

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ โครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค
งานก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค
หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงสมุทรสงคราม
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 25,000,000.00 บาท
3. ลักษณะงาน งานจ้างเหมางานก่อสร้างเพิ่มมาตรฐานทางหลวงระดับภาค
ทางหลวงหมายเลข 3206 ตอนควบคุม 0100 ตอนปากท่อ - ห้วยศาลา
ระหว่าง กม.1+100 - กม.3+400 ในพื้นที่ ต.ดอนทราย อ.ปากท่อ จ.ราชบุรี ปริมาณงาน 1 แห่ง
4. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 25 มีนาคม 2567 เป็นเงิน 24,873,600.00 บาท
5. บัญชีประมาณการราคากลาง
 - 5.1 แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง
 - 5.2 แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม
 - 5.3 รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย
6. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
 - 6.1 นายกิตติ ทรัพย์ประสม ประธานกรรมการ
 - 6.2 นายบุญยฤกษ์ เกரியงวิทยากุล กรรมการ
 - 6.3 นายกิตติชัย ศรีโยธา กรรมการ
 - 6.4 นายกัมปนาท พรหมเทพ กรรมการ
 - 6.5 นางสาวอภิญญา เข็มบริบูรณ์ กรรมการและเลขานุการ



แขวง/สน.บพ. - รหัส :	สมุทรสงคราม	337
โครงการ - รหัส :	งานก่อสร้างเพิ่มมาตรฐานทางหลวงระดับภาค	11820
สายทาง - หมายเลข :	ปากท่อ - ห้วยศาลา	3206
สำนักงานทางหลวงที่ 15	กม. - ระยะทางที่ทำ :	กม.1+100 - กม.3+400
		2.300

เรียน ผส.ทล.15 ผ่าน ผบ.ทล.15 > ✓

เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติราคากลางตามแผนงานประจำปี 2567 งานก่อสร้างเพิ่มมาตรฐานทางหลวงระดับภาค

งบประมาณ 25,000,000.00 บาท

ราคากลาง 24,873,600.00 บาท

(ยี่สิบสี่ล้านแปดแสนเจ็ดหมื่นสามพันหกร้อยบาทถ้วน)

คณะกรรมการกำหนดราคากลางฯ

ลงชื่อ..... (นายกิตติ ทรัพย์ประสม)	ประธานกรรมการ รส.ทล.15.2	ลงชื่อ..... (นายกิตติชัย ศรีโยธา)	กรรมการ จว.ทล.15
---------------------------------------	-----------------------------	--------------------------------------	---------------------

ลงชื่อ..... (นายกัมปนาท พรหมเทพ)	กรรมการ วบ.ทล.15	ลงชื่อ..... (นายบุญฤกษ์ เกรียงวิทยากุล)	กรรมการ วม.ทล.15
-------------------------------------	---------------------	--	---------------------

ลงชื่อ..... (นางสาวอภิญญา เข็มบริบูรณ์)	กรรมการและเลขานุการ นายช่างโยธาปฏิบัติงาน
--	--

อนุมัติกำหนดราคากลางเป็นเงิน 24,873,600.00 บาท

(ยี่สิบสี่ล้านแปดแสนเจ็ดหมื่นสามพันหกร้อยบาทถ้วน)

ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

(นายนพพร พิสุทธิมาน)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 15

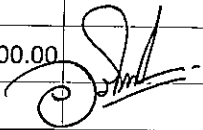
ลงวันที่ ๒๕ มี.ค. ๒๕๖๗



แขวง/สน.บพ. - รหัส : สมุทรสงคราม 337
 โครงการ - รหัส : งานก่อสร้างเพิ่มมาตรฐานทางหลวงระดับภาค 11820
 สายทาง - หมายเลข : ปากท่อ - ห้วยศาลา 3206
 สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.1+100 - กม.3+400 2.300

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

ลำดับที่	รายการ	ราคาประเมิน เป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	ประเภทงานทาง	24,017,004.00	
2	ประเภทงานสะพานและท่อเหลี่ยม	856,596.00	
	ราคาประเมินเมื่อวันที่ 25 มี.ค. 2567	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 24,873,600.00	
	เป็นเงินรวมทั้งสิ้น =	ยี่สิบสี่ล้านแปดแสนเจ็ดหมื่นสามพันหกร้อยบาทถ้วน	



แขวง/สน.บพ. - รหัส : สมุทรสงคราม	337
โครงการ - รหัส : งานก่อสร้างเพิ่มมาตรฐานทางหลวงระดับภาค	11820
สายทาง - หมายเลข : ปากท่อ - ห้วยศาลา	3206
สำนักงานทางหลวงที่ 15	กม. - ระยะทางที่ทำ : กม.1+100 - กม.3+400
	2.300

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
	งานสะพานและท่อเหลี่ยม							
5.1(2.1)	WIDENING OF EXISTING BRIDGE	M.	20.00	24,320.14	486,402.80	29,889.45	29,889.00	597,780.00
	AT STA.1+877 LT.,RT. FROM ROADWAY WIDTH							
	9.00 M. TO ROADWAY WIDTH 12.00 M.							
	SKEW 23° RAILING WIDTH 0.50 M.							
5.1(8.4)	P.C. PILE, 0.40 M. x 0.40 M	M.	192.00	1,097.58	210,735.36	1,348.93	1,348.00	258,816.00
	ราคาประเมินเมื่อวันที่ 25 มี.ค. 2567				697,138.16	1.2290		856,596.00
							รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	856,596.00
	เป็นเงินรวมทั้งสิ้น =							แปดแสนห้าหมื่นหกพันห้าร้อยเก้าสิบบาทถ้วน

Factor F เงินกู้ธนาคารโลก 0% เงินงบประมาณ 100%

ใช้ตาราง Factor F	สะพานฯ	ตารางที่	12	ค่างานต้นทุน(บาท)	F จากตาราง	พื้นที่ฝน	Factor F
เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7%	15	1.2361	ราชบุรี	-
เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%	19.73980408	1.2290	ใช้ Factor F	1.2290
ชื่อตาราง		'Ref. Table.xls'IF_สะพานฯ_VAT7_2566_IR.7		20	1.2287	ปกติ	-



แขวง/สน.บพ. - รหัส : สมุทรสงคราม 337
 โครงการ - รหัส : งานก่อสร้างเพิ่มมาตรฐานทางหลวงระดับภาค 11820
 สายทาง - หมายเลข : ปากท่อ - ห้วยศาลา 3206
 สำนักทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ทำ : กม.1+100 - กม.3+400 2.300

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2536		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
	งานทาง							
1.1	REMOVAL OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 10 CM.THICK	SQ.M.	300	31.41	9,423.00	39.37	39.25	11,775.00
1.5	REMOVAL OF EXISTING PIPE CULVERTS DIA. 0.60 M.	M.	24	65.98	1,583.52	82.71	82.50	1,980.00
1.11	REMOVAL OF EXISTING W-BEAM GUARDRAIL CLASS I TYPE I	M.	352	61.08	21,500.16	76.56	76.50	26,928.00
2.1	CLEARING AND GRUBBING (เนา)	SQ.M.	9,940	1.73	17,196.20	2.16	2.00	19,880.00
2.2(1)	EARTH EXCAVATION	CU.M.	8,840	49.27	435,546.80	61.76	61.75	545,870.00
2.2(4)	UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	CU.M.	1,080	54.20	58,536.00	67.94	67.75	73,170.00
2.3(1)	EARTH EMBANKMENT	CU.M.	3,250	171.43	557,147.50	214.90	214.75	697,937.50
2.3(6.1)	POROUS BACKFILL	CU.M.	7.00	1,166.83	8,167.81	1,462.73	1,462.00	10,234.00
2.4(2)	SELECTED MATERIAL A	CU.M.	1,195	204.40	244,258.00	256.23	256.00	305,920.00
3.1(1)	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	1,265	225.20	284,878.00	282.31	282.25	357,046.25
3.2(1)	CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	CU.M.	1,535	392.62	602,671.70	492.18	492.00	755,220.00
4.1(1)	PRIME COAT	SQ.M.	8,765	30.08	263,651.20	37.70	37.50	328,687.50
4.1(2)	TACK COAT	SQ.M.	37,040	13.70	507,448.00	17.17	17.00	629,680.00
4.4(1)	ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE (AC 40-50)	TON	225	1,931.00	434,475.00	2,420.70	2,420.00	544,500.00
4.4(3)	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK(AC 40-50)	SQ.M.	8,765	228.08	1,999,121.20	285.92	285.75	2,504,598.75
4.4(4)	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK(AC 40-50)	SQ.M.	37,040	227.80	8,437,712.00	285.57	285.50	10,574,920.00
5.1(4)	BRIDGE APPROACH SLAB	SQ.M.	300	2,107.58	632,274.00	2,642.06	2,642.00	792,600.00
5.3(2.1)	R.C.PIPE CULVERTS DIA. 0.40 M.CLASS 2	M.	14	1,121.14	15,695.96	1,405.46	1,405.00	19,670.00
5.3(5.1)	R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M.CLASS 2	M.	40	3,982.42	159,296.80	4,992.36	4,992.00	199,680.00
6.1(1)	CONCRETE SLOPE PROTECTION	SQ.M.	250	713.68	178,420.00	894.66	894.50	223,625.00
6.3(3.1)	DROP INLET IN MEDIA.N TYPE B FOR BARRIER MEDIA.N	EACH	3	11,308.27	33,924.81	14,176.04	14,176.00	42,528.00
6.3(5.1)	PLAIN CONCRETE HEADWALL	CU.M.	1,000	2,475.10	2,475.10	3,102.78	3,102.00	3,102.00
6.3(8.5)	R.C. U-DITCH TYPE E	M.	130	4,113.36	534,736.80	5,156.50	5,156.00	670,280.00
6.3(12.1)	SIDE DITCH LINING TYPE I	SQ.M.	1,750	356.80	624,400.00	447.28	447.25	782,687.50
6.4(5.2)	CONCRETE BARRIER TYPE II	M.	130	3,004.99	390,648.70	3,767.05	3,767.00	489,710.00
6.4(6.4.1)	APPROACH CONCRETE BARRIER TYPE D	EACH	2	43,595.04	87,190.08	54,650.74	54,650.00	109,300.00
6.4(6.6.1)	APPROACH CONCRETE BARRIER TYPE F	EACH	2	44,427.44	88,854.88	55,694.23	55,694.00	111,388.00




แขวง/สน.บพ. - รหัส : สมุทรสงคราม 337
 โครงการ - รหัส : งานก่อสร้างเพิ่มมาตรฐานทางหลวงระดับภาค 11820
 สายทาง - หมายเลข : ปากท่อ - ห้วยศาลา 3206
 สำนักทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.1+100 - กม.3+400 2.300

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2536		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
6.8 (1)	SINGLE W-BEAM GUARDRAIL CLASS I TYPE I	M.	508	1,361.21	691,494.68	1,706.41	1,706.00	866,648.00
6.8 (3)	เสาเสริม (2.00 ม.)	EACH	90	1,691.28	152,215.20	2,120.18	2,017.00	181,530.00
6.10(1.1)	GUIDE POST	EACH	40	715.34	28,613.60	896.75	896.75	35,870.00
6.10(4.1)	REFLECTING TARGET FOR GUARDRAIL แบบสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาด 0.15 M. x 0.10 M. ชนิดสองหน้า	EACH	95	118.00	11,210.00	147.92	147.75	14,036.25
6.10(4.2)	REFLECTING TARGET FOR CONCRETE BARRIER แบบวงกลม ขนาด DIA.. 0.10 M. ชนิดสองหน้า	EACH	45	93.00	4,185.00	116.58	116.50	5,242.50
6.11(1.1)	งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง) ระดับการสะท้อนแบบที่ 7 , 8 หรือแบบที่ 10 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 หรือ แบบที่ 11 VERY HIGH INTENSITY GRADE	SQ.M.	6.640	4,259.31	28,281.82	5,339.47	5,339.00	35,450.96
6.11(1.2)	งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่างๆ ระดับการสะท้อนแบบที่ 7 , 8 หรือแบบที่ 10 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 หรือ แบบที่ 11 VERY HIGH INTENSITY GRADE	SQ.M.	2.760	5,507.31	15,200.18	6,903.96	6,903.00	19,052.28
6.11(1.3)	งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง) ระดับการสะท้อนแบบที่ 7 , 8 หรือแบบที่ 10 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 หรือ แบบที่ 11 VERY HIGH INTENSITY GRADE	SQ.M.	18.000	4,391.42	79,045.56	5,505.08	5,505.00	99,090.00
6.11(2.1)	R.C.SIGN POST SIZE 0.12 x 0.12 M	M.	132	408.35	53,902.20	511.90	490.00	64,680.00
6.12(1)	9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS, CUT - OFF	EACH	15	31,759.05	476,385.75	39,813.14	39,813.00	597,195.00
6.12(8)	RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS (9.00 M. SINGLE BRACKET)	EACH	42	11,825.66	496,677.72	14,824.64	14,824.00	622,608.00
6.12(10)	ค่าธรรมเนียมในการขยายเขตการไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	EACH	1	-	-	173,600.00	173,600.00	173,600.00
6.15(2.1)	THERMOPLASTIC PAINT	SQ.M.	1,110	276.82	307,270.20	347.02	347.00	385,170.00

	แขวง/สน.บพ. - รหัส : สมุทรสงคราม	337
	โครงการ - รหัส : งานก่อสร้างเพิ่มมาตรฐานทางหลวงระดับภาค	11820
	สายทาง - หมายเลข : ปากท่อ - ห้วยศาลา	3206
	สำนักทางหลวงที่ 15	กม. - ระยะทางที่ทำ : กม.1+100 - กม.3+400	2.300

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง


พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2536		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
6.15(4.1)	UNI - DIRECTIONAL ROAD STUD	EACH	60	180.00	10,800.00	225.64	225.50	13,530.00
6.15(4.2)	BI - DIRECTIONAL ROAD STUD	EACH	170	210.00	35,700.00	263.25	263.25	44,752.50
7	งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้าง บริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร	L.S.	1	20,450.79	20,450.79	25,637.11	25,631.01	25,631.01
ราคาประเมินเมื่อวันที่ 25 มี.ค. 2567					19,042,665.92	1.2536		24,017,004.00
					รวมเป็นเงินทั้งสิ้น			24,017,004.00
เป็นเงินรวมทั้งสิ้น =				ยี่สิบสี่ล้านหนึ่งหมื่นเจ็ดพันสี่บาทถ้วน				

Factor F เงินผู้ธนาคารโลก 0% เงินงบประมาณ 100%


ใช้ตาราง Factor F	ทาง	ตารางที่		ค่างานต้นทุน(บาท)	F จากตาราง	พื้นที่ฝน	Factor F
เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7%	10	1.3105	ราชบุรี	-
เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%	19.73980408	1.2536	ใช้ Factor F	1.2536
ชื่อตาราง		'Ref. Table.xls'!F_ทาง_VAT7_2566_IR.7		20	1.2521	ปกติ	-

	แขวง/สน.บพ. - รหัส :	สมุทรสงคราม	337
	โครงการ - รหัส :	งานก่อสร้างเพิ่มมาตรฐานทางหลวงระดับภาค	11820
	สายทาง - หมายเลข :	ปากท่อ - ห้วยศาลา ตอน 1	3206
	สำนักงานทางหลวงที่ 15	กม. - ระยะทางที่ทำ :	กม.1+100 - กม.3+400	2.300

ประเมินราคาเมื่อ	25 มี.ค. 2567	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	35.00-35.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	30.50	พื้นที่ฝน	ราชบุรี
ADT (คัน/วัน)	9,216	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7%
ความหนาผิว (มม.)	100	Thk. F	2.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.575	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

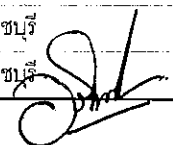
ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
1	AC40/50	บาท / ตัน	24,800.00	87	135.92	35	ลากพ่วง	กทม.
2	CSS-1	บาท / ตัน	22,666.67	87	135.92	-	ลากพ่วง	กทม.
3	CRS-2	บาท / ตัน	22,000.00	104	162.35	-	ลากพ่วง	บ. ซีโกลีแอสฟัลท์ จก. สุพรรณฯ
4	หินผสม WC(หินปูน)	บาท / ม. ³	213	20	71.59	-	10 ล้อ	โรงโม่หินเพชรลดา
5	หินผสม BC(หินปูน)	บาท / ม. ³	213	20	71.59	-	10 ล้อ	โรงโม่หินเพชรลดา
6	หินคลุก	บาท / ม. ³	105	23	82.06	-	10 ล้อ	โรงโม่ ส.ศิลาเพชร
7	ลูกรังรองพื้นทาง	บาท / ม. ³	50	6	24.23	-	10 ล้อ	บ่อลูกรังน้อมจิตร์ (1)
8	วัสดุคัดเลือก	บาท / ม. ³	37	6	24.23	-	10 ล้อ	บ่อลูกรังน้อมจิตร์ (1)
9	ดินถม	บาท / ม. ³	35	5	21.66	-	10 ล้อ	ราชบุรี
10	ทรายถม	บาท / ม. ³	95	54	190.31	-	10 ล้อ	บ่อทรายฝุ่นทิพย์ ต.หนองโพ อ.โพธาราม
11	RCP.๘ 0.40 ม. ชั้น 2	บาท / ม.	520	2	4.05	9.38	10 ล้อ	บ. ปากท่อคอนกรีต จก.
12	RCP.๘ 1.00 ม. ชั้น 2	บาท / ม.	2,550	2	12.96	30.00	10 ล้อ	บ. ปากท่อคอนกรีต จก.
13	วัสดุ AC.	บาท / ตัน	-	1	8.14	-	10 ล้อ	-
14	อุปกรณ์เครื่องผสม	บาท / ตัน	-	100	-	-	ลากพ่วง	-
15	ปูนซีเมนต์ประเภท 1 /ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก	บาท / ตัน	2,570.10	69	107.92	50	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. นครปฐม
16	ทรายหยาบ	บาท / ม. ³	195	54	190.31	-	10 ล้อ	บ่อทรายฝุ่นทิพย์
17	หินผสมคอนกรีต	บาท / ม. ³	315	20	71.59	-	ลากพ่วง	โรงโม่หินเพชรลดา
18	เหล็กเสริม (6 มม.) SR 24	บาท / ตัน	21,950.00	87	135.92	80	ลากพ่วง	กทม.
19	เหล็กเสริม (9 มม.) SR 24	บาท / ตัน	21,200.00	87	135.92	80	ลากพ่วง	กทม.
20	เหล็กเสริม (12 มม.) SR 24	บาท / ตัน	20,850.00	87	135.92	80	ลากพ่วง	กทม.
21	เหล็กเสริม (15 มม.) SR 24	บาท / ตัน	20,650.00	87	135.92	80	ลากพ่วง	กทม.
22	เหล็กเสริม (25 มม.) SR 24	บาท / ตัน	20,750.00	87	135.92	80	ลากพ่วง	กทม.
23	เหล็กเสริม (12 มม.) SD 40	บาท / ตัน	20,950.00	87	135.92	80	ลากพ่วง	กทม.
24	เหล็กเสริม (16 มม.) SD 40	บาท / ตัน	20,750.00	87	135.92	80	ลากพ่วง	กทม.
25	เหล็กเสริม (20 มม.) SD 40	บาท / ตัน	20,750.00	87	135.92	80	ลากพ่วง	กทม.
26	เหล็กเสริม (25 มม.) SD 40	บาท / ตัน	20,750.00	87	135.92	80	ลากพ่วง	กทม.
27	ลวดผูกเหล็ก	บาท / กก.	25.83	87	0.14	0.08	ลากพ่วง	กทม.
28	วัสดุ Thermoplastic	บาท / ตัน	37,500	68	170.82	100	10 ล้อ	บ. เวสเทิร์นคอนกรีต จก.
29	ผงลูกแก้ว	บาท / ตัน	40,000	68	170.82	100	10 ล้อ	บ. เวสเทิร์นคอนกรีต จก.


	แขวง/สน.บพ. - รหัส :	สมุทรสงคราม	337	
	โครงการ - รหัส :	งานก่อสร้างเพิ่มมาตรฐานทางหลวงระดับภาค	11820	
	สายทาง - หมายเลข :	ปากท่อ - ห้วยศาลา	ตอน 1	3206
	สำนักงานทางหลวงที่ 15	กม. - ระยะทางที่ท่า :	กม.1+100 - กม.3+400	2.300

ประเมินราคาเมื่อ	25 มี.ค. 2567	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	35.00-35.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	30.50	พื้นที่ฝน	ราชบุรี
ADT (คัน/วัน)	9,216	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7%
ความหนาผิว (มม.)	100	Thk. F	2.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.575	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
30	กาวรองพื้น (Primer)	บาท / ตัน	100,000	68	170.82	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก.
31	ไม้กระบาก	บาท / ฟ. ³	724.30	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
32	ไม้ยาง 1 1/2" x 3"	บาท / ฟ. ³	752.33	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
33	ไม้ยาง 1" x 8"	บาท / ฟ. ³	825.54	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
34	ไม้ยาง 4" x 4"	บาท / ฟ. ³	953.27	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
35	ไม้เนื้อแข็ง	บาท / ฟ. ³	2,177.57	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
36	ไม้อัดยาง 4 มม.	บาท / ม. ²	92.01	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
37	เข็มไม้ Ø 4" x 4.00 ม.	บาท / ตัน	65	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
38	ไม้ค้ำยัน Ø 3" x 3.00 ม.	บาท / ตัน	28	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
39	ไม้ค้ำยัน Ø 4" x 4.00 ม.	บาท / ตัน	65	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
40	เข็ม □ 0.40x0.40x21 ม.	บาท / ตัน	18,014	-	-	645.12	-	กทม.
41	ตะปู	บาท / กก.	41.64	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
42	ทรายละเอียด	บาท / ม. ³	230	54	190.31	-	10 ล้อ	บ่อทรายผู้ทพียศ.หนองโพ อ.โพธาราม
43	สีกันสนิม (3.785 ลิตร)	บาท / ถัง	339.99	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
44	สีน้ำมัน (3.785 ลิตร)	บาท / ถัง	607.48	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
45	ท่อ PVC. Ø 1"	บาท / ท่อน(4 ม.)	120.56	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
46	PVC. CAP Ø 1"	บาท / อัน	10.75	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
47	สีรองพื้นไม้ (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	496.37	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
48	สีน้ำรองพื้น (3.785 ลิตร)	บาท / แกลลอน	455.61	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
49	หินเนอร์	บาท / กระป๋อง	175.70	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
50	สายไฟฟ้า NY 3 x 10 mm ²	บาท / ม.	160.06	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
51	สายไฟฟ้า NY 2 x 2.5 mm ²	บาท / ม.	45.23	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
52	สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm ²	บาท / ม.	8.55	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
53	สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm ²	บาท / ม.	43.20	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
54	เหล็กแผ่นหนา 3 มม.	บาท / แผ่น.	1,820.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
55	Joint Primer	บาท / ลิตร	160.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
56	Joint Sealer	บาท / กก.	64.67	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
57	เหล็ก □ 3" x 3" x 2 mm.	บาท / ท่อน	840.19	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี



	แขวง/สน.บพ. - รหัส :	สมุทรสงคราม	337
	โครงการ - รหัส :	งานก่อสร้างเพิ่มมาตรฐานทางหลวงระดับภาค	11820
	สายทาง - หมายเลข :	ปากท่อ - ห้วยศาลา	ตอน 1
			3206
สำนักงานทางหลวงที่ 15	กม. - ระยะทางที่ท่า :	กม.1+100 - กม.3+400	2.300

ประเมินราคาเมื่อ	25 มี.ค. 2567	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	35.00-35.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	30.50	พื้นที่ฝน	ราชบุรี
ADT (คัน/วัน)	9,216	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7%
ความหนาผิว (มม.)	100	Thk. F	2.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.575	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่เหลือ	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนส่ง-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
58	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,450.00	-	-	-	-	จ. ราชบุรี
	510ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 500 กก.)							
59	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,300.00	-	-	-	-	จ. ราชบุรี
	459ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 400 กก.)							
60	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,200.00	-	-	-	-	จ. ราชบุรี
	408ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 400 กก.)							
61	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,150.00	-	-	-	-	จ. ราชบุรี
	357ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 350 กก.)							
62	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,150.00	-	-	-	-	จ. ราชบุรี
	325ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 350 กก.)							
63	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,050.00	-	-	-	-	จ. ราชบุรี
	306ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 350 กก.)							
64	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	2,000.00	-	-	-	-	จ. ราชบุรี
	286ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							
65	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	1,950.00	-	-	-	-	จ. ราชบุรี
	255ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							
66	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	1,900.00	-	-	-	-	จ. ราชบุรี
	204ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							
67	คอนกรีตผสมเสร็จ	บาท / ลบ.ม.	1,850.00	-	-	-	-	จ. ราชบุรี
	184ksc.(ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กก.)							
68	LEAN Concrete	บาท / ลบ.ม.	1,600.00	-	-	-	-	จ. ราชบุรี
69	แผ่นเหล็กชุบสังกะสี	บาท / กก.	36.42	-	-	-	-	
	หนา 1.2 มม.							
70	แผ่นอลูมิเนียมหนา 2 มม.	บาท / แผ่น	1,930.00	-	-	-	-	
71	แผ่นอลูมิเนียมหนา 3 มม.	บาท / แผ่น	2,880.00	-	-	-	-	
72	แผ่น Geotextile	บาท / ตร.ม.	35	87	0.04	-	10 ล้อ	กทม.
	Weight 200 g./Sq.m.							
73	แผ่น Geotextile	บาท / ตร.ม.	30	87	0.03	-	10 ล้อ	กทม.
	Weight 140 g./Sq.m.							
74	แก๊สทุ้งดี	บาท / ถึง(15 กก)	423.00	-	-	-	-	

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ
คอนกรีตโครงสร้าง

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

Class of Concrete	Lean 1:3:6	Mortar 1:3	Mortar 1:3
กำลังอัดคอนกรีต		ปูนประเภท 1/ ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก	ปูนผสม
ส่วนผสมคอนกรีต	220:393:843	500:749	500:749
ซีเมนต์ 1.05 x 2,728.02	630.17	1,432.21	1,321.87
ทราย 1.20 x 385.31	181.71	346.32	346.32
หิน 1.15 x 386.59	374.78	-	-
ค่าวัสดุรวม	1,186.66	1,778.53	1,668.19
ค่าแรงผสม-เท	426.00	147.00	147.00
รวมต้นทุน	1,612.66	1,925.53	1,815.19

คอนกรีตผสมเสร็จ

Class of Concrete	B	C	D	D	D	D
กำลังอัดคอนกรีต	50 Mpa (510 ksc)	45 Mpa (459 ksc)	40 Mpa (408 ksc)	35 Mpa (357 ksc)	32 Mpa (325 ksc)	30 Mpa (306 ksc)
ส่วนผสมคอนกรีต	450:391:662	400:416:662	350:441:662	350:441:662	350:441:662	350:441:662
ค่าคอนกรีตผสมเสร็จ	2,450.00	2,300.00	2,200.00	2,150.00	2,150.00	2,050.00
ค่าแรงเท	327.00	327.00	327.00	327.00	327.00	327.00
รวมต้นทุน	2,777.00	2,627.00	2,527.00	2,477.00	2,477.00	2,377.00

Class of Concrete	E	E	E	E	325 ksc.	245 ksc.
กำลังอัดคอนกรีต	28 Mpa (286 ksc)	25 Mpa (255 ksc)	20 Mpa (204 ksc)	18 Mpa (184 ksc)	(7 day.)	(24 hr.)
ส่วนผสมคอนกรีต	300:466:662	300:466:662	300:466:662	300:466:662	350	
ค่าคอนกรีตผสมเสร็จ	2,000.00	1,950.00	1,900.00	1,850.00	3,310.00	-
ค่าแรงเท	327.00	327.00	327.00	327.00	327.00	327.00
รวมต้นทุน	2,327.00	2,277.00	2,227.00	2,177.00	3,637.00	327.00

Class of Concrete	Lean 1:3:6
กำลังอัดคอนกรีต	
ส่วนผสมคอนกรีต	220:393:843
ค่าคอนกรีตผสมเสร็จ	1,600.00
ค่าแรงเท	327.00
รวมต้นทุน	1,927.00

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน	ปกติ				ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร
ไม้แบบ					
ไม้แบบสำหรับงานทั่วไป = ไม้แบบ (1) พื้นที่ 1 ตร.ม.					
ไม้กระบอก	= 1	ลบ.ฟ. @	724.30	=	724.30 บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว	= 0.30	ลบ.ฟ. @	752.33	=	225.70 บาท/ตร.ม.
ไม้ค้ำยันไม้แบบ (ขนาด \varnothing 4" x 4.00 ม.)	= 0.30	ต้น @	65.00	=	19.50 บาท/ตร.ม.
ตะปู	= 0.25	กก. @	41.64	=	10.41 บาท/ตร.ม.
				รวม	= 979.91 บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้ง คิด 25 %				=	244.98 บาท/ตร.ม.
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตทั่วไป, สูง)				=	139.00 บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาสีไม้	= 0.10	ลิตร @	30.50	=	3.05 บาท/ตร.ม.
ดังนั้น				ต้นทุน	= 387.03 บาท/ตร.ม.

ไม้แบบสำหรับงานอย่างง่าย = ไม้แบบ (2) พื้นที่ 1 ตร.ม.

รายละเอียดเหมือนไม้แบบ (1)

เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้ง คิด 20 % ของ ไม้แบบ (1)

ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตทั่วไป, สูง)

น้ำมันทาสีไม้ = 0.10 ลิตร @ 30.50

ดังนั้น

	=	195.98	บาท/ตร.ม.
	=	139.00	บาท/ตร.ม.
	=	3.05	บาท/ตร.ม.
ต้นทุน	=	338.03	บาท/ตร.ม.

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

ไม้กระบอก = 1 ลบ.ฟ. @ 724.30

ไม้อัดอย่างหนา 4 มม. = 1.00 ตร.ม. @ 92.01

ไม้คร่าว = 0.30 ลบ.ฟ. @ 752.33

ตะปู = 0.25 กก. @ 41.64

รวม = 1052.42 บาท/ตร.ม.

เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้ง คิด 33 %

ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตเปลือย)

น้ำมันทาสีไม้ = 0.10 ลิตร @ 30.50

ดังนั้น

ต้นทุน = 512.35 บาท/ตร.ม.

เหล็กเสริม (6 มม.) SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 87 กม. + ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง

ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง

= 21,950.00 บาท/ตัน

ค่างานขนส่ง 87 กม.

= 135.92 บาท/ตัน

ค่างานขึ้น-ลง

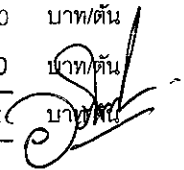
= 80.00 บาท/ตัน

ค่าแรง

= 4,400.00 บาท/ตัน

ดังนั้น ต้นทุน = 21,950.00 + 135.92 + 80.00 + 4,400.00

= 26,565.92 บาท/ตัน



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

เหล็กเสริม 9 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 87 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	21,200.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 87 กม.	=	135.92 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	4,400.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 21,200.00 + 135.92 + 80.00 + 4,400.00	=	<u>25,815.92</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 12 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 87 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,850.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 87 กม.	=	135.92 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,600.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,850.00 + 135.92 + 80.00 + 3,600.00	=	<u>24,665.92</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 15 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 87 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,650.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 87 กม.	=	135.92 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,600.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,650.00 + 135.92 + 80.00 + 3,600.00	=	<u>24,465.92</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 25 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 87 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,750.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 87 กม.	=	135.92 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,100.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,750.00 + 135.92 + 80.00 + 3,100.00	=	<u>24,065.92</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 12 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 87 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,950.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 87 กม.	=	135.92 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,600.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,950.00 + 135.92 + 80.00 + 3,600.00	=	<u>24,765.92</u> บาท/ตัน

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

เหล็กเสริม 16 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 87 กม. + ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,750.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 87 กม.	=	135.92 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,600.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,750.00 + 135.92 + 80.00 + 3,600.00	=	<u>24,565.92</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 20 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 87 กม. + ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,750.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 87 กม.	=	135.92 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,100.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,750.00 + 135.92 + 80.00 + 3,100.00	=	<u>24,065.92</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 25 มม. SD 40

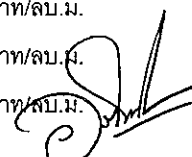
ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 87 กม. + ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,750.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 87 กม.	=	135.92 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,100.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20,750.00 + 135.92 + 80.00 + 3,100.00	=	<u>24,065.92</u> บาท/ตัน

ลวดผูกเหล็ก

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 87 กม. + ค่าขึ้น-ลง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	25.83 บาท/กก.
ค่างานขนส่ง 87 กม.	=	0.14 บาท/กก.
ค่างานขึ้น-ลง	=	0.08 บาท/กก.
ดังนั้น ต้นทุน = 25.83 + 0.14 + 0.08	=	<u>26.05</u> บาท/กก.

ทรายหยาบบดอัดแน่น(บดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร)

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 54 กม.) + 0.75 x ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.40
ค่าทรายที่แหล่ง	=	195.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 54 กม.	=	190.31 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	45.94 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.4 x (195 + 190.31) + 0.75 x 45.94	=	<u>573.89</u> บาท/ลบ.ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

ทรายหยาบอัดแน่น(บดอัดแน่นด้วยแรงคน)

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 54 กม.) + 0.70 x ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.25
ค่าทรายที่แหล่ง	=	195.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 54 กม.	=	190.31 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	45.94 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $1.25 \times (195 + 190.31) + 0.70 \times 45.94$	=	<u>513.80</u> บาท/ลบ.ม.

แบบเหล็ก

คิดจากแบบเหล็กขนาด 1.00 x 1.00 ม.

ค่าวัสดุ

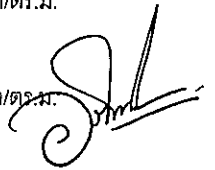
แผ่นเหล็กหนา 4 มม. = 1.00 ตร.ม. @ 844.00	=	844.00	บาท/ตร.ม.
แผ่นเหล็กหนา 5 มม. = 0.48 ตร.ม. @ 1,056.00	=	506.88	บาท/ตร.ม.
วัสดุเบ็ดเตล็ด = 26% ของค่าแผ่นเหล็ก	=	350.00	บาท/ตร.ม.
ค่าแรงเชื่อม = 1.00 ตร.ม. @ 149.66 กก x 10.00 บ./กก	=	1500.00	บาท/ตร.ม.
	รวม	<u>3200.88</u>	บาท/ตร.ม.

เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 20 ครั้ง 5%

= 160.00 บาท/ตร.ม.

ค่าแรง

ค่าแรงประกอบแบบ = 1.00 ตร.ม. @ 162.00	=	162.00	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 160 + 162	=	<u>322.00</u>	บาท/ตร.ม.

รวม = 79.05 บาท/ตร.ม.


รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

1.1 REMOVAL OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE

คิดจากพื้นที่ทำงานขนาด 4.00 x 50.00 = 200.00 ตร.ม.

เพิ่มค่าดำเนินการในที่แคบและประณีตในการแต่งขอบอีก 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. = 11.36 บาท/ตร.ม.

ค่างานดินและตัก = 40.36 บาท/ลบ.ม. หลวม

ค่าขนส่ง 2 กม. = 13.96 บาท/ลบ.ม. หลวม

ส่วนขยาย = 1.60

ดังนั้น $A = 20 \times 11.36 + (40.36 + 13.96) \times 1.6 = 314.11$ บาท/ลบ.ม.ดังนั้น ต้นทุน = $0.1 \times 314.11 = 31.41$ บาท/ตร.ม.

1.5 REMOVAL OF EXISTING PIPE CULVERTS DIA. 0.60 M. (รั้วไปเก็บ)

คิดจากท่อกลม คสล. 1 - \varnothing 0.60 M. x 1 ม. ขุดดินลึกเฉลี่ย 1.30 ม.

ต้นทุน = (vL) ค่างานขุดดินและรื้อท่อออก + ค่าขนส่ง 10 กม.

D = 0.60 ม. T = 0.075 ม. Do = 0.750 ม.

v = ปริมาตรงานขุดต่อ 1 เมตร = 1.83 ลบ.ม./ม.

L = ความยาวท่อที่ขุดหรือออก = 1.00 ม.

ค่างานขุดดินและรื้อท่อออก = 21.47 บาท/ลบ.ม. ปกติ

ค่าขนส่ง 10 กม. ขนได้ 24 ม. ต่อเที่ยว = 14.19 บาท/ม.

ค่าขนท่อขึ้น-ลง 300 บาท ต่อ เที่ยว = 12.50 บาท/ม.

ดังนั้น ต้นทุน = $(1.83 \times 21.47) + 14.19 + 12.5 = 65.98$ บาท/ม.

= 65.98 บาท/แห่ง.

หมายเหตุ : กำหนดจุดกองเก็บที่ ทล.3206 กม.12+000 (ที่ดินสงวน)

ดังนั้น ระยะขนส่งจากกึ่งกลางหน้างาน - ที่กองเก็บ

ระยะทางขนส่งวัสดุ คิดให้

= 10.000 กม.

10.000 กม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

1.11 REMOVAL OF EXISTING W-BEAM GUARDRAIL CLASS	I	TYPE	I		
คิดจากความยาว W-BEAM GUARDRAIL	128	ม.			
ค่าวัสดุ	=	128	ม.	@	57.48
					= 7,357.44 บาท
ค่าขนส่งไปยังจุดกองเก็บ	=	128	ม.	@	3.60
					= 460.80 บาท
ค่างานต้นทุนรวม					= 7,818.24 บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	=	7818.24 / 128			= <u>61.08</u> บาท/ม.
ค่าวัสดุ W-BEAM GUARDRAIL					
คิดวัสดุประเมิน					= 1 วัน
ความยาว					= 128.00 ม.
ค่าเช่ารถหนักล้อติดเครน					= 5,047.00 บาท/วัน
น้ำมันเชื้อเพลิง	=	20	ลิตร	@	30.50
					= 610.00 บาท/วัน
ค่าจ้างคนขับ(หัวหน้างาน)	=	1	คน	@	500.00
					= 500.00 บาท/วัน
ค่าจ้างคนงาน	=	4	คน	@	300.00
					= 1,200.00 บาท/วัน
รวมค่าวัสดุ					= <u>7,357.00</u> บาท/วัน
					= <u>57.48</u> บาท/ม.
ค่าขนส่งไปยังจุดกองเก็บ ระยะทาง	10.00	กิโลเมตร			= <u>3.60</u> บาท/ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

2.1 CLEARING AND GRUBBING

พิจารณาตามสภาพพื้นที่ ขนาด เบา

ต้นทุน = ค่างานถางป่าขุดตอ = 1.73 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 = 21.47 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยาย = 1.25 บาท/ลบ.ม.

ค่างานตัก = 8.28 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 2 กม. = 13.96 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 21.47 + 1.25 x (8.28 + 13.96) = 49.27 บาท/ลบ.ม.

2.2(4) UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION

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

ค่างานขุดตัด = 21.47 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยาย = 1.25 บาท/ลบ.ม.

ค่างานตัก = 8.28 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 2 กม. = 13.96 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 1.10 x [21.47 + 1.25 x (8.28 + 13.96)] = 54.20 บาท/ลบ.ม.

2.3(1) EARTH EMBANKMENT

ดินปนทราย แนวเก่า

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 5 กม.) + ค่างานบดทับ

ส่วนยุบตัว = 1.60

ค่าวัสดุที่แหล่ง (ดินถม, ทรายถม) = 35.00 บาท/ลบ.ม.

ค่างานขุด-ขน = 21.77 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 5 กม. = 21.66 บาท/ลบ.ม.

ค่างานบดทับ = 45.94 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 1.6 x [35 + 21.77 + 21.66] + 45.94 = 171.43 บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

2.3(6.1) POROUS BACKFILL (DWG.2015 NO. AP-101)

$$\text{ต้นทุน} = P + R + S$$

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

คิดจากความกว้างของถนน = 12 ม.

ปริมาตรหิน + ปริมาตรทราย = 1.08 + 6.00 = 7.08 ลบ.ม.

ท่อ PVC \varnothing 4" ยาว 1.50 ม. = 8 ชั้น @ 421.09 = 3368.72 บาท

ค่าเจาะรูรอบท่อที่ระยะ 10 ซม. ปลายท่อ = 8 ชั้น @ 84.22 = 673.76 บาท

แผ่น Geotextile (Weight 140 g./Sq.m.) = 1 ตร.ม. @ 33.03 = 33.03 บาท

ดังนั้น P = 3368.72 + 673.76 + 33.03 = 4075.51 บาท

R = ส่วนยุบตัว x (ค่าหินที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 20 กม.) + 0.50 x ค่างานบดทับ

ส่วนยุบตัว = 1.50

ค่าหินที่แหล่ง = 315.00 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 20 กม. = 71.59 บาท/ลบ.ม.

ค่างานบดทับ = 87.32 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น R = 1.5 x [315 + 71.59] + 0.5 x 87.32 = 623.55 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น R = 623.55 x 1.08 = 673.43 บาท

S = ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 54 กม.) + ค่างานบดทับ

ส่วนยุบตัว = 1.40

ค่าทรายหยาบที่แหล่ง = 195.00 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 54 กม. = 190.31 บาท/ลบ.ม.

ค่างานบดทับ = 45.94 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น S = 1.4 x [195 + 190.31] + 45.94 = 585.37 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น S = 585.37 x 6 = 3512.22 บาท

ดังนั้น ต้นทุน = (4075.51 + 673.43 + 3512.22) / 7.08 = 1,166.83 บาท/ลบ.ม.

แผ่น Geotextile W. 140 g./Sq.m.

คิดจากแผ่น Geotextile 1.00 ตร.ม.

ค่าแผ่น Geotextile รวมค่าขนส่ง = 30.03 บาท/ตร.ม.

ค่าปูแผ่น = 3.00 บาท/ตร.ม.

รวม = 33.03 บาท/ตร.ม.

2.4(2) SELECTED MATERIAL A

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขน 6 กม.) + ค่างานบดทับ

ส่วนยุบตัว = 1.60

ค่าวัสดุที่แหล่ง (ลูกรัง) = 37.00 บาท/ลบ.ม.

ค่างานขุด-ขน = 32.07 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 6 กม. = 24.23 บาท/ลบ.ม.

ค่างานบดทับ = 55.12 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 1.6 x [37 + 32.07 + 24.23] + 55.12 = 204.40 บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ


ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

3.1(1) SOIL AGGREGATE SUBBASE

ต้นทุน	=	ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 6 กม.) + ค่างานบดทับ	
ส่วนยุบตัว	=	1.60	
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ลูกรัง)	=	50.00	บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	32.07	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 6 กม.	=	24.23	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	55.12	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	$1.6 \times (50 + 32.07 + 24.23) + 55.12$	<u>225.20</u> บาท/ลบ.ม.

3.2(1) CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE

ต้นทุน	=	ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุจากปากไม้ + ค่าขนส่ง 23 กม.) + (ค่างานผสม + ค่างานบดทับ)	
ส่วนยุบตัว	=	1.50	
ค่าวัสดุจากปากไม้ (รวมค่าตัก)	=	105.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 34 กม.	=	82.06	บาท/ลบ.ม.
ค่างานผสม	=	24.71	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	87.32	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	$1.5 \times (105 + 82.06) + (24.71 + 87.32)$	<u>392.62</u> บาท/ลบ.ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

4.1(1) PRIME COAT (ใช้ยาง CSS-1) ปูนบนพื้นทาง หินคลุก

$$\text{ต้นทุน} = (1/1000) A + B$$

$$A = \text{ค่างาย CSS-1} + \text{ค่าขนส่ง 87 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

ค่างาย CSS-1

= 22,666.67 บาท/ตัน

ค่าขนส่ง 87 กม.

= 135.92 บาท/ตัน

ค่าขึ้น-ลง

= 0.00 บาท/ตัน

$$\text{ดังนั้น } A = 22666.67 + 135.92 + 0$$

= 22,802.59 บาท/ตัน

B = ค่าดำเนินการ

= 7.28 บาท/ตร.ม.

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = (1/1000) \times 22802.59 + 7.28$$

= 30.08 บาท/ตร.ม.

4.1(2) TACK COAT (ใช้ยาง CRS-2)

$$\text{ต้นทุน} = (0.3/1000) A + B$$

$$A = \text{ค่างาย CRS-2} + \text{ค่าขนส่ง 104 กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

ค่างาย CRS-2

= 22,000.00 บาท/ตัน

ค่าขนส่ง 104 กม.

= 162.35 บาท/ตัน

ค่าขึ้น-ลง

= 0.00 บาท/ตัน

$$\text{ดังนั้น } A = 22000 + 162.35 + 0$$

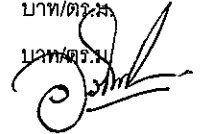
= 22,162.35 บาท/ตัน

B = ค่าดำเนินการ

= 7.05 บาท/ตร.ม.

$$\text{ดังนั้น ต้นทุน} = (0.3/1000) \times 22162.35 + 7.05$$

= 13.70 บาท/ตร.ม.



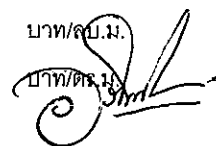
รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

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

คิดจาก 1. ปูบนผิว	Tack Coat		
2. หินผสม AC. ใช้หิน หินปูน			
3. เครื่องผสม	ไม่คิด	ค่าขนส่งและติดตั้ง	
4. ใช้อย่าง	AC 40/50		
ต้นทุน	= (80 T + I + 0.048 A + 0.74 B + M + C + O)		
ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ	= 2,384 ลบ.ม. = 5,722 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 40/50 + ค่าขนส่ง 87 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง			
ค่ายาง AC 40/50		= 24,800.00	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 87 กม.		= 135.92	บาท/ตัน
ค่าขนส่งขึ้น-ลง		= 35.00	บาท/ตัน
ดังนั้น A = 24800 + 135.92 + 35		= 24,970.92	บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม AC + ค่าขนส่ง 20 กม.			
ค่าหินผสม AC		= 213.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 20 กม.		= 71.59	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 213 + 71.59		= 284.59	บาท/ลบ.ม.
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.		= 383.21	บาท/ตัน
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (1 กม.)		= 8.14	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		= 11.74	บาท/ตร.ม.
Thk. F = Thickness Factor		= 0.80	
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.03 ม.		= 13.89	ตร.ม./ตัน
ดังนั้น O = 11.74 x 0.8 x 13.89		= 130.45	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = (80 x 0 + 0 + 0.048 x 24970.92 + 0.74 x 284.59 + 383.21 + 8.14 + 130.45)		= 1,931.00	บาท/ตัน
หรือ = ต้นทุน x 2.4		= 4,634.40	บาท/ลบ.ม.
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.03		= 139.03	บาท/ตร.ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

4.4(3) ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK

คิดจาก	1. ปูนผิว	Prime Coat	
	2. หินผสม AC. ใช้หิน หินปูน		
	3. เครื่องผสม	ไม่คิด	ค่าขนส่งและติดตั้ง
	4. ใช้อย่าง	AC 40/50	
ต้นทุน	= (80 T + I + 0.047 A + 0.74 B + M + C + O)		
ปริมาณ AC. ทั้งโครงการฯ	=	2,384 ลบ.ม. = 5,722 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	=		
ค่างานขนส่ง 100 กม.	=	0.00	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-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 40/50 + ค่าขนส่ง 87 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง			
ค่ายาง AC 40/50	=	24,800.00	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 87 กม.	=	135.92	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	35.00	บาท/ตัน
ดังนั้น A = 24800 + 135.92 + 35	=	24,970.92	บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม BC + ค่าขนส่ง 20 กม.			
ค่าหินผสม BC	=	213.00	บาท/ลบ.ม.
ค่างานขนส่ง 20 กม.	=	71.59	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 213 + 71.59	=	284.59	บาท/ลบ.ม.
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.	=	383.21	บาท/ตัน
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (1 กม.)	=	8.14	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	=	15.02	บาท/ตร.ม.
Thk. F = Thickness Factor	=	1.00	
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.	=	8.33	ตร.ม./ตัน
ดังนั้น O = 15.02 x 1 x 8.33	=	125.12	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = (80 x 0 + 0 + 0.047 x 24970.92 + 0.74 x 284.59 + 383.21 + 8.14 + 125.12)			
	=	1,900.70	บาท/ตัน
หรือ = ต้นทุน x 2.4	=	4,561.68	บาท/ลบ.ม.
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.05	=	228.08	บาท/ตร.ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

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

คิดจาก 1. ปูบนผิว Tack Coat

2. หินผสม AC. ให้อิน หินปูน

3. เครื่องผสม ไมคิต ค่าขนส่งและติดตั้ง

4. ใช้อย่าง AC 40/50

ต้นทุน = $(80 T + I + 0.048 A + 0.74 B + M + C + O)$

ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ = 2,384 ลบ.ม. = 5,722 ตัน น้อยกว่า 10,000 ตัน

ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC. = 10,000 ตัน ดำเนินการบนผิว Tack Coat หนา = 0.05 ม.

ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 0.00 บาท/ครั้ง

T = $(\text{ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง } 100 \text{ กม.} + \text{ค่าขนส่ง-ลง}) / 10000$ =

ค่าขนส่ง 100 กม. = 0.00 บาท/ตัน

ค่าขนส่ง-ลง = 0.00 บาท/ตัน

ดังนั้น T = $(0 + 0) / 10000$ = 0.000 บาท/ตันI = ค่าติดตั้งเครื่องผสม 1 แห่ง = $0 / 10000$ = 0.00 บาท/ตัน

A = ค่ายาง AC 40/50 + ค่าขนส่ง 87 กม. + ค่าขนส่ง-ลง

ค่ายาง AC 40/50 = 24,800.00 บาท/ตัน

ค่าขนส่ง 87 กม. = 135.92 บาท/ตัน

ค่าขนส่ง-ลง = 35.00 บาท/ตัน

ดังนั้น A = $24800 + 135.92 + 35$ = 24,970.92 บาท/ตัน

B = ค่าหินผสม WC + ค่าขนส่ง 20 กม.

ค่าหินผสม WC = 213.00 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 20 กม. = 71.59 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น B = $213 + 71.59$ = 284.59 บาท/ลบ.ม.

M = ค่างานผสมวัสดุ AC. = 383.21 บาท/ตัน

C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (1 กม.) = 8.14 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 = 11.74 บาท/ตร.ม.

Thk. F = Thickness Factor = 1.00

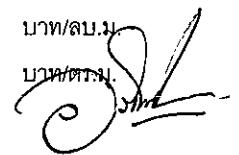
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม. = 8.33 ตร.ม./ตัน

ดังนั้น O = $11.74 \times 1 \times 8.33$ = 97.79 บาท/ตันดังนั้น ต้นทุน = $(80 \times 0 + 0 + 0.048 \times 24970.92 + 0.74 \times 284.59 + 383.21 + 8.14 + 97.79)$

= 1,898.34 บาท/ตัน

หรือ = ต้นทุน x 2.4 = 4,556.02 บาท/ลบ.ม.

หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.05 = 227.80 บาท/ตร.ม.



รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

5.1(2.1) WIDENING OF EXISTING BRIDGE ROADWAY FROM 9 M. TO 12 M.

AT STA.1+877 LT.,RT. (สะพานชนิด PC.PLANK GIRDER) เดิม ขอบทางกว้างข้างละ 0.50 ม. P = 0.50 ม.

ขนาด (2 x 10.00) ยาวรวม = 20 ม. ใหม่ ขอบทางกว้างข้างละ 0.50 ม. P = 0.50 ม.

ขยาย 2 ข้างละ 1.50 ม. ขอบทางกว้างข้างละ 0.50 ม.

ใช้ข้อมูลสะพานตารางที่..... (1, ..., 11, ..., 21, ...)	3	ทางรถกว้าง	9 ม.	ขอบทางกว้างข้างละ	0.50 ม.	O.K.
ทูปคอนกรีตโครงสร้างเดิม	(มี/ไม่มี)	มี	.....	จำนวน	16.50	ลบ.ม.
สะพานเบียง	(มี/ไม่มี)	ไม่มี	.....	จำนวน	-	ม.
ทางเบียง	(มี/ไม่มี)	ไม่มี	.....	จำนวน	-	ม.
ท่อทางเบียงชั่วคราว	(มี/ไม่มี)	ไม่มี	.....	จำนวน	-	ม.
ใช้เสาเข็มขนาด 0.40 x 0.40 ม. (หล่อในที่/เข็มอัดแรง).....	เข็มอัดแรง	.....	ยาว	14	ม.	

ปริมาณวัสดุงานสะพานทางรถกว้าง 9 ม. ขอบทางกว้างข้างละ 0.50 ม. ความกว้างขอบนอก-ขอบนอก 10.00 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.)
ตอม่อริมฝั่งซ้าย (คานรับพื้น, กำแพงกันดิน ฯลฯ)	1	ดัด	10	7	10.08	0.895	65.13	7	10.08	0.895	65.13
ตอม่อริมฝั่งขวา (คานรับพื้น, กำแพงกันดิน ฯลฯ)	1	ดัด	10	7	10.08	0.895	65.13	7	10.08	0.895	65.13
ตอม่อกลางน้ำ (คานรับพื้น)	1	ดัด	10	7	3.50	0.410	18.58	7	3.50	0.410	18.58
เสาดัดสูง 2.80 ม.	1	ดัด	10		3.14	0.398	31.36		3.14	0.398	31.36
คานยึดตัวกลาง	1	ดัด	10		2.62	0.325	16.56		2.62	0.325	16.56
ขอบทางและเสาราวสะพาน (2 ข้าง)	2	ช่วง	10		5.37	0.318	49.36		10.74	0.636	98.72
รวม								21	40.16	3.56	295.48
เผื่อการสูญเสีย, %								-	-	10	
ปริมาณที่ใช้								21	40.20	3.900	295.60

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน	ปกติ		ราคาน้ำมันเฉลี่ย	30.50	บาท/ลิตร
JOINT SEALER					
ขยาย	2	ข้างๆ ละ 1.50 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	=		=	4.00	ม.
ปริมาณ JOINT SEALER ฝั่งซ้าย	=	$[(0.01 \times 0.025 \times 4)] \times 1$	=	<u>0.0010</u>	ลบ.ม.
ปริมาณ JOINT SEALER ฝั่งขวา	=	$[(0.01 \times 0.025 \times 4)] \times 1$	=	<u>0.0010</u>	ลบ.ม.
ปริมาณ JOINT SEALER กลางน้ำ	=	$[(0.01 \times 0.025 \times 4)] \times 1$	=	<u>0.0010</u>	ลบ.ม.
ดังนั้น JOINT SEALER	=	0.001 + 0.001 + 0.001	=	<u>0.0030</u>	ลบ.ม.
			หรือ =	<u>3</u>	ลิตร

(กรณีต้องทุบคอนกรีตโครงสร้างเดิม)

ทุบคอนกรีตโครงสร้างเดิม

ก. ปริมาณ

ปริมาตรคอนกรีตโครงสร้างเดิม = 16.50 ลบ.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน = ต้นทุนค่างานรายการที่ 1.4 REMOVAL OF EXISTING CONCRETE BRIDGE = 1,092.34 บาท/ลบ.ม.

นั่งร้าน

ขยาย 2 ข้างๆ ละ 1.50 ม. ขอบทางหรือทางเท้ากว้างข้างละ 0.50 ม. พื้นสะพานสำหรับขอบทางหรือทางเท้ากว้างเพิ่มข้างละ, P 0.50 ม.
สะพานยาว 20 ม.

ก. นั่งร้านบันจัน

ความกว้าง = ความกว้างขยายข้างละ $\times 2 + 4$ = $(1.5 + 0.5) \times 2 + 4$ = 8.00 ม.
ความยาว = ความยาวสะพาน + 4 = 20 + 4 = 24.00 ม.
พื้นที่นั่งร้านบันจัน = 8×24 = 192.00 ตร.ม.

ค่าวัสดุ

ไม้เสากลม \varnothing 6" x 6.00 ม. @ 1.20 ม.

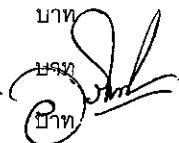
จำนวน = 8 x 21 = 168 ต้น @ 220.00 = 36,960.00 บาท

คิดใช้ 3 ครั้ง 33% = 12,196.80 บาทคานดิบหัวเสาตามยาวเหล็กทรงน้ำขนาด 150 x 75 มม. ยาวท่อนละ 6.00 ม. ยาวรวม = $8.00 \times 21 \times 2$ = 336 ม.

จำนวน = 336 / 6 = 56 ท่อน @ 2,406.63 = 134,771.28 บาท

คิดใช้ 10 ครั้ง 10% = 13,477.13 บาทคานหัวเสาตามขวางเหล็กทรงน้ำขนาด 100 x 55 มม. ยาวท่อนละ 6.00 ม. ยาวรวม = 24.00×8 = 192 ม.

จำนวน = 192 / 6 = 32 ท่อน @ 1,211.94 = 38,782.08 บาท

คิดใช้ 10 ครั้ง 10% = 3,878.21 บาทBolt & Nut \varnothing 1/2" x 20 ซม. = 168 ตัว @ 12.00 = 2,016.00 บาทตะปู = 1 ลัง @ 732.86 = 732.86 บาทรวมค่าวัสดุ = 12196.8 + 13477.13 + 3878.21 + 2016 + 732.86 = 32,301.00 บาท


รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน	ปกติ				ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50	บาท/ลิตร
<u>ค่าแรง</u>						
ค่าแรงตอกเสา	=	168	ตัน @	128.00	=	21,504.00 บาท
ค่าแรงตัดเสา พร้อมติดคานค้ำ	=				=	5,300.00 บาท
รวมค่าแรงงาน	=	21504 + 5300			=	<u>26,804.00 บาท</u>

ข. นั่งร้านสะพาน ไม่คิด

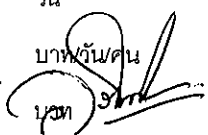
ความกว้าง	=	ความกว้างขยายข้างละ x 2 + 1	=	(1.5 + 0.5) x 2 + 1	=	5.00 ม.
ความยาว	=	ความยาวสะพาน	=		=	20.00 ม.
พื้นที่นั่งร้านสะพาน	=	5 x 20	=		=	100.00 ตร.ม.

ค่าวัสดุ

ไม้เสากลม Ø 6" x 3.00 ม. @	1.20	ม.				
จำนวน = 5 x 18	=	90	ตัน @	110.00	=	9,900.00 บาท
				คิดใช้ 3 ครั้ง 33%	=	<u>3,267.00 บาท</u>
คานค้ำหัวเสา ด้านกว้าง เหล็กทรงน้ำขนาด 150 x 75 มม. ยาวท่อนละ	6.00	ม. ยาวรวม	=	5.00 x 18 x 2	=	180 ม.
จำนวน = 180 / 6	=	30	ท่อน @	2,406.63	=	72,198.90 บาท
				คิดใช้ 10 ครั้ง 10%	=	<u>7,219.89 บาท</u>
คานหัวเสา ด้านยาว เหล็กทรงน้ำขนาด 100 x 55 มม. ยาวท่อนละ	6.00	ม. ยาวรวม	=	20.00 x 5	=	100 ม.
จำนวน = 100 / 6	=	17	ท่อน @	1,211.94	=	20,602.98 บาท
				คิดใช้ 10 ครั้ง 10%	=	<u>2,060.30 บาท</u>
ไม้ทะแยงยึดเสานั่งร้าน 1 1/2" x 4"	ยาวรวม	=	6 x 18 x 2	=	216 ม.	
จำนวน = 216 x 1.5 x 4 x 0.0228	=	29.55	ลบ.ฟ. @	2,177.57	=	64,347.19 บาท
				คิดใช้ 4 ครั้ง 25%	=	<u>16,086.80 บาท</u>
Bolt & Nut Ø 1/2" x 20 ซม.	=	90	ตัว @	12.00	=	<u>1,080.00 บาท</u>
ตะปู	=	1	ลัง @	732.86	=	<u>732.86 บาท</u>
รวมค่าวัสดุ	=	3267 + 7219.89 + 2060.3 + 1080 + 732.86			=	<u>14,360.05 บาท</u>

ค่าแรง

เนื่องจากคนงาน 14 คน ทำงานใน 10 วัน ทำนั่งร้านสะพานได้	330	ตร.ม. เฉลี่ย	=	33	ตร.ม./วัน
ดังนั้น นั่งร้านสะพานขนาด	=	5 x 20	=	100	ตร.ม.
ในที่นี้ ใช้คนงาน 14 คน จะทำแล้วเสร็จในเวลา	=	100 / 33	=	3	วัน
ค่าแรงคนงานเฉลี่ย	=		=	300.00	บาท/วัน/คน
รวมค่าแรงงาน	=	14 x 3 x 300	=	<u>12,600.00</u>	บาท



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

สรุปค่างานนั่งร้าน

พื้นที่นั่งร้านรวม	= พื้นที่นั่งร้านบันจัน + พื้นที่นั่งร้านสะพาน		
	= 192 + 0	=	192 ตร.ม.
ค่างานนั่งร้าน	= ค่าวัสดุ + ค่าแรงงาน		
ค่าวัสดุ	= ค่าวัสดุนั่งร้านบันจัน + ค่าวัสดุนั่งร้านสะพาน		
	= 32301 + 0	=	32,301.00 บาท
ค่าแรงงาน	= ค่าแรงงานนั่งร้านบันจัน + ค่าแรงงานนั่งร้านสะพาน		
	= 26804 + 0	=	26,804.00 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม	= 32301 + 26804	=	59,105.00 บาท
ค่างานต้นทุน		=	307.84 บาท/ตร.ม.

เปิดเคลือบ

ขนส่งเครื่องมือ	= 0.5%	ของค่างานคอนกรีตเสริมเหล็ก
โรงงาน	= 1.0%	ของค่างานคอนกรีตเสริมเหล็ก
จรรยาสงเคราะห์	= 0.0%	ของค่างานคอนกรีตเสริมเหล็ก
ตกแต่งรั้วถนน	= 4.0%	ของค่านั่งร้าน,ค่าสะพานเบี่ยง, ทางเบี่ยง

PLANK GIRDER แบบหล่อสำเร็จจากโรงงาน

คิดจาก PLANK GIRDER ช่วง	10.00 ม.	จำนวน	4 คาน	1 ช่วง		
คานตัวริม	=	2 คาน @	34,120.00	=	68,240.00	บาท
คานตัวกลาง	=	2 คาน @	29,190.00	=	58,380.00	บาท
เหล็กเสริม(DB 12 มม)	=	1.128 ตัน @	24,765.92	=	27,935.96	บาท
ลาดผูกเหล็ก	=	28.0 กก. @	26.05	=	729.40	บาท
Topping(408 ksc.)	=	14.346 ลบ.ม. @	2,527.00	=	36,252.34	บาท
ค่าติดตั้ง	=	4 คาน @	2,500.00	=	10,000.00	บาท
ค่างานต้นทุน				=	201,537.70	บาท/ช่วง (40 ตร.ม.)
				=	5,038.44	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

สรุปต้นทุน

5.1(2.1) WIDENING OF EXISTING BRIDGE ROADWAY FROM 9 M. TO 12 M.

AT STA.1+877 LT.,RT. (PC.PLANK GIRDER)

ขนาด	(2 x 10.00)	ยาวรวม = 20 ม.			
เดิม ขอบทางกว้างข้างละ	0.50	ม. P = 0.50 ม.	ใหม่ ขอบทางกว้างข้างละ	0.50	ม. P = 0.50 ม.
ขยาย 2 ข้างๆ ละ	1.50	ม. ขอบทางกว้างข้างละ	0.50	ม.	
คอนกรีต CLASS D(357 ksc.)	=	30.70	ลบ.ม. @	2,477.00	= 76,043.90 บาท
เหล็กเสริม	=	2.20	ตัน @	25,015.92	= 55,035.02 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	55.00	กก. @	26.05	= 1,432.75 บาท
แบบเหล็ก	=	175.50	ตร.ม. @	322.00	= 56,511.00 บาท
พื้นคอนกรีตอัดแรง	=	40.00	ตร.ม. @	5,038.44	= 201,537.60 บาท
(PC PLANK GIRDER)					
BEARING PAD	=	16.00	ม. @	670.00	= 10,720.00 บาท
JOINT FILLER	=	7.00	ตร.ม. @	400.00	= 2,800.00 บาท
JOINT SEALER	=	3.00	ลิตร @	64.67	= 194.01 บาท
นั่งร้าน (ความสูงไม่เกิน 3.00 ม.)	=	L.S.			= 59,105.00 บาท
ขนส่งเครื่องมือ	=	L.S.			= 1,000.00 บาท
โรงงาน	=	L.S.			= 2,000.00 บาท
ตักแต่งร่องถนน	=	L.S.			= 2,000.00 บาท
ทุบคอนกรีตสะพานเดิม	=	16.50	ลบ.บ. @	1,092.34	= 18,023.61 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					= 486,402.89 บาท
ค่างานต้นทุน					= 24,320.14 บาท/ม. (2 ข้าง)
					หรือ = 12,160.07 บาท/ม. (ข้าง)

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

5.1(4) BRIDGE APPROACH SLAB (DWG.NO. AP-101-102)

คิดจากความกว้าง 12 ม. ความยาว 10 ม. พื้นที่ 150 ตร.ม. Skew 23

คอนกรีต CLASS D(357 ksc.) = 46.150 ลบ.ม. @ 2,477.00 = 114,313.55 บาท

เหล็กเสริม(DB 12 มม.) = 1,528.108 กก. @ 24.77 = 37,851.24 บาท

เหล็กเสริม(DB 16 มม.) = 959.496 กก. @ 24.57 = 23,574.82 บาท

เหล็กเสริม(DB 25 มม.) = 5,004.952 กก. @ 24.07 = 120,469.19 บาท

ลวดผูกเหล็ก = 187.314 กก. @ 26.05 = 4,879.53 บาท

ทรายปรับระดับ = 22.500 ลบ.ม. @ 385.31 = 8,669.48 บาท

ไม้แบบ (2) = 18.873 ตร.ม. @ 338.03 = 6,379.64 บาท

ค่าใช้จ่ายรวม = 316,137.45 บาท

ค่างานต้นทุน = 316,137.45 / 150 = 2,107.58 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ ไม่รวมค่างาน Tack Coat และ Asphalt Concrete



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน	ปกติ					ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50	บาท/ลิตร
5.1(8.4)	P.C. PILE	0.40 M. x 0.40 M.	ยาว	16.00 ม.			
	ค่าเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง	=	1	ต้น @	14,216.47	=	14,216.47 บาท
	ค่าตอกเข็ม	=	1	ต้น @	3,024.80	=	3,024.80 บาท
	ค่าสกัดเสาเข็ม	=	1	ต้น @	320.00	=	320.00 บาท
	ค่างานต้นทุน					=	17,561.27 บาท/ต้น
						=	1,097.58 บาท/ม

ค่าตอกเสาเข็ม (คิดเฉลี่ยจากปริมาณงานทั้งโครงการ)

เสาเข็มขนาด 0.4 M. x 0.4 M. 16.00 ม.

ใช้ปั้นจั่น 1 ตัว ขนส่งไป-กลับ ระยะทาง 100 กม.

ค่าขนส่งปั้นจั่นไป - กลับ = 80 ต้น @ 250.66 = 20,052.80 บาท

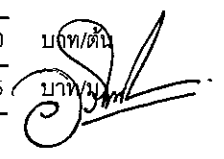
ค่าแรงประกอบและรื้อถอน = 1 แห่ง @ 10,000.00 = 10,000.00 บาท

ค่าแรงตอกเสาเข็ม = 36 ต้น @ 2,190.00 = 78,840.0 บาท

ค่าใช้จ่ายรวม = 108,892.80 บาท

ค่างานต้นทุน = 3,024.80 บาท/ต้น

เฉลี่ย = 189.05 บาท/ม



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

5.3(2.1) RC. PIPE CULVERTS DIA. 0.40 M. CLASS 2

D = 0.40 ม. T = 0.060 ม. Do = 0.520 ม.

(คิดจากท่อกลม คสล. 1 - Ø 0.40 M. x 17 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 12.0 ม. คันทางสูง 1.20 ม. Side Slope 2 : 1)

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

ขุดดิน

กรณี 2 ทรายหยาบ

ก. ปริมาณดินขุด

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. ในทางหลวงเดิม แบบก่อสร้างใหม่)

ขุดดินกว้าง	=	1.12	ม.	ระยะจาก Toe - Toe	=	16.80	ม.
ความยาวท่ออย่างน้อย	=	17.00	ม.	ความยาวท่อที่ใช้	=	17.00	ม.
ปริมาตรดินขุดทั้งหมด	=	29.23	ลบ.ม.	ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม.	=	1.72	ลบ.ม.

ข. ต้นทุนดินขุดต่อหน่วย

ต้นทุน = ต้นทุนค่างานรายการที่ 2.2(4) UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION = 54.20 บาท/ลบ.ม.

ค. ปริมาณทรายหยาบ

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. วางตัดคันทาง)

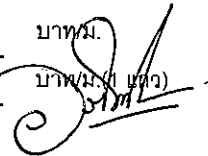
ถมทรายกว้าง	=	1.12	ม.	ระยะจาก Toe - Toe	=	16.80	ม.
ความยาวท่ออย่างน้อย	=	17.00	ม.	ความยาวท่อที่ใช้	=	17.00	ม.
ปริมาตรทรายทั้งหมด	=	15.63	ลบ.ม.	ปริมาตรถมทราย / ท่อ 1 ม.	=	0.92	ลบ.ม.

ง. ต้นทุนทรายต่อหน่วย

ต้นทุน = ค่าทรายหยาบ + ค่าขนส่ง = 385.31 บาท/ลบ.ม.

5.3(2.1) RC. PIPE CULVERTS DIA. 0.40 M. CLASS 2

ขุดดิน	=	1.72	ลบ.ม. @	54.20	=	93.22	บาท/ม.(1 แถว)
ค่าทรายหยาบ	=	0.92	ลบ.ม. @	385.31	=	354.49	บาท/ม.(1 แถว)
ค่าท่อ	=				=	520.00	บาท/ม.
ค่าขนส่ง 2 กม. ขนได้ 32 ม. ต่อเที่ยว	=				=	4.05	บาท/ม.
ค่าขนส่งขึ้น-ลง 300 บาท ต่อ เที่ยว	=				=	9.38	บาท/ม.
ค่าวางและกลบทับ	=				=	140.00	บาท/ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	93.22 + 354.49 + (520 + 4.05 + 9.38 + 140)			=	1,121.14	บาท/ม.(1 แถว)



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

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

D = 1.00 ม. T = 0.110 ม. Do = 1.220 ม.

(คิดจากท่อกลม คสล. 1 - Ø 1.00 M. x 17 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 12 ม. คันทางสูง 1.20 ม. Side Slope 2 : 1)

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

ขุดดิน

กรณี 2 ทรายหยาบ

ก. ปริมาณ

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. ในทางหลวงเดิม แบบก่อสร้างใหม่)

ขุดดินกว้าง	=	1.82	ม.	ระยะจาก Toe - Toe	=	16.80	ม.
ความยาวท่ออย่างน้อย	=	17.00	ม.	ความยาวท่อที่ใช้	=	17.00	ม.
ปริมาตรดินขุดทั้งหมด	=	47.50	ลบ.ม.	ปริมาตรดินขุด / ต่อ 1 ม.	=	2.79	ลบ.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน = 1.10 x ต้นทุนค่างานรายการที่ 2.2(1) EARTH EXCAVATION = 54.20 บาท/ลบ.ม.

ค. ปริมาณทรายหยาบ

(กรณี 2 : ก่อสร้างท่อกลม คสล. วางตัดคันทาง)

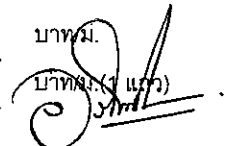
ถมทรายกว้าง	=	1.82	ม.	ระยะจาก Toe - Toe	=	16.80	ม.
ความยาวท่ออย่างน้อย	=	17.00	ม.	ความยาวท่อที่ใช้	=	17.00	ม.
ปริมาตรทรายทั้งหมด	=	32.15	ลบ.ม.	ปริมาตรถมทราย / ต่อ 1 ม.	=	1.89	ลบ.ม.

ง. ต้นทุนทรายต่อหน่วย

ต้นทุน = ค่าทรายหยาบ + ค่าขนส่ง = 385.31 บาท/ลบ.ม.

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

ขุดดิน	=	2.79	ลบ.ม. @	54.20	=	151.22	บาท/ม.(1 แถว)
ค่าทรายหยาบ	=	1.89	ลบ.ม. @	385.31	=	728.24	บาท/ม.(1 แถว)
ค่าท่อ	=				=	2,550.00	บาท/ม.
ค่าขนส่ง 2 กม. ขนได้ 10 ม. ต่อเที่ยว	=				=	12.96	บาท/ม.
ค่าขนท่อขึ้น-ลง 300 บาท ต่อ เที่ยว	=				=	30.00	บาท/ม.
ค่าวางและกลบทับ	=				=	510.00	บาท/ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=				=	3,982.42	บาท/ม.(1 แถว)



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

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

คิดจากพื้นที่ 6 ตร.ม.

คอนกรีต Class E(250 ksc)	=	0.600	ลบ.ม. @	2,277.00	=	1,366.20	บาท
เหล็กเสริม(SR24 6 มม)	=	10.870	กก. @	26.57	=	288.82	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.270	กก. @	26.05	=	7.03	บาท
ไม้แบบ (2)	=	1.000	ตร.ม. @	338.03	=	338.03	บาท
หิน FILTER	=	0.090	ลบ.ม. @	386.59	=	34.79	บาท
JOINT FILTER	=	0.180	ลิตร @	40.00	=	7.20	บาท
ค่าขัดหยาบ	=	6.000	ตร.ม. @	30.00	=	180.00	บาท
ค่าเตรียมพื้นที่ ฐานน้ำ	=	6.000	ตร.ม. @	40.00	=	240.00	บาท
EDGE BWAM	=				=	3,792.31	บาท
บันไดขึ้น-ลง	=				=	-	บาท
Geotextile	=	1.600	ตร.ม. @	38.54	=	61.66	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	6,316.04	บาท
ค่างานต้นทุน	=	6316.04 / (6 + 0.6 + 1.05 + 0.45 + 0.75)			=	713.68	บาท/ตร.ม.

Upper Edge Beam ยาว 3.0 ม. พื้นที่ 1.80 ตร.ม. พื้นที่ต่อ ม. 0.60 ตร.ม.

คอนกรีต Class E(250 ksc)	=	0.580	ลบ.ม. @	2,277.00	=	1,320.66	บาท
เหล็กเสริม RB 9 มม	=	4.490	กก. @	25.82	=	115.93	บาท
เหล็กเสริม RB 6 มม	=	2.660	กก. @	26.57	=	70.68	บาท
ไม้แบบ (2)	=	4.350	ตร.ม. @	338.03	=	1,470.43	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.18	กก. @	26.05	=	4.69	บาท
รวม 1	=				=	2,982.39	บาท

Lower Edge Beam ยาว 3.0 ม. พื้นที่ 3.15 ตร.ม. พื้นที่ต่อ ม. 1.05 ตร.ม.

คอนกรีต Class E(250 ksc)	=	0.770	ลบ.ม. @	2,277.00	=	1,753.29	บาท
เหล็กเสริม RB 9 มม	=	5.990	กก. @	25.82	=	154.66	บาท
เหล็กเสริม RB 6 มม	=	6.180	กก. @	26.57	=	164.20	บาท
ไม้แบบ (2)	=	4.800	ตร.ม. @	338.03	=	1,622.54	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.30	กก. @	26.05	=	7.82	บาท
รวม 2	=				=	3,702.51	บาท

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

Side Edge Beam	ยาว 3.0 ม. พื้นที่ 1.35 ตร.ม. พื้นที่ต่อ ม. 0.45 ตร.ม.				
คอนกรีต Class E(250 ksc)	=	0.440	ลบ.ม. @	2,277.00	= 1,001.88 บาท
เหล็กเสริม RB 9 มม	=	2.000	กก. @	25.82	= 51.64 บาท
เหล็กเสริม RB 6 มม	=	4.490	กก. @	26.57	= 119.30 บาท
ไม้แบบ (2)	=	3.300	ตร.ม. @	338.03	= 1,115.50 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.16	กก. @	26.05	= 4.17 บาท
รวม 3					= <u>2,292.49</u> บาท

Shear Edge Beam	ยาว 3.0 ม. พื้นที่ 2.25 ตร.ม. พื้นที่ต่อ ม. 0.75 ตร.ม.				
คอนกรีต Class E(250 ksc)	=	0.460	ลบ.ม. @	2,277.00	= 1,047.42 บาท
เหล็กเสริม RB 9 มม	=	8.980	กก. @	25.82	= 231.86 บาท
เหล็กเสริม RB 6 มม	=	3.692	กก. @	26.57	= 98.10 บาท
ไม้แบบ (2)	=	3.000	ตร.ม. @	338.03	= 1,014.09 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.31	กก. @	26.05	= 8.08 บาท
รวม 4					= <u>2,399.55</u> บาท

รวม 1 + 2 + 3 + 4	=	2982.39 + 3702.51 + 2292.49 + 2399.55			= <u>11,376.94</u> บาท
ค่างาน เฉลี่ยต่อ 6.00 ตร.ม.	=	11376.94 / 3			= <u>3,792.31</u> บาท

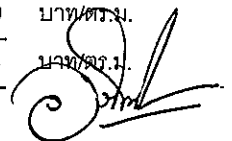
แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m.

คิดจากแผ่น Geotextile 1.00 ตร.ม.

ค่าแผ่น Geotextile รวมค่าขนส่ง

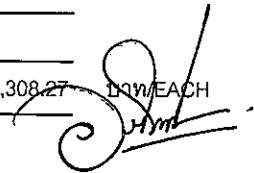
ค่าปูแผ่น

	=	35.04	บาท/ตร.ม.
	=	3.50	บาท/ตร.ม.
รวม	=	<u>38.54</u>	บาท/ตร.ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน	ปกติ			ราคาน้ำมันเฉลี่ย	30.50	บาท/ลิตร
6.3(3.1)	DROP INLET IN MEDIAN TYPE B FOR BARRIER MEDIAN			(DWG.2015 NO.DS-402)		
	คอนกรีต Class E(204 ksc)	=	1.018 ลบ.ม. @	2,227.00	=	2,267.09 บาท
	เหล็กเสริม(SR24 9 มม)	=	108.901 กก. @	25.82	=	2,811.82 บาท
	ลวดผูกเหล็ก	=	2.723 กก. @	26.05	=	70.93 บาท
	ไม้แบบ (1)	=	10.565 ตร.ม. @	387.03	=	4,088.97 บาท
	ขุดดินปรับพื้น	=	8.832 ลบ.ม. @	54.20	=	478.69 บาท
	คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	0.238 ลบ.ม. @	1,927.00	=	458.63 บาท
	ทรายหยาบบดอัดแน่น	=	0.238 ลบ.ม. @	513.80	=	122.28 บาท
	ค่างานต้นทุนเฉพาะ DROP INLET	=			=	<u>10,298.41</u> บาท
ข. ฝาปิดคอนกรีต (คิด 1 ฝา ขนาด 0.60 x 0.65 x 0.15 ม.)						
	คอนกรีต Class E(204 ksc)	=	0.059 ลบ.ม. @	2,227.00	=	131.39 บาท
	เหล็กเสริม(SR24 9 มม)	=	8.628 กก. @	25.82	=	222.77 บาท
	เหล็กเสริม(SR24 12 มม) มือจับ	=	0.000 กก. @	24.67	=	0.00 บาท
	ลวดผูกเหล็ก	=	0.216 กก. @	26.05	=	5.63 บาท
	ไม้แบบ (1)	=	0.375 ตร.ม. @	387.03	=	145.14 บาท
	เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	=	0.000 ม. @	133.87	=	0.00 บาท
	ค่าเชื่อม	=	0.00 จุด @	-	=	0.00 บาท
	สีกันสนิม 2 ชั้น	=	0.000 ตร.ม. @	-	=	0.00 บาท
	ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 1 ฝา (1)	=			=	<u>504.93</u> บาท/EACH
	ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 2 ฝา = (1) x 2	=			=	<u>1,009.86</u> บาท
	ดังนั้น	ต้นทุน = ค่างานต้นทุนเฉพาะ DROP INLET + ฝาปิดคอนกรีต			=	<u>11,308.27</u> บาท/EACH
		= 10298.41 + 504.93			=	<u>11,308.27</u> บาท/EACH
	หมายเหตุ	ปริมาณวัสดุเมื่อสูญเสียแล้ว				



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

6.3(5.1) PLAIN CONCRETE HEADWALL (S=2 : 1) (DWG.2015 NO. DS - 103)

คิดจากท่อขนาด 1-Ø 0.40 ม. เฉพาะส่วนที่เป็น PLAIN CONCRETE SLAB 1 ชั้น

คอนกรีต Class E(180 ksc) = 0.192 ลบ.ม. @ 2,177.00 = 417.98 บาท

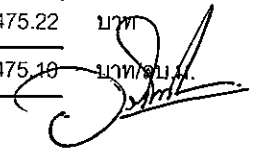
ไม้แบบ (2) = 0.009 ตร.ม. @ 338.03 = 3.04 บาท

ซุดดิน = 1.00 ลบ.ม. @ 54.20 = 54.20 บาท

ค่าใช้จ่ายรวม = 475.22 บาท

ค่างานต้นทุน = 475.22 / 0.192 = 2,475.10 บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว

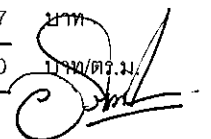


รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน	ปกติ					ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร
6.3(8.5)	R.C.U-DITCH TYPE E	(DWG.2015 NO. DS-603)				
ก. R.C. DITCH TYPE E คิดจากความยาว 10 ม. (ไม่รวมฝาปิด) H(เฉลี่ย) = 0.85 ม.						
คอนกรีต CLASS E(204 ksc)	=	2.815	ลบ.บ. @	2,227.00	=	6,269.01 บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม.)	=	457.563	กก. @	25.81	=	11,809.70 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	11.439	กก. @	26.05	=	297.99 บาท
ไม้แบบ (1)	=	37.40	ตร.ม. @	387.03	=	14,474.92 บาท
ขุดดิน	=	9.450	ลบ.บ. @	54.20	=	512.16 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	0.700	ลบ.บ. @	1,612.66	=	1,128.86 บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	0.700	ลบ.บ. @	513.80	=	359.66 บาท
STEEL GRATING	=	-	ชิ้น @	-	=	- บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	34,852.30 บาท
ค่างานต้นทุน	=	34852.3 / 10			=	3,485.23 บาท/ม.
ข. ฝาปิดคอนกรีต						
คิดจากจำนวน 1 ฝา (0.50 x 1.00 x 0.15 ม.)						
คอนกรีต CLASS E(204 ksc)	=	0.075	ลบ.บ. @	2,227.00	=	167.03 บาท
เหล็กเสริม(RB 9 มม.)	=	11.110	กก. @	25.81	=	286.75 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.278	กก. @	26.05	=	7.24 บาท
ไม้แบบ (2)	=	0.450	ตร.ม. @	338.03	=	152.11 บาท
ค่าขุดหยาบ	=	0.500	ตร.ม. @	30.00	=	15.00 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	628.13 บาท
ค่างานต้นทุน	=	628.13 / 1			=	628.13 บาท/ม.
ดังนั้น	ต้นทุน =	ค่างานต้นทุน R.C. DITCH TYPE E + ฝาปิดคอนกรีต			=	4,113.36 บาท/ม.
					=	4,113.36 บาท/ม.

6.3(12.1) SIDE DITCH LINING TYPE I (DWG.2015 NO. DS - 201)

คิดจากความยาว	1.00 ม. (พ.ท. =	2.584	ตร.ม.)			
คอนกรีต CLASS E(184 ksc)	=	0.129	ลบ.บ. @	2,177.00	=	280.83 บาท
ไม้แบบ (2)	=	0.229	ตร.ม. @	338.03	=	77.41 บาท
ขุดแต่งแบบดิน	=	0.129	ลบ.บ. @	112.00	=	14.45 บาท
แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m.	=	2.387	ตร.ม. @	38.54	=	91.99 บาท
ท่อ PVC Ø 75 mm. (เจาะรูที่ปลาย)	=	0.78	ม. @	179.23	=	139.80 บาท
PVC CAP	=	2	ชิ้น @	68.23	=	136.46 บาท
หินคัศขนาด	=	0.117	ลบ.บ. @	386.59	=	45.23 บาท
SAND ASPHALT ยานาง	=	1.295	ลิตร @	45.00	=	58.28 บาท
ค่าขุดหยาบ	=	2.584	ตร.ม. @	30.00	=	77.52 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	921.97 บาท
ค่างานต้นทุน	=	921.97 / 2.584			=	356.80 บาท/ตร.ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

6.4(5.2) CONCRETE BARRIER TYPE II (DWG.2015 NO. RS-609)

คิดจากความยาว 60 ม.

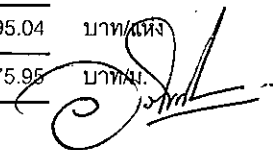
ขุดดินตบแต่งพื้นที่	=	14.640	ลบ.ม. @	54.20	=	793.49	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	1.830	ลบ.ม. @	1,927.00	=	3,526.41	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	3.660	ลบ.ม. @	513.80	=	1,880.51	บาท
คอนกรีต CLASS D(306 ksc)	=	23.845	ลบ.บ. @	2,377.00	=	56,679.57	บาท
เหล็กเสริม(DB12 มม.)	=	2,214.445	กก. @	24.77	=	54,851.80	บาท
เหล็กเสริม(DB 20 มม.)	=	14.796	กก. @	24.07	=	356.14	บาท
เหล็กเสริม(RB 25 มม.)	=	4.624	กก. @	24.07	=	111.30	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	50.328	กก. @	26.05	=	1,311.04	บาท
ไม้แบบ (1)	=	156.592	ตร.ม. @	387.03	=	60,605.80	บาท
PVC CAP	=	2	อัน @	10.75	=	21.50	บาท
JOINT FILLER	=	0.404	ตร.ม. @	400.00	=	161.60	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	180,299.16	บาท
ค่างานต้นทุน	=	180299.16 / 60			=	3,004.99	บาท/ม.

6.4(6.4.1) APPROACH CONCRETE BARRIER TYPE D (DWG.2015 NO. RS-609)

คิดจากความยาว 21 ม.

ขุดดินตบแต่งพื้นที่	=	5.124	ลบ.ม. @	54.20	=	277.72	บาท
คอนกรีต CLASS D(306 ksc)	=	6.745	ลบ.ม. @	2,377.00	=	16,032.87	บาท
เหล็กเสริม(DB12 มม.)	=	547.008	กก. @	24.77	=	13,549	บาท
เหล็กเสริม(DB19 มม.)	=	0.000	กก. @	0.00	=	0.00	บาท
เหล็กเสริม(DB 20 มม.)	=	2.960	กก. @	24.07	=	71.25	บาท
เหล็กเสริม(RB 25 มม.)	=	0.000	กก. @	24.07	=	0.00	บาท
ลวดผูกเหล็ก No.18	=	12.432	กก. @	26.05	=	323.85	บาท
ไม้แบบ(1)	=	24.420	ตร.ม. @	387.03	=	9,451.27	บาท
ทาสีขาว - ดำ	=	25.241	ตร.ม. @	79.05	=	1,995.30	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	=	1.281	ลบ.ม. @	513.80	=	658.18	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	0.641	ลบ.ม. @	1,927.00	=	1,235.21	บาท
ค่างานต้นทุน					=	43,595.04	บาท/แห่ง

= 2,075.95 บาท/ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

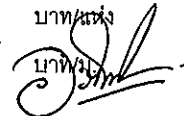
พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

6.4(6.6.1) APPROACH CONCRETE BARRIER TYPE F (DWG.2015 NO. RS-615)

คิดจากความยาว 21 ม.

ขุดดินตบแต่งพื้นที่	=	4.200	ลบ.ม. @	54.20	=	227.64	บาท
ขุดหลุมฝังเหล็กยึด	=	15	หลุม @	17.00	=	255.00	บาท
คอนกรีต CLASS D(306 ksc)	=	5.726	ลบ.ม. @	2,377.00	=	13,610.70	บาท
เหล็กเสริม(DB12 มม.)	=	537.240	กก. @	24.77	=	13,305	บาท
เหล็กเสริม(DB 19 มม.)	=	27.619	กก. @	24.07	=	664.79	บาท
เหล็กเสริม(DB 20 มม.)	=	2.960	กก. @	24.07	=	71.25	บาท
เหล็กเสริม(RB 25 มม.)	=	0.000	กก. @	24.07	=	0.00	บาท
ลวดผูกเหล็ก No.18	=	12.210	กก. @	26.05	=	318.07	บาท
ไม้แบบ(1)	=	34.077	ตร.ม. @	387.03	=	13,188.82	บาท
ทาสีขาว - ดำ	=	15.620	ตร.ม. @	79.05	=	1,234.76	บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	=	1.050	ลบ.ม. @	513.80	=	539.49	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	=	0.525	ลบ.ม. @	1,927.00	=	1,011.68	บาท
ค่างานต้นทุน					=	<u>44,427.44</u>	บาท/แห่ง
					=	<u>2,115.59</u>	บาท/ลบ.ม.



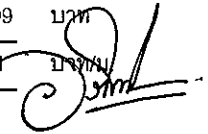
รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

6.8(1) SINGLE W-BEAM GUARDRAIL CLASS I TYPE I (DWG.2015 NO. RS-603)

THICKNESS	3.2 MM. ZINC COATING	550 GRAMS/SQ.M.							
คิดจากความยาว	128 ม. (ติดตั้ง	1 แห่ง,	STEEL BEAM	ยาวแผ่นละ	4.00 ม.	มี	แผ่น SPLICE	ไม่มี	แปะสะท้อนแสง)
STEEL BEAM	=	32 แผ่น	@	3,130.00	=		100,160.00	บาท	
END BEAM	=	2 แผ่น	@	1,080.00	=		2,160.00	บาท	
แผ่น SPLICE	=	2 แผ่น	@	1,060.00	=		2,120.00	บาท	
STEEL POST	=	33 ต้น	@	1,160.00	=		38,280.00	บาท	
ค่าติดตั้งแปะสะท้อนแสงที่เสาทุกต้น	=	33 ต้น	@	37.00	=		1,221.00	บาท	
ขนาด 0.05x0.15 ม. 2 ข้าง (High Intensity Grade)									
ค่าชุดหลุม	=	33 หลุม	@	30.00	=		990.00	บาท	
แท่นคอนกรีตยึดปลาย	=	- อัน	@	-	=		-	บาท	
LEAN CONCRETE	=	2.490 ลบ.ม.	@	1,927.00	=		4,798.23	บาท	
BOLTS & NUTS ยาว 15-18 CM	=	66 ชุด	@	30.00	=		1,980.00	บาท	
BOLTS & NUTS ยาว 3 CM.	=	297 ชุด	@	22.00	=		6,534.00	บาท	
ค่าติดตั้ง	=	128 ม.	@	47.00	=		6,016.00	บาท	
ค่าขนส่ง	=	128 ม.	@	7.60	=		972.80	บาท	
Block Out Lip	=	33 ชุด	@	193.00	=		6,369.00	บาท	
C-150x75x20x4.5 มม.L = 0.33 ม.(3.99 กก./ชุด)									
Steel Plate 200x100x4 มม.	=	66 ชุด	@	33.00	=		2,178.00	บาท	
(0.69 กก./ชุด)									
ค่าเชื่อม Steel Plate บนล่าง	=	66 ชุด	@	6.91	=		456.06	บาท	
คำนวณต้นทุน					=		174,235.09	บาท	
คำนวณต้นทุนเฉลี่ย	=	174235.09 / 128			=		1,361.21	บาท/ม.	



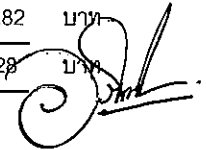
รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

6.8(3) เสาเสริม (2.00 ม.)

STEEL POST	=	1	ต้น	@	1,160.00	=	1,160.00	บาท
BOLTS & NUTS ยาว 15-18 CM	=	1	ชุด	@	30.00	=	30.00	บาท
ค่าติดตั้งเป้าสะท้อนแสงที่เสาทุกต้น	=	1	ต้น	@	37.00	=	37.00	บาท
ขนาด 0.05x0.15 ม. 2 ซ้ำ (High Intensity Grade)								
ค่าชุดหลุม	=	1	หลุม	@	30.00	=	30.00	บาท
LEAN CONCRETE	=	0.080	ลบ.ม.	@	1,927.00	=	154.16	บาท
ค่าขนส่ง	=	1.000	ต้น	@	7.30	=	7.30	บาท
Block Out Lip	=	1	ชุด	@	193.00	=	193.00	บาท
C-150x75x20x4.5 มม.L = 0.33 ม.(3.99 กก./ชุด)								
Steel Plate 200x100x4 มม.	=	2	ชุด	@	33.00	=	66.00	บาท
(0.69 กก./ชุด)								
ค่าเชื่อม Steel Plate บนล่าง	=	2	ชุด	@	6.91	=	13.82	บาท
ค่างานต้นทุน						=	<u>1,691.28</u>	บาท



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน	ปกติ					ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50	บาท/ลิตร
6.10(1.1)	GUIDE POST	(DWG.2015 NO. RS-607)					
	คิดจากความยาว	1.75 ม./ต้น					
	คอนกรีต CLASS E(204 ksc)	=	0.037	ลบ.ม. @	2,227.00	=	82.40 บาท
	เหล็กเสริม(RB 9 มม.)	=	3.630	กก. @	25.82	=	93.73 บาท
	เหล็กเสริม(RB 6 มม.)	=	1.320	กก. @	26.57	=	35.07 บาท
	ลวดผูกเหล็ก	=	0.124	กก. @	26.05	=	3.23 บาท
	ไม้แบบ (2)	=	0.791	ตร.ม. @	338.03	=	267.38 บาท
	ทรายหยาบ	=	0.036	ลบ.ม. @	385.31	=	13.87 บาท
	Mortar	=	0.009	ลบ.ม. @	1,815.19	=	16.34 บาท
	ทาสี	=	0.60	ตร.ม. @	79.05	=	47.43 บาท
	แผ่นสะท้อนแสง 0.18x0.04 ม	=	1	แผ่น @	20.00	=	20.00 บาท
	แผ่นสะท้อนแสง DIA 0.06 ม.	=	1	ชุด @	20.00	=	20.00 บาท
	ค่าขนส่ง ชุดหลุม ติดตั้ง					=	115.89 บาท
	ค่างานต้นทุน					=	<u>715.34</u> บาท/ต้น

6.10(4.1) REFLECTING TARGET FOR GUARDRAIL


แบบสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาด 0.15 M. x 0.10 M. ชนิดสองหน้า

เป้าสะท้อนแสง	=	1	อัน @	100.00	=	100.00	บาท
(ติดแผ่นสะท้อนแสง High Prismatic Grade)							
ค่าอุปกรณ์ประกอบ เช่น นี๊ดยึด	=	1	ชุด @	8.00	=	8.00	บาท
ค่าติดตั้ง	=	1	อัน @	10.00	=	10.00	บาท
ค่างานต้นทุน					=	<u>118.00</u>	บาท/อัน

6.10(4.2) REFLECTING TARGET FOR CONCRETE BARRIER

แบบวงกลม ขนาด DIA. 0.10 M. ชนิดสองหน้า

เป้าสะท้อนแสง	=	1	อัน @	75.00	=	75.00	บาท
(ติดแผ่นสะท้อนแสง High Prismatic Grade)							
ค่าอุปกรณ์ประกอบ เช่น นี๊ดยึด	=	1	ชุด @	8.00	=	8.00	บาท
ค่าติดตั้ง	=	1	อัน @	10.00	=	10.00	บาท
ค่างานต้นทุน					=	<u>93.00</u>	บาท/อัน



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

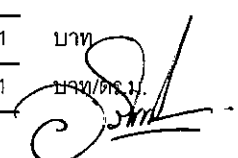
ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

6.11(1.1) งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. ไม่มี เฟอร์ สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร
เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง) ระดับการสะท้อนแสงแบบที่ 7 , 8 หรือแบบที่ 10
SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 หรือ แบบที่ 11 VERY HIGH INTENSITY GRADE
คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. =	10.36 กก. @	36.42	=	377.31	บาท
สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ =	1 ตร.ม. @	3,435.00	=	3,435.00	บาท
แบบที่ 7 แบบที่ 8 หรือแบบที่ 10 (Super High Intensity Grade) หรือ แบบที่ 9 หรือแบบที่ 11 Very High Intensity Grade					
ตัวอักษร, เครื่องหมายสีดำ =	0.40 ตร.ม. @	315.00	=	126.00	บาท
-					
ค่าหนังสือหลังป้าย =	1 ตร.ม. @	74.00	=	74.00	บาท
□ 50 x 25 x 1.6 มม. (1.8 กก./ม.) =	- กก. @	-	=	-	บาท
ค่าประทับเครื่องหมายด้านหลัง =	1 แห่ง @	20.00	=	20.00	บาท
ค่า BOLT & NUT ชุบสังกะสี =	4 ชุด @	35.00	=	140.00	บาท
ค่าขนส่ง ประกอบ ติดตั้ง =	1 ตร.ม. @	87.00	=	87.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม			=	<u>4,259.31</u>	บาท
ค่างานต้นทุน	=	4259.31 / 1	=	<u>4,259.31</u>	บาท/ตร.ม.

6.11(1.2) งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. ไม่มี เฟอร์ สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร
เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่างๆ ระดับการสะท้อนแสงแบบที่ 7 , 8 หรือแบบที่ 10
SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 หรือ แบบที่ 11 VERY HIGH INTENSITY GRADE
คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. =	10.36 กก. @	36.42	=	377.31	บาท
สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ =	1 ตร.ม. @	3,435.00	=	3,435.00	บาท
แบบที่ 7 แบบที่ 8 หรือแบบที่ 10 (Super High Intensity Grade) หรือ แบบที่ 9 หรือแบบที่ 11 Very High Intensity Grade					
ค่าตัวอักษร, เส้นขอบ ฯลฯ สะท้อนแสง =	0.40 ตร.ม. @	3,435.00	=	1,374.00	บาท
แบบที่ 7 แบบที่ 8 หรือแบบที่ 10 (Super High Intensity Grade)					
ค่าหนังสือหลังป้าย =	1 ตร.ม. @	74.00	=	74.00	บาท
□ 50 x 25 x 1.6 มม. (1.8 กก./ม.) =	- กก. @	-	=	-	บาท
ค่าประทับเครื่องหมายด้านหลัง =	1 แห่ง @	20.00	=	20.00	บาท
ค่า BOLT & NUT ชุบสังกะสี =	4 ชุด @	35.00	=	140.00	บาท
ค่าขนส่ง ประกอบ ติดตั้ง =	1 ตร.ม. @	87.00	=	87.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม			=	<u>5,507.31</u>	บาท
ค่างานต้นทุน	=	5507.31 / 1	=	<u>5,507.31</u>	บาท/ตร.ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

6.11(1.3) งานป้ายจราจร ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. มี เฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร

เส้นขอบ หรือ เครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง) ระดับการสะท้อนแสงแบบที่ 7 , 8 หรือแบบที่ 10

SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 หรือ แบบที่ 11 VERY HIGH INTENSITY GRADE

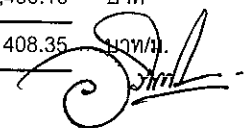
คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. =	10.36 กก. @	36.42	=	377.31 บาท
สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ =	1 ตร.ม. @	3,435.00	=	3,435.00 บาท
แบบที่ 7 แบบที่ 8 หรือแบบที่ 10 (Super High Intensity Grade)				
หรือ แบบที่ 9 Very High Intensity Grade				
ตัวอักษร, เครื่องหมายสีดำ =	0.40 ตร.ม. @	315.00	=	126.00 บาท
-				
ค่าพื้นที่หลังป้าย =	1 ตร.ม. @	74.00	=	74.00 บาท
□ 50 x 25 x 1.6 มม. (1.8 กก./ม.) =	4.85 กก. @	27.24	=	132.11 บาท
ค่าประทับเครื่องหมายด้านหลัง =	1 แห่ง @	20.00	=	20.00 บาท
ค่า BOLT & NUT ชุบสังกะสี =	4 ชุด @	35.00	=	140.00 บาท
ค่าขนส่ง ประกอบ ติดตั้ง =	1 ตร.ม. @	87.00	=	87.00 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม =			=	4,391.42 บาท
ค่างานต้นทุน =	4391.42 / 1		=	4,391.42 บาท/ตร.ม.

6.11(2.1) R.C. SIGN POST 0.12 x 0.12 M. (DWG.2015 NO. RS-101)

คิดจากความยาว 6.00 ม.

ชุดหลุมเสา =	1 ต้น @	40.00	=	40.00 บาท
คอนกรีตหยาบ =	0.281 ลบ.ม. @	1,927.00	=	541.49 บาท
คอนกรีต CLASS E(204 ksc) =	0.086 ลบ.ม. @	2,227.00	=	191.52 บาท
เหล็กเสริม(RB 12 มม.) =	21.157 กก. @	24.67	=	521.94 บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.) =	3.280 กก. @	26.57	=	87.15 บาท
ลวดผูกเหล็ก =	0.611 กก. @	26.05	=	15.92 บาท
ไม้แบบ (2) =	2.189 ตร.ม. @	338.03	=	739.95 บาท
ค่าทาสี (ค่าสี + ค่าทา) =	2.304 ตร.ม. @	79.05	=	182.13 บาท
ค่าขนส่งเสา คสล. =	1 ต้น @	30.00	=	30.00 บาท
ค่าติดตั้งฝังเสา คสล. =	1 ต้น @	100.00	=	100.00 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม =			=	2,450.10 บาท
ค่างานต้นทุน =	2450.1 / 6		=	408.35 บาท/ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 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 15 ต้น

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)				
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่ง เดี่ยว และอุปกรณ์ที่วัสดุครบชุด	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	154.00	154.00
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก	แห่ง	1	3,900	3,900.00
1.1.5 สายไฟฟ้า NY 3 x 10 mm ² (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา, พื้นที่ กฟภ.)	ม.	36	160.06	5,762.16
1.1.6 สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm ² (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	10	43.20	432.00
1.1.7 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm ² (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	10	8.55	85.50
1.1.8 ชุดวางสายไฟฟ้าพร้อม Precast ปิดทับ (ความยาวเท่ากับช่วงเสา)	ม.	33	58.00	1,914.00
1.1.9 GROUND ROD COPPER CLAD STEEL DIA.Dia.5/8"x2.4 M	ชุด	1	751.00	751.00
รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				29,918.66
1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน				
1.2.1 ตู้ควบคุม ขนาด 60 A. 1 เฟส 2 สาย 240 V.	ชุด	1	15,690.00	15,690.00
1.2.2 ท่อ RSC Ø 2" (สำหรับร้อยสายเคเบิลเข้าตู้ควบคุม)	ชุด	2	305.43	610.86
1.2.3 GROUND ROD COPPER CLAD STEEL DIA.Dia.5/8"x2.4 M	ชุด	1	745.00	745.00
1.2.4 ท่อ Ø 2 1/2" พร้อมค่าดินท่อลอด	ม.	-	900.00	-
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด				17,045.86
เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น (รวมทั้งหมด 15 ต้น)				1,136.39
1.3 ค่าติดตั้ง	ต้น	1	525	525.00
1.4 ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง	หลอด	-	880	-
1.4 ค่าขนส่งจาก กทม.ถึงหน้างานต่อต้น	ต้น	1	179	179.00
รวมต้นทุนค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น) (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5)				31,759.05

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

6.12(8) RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS (DWG. NO. MD-601)

9.00 M.SINGLE BRACKET

เสา 9.00 ม.	= (ปรับปรุงซ่อมแซม) 10% ของ	10,930.00	=	1,093.00	บาท
โคม HS 250 WATTS 1 โคม	= (ปรับปรุงซ่อมแซม) 10% ของ	5,990.00	=	599.00	บาท
ฐานเสา ขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม.	=	-	แห่ง @	-	บาท
ค่าวางฐานเสาเดิม	=	1	แห่ง @	380.00	บาท
สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 mm ²	=	36	ม. @	160.06	บาท
สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm ²	=	10	ม. @	43.20	บาท
สายไฟ THW 1 x 2.5 mm. ²	=	10	ม. @	8.55	บาท
ท่อ HDPE Ø 63 มม.	=	-	ม. @	-	บาท
ชุดวางสายไฟพร้อมแผ่น PRECAST-	=	33	ม. @	58.00	บาท
ปิดทับ					
GROUND ROD	=	1	ชุด @	751.00	บาท
COPPER CLAD STEEL DIA.Dia.5/8"x2.4 M					
PHOTOCELL, SWITCH, FUSE =		1	ชุด @	130.00	บาท
ค่าติดตั้งเสา + ค่าขนย้ายออกและเข้า =		1	ต้น @	525.00	บาท
ท่อ RSC Ø 2.5" 40x580/30					บาท
ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง =		1	ชุด @	154.00	บาท
ค่างานต้นทุน					บาท/ต้น
				<u>11,825.66</u>	

6.12(10) ค่าธรรมเนียมในการขยายเขตการไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ครบชุด

2. ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				
2.1 กรณีไม่มีใบแจ้งการไฟฟ้า	บาท	-	-	-
2.2 กรณีไม่มีใบค่าใช้จ่ายการไฟฟ้า (แขวงฯประมาณการเอง)				
2.2.1 ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์				
- ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์		1	170,000.00	170,000.00
- 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	2	1,150.00	2,300.00
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				173,600.00
ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อแห่ง				173,600.00

หมายเหตุ วงเงินค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า กรมทางหลวงจะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างตามจำนวนที่ต้องจ่ายจริงให้กับการไฟฟ้าฯ แต่ไม่เกินจำนวนเงินที่กำหนดไว้ หากการไฟฟ้าฯ แจ้งค่าธรรมเนียมไฟฟ้า มาในภายหลังเป็นจำนวนที่สูงกว่าที่ระบุในสัญญา ให้ถือเป็นการของ ผู้รับจ้าง ที่จะต้องออกค่าใช้จ่ายส่วนที่เกินเอง

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

6.15(2.1) THERMOPLASTIC PAINT (ทั้งสี เหลือง และสีขาว) ดำเนินการบนผิวใหม่

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

$$A = \text{ค่าสีเทอร์โมพลาสติก} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 68 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่าสีเทอร์โมพลาสติก} = 37.50 \text{ บาท/กก.}$$

$$\text{ค่างานขนส่ง} \quad 68 \text{ กม.} = 0.17 \text{ บาท/กก.}$$

$$\text{ค่างานขึ้น-ลง} = 0.10 \text{ บาท/กก.}$$

$$\text{ดังนั้น} \quad A = 37.5 + 0.17 + 0.1 = 37.77 \text{ บาท/กก.}$$

$$B = \text{ค่าผงลูกแก้ว} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 68 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่าผงลูกแก้ว} = 40.00 \text{ บาท/กก.}$$

$$\text{ค่างานขนส่ง} \quad 68 \text{ กม.} = 0.17 \text{ บาท/กก.}$$

$$\text{ค่าขึ้น-ลง} = 0.10 \text{ บาท/กก.}$$

$$\text{ดังนั้น} \quad B = 40 + 0.17 + 0.1 = 40.27 \text{ บาท/กก.}$$

$$C = \text{ค่าการรองพื้น} + \text{ค่าขนส่ง} \quad 68 \text{ กม.} + \text{ค่าขึ้น-ลง}$$

$$\text{ค่าการรองพื้น} = 100.00 \text{ บาท/กก.}$$

$$\text{ค่างานขนส่ง} \quad 68 \text{ กม.} = 0.17 \text{ บาท/กก.}$$

$$\text{ค่าขึ้น-ลง} = 0.10 \text{ บาท/กก.}$$

$$\text{ดังนั้น} \quad C = 100 + 0.17 + 0.1 = 100.27 \text{ บาท/กก.}$$

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

$$\text{ค่าดำเนินการบนผิวใหม่} = 14.04 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

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

$$\text{ดังนั้น} \quad O = 14.04 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น} \quad \text{ต้นทุน} = 6 \times 37.77 + 0.40 \times 40.27 + 0.20 \times 100.27 + 14.04 = 276.82 \text{ บาท/ตร.ม.}$$

6.15(4.1) UNI - DIRECTIONAL ROAD STUD

คิดจากปุ่มสะท้อนแสง 1 หน้า จำนวน 1 อัน

$$\text{ค่าปุ่มสะท้อนแสง} = 1 \text{ อัน} @ 145.00 = 145.00 \text{ บาท}$$

(UNI - DIRECTIONAL TYPE)

$$\text{ค่าวัสดุติดตั้ง(เช่น กาวอีพ็อกซี่ ฯ) } = 1 \text{ อัน} @ 15.00 = 15.00 \text{ บาท}$$

$$\text{ค่าเตรียมพื้นที่, เครื่องมือ, ค่าแรง} = 1 \text{ อัน} @ 20.00 = 20.00 \text{ บาท}$$

$$\text{ค่างานต้นทุน} = 180.00 \text{ บาท/อัน}$$

6.15(4.2) BI - DIRECTIONAL ROAD STUD

คิดจากปุ่มสะท้อนแสง 2 หน้า จำนวน 1 อัน

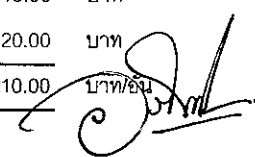
$$\text{ค่าปุ่มสะท้อนแสง} = 1 \text{ อัน} @ 175.00 = 175.00 \text{ บาท}$$

(BI - DIRECTIONAL TYPE)

$$\text{ค่าวัสดุติดตั้ง(เช่น กาวอีพ็อกซี่ ฯ) } = 1 \text{ อัน} @ 15.00 = 15.00 \text{ บาท}$$

$$\text{ค่าเตรียมพื้นที่, เครื่องมือ, ค่าแรง} = 1 \text{ อัน} @ 20.00 = 20.00 \text{ บาท}$$

$$\text{ค่างานต้นทุน} = 210.00 \text{ บาท/อัน}$$



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

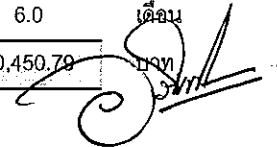
ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

7 งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้างบริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร

ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสง จำนวน	=	17.352	ตร.ม. @	2,621.31	=	45,484.97	บาท
12 ชุด							
เสาป้ายเหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm.	=	60.00	ม. @	140.03	=	8,401.80	บาท
แผงกันสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	=	-	ชุด @	-	=	-	บาท
แผงกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	=	20	ชุด @	1,717.41	=	34,348.20	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 1 หน้า	=	-	ชุด @	-	=	-	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า	=	40	ชุด @	761.24	=	30,449.60	บาท
Concrete Barrier	=	-	ม. @	-	=	-	บาท
สัญญาณธง	=	4	ชุด @	76.00	=	304.00	บาท
ไฟกระพริบ	=	2	ดวง @	1,538.00	=	3,076.00	บาท
สีตีเส้น Cold Paint	=	-	ตร.ม. @	-	=	-	บาท
ทาสีเสาป้ายเหล็ก	=	18.29	ตร.ม. @	35.00	=	640.15	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	<u>122,704.72</u>	บาท

กำหนดให้ใช้งานได้ 3 ปี	=	3	ปี	=	36	เดือน
ระยะเวลาก่อสร้าง	=	180	วัน	=	6.0	เดือน
ค่างานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์ฯ.	=	122704.72 x 6 / 36		=	20,450.79	บาท

20,450.79





TH | EN

ราคาน้ำมัน

ภูมิภาค

กทม. ปริมณฑล

การเชื่อมโยง

ค้นหาราคาน้ำมัน

ราชบุรี



เมืองราชบุรี



มีนาคม



2567



ค้นหา

ราคาน้ำมันขายปลีกภูมิภาค ประจำปี พ.ศ. 2567

(หน่วยแสดงเป็น บาท/ลิตร)

* ราคานี้ไม่รวมภาษีบำรุงท้องที่ (ถ้ามี)

วันที่ - เวลา	ดีเซล Diesel	ดีเซล B7 Diesel B7	แก๊สโซฮอล์ E85 Gasohol E85	แก๊สโซฮอล์ 90 Gasohol 90	แก๊สโซฮอล์ 91 Gasohol 91	แก๊สโซฮอล์ 95 Gasohol 95
20-03-2567 05:00	30.08	30.08	36.43	36.68	37.32	38.7
19-03-2567 05:00	30.08	30.08	36.03	36.28	36.92	38.0
07-03-2567 05:00	30.08	30.08	35.63	35.88	36.52	37.9
05-03-2567 05:00	30.08	30.08	35.93	36.18	36.52	38.0

ก่อนหน้า



ถัดไป