



แขวง./ - รหัส : เพชรบุรี 338
โครงการ - รหัส : งานขยายทางจราจร 25200
สายทาง - หมายเลข : เพชรบุรี - บ้านแหลมฝั่งตะวันตก 3176
100
สำนักทางหลวงที่ 15 (ประจวบฯ) กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.5+000 - กม.8+000 3.000

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดเพชรบุรี ผ่าน หัวหน้าเจ้าหน้าที่

เพื่อโปรดทราบราคากลางตามแผนรายประมาณการประจำปี 2569 โครงการเชื่อมโยงการท่องเที่ยวชายฝั่งทะเลตะวันตก (Thailand Riviera) ขยายทางจราจรถนนทางหลวงในพื้นที่กลุ่มจังหวัด ภาคกลางตอนล่าง 2 ขยายทางจราจร ทางหลวงหมายเลข 3176 ตอน เพชรบุรี - บ้านแหลมฝั่งตะวันตก ระหว่าง กม.5+000 - กม.8+000 ระยะทาง 3.00 กิโลเมตร ตำบลบ้านกุ่ม อำเภอเมืองเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี

งบประมาณ 37,000,000.00 บาท
ราคากลาง 36,167,988.50 บาท

คณะกรรมการกำหนดราคากลางฯ

ลงชื่อ..... (นายจิรภาส อินทฤทธิ) ประธานกรรมการฯ
รอ.ขท.(ว) เพชรบุรี

ลงชื่อ..... (นายพอล อุทัยศรี) กรรมการ
รอ.ขท.(ป) เพชรบุรี

ลงชื่อ..... (นายจักรพันธ์ แก้วสีงาม) กรรมการและเลขานุการ
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

เห็นชอบกำหนดราคากลางเป็นเงิน 36,167,988.50 บาท

(สามสิบหกล้านหนึ่งแสนหกหมื่นเจ็ดพันเก้าร้อยแปดสิบแปดบาทห้าสิบบสตางค์)

ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

.....
(นายน้ำเพชร กิมสร้าง)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงเพชรบุรี ปฏิบัติราชการแทน ผู้ว่าราชการจังหวัดเพชรบุรี

ลงวันที่..... 15 ม.ค. 2569



แขวง/สน.บพ. - รหัส : เพชรบุรี 338
 โครงการ - รหัส : งานขยายทางจราจร 25200
 สายทาง - หมายเลข : เพชรบุรี - บ้านแหลมฝั่งตะวันตก 3176
 กม. - ระยะทางที่ทำ : กม.5+000 - กม.8+000 3.000

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2222		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
	งานทาง							
2.1	CLEARING AND GRUBBING (เนา)	SQ.M.	15,000	1.73	25,950.00	2.11	2.00	30,000.00
2.2(1)	EARTH EXCAVATION	CU.M.	3,372	49.27	166,138.44	60.21	60.00	202,320.00
2.2(4)	UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	CU.M.	500	54.20	27,100.00	66.24	66.00	33,000.00
2.2(5)	SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)	CU.M.	140	54.20	7,588.00	66.24	66.00	9,240.00
2.3(1)	EARTH EMBANKMENT	CU.M.	2,806	179.43	503,480.58	219.29	219.25	615,215.50
2.4(2)	SELECTED MATERIAL A	CU.M.	2,038	447.74	912,494.12	547.22	547.00	1,114,786.00
3.1(1)	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	2,098	476.54	999,780.92	582.42	582.25	1,221,560.50
3.2(1)	CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	CU.M.	2,987	500.35	1,494,545.45	611.52	611.50	1,826,550.50
4.1(1)	PRIME COAT	SQ.M.	12,000	32.77	393,240.00	40.05	40.00	480,000.00
4.1(2)	TACK COAT	SQ.M.	60,000	14.65	879,000.00	17.90	17.75	1,065,000.00
4.4(1)	ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE (AC.40-50)	TON	30	2,505.56	75,166.80	3,062.29	3,062.25	91,867.50
4.4(3)	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK (AC.40-50)	SQ.M.	12,000	296.01	3,552,120.00	361.78	361.75	4,341,000.00
4.4(4)	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK (AC.40-50)	SQ.M.	36,000	296.76	10,683,360.00	362.70	362.50	13,050,000.00
4.4(9.3.1)	ASPHALT HOT MIX IN-PLANT RECYCLING 5 CM. (AC.40-50)	SQ.M.	24,000	218.61	5,246,640.00	267.18	267.00	6,408,000.00
4.4(9.3.2)	ASPHALT RECYCLING AGENT FOR ASPHALT HOT MIX IN-PLANT RECYCLING	LITER	2,880	128.37	369,705.60	156.89	156.75	451,440.00
5.3(3.1)	R.C.PIPE CULVERTS DIA. 0.60 M. CLASS 2	M.	120.00	2,245.89	269,506.80	2,744.92	2,744.75	329,370.00
6.10(2.1)	KILOMETER STONE TYPE I	EACH	4	2,027.81	8,111.24	2,478.38	2,478.25	9,913.00
6.12(1)	9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS, CUT-OFF	EACH.	88	34,124.68	3,002,971.84	41,707.18	41,707.00	3,670,216.00
6.12(10)	ค่าธรรมเนียมในการขยายเขตการไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	EACH.	3			230,000.00	230,000.00	690,000.00
6.15(2.1)	THERMOPLASTIC PAINT	SQ.M.	1,153	277.42	319,865.26	339.06	339.00	390,867.00
6.15(4.1)	UNI-DIRECTIONAL ROAD STUD	EACH.	250	180.00	45,000.00	219.99	219.75	54,937.50
6.15(4.2)	BI-DIRECTIONAL ROAD STUD	EACH.	250	210.00	52,500.00	256.66	256.50	64,125.00
7	งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้างบริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร	L.S.	1	15,202.11	15,202.11	18,580.01	18,580.00	18,580.00
ราคาประเมินเมื่อวันที่ 15 ม.ค. 2569					29,049,467.16	1.2222		36,167,988.50
					ปรับยอดลด			
					รวมเป็นเงินทั้งสิ้น			36,167,988.50
เป็นเงินรวมทั้งสิ้น =					สามสิบหกล้านหนึ่งแสนหกหมื่นเจ็ดพันเก้าร้อยแปดสิบแปดบาทห้าสิบสตางค์			
ต้นทุนรวม = ต้นทุนงานทาง + ต้นทุนงานสะพาน					29,049,467.16			

Factor F	เงินกู้ธนาคารโลก	0%	เงินงบประมาณ	100%			
ใช้ตาราง Factor F	ทาง	ตารางที่ 12			ค่างานต้นทุน(บาท)	F จากตาราง	พื้นที่ผืน
เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7%		20	1.2521	เพชรบุรี
เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%		29,049,467.16	1.2222	ใช้ Factor F
ชื่อตาราง	'Ref. Table.xls\F_ทาง_VAT7_2566_IR.7				30	1.2191	ปกติ

W

สม

Signature



แขวง/สน.บพ. - รหัส : เพชรบุรี 338
 โครงการ - รหัส : งานขยายทางจราจร 25200
 สายทาง - หมายเลข : เพชรบุรี - บ้านแหลมฝั่งตะวันตก 3176
 100
 สำนักทางหลวงที่ 15 (ประจวบฯ) กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.5+000 - กม.8+000 3.000

ประเมินราคาเมื่อ	15 ม.ค. 2569	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	30.00-30.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	30.50	พื้นที่ฝน (N/R)	เพชรบุรี
ADT (คัน/วัน)	3,837	Tf =	1.032	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7%
ความหนาผิว (มม.)	100	Thk. F	2.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	พิเศษ	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.750	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนส่ง-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
1	AC40/50	บาท / ตัน	35,550.00	121	188.81	35	ลากพ่วง	กทม.
2	CSS-1	บาท / ตัน	25,300.00	121	188.81	-	ลากพ่วง	กทม.
3	CRS-2	บาท / ตัน	25,133.33	121	188.81	-	ลากพ่วง	กทม.
4	หินผสม AC WEARING	บาท / ลบ.ม.	212.00	42	148.42	-	10 ล้อ	โรงโม่หินเพชรลดา อ.เขาย้อย พบ.
5	หินผสม AC BINDER	บาท / ลบ.ม.	215.00	42	148.42	-	10 ล้อ	โรงโม่หินเพชรลดา อ.เขาย้อย พบ.
6	หินคลุก	บาท / ลบ.ม.	100.00	45	158.88	-	10 ล้อ	โรงโม่ ส.ศิลาเพชร ต.หนองชุมพลเหนือ อ.เขาย้อย พบ.
7	ลูกรังรองพื้นทาง	บาท / ลบ.ม.	55.00	50	176.32	-	10 ล้อ	บ่อลูกรังน้อมจิตร (1) บ.ห้วยยางโพน อ.ปากท่อ รบ.
8	วัสดุคัดเลือก	บาท / ลบ.ม.	37.00	50	176.32	-	10 ล้อ	บ่อลูกรังน้อมจิตร (1) บ.ห้วยยางโพน อ.ปากท่อ รบ.
9	ดินถม	บาท / ลบ.ม.	40.00	5	21.66	-	10 ล้อ	ทั่วไป
10	RCP.Dia. 0.60 ม. ชั้น 2	บาท / ม.	850.00	41	56.07	12.50	10 ล้อ	หจก.เอส.เอส.วี แอสฟัลท์ติกคอนกรีต อ.ชะอำ พบ.
11	วัสดุ Thermoplastic	บาท / ตัน	37,500.00	105	263.25	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก. ต.เขาสามลิบหาบ อ.ท่ามะกา
12	ผงลูกแก้ว	บาท / ตัน	40,000.00	105	263.25	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก. ต.เขาสามลิบหาบ อ.ท่ามะกา
13	กาวรองพื้น (Primer)	บาท / ตัน	100,000.00	105	263.25	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก. ต.เขาสามลิบหาบ อ.ท่ามะกา
14	สารปรับปรุงคุณภาพ AC	บาท / ตัน	128,205.13	103	160.81	-	ลากพ่วง	บ. โซล่าแอสฟัลท์ จก.
15	เหล็กเสริม (6 มม.) SR 24	บาท / ตัน	19,350.00	121	188.81	80	ลากพ่วง	กทม.
16	เหล็กเสริม (9 มม.) SR 24	บาท / ตัน	18,600.00	121	188.81	80	ลากพ่วง	กทม.
17	ลวดผูกเหล็ก	บาท / กก.	24.34	121	0.19	0.08	ลากพ่วง	กทม.
18	ไม้กระบาก	บาท / ลบ.ฟ.	607.48	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
19	ไม้ยาง 1 1/2" x 3"	บาท / ลบ.ฟ.	700.93	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
20	ไม้อัดยาง 4 มม. (ภายนอก)	บาท / ตร.ม	265.00	-	-	-	-	กทม.
21	ไม้อัดยาง 4 มม. (ภายใน)	บาท / ตร.ม	290.00	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
22	ตะปู	บาท / กก.	92.52	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
23	สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 mm2	บาท / ม.	215.11	-	-	-	-	กทม.
24	สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm2	บาท / ม.	6.07	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
25	สายส่งกำลังไฟฟ้า IEC10 ขนาด 2x2.5 mm2	บาท / ม.	58.06	-	-	-	-	กทม.

W

SM

Signature

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

2.1 CLEARING AND GRUBBING

พิจารณาตามสภาพพื้นที่ ขนาด เบา

ต้นทุน = ค่างานถางป่าขุดต่อ = 1.73 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ

งานถางป่าขุดต่อขนาดเบา มีเฉพาะการถากถางวัชพืชเท่านั้น

งานถางป่าขุดต่อขนาดกลาง มีเฉพาะการถากถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

งานถางป่าขุดต่อขนาดหนัก มีการตัดโค่นต้นไม้ ขุดต่อ 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 = $21.47 + 1.25 \times (8.28 + 13.96)$ = 49.27 บาท/ลบ.ม.

2.2(4) UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION

ต้นทุน = $1.10 \times [\text{ค่างานขุดตัด} + \text{ส่วนขยาย} \times (\text{ค่างานตัก} + \text{ค่าขนส่ง 2 กม.})]$

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 = $1.10 \times [21.47 + 1.25 \times (8.28 + 13.96)]$ = 54.20 บาท/ลบ.ม.

2.2(5) SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY) งานขุดบริเวณดินอ่อน

ต้นทุน = $[\text{ค่างานขุดตัด} + \text{ส่วนขยาย} \times (\text{ค่างานตัก} + \text{ค่าขนส่ง 2 กม.})]$

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 = $[21.47 + 1.25 \times (8.28 + 13.96)]$ = 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) = 40.00 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 = $1.6 \times [40 + 21.77 + 21.66] + 45.94$ = 179.43 บาท/ลบ.ม.

(Handwritten signatures and marks)

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

2.4(2) SELECTED MATERIAL "A"

ต้นทุน	=	ส่วนยุบตัว × (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 50 กม.) + ค่างานบดทับ	
ส่วนยุบตัว	=	1.60	
ค่าวัสดุที่แหล่ง (วัสดุคัดเลือก)	=	37.00	บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	32.07	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 50 กม.	=	176.32	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	55.12	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	$1.6 \times [37 + 32.07 + 176.32] + 55.12$	= 447.74 บาท/ลบ.ม.



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

3.1(1) SOIL AGGREGATE SUBBASE (ลูกรังใหม่)

ต้นทุน	=	ส่วนยุบตัว × (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 50 กม.) + ค่างานบดทับ	
ส่วนยุบตัว	=	1.60	
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ลูกรัง)	=	55.00	บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	32.07	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 50 กม.	=	176.32	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	55.12	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	$1.6 \times (55 + 32.07 + 176.32) + 55.12$	= 476.54 บาท/ลบ.ม.

3.2(1) CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE

ต้นทุน	=	ส่วนยุบตัว × (ค่าวัสดุจากปากไม้ + ค่าขนส่ง 45 กม.) + (ค่างานผสม + ค่างานบดทับ)	
ส่วนยุบตัว	=	1.50	
ค่าวัสดุจากปากไม้ (รวมค่าตัด)	=	100.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 45 กม.	=	158.88	บาท/ลบ.ม.
ค่างานผสม	=	24.71	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	87.32	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	$1.5 \times (100 + 158.88) + (24.71 + 87.32)$	= 500.35 บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

4.1(1) งาน Prime Coat (ใช้ยาง CSS-1) ปูบนพื้นทาง หินคลุก

ต้นทุน	=	(1 /1000) A + B	
A = ค่ายาง CSS-1 + ค่าขนส่ง 121 กม. + ค่าขึ้น-ลง			
ค่ายาง CSS-1	=	25,300.00	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 121 กม.	=	188.81	บาท/ตัน
ค่าขึ้น-ลง	=	0.00	บาท/ตัน
ดังนั้น A = 25300 + 188.81 + 0	=	<u>25,488.81</u>	บาท/ตัน
B = ค่าดำเนินการ	=	7.28	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = (1/1000) x 25488.81 + 7.28	=	<u>32.77</u>	บาท/ตร.ม.

4.1(2) TACK COAT (ใช้ยาง CRS-2)

ต้นทุน	=	(0.3/1000) A + B	
A = ค่ายาง CRS-2 + ค่าขนส่ง 121 กม. + ค่าขึ้น-ลง			
ค่ายาง CRS-2	=	25,133.33	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 121 กม.	=	188.81	บาท/ตัน
ค่าขึ้น-ลง	=	0.00	บาท/ตัน
ดังนั้น A = 25133.33 + 188.81 + 0	=	<u>25,322.14</u>	บาท/ตัน
B = ค่าดำเนินการ	=	7.05	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = (0.3/1000) x 25322.14 + 7.05	=	<u>14.65</u>	บาท/ตร.ม.



Handwritten signature

Handwritten signature

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

4.4(1) ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE 3 CM. THICK (AC 40/50)

คิดจาก	1. ปูนบดผิว	Tack Coat		
	2. หินผสม AC. ใช้หิน	หินปูน		
	3. เครื่องผสม	ไม่คิด ค่าขนส่งและติดตั้ง		
ต้นทุน	= (80 T + I + C 0.048 A + 0.74 B + M + C + O)			
ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ	=	2,400 ลบ.ม.	=	5,790 ตัน น้อยกว่า 10,000 ตัน
ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC.	=	10,000 ตัน ดำเนินการบดผิว	Tack Coat	หนา = 0.03 ม.
ค่าติดตั้งเครื่องผสม				= 0.00 บาท/ครั้ง
T = ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง 100 กม.	=	236.16 / 10000		= 0.000 บาท/ตัน
I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม 1 แห่ง	=	0 / 10000		= 0.00 บาท/ตัน
A = ค่ายาง AC 40/50 + ค่าขนส่ง 121 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง				
ค่ายาง AC 40/50				= 35,550.00 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 121 กม.				= 188.81 บาท/ตัน
ค่าขนส่งขึ้น-ลง				= 35.00 บาท/ตัน
ดังนั้น A = 35550 + 188.81 + 35				= 35,773.81 บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม AC + ค่าขนส่ง 42 กม.				
ค่าหินผสม AC				= 212.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 42 กม.				= 148.42 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 212 + 148.42				= 360.42 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. บดผิว Tack Coat x Thk. F x ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.03 ม.				
ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บดผิว Tack Coat				= 11.74 บาท/ตร.ม.
Thk. F = Thickness Factor				= 0.80
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.03 ม.				= 13.88 ตร.ม./ตัน
ดังนั้น O = 11.74 x 0.8 x 13.88				= 130.36 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = (80 x O + 0 + 0.048 x 35773.81 + 0.74 x 360.42 + 383.21 + 8.14 + 130.36)				= 2,505.56 บาท/ตัน

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผิว ปกติ

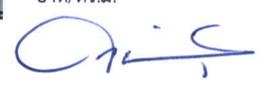
ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

4.4(3) ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK (AC 40/50)

คิดจาก	1. ปูนบดผิว	Prime Coat		
	2. หินผสม AC. ใช้หิน	หินปูน		
	3. เครื่องผสม	ไม่คิด ค่าขนส่งและติดตั้ง		
ต้นทุน	= (80 T + I + 0.047 A + 0.74 B + M + C + O)			
ปริมาณ AC.	= 2,400 ลบ.ม. = 5,790 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.	= 236.16 / 10000 = 0.000 บาท/ตัน			
I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม	= 0 / 10000 = 0.00 บาท/ตัน			
A = ค่ายาง AC 40/50 + ค่าขนส่ง 121 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง				
ค่ายาง AC 40/50	= 35,550.00 บาท/ตัน			
ค่างานขนส่ง 121 กม.	= 188.81 บาท/ตัน			
ค่างานขึ้น-ลง	= 35.00 บาท/ตัน			
ดังนั้น A = 35550 + 188.81 + 35	= 35,773.81 บาท/ตัน			
B = ค่าหินผสม AC + ค่าขนส่ง 42 กม.				
ค่าหินผสม AC	= 215.00 บาท/ลบ.ม.			
ค่างานขนส่ง 42 กม.	= 148.42 บาท/ลบ.ม.			
ดังนั้น B = 215 + 148.42	= 363.42 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 35773.81 + 0.74 x 363.42 + 383.21 + 8.14 + 125.12)	= 2466.77 บาท/ตัน			
หรือ = ต้นทุน x 2.4	= 5,920.25 บาท/ลบ.ม.			
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.05	= 296.01 บาท/ตร.ม.			







รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

4.4(4) ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK (AC 40/50)

คิดจาก	1. ปูนผิว	Tack coat			
	2. หินผสม AC. ใช้หิน	หินปูน			
	3. เครื่องผสม	ไม่คิด	ค่าขนส่งและติดตั้ง		
ต้นทุน	= (80 T + I + C 0.048 A + 0.74 B + M + C + O)				
ปริมาณ AC. ทั้งโครงการ	= 2400 ลบ.ม. = 5,760 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.	= 236.16 / 10000 = 0.000 บาท/ตัน				
I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม 1 แห่ง	= 0 / 10000 = 0.00 บาท/ตัน				
A = ค่ายาง AC 40/50 + ค่าขนส่ง 121 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง					
ค่ายาง AC 40/50	= 35,550.00 บาท/ตัน				
ค่าขนส่ง 121 กม.	= 188.81 บาท/ตัน				
ค่าขนส่งขึ้น-ลง	= 35.00 บาท/ตัน				
ดังนั้น A = 35550 + 188.81 + 35	= 35,773.81 บาท/ตัน				
B = ค่าหินผสม AC + ค่าขนส่ง 42 กม.					
ค่าหินผสม AC	= 212.00 บาท/ลบ.ม.				
ค่าขนส่ง 42 กม.	= 148.42 บาท/ลบ.ม.				
ดังนั้น B = 212 + 148.42	= 360.42 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 x 1 x 8.33	= 97.79 บาท/ตัน				
ดังนั้น ต้นทุน = (80 x 0 + 0 + 0.048 x 35773.81 + 0.74 x 360.42 + 383.21 + 8.14 + 97.79)	= 2472.99 บาท/ตัน				
หรือ = ต้นทุน x 2.4	= 5935.18 บาท/ลบ.ม.				
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.05	= 296.76 บาท/ตร.ม.				

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

4.4(9.3.1) ASPHALT HOT MIX IN-PLANT RECYCLING 5 CM. THICK (AC 40/50)

1.1 MILLING OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE (FOR STOCK 60%)

ความหนาผิว AC. ที่ทำการ Milling ขุดลึกเฉลี่ย	=	5	ซม.
ค่างาน Milling ขุดลึก 5 ซม.	=	12.61	บาท/ตร.ม.
ปริมาณวัสดุที่รีเอออก 0.05 ลบ.ม. = 2 x 0.05	=	0.12	ตัน/ตร.ม.
ค่าขนส่งวัสดุจากกึ่งกลางหน้างาน ไปยังจุดกองเก็บที่กำหนด ระยะ 10 กม.	=	26.20	บาท/ตัน
ค่าขนส่งวัสดุฯ ไปยังจุดกองเก็บ = 0.12 x 26.2	=	3.14	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = (12.61+3.14) x 0.60	=	9.45	บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ กำหนดจุดกองเก็บที่ กม. 136.500 ม.เขาย้อย	ดังนั้น ระยะขนส่งกองเก็บ =	10	กม.
ดังนั้น ระยะขนส่งกองเก็บ = 136.500 - 165.392	= 28.892 คิดเป็น =	10	กม.

1.2 MILLING OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE (FOR HOT RE 40%)

ความหนาผิว AC. ที่ทำการ Milling ขุดลึกเฉลี่ย	=	5	ซม.
ค่างาน Milling ขุดลึก 5 ซม.	=	12.61	บาท/ตร.ม.
ปริมาณวัสดุที่รีเอออก 0.05 ลบ.ม. = 2 x 0.05	=	0.12	ตัน/ตร.ม.
ค่าขนส่งวัสดุฯจากหน้างาน ไปยังเครื่องผสม ระยะ L/4 (1 กม.)	=	8.14	บาท/ตัน
ค่าขนส่งวัสดุฯ ไปยัง Plant = 0.12 x 8.14	=	0.98	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = (12.61+0.98) x 0.4	=	5.44	บาท/ตร.ม.







รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

1.3 ASPHALT HOT MIX IN-PLANT RECYCLING 5 CM. THICK AC 40/50

คิดจาก	1. ปูนผิว	Tack Coat		
	2. หินผสม AC. ใช้หิน	หินปูน		
	3. เครื่องผสม	ไม่คิด ค่าขนส่งและติดตั้ง		
ต้นทุน	= (80 T + I + 0.047 A + 0.74 B + M + C + O)			
ปริมาณ AC.	=	600.00 ลบ.ม.	=	1,440 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.	=	236.16 / 10000	=	0.000 บาท/ตัน
I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม	=	0 / 10000	=	0.00 บาท/ตัน
A = ค่ายาง AC 40/50 + ค่าขนส่ง 121 กม. + ค่าขนส่งขึ้น-ลง				
ค่ายาง AC 40/50 (คิดค่ายางใหม่ 60%)	=	35,550.00		บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 121 กม.	=	188.81		บาท/ตัน
ค่าขนส่งขึ้น-ลง	=	35.00		บาท/ตัน
ดังนั้น A = (35550 + 188.81 + 35) x 0.6	=	21,464.29		บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม AC + ค่าขนส่ง 42 กม.				
ค่าหินผสม AC (คิดค่าวัสดุใหม่ 60%)	=	215.00		บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 42 กม.	=	148.42		บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = (215 + 148.42) x 0.6	=	218.05		บาท/ลบ.ม.
M = ค่างานผสมวัสดุ AC. (เพิ่ม 10%)	=	421.53		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 x 1 x 8.33	=	97.79		บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = (80 x O + 0 + 0.047 x 21464.29 + 0.74 x 218.05 + 421.531 + 8.14 + 97.79)				
	=	1,697.64		บาท/ตัน
หรือ = ต้นทุน x 2.4	=	4,074.34		บาท/ลบ.ม.
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.05	=	203.72		บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน ASPHALT HOT MIX IN-PLANT RECYCLING = 9.45 + 5.44 + 203.72	=	218.61		บาท/ตร.ม.

4.4(9.3.2) ASPHALT RECYCLING AGENT FOR ASPHALT HOT MIX IN-PLANT RECYCLING

ปริมาณสารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์	0.25 % ของ Rap(ที่ 40% ของ 1 ตัน)	=	1.00	กก.
ความถ่วงจำเพาะสารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์		=	1.00	
ค่าสารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์		=	128.21	บาท/ลิตร
ค่าขนส่ง 103 กม.		=	0.16	บาท/ลิตร
ดังนั้น Ra = (128.21 + 0.16)		=	128.37	บาท/ลิตร

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

5.3(3.1) R.C.PIPE CULVERTS DIA. 0.60 M. CLASS 2

5.3(3.1) DIA. 0.60 M. CLASS 2

$D = 0.60 \text{ ม.}$ $T = 0.075 \text{ ม.}$ $D_o = 0.750 \text{ ม.}$

(คิดจากท่อกลม คสล. 1 - dia 0.60 M. x 15 ม., ทางหลวงคันทางกว้าง 10 ม. คันทางสูง 1.2 ม. Side Slope 2 : 1)
 ก่อสร้างท่อกลม..... (กรณี 1 / กรณี 2) กรณี 1

ขุดดิน

ก. ปริมาณ

(กรณี 1 : แบบต่อความยาว ในทางหลวงเดิม หรือ แบบก่อสร้างวางท่อใหม่ ในทางก่อสร้างใหม่)

ขุดดินกว้าง	=	1.35	ม.	ขุดดินลึกเฉลี่ย	=	1.2	ม.
ปริมาตรดินขุดทั้งหมด	=	24.3	ลบ.ม.	ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม.	=	1.62	ลบ.ม.

(กรณี 2 : แบบก่อสร้างวางท่อใหม่ ในทางหลวงเดิม)

ขุดดินกว้าง	=	1.35	ม.	ระยะจาก Toe - Toe	=	14.8	ม.
ความยาวท่อน้อย	=	15	ม.	ความยาวท่อที่ใช้	=	15	ม. O.K.
ปริมาตรดินขุดทั้งหมด	=	20.25	ลบ.ม.	ปริมาตรดินขุด / ท่อ 1 ม.	=	1.35	ลบ.ม.

ข. ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุน = $1.10 \times$ ต้นทุนค่างานรายการที่ 2.2(1) EARTH EXCAVATION = 54.2 บาท/ลบ.ม.

5.3(3.1) R.C.PIPE CULVERTS DIA. 0.60 M. CLASS 2

5.3(3.1) DIA. 0.60 M. CLASS 2

ขุดดิน	=	1.62	ลบ.ม. @	54.20	=	87.80	บาท/ม.
ค่าทรายหยาบอัดแน่น	=	1.38	ลบ.ม. @	648.20	=	894.52	บาท/ม.
ค่าท่อ					=	850.00	บาท/ม.
ค่าขนส่ง 41 กม. ขนได้ 24 ม. ต่อเที่ยว					=	56.07	บาท/ม.
ค่าขนท่อขึ้น-ลง 300 บาท ต่อ เที่ยว					=	12.50	บาท/ม.
ค่าวางและกลบทับ					=	345.00	บาท/ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	$87.8 + 894.52 + 850 + 56.07 + 12.5 + 345$			=	2,245.89	บาท/ม.



Handwritten signature

Handwritten signature

6.10(2.1) KILOMETER STONE TYPE I

คอนกรีต CLASS E (200 ksc)	=	0.175	ลบ.ม. @	2,597.00	=	454.48	บาท
เหล็กเสริม (RB 9 มม.)	=	1.816	กก. @	23.27	=	42.26	บาท
เหล็กเสริม (RB 6 มม.)	=	2.344	กก. @	24.02	=	56.3	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.104	กก. @	24.61	=	2.56	บาท
ไม้แบบ (2)	=	2.541	ตร.ม. @	313.83	=	797.44	บาท
เสาเข็มขนาด 0.15x0.15x1.5 ม.	=	1	ต้น @	214.80	=	214.8	บาท
ค่าทาสีขาว	=	1.582	ตร.ม. @	68.29	=	108.03	บาท
ค่าตัวครุฑนูน และเขียนตัวหนังสือ					=	167.59	บาท
ค่าขนส่ง ขุดหลุม ติดตั้ง					=	184.35	บาท
ค่างานต้นทุน					=	<u>2,027.81</u>	บาท/หลัก

เข็มแบบหล่อในที่

คอนกรีต CLASS E (200 ksc)	=	0.034	ลบ.ม. @	2,597.00	=	88.3	บาท
เหล็กเสริม (RB 9 มม.)	=	5.665	กก. @	23.27	=	131.82	บาท
เหล็กเสริม (RB 6 มม.)	=	0.997	กก. @	24.02	=	23.95	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.166	กก. @	24.61	=	4.09	บาท
ไม้แบบ (2)	=	0.675	ตร.ม. @	313.83	=	211.84	บาท
ค่ากดเข็ม	=	1	ต้น @	30.00	=	30	บาท
ค่างานต้นทุน					=	<u>490.00</u>	บาท/ต้น

เข็มคอนกรีตอัดแรง(สีบราคา)

ค่าเข็ม	=	1	ต้น @	184.80	=	184.8	บาท
ค่ากดเข็ม	=	1	ต้น @	30	=	30	บาท
					=	<u>214.80</u>	บาท/ต้น





รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผน 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 88 ต้น

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)				
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่ง เดี่ยว และอุปกรณ์พิวส์ครบชุด	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	360.00	360.00
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก	แท่ง	1	4,000	4,000.00
1.1.5 สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 mm2 (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา, พื้นที่ กฟภ.)	ม.	37	215.11	7,959.07
1.1.6 สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm2 (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	10	58.06	580.60
1.1.7 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm ² (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	10	6.07	60.70
1.1.8 ชุดวางสายไฟฟ้าพร้อมเทคอนกรีตปิดทับ (ความยาวเท่ากับช่วงเสา)	ม.	34	77	2,618.00
1.1.9 GROUND ROD COPPER CLAD STEEL DIA.Dia.5/8"x2.4 M	ชุด	1	692	692.00
รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				33,190.37
1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน				
1.2.1 ตู้ควบคุม ขนาด 60 A. 1เฟส 2 สาย 240 V.	ชุด	1	15,690	15,690.00
1.2.2 ท่อ RSC Ø 2"(สำหรับร้อยสายเคเบิลเข้าตู้ควบคุม)	ม.	2	179.07	358.14
1.2.3 GROUND ROD COPPER CLAD STEEL DIA.Dia.5/8"x2.4 M	ชุด	1	787	787.00
1.2.4 ท่อ Ø 2 1/2" พร้อมค่าดินที่ลอค	ม.	-	700	-
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด				16,835.14
เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น (รวมทั้งหมด 88 ต้น)				191.31
1.3 ค่าติดตั้ง	ต้น	1	525	525.00
1.4 ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง	หลอด	-	880	-
1.4 ค่าขนส่งจาก กทม.ถึงหน้างานต่อต้น	ต้น	1	218	218.00
รวมต้นทุนค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น) (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5)				34,124.68

6.12(10) ค่าธรรมเนียมในการขยายเขตการไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ครบชุด

2. ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				
2.1 กรณีมีใบแจ้งการไฟฟ้า	บาท	1	230,000.00	230,000.00
2.2 กรณีไม่มีใบค่าใช้จ่ายการไฟฟ้า (แขวงฯประมาณการเอง)				
2.2.1 ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์				
- ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์		0	-	-
- ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้า		-	-	-
2.2.2 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ	แท่ง	0	-	-
2.2.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แท่ง	0	-	-
2.2.4 ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า	แท่ง	-	-	-
2.2.5 ค่ามิเตอร์	ชุด	0	-	-
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อแท่ง				230,000.00

หมายเหตุ วงเงินค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า กรมทางหลวงจะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างตามจำนวนที่ต้องจ่ายจริงให้กับการไฟฟ้า แต่ไม่เกินจำนวนเงินที่กำหนดไว้ หากการไฟฟ้า แจ้งค่าธรรมเนียมไฟฟ้า มาในภายหลังเป็นจำนวนที่สูงกว่าที่ระบุในสัญญา ให้ถือเป็นภาระของผู้รับจ้าง ที่จะต้องออกค่าใช้จ่ายส่วนที่เกินเอง





รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

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

ต้นทุน	=	6 A + 0.40 B + 0.20 C + O	
A = ค่าสีเทอร์โมพลาสติก + ค่าขนส่ง		105 กม. + ค่าขึ้น-ลง	
ค่าสีเทอร์โมพลาสติก	=	37.50	บาท/กก.
ค่างานขนส่ง 105 กม.	=	0.26	บาท/กก.
ค่างานขึ้น-ลง	=	0.10	บาท/กก.
ดังนั้น A =		37.5 + 0.26 + 0.1	= 37.86 บาท/กก.
B = ค่าผงลูกแก้ว + ค่าขนส่ง		105 กม. + ค่าขึ้น-ลง	
ค่าผงลูกแก้ว	=	40.00	บาท/กก.
ค่างานขนส่ง 105 กม.	=	0.26	บาท/กก.
ค่าขึ้น-ลง	=	0.10	บาท/กก.
ดังนั้น B =		40 + 0.26 + 0.1	= 40.36 บาท/กก.
C = ค่าการรองพื้น + ค่าขนส่ง		105 กม. + ค่าขึ้น-ลง	
ค่าการรองพื้น	=	100.00	บาท/กก.
ค่างานขนส่ง 105 กม.	=	0.26	บาท/กก.
ค่าขึ้น-ลง	=	0.10	บาท/กก.
ดังนั้น C =		100 + 0.26 + 0.1	= 100.36 บาท/กก.
O = ค่าดำเนินการบนผิวใหม่ + ค่าวัสดุการสะท้อนแสง			
ค่าดำเนินการบนผิวใหม่	=	14.04	บาท/ตร.ม.
ค่าวัสดุการสะท้อนแสง	=	0.00	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น O =		14.04	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น ต้นทุน =		6 × 37.86 + 0.40 × 40.36 + 0.20 × 100.36 + 14.04	= 277.42 บาท/ตร.ม.

6.15(4.1) UNI - DIRECTIONAL ROAD STUD

คิดจากปุ่มสะท้อนแสง 1 หน้า จำนวน 1 อัน				
ค่าปุ่มสะท้อนแสง	=	1 อัน @ 145.00	=	145.00 บาท
(UNI - DIRECTIONAL TYPE)				
ค่าวัสดุติดตั้ง(เช่น กาวอีพ็อกซี่ ฯ)	=	1 อัน @ 15.00	=	15.00 บาท
ค่าเตรียมพื้นที่, เครื่องมือ, ค่าแรง	=	1 อัน @ 20.00	=	20.00 บาท
ค่างานต้นทุน	=		=	180.00 บาท/อัน

6.15(4.2) BI - DIRECTIONAL ROAD STUD

คิดจากปุ่มสะท้อนแสง 2 หน้า จำนวน 1 อัน				
ค่าปุ่มสะท้อนแสง	=	1 อัน @ 175.00	=	175.00 บาท
(BI - DIRECTIONAL TYPE)				
ค่าวัสดุติดตั้ง(เช่น กาวอีพ็อกซี่ ฯ)	=	1 อัน @ 15.00	=	15.00 บาท
ค่าเตรียมพื้นที่, เครื่องมือ, ค่าแรง	=	1 อัน @ 20.00	=	20.00 บาท
ค่างานต้นทุน	=		=	210.00 บาท/อัน

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

7 งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้างบริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร

ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสง จำนวน	=	17.352	ตร.ม. @	2,532.43	=	43,942.73	บาท
12 ชุด							
เสาป้ายเหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm.	=	60.0	ม. @	222.78	=	13,366.80	บาท
แผงกันสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	=	-	ชุด @	-	=	-	บาท
แผงกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	=	20	ชุด @	1,980.82	=	39,616.40	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 1 หน้า	=	-	ชุด @	-	=	-	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า	=	40	ชุด @	871.72	=	34,868.80	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. @	89.90	=	1,644.27	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	136,819.00	บาท
กำหนดให้ใช้งานได้ 3 ปี	=	3	ปี		=	36	เดือน
ระยะเวลาก่อสร้าง	=	120	วัน		=	4.0	เดือน
คำนวณป้ายชุดที่ 4	=	136819 x 4 / 36			=	15,202.11	บาท