

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ โครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปี ๒๕๖๗ รหัสงาน ๓๓๔๐๐ กิจกรรมปรับปรุงการแบ่งทิศทางการจราจรเพื่อความปลอดภัย สายทางในความควบคุมของแขวงทางสุรินทร์ บนทางหลวงหมายเลข ๒๐๗๗ ตอน สุรินทร์ - ลำดวน ระหว่าง กม.๕+๗๙๐ - ๘+๘๐๐ ปริมาณงาน ๑ แห่ง
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานทางหลวงที่ ๙ (อุบลราชธานี)
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๕๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท
๔. ลักษณะงานโดยสังเขป โครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปี ๒๕๖๗ รหัสงาน ๓๓๔๐๐ กิจกรรมปรับปรุงการแบ่งทิศทางการจราจรเพื่อความปลอดภัย สายทางในความควบคุมของแขวงทางสุรินทร์ บนทางหลวงหมายเลข ๒๐๗๗ ตอน สุรินทร์ - ลำดวน ระหว่าง กม.๕+๗๙๐ - ๘+๘๐๐ ปริมาณงาน ๑ แห่ง
๕. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๒๑ มีนาคม ๒๕๖๗ เป็นเงิน ๕๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท
๖. บัญชีประมาณการราคากลาง แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้าง ตามรายการแนบ
๗. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๑. นายเอกพงศ์ เศรษฐมานพ	รต.ทล.๙.๒	ประธานกรรมการ
๒. นายเฉลิมพล ทวีสุข	วผ.ทล.๙	กรรมการ
๓. นายธีรยุทธ สมสุข	วว.ทล.๙	กรรมการ
๔. นายธีรยุทธ สมสุข	วว.ทล.๙ รก. วบ.ทล.๙	กรรมการ
๕. นายประวิทย์ ผายทอง	วิศวกรโยธาปฏิบัติกร	กรรมการ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานทางหลวงที่ 9 (อุบลราชธานี) โทร.(045) 321021,321484 FAX.(045) 321079

ที่

วันที่ 21 มีนาคม 2567

เรื่อง รายละเอียดราคาประเมินหรือราคากลางงานก่อสร้าง

๑ เรียน ผส.ทล.9

คณะกรรมการกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง พิจารณาแล้วเห็นสมควรกำหนดราคางานจ้างเหมา กิจกรรมปรับปรุงการแบ่งทิศทางจราจรเพื่อความปลอดภัย ทางหลวงหมายเลข 2077 ตอนควบคุม 0101 ตอนสุรินทร์ - ลำดวน ระหว่าง กม.5+790 - กม.8+800 ตามรายละเอียดแนบดังนี้

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย	ราคาต้นทุน	Fn	ราคาต่อหน่วย x Fn	กำหนดราคา กลางต่อหน่วย	ราคากลาง
1	MILLING OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 5 CM.THICK	SQ.M.	11,720	17.77	208,264.40	1.2110	21.51	21.00	246,120.00
2	CLEARING AND GRUBBING	SQ.M.	16,600	3.67	60,922.00	1.2110	4.44	4.00	66,400.00
3	EARTH EXCAVATION	CU.M.	4,500	46.07	207,315.00	1.2110	55.79	55.00	247,500.00
4	UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	CU.M.	200	50.67	10,134.00	1.2110	61.36	61.00	12,200.00
5	SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)	CU.M.	210	50.67	10,640.70	1.2110	61.36	61.00	12,810.00
6	EARTH EMBANKMENT	CU.M.	610	182.66	111,422.60	1.2110	221.20	219.00	133,590.00
7	EARTH FILL IN MEDIAN & ISLAND	CU.M.	450	119.63	53,833.50	1.2110	144.87	144.00	64,800.00
8	SELECTED MATERIAL "A"	CU.M.	1,690	323.32	546,410.80	1.2110	391.54	391.00	660,790.00
9	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	1,520	363.32	552,246.40	1.2110	439.98	439.00	667,280.00
10	CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE	CU.M.	1,760	1,080.37	1,901,451.20	1.2110	1,308.32	1,298.00	2,284,480.00
11	PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING 20 CM. DEEP (พื้นทางเดิมหินคลุก)	SQ.M.	11,720	80.46	942,991.20	1.2110	97.43	97.00	1,136,840.00
12	PRIME COAT	SQ.M.	18,550	36.22	671,881.00	1.2110	43.86	43.00	797,650.00
13	TACK COAT	SQ.M.	65,370	11.69	764,175.30	1.2110	14.15	14.00	915,180.00
14	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM.THICK	SQ.M.	18,550	269.47	4,998,668.50	1.2110	326.32	326.00	6,047,300.00
15	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM.THICK	SQ.M.	65,370	269.25	17,600,872.50	1.2110	326.06	326.00	21,310,620.00
16	BLOCK SODDING	SQ.M.	820	58.67	48,109.40	1.2110	71.04	71.00	58,220.00
17	SPECIAL CONCRETE CURB	M.	1,760	288.31	507,425.60	1.2110	349.14	349.00	614,240.00
18	PRE-CAST SINGLE SLOPE CONCRETE BARRIERS TYPE II	M.	2,010	4,279.03	8,600,850.30	1.2110	5,181.90	5,162.00	10,375,620.00
19	APPROACH CONCRETE BARRIER TYPE A	EACH	12	35,612.52	427,350.24	1.2110	43,126.76	43,126.00	517,512.00
20	PLAIN CONCRETE SLAB WITH SAWED JOINT 5 CM. THICK WITH 5 CM. SAND BEDDING	SQ.M.	900	258.11	232,299.00	1.2110	312.57	312.00	280,800.00
21	KILOMETER STONE TYPE I FOR PAINTED FACING	EACH	6	2,604.18	15,625.08	1.2110	3,153.66	3,153.00	18,918.00
22	REFLECTING TARGET TYPE I FOR CURB แบบสีเหลี่ยม ขนาด 10 CM. x 10 CM.	EACH	150	184.28	27,642.00	1.2110	223.16	150.00	22,500.00
23	SIGN PLATE 1.2 MM. THICK BLACK LABEL TYPE 3 OR 4 (ไม่มีเฟรม)	SQ.M.	5	3,844.64	19,223.20	1.2110	4,655.85	3,360.00	16,800.00
24	SIGN PLATE 1.2 MM. THICK BLACK LABEL TYPE 3 OR 4 (มีเฟรม)	SQ.M.	17	4,025.83	68,439.11	1.2110	4,875.28	3,570.00	60,690.00
25	SIGN PLATE 1.2 MM. THICK COLOUR LABEL TYPE 3 OR 4 (ไม่มีเฟรม)	SQ.M.	9	4,563.44	41,070.96	1.2110	5,526.32	4,200.00	37,800.00
26	R.C. SIGN POST SIZE 0.15 X 0.15 M.	M.	210	621.02	130,414.20	1.2110	752.05	752.00	157,920.00
27	RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS SINGLE BRACKET	EACH	57	14,130.35	805,429.95	1.2110	17,111.85	17,100.00	974,700.00
28	RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS SINGLE BRACKET (ปรับปรุงเป็น DOUBLE BRACKETS)	EACH	28	21,814.07	610,793.96	1.2110	26,416.83	26,350.00	737,800.00
29	LED LAMP FLASHING SIGNALS	EACH	5	32,847.06	164,235.30	1.2110	39,777.78	39,580.00	197,900.00
30	THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW)	SQ.M.	1,200	317.00	380,400.00	1.2110	383.88	383.00	459,600.00
31	THERMOPLASTIC PAINT (WHITE)	SQ.M.	1,420	317.00	450,140.00	1.2110	383.88	383.00	543,860.00
32	CURB MARKINGS	SQ.M.	550	77.60	42,680.00	1.2110	93.97	93.00	51,150.00
33	BARRIER MARKINGS	SQ.M.	150	77.60	11,640.00	1.2110	93.97	93.00	13,950.00
34	UNI-DIRECTIONAL ROAD STUD	EACH	1,000	308.75	308,750.00	1.2110	373.89	240.00	240,000.00

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย	ราคาต้นทุน	Fn	ราคาต่อหน่วย x Fn	กำหนดราคากลางต่อหน่วย	ราคากลาง
35	TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION	L.S.	1	13,666.17	13,666.17	1,2110	16,549.73	16,460.00	16,460.00
(เงินสี่สิบเอ็ดล้านห้าแสนสี่หมื่นเจ็ดพันสี่ร้อยสิบสามบาทห้าสิบเจ็ดสตางค์)							41,547,413.57		50,000,000.00


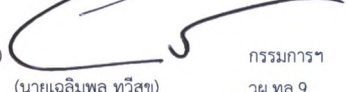



- 1 ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างทาง = 41,547,413.57
 2 ค่า FACTOR งานก่อสร้างทาง = 1.2110

วงเงินราคากลาง 50,000,000.00 บาท. (ห้าสิบล้านบาทถ้วน)

- ๒ เรียง ประธานคณะกรรมการฯ, คุณพิมพ์ประพันธ์
 - เห็นชอบตามเสนอ ๑
 - ดำเนินการตามระเบียบต่อไป


 (นายชยุต เล่ห์กิจ)
 ผส.ทล.9

คณะกรรมการกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง

- (ลงชื่อ)  ประธานกรรมการฯ
 (นายเอกพงษ์ ทรัพย์ธมานนท์) รส.ทล.9.2
- (ลงชื่อ)  กรรมการฯ
 (นายเฉลิมพล ทวีสุข) วพ.ทล.9
- (ลงชื่อ)  กรรมการฯ
 (นายธีรยุทธ สมสุข) วว.ทล.9
 กก.ไน้ตำแหน่ง วบ.ทล.9
- (ลงชื่อ)  กรรมการฯ
 (นายธีรยุทธ สมสุข) วว.ทล.9
- (ลงชื่อ)  กรรมการฯ
 (นายประวิทย์ ผายทอง) วิศวกรโยธาปฏิบัติการ



สำนักงานทางหลวงที่ 9 (อุบลราชธานี) กรมทางหลวง

รายละเอียดราคาประเมินหรือราคากลางงานก่อสร้าง

รหัสงาน 33400 กิจกรรมปรับปรุงการแบ่งทิศทางการจราจรเพื่อความปลอดภัย

ทางหลวงหมายเลข 2077

ตอนควบคุม 0101 ตอนสุรินทร์ - ลำดวน

ระหว่าง กม.5+790 - กม.8+800

คณะกรรมการกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง

(ลงชื่อ)

(นายเอกพงศ์ เศรษฐมานพ)

ประธานกรรมการฯ

รส.ทล.9.2

(ลงชื่อ)

(นายเฉลิมพล ทวีสุข)

กรรมการฯ

วผ.ทล.9

(ลงชื่อ)

(นายธีรยุทธ สมสุข)

กรรมการฯ

วว.ทล.9

(ลงชื่อ)

(นายธีรยุทธ สมสุข)

รก.ในตำแหน่ง วบ.ทล.9

กรรมการฯ

วว.ทล.9

(ลงชื่อ)

(นายประวิทย์ ผายทอง)

กรรมการฯ

วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม
 กิจกรรมปรับปรุงการแบ่งทิศทางจราจรเพื่อความปลอดภัย
 ทางหลวงหมายเลข 2077 ตอนควบคุม 0101 ตอนสุรินทร์ - ลำตวน
 ระหว่าง กม.5+790 - กม.8+800 ระยะทาง 3.010 กม.

หน่วยงานเจ้าของโครงการ / งานก่อสร้าง แขวงทางหลวงสุรินทร์ สำนักงานทางหลวงที่ 9 (อุบลราชธานี)

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาคำนวณ		Fn	ราคาประเมิน		ราคากลาง		งบประมาณ		หมายเหตุ
				หน่วยละ	เป็นเงิน		หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	
1	MILLING OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 5 CM.THICK	SQ.M.	11,720	17.77	208,264.40	1.2110	21.51	252,097.20	21.00	246,120.00	21.00	246,120.00	
2	CLEARING AND GRUBBING	SQ.M.	16,600	3.67	60,922.00	1.2110	4.44	73,704.00	4.00	66,400.00	4.00	66,400.00	
3	EARTH EXCAVATION	CU.M.	4,500	46.07	207,315.00	1.2110	55.79	251,055.00	55.00	247,500.00	54.00	243,000.00	
4	UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	CU.M.	200	50.67	10,134.00	1.2110	61.36	12,272.00	61.00	12,200.00	60.00	12,000.00	
5	SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)	CU.M.	210	50.67	10,640.70	1.2110	61.36	12,885.60	61.00	12,810.00	60.00	12,600.00	
6	EARTH EMBANKMENT	CU.M.	610	182.66	111,422.60	1.2110	221.20	134,932.00	219.00	133,590.00	217.00	132,370.00	
7	EARTH FILL IN MEDIAN & ISLAND	CU.M.	450	119.63	53,833.50	1.2110	144.87	65,191.50	144.00	64,800.00	142.00	63,900.00	
8	SELECTED MATERIAL "A"	CU.M.	1,690	323.32	546,410.80	1.2110	391.54	661,702.60	391.00	660,790.00	412.00	696,280.00	
9	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	1,520	363.32	552,246.40	1.2110	439.98	668,769.60	439.00	667,280.00	459.00	697,680.00	
10	CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE	CU.M.	1,760	1,080.37	1,901,451.20	1.2110	1,308.32	2,302,643.20	1,298.00	2,284,480.00	1,288.00	2,266,880.00	
11	PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING 20 CM. DEEP (พื้นทางเดิมหินคลุก)	SQ.M.	11,720	80.46	942,991.20	1.2110	97.43	1,141,879.60	97.00	1,136,840.00	95.00	1,113,400.00	
12	PRIME COAT	SQ.M.	18,550	36.22	671,881.00	1.2110	43.86	813,603.00	43.00	797,650.00	43.00	797,650.00	
13	TACK COAT	SQ.M.	65,370	11.69	764,175.30	1.2110	14.15	924,985.50	14.00	915,180.00	13.00	849,810.00	
14	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM.THICK	SQ.M.	18,550	269.47	4,998,668.50	1.2110	326.32	6,053,236.00	326.00	6,047,300.00	329.00	6,102,950.00	
15	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM.THICK	SQ.M.	65,370	269.25	17,600,872.50	1.2110	326.06	21,314,542.20	326.00	21,310,620.00	329.00	21,506,730.00	
16	BLOCK SODDING	SQ.M.	820	58.67	48,109.40	1.2110	71.04	58,252.80	71.00	58,220.00	69.00	56,580.00	
17	SPECIAL CONCRETE CURB	M.	1,760	288.31	507,425.60	1.2110	349.14	614,486.40	349.00	614,240.00	343.00	603,680.00	
18	PRE-CAST SINGLE SLOPE CONCRETE BARRIERS TYPE II	M.	2,010	4,279.03	8,600,850.30	1.2110	5,181.90	10,415,619.00	5,162.00	10,375,620.00	5,143.00	10,337,430.00	
19	APPROACH CONCRETE BARRIER TYPE A	EACH	12	35,612.52	427,350.24	1.2110	43,126.76	517,521.12	43,126.00	517,512.00	42,422.00	509,064.00	
20	PLAIN CONCRETE SLAB WITH SAWED JOINT 5 CM. THICK WITH 5 CM. SAND BEDDING	SQ.M.	900	258.11	232,299.00	1.2110	312.57	281,313.00	312.00	280,800.00	311.00	279,900.00	
21	KILOMETER STONE TYPE I FOR PAINTED FACING	EACH	6	2,604.18	15,625.08	1.2110	3,153.66	18,921.96	3,153.00	18,918.00	3,107.00	18,642.00	
22	REFLECTING TARGET TYPE I FOR CURB แบบสี่เหลี่ยม ขนาด 10 CM. x 10 CM.	EACH	150	184.28	27,642.00	1.2110	223.16	33,474.00	150.00	22,500.00	150.00	22,500.00	
23	SIGN PLATE 1.2 MM. THICK BLACK LABEL TYPE 3 OR 4 (ไม่มีเฟรม)	SQ.M.	5	3,844.64	19,223.20	1.2110	4,655.85	23,279.25	3,360.00	16,800.00	3,360.00	16,800.00	
24	SIGN PLATE 1.2 MM. THICK BLACK LABEL TYPE 3 OR 4 (มีเฟรม)	SQ.M.	17	4,025.83	68,439.11	1.2110	4,875.28	82,879.76	3,570.00	60,690.00	3,570.00	60,690.00	
25	SIGN PLATE 1.2 MM. THICK COLOUR LABEL TYPE 3 OR 4 (ไม่มีเฟรม)	SQ.M.	9	4,563.44	41,070.96	1.2110	5,526.32	49,736.88	4,200.00	37,800.00	4,200.00	37,800.00	
26	R.C. SIGN POST SIZE 0.15 X 0.15 M.	M.	210	621.02	130,414.20	1.2110	752.05	157,930.50	752.00	157,920.00	745.00	156,450.00	
27	RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS SINGLE BRACKET	EACH	57	14,130.35	805,429.95	1.2110	17,111.85	975,375.45	17,100.00	974,700.00	15,477.00	882,189.00	
28	RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS SINGLE BRACKET (ปรับปรุงเป็น DOUBLE BRACKETS)	EACH	28	21,814.07	610,793.96	1.2110	26,416.83	739,671.24	26,350.00	737,800.00	24,671.00	690,788.00	
29	LED LAMP FLASHING SIGNALS	EACH	5	32,847.06	164,235.30	1.2110	39,777.78	198,888.90	39,580.00	197,900.00	39,189.00	195,945.00	
30	THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW)	SQ.M.	1,200	317.00	380,400.00	1.2110	383.88	460,656.00	383.00	459,600.00	383.00	459,600.00	
31	THERMOPLASTIC PAINT (WHITE)	SQ.M.	1,420	317.00	450,140.00	1.2110	383.88	545,109.60	383.00	543,860.00	383.00	543,860.00	
32	CURB MARKINGS	SQ.M.	550	77.60	42,680.00	1.2110	93.97	51,683.50	93.00	51,150.00	92.00	50,600.00	
33	BARRIER MARKINGS	SQ.M.	150	77.60	11,640.00	1.2110	93.97	14,095.50	93.00	13,950.00	92.00	13,800.00	
34	UNI-DIRECTIONAL ROAD STUD	EACH	1,000	308.75	308,750.00	1.2110	373.89	373,890.00	240.00	240,000.00	240.00	240,000.00	
35	TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION	L.S.	1	13,666.17	13,666.17	1.2110	16,549.73	16,549.73	16,460.00	16,460.00	16,297.00	16,297.00	
TOTAL			ผลรวมค่าจ้างต้นทุน		41,547,413.57			50,312,833.59		50,000,000.00		50,000,385.00	
												ปรับยอด	(385.00)
												เป็นเงิน	50,000,000.00

1 ผลรวมค่าจ้างต้นทุนงานก่อสร้างทาง = 41,547,413.57
 2 ค่า FACTOR งานก่อสร้างทาง = 1.2110

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม
กิจกรรมปรับปรุงการแบ่งทิศทางการจราจรเพื่อความปลอดภัย
ทางหลวงหมายเลข 2077 ตอนควนคูม 0101 ตอนสุรินทร์ - ลำดวน
ระหว่าง กม.5+790 - กม.8+800

อยู่ในท้องที่จังหวัด สุรินทร์ เขตฝนตก n (n = ปกติ, r = ฝนชุก) ราคาน้ำมันดีเซลที่หน้าบิ๊ม ปตท. 30.50 บาท/ลิตร
 เงินล่วงหน้าจ่าย 15% ดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR) 7%
 เงินประกันผลงานหัก 10% ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7%

ที่	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ ไม่รวมภาษี (บาท)	ระยะ ขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขน ขึ้น-ลง (บาท)	ค่าตัด/ ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)	หมายเหตุ
1	AC.จากการ MILLING(ขนไปเก็บกอง)	ลบ.ม.	-	18	64.60	-	-	64.60	ที่ดินสงวน แขวงฯสุรินทร์
2	ดินถมคันทาง	ลบ.ม.	27.00	10	36.68	-	-	63.68	
3	ดินตัด (ขนไปทิ้ง)	ลบ.ม.	-	1	11.40	-	-	11.40	
4	วัสดุคัดเลือก 'ก'	ลบ.ม.	50.00	24	85.56	-	-	135.56	บ.กระบือบ จ.สุรินทร์
5	ลูกรังรองพื้นทาง	ลบ.ม.	75.00	24	85.56	-	-	160.56	บ.กระบือบ จ.สุรินทร์
6	หินคลุก	ลบ.ม.	429.00	24	85.56	-	-	514.56	R9 จ.สุรินทร์
7	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต	ลบ.ม.	454.00	24	85.56	-	-	539.56	R9 จ.สุรินทร์
8	ทรายรองถนนคอนกรีต	ลบ.ม.	160.00	63	221.74	-	-	381.74	S19 จ.สุรินทร์
9	ทรายผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	200.00	63	221.74	-	-	421.74	S19 จ.สุรินทร์
10	Asphalt Cement (AC 40/50)	ตัน	24,800.00	463	722.05	35.00	-	25,557.05	อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี
11	Emulsified Asphalt Prime (EAP)	ตัน	25,600.00	438	683.05	25.00	-	26,308.05	กรุงเทพฯ
12	Emulsified Asphalt (CRS-2)	ตัน	22,500.00	438	683.05	25.00	-	23,208.05	กรุงเทพฯ
13	ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก (แบบบรรจุBULK)	ตัน	2,710.28	11	18.35	50.00	-	2,778.63	จ.สุรินทร์
14	ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก (แบบบรรจุถุง)	ตัน	2,710.28	11	18.35	50.00	-	2,778.63	จ.สุรินทร์
15	เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ SR.24 ขนาด 6 มม.	ตัน	24,840.66	11	18.35	80.00	4,400.00	29,339.01	จ.สุรินทร์
16	เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ SR.24 ขนาด 9 มม.	ตัน	21,460.22	11	18.35	80.00	4,400.00	25,958.57	จ.สุรินทร์
18	เหล็กเส้นทั่วไป 6 มม., 9 มม. ฯลฯ	ตัน	22,260.29	11	18.35	80.00	4,400.00	26,758.64	จ.สุรินทร์
19	เหล็กเส้นกลมผิวข้ออ้อย SD.40 ขนาด 12 มม.(Tempcore)	ตัน	21,441.12	11	18.35	80.00	3,600.00	25,139.47	จ.สุรินทร์
20	ลวดผูกเหล็ก	กก.	75.24	11				75.24	จ.สุรินทร์

ข้อมูลงานคอนกรีต

ข้อมูลงานคอนกรีต Class ต่างๆ ตามมาตรฐานกรมทางหลวง

1.1 กรณีใช้แรงงานคน (ใช้ในกรณีงานขนาดเล็ก เช่น งานซ่อมบำรุงย่อย เป็นต้น)

กรณีทรายและหินมีหน่วยเป็นปริมาตร

Class of Concrete		A	B	C	D	E	Lean 1:3:6	Mortar 1:3
กำลังอัด (Cube)		> 50 Mpa	46 - 50 Mpa	41 - 45 Mpa	30 - 40 Mpa	< 30 Mpa		
ส่วนผสมคอนกรีต		500:366:662	450:391:662	400:416:662	350:441:662	300:466:662	220:393:843	500:749
ปูนซีเมนต์	1.05 x 2.77	1,454.25	1,308.83	1,163.40	1,017.98	872.55	639.87	1,454.25
ทราย	1.20 x 421.74	185.23	197.88	210.53	223.18	235.84	198.89	379.06
หินผสมคอนกรีต	1.15 x 607.56	462.54	462.54	462.54	462.54	462.54	589.00	-
ค่าแรงผสม		579.00	579.00	532.00	532.00	466.00	426.00	114.00
ค่าเท								
รวม		2,681.01	2,548.24	2,368.47	2,235.70	2,036.92	1,853.76	1,947.31
USED		2,681.00	2,548.00	2,368.00	2,235.00	2,036.00	1,853.00	1,947.00

หมายเหตุ

- ค่าแรงงานเท 306 สำหรับงานทางเท้า ทางระบายน้ำ บ่อพัก ถนนภายในบริเวณ
391 สำหรับงานโครงสร้างและส่วนประกอบอาคารชั้นเดียว
485 สำหรับงานโครงสร้างและส่วนประกอบอาคารหลายชั้น
- อัตราส่วนผสมคอนกรีตตามเอกสารนี้ เป็นเพียงปริมาณแนะนำในการนำไปคิดราคากลางตามแบบมาตรฐานกรมทางหลวงปี 2015 (Revision)
- คอนกรีตที่มีกำลังอัดมากกว่า 50 Mpa (Cube) ขึ้นไป ให้ถือว่าเป็นคอนกรีตกำลังอัดสูง (High Strength Concrete) ซึ่งจะต้องมีการออกแบบส่วนผสมโดยมีการรับรองจากวิศวกรเป็นกรณี ๆ ไป หากผู้รับจ้างมีความประสงค์จะใช้สารผสมเพิ่มเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของคอนกรีต ผู้รับจ้างจะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อการนี้เองทั้งสิ้น

1.2 กรณีใช้คอนกรีตผสมเสร็จ โดยอ้างอิงสิบลราคาจากสำนักทางหลวง/พาณิชย์จังหวัด สำหรับปริมาณคอนกรีตทั้งโครงการน้อยกว่า 5,000 ลบ.ม.

กรณีทรายและหินมีหน่วยเป็นปริมาตร

Class of Concrete		A	B	C	D	E	Lean 1:3:6	Mortar 1:3
กำลังอัด (Cube)		> 50 Mpa	46 - 50 Mpa	41 - 45 Mpa	30 - 40 Mpa	< 30 Mpa		
ส่วนผสมคอนกรีต		500:366:662	450:391:662	400:416:662	350:441:662	300:466:662	220:393:843	500:749
ค่าคอนกรีตผสมเสร็จ		2,721.17	2,588.17	2,408.17	2,275.87	2,077.09	1,853.00	1,947.00
ค่าแรงเท		519.00	519.00	419.00	419.00	327.00	327.00	-
รวม		3,240.17	3,107.17	2,827.17	2,694.87	2,404.09	2,180.00	1,947.00
USED		3,240.00	3,107.00	2,827.00	2,694.00	2,404.00	2,180.00	1,947.00

หมายเหตุ

- ค่าแรงงานเท 306 สำหรับงานทางเท้า ทางระบายน้ำ บ่อพัก ถนนภายในบริเวณ
391 สำหรับงานโครงสร้างและส่วนประกอบอาคารชั้นเดียว
485 สำหรับงานโครงสร้างและส่วนประกอบอาคารหลายชั้น
- อัตราส่วนผสมคอนกรีตตามเอกสารนี้ เป็นเพียงปริมาณแนะนำในการนำไปคิดราคากลางตามแบบมาตรฐานกรมทางหลวงปี 2015 (Revision)
- คอนกรีตที่มีกำลังอัดมากกว่า 50 Mpa (Cube) ขึ้นไป ให้ถือว่าเป็นคอนกรีตกำลังอัดสูง (High Strength Concrete) ซึ่งจะต้องมีการออกแบบส่วนผสมโดยมีการรับรองจากวิศวกรเป็นกรณี ๆ ไป หากผู้รับจ้างมีความประสงค์จะใช้สารผสมเพิ่มเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของคอนกรีต ผู้รับจ้างจะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อการนี้เองทั้งสิ้น

1.3 กรณีติดตั้งเครื่องผสม สำหรับปริมาณคอนกรีตทั้งโครงการมากกว่าหรือเท่ากับ 5,000 ลบ.ม.

กรณีทรายและหินมีหน่วยเป็นปริมาตร

Class of Concrete		A	B	C	D	E	Lean 1:3:6	Mortar 1:3
กำลังอัด (Cube)		> 50 Mpa	46 - 50 Mpa	41 - 45 Mpa	30 - 40 Mpa	< 30 Mpa		
ส่วนผสมคอนกรีต		500:366:662	450:391:662	400:416:662	350:441:662	300:466:662	220:393:843	500:749
ปูนซีเมนต์	1.05 x 2.77	1,454.25	1,308.83	1,163.40	1,017.98	872.55	639.87	1,454.25
ทราย	1.20 x 421.74	185.23	197.88	210.53	223.18	235.84	198.89	379.06
หินผสมคอนกรีต	1.15 x 607.56	462.54	462.54	462.54	462.54	462.54	589.00	-
ค่าแรงผสม		195.33	195.33	195.33	195.33	195.33	195.33	114.00
ค่าแรงเท		519.00	519.00	419.00	419.00	327.00	327.00	-
รวม		2,816.34	2,683.57	2,450.80	2,318.03	2,093.25	1,950.09	1,947.31
USED		2,816.00	2,683.00	2,450.00	2,318.00	2,093.00	1,950.00	1,947.00

หมายเหตุ

- ค่าแรงงานเท 306 สำหรับงานทางเท้า ทางระบายน้ำ บ่อพัก ถนนภายในบริเวณ
391 สำหรับงานโครงสร้างและส่วนประกอบอาคารชั้นเดียว
485 สำหรับงานโครงสร้างและส่วนประกอบอาคารหลายชั้น
- อัตราส่วนผสมคอนกรีตตามเอกสารนี้ เป็นเพียงปริมาณแนะนำในการนำไปคิดราคากลางตามแบบมาตรฐานกรมทางหลวงปี 2015 (Revision)
- คอนกรีตที่มีกำลังอัดมากกว่า 50 Mpa (Cube) ขึ้นไป ให้ถือว่าเป็นคอนกรีตกำลังอัดสูง (High Strength Concrete) ซึ่งจะต้องมีการออกแบบส่วนผสมโดยมีการรับรองจากวิศวกรเป็นกรณี ๆ ไป หากผู้รับจ้างมีความประสงค์จะใช้สารผสมเพิ่มเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของคอนกรีต ผู้รับจ้างจะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อการนี้เองทั้งสิ้น

ไม้แบบ

ไม้แบบสำหรับงานทั่วไป = ไม้แบบ (1) พื้นที่ 1 ตารางเมตร

ไม้กระบอก หรือ ไม้ยาง หรือเทียบเท่า 1 ลบ.ฟ.	๑	557.20	=	557.20	บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว 0.30 ลบ.ฟ.	๑	505.79	=	151.74	บาท/ตร.ม.
ไม้ค้ำยันแบบ 0.30 ต้น (ขนาด ๑ 4" x 4.00 ม.)	๑	82.00	=	24.60	บาท/ตร.ม.
ตะปู 0.25 กก.	๑	60.75	=	15.19	บาท/ตร.ม.
		รวม	=	748.73	บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้ง คิดจาก 25%			=	187.18	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง			=	121.00	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาสีไม้			=	2.00	บาท/ตร.ม.
		รวม	=	310.18	บาท/ตร.ม.

ไม้แบบอย่างง่าย = ไม้แบบ (2) พื้นที่ 1 ตารางเมตร

รายละเอียดเหมือนไม้แบบ (1)					
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้ง คิดจาก 20%			=	149.75	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง			=	121.00	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาสีไม้			=	2.00	บาท/ตร.ม.
		รวม	=	272.75	บาท/ตร.ม.

ไม้แบบสำหรับงานสะพานและท่อเหลี่ยม = ไม้แบบ (3) พื้นที่ 1 ตารางเมตร

ไม้กระบอก หรือ ไม้ยาง หรือเทียบเท่า 1 ลบ.ฟ.	๑	557.20	=	557.20	บาท/ตร.ม.
ไม้ตัดยางหนา 4 มม. 1 ตร.ม.	๑	163.55	=	56.79	บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว 0.30 ลบ.ฟ.	๑	505.79	=	151.74	บาท/ตร.ม.
ตะปู 0.25 กก.	๑	60.75	=	15.19	บาท/ตร.ม.
		รวม		780.92	บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้ง คิดจาก 35%			=	273.30	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง			=	121.00	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาสีไม้			=	2.00	บาท/ตร.ม.
		รวม	=	396.30	บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ กรณีใช้เหล็กแบบหรือโลหะอื่นๆ ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้คำนวณราคากลาง ที่พิจารณา

กำหนดได้ตามข้อมูลข้อเท็จจริง

ทรายหยาบอัดแน่น

ค่าวัสดุจากแหล่งรวมค่าตั้ง			=	160.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 63 กม.			=	221.74	บาท/ลบ.ม.
		รวม		381.74	บาท/ตร.ม.
ส่วนยุบตัว = 1.40 x 381.74			=	534.44	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคาบดอัด (75%Embankment)			=	34.45	บาท/ลบ.ม.
		ค่างานต้นทุน	=	568.89	บาท/ลบ.ม.

ไม้แบบเหล็กสำหรับงานทั่วไป = ไม้แบบ (4) พื้นที่ 1 ตารางเมตร

เหล็กแผ่นหนา 3 มม. 1 ตร.ม.	23.55	กก. ๑	35.50	=	836.03	บาท/ตร.ม.
เหล็ก FLAT BAR 2" หนา 4.5 มม.	3.53	กก. ๑	38.02	=	134.21	บาท/ตร.ม.
เหล็ก ANGLE 2" หนา 4 มม.	12.26	กก. ๑	27.28	=	334.45	บาท/ตร.ม.
STUD ROD	2.00	ชุด ๑	80.00	=	160.00	บาท/ตร.ม.
ไม้ค้ำยันไม้แบบ	2.00	ท่อน ๑	25.00	=	50.00	บาท/ตร.ม.
		รวม		1,514.69	บาท/ตร.ม.	
ค่าเชื่อมตัดประกอบ	20.00	% ๑	1,514.69	=	302.94	บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 20 ครั้ง คิดจาก 5%				=	75.70	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง				=	118.00	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาสี	1	ตร.ม. ๑	20.00	=	20.00	บาท/ตร.ม.
		รวม		213.70	บาท/ตร.ม.	

รายละเอียดราคาประเมินหรือราคากลางงานก่อสร้าง
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม
กิจกรรมปรับปรุงการแบ่งทิศทางจราจรเพื่อความปลอดภัย
ทางหลวงหมายเลข 2077 ตอนควบคุม 0101
ระหว่าง กม.5+790 - กม.8+800

พื้นที่ผืนปกติ , ราคาน้ำมันดีเซลที่หน้าปั้ม ปตท. 30.50 บาท/ลิตร (ที่อำเภอ ณ จังหวัดที่ทำการก่อสร้าง)

1.6 MILLING OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 5 CM.THICK

ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (ชุดโล่ผิวทางเดิม หนา 5 ซม.)	=	12.61	บาท/ตร.ม.
คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.			
ปริมาณวัสดุที่รื้อออก	=	0.05	ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว = 0.05 x 1.60	=	0.080	ลบ.ม.
ขนไปเก็บกอง 18 กม.	= 0.080 x 64.60	=	5.168 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	<u>17.77</u>	บาท/ตร.ม.

2.1 CLEARING AND GRUBBING

พิจารณาตามสภาพพื้นที่[] เบา.....[] กลาง.....[] หนัก

ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (ขนาดกลาง)	=	3.67	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	<u>3.67</u>	บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ

งานวางป่าขุดต่อขนาดเบา มีเฉพาะการถากถางวัชพืชเท่านั้น
งานวางป่าขุดต่อขนาดกลาง มีการถากถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย
งานวางป่าขุดต่อขนาดหนัก มีการโค่นต้นไม้ ขุดต่อ ถากถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

2.2(1) EARTH EXCAVATION

ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (ตัก)	=	8.28	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนไปทิ้ง 1 กม.	=	11.40	บาท/ลบ.ม.
	รวม	=	19.68 บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว = 1.25 x 19.68	=	24.60	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (ขุดตัก)	=	21.47	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	<u>46.07</u>	บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ

ส่วนขยายตัวของทราย = 1.15
ส่วนขยายตัวของดิน , ดินปนทราย = 1.25

2.2(4) UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION

คิดค่าใช้จ่ายเหมือนรายการที่ 2.2(1) EARTH EXCAVATION
เนื่องจากเป็นการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่ง คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10%

ค่างานต้นทุน = 46.07 x 1.10	=	<u>50.67</u>	บาท/ลบ.ม.
-----------------------------	---	--------------	-----------

2.2(5.1) SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)

คิดค่าใช้จ่ายเหมือนรายการที่ 2.2(1) EARTH EXCAVATION
เนื่องจากเป็นการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่งในคันทางเดิม ซึ่งแข็งกว่าปกติ คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10%

ค่างานต้นทุน = 46.07 x 1.10	=	<u>50.67</u>	บาท/ลบ.ม.
-----------------------------	---	--------------	-----------

2.3(1) EARTH EMBANKMENT

ค่าวัสดุจากแหล่ง			=	27.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง	10	กม.	=	36.68	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (ชุด - ขน)			=	21.77	บาท/ลบ.ม.
รวม			=	27.00 + 21.77 + 36.68	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัวเมื่อบดทับ			=	85.45 x 1.60	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (บดทับ)			=	45.94	บาท/ลบ.ม.
รวมต้นทุน			=	136.72 + 45.94	บาท/ลบ.ม.
หมายเหตุ		แนวเก่า		แนวใหม่	
ส่วนยุบตัวของทรายถมคันทาง		1.40		1.45	
ดิน , ดินปนทราย ถมคันทาง		1.60		1.70	
ดินเหนียว ถมคันทาง		1.85		1.90	
(ดินเหนียวมีค่า CBR. น้อยกว่า 2)					

2.3(4) EARTH FILL IN MEDIAN & ISLAND

ค่าวัสดุจากแหล่ง			=	27.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (ชุด - ขน)			=	21.77	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง	10	กม.	=	36.68	บาท/ลบ.ม.
รวม			=	27.00 + 36.68 + 21.77	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัวเมื่อบดทับ			=	85.45 x 1.40	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (บดทับ(75% Embankment)			=	-	บาท/ลบ.ม.
รวมต้นทุน			=	119.63 + 0	บาท/ลบ.ม.

2.4(1) SELECTED MATERIAL "A"

ค่าวัสดุจากแหล่ง			=	50.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (ชุด - ขน)			=	32.07	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง	24	กม.	=	85.56	บาท/ลบ.ม.
รวม			=	50.00 + 32.07 + 85.56	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัวเมื่อบดทับ			=	167.63 x 1.60	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (บดทับ)			=	55.12	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน			=	268.21 + 55.12	บาท/ลบ.ม.

3.1(1) SOIL AGGREGATE SUBBASE

ค่าวัสดุจากแหล่ง			=	75.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (ชุด - ขน)			=	32.07	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง	24	กม.	=	85.56	บาท/ลบ.ม.
รวม			=	75.00 + 32.07 + 85.56	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัวเมื่อบดทับ			=	192.63 x 1.60	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (บดทับ)			=	55.12	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน			=	308.21 + 55.12	บาท/ลบ.ม.

3.2(3) CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE

ค่าวัสดุจากปากไม้ (รวมค่าตัก)			=	429.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง	24	กม.	=	85.56	บาท/ลบ.ม.
รวม			=	429.00 + 85.56	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัวเมื่อบดทับ			=	514.56 x 1.50	บาท/ลบ.ม.
ค่าซีเมนต์ที่แหล่ง + ค่าขนส่ง + ค่าขึ้นลง			=	2,778.63	บาท/ตัน
ค่าซีเมนต์ 2 % = 46 กก. @ 2.78 บาท			=	127.82	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (ค่าผสม)			=	47.03	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (ค่าบดทับ)			=	87.32	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (ค่าบ่ม)			=	46.36	บาท/ลบ.ม.
รวมต้นทุนซีเมนต์			=	308.53	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน			=	771.84 + 308.53	บาท/ลบ.ม.

3.2(5.1) PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING 20 CM. DEEP (พื้นทางเดิมหินคลุก)

ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (ขุดลึกเฉลี่ย 0.20 ม.)	=	36.00	บาท/ตร.ม.
หน่วยน้ำหนักแห้งสูงสุดของวัสดุชั้นพื้นทางที่ขุด (V_d)	=	2.230	ตัน/ลบ.ม.
ปริมาณยางแอสฟัลต์ (โดยน้ำหนัก) = $0.00\% = (0.00\% / 100) \times V_d = 0$ ตัน/ตร.ม.(ถ้ามี) =	=	-	บาท/ตร.ม.
ค่ายาง AC (รวมค่าขนส่ง) (ถ้ามี)	=	23,023.72	บาท/ตัน
ปริมาณปูนซีเมนต์ (โดยน้ำหนัก) = $3.7\% = (3.7\% / 100) \times V_d = 0.016$ ตัน/ตร.ม.(ถ้ามี) =	=	44.46	บาท/ตร.ม.
ราคาปูนซีเมนต์ชนิด BULK (รวมค่าขนส่ง)	=	2,778.63	บาท/ลบ.ม.
รวมค่างานต้นทุน	=	<u>80.46</u>	บาท/ตร.ม.
หมายเหตุ	งานปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ (Pavement In-Place Recycling) สำหรับการจัดทำราคากลางให้ใช้ข้อมูลจากผลการออกแบบส่วนผสม Job Mixed Design ในการคำนวณราคากลาง		

ตารางที่ 1 (ค่าแนะนำ สำหรับ $V_d = 2.210$ ตัน/ ลบ.ม.)

ขุดลึกเฉลี่ย (ซม.)	ปริมาณยางแอสฟัลต์ (A)			ปริมาณปูนซีเมนต์ (S)			
	1%	2%	3%	2%	3%	4%	5%
10	0.0018	0.0036	0.0054	0.0036	0.0054	0.0072	0.0090
20	0.0036	0.0072	0.0108	0.0072	0.0108	0.0144	0.0180
30	0.0054	0.0108	0.0162	0.0108	0.0162	0.0216	0.0270

4.1(1) PRIME COAT

ค่ายาง EAP ที่แห้ง + ค่าขนส่ง + ค่าขึ้นลง	=	26,308.05	บาท/ตัน
ค่ายาง EAP = 1.10 ลิตร	=	28.94	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา	=	7.28	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	<u>36.22</u>	บาท/ตร.ม.

4.1(2) TACK COAT

ค่ายาง CRS-2 ที่แห้ง + ค่าขนส่ง + ค่าขึ้นลง	=	23,208.05	บาท/ตัน
ค่ายาง CRS-2 = 0.20 ลิตร	=	4.64	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา	=	7.05	บาท/ตร.ม.
รวมต้นทุน	=	<u>11.69</u>	บาท/ตร.ม.

4.3(3) ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM.THICK

ค่ายาง AC = 0.052 ตัน @	25,557.05	บาท/ตัน	=	1,328.96	บาท/ตัน
ค่าหิน = 0.74 ลบ.ม @	539.56	บาท/ลบ.ม	=	399.27	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต			=	383.21	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง (L/4 ของระยะทางโครงการ)		1 กม.	=	8.14	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา 5.00 ซม.			=	15.02	บาท/ตร.ม
ค่าดำเนินการ+ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา		5.00 ซม.			
= 15.02 x 1.00 x 8.33			=	125.11	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม			=	<u>2,244.69</u>	บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน (คิดเป็น ตร.ม.)			=	<u>269.47</u>	บาท/ตร.ม
ค่างานต้นทุน (คิดเป็น ลบ.ม.)			=	<u>5,389.40</u>	บาท/ลบ.ม.

4.3(5) ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM.THICK

ค่ายาง AC = 0.053 ตัน @	25,557.05	บาท/ตัน	=	1,354.52	บาท/ตัน
ค่าหิน = 0.74 ลบ.ม @	539.56	บาท/ลบ.ม	=	399.27	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต			=	383.21	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง (L/4 ของระยะทางโครงการ)		1 กม.	=	8.14	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา 5.00 ซม.			=	11.74	บาท/ตร.ม
ค่าดำเนินการ+ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา		5.00 ซม.			
= 11.74 x 1.00 x 8.33			=	97.79	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม			=	<u>2,242.93</u>	บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน (คิดเป็น ตร.ม.)			=	<u>269.25</u>	บาท/ตร.ม
ค่างานต้นทุน (คิดเป็น ลบ.ม.)			=	<u>5,385.00</u>	บาท/ลบ.ม.

6.1(14.1) BLOCK SODDING (DWG.NO.SP-101)

ค่าหญ้าขนาดเล็ก	=	22.00	บาท/ตร.ม.
ค่าขนส่ง	=	8.37	บาท/ตร.ม.
ค่าแรงปลูก + ค่าบดทับด้วยลูกกลิ้ง	=	16.90	บาท/ตร.ม.
ค่ารดน้ำ + บำรุงรักษา	=	11.40	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	<u>58.67</u>	บาท/ตร.ม.

6.4(6) SPECIAL CONCRETE CURB (แบบแนะนำการปรับปรุงเกาะสี่เหลี่ยมให้เป็นเกาะยก RAISED MEDIAN 1/7 สป.)

BARRIER CURB สูง 0.25 เมตร

คิดจากความยาว 10 เมตร

ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	-	ลบ.ม. @	112.00	=	-	บาท
คอนกรีต CLASS "E"	0.447	ลบ.ม. @	2,404.00	=	1,074.59	บาท
RB.๑9 มม.×20 ซม.๑0.50 ม.(พร้อมติดตั้ง)	21	ท่อน @	17.15	=	360.22	บาท
ไม้แบบ (2)	5.090	ตร.ม. @	272.75	=	1,388.30	บาท
ค่าขัดหยาบผิวพื้น	2.000	ตร.ม. @	30.00	=	60.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม				=	<u>2,883.10</u>	บาท
ค่างานต้นทุน =	2883.1 / 10			=	<u>288.31</u>	บาท/ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุตามแบบ

คอนกรีต	0.0447	ลบ.ม./ม.	
ไม้แบบ	0.500	ตร.ม./ม. ปิดหัวหรือปิดท้าย	0.045 ตร.ม.

6.4(6.8) PRE-CAST SINGLE SLOPE CONCRETE BARRIERS TYPE II

คิดจากความยาว 3.00 เมตร

คอนกรีต CLASS "D"	1.263	ลบ.ม. @	2,694.00	=	3,402.52	บาท
เหล็กเสริม RB 9	100.000	กก. @	25.96	=	2,595.86	บาท
ลวดผูกเหล็ก	2.500	กก. @	75.24	=	188.10	บาท
แผ่นเหล็ก 0.15×2.00×0.015 ม.	2.000	ชุด @	1,483.65	=	2,967.30	บาท
ไม้แบบ	8.276	ตร.ม. @	213.70	=	1,768.58	บาท
Mortar	0.044	ลบ.ม. @	1,947.00	=	85.67	บาท
PVC ชั้น 8.5 Dia. 3/4 นิ้ว	3.200	ม. @	12.05	=	38.56	บาท
PVC ชั้น 8.5 Dia. 1 1/2 นิ้ว	0.800	ม. @	25.93	=	20.74	บาท
สีกันสนิม	1.338	ตร.ม. @	18.01	=	24.10	บาท
Stud+Nut+Washer 20 มม.	8.000	ชุด @	83.10	=	664.80	บาท
ค่าประกอบติดตั้ง	1.00	L.S. @	1,080.88	=	1,080.88	บาท
ค่างานต้นทุนรวม				=	<u>12,837.11</u>	บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย =	12837.11 × 1 / 60			=	<u>4,279.03</u>	บาท/ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุตามแบบ (ยังไม่เผื่อการเสียหายใดๆ)

6.4(7.1) APPROACH CONCRETE BARRIER TYPE A (DWG.NO.RS-608)

คิดจากความยาว 18.00 เมตร

ปริมาณดินขุด	15.200	ลบ.ม. @	50.67	=	770.18	บาท
ปริมาณดินถม	-	ลบ.ม. @	85.45	=	-	บาท
คอนกรีต CLASS "D"	4.200	ลบ.ม. @	2,694.00	=	11,314.80	บาท
เหล็กเสริม DB12	556.270	กก. @	25.14	=	13,984.33	บาท
ลวดผูกเหล็ก	13.907	กก. @	75.24	=	1,046.34	บาท
ไม้แบบ	24.050	ตร.ม. @	310.18	=	7,459.83	บาท
ทำลิ (ขาว - ค่า)	12.320	ตร.ม. @	77.60	=	956.03	บาท
ค่าขัดหยาบผิวพื้น	2.70	ตร.ม. @	30.00	=	81.00	บาท
ค่างานต้นทุนรวม				=	<u>35,612.52</u>	บาท/แห่ง
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย =	35612.52 × 1 / 18			=	<u>1,978.47</u>	บาท/ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุตามแบบ (ยังไม่เผื่อการเสียหายใดๆ)

6.5(1.6) PLAIN CONCRETE SLAB WITH SAWED JOINT 5 CM. THICK WITH 5 CM. SAND BEDDING

SAND BEDDING

ค่าวัสดุทรายจากแหล่ง				=	160.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง	63	กม.		=	221.74	บาท/ลบ.ม.
			รวม	=	381.74	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัวเมื่อค้ำทับ	=	381.74 x 1.40 x 90 %		=	480.99	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (บดทับ 70% embankment)				=	32.16	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนของ SAND BEDDING				=	513.15	บาท/ลบ.ม.
คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.						
คอนกรีต CLASS "E"	0.050	ลบ.ม. @	2,404.00	=	120.20	บาท
ไม้แบบ (2)	0.000	ตร.ม. @	272.75	=	-	บาท
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	0.100	ลบ.ม. @	112.00	=	11.20	บาท
ค่าขุดหยาบผิวพื้นและขีดร่องลายก้างปลา	1.000	ตร.ม. @	45.00	=	45.00	บาท
ค่าบ่มผิวทางคอนกรีต	1.000	ตร.ม. @	9.27	=	9.27	บาท
ค่าตัด JOINT	2.00	ม. @	23.39	=	46.78	บาท
SAND BEDDING	0.050	ลบ.ม. @	513.15	=	25.66	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม				=	258.11	บาท
ค่างานต้นทุน	=	258.11 / 1.00		=	258.11	บาท/ตร.ม.
หมายเหตุ ปริมาณเหล็กเสริมเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว						

6.9(2.1) KILOMETER STONE TYPE I FOR PAINTED FACING (DWG.NO.GD-707)

6.9(2.2) KILOMETER STONE TYPE II FOR REFLECTIVE SHEET FACING (DWG.NO.GD-707)

คิดจากขนาด 0.40x0.30x0.78 ม./คัน

ปริมาณดินถม	-	ลบ.ม. @	85.45	=	-	บาท
คอนกรีต CLASS "E"	0.177	ลบ.ม. @	2,404.00	=	425.51	บาท
ไม้แบบ (2)	2.787	ตร.ม. @	272.75	=	760.15	บาท
เหล็กเสริม	4.547	กก. @	26.76	=	121.67	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.114	กก. @	75.24	=	8.55	บาท
ทาสีขาว	1.077	ตร.ม. @	77.60	=	83.58	บาท
ตัวครุฑนูนและเขียนตัวหนังสือ	1.000	ชุด @	250.00	=	250.00	บาท
ปรับฐานติดตั้ง	1.000	จุด @	551.00	=	551.00	บาท
เสาเข็มขนาด 0.15x0.15x1.5 ม. แบบหล่อในที่ 1 คัน (ในกรณีที่เป็นแบบคอนกรีตอัดแรง ให้คิดเป็นจำนวน 1 คัน)						
คอนกรีต CLASS "E"	0.034	ลบ.ม. @	2,404.00	=	81.74	บาท
ไม้แบบ (2)	0.720	ตร.ม. @	272.75	=	196.38	บาท
เหล็กเสริม	8.470	กก. @	26.76	=	226.65	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.212	กก. @	75.24	=	15.93	บาท
EXPANSION BOLT	6.000	ตัว @	25.00	=	150.00	บาท
แผ่นอลูมิเนียมสะท้อนแสงพร้อมตัวอักษร	1.000	แผ่น @	1,046.00	=	1,046.00	บาท
รวมค่าวัสดุ TYPE I FOR PAINTED FACING				=	2,170.16	บาท
ค่าขนส่ง ขุดหลุม ติดตั้ง 20% ของค่าวัสดุ		= 0.2 x	2,170.16	=	434.03	บาท
ค่างานต้นทุน TYPE I FOR PAINTED FACING				=	2,604.18	บาท/หลัก
รวมค่าวัสดุ TYPE II FOR REFLECTIVE SHEET FACING				=	3,366.16	บาท
ค่าขนส่ง ขุดหลุม ติดตั้ง 20% ของค่าวัสดุ		= 0.2 x	3,366.16	=	673.23	บาท
ค่างานต้นทุน TYPE II FOR REFLECTIVE SHEET FACING				=	4,039.38	บาท/หลัก
หมายเหตุ ปริมาณเหล็กเสริมเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว						

6.9(4.1) REFLECTING TARGET TYPE I FOR CURB แบบสี่เหลี่ยม ขนาด 10 CM. x 10 CM. (DWG.NO.RS-202)

เป้าสะท้อนแสงสี่เหลี่ยมสีเหลืองและสีขาว 1 หน้า ขนาด 10 CM. x 10 CM.	1	อัน @	130.22	=	130.22	บาท
หมุดยึด M2 x 110 มม.	4	ตัว @	5.00	=	20.00	บาท
ค่า EPOXY	1	อัน @	12.07	=	12.07	บาท
ค่าเตรียมพื้นที่ , เครื่องมือ , ค่าแรง	1	อัน @	22.00	=	22.00	บาท
ค่างานต้นทุน				=	184.28	บาท/อัน

6.10(1.3) SIGN PLATE 1.2 MM. THICK BLACK LABEL TYPE 3 OR 4 (ไม่มีเฟรม) (DWG.NO.RS-101-104)

6.10(1.3) SIGN PLATE 1.2 MM. THICK BLACK LABEL TYPE 3 OR 4 (มีเฟรม) (DWG.NO.RS-101-104)

ป้ายจราจรข้างทางทุกประเภทชนิด HIGH INTENSITY GRADE โดยวิธีการตัด - และ แผ่นสติ๊กเกอร์

กรณีใช้แผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม.(คิดเทียบจากพื้นที่ 1.00 ตร.ม.)

สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ(เหลือง,เขียว,แดง,น้ำเงิน,ส้ม,ขาว) และตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง)

ค่าแผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม.	10.36	กก. @	44.57	=	461.78	บาท/ตร.ม.
ค่าพื้นที่หลังป้าย	1.00	ตร.ม. @	452.71	=	452.71	บาท/ตร.ม.
ค่าFrame 50x25x1.6 มม.(W=1.80kg/m.)รวมทาสี	4.85	กก. @	37.36	=	181.18	บาท/ตร.ม.
ค่าแผ่นพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ(High Intensity Grade)	1.00	ตร.ม. @	2,437.72	=	2,437.72	บาท/ตร.ม.
ค่าตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง)	0.40	ตร.ม. @	640.72	=	256.29	บาท/ตร.ม.
(คิด 40% ของพื้นที่ข้อ4)						บาท/ตร.ม.
ค่าประทับตราเครื่องหมายกรมทางหลวงด้านหลัง	1.00	ตร.ม. @	20.00	=	20.00	บาท/ตร.ม.
ค่า Bolt & Nut ชุบสังกะสี (เฉลี่ย)	4.00	ชุด @	28.04	=	112.15	บาท/ตร.ม.
ค่าติดตั้งแผ่นป้ายแล้วเสร็จ	1.00	ตร.ม. @	104.00	=	104.00	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน SIGN PLATE 1.2 MM. THICK BLACK LABEL TYPE TYPE 3 OR 4 (ไม่มีเฟรม)				=	<u>3,844.64</u>	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน SIGN PLATE 1.2 MM. THICK BLACK LABEL TYPE 3 OR 4 (มีเฟรม)				=	<u><u>4,025.83</u></u>	บาท/ตร.ม.

6.10(1.4) SIGN PLATE 1.2 MM. THICK COLOUR LABEL TYPE 3 OR 4 (ไม่มีเฟรม) (DWG.NO.RS-101-104)

6.10(1.4) SIGN PLATE 1.2 MM. THICK COLOUR LABEL TYPE 3 OR 4 (มีเฟรม) (DWG.NO.RS-101-104)

ป้ายจราจรข้างทางทุกประเภทชนิด HIGH INTENSITY GRADE โดยวิธีการตัด - และ แผ่นสติ๊กเกอร์

กรณีใช้แผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม.(คิดเทียบจากพื้นที่ 1.00 ตร.ม.)

สำหรับพื้น,ตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่างๆ(เหลือง,เขียว,แดง,น้ำเงิน,ส้ม,ขาว)

ค่าแผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม.	10.36	กก. @	44.57	=	461.78	บาท/ตร.ม.
ค่าพื้นที่หลังป้าย	1.00	ตร.ม. @	452.71	=	452.71	บาท/ตร.ม.
ค่าFrame 50x25x1.6 มม.(W=1.80kg/m.)รวมทาสี	4.85	กก. @	37.36	=	181.18	บาท/ตร.ม.
ค่าแผ่นพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ(High Intensity Grade)	1.00	ตร.ม. @	2,437.72	=	2,437.72	บาท/ตร.ม.
ค่าตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่างๆ	0.40	ตร.ม. @	2,437.72	=	975.09	บาท/ตร.ม.
(High Intensity Grade) (คิด 40% ของพื้นที่ข้อ4)						บาท/ตร.ม.
ค่าประทับตราเครื่องหมายกรมทางหลวงด้านหลัง	1.00	ตร.ม. @	20.00	=	20.00	บาท/ตร.ม.
ค่า Bolt & Nut ชุบสังกะสี (เฉลี่ย)	4.00	ชุด @	28.04	=	112.15	บาท/ตร.ม.
ค่าติดตั้งแผ่นป้ายแล้วเสร็จ	1.00	ตร.ม. @	104.00	=	104.00	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน SIGN PLATE 1.2 MM. THICK COLOUR LABEL TYPE 3 OR 4 (ไม่มีเฟรม)				=	<u>4,563.44</u>	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน SIGN PLATE 1.2 MM. THICK COLOUR LABEL TYPE 3 OR 4 (มีเฟรม)				=	<u><u>4,744.63</u></u>	บาท/ตร.ม.

6.10(2.2) R.C. SIGN POST SIZE 0.15 X 0.15 M. (DWG.NO.RS-101-103)

คิดจากเสา 1 ต้น ความยาว 3.00 ม.

งานดินชุด	1.000	หลุม @	45.00	=	45.00	บาท
คอนกรีตหยาบ 1 : 3 : 6 โดยปริมาตร	0.272	ลบ.ม. @	1,853.00	=	504.02	บาท
คอนกรีต CLASS "E"	0.068	ลบ.ม. @	2,404.00	=	163.47	บาท
งานไม้แบบ	1.395	ตร.ม. @	272.75	=	380.49	บาท
เหล็กเสริม RB12	10.490	กก. @	26.50	=	277.98	บาท
เหล็กเสริม RB6	2.240	กก. @	29.34	=	65.72	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.318	กก. @	75.24	=	23.95	บาท
ค่าขุดหยาบผิวพื้น	0.068	ตร.ม. @	30.00	=	2.03	บาท
งานทาสีรองพื้น (เสาคอนกรีต)	2.160	ตร.ม. @	38.80	=	83.81	บาท
งานทาสีจริง (เสาคอนกรีต)	2.160	ตร.ม. @	77.60	=	167.62	บาท
ค่าขนส่งเสา ค.ส.ล.	1.000	ต้น @	30.00	=	30.00	บาท
ค่าติดตั้งฝังเสา ค.ส.ล.	1.000	ต้น @	119.00	=	119.00	บาท
ค่างานต้นทุน				=	<u>1,863.07</u>	บาท/3.00 ม.
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย =	1863.06	x 1/3		=	<u><u>621.02</u></u>	บาท/ม.

หมายเหตุ -ปริมาณวัสดุตามแบบยังไม่เผื่อการเสียหายใดๆ

6.12(3.1) RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS SINGLE BRACKET (DWG.NO.EE-105)

ติดตั้งแบบกิ่งเดี่ยว		คิดจากจำนวน		57	ตัน
รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน	
1. ค่างานเคลื่อนย้ายและปรับปรุงซ่อมแซม เสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)					
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า					
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่งเดี่ยวและอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด(ปรับปรุงซ่อมแซม) 20% ของราคาใหม่	ตัน	1	2,186.00	2,186.00	
1.1.2 โคมไฟฟ้า 250 W.HPS พร้อมอุปกรณ์(ปรับปรุงซ่อมแซม) 20% ของราคาใหม่	โคม	1	1,198.00	1,198.00	
1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	136.00	136.00	
1.1.4 ค่าชุดรีเลย์และวางฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก (ใช้ของเดิม)	แห่ง	1	760.00	760.00	
1.1.5 สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 mm. ²					
- สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา (ความยาวช่วงเสา+ข้างละ 2 เมตร (ระยะขึ้นเสาดึงปลั๊กอิลิก)) (ใช้ของใหม่)	ม.	39	160.00	6,240.00	
1.1.6 สายไฟฟ้า IEC 10 2 x 2.5 mm. ² (สายไฟฟ้าเดินในเสาดึงดวงโคม ใช้ 1 เส้น (ใช้ของใหม่)	ม.	10	43.20	432.00	
1.1.7 สายไฟฟ้า IEC 01 1 x 2.5 mm. ² (THW) (สายไฟฟ้าเดินในเสาดึงดวงโคม ใช้ 1 เส้น เพื่อเป็นสายกราวด์) (ใช้ของใหม่)	ม.	10	8.55	85.50	
1.1.8 ชุดวางสายไฟฟ้า พร้อม Precast ปิดทับ (ความยาวเท่ากับระยะห่างช่วงเสา)	ม.	35	46.00	1,610.00	
1.1.9 Ground Rod copper clad steel Dia.5/8"x2.40 M.	ชุด	1	360.00	360.00	
รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า/ต้น				13,007.50	
1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน					
1.2.1 ตู้ควบคุม ขนาด 60A. 1 เฟส 2 สาย 240 V. ควบคุม HPS.250 W. จำนวนไม่เกิน 30 ดวง	ชุด	2	15,694.00	31,388.00	
1.2.2 ท่อ RSC Ø 2 " (สำหรับร้อยสายเคเบิลเข้าตู้ควบคุม)	ม.	4	300.00	1,200.00	
1.2.3 Ground Rod copper clad steel Dia. 5/8"x2.4 M	ชุด	2	745.00	1,490.00	
1.2.4 ท่อ Ø 2 1/2 " พร้อมค่าดินที่ตลอด	ม.	-	910.00	-	
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด/แห่ง				34,078.00	
เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้า/ต้น				597.85	
1.3 ค่าติดตั้ง(ดวงโคมพร้อมอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า) กิ่งเดี่ยว 525 บาท กิ่งคู่ 600 บาท	ตัน	1	525.00	525.00	
1.4 ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง	หลอด	-	880.00	-	
ค่างานต้นทุน/ต้น (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5)				14,130.35	

คำนวณส่งเสาไฟฟ้าแสงสว่าง

ระยะขนส่งจากกรุงเทพ	=	438.00	กม.
ค่าขนส่ง (น้ำหนัก 30.5 บาท/ลิตร)	=	1,095.32	บาท/ตัน
แทนค่าในสูตรจะได้ค่าขนส่ง $(((1095.32+80) \times (18 \times 1)) / 30)$	=	700.00	บาท/ตัน

6.12(3.3) RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS SINGLE BRACKET (ปรับปรุงเป็น DOUBLE BRACKETS) (DWG.NO.EE-105)

ติดตั้งแบบกิ่งคู่		คิดจากจำนวน		28	ตัน
รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน	
1. ค่างานเคลื่อนย้ายและปรับปรุงซ่อมแซม เสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)					
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า					
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่งเดี่ยวและอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด(ปรับปรุงซ่อมแซม) 20% ของราคาใหม่	ตัน	1	3,866.00	3,866.00	
1.1.2 โคมไฟฟ้า 250 W.HPS พร้อมอุปกรณ์(ปรับปรุงซ่อมแซม) 20% ของราคาใหม่	โคม	1	5,990.00	5,990.00	
1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	136.00	136.00	
1.1.4 ค่าชุดรีเลย์และวางฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก (ใช้ของเดิม)	แห่ง	1	760.00	760.00	
1.1.5 สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 mm. ²					
- สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา (ความยาวช่วงเสา+ข้างละ 2 เมตร (ระยะขึ้นเสาดึงปลั๊กอิลิก)) (ใช้ของใหม่)	ม.	39	160.00	6,240.00	
1.1.6 สายไฟฟ้า IEC 10 2 x 2.5 mm. ² (สายไฟฟ้าเดินในเสาดึงดวงโคม ใช้ 1 เส้น (ใช้ของใหม่)	ม.	20	43.20	864.00	
1.1.7 สายไฟฟ้า IEC 01 1 x 2.5 mm. ² (THW) (สายไฟฟ้าเดินในเสาดึงดวงโคม ใช้ 1 เส้น เพื่อเป็นสายกราวด์) (ใช้ของใหม่)	ม.	20	8.55	171.00	
1.1.8 ชุดวางสายไฟฟ้า พร้อม Precast ปิดทับ (ความยาวเท่ากับระยะห่างช่วงเสา)	ม.	35	46.00	1,610.00	
1.1.9 Ground Rod copper clad steel Dia.5/8"x2.40 M.	ชุด	1	360.00	360.00	
รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า/ต้น				19,997.00	
1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน					
1.2.1 ตู้ควบคุม ขนาด 60A. 1 เฟส 2 สาย 240 V. ควบคุม HPS.250 W. จำนวนไม่เกิน 30 ดวง	ชุด	2	15,694.00	31,388.00	
1.2.2 ท่อ RSC Ø 2 " (สำหรับร้อยสายเคเบิลเข้าตู้ควบคุม)	ม.	4	300.00	1,200.00	
1.2.3 Ground Rod copper clad steel Dia. 5/8"x2.4 M	ชุด	2	745.00	1,490.00	
1.2.4 ท่อ Ø 2 1/2 " พร้อมค่าดินที่ตลอด	ม.	-	910.00	-	
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด/แห่ง				34,078.00	
เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้า/ต้น				1,217.07	
1.3 ค่าติดตั้ง(ดวงโคมพร้อมอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า) กิ่งเดี่ยว 525 บาท กิ่งคู่ 600 บาท	ตัน	1	600.00	600.00	
1.4 ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง	หลอด	-	880.00	-	
ค่างานต้นทุน/ต้น (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5)				21,814.07	

คำนวณส่งเสาไฟฟ้าแสงสว่าง

ระยะขนส่งจากกรุงเทพ	=	438.00	กม.
ค่าขนส่ง (น้ำหนัก 30.5 บาท/ลิตร)	=	1,095.32	บาท/ตัน
แทนค่าในสูตรจะได้ค่าขนส่ง $(((1095.32+80) \times (18 \times 1)) / 30)$	=	700.00	บาท/ตัน

6.14(1) LED LAMP FLASHING SIGNALS

เสาไฟแบบธรรมดาขนาด Ø 100 mm. สูง 4.00 m.	1.000	ต้น	@	3,750.00	=	3,750.00	บาท
หัวโคมไฟสัญญาณ แบบ LED ขนาด Ø 300 mm. (สีเหลือง)	1.000	ชุด	@	12,000.00	=	12,000.00	บาท
ค่า Ground Rod 5/8" x 2.4 m. Copper Clad (Exothermic Welding)	1.000	ชุด	@	360.00	=	360.00	บาท
งานดินชุด	1.050	ลบ.ม.	@	112.00	=	117.60	บาท
คอนกรีต CLASS "D"	0.180	ลบ.ม.	@	2,694.00	=	484.92	บาท
ไม้แบบ	1.400	ตร.ม.	@	272.75	=	381.85	บาท
เหล็ก RBØ9 mm.	4.940	กก.	@	25.96	=	128.24	บาท
เหล็ก DBØ12 mm.	6.564	กก.	@	25.14	=	165.02	บาท
เหล็ก RBØ6 mm.	0.489	กก.	@	29.34	=	14.35	บาท
ลวดเหล็กผูก	0.300	กก.	@	75.24	=	22.56	บาท
ทรายหยาบ	0.025	ลบ.ม.	@	381.74	=	9.54	บาท
ท่อ RSC. Ø 2" พร้อมค่าติดตั้งตลอด	-	ม.	@	900.00	=	-	บาท
สายไฟฟ้า NYY 4 X 1.5 mm. ²	60.000	ม.	@	49.80	=	2,988.00	บาท
Ø 15mm. BOLT L=0.40 m.	4.000	ชุด	@	180.00	=	720.00	บาท
Flashing Controller	1.000	ชุด	@	3,000.00	=	3,000.00	บาท
ค่าต่อ Meter, Safety Switch	1.000	ชุด	@	2,500.00	=	2,500.00	บาท
ค่าแรงติดตั้งต่อหัวไฟ	2.000	จุด	@	2,000.00	=	4,000.00	บาท
Breaker ขนาด 30 A. พร้อมตู้ครอบ	1.000	ชุด	@	1,500.00	=	1,500.00	บาท
ค่าขนส่ง	1.000	L.S.	@	705.00	=	705.00	บาท
ค่างานต้นทุน					=	<u>32,847.06</u>	บาท

6.15(1.1) THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW) (DWG.NO.RS-201-203)

6.15(1.2) THERMOPLASTIC PAINT (WHITE) (DWG.NO.RS-201-203)

6.15(1.2.1) THERMOPLASTIC PAINT PAVEMENT MARKING

REFLECTORIZED THERMOPLASTIC MARKING	สีเหลือง (YELLOW) สีฟ้า (LIGHT BLUE)	สีขาว (WHITE)
ค่าสี 6.00 กก. / ตร.ม.	256.93	256.93
ค่าลูกแก้ว 0.40 กก. / ตร.ม.	24.32	24.32
ค่า PRIMER 1.00 ตร.ม.	23.75	23.75
ค่าดำเนินการ (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาเครื่องมือฯ)	12.00	12.00
ค่าทดสอบความหนา, Factor การสะท้อนแสง , การสะท้อนแสง (3 ครั้ง/สัญญาณ)	-	-
ค่างานต้นทุน (บาท/ตร.ม.)	317.00	317.00

6.15(3) CURB MARKINGS (DWG.NO.RS-202)

6.15(4) BARRIER MARKINGS (DWG.NO.RS-202)

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

ค่าสีเคลือบน้ำมันชนิดเงา	1.00	ตร.ม.	@	28.97	=	28.97	บาท/ตร.ม.
ค่าทินเนอร์	1.00	ตร.ม.	@	10.64	=	10.64	บาท/ตร.ม.
ค่าทำความสะอาด, เตรียมพื้นที่, ค่าทา	1.00	ตร.ม.	@	38.00	=	38.00	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน					=	<u>77.60</u>	บาท/ตร.ม.

6.15(8.1) UNI-DIRECTIONAL ROAD STUD (DWG.NO.RS-202)

ค่า ROAD STUD					=	238.53	บาท/EACH
ค่า EPOXY					=	10.22	บาท/EACH
ค่าเตรียมพื้นที่, เครื่องมือ, ค่าแรง					=	60.00	บาท/EACH
ค่างานต้นทุน					=	<u>308.75</u>	บาท/EACH

7.1 TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION

(7.1) งานอุปกรณ์ป้ายต่างๆ

ใช้ชุดที่ 9 ตามคู่มือ	1.00	ชุด @	70,396.22	=	70,396.22	บาท
ใช้ชุดที่ 12 ตามคู่มือ	1.00	ชุด @	12,739.68	=	12,739.68	บาท
ต้นทุนค่างานอุปกรณ์ป้าย เป็นเงิน				=	83,135.90	บาท
ราคาค่าต้นทุน		$\frac{180}{1,095} \times$	83,135.90	=	<u>13,666.17</u>	บาท

$$\text{ราคาค่าต้นทุน} = \frac{\text{จำนวนวันทำการ} \times \text{รวมราคาทั้งสิ้น}}{1,095 \text{ วัน (3 ปี)}}$$

รายละเอียดรายการประมาณการชุดป้ายในงานก่อสร้าง

ชุดที่ 9 ตามคู่มือ ชุดทางหลวง 4 ช่องจราจร มีเกาะกลาง ปิดการจราจรหนึ่งทิศทาง ***หมายเหตุ ป้าย 1 ชุดใช้งานได้ 3 ปี

ลำดับ ที่	รายการ	วัสดุ		ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)
		จำนวน	หน่วย		
1	หมวดค่าวัสดุที่ใช้ในการบริหารจัดการจราจร				
1.1	ป้ายเตือน ตค.2	2	แผ่น	1,592.46	3,184.92
1.2	ป้ายแนะนำ ตค.10	2	แผ่น	1,104.89	2,209.78
1.3	ป้ายแนะนำ ตค.4 หรือ ตค.5	2	แผ่น	4,246.56	8,493.12
1.4	ป้ายแนะนำ ตค.7	2	แผ่น	2,123.28	4,246.56
1.5	ป้ายแนะนำ ความเร็ว	2	แผ่น	1,104.89	2,209.78
1.6	ป้ายแนะนำ "ช่องจราจรปิดด้านซ้าย"	1	แผ่น	1,415.52	1,415.52
1.7	ป้ายเตือน "ช่องจราจรปิดด้านซ้าย"	1	แผ่น	1,592.46	1,592.46
1.8	ป้ายเตือน ตค.7 และ ตค.8	2	แผ่น	1,592.46	3,184.92
1.9	ป้ายเตือน ตค.9 และ ตค.10	2	แผ่น	1,592.46	3,184.92
1.10	ป้ายเตือน ทางแคบด้านซ้าย	1	แผ่น	1,592.46	1,592.46
1.9	ป้ายเตือน ตค.25 และ ตค.26	3	แผ่น	1,415.52	4,246.56
1.9	ป้ายบังคับ บ.40 และ บ.41	2	แผ่น	1,485.69	2,971.38
1.2	ป้ายแนะนำ ตค.26	2	แผ่น	3,184.92	6,369.84
1.18	PLASTIC BARRIER ขนาด ก.50 x ย.100 x ส.80 ซม.	0	ชิ้น	1,900.00	-
1.19	เสาป้ายเหล็ก ขนาด 3"x3"x2 มม. (รวมทาสี)	0	เมตร	558.25	-
1.20	ขาตั้งแบบที่ 1	0	ชุด	895.00	-
1.21	ขาตั้งแบบที่ 2	0	ชุด	675.00	-
1.22	ขาตั้งแบบที่ 3	0	ชุด	630.00	-
1.23	กรวยยาง	0	ชิ้น	350.00	-
1.11	แผงกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	12	แผง	1,115.00	13,380.00
1.12	แผงตั้งพร้อมเสาเหล็ก ขนาด 1"x2"x2 มม.	0	ชุด	154.00	-
1.13	CONCRETE BARRIER	0	ม.	2,766.09	-
1.14	สัญญาณธง	0	ชุด	100.00	-
1.15	ไฟกระพริบ	3	ดวง	1,538.00	4,614.00
1.16	แบตเตอรี่ 75 แอมป์	3	ชุด	2,500.00	7,500.00
1.17	สีตีเส้น COLD PAINT	0	ตร.ม.	108.00	-
1.18	ค่าเช่ารถสำหรับงานความปลอดภัย (คิดให้ 50% ของระยะเวลาก่อสร้างตามสัญญา)	0	วัน	-	-
1.19	ค่าเจ้าหน้าที่ดูแลงานอำนวยความสะดวก (คิดให้ 75% ของระยะเวลาก่อสร้างตามสัญญา)	0	วัน	-	-
รวม					70,396.22

หมายเหตุ

1. แผงตั้ง 1 หน้า คีตระยะความยาวติดตั้ง 200 เมตร

ชุดที่ 12 ตามคู่มือ ชุดงานก่อสร้างทั่วไป ***หมายเหตุ ป้าย 1 ชุดใช้งานได้ 3 ปี

ลำดับ ที่	รายการ	วัสดุ		ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)
		จำนวน	หน่วย		
1	หมวดค่าวัสดุที่ใช้ในการบริหารจัดการจราจร				
1.1	ป้ายแนะนำ คค.4 หรือ คค.5	2	แผ่น	4,246.56	8,493.12
1.2	ป้ายแนะนำ คค.7	2	แผ่น	2,123.28	4,246.56
1.3	ป้ายแนะนำ คค.26	0	แผ่น	3,184.92	-
1.4	PLASTIC BARRIER ขนาด ก.50 x ย.100 x ส.80 ซม.	0	ชิ้น	1,900.00	-
1.5	เสาป้ายเหล็ก ขนาด 3"x3"x2 มม. (รวมทาสี)	0	เมตร	558.25	-
1.6	ขาตั้งแบบที่ 1	0	ชุด	895.00	-
1.7	ขาตั้งแบบที่ 2	0	ชุด	675.00	-
1.8	ขาตั้งแบบที่ 3	0	ชุด	630.00	-
1.9	กรวยยาง	0	ชิ้น	350.00	-
1.10	แผงตั้งพร้อมเสาเหล็ก ขนาด 1"x1"x2 มม.	0	ชุด	154.00	-
1.11	CONCRETE BARRIER	0	ม.	2,766.09	-
1.12	สัญญาณธง	0	ชุด	100.00	-
1.13	ไฟกระพริบ	0	ดวง	1,538.00	-
1.14	แบตเตอรี่ 75 แอมป์	0	ชุด	2,500.00	-
1.15	สีตีเส้น COLD PAINT	0	ตร.ม.	108.00	-
1.16	ค่าเช่ารถสำหรับงานความปลอดภัย (คิดให้ 50% ของระยะเวลาก่อสร้างตามสัญญา)	0	วัน	-	-
1.17	ค่าเจ้าหน้าที่ดูแลงานอำนวยความสะดวก (คิดให้ 75% ของระยะเวลาก่อสร้างตามสัญญา)	0	วัน	-	-
รวม					12,739.68

หมายเหตุ

1. แผงตั้ง 1 หน้า คิกระยะความยาวติดตั้ง 200 เมตร