

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑ ชื่อโครงการ กิจกรรมอำนวยความสะดวกทางถนน งานไฟสัญญาณจราจร (Traffic Signal)

บนทางหลวงหมายเลข ๓๒๓๘ ตอนควบคุม ๐๑๐๐ ตอน เจ็ดเสมียน - โคกหม้อ ที่ กม.๗+๕๐๐

ปริมาณงาน ๑ แห่ง

๒ หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงราชบุรี กรมทางหลวง

๓ วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑,๙๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท

๔ ลักษณะงาน กิจกรรมอำนวยความสะดวกทางถนน งานไฟสัญญาณจราจร (Traffic Signal)

บนทางหลวงหมายเลข ๓๒๓๘ ตอนควบคุม ๐๑๐๐ ตอน เจ็ดเสมียน - โคกหม้อ ที่ กม.๗+๕๐๐

๕ ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ เป็นเงิน ๑,๙๐๔,๖๐๙.๕๗ บาท

๖ บัญชีประมาณการราคากลาง

๖.๑ แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

๗ รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๗.๑ นายสมเกียรติ ทรัพย์สัตย์ ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง รอ.ขท.ราชบุรี(ว)

๗.๒ นายชัยณรงค์ ใจบริสุทธิ์กุล กรรมการกำหนดราคากลาง นายช่างโยธาชำนาญงาน

๗.๓ นายรัฐวิชัย ธานีรัตน์กุล กรรมการกำหนดราคากลาง ขผ.ขท.ราชบุรี



แขวง - รหัส :	ราชบุรี	335
โครงการ - รหัส :	งานไฟสัญญาณจราจร (Traffic Signal)	31420
สายทาง - หมายเลข :	เจ็ดเสมียน - โคกหม้อ	3238
กม. - ระยะทางที่ทำ :	ที่ กม.7+400	0.400

สำนักทางหลวงที่ 15 (ประจวบ)

เรียน ผอ.ขท.ราชบุรี

เพื่อโปรดทราบราคากลางตามรายละเอียดข้างต้น

งบประมาณ	1,900,000.00	บาท
ราคากลาง	1,904,609.57	บาท

คณะกรรมการคำนวณราคากลาง

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ
(นายสมเกียรติ ทรัพย์สัจด์ย์) รอ.ขท.(ว.)

ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายชัยณรงค์ ใจบริสุทธิ์กุล) นายช่างโยธาชำนาญงาน

ลงชื่อ..... กรรมการ
(นายรัฐวิชัย ธนานิรันดร์กุล) ชผ.ขท.ราชบุรี

แขวงฯ พิจารณาแล้วเห็นชอบกำหนดราคารวมเป็น = 1,900,000.00 บาท

ลงชื่อ.....
(นายอัศนี สุกานัย)
ผอ.ขท.ราชบุรี

ลงวันที่ - ๕ ก.พ. ๒๕๖๕

(เพิ่มเติม)

	แขวง/สน.บพ. - รหัส :	ราชบุรี	335
	โครงการ - รหัส :	งานไฟสัญญาณจราจร (Traffic Signal)	31420
	สายทาง - หมายเลข :	เจ็ดเสมียน - โคกหม้อ	3238
	กม. - ระยะทางที่ท่า :	ที่ กม.7+400	0.400
สำนักงานทางหลวงที่ : 5 (ประจวบฯ)			

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)
2.2(1)	EARTH EXCAVATION	CU.M.	500.00	58.90	29,450.00	80.04	80.04	40,020.00
6.5(3)	CONCRETE SLAB 5 CM. THICK (ตัดสายขนาด 40 X 40 CM.) WITH 5 CM. SAND BEDDING	SQ.M.	2,060.00	166.62	343,237.20	226.42	226.42	466,425.20
6.11(1.1)	งานป้ายจราจรชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี ทหนา 1.2 มม. ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร, เส้นขอบ หรือเครื่องหมายสีค่า(ตีบแสง) ระดับการสะท้อน แบบที่ 7, 8 หรือ แบบที่ 10 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 VERY HIGH INTENSITY GRADE	SQ.M.	3.360	4,167.22	14,001.86	5,662.84	5,565.00	18,698.40
6.11(2.4)	STEEL SIGN POST, SIZE 75 mm. x 75 mm. TUBE , 2.3 MM. THICK	M.	24.00	198.09	4,754.16	269.18	269.18	6,460.32
6.13(1)	TRAFFIC SIGNALS VEHICLE ACTUATED SIGNALS TYPE , LED LAMPS , AT STA 7+400 (3 -PHASE)	L.S.	1.00	970,350.00	970,350.00	1,318,608.62	1,318,608.62	1,318,608.62
6.15(2.1)	THERMOPLASTIC PAINT	SQ.M.	116.00	269.65	31,279.40	366.43	366.43	42,505.88
6.15(3)	CURB MARKINGS	SQ.M.	80.00	67.25	5,380.00	91.39	91.39	7,311.20
7	งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้างบริเวณไหล่ทาง สำหรับทางหลวงหลายช่องจราจร	L.S.	1.00	3,370.34	3,370.34	4,579.95	4,579.95	4,579.95
ราคาประเมินเมื่อวันที่ 4 ก.พ. 2565					1,401,822.96	1.3589		1,904,609.57
							ปรับยอด	
							รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	คิดเป็น 1,904,609.57
ต้นทุนงานทาง					1,401,822.96			
เป็นเงินรวมทั้งสิ้น =					หนึ่งล้านเก้าแสนสี่พันห้าร้อยเก้าบาทห้าสิบเจ็ดสตางค์			

Factor F เงินกู้ธนาคารโลก 0% เงินงบประมาณ 100%

ใช้ตาราง Factor F	ทาง	ตารางที่	12	คำนวณต้นทุน(บาท)	F จากตาราง	พื้นที่ฝน	Factor F
เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%			ราชบุรี	-
เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%	1.40182296		ใช้ Factor F	1.3589
ชื่อตาราง	'Ref. Table.xls'!F_ทาง_VAT7_2563_IR.5					ปกติ	-

(เพิ่มเติม)

	แขวง/สน.บพ. - รหัส :	ราชบุรี	335
	โครงการ - รหัส :	งานไฟสัญญาณจราจร (Traffic Signal)	31420
	สายทาง - หมายเลข :	เจ็ดเสมียน - โคกหม้อ	3238
	สำนักงานทางหลวงที่ 15 (ประจวบฯ) กม. - ระยะทางที่ท่า :	ที่ กม.7+400	0.400

ประเมินราคาเมื่อ	4 ก.พ. 2565	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	30.00-30.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	30.50	พื้นที่ฝน (N/R)	ราชบุรี
ADT (คัน/วัน)	10,037	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%
ความหนาผิว (มม.)	100	Thk. F	2.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	2	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.625	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนส่ง-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
1	หินผสมคอนกรีต	บาท / ลบ.ม.	210.00	23	82.06	-	10 ล้อ	โรงโม่ สีลาขาง ต.อ่างหิน อ.ปากท่อ รบ.
2	ดินถม	บาท / ม. ³	35.00	5	21.66	-	10 ล้อ	-
3	ปูนซีเมนต์ผสม	บาท / ตัน	2,005.00	115	179.47	50	ลากพ่วง	บ. ชลประทานฯ จก. อ. ชะอำ
4	ปูนซีเมนต์ประเภท 1	บาท / ตัน	2,090.00	115	179.47	50	ลากพ่วง	บ. ชลประทานฯ จก. อ. ชะอำ
5	ทรายหยาบ	บาท / ม. ³	210.00	22	78.58	-	10 ล้อ	บ่อทรายศูนย์พิทักษ์ ต.หนองโพ อ.โพธาราม รบ.
6	ไม้กระบาก 1½" x 3"	บาท / ลบ.ฟ.	607.48	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
7	ไม้ยาง 1½" x 3"	บาท / ลบ.ฟ.	649.54	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
8	ไม้อัดภายนอก 4 มม.	บาท / ตร.ม.	191.46	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
9	เข็มไม้ ๑ 4" x 4.00 ม.	บาท / ตัน	65.00	-	-	-	-	กทม.
10	ตะปู	บาท / กก.	30.80	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
11	สีรองพื้นปูน (3.785 ลิตร)	บาท / กระป๋อง	299.07	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
12	สีน้ำภายนอก (3.785 ลิตร)	บาท / กระป๋อง	467.29	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
13	สีกันสนิม (3.785 ลิตร)	บาท / กระป๋อง	355.14	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
14	สีน้ำมัน (3.785 ลิตร)	บาท / กระป๋อง	514.02	-	-	-	-	อ. เมือง จ. เพชรบุรี
15	หินเนอร์	บาท / กระป๋อง	130.84	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ราชบุรี
16	คอนกรีตผสมเสร็จ 306KSC	บาท/ลบ.ม.	2,050.00					ราชบุรี
17	สายไฟฟ้า CV 4 x 1.5 mm ²	บาท / ม.	47.00					กทม.
18	สายไฟฟ้า CV 2 x 2.5 mm ²	บาท / ม.	32.00					กทม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ
คอนกรีตโครงสร้าง

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

คอนกรีตผสมเสร็จ

	450-391.662	400-418.662	350-445.662	250-441.662	300-468.662	350-495.662
ส่วนผสมคอนกรีต						
ค่าวัสดุ	2,150.00	2,100.00	2,050.00	2,050.00	2,050.00	2,050.00
ค่าแรง						
รวมต้นทุน	2,150.00	2,100.00	2,050.00	2,050.00	2,050.00	2,050.00

	200-325.843	300-352.843	350-379.843
ส่วนผสมคอนกรีต			
ค่าวัสดุรวม	1,600.00	1,800.00	
ค่าแรง			
รวมต้นทุน	1,600.00	1,800.00	

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

ไม้แบบ

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

ไม้กระบอก	=	1	ลบ.ฟ. @	607.48	=	607.48	บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว	=	0.30	ลบ.ฟ. @	649.54	=	194.86	บาท/ตร.ม.
ไม้ค้ำยันไม้แบบ (ขนาด ๔" x 4.00 ม.)	=	0.30	ตัน @	65.00	=	19.50	บาท/ตร.ม.
ตะปู	=	0.25	กก. @	30.80	=	7.70	บาท/ตร.ม.
					รวม	<u>829.54</u>	บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้งคิดจาก				829.54	=	207.39	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง					=	133.00	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้	=	0.10	ลิตร @	30.50	=	3.05	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น					ต้นทุน	<u><u>343.44</u></u>	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ				ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร
ไม้แบบสำหรับงานอย่างง่าย = ไม้แบบ (2) พื้นที่ 1 ตร.ม.				
รายละเอียดเหมือนไม้แบบ (1)				
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้งคิดจาก 829.54	=	165.91	บาท/ตร.ม.	
ค่าแรง	=	133.00	บาท/ตร.ม.	
น้ำมันทาผิวไม้ = 0.10 ลิตร @ 30.50	=	3.05	บาท/ตร.ม.	
ดังนั้น	ต้นทุน	=	<u>301.96</u>	บาท/ตร.ม.
ไม้แบบสำหรับงานสะพานและท่อเหลี่ยม = ไม้แบบ (3) พื้นที่ 1 ตร.ม.				
ไม้กระบอก = 1 ลบ.ฟ. @ 607.48	=	607.48	บาท/ตร.ม.	
ไม้อัดอย่างหนา 4 มม. = 1.00 ตร.ม. @ 191.46	=	191.46	บาท/ตร.ม.	
ไม้คร่าว = 0.30 ลบ.ฟ. @ 649.54	=	194.86	บาท/ตร.ม.	
ตะปู = 0.25 กก. @ 30.80	=	7.70	บาท/ตร.ม.	
	รวม	=	<u>1001.50</u>	บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้งคิด 33 %	=	330.50	บาท/ตร.ม.	
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตทั่วไป, สูง)	=	154.00	บาท/ตร.ม.	
น้ำมันทาผิวไม้ = 0.10 ลิตร @ 30.50	=	3.05	บาท/ตร.ม.	
ดังนั้น	ต้นทุน	=	<u>487.55</u>	บาท/ตร.ม.
เหล็กเสริม (RB 6 มม.) SR 24				
ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 88 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง				
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	25,800.00	บาท/ตัน	
ค่างานขนส่ง 88 กม.	=	137.47	บาท/ตัน	
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00	บาท/ตัน	
ค่าแรง	=	4,100.00	บาท/ตัน	
ดังนั้น ต้นทุน = 25800 + 137.47 + 80 + 4100	=	<u>30,117.47</u>	บาท/ตัน	
เหล็กเสริม (RB 9 มม.) SR 24				
ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 88 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง				
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	24,966.67	บาท/ตัน	
ค่างานขนส่ง 88 กม.	=	137.47	บาท/ตัน	
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00	บาท/ตัน	
ค่าแรง	=	4,100.00	บาท/ตัน	
ดังนั้น ต้นทุน = 24966.67 + 137.47 + 80 + 4100	=	<u>29,284.14</u>	บาท/ตัน	
เหล็กเสริม (RB 12 มม.) SR 24				
ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 88 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง				
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	24,733.33	บาท/ตัน	
ค่างานขนส่ง 88 กม.	=	137.47	บาท/ตัน	
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00	บาท/ตัน	
ค่าแรง	=	4,100.00	บาท/ตัน	
ดังนั้น ต้นทุน = 24733.33 + 137.47 + 80 + 4100	=	<u>29,050.80</u>	บาท/ตัน	

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน	ปกติ		ราคาน้ำมันเฉลี่ย	30.50	บาท/ลิตร
เหล็กเสริม (RB 25 มม.) SR 24					
ต้นทุน	= ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง	88 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง	=	24,600.00	บาท/ตัน
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง			=	137.47	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง	88 กม.		=	80.00	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง			=	4,100.00	บาท/ตัน
ค่าแรง			=	<u>28,917.47</u>	บาท/ตัน
ดังนั้น	ต้นทุน	= 24600 + 137.47 + 80 + 4100	=		
เหล็กเสริม (6-9 มม.) SR 24					
ต้นทุน	= ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง	88 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง	=	25,800.00	บาท/ตัน
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง			=	137.47	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง	88 กม.		=	80.00	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง			=	4,100.00	บาท/ตัน
ค่าแรง			=	<u>30,117.47</u>	บาท/ตัน
ดังนั้น	ต้นทุน	= 25800 + 137.47 + 80 + 4100	=		
เหล็กเสริม (DB 12 มม.) SD 30					
ต้นทุน	= ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง	41 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง	=	22,228.04	บาท/ตัน
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง			=	64.38	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง	41 กม.		=	80.00	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง			=	4,100.00	บาท/ตัน
ค่าแรง			=	<u>26,472.42</u>	บาท/ตัน
ดังนั้น	ต้นทุน	= 22228.04 + 64.38 + 80 + 4100	=		
เหล็กเสริม (DB 16 มม.) SD 30					
ต้นทุน	= ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง	41 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง	=	22,135.51	บาท/ตัน
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง			=	64.38	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง	41 กม.		=	80.00	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง			=	4,100.00	บาท/ตัน
ค่าแรง			=	<u>26,379.89</u>	บาท/ตัน
ดังนั้น	ต้นทุน	= 22135.51 + 64.38 + 80 + 4100	=		
เหล็กเสริม (12-16 มม.) SD 30					
ต้นทุน	= ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง	41 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง	=	22,181.78	บาท/ตัน
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง			=	64.38	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง	41 กม.		=	80.00	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง			=	3,300.00	บาท/ตัน
ค่าแรง			=	<u>25,626.16</u>	บาท/ตัน
ดังนั้น	ต้นทุน	= 22181.78 + 64.38 + 80 + 3300	=		
เหล็กเสริม (20 มม.) SD 30					
ต้นทุน	= ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง	41 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง	=	22,135.51	บาท/ตัน
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง			=	64.38	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง	41 กม.		=	80.00	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง			=	2,900.00	บาท/ตัน
ค่าแรง			=	<u>25,179.89</u>	บาท/ตัน
ดังนั้น	ต้นทุน	= 22135.51 + 64.38 + 80 + 2900	=		
เหล็กเสริม (25 มม.) SD 30					
ต้นทุน	= ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง	41 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง	=	22,135.51	บาท/ตัน
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง			=	64.38	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง	41 กม.		=	80.00	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง			=	2,900.00	บาท/ตัน
ค่าแรง			=	<u>25,179.89</u>	บาท/ตัน
ดังนั้น	ต้นทุน	= 22135.51 + 64.38 + 80 + 2900	=		

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

รถตุ๊กเหล็ก

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 88 กม.+ ค่าขึ้น-ลง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	30.92 บาท/กก.
ค่างานขนส่ง 88 กม.	=	0.14 บาท/กก.
ค่างานขึ้น-ลง	=	0.08 บาท/กก.
ดังนั้น ต้นทุน = 30.92 + 0.13747 + 0.08	=	<u>31.14</u> บาท/กก.

เหล็กเสริม (DB 12 มม.) SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 88 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	25,033.33 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 88 กม.	=	137.47 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	4,100.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 25033.33 + 137.47 + 80 + 4100	=	<u>29,350.80</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม (DB 16 มม.) SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 88 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	24,833.33 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 88 กม.	=	137.47 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	4,100.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 24833.33 + 137.47 + 80 + 4100	=	<u>29,150.80</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม (DB 20 มม.) SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 88 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	24,833.33 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 88 กม.	=	137.47 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	2,900.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 24833.33 + 137.47 + 80 + 2900	=	<u>27,950.80</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม (DB 25 มม.) SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 88 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	25,133.33 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 88 กม.	=	137.47 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	2,900.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 25133.33 + 137.47 + 80 + 2900	=	<u>28,250.80</u> บาท/ตัน

ทรายหยาบชนิดแน่น

ต้นทุน = ส่วนยิบตัว x (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 22 กม.) + 0.75 x ค่างานบดทับ		
ส่วนยิบตัว	=	1.40
ค่าทรายที่แหล่ง	=	210.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 22 กม.	=	78.58 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	45.94 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.4 x (210 + 78.58) + 0.75 x 45.94	=	<u>438.47</u> บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

งานทาสี

1 สีนํ้ามันบนผิวคอนกรีต : (ต่อ 1 ตร.ม.:รองพื้น 1 เทียว + สีทับหน้า 2 เทียว) <u>สำหรับอุปกรณ์ติดตั้งใหม่</u>							
สีทารองพื้น	=	0.04	GL	⊗	355.14	=	14.21 บาท
สีน้ำมันเคลือบเงาทับหน้า	=	0.07	GL	⊗	514.02	=	35.98 บาท
ทินเนอร์	=	0.010	GL	⊗	130.84	=	1.31 บาท
ค่าแรง	=	1	ตร.ม.	⊗	38.00	=	38.00 บาท
รวม รวม						89.5	บาท/ตร.ม.
2 สีนํ้ามันบนผิวคอนกรีต : (ต่อ 1 ตร.ม.:สีทับหน้า 2 เทียว) <u>สำหรับอุปกรณ์ติดตั้งไว้เดิม</u>							
สีทารองพื้น	=	0.00	GL	⊗	355.14	=	0.00 บาท
สีน้ำมันเคลือบเงาทับหน้า	=	0.07	GL	⊗	514.02	=	35.98 บาท
ทินเนอร์	=	0.010	GL	⊗	130.84	=	1.31 บาท
ค่าแรง	=	1	ตร.ม.	⊗	25.33	=	25.33 บาท
รวม รวม						62.62	บาท/ตร.ม.
3 สีนํ้าพลาสติกคอนกรีต : (ต่อ 1 ตร.ม.:รองพื้น 1 เทียว + สีทับหน้า 2 เทียว) <u>สำหรับอุปกรณ์ติดตั้งใหม่</u>							
สีทาภายนอกทารองพื้น	=	0.04	GL	⊗	299.07	=	11.96 บาท
สีทาภายนอกทาทับหน้า	=	0.07	GL	⊗	467.29	=	32.71 บาท
น้ำผสมสี	=	1.000	ลิตร	⊗	0.0144	=	0.01 บาท
ค่าแรง	=	1	ตร.ม.	⊗	34.00	=	34.00 บาท
รวม รวม						78.68	บาท/ตร.ม.
4 สีนํ้าพลาสติกคอนกรีต : (ต่อ 1 ตร.ม.:สีทับหน้า 2 เทียว) <u>สำหรับอุปกรณ์ติดตั้งไว้เดิม</u>							
สีทาภายนอกทารองพื้น	=	0.00	GL	⊗	299.07	=	0.00 บาท
สีทาภายนอกทาทับหน้า	=	0.07	GL	⊗	467.29	=	32.71 บาท
น้ำผสมสี	=	1.000	ลิตร	⊗	0.0144	=	0.01 บาท
ค่าแรง	=	1	ตร.ม.	⊗	22.67	=	22.67 บาท
รวม รวม						55.39	บาท/ตร.ม.
5 สีนํ้ามันและกันสนิมเหล็ก : (ต่อ 1 ตร.ม.:รองพื้นกันสนิมเหล็ก2 เทียว+ สีทับหน้า 1 เทียว) <u>สำหรับอุปกรณ์ติดตั้งใหม่</u>							
สีทารองพื้นกันสนิม	=	0.076	GL	⊗	355.14	=	26.99 บาท
สีน้ำมันเคลือบเงาทับหน้า	=	0.038	GL	⊗	514.02	=	19.53 บาท
ทินเนอร์	=	0.023	GL	⊗	130.84	=	3.01 บาท
ค่าแรง	=	1	ตร.ม.	⊗	35.00	=	35.00 บาท
รวม รวม						84.53	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ผืน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

6 สีนํ้ามันและกันสนิมเหล็ก : (ต่อ 1 ตร.ม.: สีทับหน้า 1 เทียว)

สำหรับอุปกรณ์ติดตั้งใหม่

สีทารองพื้นกันสนิม	=	0.000	GL	๑	355.14	=	0.00	บาท
สีน้ำมันเคลือบเงาทับหน้า	=	0.038	GL	๑	514.02	=	19.53	บาท
ทินเนอร์	=	0.008	GL	๑	130.84	=	1.05	บาท
ค่าแรง	=	1	ตร.ม.	๑	11.67	=	11.67	บาท
							<u>รวม</u>	<u>32.25</u> บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

2.2(1) EARTH EXCAVATION

ต้นทุน = ค่างานขุดตัด + ส่วนขยาย x (ค่างานตัก + ค่าขนส่ง 5 กม.)		
ค่างานขุดตัด	=	21.47 บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยาย	=	1.25 บาท/ลบ.ม.
ค่างานตัก	=	8.28 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 5 กม.	=	21.66 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = $21.47 + 1.25 \times (8.28 + 21.66)$	=	<u>58.90</u> บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร



SAND BEDDING

ต้นทุน	=	ส่วนยุบตัว × 0.90 × (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง	22 กม.) + 0.70 × ค่างานบดทับ	
ส่วนยุบตัว				= 1.40
ค่าทรายที่แหล่ง (ทรายหยาบ)				= 210.00 บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน				= 21.77 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 22 กม.				= 78.58 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ				= 45.94 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน	=	1.4 × 0.90 × (210 + 21.77 + 78.58) + 0.70 × 45.94		= 423.20 บาท/ลบ.ม.
คิดจากพื้นที่ 4 ตร.ม.				
ขุดดินตักแต่งพื้นที่	=	4 ตร.ม. @ 12.96		= 51.84 บาท
SAND BEDDING	=	0.20 ลบ.ม. @ 423.20		= 84.64 บาท
คอนกรีต CLASS E (306KSC)	=	0.20 ลบ.ม. @ 2,050.00		= 410.00 บาท
สีผสมคอนกรีต	=	0.00 กก. @ 50.00		= 0.00 บาท
ค่าแรงขุดทรายและเขี่ยร่อง	=	4 ตร.ม. @ 30.00		= 120.00 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม				= 666.48 บาท
ค่างานต้นทุน	=	666.48 / 4		= 166.62 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

6.11(1.2) งานป้ายจราจรชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม. ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ตัวอักษร, เส้นขอบ หรือเครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง) ระดับการสะท้อน แบบที่ 7,8 หรือแบบที่ 10 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 VERY HIGH INTENSITY GRADE

SIGN PLATE (DWG. NO. RS-101)	พื้นที่	คิดจากพื้นที่	1 ตร.ม.	ไม่มี FRAME	พื้นที่, ตัวอักษร, เส้นขอบหรือเครื่องหมาย สะท้อนแสงสีต่าง ๆ				
แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม.	=	10.36	กก.	@	28.11	=	291.22	บาท	
แผ่นพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ แบบที่ 7,8 หรือแบบที่ 9	=	1	ตร.ม.	@	3,435.00	=	3,435.00	บาท	
ค่าตัวอักษร,เส้นขอบ ฯลฯ สะท้อนแสง แบบที่ 7,8 หรือแบบที่ 9	=	0.40	ตร.ม.	@	350.00	=	140.00	บาท	
ค่าหนังสือหลังป้าย	=	1	ตร.ม.	@	74.00	=	74.00	บาท	
o 50 x 25 x 1.6 มม. (1.8 กก./ม.)	=	0	กก.	@	-	=	0.00	บาท	
ค่าประทับเครื่องหมายด้านหลัง	=	1	แห่ง	@	20.00	=	20.00	บาท	
ค่า BOLT & NUT ชุบสังกะสี	=	4	ชุด	@	30.00	=	120.00	บาท	
ค่าขนส่ง ประกอบ ติดตั้ง	=	1	ตร.ม.	@	87.00	=	87.00	บาท	
ค่าใช้จ่ายรวม						=	4,167.22	บาท	
ค่างานต้นทุน	=	4167.22 / 1				=	4,167.22	บาท/ตร.ม.	

6.11(2.4) STEEL SIGN POST, SIZE 75 mm. x 75 mm. TUBE , 2.3 MM. THICK

คิดจากความยาว	6.00	ม.							
ค่าชุดหลุมฝังเสา	=	1	ต้น	@	36.00	=	36.00	บาท	
คอนกรีต CLASS E	=	0.245	ลบ.ม.	@	1,653.14	=	405.02	บาท	
เหล็ก □ 3"x3"x2.3 mm.	=	6.00	ม.	@	105.92	=	635.52	บาท	
สีกันสนิม 1 ชั้น +สีน้ำมัน 2 ชั้น	=	2.40	ตร.ม.	@	35.00	=	84.00	บาท	
ค่าขนส่งเสาเหล็ก	=	1	ต้น	@	8.00	=	8.00	บาท	
ค่าติดตั้งฝังเสาเหล็ก	=	1	ต้น	@	20.00	=	20.00	บาท	
ค่าใช้จ่ายรวม						=	1,188.54	บาท	
ค่างานต้นทุน	=	1188.54 / 6				=	198.09	บาท/ม.	

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

6.13(1) TRAFFIC SIGNALS VEHICLE ACTUATED SIGNALS TYPE , LED LAMPS , AT STA.7+400 (3 -PHASE)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคา/หน่วย	เป็นเงิน
1	ตู้ควบคุม (Controller) พร้อมติดตั้งรวมฐาน Controller ระบบ VA	ตู้	1.00	250,000.00	250,000.00
2	Controller Shelter	แห่ง	1.00	15,000.00	15,000.00
3	เสาไฟแบบธรรมดา	ต้น	5.00	5,000.00	25,000.00
4	เสาไฟแบบสูง (Mast-Arm)				
	4.1 Single Mast-Arm (กิ่งเดี่ยว)	ต้น	3.00	22,000.00	66,000.00
5	หัวไฟสัญญาณแบบ LED 3 ดวงโคม พร้อม Backing Board				
	5.1 ขนาด 3-Dia. 300 mm.	ชุด	5.00	36,000.00	180,000.00
6	หัวไฟสัญญาณแบบ LED 4 ดวงโคม พร้อม Backing Board				
	6.1 ขนาด 4-Dia. 300 mm.	ชุด	3.00	48,000.00	144,000.00
7	หัวไฟสัญญาณแบบ Split Type 6 ดวงโคม พร้อม Backing Board				
	7.1 ขนาด 6-Dia. 300 mm.[2 x (3-Dia. 300 mm.)]	ชุด	1.00	72,000.00	72,000.00
8	อุปกรณ์นับถอยหลัง ขนาด 60x100ซม. 2 สี 3 หลัก	ชุด	-	65,000.00	-
9	ท่อDia. 2 1/2 " พร้อมค่าดันท่อตลอด	ม.	60.00	900.00	54,000.00
10	สายไฟฟ้า CV 4 x 1.5 mm ²	ม.	2,000.00	47.00	94,000.00
11	สายไฟฟ้า CV 2 x 2.5 mm ²	ม.	200.00	32.00	6,400.00
12	ค่าขุดวางสายไฟฟ้าพร้อมท่อร้อยสายไฟ	ม.	150.00	85.00	12,750.00
13	ค่าGround Rod	ชุด	9.00	800.00	7,200.00
14	ค่าต่อ Metter Safety Switch	ชุด	1.00	10,000.00	10,000.00
15	ค่าInductive Loop Detector และค่าติดตั้ง	ชุด	2.00	6,000.00	12,000.00
16	ค่าแรงติดตั้งต่อหัวไฟฟ้า	จุด	9.00	2,000.00	18,000.00
17	ค่าป้ายเตือนสัญญาณไฟ	ป้าย		3,590.00	-
18	ค่าขนส่ง	LS.	1.00	4,000.00	4,000.00
18	ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง	ดวง	-	-	-
ค่างานต้นทุน/แห่ง					970,350.00

หมายเหตุ ค่างานรายการอุปกรณ์นับถอยหลัง ประกอบด้วย จอนาฬิกา count down พร้อมต่อสายไฟเข้าดวงโคมและอุปกรณ์อื่น ๆ

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30.50 บาท/ลิตร

6.15(2) THERMOPLASTIC PAINT

ต้นทุน = 6 A + 0.40 B + 0.2 C + O

A = ค่าสีเทอร์โมพลาสติก + ค่าขนส่ง 50 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่าสีเทอร์โมพลาสติก = 37.50 บาท/กก.

ค่างานขนส่ง 50 กม. = 0.13 บาท/กก.

ค่างานขึ้น-ลง = 0.10 บาท/กก.

ดังนั้น A = 37.5 + 0.13 + 0.1 = 37.73 บาท/กก.

B = ค่าผงลูกแก้ว + ค่าขนส่ง 88 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่าผงลูกแก้ว = 39.00 บาท/กก.

ค่างานขนส่ง 88 กม. = 0.22 บาท/กก.

ค่าขึ้น-ลง = 0.10 บาท/กก.

ดังนั้น B = 39 + 0.22 + 0.1 = 39.32 บาท/กก.

C = ค่าการรองพื้น + ค่าขนส่ง 88 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่าการรองพื้น = 71.00 บาท/กก.

ค่างานขนส่ง 88 กม. = 0.22 บาท/กก.

ค่าขึ้น-ลง = 0.10 บาท/กก.

ดังนั้น C = 71 + 0.22 + 0.1 = 71.32 บาท/กก.

O = ค่าดำเนินการผิวใหม่ + ค่าวัสดุการสะท้อนแสง

ค่าดำเนินการบนผิวทางใหม่ = 13.28 บาท/ตร.ม.

ค่าวัสดุการสะท้อนแสง = 0.00 บาท/ตร.ม.

ดังนั้น O = 13.28 + 0 = 13.28 บาท/ตร.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 6 x 37.73 + 0.40 x 39.32 + 0.2 x 71.32 + 13.28 = 269.65 บาท/ตร.ม.

6.15(3) CURB MARKINGS

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

ค่าสี = 1 ตร.ม. @ 32.25 = 32.25 บาท

ค่าทำความสะอาด เตรียมพื้นที่ สำทา = 1 ตร.ม. @ 35.00 = 35.00 บาท

ค่างานต้นทุน = 67.25 บาท/ตร.ม.

7 งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างทางก่อสร้างบริเวณไหล่ทาง สหวิทยากลางหลวงหลายช่องจราจร

ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสง จำนวน	=	9,015	ตร.ม.	@	2,523.62	=	23,507.52	บาท
6 ชุด								
เสาป้ายเหล็กขนาด 3' x 3' x 2 mm.	=	30	ม.	@	108.92	=	3,975.58	บาท
แผงกันสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	=	-	ชุด	@	-	=	-	บาท
แผงกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	=	4	ชุด	@	1,550.91	=	6,203.64	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 1 หน้า	=	-	ชุด	@	-	=	-	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า	=	33	ชุด	@	700.16	=	23,105.28	บาท
Concrete Barrier	=	-	ม.	@	-	=	-	บาท
สัญญาณธง	=	-	ชุด	@	-	=	-	บาท
ไฟกระพริบ	=	2	ดวง	@	1,538.00	=	3,076.00	บาท
สีตีเส้น Cold Paint	=	-	ตร.ม.	@	-	=	-	บาท

รวมค่าป้ายและ

ค่าใช้จ่ายรวม	=					=	<u>60,666.04</u>	บาท
---------------	---	--	--	--	--	---	------------------	-----

กำหนดให้ใช้งานได้ 3 ปี	=	3	ปี			=	36	เดือน
------------------------	---	---	----	--	--	---	----	-------

ระยะเวลาก่อสร้าง	=	60	วัน			=	2.0	เดือน
------------------	---	----	-----	--	--	---	-----	-------

คำนวณติดตั้งป้ายและอุปกรณ์ฯ	=	60666.04 x 2 / 36				=	<u>3,370.34</u>	บาท
-----------------------------	---	-------------------	--	--	--	---	-----------------	-----