	=	67,900.00	บาท	
topping คอนกรีตทับหน้า CLASS D (40 Mpa.) =	13.317	ลบ.ม.	@	1,810.86	=	24,115.22	บาท	
เหล็กเสริม DB12 SD 40 =	1.014	ตัน	@	21,561.94	=	21,863.81	บาท	
ลวดผูกเหล็ก =	25.350	กก.	@	25.58	=	648.45	บาท	
ค่าติดตั้ง =	12.000	คาน	@	2,500.00	=	30,000.00	บาท	
ค่างานต้นทุน	=				=	444,027.48	บาท/ช่วง10 ม.	
					=	3,700.23	บาท/ ตร.ม	
สรุปค่างาน PLANK GIRDER =					=	3,513.37	บาท/ ตร.ม	

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 25.50 บาท/ลิตร

พื้นที่ผ่าน ปกติ

สรุปต้นทุน

5.1(1) NEW CONCRETE BRIDGE

5.1(1.1) STA. 59+125.840 (สะพานชนิด SLAB TYPE)

ขนาด	(3 x 10.00)	ยาวรวม = 30 ม.				
ทางรถกว้าง	11 ม.	ขอบทางกว้างข้างละ	0.50 ม.	มุม SKEW	30 องศา	
คอนกรีต CLASS D (35 Mpa.)	=	64.608	ลบ.ม. @	1,810.86	=	116,996.04 บาท
เหล็กเสริม	=	8.10	ตัน @	22,070.28	=	178,769.27 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	202.500	กก. @	25.58	=	5,179.95 บาท
แบบเหล็ก	=	365.948	ตร.ม. @	314.00	=	114,907.67 บาท
พื้นคอนกรีตอัดแรง	=	360.000	ตร.ม. @	3,513.37	=	1,264,813.20 บาท
PC PLANK GIRDER						
BEARING PAD	=	110.851	ม. @	670.00	=	74,270.17 บาท
JOINT SEALER	=	21	ลิตร @	75.00	=	1,575.00 บาท
นั่งร้าน (ความสูงไม่เกิน 3.00 ม.)	=	L.S.			=	139,616.82 บาท
ขนส่งเครื่องมือ	=	L.S.			=	2,000.00 บาท
โรงงาน	=	L.S.			=	4,000.00 บาท
จรรยาบรรณ	=	L.S.			=	บาท
ตกแต่งหรือถอน	=	L.S.			=	6,000.00 บาท
BRIDGE SIGN	=	2.0	ป้าย @	2,500.00	=	5,000.00 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	1,913,128.12 บาท
ค่างานต้นทุน					=	63,770.94 บาท/ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 25.50 บาท/ลิตร

5.1(4) BRIDGE APPROACH SLAB

(DWG.NO. AP-101-102)

คิดจากความกว้าง	11.0	ม. ความยาวด้านสั้น	10.0	ม. ความยาวด้านยาว	16.35	ม. skew 30	พื้นที่	145.000	ตร.ม.
ปริมาณทรายปรับระดับ	=	21.750	ลบ.ม. @	402.73	=	8,759.38	บาท		
คอนกรีต CLASS D 35 Mpa.	=	44.441	ลบ.ม. @	1,810.86	=	80,476.43	บาท		
เหล็กเสริม DB12 มม. (SD40)	=	1,473.408	กก. @	21.56	=	31,766.68	บาท		
เหล็กเสริม DB16 มม. (SD40)	=	923.601	กก. @	21.36	=	19,728.12	บาท		
เหล็กเสริม DB25 มม. (SD40)	=	4,817.718	กก. @	21.26	=	102,424.68	บาท		
ลวดผูกเหล็ก	=	180.368	กก. @	25.58	=	4,613.81	บาท		
ไม้แบบ (2)	=	18.652	ตร.ม. @	417.53	=	7,787.77	บาท		
ค่าใช้จ่ายรวม					=	255,556.87	บาท		
ค่างานต้นทุน	=	255,556.87	/ 145		=	1,762.46	บาท/ตร.ม.		
หมายเหตุ	ไม่รวมค่างาน Tack Coat และ Asphalt Concrete								

พื้นที่ฝน ปกติ

5.1(8.4) P.C. PILE 0.40 M. x 0.40 M. ยาว 21.00 ม.

ค่าเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง	=	1	ต้น @	14,111.37 /
ค่าตอกเข็ม	=	1	ต้น @	3,773.65 /
ค่าสกัดเสาเข็ม	=	1	ต้น @	320.00 /
ค่างานต้นทุน				/

ค่าตอกเสาเข็ม (คิดเฉลี่ยจากปริมาณงานทั้งโครงการฯ)

เสาเข็มขนาด 0.4x0.4x 21 ม.

ใช้ปั้นจั่น 1 ตัว ขนส่งไป-กลับ ระยะทาง 100 กม.

ค่าขนส่งปั้นจั่นไป - กลับ	=	80	ต้น @	232.46
ค่าแรงประกอบและรื้อถอน	=	1	แห่ง @	10,000.00
ค่าแรงตอกเสาเข็ม	=	32	ต้น @	2,880.00 /
ค่าใช้จ่ายรวม				/
ค่างานต้นทุน				/

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 25.50 บาท/ลิตร

=	14,111.37	บาท
=	3,773.65	บาท
=	320.00	บาท
=	18,205.02	บาท/ต้น
=	866.91	บาท/ม
=	18,596.80	บาท
=	10,000.00	บาท
=	92,160.00	บาท
=	120,756.80	บาท
=	3,773.65	บาท/ต้น
เฉลี่ย =	179.70	บาท/ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 25.50 บาท/ลิตร

5.3(5.1) RC. PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. CLASS 2

$$D = 1.00 \text{ ม. } T = 0.110 \text{ ม. } D_o = 1.220 \text{ ม.}$$

(คิดจากท่อกลม คสล. 1 - Ø 1.00 M. x 9 ม., ทางหลวงคั่นทางกว้าง 12.0 ม. คั่นทางสูง 1.00 ม. Side Slope 1 : 1)

ก่อสร้างท่อกลม..... (กรณี 1 / กรณี 2) กรณี 1

ขุดดินก. ปริมาณ

(กรณี 1 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. ในทางก่อสร้างใหม่ หรือ ในทางหลวงเดิม แบบต่อความยาว)

ขุดดินกว้าง	=	1.82	ม	ขุดดินลึกเฉลี่ย	=	0.61	ม.
ปริมาตรดินขุดทั้งหมด	=	9.99	ลบ.ม.	ปริมาตรดินขุด / ต่อ 1 ม.	=	1.11	ลบ.ม.

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. ในทางหลวงเดิม แบบก่อสร้างใหม่)

ขุดดินกว้าง	=	1.82	ม.	ระยะจาก Toe - Toe	=	14.00	ม.
ความยาวท่ออย่างน้อย	=	14.00	ม.	ความยาวท่อที่ใช้	=	9.00	ม.
ปริมาตรดินขุดทั้งหมด	=	23.66	ลบ.ม.	ปริมาตรดินขุด / ต่อ 1 ม.	=	2.63	ลบ.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

$$\text{ต้นทุน} = 1.10 \times \text{ต้นทุนค่างานรายการที่ 2.2(1) EARTH EXCAVATION} = 51.91 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

5.3(5.1) RC. PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. CLASS 2

ขุดดิน	=	1.11	ลบ.ม. @	51.91	=	57.62	บาท/ม.(1 แถว)
ค่าทรายหยาบ	=	0.18	ลบ.ม. @	402.73	=	72.49	บาท/ม.(1 แถว)
ค่าท่อ	=				=	1,990.00	บาท/ม.
ค่าขนส่ง 123 กม. ขนได้ 10 ม. ต่อเที่ยว	=				=	371.40	บาท/ม.
ค่าขนท่อขึ้น-ลง 300 บาท ต่อ เที่ยว	=				=	30.00	บาท/ม.
ค่าวางและกลบทับ	=				=	510.00	บาท/ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=				=	3,037.51	บาท/ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 25.50 บาท/ลิตร

5.3(5.2) RC. PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. CLASS 3

$$D = 1.00 \text{ ม. } T = 0.110 \text{ ม. } D_o = 1.220 \text{ ม.}$$

(คิดจากท่อกลม คสล. 1 - Ø 1.00 M. x 15 ม., ทางหลวงดินทางกว้าง 12 ม. ดินทางสูง 1.00 ม. Side Slope 1 : 1)

ก่อสร้างท่อกลม..... (กรณี 1 / กรณี 2) กรณี 1

ขุดดินก. ปริมาณ

(กรณี 1 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. ในทางก่อสร้างใหม่ หรือ ในทางหลวงเดิม แบบต่อความยาว)

ขุดดินกว้าง	=	1.82	ม.	ขุดดินลึกเฉลี่ย	=	1.52	ม.
ปริมาตรดินขุดทั้งหมด	=	41.50	ลบ.ม.	ปริมาตรดินขุด / ต่อ 1 ม.	=	2.27	ลบ.ม.

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. ในทางหลวงเดิม แบบก่อสร้างใหม่)

ขุดดินกว้าง	=	1.82	ม.	ระยะจาก Toe - Toe	=	14.00	ม.
ความยาวท่ออย่างน้อย	=	14.00	ม.	ความยาวท่อที่ใช้	=	15.00	ม.
ปริมาตรดินขุดทั้งหมด	=	23.66	ลบ.ม.	ปริมาตรดินขุด / ต่อ 1 ม.	=	1.58	ลบ.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน	=	1.10 x ต้นทุนค่างานรายการที่ 2.2(1) EARTH EXCAVATION	=	51.91	บาท/ลบ.ม.
--------	---	--	---	-------	-----------

5.3(5.2) RC. PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. CLASS 3

ขุดดิน	=	2.77	ลบ.ม. @	51.91	=	143.79	บาท/ม.(1 แถว)
ค่าทรายหยาบ	=	0.18	ลบ.ม. @	402.73	=	72.49	บาท/ม.(1 แถว)
ค่าท่อ	=				=	1,630.00	บาท/ม.
ค่าขนส่ง 28 กม. ขนได้ 10 ม. ต่อเที่ยว	=				=	85.80	บาท/ม.
ค่าขนท่อขึ้น-ลง 300 บาท ต่อ เที่ยว	=				=	30.00	บาท/ม.
ค่าวางและกลบทับ	=				=	510.00	บาท/ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	143.79 + 72.49 + 1 x (1630 + 85.8 + 30 + 510)	=	2,472.08	บาท/ม.		

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 25.50 บาท/ลิตร

6.1(1) CONCRETE SLOPE PROTECTION (DWG. NO. SP - 301 : STD 2015)

คิดจากพื้นที่ 6 ตร.ม.

คอนกรีต 25 MPA.	=	0.600	ลบ.ม. @	1,649.48	=	989.69	บาท
เหล็กเสริม 6 mm.	=	10.870	กก. @	23.13	=	251.42	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.27	กก. @	25.58	=	6.91	บาท
ไม้แบบ (2)	=	1.000	ตร.ม. @	417.53	=	417.53	บาท
หิน FILTER	=	0.09	ลบ.ม. @	419.58	=	37.76	บาท
JOINT FILTER	=	0.18	ลิตร @	40.00	=	7.20	บาท
ค่าขุดหน้าบ	=	6	ตร.ม. @	30.00	=	180.00	บาท
ค่าเตรียมพื้นที่ ฐานน้ำ	=	6	ตร.ม. @	40.00	=	240.00	บาท
EDGE BWAM	=				=	3,674.24	บาท
บันไดขึ้น-ลง	=				=	189.48	บาท
GEOTEXTILE	=	1.60	ตร.ม. @	38.53	=	61.65	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม	=				=	6,055.88	บาท
ค่างานต้นทุน	=	6055.88 / (6 + 3.45)			=	640.83	บาท/ตร.ม.

Upper Edge Beam ยาว 3 ม. พื้นที่ 1.80 ตร.ม.

คอนกรีต 25 MPA.	=	0.560	ลบ.ม. @	1,649.48	=	923.71	บาท
เหล็กเสริม \varnothing 6 มม	=	2.660	กก. @	23.13	=	61.53	บาท
เหล็กเสริม \varnothing 9 มม	=	4.490	กก. @	22.33	=	100.26	บาท
ไม้แบบ (2)	=	4.350	ตร.ม. @	417.53	=	1,816.26	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.18	กก. @	25.58	=	4.60	บาท
รวม 1	=				=	2,906.36	บาท

Lower Edge Beam ยาว 3 ม. พื้นที่ 3.15 ตร.ม.

คอนกรีต 25 MPA.	=	0.770	ลบ.ม. @	1,649.48	=	1,270.10	บาท
เหล็กเสริม \varnothing 6 มม	=	6.180	กก. @	23.13	=	142.94	บาท
เหล็กเสริม \varnothing 9 มม	=	5.990	กก. @	22.33	=	133.76	บาท
ไม้แบบ (2)	=	4.800	ตร.ม. @	417.53	=	2,004.14	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.30	กก. @	25.58	=	7.67	บาท
รวม 2	=				=	3,558.61	บาท

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ					ราคาน้ำมันเฉลี่ย 25.50	บาท/ลิตร
Side Edge Beam	ยาว	3 ม.	พื้นที่	1.35 ตร.ม.		
คอนกรีต 25 MPA.	=		0.440	ลบ.ม. @	1,649.48	= 725.77 บาท
เหล็กเสริม \varnothing 6 มม	=		2.000	กก. @	23.13	= 46.26 บาท
เหล็กเสริม \varnothing 9 มม	=		4.490	กก. @	22.33	= 100.26 บาท
ไม้แบบ (2)	=		3.300	ตร.ม. @	417.53	= 1,377.85 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=		0.16	กก. @	25.58	= 4.09 บาท
รวม 3						= <u>2,254.23</u> บาท
Shear Edge Beam	ยาว	3 ม.	พื้นที่	2.25 ตร.ม.		
คอนกรีต 25 MPA.	=		0.460	ลบ.ม. @	1,649.48	= 758.76 บาท
เหล็กเสริม \varnothing 6 มม	=		3.620	กก. @	23.13	= 83.73 บาท
เหล็กเสริม \varnothing 9 มม	=		8.980	กก. @	22.33	= 200.52 บาท
ไม้แบบ (2)	=		3.000	ตร.ม. @	417.53	= 1,252.59 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=		0.31	กก. @	25.58	= 7.93 บาท
รวม 4						= <u>2,303.53</u> บาท
รวม 1 + 4	=					= <u>11,022.73</u> บาท
ค่างาน เฉลี่ยต่อ 6.00 ตร.ม.	=					= <u>3,674.24</u> บาท
บันได	ยาว	3 ม.	พื้นที่	1.80 ตร.ม.		
คอนกรีต 25 MPA.	=		0.760	ลบ.ม. @	1,649.48	= 1,253.60 บาท
เหล็กเสริม \varnothing 6 มม	=		5.550	กก. @	23.13	= 128.37 บาท
เหล็กเสริม \varnothing 9 มม	=		27.000	กก. @	22.33	= 602.91 บาท
ไม้แบบ (2)	=		4.650	ตร.ม. @	417.53	= 1,941.51 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=		0.81	กก. @	25.58	= 20.72 บาท
รวม						= <u>3,947.11</u> บาท
ราคาต่อ พื้นที่บันได						= 2,192.84 บาท/ตร.ม. พื้นที่ (1.8 ตร.ม.)
พื้นที่บันได 0.6 ม. x 3 ม. =			1.80	ตร.ม.	ราคาบันได	= 3,947.11 บาท
พื้นที่ CONCRETE SLOPE PROTECTION				125	ตร.ม.	
ราคาต่อ พื้นที่ CONCRETE SLOPE PROTECTION						= 31.58 บาท/ตร.ม.
ราคาต่อ พื้นที่ CONCRETE SLOPE PROTECTION				6	ตร.ม.	= 189.48 บาท
						(คิดที่พื้นที่ เฉลี่ย ต่อ 6 ตร.ม.)

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ				ราคาน้ำมันเฉลี่ย	25.50	บาท/ลิตร
พื้นที่ CONCRETE SLOPE PROTECTION	=	10.35	/ 3	<u>3.45</u>		ตร.ม.
พื้นที่ Edge Beam เฉลี่ย ต่อก 6 ตร.ม.						
GEOTEXTILE						
นน.แผ่นใยสังเคราะห์(Geotextile Weight) =		200	g/SQ.M.			
ค่าแผ่น Geotextile				=	35.00	บาท/ตร.ม.
ค่าขนส่ง 57 กม.				=	0.03	บาท/ตร.ม.
ค่าปูแผ่น				=	<u>3.50</u>	บาท/ตร.ม.
รวม				=	<u>38.53</u>	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 25.50 บาท/ลิตร

6.3(1.3.1) R.C. MANHOLES TYPE C FOR R.C. R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M.

WITH STEEL COVER & WITHOUT STEEL GRATING (DWG.NO. DS-703)

ขนาด 1.50 x 1.20 ม. สูงเฉลี่ย 2.50 ม. ท่อ Ø 1.00 ม. เข้า-ออก 2 ทิศ

STEEL GRATING 0.25 x 1.10 ม.

ก. R.C. MANHOLE (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต Class E(204 ksc)	=	1.762	ลบ.บ. @	1,711.48	=	3,015.63	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม)	=	212.418	กก. @	22.33	=	4,743.29	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม)	=	6.935	กก. @	23.13	=	160.41	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	5.484	กก. @	25.58	=	140.28	บาท
ไม้แบบ (1)	=	22.648	ตร.ม. @	488.03	=	11,052.90	บาท
L 50 x 50 x 6 มม.	=	3.600	ม. @	103.64	=	373.10	บาท
Anchoring Bar Ø 9 มม. x 10 ซม.	=	0.89E	กก. @	22.33	=	20.05	บาท
ค่าเชื่อม	=	1E	จุด @	9.00	=	162.00	บาท
ขุดดินและปรับพื้น	=	14.850	ลบ.บ. @	51.91	=	770.85	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.23E	ลบ.บ. @	1,485.17	=	353.47	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	0.23E	ลบ.บ. @	533.99	=	127.09	บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	=	0.720	ตร.ม. @	77.99	=	56.15	บาท
STEEL GRATING	=	-	ชิ้น @	0.00	=	-	บาท
ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE	=				=	<u>20,975.22</u>	บาท

ข. ฝาปิดตะแกรงเหล็ก (คิด 1 ฝา ขนาด 0.79 x 0.99 ม.)

แผ่นเหล็ก 9 มม. x 7.5 ซม.	=	-	ม.				
แผ่นเหล็ก 9 มม. x 10 ซม.	=	-	ม.				
แผ่นเหล็ก 12 มม. x 7.5 ซม.	=	24.620	ม.				
รวม	=	179.524	กก. @	25.52	=	4,581.38	บาท
ค่าเชื่อม	=	179.524	กก. @	10.00	=	1,795.21	บาท
ค่าทาสีกันสนิม 2 ชั้น	=	3.890	ตร.ม. @	102.78	=	399.81	บาท
ค่าทาสีน้ำมัน 1 ชั้น	=	-	ตร.ม. @	0.00	=	0.00	บาท
ค่างานต้นทุนฝาปิดเหล็ก 1 ฝา (1)	=				=	<u>6,776.40</u>	บาท

ดังนั้น ต้นทุน = ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE + ฝาปิดตะแกรงเหล็ก
 = 20975.22 + 6776.4

= 27,751.62 บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 25.50 บาท/ลิตร

6.3(1.3.2) R.C. MANHOLES TYPE C FOR R.C. R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M.

WITH R.C. COVER & WITH STEEL GRATING (DWG.NO. DS-703)

ขนาด 1.50 x 1.20 ม. สูงเฉลี่ย 2.50 ม. ท่อ Ø 1.00 ม. เข้า-ออก 2 ทาง

STEEL GRATING 0.25 x 1.10 ม.

n. R.C. MANHOLE (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต Class E(204 ksc)	=	1.762	ลบ.บ. @	1,711.48	=	3,015.63	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม)	=	212.415	กก. @	22.33	=	4,743.29	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม)	=	6.935	กก. @	23.13	=	160.41	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	5.484	กก. @	25.58	=	140.28	บาท
ไม้แบบ (1)	=	22.648	ตร.ม. @	488.03	=	11,052.90	บาท
L 50 x 50 x 6 มม.	=	3.600	ม. @	103.64	=	373.10	บาท
Anchorang Bar Ø 9 มม. x 10 ซม.	=	0.898	กก. @	22.33	=	20.05	บาท
ค่าเชื่อม	=	18	จุด @	9.00	=	162.00	บาท
ขุดดินและปรับพื้น	=	14.850	ลบ.บ. @	51.91	=	770.85	บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.238	ลบ.บ. @	1,485.17	=	353.47	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	0.238	ลบ.บ. @	533.99	=	127.09	บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	=	0.720	ตร.ม. @	77.99	=	56.15	บาท
STEEL GRATING	=	1.00	อัน @	213.45	=	213.45	บาท
ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE					=	<u>21,188.67</u>	บาท

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

คอนกรีต Class E(204 ksc)	=	0.033	ลบ.บ. @	1,711.48	=	66.75	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม)	=	3.963	กก. @	22.33	=	88.63	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.093	กก. @	25.58	=	2.53	บาท
ไม้แบบ(2)	=	0.643	ตร.ม. @	417.53	=	268.47	บาท
L 50 x 50 x 6 มม.	=	2.600	ม. @	103.64	=	269.46	บาท
Anchorang Bar Ø 9 มม. x 10 ซม.	=	0.699	กก. @	22.33	=	15.61	บาท
STEEL SLEEVE 1/8"(2 x 4 ซม.)	=	0.200	ม. @	90.45	=	18.09	บาท
ค่าเชื่อม	=	14.00	จุด @	9.00	=	126.00	บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	=	0.520	ตร.ม. @	77.99	=	40.55	บาท

ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 1 ฝา (1)

= 896.09 บาท

ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 2 ฝา = (1) x 2

= 1,792.18 บาท

ดังนั้น

ต้นทุน = ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE + ฝาปิดคอนกรีต

= 21188.67 + 1792.18

= 22,980.85 บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 25.50 บาท/ลิตร

6.3(4.1) R.C.RECTANGULAR PIPE FROM CURB INLET

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

คอนกรีต Class E(210 ksc)	=	0.100	ลบ.บ. @	1,649.48	=	164.95	บาท
เหล็กเสริม(SR24 6 มม)	=	5.794	กก. @	23.12	=	133.96	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.145	กก. @	25.58	=	3.71	บาท
ไม้แบบ(2)	=	4.20	ตร.ม. @	417.53	=	1,753.63	บาท
ค่างานต้นทุน					=	<u>2,056.25</u>	บาท/ม.
หมายเหตุ	ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว						

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 25.50 บาท/ลิตร

6.3(12.1) SIDE DITCH LINING TYPE I

(DWG. NO. DS - 201)

คิดจากความยาว	1.00 ม. (พ.ท. =	2.084	ตร.ม.)			
คอนกรีต CLASS E(184 ksc)	=	0.100	ลบ.ม. @	1,649.48	=	164.95 บาท
ไม้แบบ (2)	=	0.100	ตร.ม. @	417.53	=	41.75 บาท
ชุดแต่งแบบดิน	=	0.100	ลบ.ม. @	99.00	=	9.90 บาท
แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m.	=	2.237	ตร.ม. @	38.53	=	86.19 บาท
ท่อ PVC Ø 75 mm. (เจาะรูที่ปลาย)	=	0.70	ม. @	136.50	=	95.55 บาท
PVC CAP	=	2	อัน @	50.00	=	100.00 บาท
หินคัดขนาด	=	0.117	ลบ.ม. @	419.58	=	49.09 บาท
SAND ASPHALT ยานาง	=	1.005	ลิตร @	45.00	=	45.23 บาท
ค่าขุดหยาบ	=	2.084	ตร.ม. @	30.00	=	62.52 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	655.18 บาท
ค่างานต้นทุน	=	655.18 / 2.084			=	314.39 บาท/ตร.ม.

แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m.

คิดจากแผ่น Geotextile 1.00 ตร.ม.

ค่าแผ่น Geotextile รวมค่าขนส่ง

ค่าปูแผ่น

= 35.03 บาท/ตร.ม.

= 3.50 บาท/ตร.ม.

รวม = 38.53 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 25.50 บาท/ลิตร

6.3(14.2) RETAINING WALL 1B MODIFY TYPE

คิดจากความสูง H = 0.60 ม. ความยาว = 10.9 ม.

คอนกรีต CLASS D(357 ksc)	=	0.600	ลบ.ม.@	1,810.86	=	1,086.52	บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม.)	=	50.599	กก. @	18.06	=	913.82	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	1.265	กก. @	25.58	=	32.36	บาท
ไม้แบบ (1)	=	12.120	ตร.ม. @	488.03	=	5,914.92	บาท
ท่อ PVC Dia 3"	=	1	ชิ้น @	15.00	=	15.00	บาท
ค่าใช้จ่าย					=	7,962.62	บาท
ค่างานต้นทุน	=	7962.62 / 10			=	796.26	บาท/ม.
หมายเหตุ	ปริมาณวัสดุเมื่อสูญเสียแล้ว						

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 25.50 บาท/ลิตร

6.3(14.3) RETAINING WALL TYPE 2A (H = 0.61 - 2.00 M.) (DWG. NO. RT-101)

คิดจากความสูง H =	1.00 ม.	ความสูงรวม =	1.30	ความยาว =	10 ม.		
คอนกรีต CLASS D(357 ksc)	=	4.950	ลบ.ม.@	1,810.86	=	8,963.76	บาท
เหล็กเสริม(DB 12 มม.)	=	359.389	กก. @	20.72	=	7,446.54	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	8.985	กก. @	25.58	=	229.84	บาท
ไม้แบบ (1)	=	26.956	ตร.ม. @	488.03	=	13,155.34	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	1.122	ลบ.ม.@	1,485.17	=	1,666.36	บาท
หิน 1"	=	1.35	ลบ.ม.@	442.43	=	597.28	บาท
ทรายหยาบดัดแน่น	=	1.122	ลบ.ม.@	533.99	=	599.14	บาท
ขุดดินปรับพื้น	=	5.610	ลบ.ม.@	51.91	=	291.22	บาท
ท่อ PVC Dia 4"	=	1	ชิ้น @	60.00	=	60.00	บาท
แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m.	=	13.182	ตร.ม. @	33.53	=	507.90	บาท
ค่าใช้จ่าย					=	33,517.38	บาท
ค่างานต้นทุน	=	33517.38 / 10			=	3,351.74	บาท/ม.
<u>หมายเหตุ</u> ปริมาณวัสดุเผื่อสูญเสียแล้ว							

แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m.

คิดจากแผ่น Geotextile 1.00 ตร.ม.

ค่าแผ่น Geotextile รวมค่าขนส่ง

ค่าปูแผ่น

	=	35.03	บาท/ตร.ม.
	=	3.50	บาท/ตร.ม.
รวม	=	<u>38.53</u>	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 25.50 บาท/ลิตร

6.4(1) CONCRETE CURB AND GUTTER (DWG. NO. GD-709)

GUTTER หนา 0.25 ม. และกว้าง 0.30 ม.

คิดจากความยาว 10 ม.

ขุดดินตักแต่งพื้นที่	=	0.25	ลบ.ม.	@	51.91	=	12.98	บาท
คอนกรีต CLASS E(255 ksc)	=	1.60	ลบ.ม.	@	1,649.48	=	2,639.17	บาท
ไม้แบบ (2)	=	9.16	ตร.ม.	@	417.53	=	3,824.57	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม						=	<u>6,476.72</u>	บาท
ค่างานต้นทุน	=	6476.72 / 10				=	<u>647.67</u>	บาท/ม.

6.4(5.5) PRECAST CONCRETE BARRIER TYPE IIB (DWG. NO. RS-614)

คิดจากความยาว 3 ม.

ขุดดินตักแต่งพื้นที่	=	0.732	ลบ.ม.	@	51.91	=	38.00	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	0.092	ลบ.ม.	@	1,485.17	=	136.64	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	0.183	ลบ.ม.	@	533.99	=	97.72	บาท
คอนกรีต CLASS D(357 ksc)	=	1.211	ลบ.ม.	@	1,810.86	=	2,192.95	บาท
เหล็กเสริม(DB12 มม.)	=	112.205	กก.	@	21.56	=	2,419.14	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	2.550	กก.	@	25.58	=	65.23	บาท
ไม้แบบ (1)	=	7.184	ตร.ม.	@	488.03	=	3,507.79	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม						=	<u>8,455.44</u>	บาท/อัน/3 ม.
ค่างานต้นทุน	=	8455.44 / 3				=	<u>2,818.48</u>	บาท/ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 25.50 บาท/ลิตร

6.4(6.1.1) APPROACH CONCRETE BARRIER TYPE " A "

(DWG. NO. RS-608)

คิดจากความยาว	18 ม.						
ขุดดินตกแต่งพื้นที่	=	3.240	ลบ.ม.	@	51.91	=	168.19 บาท
ขุดหลุมฝังเหล็กยึด	=	0	หลุม	@	17.00	=	0.00 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	0.405	ลบ.ม.	@	1,485.17	=	601.49 บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	0.810	ลบ.ม.	@	533.99	=	432.53 บาท
คอนกรีต CLASS D(306 ksc)	=	4.20	ลบ.ม.	@	1,810.86	=	7,605.61 บาท
เหล็กเสริม(DB12 มม.)	=	452.669	กก.	@	21.56	=	9,760 บาท
เหล็กเสริม(DB19 มม.)	=	0.000	กก.	@	0.00	=	0.00 บาท
เหล็กเสริม(DB 20 มม.)	=	2.960	กก.	@	20.96	=	62.04 บาท
เหล็กเสริม(RB 25 มม.)	=	0.000	กก.	@	20.73	=	0.00 บาท
ลวดผูกเหล็ก No.18	=	10.288	กก.	@	25.58	=	263.17 บาท
ไม้แบบ(1)	=	19.208	ตร.ม.	@	488.03	=	9,374.08 บาท
ทาสีขาว - ดำ	=	12.114	ตร.ม.	@	73.63	=	891.95 บาท
เหล็กยึด	=		กก.	@		=	บาท
ค่างานต้นทุน						=	<u>29,158.60</u> บาท/แห่ง
						=	<u>1,619.92</u> บาท/ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 25.50 บาท/ลิตร

6.4(6.6.1) APPROACH CONCRETE BARRIER TYPE F		(DWG. NO. RS-610)	
ติดจากความยาว	21 ม.		
ขุดดินตบแต่งพื้นที่	= 4.200 ลบ.ม. @	51.91	= 218.02 บาท
ขุดหลุมฝังเหล็กยึด	= 15 หลุม @	17.00	= 255.00 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	= 0.525 ลบ.ม. @	1,485.17	= 779.71 บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	= 1.050 ลบ.ม. @	533.99	= 560.69 บาท
คอนกรีต CLASS D(306 ksc)	= 5.706 ลบ.ม. @	1,810.86	= 10,332.77 บาท
เหล็กเสริม(DB12,16 มม.)	= 537.240 กก. @	21.46	= 11,530 บาท
เหล็กเสริม(DB19 มม.)	= 27.619 กก. @	20.96	= 578.89 บาท
เหล็กเสริม(DB 20 มม.)	= 2.960 กก. @	20.96	= 62.04 บาท
เหล็กเสริม(RB 25 มม.)	= 0.000 กก. @	20.73	= 0.00 บาท
ลวดผูกเหล็ก No.18	= 12.210 กก. @	25.58	= 312.33 บาท
ไม้แบบ(1)	= 34.077 ตร.ม. @	488.03	= 16,630.60 บาท
ทาสีขาว - ต่ำ	= 15.620 ตร.ม. @	73.63	= 1,150.10 บาท
เหล็กยึด	= กก. @		= 0.00 บาท
ค่างานต้นทุน			= 42,410.36 บาท/แห่ง
			= 2,019.54 บาท/ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ				ราคาน้ำมันเฉลี่ย 25.50 บาท/ลิตร
6.5(1) CONCRETE SLAB BLOCK SIZE 40 x 40 x 4 CM.	(DWG. NO. RS-501)			(ผิวเรียบลายเส้น สีเทา/สีแดง)
WITH 5 CM. SAND BEDDING & 5 CM. LEAN CONCRETE				
<u>SAND BEDDING</u>				
ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x 0.90 x (ค่าทรายที่แห้ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง		59 กม.) + 0.70 x ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว			=	1.40
ค่าทรายที่แห้ง (ทรายหยาบ)			=	210.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 59 กม.			=	192.73 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ			=	43.68 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.4 x 0.90 x (210 + 0 + 192.73) + 0.70 x 43.68			=	538.02 บาท/ลบ.ม.
<u>คิดจากพื้นที่ 8 ตร.ม.</u>				
ขุดดินตกแต่งพื้นที่	=	8 ตร.ม. @ 11.33	=	90.64 บาท
SLAB BLOCK สีเทา	=	40 แผ่น @ 35.00	=	1,400.00 บาท
SLAB BLOCK สีแดง	=	10 แผ่น @ 51.40	=	514.00 บาท
MORTAR	=	0.016 ลบ.ม. @ 1,515.62	=	24.25 บาท
ค่าแรงปู	=	8 ตร.ม. @ 35.00	=	280.00 บาท
SAND BEDDING	=	0.4 ลบ.ม. @ 538.02	=	215.21 บาท
คอนกรีตหยาบ	=	0.4 ลบ.ม. @ 1,485.17	=	594.07 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม			=	3,118.17 บาท
ค่างานต้นทุน	=	3118.17 / 8	=	389.77 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 25.50 บาท/ลิตร

6.8(1) SINGLE W-BEAM GUARDRAIL CLASS I TYPE II

THICKNESS 3.2 MM. ZINC COATING 1,100 GRAMS/SQ.M.

คิดจากความยาว	1,000 ม. (ติดตั้ง	4 แห่ง,	STEEL BEAM ยาวแผ่นละ	4.00 ม.	มี	แผ่น SPLICE	ไม่มี	เป้าสะท้อนแสง)
STEEL BEAM	=	252	แผ่น @	3,470.00	=	874,440.00	บาท	
END BEAM	=	8	แผ่น @	1,160.00	=	9,280.00	บาท	
แผ่น SPLICE	=	8	แผ่น @	1,150.00	=	9,200.00	บาท	
STEEL POST	=	256	ต้น @	1,160.00	=	296,960.00	บาท	
ค่าติดตั้งเป้าสะท้อนแสงที่เสาทุกต้น	=	256	ต้น @	37.00	=	9,472.00	บาท	
ขนาด 0.05x0.15 ม. 2 ข้าง (High Intensity Grade)								
ค่าขุดหลุม	=	256	หลุม @	30.00	=	7,680.00	บาท	
แท่นคอนกรีตยึดปลาย	=	-	ชิ้น @	-	=	-	บาท	
LEAN CONCRETE	=	19,316	ลบ.ม. @	1,485.17	=	28,688.08	บาท	
BOLTS & NUTS ยาว 15-18 CM.	=	512	ชุด @	30.00	=	15,360.00	บาท	
BOLTS & NUTS ยาว 3 CM.	=	2,304	ชุด @	22.00	=	50,688.00	บาท	
ค่าติดตั้ง	=	1,000	ม. @	47.00	=	47,000.00	บาท	
ค่าขนส่ง	=	1,000	ม. @	5.80	=	5,800.00	บาท	
Block Out Lip	=	256	ชุด @	182.00	=	46,592.00	บาท	
C-150x75x20x4.5 มม.L = 0.33 ม.(	3.99 กก./ชุด)							
Steel Plate 200x100x4 มม.	=	512	ชุด @	31.00	=	15,872.00	บาท	
(0.69 กก./ชุด)								
ค่าเชื่อม Steel Plate บนล่าง	=	512	ชุด @	6.91	=	3,537.92	บาท	
ค่างานต้นทุน					=	1,420,570.00	บาท	
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	=	1420570 / 1000			=	1,420.57	บาท/ม.	

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 25.50 บาท/ลิตร

6.10(4.1) REFLECTING TARGET FOR GUARDRAIL

แบบสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาด 0.15 M. x 0.10 M. ชนิดสองหน้า

เบ้าสะท้อนแสง	=	1	อัน @	83.00	=	83.00	บาท
(ติดแผ่นสะท้อนแสง High Prismatic Grade)							
ค่าอุปกรณ์ประกอบ เช่น น็อตยึด	=	1	ชุด @	8.00	=	8.00	บาท
ค่าติดตั้ง	=	1	อัน @	10.00	=	10.00	บาท
ค่างานต้นทุน					=	101.00	บาท/อัน

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 25.50 บาท/ลิตร

6.12(1) 9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE

SINGLE BRACKET WITH HIGH

PRESSURE SODIUM LAMP

250

WATTS. CUT-OFF (DWG. NO. MD-601)

จำนวน 30 ต้น

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)				
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่ง เตี้ย และอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด	ต้น	1	10,930	10,930.00
1.1.2 โคมไฟฟ้า 250 W.HPS พร้อมอุปกรณ์	โคม	1	5,990	5,990.00
1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	108.00	108.00
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก	แห่ง	1	3,700	3,700.00
1.1.5 สายไฟฟ้า CV 3 x 10 mm ² (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา, พื้นที่ กพก.)	ม.	38	92.00	3,496.00
1.1.6 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm ² (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	20	9.30	186.00
1.1.7 ชุดวางสายไฟฟ้าพร้อม Precast ปิดทับ (ความยาวเท่ากับช่วงเสา)	ม.	35	41.00	1,435.00
1.1.8 Ground Rod	ชุด	1	350	350.00
รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				26,195.00
1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน				
1.2.1 รีเลย์พร้อมโฟโตเซล 60 A 220 V (1 ชุดควบคุมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	2	4,200	8,400.00
1.2.3 เซพติสวิตช์ 30A พร้อมท่อ Ø1 1/4" (1 ชุดควบคุมได้ 14 ดวงโคม)	ชุด	1	3,200	3,200.00
1.2.2 เซพติสวิตช์ 60A รวมฟิวส์ 60A.600V.พร้อมท่อ Ø1 1/4" (1 ชุดควบคุมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	1	4,800	4,800.00
1.2.3 ท่อ Ø 2 1/2 " พร้อมค่าเดินท่อลอด	ม.	0	900	-
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด				16,400.00
เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น (รวมทั้งหมด 30 ต้น)				546.67
1.3 ค่าติดตั้ง	ต้น	1	525	525.00
1.4 ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง	หลอด	-	880	-
1.4 ค่าขนส่งจาก กทม.ถึงหน้างานต่อต้น	ต้น	1	128	128.00
รวมต้นทุนค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น) (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5)				27,394.67

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 25.50 บาท/ลิตร

6.12(9) ค่าธรรมเนียมในการขยายเขตการไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ครบชุด

2. ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				
2.1 กรณีมีใบแจ้งการไฟฟ้าฯ	บาท	-	-	-
2.2 กรณีไม่มีใบแจ้งการไฟฟ้า (แขวงฯประมาณการเอง)				
2.2.1 ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์				
- ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์		1	140,000.00	140,000.00
- ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้า		-	-	-
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	-	-	-
2.2.5 ค่ามิเตอร์	ชุด	3	1,150.00	3,450.00
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				144,750.00
ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อแห่ง				144,750.00

หมายเหตุ วงเงินค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า กรมทางหลวงจะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างตามจำนวนที่ต้องจ่ายจริงให้กับการไฟฟ้า แต่ไม่เกินจำนวนเงินที่กำหนดไว้ หากการไฟฟ้า แจ้งค่าธรรมเนียมไฟฟ้า มาในภายหลังเป็นจำนวนที่สูงกว่าที่ระบุในสัญญา ให้ถือเป็นภาระของผู้รับจ้าง ที่จะต้องออกค่าใช้จ่ายส่วนที่เกินเอง

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 25.50 บาท/ลิตร

6.15(2.1) THERMOPLASTIC PAINT

(ทั้งสี เหลือง และสีขาว) ดำเนินการบนผิวใหม่

$$\text{ต้นทุน} = 6A + 0.40B + 0.20C + O$$

$$A = \text{ค่าสีเทอร์โมพลาสติก} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 71 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

ค่าสีเทอร์โมพลาสติก

= 37.50 บาท/กก.

ค่างานขนส่ง 71 กม.

= 0.17 บาท/กก.

ค่างานขึ้น-ลง

= 0.10 บาท/กก.

$$\text{ดังนั้น} \quad A = 37.5 + 0.17 + 0.1$$

= 37.77 บาท/กก.

$$B = \text{ค่ามลงลูกแก้ว} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 57 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

ค่ามลงลูกแก้ว

= 39.00 บาท/กก.

ค่างานขนส่ง 57 กม.

= 0.13 บาท/กก.

ค่าขึ้น-ลง

= 0.10 บาท/กก.

$$\text{ดังนั้น} \quad B = 39 + 0.13 + 0.1$$

= 39.23 บาท/กก.

$$C = \text{ค่าการรองพื้น} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 57 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

ค่าการรองพื้น

= 71.00 บาท/กก.

ค่างานขนส่ง 57 กม.

= 0.13 บาท/กก.

ค่าขึ้น-ลง

= 0.10 บาท/กก.

$$\text{ดังนั้น} \quad C = 71 + 0.13 + 0.1$$

= 71.23 บาท/กก.

$$O = \text{ค่าดำเนินการบนผิวใหม่} + \text{ค่าวัสดุการสะท้อนแสง}$$

=

ดำเนินการบนผิวใหม่

= 13.28 บาท/ตร.ม.

ค่าวัสดุการสะท้อนแสง

= 0.00 บาท/ตร.ม.

$$\text{ดังนั้น} \quad O =$$

= 13.28 บาท/ตร.ม.

$$\text{ดังนั้น} \quad \text{ต้นทุน} = 6 \times 37.77 + 0.40 \times 39.23 + 0.20 \times 71.23 + 13.28$$

= 269.84 บาท/ตร.ม.

6.15(3) CURB MARKINGS

สีน้ำมัน

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

$$\text{ค่าสี} = 1 \text{ ตร.ม.} @ 57.85$$

= 57.85 บาท

$$\text{ค่าทำความสะอาด เตรียมพื้นที่ ค่าทา} = 1 \text{ ตร.ม.} @ 38.00$$

= 38.00 บาท

ค่างานต้นทุน

= 95.85 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดงานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 25.50 บาท/ลิตร

7 งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้างบริเวณ 2 ช่องจราจรขวา สำหรับทางหลวงหลายช่องจราจร

ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสง จำนวน = 24.870 ตร.ม. @ 2,560.40	= 63,677.15 บาท
17 ชุด	
เสาป้ายเหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm. = 81.00 ม. @ 141.75	= 11,481.75 บาท
แผงกันสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น = - ชุด @ -	= - บาท
แผงกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น = 32 ชุด @ 1,712.91	= 54,813.12 บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 1 หน้า = - ชุด @ -	= - บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า = 48 ชุด @ 763.08	= 36,627.84 บาท
Concrete Barrier = - ม. @ -	= - บาท
สัญญาณธง = - ชุด @ -	= - บาท
ไฟกระพริบ = 2 ดวง @ 1,538.00	= 3,076.00 บาท
สีตีเส้น Cold Paint = - ตร.ม. @ -	= - บาท
ค่าทาสี = 24.69 ตร.ม. @ 102.78	= 2,537.64 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม	= 172,213.50 บาท
กำหนดให้ใช้งานได้ 3 ปี = 3 ปี	= 36 เดือน
ระยะเวลาก่อสร้าง = 180 วัน	= 6.0 เดือน
คำนวณติดตั้งป้ายและอุปกรณ์ฯ. = 172213.5 x 6 / 36	= 28,702.25 บาท



TH



ราคาน้ำมัน



ราคาน้ำมันขายปลีกภูมิภาค

ราคาขายปลีก กทม.และปริมณฑล

การเชื่อมโยงราคาน้ำมัน

ค้นหาราคาน้ำมัน **สมุทรสงคราม** ▾

เมืองสมุทรสงคราม ▾

มกราคม ▾

2564 ▾



ราคาน้ำมันขายปลีกภูมิภาค ประจำปี พ.ศ. 2564

(หน่วยแสดงเป็น บาท/ลิตร)

วันที่ - เวลา

19-01-2564 05:00	29.63
16-01-2564 05:00	29.83
14-01-2564 05:00	29.43
12-01-2564 05:00	29.03
09-01-2564 05:00	29.03
06-01-2564 05:00	0.00

Diesel B7 ดีเซล **Diesel B20**

25.18	22.18	21.93
25.38	22.38	22.13
24.98	21.98	21.73
24.58	21.58	21.33
24.58	21.58	21.33
0.00	0.00	0.00

* ราคานี้ไม่รวมภาษีบำรุงท้องที่ (ถ้ามี)

เบนซิน

31.75	24.34
31.95	24.54
31.55	24.14
31.55	24.14
31.05	23.64
30.75	23.34