

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ โครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง สายทางในความควบคุมของแขวงทางหลวงสุรินทร์ ทางหลวงหมายเลข ๒๓๓๔ ตอน จอมพระ - ศรีขรภูมิ ระหว่าง กม. ๑๐+๐๐๐ - กม.๑๒+๖๕๐ และ กม.๑๗+๕๕๐- กม.๒๓+๐๐๐ ปริมาณงาน ๒ แห่ง เวลาทำการ ๒๑๐ วัน
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานทางหลวงที่ ๙ (อุบลราชธานี)
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๘๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท
๔. ลักษณะงานโดยสังเขป โครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง สายทางในความควบคุมของแขวงทางหลวงสุรินทร์ ทางหลวงหมายเลข ๒๓๓๔ ตอน จอมพระ - ศรีขรภูมิ ระหว่าง กม.๑๐+๐๐๐ - กม.๑๒+๖๕๐ และ กม.๑๗+๕๕๐- กม.๒๓+๐๐๐ ปริมาณงาน ๒ แห่ง
๕. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๖ ตุลาคม ๒๕๖๕ เป็นเงิน ๗๙,๕๘๖,๑๐๘.๐๐ 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	วบ.ทล.๙	กรรมการ
๔. นายธีรยุทธ สมสุข	วบ.ทล.๙ รก.วว.ทล.๙	กรรมการ
๕. นายประวิทย์ ผายทอง	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	กรรมการ



บันทึกข้อความ

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

วันที่ 6 ตุลาคม 2565

เรื่อง รายละเอียดราคาประเมินหรือราคากลางงานก่อสร้าง
ผล.ทล.9

คณะกรรมการกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง พิจารณมาแล้วเห็นสมควรกำหนดราคางานจ้างเหมา รหัสงาน 12100 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 2334 ตอนควบคุม 0100 ตอน จอมพระ - ศิขรภูมิ ระหว่าง กม.10+000 - กม.12+650 และ กม.17+550 - กม.23+000 ตามรายละเอียดแนบดังนี้

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย	ราคาคับทุน	Fn	ราคาต่อหน่วย x Fn	กำหนดราคากลางต่อหน่วย	ราคากลาง
1	MILLING OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 5 CM.THICK	SQ.M.	4,950	21.51	106,474.50	1.1940	25.68	25.65	126,967.50
2	CLEARING AND GRUBBING	SQ.M.	57,750	3.83	221,182.50	1.1940	4.57	4.55	262,762.50
3	EARTH EXCAVATION	CU.M.	3,110	51.36	159,729.60	1.1940	61.32	61.30	190,643.00
4	UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	CU.M.	100	56.49	5,649.00	1.1940	67.44	67.45	6,745.00
5	SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)	CU.M.	450	56.49	25,420.50	1.1940	67.44	67.45	30,352.50
6	EARTH EMBANKMENT	CU.M.	6,140	220.65	1,354,791.00	1.1940	263.45	263.45	1,617,583.00
7	SELECTED MATERIAL "A"	CUM.	6,679	404.16	2,699,384.64	1.1940	482.56	482.55	3,222,951.45
8	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	5,895	444.16	2,618,323.20	1.1940	530.32	530.30	3,126,118.50
9	CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE	CU.M.	6,644	1,263.55	8,395,026.20	1.1940	1,508.67	1,508.65	10,023,470.60
10	PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING 20 CM. DEEP (พื้นทางเดิมหินคลุก)	SQ.M.	4,950	75.04	371,448.00	1.1940	89.59	89.55	443,272.50
11	PRIME COAT	SQ.M.	32,203	41.16	1,325,475.48	1.1940	49.14	49.10	1,581,167.30
12	TACK COAT	SQ.M.	100,800	13.11	1,321,488.00	1.1940	15.65	15.65	1,577,520.00
13	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM.THICK	SQ.M.	32,203	308.59	9,937,523.77	1.1940	368.45	368.45	11,865,195.35
14	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM.THICK	SQ.M.	100,800	308.63	31,109,904.00	1.1940	368.50	368.50	37,144,800.00
15	R.C.PIPE CULVERTS DIA. 0.80 M. TYPE TONGUE AND GROOVE CLASS 2	M.	12	1,876.55	22,518.60	1.1940	2,240.60	2,240.60	26,887.20
16	R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. TYPE TONGUE AND GROOVE CLASS 2	M.	484	2,746.00	1,329,064.00	1.1940	3,278.72	3,278.70	1,586,890.80
17	PLAIN CONCRETE HEADWALL FOR R.C. PIPE CULVERT (END WALL TYPE)	CU.M.	33	3,523.96	116,290.68	1.1940	4,207.60	4,207.60	138,850.80
18	REINFORCED CONCRETE HEADWALL FOR R.C. PIPE CULVERT (END WALL TYPE)	CU.M.	20	3,613.14	72,262.80	1.1940	4,314.08	4,314.05	86,281.00
19	RELOCATION OF EXISTING GUARDRIAL W-BEAM GUARD RAIL	M.	388	196.39	76,199.32	1.1940	234.48	234.45	90,966.60
20	CONCRETE GUIDE POST	EACH	152	644.88	98,021.76	1.1940	769.98	769.95	117,032.40
21	KILOMETER STONE TYPE 1 FOR PAINTED FACING	EACH	9	2,617.51	23,557.59	1.1940	3,125.30	3,125.30	28,127.70
22	SIGN PLATE 1.2 MM. THICK BLACK LABEL TYPE 3 OR 4 (ไม่มีเฟรม)	SQ.M.	68	3,840.97	261,185.96	1.1940	4,586.11	3,660.00	248,880.00
23	SIGN PLATE 1.2 MM. THICK BLACK LABEL TYPE 3 OR 4 (มีเฟรม)	SQ.M.	34	4,067.74	138,303.16	1.1940	4,856.88	3,570.00	121,380.00
24	SIGN PLATE 1.2 MM. THICK COLOUR LABEL TYPE 3 OR 4 (ไม่มีเฟรม)	SQ.M.	2	4,559.77	9,119.54	1.1940	5,444.36	4,200.00	8,400.00
25	R.C. SIGN POST SIZE 0.15 X 0.15 M.	M.	620	609.31	377,722.20	1.1940	727.51	727.50	451,050.00
26	ROADWAY LIGHTINGS 9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH ONE HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS, CUT-OFF, MOUNTED AT GRADE	EACH	89	30,641.12	2,727,059.68	1.1940	36,585.49	36,585.45	3,256,105.05
27	RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS SINGLE BRACKET	EACH	15	13,686.80	205,302.00	1.1940	16,342.03	16,342.00	245,130.00
28	ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	P.S.	1	345,600.00	345,600.00	-	345,600.00	345,600.00	345,600.00
29	LED LAMP FLASHING SIGNAL (SOLAR CELL)	EACH	4	22,470.00	89,880.00	1.1940	26,829.18	26,829.15	107,316.60
30	THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW)	SQ.M.	851	317.75	270,405.25	1.1940	379.39	379.35	322,826.85
31	THERMOPLASTIC PAINT (WHITE)	SQ.M.	2,481	317.75	788,337.75	1.1940	379.39	379.35	941,167.35
32	BI-DIRECTIONAL ROAD STUD	EACH	695	312.20	216,979.00	1.1940	372.76	280.00	194,600.00
33	TIMBER BARRICADE	M.	27	1,101.40	29,737.80	1.1940	1,315.07	1,315.05	35,506.35

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย	ราคาต้นทุน	Fn	ราคาต่อหน่วย x Fn	กำหนดราคา กลางต่อหน่วย	ราคากลาง
34	TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION	L.S.	1	11,358.01	11,358.01	1.1940	13,561.46	13,560.10	13,560.10
					(เงินทกลบหักด้านแปดแสนหกหมื่นเจ็ดร้อยเจ็ดสิบห้าบาทสี่สิบเก้าสตางค์)		66,860,775.49		79,586,108.00

- 1 ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างทาง
- 2 ค่า FACTOR งานก่อสร้างทาง

$$= 66,860,775.49$$

$$= 1.1940$$

วงเงินราคากลาง 79,586,108.00 บาท. (เจ็ดสิบเก้าล้านห้าแสนแปดหมื่นหกพันหนึ่งร้อยแปดบาทถ้วน)

๒ เรียง ประธานคณะกรรมการฯ , พท.ทล.9

- เห็นชอบตามเสนอ
- ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

(นายชยุต เล่ห์กิจ)
ผส.ทล.9

คณะกรรมการกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง

(ลงชื่อ) ประธานกรรมการฯ
(นายเอกพงศ์ เศรษฐธรรมาภ) รส.ทล.9.2

(ลงชื่อ) กรรมการฯ
(นายเฉลิมพล ทวีสุข) วผ.ทล.9

(ลงชื่อ) กรรมการฯ
(นายศรัญทศ สมสุข) วบ.ทล.9

(ลงชื่อ) กรรมการฯ
(นายศรัญทศ สมสุข) วบ.ทล.9
รักษาการในตำแหน่ง วว.ทล.9

(ลงชื่อ) กรรมการฯ
(นายประวิทย์ ฝายทอง) วิศวกรโยธาปฏิบัติการ



สำนักงานทางหลวงที่ 9 (อุบลราชธานี) กรมทางหลวง
รายละเอียดราคาประเมินหรือราคากลางงานก่อสร้าง
รหัสงาน 12100 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง
งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 2334 ตอนควบคุม 0100
ตอน จอมพระ - ศีขรภูมิ
ระหว่าง กม.10+000 - กม.12+650 และ กม.17+550 - กม.23+000

คณะกรรมการกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง

(ลงชื่อ)

(นายเอกพงศ์ เศรษฐมานพ)

ประธานกรรมการฯ

รศ.ทล.9.2

(ลงชื่อ)

(นายเฉลิมพล ทวีสุข)

กรรมการฯ

วพ.ทล.9

(ลงชื่อ)

(นายธีรยุทธ สมสุข)

กรรมการฯ

วบ.ทล.9

(ลงชื่อ)

(นายธีรยุทธ สมสุข)

กรรมการฯ

วบ.ทล.9

รักษาการในตำแหน่ง วว.ทล.9

(ลงชื่อ)

(นายประวิทย์ ผายทอง)

กรรมการฯ

วิศวกรโยธาปฏิบัติกร

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย	ราคาค่าต้นทุน	Fn	ราคาประเมิน		ราคากลาง		งบประมาณ		หมายเหตุ
							หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	
30	THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW)	SQ.M.	851	317.75	270,405.25	1.1940	379.39	322,860.89	379.35	322,826.85	387.00	329,337.00	
31	THERMOPLASTIC PAINT (WHITE)	SQ.M.	2,481	317.75	788,337.75	1.1940	379.39	941,266.59	379.35	941,167.35	387.00	960,147.00	
32	BI-DIRECTIONAL ROAD STUD	EACH	695	312.20	216,979.00	1.1940	372.76	259,068.20	280.00	194,600.00	280.00	194,600.00	
33	TIMBER BARRICADE	M.	27	1,101.40	29,737.80	1.1940	1,315.07	35,506.89	1,315.05	35,506.35	1,310.00	35,370.00	
	<i>SAFETY ADMINISTRATION DURING CONSTRUCTION</i>												
34	TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION	L.S.	1	11,358.01	11,358.01	1.1940	13,561.46	13,561.46	13,560.10	13,560.10	58,400.00	58,400.00	
TOTAL		ผลรวมค่างานต้นทุน			66,860,775.49			79,763,130.20		79,586,108.00		80,000,004.00	

- 1 ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างทาง
2 ค่า FACTOR งานก่อสร้างทาง

$$= \frac{66,860,775.49}{1.1940}$$

ปรับยอด	(4.00)
เป็นเงิน	80,000,000.00

ค่างานต้นทุน (งานทาง)	66.0000	ล้านบาท	FACTOR F =	1.1945
ค่างานต้นทุน (งานทาง)	67.0000	ล้านบาท	FACTOR F =	1.1939
จะได้ ค่างานต้นทุน (งานทาง) =	66.8607	ล้านบาท	FACTOR F =	1.1940

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

รหัสงาน 12100 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 2334 ตอนควบคุม 0100 ตอน จอมพระ - ศีขรภูมิ

ระหว่าง กม.10+000 - กม.12+650 และ กม.17+550 - กม.23+000

อยู่ในท้องที่จังหวัด สุรินทร์ เขตฝนตก	n (n = ปกติ, r = ฝนชุก)	ราคาน้ำมันดีเซลที่หน้าปั้ม ปตท.	35.50	บาท/ลิตร
เงินล่วงหน้าจ่าย	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR)	5%	
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	ท่อ RCP.จากการชุดเรือ(ขนไปเก็บกอง)	ตัน	-	26	70.83	-	-	70.83	ที่ดินสงวน กรมทางหลวง
2	ดินถมคันทาง	ลบ.ม.	27.00	15	57.95	-	-	84.95	
3	ดินตัด (ขนไปทิ้ง)	ลบ.ม.	-	2	14.47	-	-	14.47	
4	วัสดุคัดเลือก 'ก'	ลบ.ม.	50.00	35	132.87	-	-	182.87	L4 บ.ลุงปุง จ.สุรินทร์
5	ลูกรังรองพื้นทาง	ลบ.ม.	75.00	35	132.87	-	-	207.87	L4 บ.ลุงปุง จ.สุรินทร์
6	หินคลุก	ลบ.ม.	368.00	70	264.01	-	-	632.01	R9 สุรินทร์รุ่งนคร จ.สุรินทร์
7	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต	ลบ.ม.	318.00	71	267.74	-	-	585.74	R6 สุรินทร์ศิลาทรัพย์ จ.สุรินทร์
8	หินผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	375.00	65	245.25	-	-	620.25	R6 สุรินทร์ศิลาทรัพย์ จ.สุรินทร์
9	ทรายผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	200.00	45	170.35	-	-	370.35	S21 ท่าทรายน้ำมูล จ.สุรินทร์
10	Asphalt Cement (AC 60/70)	ตัน	29,120.00	497	839.40	35.00	-	29,994.40	อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี
11	Emulsified Asphalt Prime (EAP)	ตัน	29,366.67	487	822.50	25.00	-	30,214.17	กรุงเทพฯ
12	Emulsified Asphalt (CRS-2)	ตัน	26,433.33	487	822.50	25.00	-	27,280.83	กรุงเทพฯ
13	Portland Cement Type I (แบบบรรจุBULK)	ตัน	2,593.46	48	81.43	50.00	-	2,724.89	จ.สุรินทร์
14	Portland Cement Type I (แบบบรรจุถุง)	ตัน	2,593.46	48	81.43	50.00	-	2,724.89	จ.สุรินทร์
15	เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ SR.24 ขนาด 6 มม.	ตัน	25,233.64	48	81.43	80.00	4,100.00	29,495.07	จ.สุรินทร์
16	เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ SR.24 ขนาด 9 มม.	ตัน	23,769.47	48	81.43	80.00	4,100.00	28,030.90	จ.สุรินทร์
17	เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ SR.24 ขนาด 12 มม.	ตัน	25,037.85	48	81.43	80.00	3,300.00	28,499.28	จ.สุรินทร์
18	เหล็กเส้นทั่วไป 6 มม.,9 มม. ฯลฯ	ตัน	23,951.18	48	81.43	80.00	4,100.00	28,212.61	จ.สุรินทร์
19	เหล็กเส้นกลมผิวข้ออ้อย SD.40 ขนาด 12 มม.	ตัน	23,143.93	48	81.43	80.00	3,300.00	26,605.36	จ.สุรินทร์
	เหล็กเส้นงานสะพานและท่อเหลี่ยม	ตัน	23,507.40	48	81.43	80.00	2,900.00	26,568.83	จ.สุรินทร์
20	ลวดผูกเหล็ก	กก.	87.39	48				87.39	จ.สุรินทร์
21	R.C.P. Ø 0.80 ม. class 2	เมตร	1,380.00	30	ดูรายละเอียดการคำนวณ				P15 สินเจริญสนม จ.สุรินทร์
22	R.C.P. Ø 1.00 ม. class 2	เมตร	2,100.00	30	ดูรายละเอียดการคำนวณ				P15 สินเจริญสนม 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 2.72	1,428.00	1,285.20	1,142.40	999.60	856.80	628.32	1,428.00
ทราย 1.20 x 370.35	162.66	173.77	184.88	195.99	207.10	174.66	332.87
หินผสมคอนกรีต 1.15 x 620.25	472.20	472.20	472.20	472.20	472.20	601.30	-
ค่าแรงผสม							114.00
ค่าเท	542.00	542.00	498.00	498.00	436.00	398.00	
รวม	2,604.85	2,473.16	2,297.48	2,165.79	1,972.10	1,802.28	1,874.87
USED	2,604.00	2,473.00	2,297.00	2,165.00	1,972.00	1,802.00	1,874.00

หมายเหตุ

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

1.2 กรณีใช้คอนกรีตผสมเสร็จ โดยอ้างอิง/สืบราคาจากสำนักทางหลวง/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	2,785.59	2,654.59	2,478.59	2,347.38	2,153.69	1,802.00	1,874.00
ค่าแรงเท	485.00	485.00	391.00	391.00	306.00	306.00	-
รวม	3,270.59	3,139.59	2,869.59	2,738.38	2,459.69	2,108.00	1,874.00
USED	3,270.00	3,139.00	2,869.00	2,738.00	2,459.00	2,108.00	1,874.00

หมายเหตุ

- ค่าแรงงานเท 306 สำหรับงานทางเท้า ทางระบายน้ำ บ่อพัก ถนนภายในบริเวณ
391 สำหรับงานโครงสร้างและส่วนประกอบอาคารชั้นเดียว
485 สำหรับงานโครงสร้างและส่วนประกอบอาคารหลายชั้น
- อัตราส่วนผสมคอนกรีตตามเอกสารนี้ เป็นเพียงปริมาณแนะนำในการนำไปคิดราคากลางตามแบบมาตรฐานกรมทางหลวงปี 2015 (Revision)
- คอนกรีตที่มีกำลังอัดมากกว่า 50 Mpa (Cube) ขึ้นไป ให้ถือว่าเป็นคอนกรีตกำลังอัดสูง (High Strength Concrete) ซึ่งจะต้องมีการออกแบบส่วนผสมโดยมีการรับรองจากวิศวกรเป็นกรณีๆไป 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 2.72	1,428.00	1,285.20	1,142.40	999.60	856.80	628.32	1,428.00
ทราย 1.20 x 370.35	162.66	173.77	184.88	195.99	207.10	174.66	332.87
หินผสมคอนกรีต 1.15 x 620.25	472.20	472.20	472.20	472.20	472.20	601.30	-
ค่าแรงผสม	212.65	212.65	212.65	212.65	212.65	212.65	114.00
ค่าแรงเท	485.00	485.00	391.00	391.00	306.00	306.00	-
รวม	2,760.50	2,628.81	2,403.13	2,271.44	2,054.75	1,922.93	1,874.87
USED	2,760.00	2,628.00	2,403.00	2,271.00	2,054.00	1,922.00	1,874.00

หมายเหตุ

- ค่าแรงงานเท 306 สำหรับงานทางเท้า ทางระบายน้ำ บ่อพัก ถนนภายในบริเวณ
391 สำหรับงานโครงสร้างและส่วนประกอบอาคารชั้นเดียว
485 สำหรับงานโครงสร้างและส่วนประกอบอาคารหลายชั้น
- อัตราส่วนผสมคอนกรีตตามเอกสารนี้ เป็นเพียงปริมาณแนะนำในการนำไปคิดราคากลางตามแบบมาตรฐานกรมทางหลวงปี 2015 (Revision)
- คอนกรีตที่มีกำลังอัดมากกว่า 50 Mpa (Cube) ขึ้นไป ให้ถือว่าเป็นคอนกรีตกำลังอัดสูง (High Strength Concrete) ซึ่งจะต้องมีการออกแบบส่วนผสมโดยมีการรับรองจากวิศวกรเป็นกรณีๆไป หากผู้รับจ้างมีความประสงค์ จะใช้สารผสมเพิ่มเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของคอนกรีต ผู้รับจ้างจะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อการนี้เองทั้งสิ้น

ไม้แบบ

ไม้แบบสำหรับงานทั่วไป = ไม้แบบ (1) พื้นที่ 1 ตารางเมตร

ไม้กระบอก หรือ ไม้ยาง หรือเทียบเท่า 1 ลบ.ฟ.	@	558.23	=	558.23	บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว 0.30 ลบ.ฟ.	@	506.82	=	152.05	บาท/ตร.ม.
ไม้ค้ำยันแบบ 0.30 ต้น (ขนาด \varnothing 4" x 4.00 ม.)	@	77.00	=	23.10	บาท/ตร.ม.
ตะปู 0.25 กก.	@	50.13	=	12.53	บาท/ตร.ม.
		รวม	=	745.91	บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้ง คิดจาก 25%			=	186.48	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง			=	115.00	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้			=	2.00	บาท/ตร.ม.
		รวม	=	303.48	บาท/ตร.ม.

ไม้แบบอย่างง่าย = ไม้แบบ (2) พื้นที่ 1 ตารางเมตร

รายละเอียดเหมือนไม้แบบ (1)

เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้ง คิดจาก 20%			=	149.18	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง			=	115.00	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้			=	2.00	บาท/ตร.ม.
		รวม	=	266.18	บาท/ตร.ม.

ไม้แบบสำหรับงานสะพานและท่อเหลี่ยม = ไม้แบบ (3) พื้นที่ 1 ตารางเมตร

ไม้กระบาก หรือ ไม้ยาง หรือเทียบเท่า	1 ลบ.ฟ.	@	558.23	=	558.23	บาท/ตร.ม.
ไม้อัดยงหนา 4 มม.	1 ตร.ม.			=	50.00	บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว	0.30 ลบ.ฟ.	@	506.82	=	152.05	บาท/ตร.ม.
ตะปู	0.25 กก.	@	50.13	=	12.53	บาท/ตร.ม.
			รวม		<u>772.81</u>	บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้ง คิดจาก 35%				=	<u>270.50</u>	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง				=	115.00	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้				=	2.00	บาท/ตร.ม.
			รวม	=	<u><u>387.50</u></u>	บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ กรณีใช้เหล็กแบบหรือโลหะอื่นๆ ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้คำนวณราคากลาง ที่พิจารณา กำหนดได้ตามข้อมูลข้อเท็จจริง

ทรายหยาบอัดแน่น

ค่าวัสดุจากแหล่งรวมค่าตัก				=	200.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 44 กม.				=	166.61	บาท/ลบ.ม.
			รวม		<u>366.61</u>	บาท/ตร.ม.
ส่วนยุบตัว	= 1.40 x 366.61			=	<u>513.25</u>	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคาบดอัด (75%Embankment)				=	36.14	บาท/ลบ.ม.
			ค่างานต้นทุน	=	<u><u>549.39</u></u>	บาท/ลบ.ม.

ไม้แบบเหล็กสำหรับงานทั่วไป = ไม้แบบ (4) พื้นที่ 1 ตารางเมตร

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

รายละเอียดราคาประเมินหรือราคากลางงานก่อสร้าง
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม
รหัสงาน 12100 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง
งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 2334 ตอนควบคุม 0100 ตอน จอมพระ - ศีขรภูมิ
ระหว่าง กม.10+000 - กม.12+650 และ กม.17+550 - กม.23+000
พื้นที่ผืนปกติ , ราคาน้ำมันดีเซลที่หน้าบ่มี ปตท. 35.50 บาท/ลิตร (ที่อำเภอ ณ จังหวัดที่ทำการก่อสร้าง)

1.6 MILLING OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 5 CM.THICK

ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (ชุดโล่ผิวทางเดิม หนา 5 ซม.)	=	13.58	บาท/ตร.ม.	
คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.				
ปริมาณวัสดุที่รื้อออก	=	0.05	ลบ.ม.	
ส่วนขยายตัว = 0.05 x 1.60	=	0.080	ลบ.ม.	
ขนไปเก็บกอง 26 กม.	= 0.080 x 99.16	=	7.933	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	<u>21.51</u>	บาท/ตร.ม.	

2.1 CLEARING AND GRUBBING

พิจารณาตามสภาพพื้นที่[] เมา.....[] กลาง.....[] หนัก			
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (ขนาดกลาง)	=	3.83	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	<u>3.83</u>	บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ

งานถางป่าชุดตอขนาดเบา มีเฉพาะการถางวางวัชพืชเท่านั้น
งานถางป่าชุดตอขนาดกลาง มีการถางวางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย
งานถางป่าชุดตอขนาดหนัก มีการโค่นต้นไม้ ชุดตอ ถางวางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

2.2(1) EARTH EXCAVATION

ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (ตัด)	=	8.69	บาท/ลบ.ม.	
ค่าขนไปทิ้ง 2 กม.	=	14.47	บาท/ลบ.ม.	
	รวม	=	23.16	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว = 1.25 x 23.16	=	28.95	บาท/ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (ชุดตัด)	=	22.41	บาท/ลบ.ม.	
ค่างานต้นทุน	=	<u>51.36</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 = 51.36 x 1.10	=	<u>56.49</u>	บาท/ลบ.ม.

2.2(5.1) SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)

คิดค่าใช้จ่ายเหมือนรายการที่ 2.2(1) EARTH EXCAVATION			
เนื่องจากเป็นการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่งในคันทางเดิม ซึ่งแข็งกว่าปกติ คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10%			
ค่างานต้นทุน = 51.36 x 1.10	=	<u>56.49</u>	บาท/ลบ.ม.

2.3(1) EARTH EMBANKMENT

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	27.00	บาท/ลบ.ม.	
ค่าขนส่ง 15 กม.	=	57.95	บาท/ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (ชุด - ขน)	=	22.84	บาท/ลบ.ม.	
รวม	= 27.00 + 22.84 + 57.95	=	107.79	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัวเมื่อคืบ	= 107.79 x 1.60	=	172.46	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (บดทับ)	=	48.19	บาท/ลบ.ม.	
รวมต้นทุน	= 172.46 + 48.19	=	<u>220.65</u>	บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ

	แนวเก่า	แนวใหม่
ส่วนขยายตัวของทรายถมคันทาง	1.40	1.45
ดิน , ดินปนทราย ถมคันทาง	1.60	1.70
ดินเหนียว ถมคันทาง	1.85	1.90
(ดินเหนียวมีค่า CBR. น้อยกว่า 2)		

2.4(1) SELECTED MATERIAL "A"

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	50.00	บาท/ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (ชุด - ขน)	=	33.59	บาท/ลบ.ม.	
ค่าขนส่ง 35 กม.	=	132.87	บาท/ลบ.ม.	
รวม	= 50.00 + 33.59 + 132.87	=	216.46	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัวเมื่อคืบ	= 216.46 x 1.60	=	346.34	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (บดทับ)	=	57.83	บาท/ลบ.ม.	
ค่างานต้นทุน	= 346.34 + 57.83	=	<u>404.16</u>	บาท/ลบ.ม.

3.1(1) SOIL AGGREGATE SUBBASE

ค่าวัสดุจากแหล่ง		=	75.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและเลือมราคา (ขุด - ขน)		=	33.59	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง	35 กม.	=	132.87	บาท/ลบ.ม.
รวม		=	75.00 + 33.59 + 132.87	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัวเมื่อบดทับ		=	241.46 x 1.60	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและเลือมราคา (บดทับ)		=	57.83	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน		=	<u>386.34 + 57.83</u>	บาท/ลบ.ม.

3.2(3) CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE

ค่าวัสดุจากปากไม้ (รวมค่าตัด)		=	368.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง	70 กม.	=	264.01	บาท/ลบ.ม.
รวม		=	368.00 + 264.01	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัวเมื่อบดทับ		=	632.01 x 1.50	บาท/ลบ.ม.
ค่าซีเมนต์ที่แหล่ง + ค่าขนส่ง + ค่าขึ้นลง		=	2,724.89	บาท/ตัน
ค่าซีเมนต์ 2% = 46 กก. @ 2.72 บาท		=	125.34	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและเลือมราคา (ค่าผสม)		=	49.24	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและเลือมราคา (ค่าบดทับ)		=	91.21	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและเลือมราคา (ค่าถม)		=	49.74	บาท/ลบ.ม.
รวมต้นทุนซีเมนต์		=	<u>315.53</u>	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน		=	<u>948.02 + 315.53</u>	บาท/ลบ.ม.

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

ค่าดำเนินการและเลือมราคา (ขุดลึกเฉลี่ย 0.20 ม.)		=	36.89	บาท/ตร.ม.
หน่วยน้ำหนักแห้งสูงสุดของวัสดุชั้นพื้นทางที่ขุด (g _d)		=	2.230	ตัน/ลบ.ม.
ปริมาณยางแอสฟัลต์ (โดยน้ำหนัก) = 0.00% = (0.00% / 100) x Y _d = 0 ตัน/ตร.ม.(ถ้ามี) =		=	-	บาท/ตร.ม.
ค่ายาง AC (รวมค่าขนส่ง) (ถ้ามี)		=	29,994.40	บาท/ตัน
ปริมาณปูนซีเมนต์ (โดยน้ำหนัก) = 3.30% = (3.30% / 100) x Y _d = 0.014 ตัน/ตร.ม.(ถ้ามี) =		=	38.15	บาท/ตร.ม.
ราคาปูนซีเมนต์ชนิด BULK (รวมค่าขนส่ง)		=	<u>2,724.89</u>	บาท/ลบ.ม.
รวมค่างานต้นทุน		=	<u>75.04</u>	บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ งานปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ (Pavement In-Place Recycling) สำหรับการจัดทำราคากลางให้ใช้ข้อมูลจากผลการออกแบบส่วนผสม Job Mixed Design ในการคำนวณราคากลาง

ตารางที่ 1 (คำนวณสำหรับ g_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 ที่แหล่ง + ค่าขนส่ง + ค่าขึ้นลง		=	30,214.17	บาท/ตัน
ค่ายาง EAP = 1.10 ลิตร		=	33.24	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการและเลือมราคา		=	7.92	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน		=	<u>33.24 + 7.92</u>	บาท/ตร.ม.

4.1(2) TACK COAT

ค่ายาง CRS-2 ที่แหล่ง + ค่าขนส่ง + ค่าขึ้นลง		=	27,280.83	บาท/ตัน
ค่ายาง CRS-2 = 0.20 ลิตร		=	5.46	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการและเลือมราคา		=	7.65	บาท/ตร.ม.
รวมต้นทุน		=	<u>5.46 + 7.65</u>	บาท/ตร.ม.

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

ค่ายาง AC = 0.052 ตัน @	29,994.40	บาท/ตัน	=	1,559.70	บาท/ตัน
ค่าหิน = 0.74 ลบ.ม @	585.74	บาท/ลบ.ม	=	433.44	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมผสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต			=	437.13	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง (L/4 ของระยะทางโครงการ)		1 กม.	=	8.32	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมปูลาดและบดทับหนา 5.00 ซม.			=	15.85	บาท/ตร.ม
ค่าดำเนินการ+ค่าเชื่อมปูลาดและบดทับหนา		5.00 ซม.	=		
= 15.85 x 1.00 x 8.33			=	132.03	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม			=	<u>2,570.62</u>	บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน (คิดเป็น ตร.ม.)			=	<u>308.59</u>	บาท/ตร.ม
ค่างานต้นทุน (คิดเป็น ลบ.ม.)			=	<u>6,171.80</u>	บาท/ลบ.ม.

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

ค่ายาง AC = 0.053 ตัน @	29,994.40	บาท/ตัน	=	1,589.70	บาท/ตัน
ค่าหิน = 0.74 ลบ.ม @	585.74	บาท/ลบ.ม	=	433.44	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต			=	437.13	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง (L/4 ของระยะทางโครงการ)		1 กม.	=	8.32	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา 5.00 ซม.			=	12.29	บาท/ตร.ม
ค่าดำเนินการ+ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา		5.00 ซม.			
= 12.29 x 1.00 x 8.33			=	102.37	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม			=	2,570.96	บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน (คิดเป็น ตร.ม.)			=	308.63	บาท/ตร.ม
ค่างานต้นทุน (คิดเป็น ลบ.ม.)			=	6,172.60	บาท/ลบ.ม.

5.3 R.C.PIPE CULVERTS CLASS 2

Pipe Diameter (ม.)	ราคาวัสดุที่แหล่ง ไม่รวมภาษี (บาท)	ค่าขนส่งต่อ กลม คสล. = (300+13xH)/N				ค่าวางและกลบกลับ (บาท/ม.)	ค่างานต้นทุน (บาท/ม.)
		(1) ระยะขนส่ง (กม.)	(H) ค่าขนส่ง (บาท/ตัน.)	(N) จำนวนท่อที่บรรทุกต่อเที่ยว	(2) รวมค่าขนส่ง (บาท/ท่อ)		
0.80	1,380.00	30	81.54	18	75.56	421.00	1,876.55
1.00	2,100.00	30	81.54	10	136.00	510.00	2,746.00

หมายเหตุ

- ค่าขนส่งคิดจากการบรรทุกโดยรถบรรทุก 10 ล้อเที่ยวละ 13 ตัน
- ค่าขนส่งขึ้นลงคิดเที่ยวละ 300 บาท

6.3(4.1) PLAIN CONCRETE HEADWALL FOR R.C. PIPE CULVERT (END WALL TYPE) (DWG.NO.DS-103)

คิดจากท่อขนาด 1 - Ø 1.00 ม. ต่อ 1 ข้าง

คอนกรีต CLASS "E"	2 125	ลบ.ม. @	2,459.00	=	5,225.38	บาท
เหล็กเสริม RB 6 มม.	22.979	กก. @	29.50	=	677.77	บาท
เหล็กเสริม RB 12 มม.	7.956	กก. @	28.50	=	226.74	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.773	กก. @	87.39	=	67.59	บาท
ไม้แบบ (2)	4.994	ตร.ม. @	266.18	=	1,329.30	บาท
ขุดดินและปรับพื้น	2.680	ลบ.ม. @	99.00	=	265.32	บาท
ค่าขั้วหยาบผิวพื้น	5.148	ตร.ม. @	30.00	=	154.44	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม				=	7,946.53	บาท
ค่างานต้นทุน =	7946.53 / 2.255			=	3,523.96	บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ ปริมาณเหล็กเสริมเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

6.3(4.2) REINFORCED CONCRETE HEADWALL FOR R.C. PIPE CULVERT (END WALL TYPE) (DWG.NO.DS-103)

คิดจากท่อขนาด 2 - Ø 1.00 ม. เฉพาะส่วนที่เป็น REINFORCED CONCRETE SLAB 1 ข้าง

คอนกรีต CLASS "E"	4.221	ลบ.ม. @	2,459.00	=	10,379.44	บาท
เหล็กเสริม RB 6 มม.	45.219	กก. @	29.50	=	1,333.74	บาท
เหล็กเสริม RB 12 มม.	15.274	กก. @	28.50	=	435.30	บาท
ลวดผูกเหล็ก	1.512	กก. @	87.39	=	132.16	บาท
ไม้แบบ (2)	7.673	ตร.ม. @	303.48	=	2,328.60	บาท
ขุดดินและปรับพื้น	3.280	ลบ.ม. @	99.00	=	324.72	บาท
ค่าขั้วหยาบผิวพื้น	10.571	ตร.ม. @	30.00	=	317.13	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม				=	15,251.09	บาท
ค่างานต้นทุน =	15251.09 / 4.221			=	3,613.14	บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ ปริมาณเหล็กเสริมเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

6.8(1) RELOCATION OF EXISTING GUARDRIAL W-BEAM GUARD RAIL (DWG.NO.RS-603,605,606)

Min. Weight of Zinc Coating 550 grams/m.²

ลักษณะงานที่ติดตั้งบริเวณทางโค้ง คิดเฉลี่ยแผ่นตรงยาว 4.00 ม. (พื้นที่ = 2.22 ตร.ม./แผ่น) จำนวน 32 แผ่น ; ความยาว = 128.00 ม.

แผ่น Guardrail ยาว 4.00 ม.(W = 43.56 กก./แผ่น)	-	แผ่น @	2,710.00	=	-	บาท
แผ่นปลายปิดหัว - ท้าย (W = 8.71 กก./แผ่น)	-	แผ่น @	970.00	=	-	บาท
แผ่น Splice (W = 9.76 กก./แผ่น)	-	แผ่น @	1,060.00	=	-	บาท
เสาขนาด Dia.0.10x2.00 ม.หนา 4.0 มม.(W = 20 กก./ต้น)	-	ต้น @	1,160.00	=	-	บาท
น๊อตยาว 3 cm	297	ชุด @	22.00	=	6,534.00	บาท
น๊อตยาว 15 - 18 cm.	66	ชุด @	30.00	=	1,980.00	บาท
ค่าชุดหลุมฝังเสาทำระดับแล้วเสร็จ	33	ต้น @	-	=	-	บาท
ค่าประกอบติดตั้งแล้วเสร็จ	128	ม. @	16.00	=	2,048.00	บาท
LEAN CONCRETE 1 : 3 : 5	2	ลบ.ม. @	1,802.00	=	4,486.98	บาท
ค่าติดตั้งป้ายสะท้อนแสงที่เสาทุกต้น(High Intensity Grade)	33	ต้น @	48.00	=	1,584.00	บาท
ค่าขนส่ง	-	ม. @	25.00	=	-	บาท
BLOCK OUT LIP C-150x75x20x4.5 มม. L=0.33 ม.(3.99 กก./ชุด)	33	ชุด @	176.57	=	5,826.81	บาท
STEEL PLATE 200x100x4 มม.(0.691 กก./ชุด)	66	ชุด @	30.58	=	2,018.28	บาท
ค่าเชื่อม STEEL PLATE บนล่าง ติดกับเสา (คิด 30%)	66	ชุด @	10.00	=	660.00	บาท
ค่างานต้นทุน				=	25,138.07	บาท/แห่ง(128 ม.)
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย =			25138.07 x 1 / 128	=	196.39	บาท/ม.

หมายเหตุ - ลำดับที่ 1 ถึง 4 ให้พิจารณาราคาที่สำนักราคาฐานและประเมินผลจนถึงเขียนประจำเดือน

6.9(1.1) CONCRETE GUIDE POST (DWG.NO.RS-607)

คิดจากขนาดเสา 0.15x0.15x1.75 ม./ต้น

คอนกรีต 0.15x0.15x1.75 M.	0.037	ลบ.ม. @	2,459.00	=	90.98	บาท
ไม้แบบ (2)	0.791	ตร.ม. @	266.18	=	210.55	บาท
เหล็กเสริม RB9	3.630	กก. @	28.03	=	101.75	บาท
เหล็กเสริม RB6	1.320	กก. @	29.50	=	38.93	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.124	กก. @	87.39	=	10.81	บาท
ดินขุดตกแต่งพื้นที่, เครื่องมือ, ค่าแรง	1.000	หลุม @	41.00	=	41.00	บาท
ทรายหยาบ	0.036	ลบ.ม. @	370.35	=	13.33	บาท
คอนกรีต MORTAR PORTLAND CEMENT	0.009	ลบ.ม. @	1,874.00	=	16.87	บาท
0.15x0.03 Mx2 MM.THK. WHITE REFLECTIVE SHEETING FORE-SIDE	0.010	ตร.ม. @	2,420.00	=	24.20	บาท
DIA 6x2 MM.THK. WHITE REFLECTIVE SHEETING BACK-SIDE	0.012	ตร.ม. @	2,420.00	=	29.04	บาท
สีทาสีขาว White Paint	0.691	ตร.ม. @	77.29	=	53.41	บาท
สีทาสีดำ Black Paint	0.166	ตร.ม. @	77.29	=	12.83	บาท
ค่าซัดทรายบริเวณผิวพื้น	0.039	ตร.ม. @	30.00	=	1.18	บาท
ค่างานต้นทุน				=	644.88	บาท/ต้น

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./ต้น

ปริมาณดินถม	-	ลบ.ม. @	107.79	=	-	บาท
คอนกรีต CLASS "E"	0.177	ลบ.ม. @	2,459.00	=	435.24	บาท
ไม้แบบ (2)	2.787	ตร.ม. @	266.18	=	741.84	บาท
เหล็กเสริม	4.547	กก. @	28.21	=	128.28	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.114	กก. @	87.39	=	9.93	บาท
ทาสีขาว	1.077	ตร.ม. @	77.29	=	83.24	บาท
ตัวครุฑูนและเขียนตัวหนังสือ	1.000	ชุด @	250.00	=	250.00	บาท
ปรับฐานติดตั้ง	1.000	จุด @	172.00	=	172.00	บาท
เสาเข็มขนาด 0.15x0.15x1.5 ม. แบบหล่อในที่ 1 ต้น (ในกรณีที่เป็นแบบคอนกรีตอัดแรง ให้คิดเป็นจำนวน 1 ต้น)						
คอนกรีต CLASS "E"	0.034	ลบ.ม. @	2,459.00	=	83.61	บาท
ไม้แบบ (2)	0.720	ตร.ม. @	266.18	=	191.65	บาท
เหล็กเสริม	8.470	กก. @	28.21	=	238.96	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.212	กก. @	87.39	=	18.50	บาท
EXPANSION BOLT	6.000	ตัว @	25.00	=	150.00	บาท
แผ่นอลูมิเนียมสะท้อนแสงพร้อมตัวอักษร	1.000	แผ่น @	1,007.00	=	1,007.00	บาท
รวมค่าวัสดุ TYPE I FOR PAINTED FACING				=	2,181.27	บาท
ค่าขนส่ง ชุดหลุม ติดตั้ง 20% ของค่าวัสดุ	= 0.2 x		2,181.27	=	436.25	บาท
ค่างานต้นทุน TYPE I FOR PAINTED FACING				=	2,617.51	บาท/หลัก
รวมค่าวัสดุ TYPE II FOR REFLECTIVE SHEET FACING				=	3,338.27	บาท
ค่าขนส่ง ชุดหลุม ติดตั้ง 20% ของค่าวัสดุ	= 0.2 x		3,338.27	=	667.65	บาท
ค่างานต้นทุน TYPE II FOR REFLECTIVE SHEET FACING				=	4,005.91	บาท/หลัก
หมายเหตุ ปริมาณเหล็กเสริมเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว						

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 - แปะ แผ่นสติกเกอร์

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. @	44.39	=	459.89	บาท/ตร.ม.
ค่าพื้นที่หลังป้าย	1.00	ตร.ม. @	481.56	=	481.56	บาท/ตร.ม.
ค่าFrame 50x25x1.6 มม.(W=1.80kg/m.)รวมทาสี	4.85	กก. @	46.76	=	226.77	บาท/ตร.ม.
ค่าแผ่นพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ(High Intensity Grade)	1.00	ตร.ม. @	2,420.84	=	2,420.84	บาท/ตร.ม.
ค่าตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง) (คิด 40% ของพื้นที่ข้อ4)	0.40	ตร.ม. @	623.84	=	249.54	บาท/ตร.ม.
ค่าประทับตราเครื่องหมายทางหลวงด้านหลัง	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. @	97.00	=	97.00	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน SIGN PLATE 1.2 MM. THICK BLACK LABEL TYPE TYPE 3 OR 4 (ไม่มีเฟรม)				=	<u>3,840.97</u>	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน SIGN PLATE 1.2 MM. THICK BLACK LABEL TYPE 3 OR 4 (มีเฟรม)				=	<u>4,067.74</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 - แปะ แผ่นสติกเกอร์

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. @	44.39	=	459.89	บาท/ตร.ม.
ค่าพื้นที่หลังป้าย	1.00	ตร.ม. @	481.56	=	481.56	บาท/ตร.ม.
ค่าFrame 50x25x1.6 มม.(W=1.80kg/m.)รวมทาสี	4.85	กก. @	46.76	=	226.77	บาท/ตร.ม.
ค่าแผ่นพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ(High Intensity Grade)	1.00	ตร.ม. @	2,420.84	=	2,420.84	บาท/ตร.ม.
ค่าตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่างๆ (High Intensity Grade) (คิด 40% ของพื้นที่ข้อ4)	0.40	ตร.ม. @	2,420.84	=	968.34	บาท/ตร.ม.
ค่าประทับตราเครื่องหมายทางหลวงด้านหลัง	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. @	97.00	=	97.00	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน SIGN PLATE 1.2 MM. THICK COLOUR LABEL TYPE 3 OR 4 (ไม่มีเฟรม)				=	<u>4,559.77</u>	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน SIGN PLATE 1.2 MM. THICK COLOUR LABEL TYPE 3 OR 4 (มีเฟรม)				=	<u>4,786.54</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 @	-	=	-	บาท
คอนกรีตหยาบ 1 : 3 : 6 โดยปริมาตร	0.272	ลบ.ม. @	1,802.00	=	490.14	บาท
คอนกรีต CLASS "E"	0.068	ลบ.ม. @	2,459.00	=	167.21	บาท
งานไม้แบบ	1.395	ตร.ม. @	266.18	=	371.32	บาท
เหล็กเสริม RB12	10.490	กก. @	28.50	=	298.96	บาท
เหล็กเสริม RB6	2.240	กก. @	29.50	=	66.07	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.318	กก. @	87.39	=	27.81	บาท
ค่าขัดหยาบผิวพื้น	0.068	ตร.ม. @	30.00	=	2.03	บาท
งานทาสีรองพื้น (เสาคอนกรีต)	2.160	ตร.ม. @	38.65	=	83.47	บาท
งานทาสีจริง (เสาคอนกรีต)	2.160	ตร.ม. @	77.29	=	166.95	บาท
ค่าขนส่งเสา ค.ส.ล.	1.000	ต้น @	42.00	=	42.00	บาท
ค่าติดตั้งฝังเสา ค.ส.ล.	1.000	ต้น @	112.00	=	112.00	บาท
ค่างานต้นทุน				=	<u>1,827.96</u>	บาท/3.00 ม.
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย =			1827.95 x 1 / 3	=	<u>609.31</u>	บาท/ม.

หมายเหตุ - ปริมาณวัสดุตามแบบยังไม่เผื่อการเสียหายใดๆ

6.11(1) ROADWAY LIGHTINGS 9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH ONE HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS, CUT-OFF, MOUNTED AT GRADE (DWG.NO.EE-105)

แบบฟอร์มงานประมาณราคาไฟฟ้าแสงสว่าง ติดตั้งบนถนนทั่วไป(DWG. No. EE - 106) ชนิดความสูงเสา 9.00 ม. (หลอด 250 W.HPS.)

(ฉบับแก้ไข ตามคณะกรรมการปรับปรุงราคามาตรฐานงานก่อสร้าง)

ติดตั้งแบบกิ่งเดี่ยว...กิ่งเดี่ยวด้านเดียว

คิดจากจำนวน

89

ต้น

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)				
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่งเดี่ยวและอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด	ต้น	1	10,930.00	10,930.00
1.1.2 โคมไฟฟ้า 250 W.HPS พร้อมอุปกรณ์ (กิ่งเดี่ยว = 1 โคม, กิ่งคู่ = 2 โคม)	โคม	1	5,990.00	5,990.00
1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	136.00	136.00
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก	แห่ง	1	3,556.00	3,556.00
1.1.5 สายไฟฟ้า CV or NYY 3 x 10 mm. ² (ใช้ CV or NYY 4 x 10 mm. ² กรณีการไฟฟ้านครหลวง) - สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา (ความยาวช่วงเสา+ช่วงละ 2 เมตร (ระยะขึ้นเสาดึงปลั๊กอีกที))	ม.	39	147.26	5,743.14
1.1.6 สายไฟฟ้า IEC 10 2 x 2.5 mm. ² (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม ใช้ 1 เส้น)	ม.	10	38.43	384.30
1.1.7 สายไฟฟ้า IEC 01 1 x 2.5 mm. ² (THW) (สายไฟฟ้าเดินในเสาดึงดวงโคม ใช้ 1 เส้น เพื่อเป็นสายกราวด์)	ม.	10	9.17	91.70
1.1.8 ชุดวงสายไฟฟ้า พร้อม Precast ปิดทับ (ความยาวเท่ากับระยะห่างช่วงเสา)	ม.	35	38.00	1,330.00
1.1.9 Ground Rod copper clad steel Dia.5/8"x2.40 M.	ชุด	1	726.00	726.00
รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า/ต้น				28,887.14
1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน				
1.2.1 รีเลย์พร้อมโตะดีเซล 60A. 220V. (1 ชุดควบคุมดวงโคมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	4	4,220.00	16,880.00
1.2.2 - เซฟตี้สวิทช์ 30 A (รวมฟิวส์กันน้ำ) พร้อมท่อDia.1 1/4 "(1 ชุดควบคุมดวงโคมได้ 14 ดวงโคม) หรือ - เซฟตี้สวิทช์ 60 A รวมฟิวส์ 60 A.600V. กันน้ำพร้อมท่อDia.1 1/4 "(1 ชุดควบคุมดวงโคมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	0	3,200.00	-
	ชุด	4	4,880.00	19,520.00
1.2.3 ท่อ Dia. 2 1/2 " พร้อมค่าดับท่อลอด	ม.	0	910.00	-
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด/แห่ง				36,400.00
เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้า/ต้น				408.98
1.3 ค่าติดตั้ง(ดวงโคมพร้อมอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า) กิ่งเดี่ยว 525 บาท กิ่งคู่ 600 บาท	ต้น	1	525.00	525.00
1.4 ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง	หลอด	0	880.00	-
1.5 ค่าขนส่งจาก กทม.ถึงหน้างาน ต่อต้น	ต้น	1	820.00	820.00
ค่างานต้นทุน/ต้น (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5)				30,641.12

ค่าขนส่งเสาไฟฟ้าแสงสว่าง

ระยะขนส่งจากกรุงเทพ

= 484.00 กม.

ค่าขนส่ง (น้ำมัน 35.5 บาท/ลิตร)

= 1,300.68 บาท/ต้น

แทนค่าในสูตรจะได้ค่าขนส่ง $(((1300.68+80) \times (18 \times 1)) / 30)$

= 820.00 บาท/ต้น

หมายเหตุ :

- 1) ราคาเสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด และ โคมไฟฟ้า 250 W.HPS. ใช้ราคาตามที่สำนักมาตรฐานและประเมินผลแจ้งเวียน
- 2) เลือกใช้สายไฟฟ้า CV หรือ NYY 3x10 mm.² กรณีก่อสร้างในเขตการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และ CV หรือ NYY 4x10 mm.² กรณีก่อสร้างในเขตการไฟฟ้านครหลวง
- 3) ค่าใช้จ่ายพิเศษงานไฟฟ้า คิดราคาจริงตามใบเสร็จ (ไม่คิด Factor F)
- 4) งานวงสายไฟฟ้า กรณีก่อสร้างในเขตไฟฟ้าส่วนภูมิภาคใช้ราคา 37 บาท/เมตร (ใช้ดินปิดทับ) และ กรณีก่อสร้างในเขตไฟฟ้านครหลวงใช้ราคา 73 บาท/เมตร (ใช้ Precast ปิดทับ)
- 5) กรณีมีงาน Supply Pillar ให้คิด Item แยกต่างหาก
- 6) ความยาวสายไฟสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามสภาพหน้างาน

6.11(14.1) RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS SINGLE BRACKET (DWG.NO.EE-105)

ติดตั้งแบบกิ่งเดี่ยว		คิดจากจำนวน 15		ต้น
รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
1. ค่างานเคลื่อนย้ายและปรับปรุงซ่อมแซม เสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)				
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่งเดี่ยวและอุปกรณ์ทิวส์ครบชุด(ปรับปรุงซ่อมแซม) 20% ของราคาใหม่	ต้น	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 ค่าชุดรีดและวางฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก (ใช้ของเดิม)	แห่ง	1	760.00	760.00
1.1.5 สายไฟฟ้า CV or NYY 3 x 10 mm. ² (ใช้ CV or NYY 4 x 10 mm. ² กรณีการไฟฟ้านครหลวง)				
- สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา (ความยาวช่วงเสา+ข้างละ 2 เมตร (ระยะขึ้นเสาดึงปลั๊กอีกัล)) (ใช้ของใหม่)	ม.	39	147.26	5,743.14
1.1.6 สายไฟฟ้า IEC 10 2 x 2.5 mm. ² (สายไฟฟ้าเดินในเสาดึงดวงโคม ใช้ 1 เส้น) (ใช้ของใหม่)	ม.	10	38.43	384.30
1.1.7 สายไฟฟ้า IEC 01 1 x 2.5 mm. ² (THW) (สายไฟฟ้าเดินในเสาดึงดวงโคม ใช้ 1 เส้น เพื่อเป็นสายกราวด์) (ใช้ของใหม่)	ม.	10	9.17	91.70
1.1.8 ชุดวางสายไฟฟ้า พร้อม Precast ปิดทับ (ความยาวเท่ากับระยะห่างช่วงเสา)	ม.	35	38.00	1,330.00
1.1.9 Ground Rod copper clad steel Dia.5/8"x2.40 M.	ชุด	1	726.00	726.00
รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า/ต้น				12,555.14
1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน				
1.2.1 รีเลย์พร้อมโพลีเซลล์ 60A. 220V. (1 ชุดควบคุมดวงโคมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	1	4,220.00	4,220.00
1.2.2 - เซฟตี้สวิทช์ 30 A (รวมฟิวส์กันน้ำ) พร้อมท่อDia.1 1/4 "(1 ชุดควบคุมดวงโคมได้ 14 ดวงโคม) หรือ	ชุด	0	3,200.00	-
- เซฟตี้สวิทช์ 60 A (รวมฟิวส์กันน้ำ) พร้อมท่อDia.1 1/4 "(1 ชุดควบคุมดวงโคมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	1	4,880.00	4,880.00
1.2.3 ท่อ Dia. 2 1/2 " พร้อมค่าติดตั้งตลอด	ม.	0	910.00	-
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด/แห่ง				9,100.00
เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้า/ต้น				606.66
1.3 ค่าติดตั้ง(ดวงโคมพร้อมอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า) กิ่งเดี่ยว 525 บาท กิ่งคู่ 600 บาท	ต้น	1	525.00	525.00
1.4 ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง	หลอด	-	880.00	-
ค่างานต้นทุน/ต้น (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5)				13,686.80

คำนวณส่งเสาไฟฟ้าแสงสว่าง

ระยะขนส่งจากกรุงเทพ

= 484.00 กม.

ค่าขนส่ง (น้ำหนัก 35.5 บาท/ลิตร)

= 1,300.68 บาท/ต้น

แทนค่าในสูตรจะได้ค่าขนส่ง $(((1300.68+80) \times (18 \times 1)) / 30)$

= 820.00 บาท/ต้น

6.11(15) ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์ครบชุด (DWG.NO.EE-105)

2. ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				
2.1 กรณีมิใช่แจ้งจากการไฟฟ้า	บาท	-	-	-
2.2 กรณีไม่มีใบค่าใช้จ่ายการไฟฟ้า (แขวงฯ ประมาณการเอง)				
2.2.1 ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์				
2.2.1 ค่าธรรมเนียมติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์	ชุด	2	170,000	340,000.00
2.2.2 ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้า				
2.2.2 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ	แห่ง	2	1,000	2,000.00
2.2.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แห่ง	2	300	600.00
2.2.4 ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า	แห่ง	-	-	-
2.2.5 ค่ามิเตอร์	ชุด	2	1,500	3,000.00
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า/แห่ง				345,600.00

6.13(2) LED LAMP FLASHING SIGNAL (SOLAR CELL)

ตู้ไฟพร้อมกระบังหน้าสำหรับติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Cell)	1 000	ชุด	@	2,500.00	=	2,500.00	บาท
แผงไฟสัญญาณมีฝาครอบแบบหลอด LEDS ชนิดความเข้มส่องสว่างสูง	1.000	ชุด	@	2,500.00	=	2,500.00	บาท
แผงรับพลังงานแสงอาทิตย์ป้องกันน้ำและความชื้น	1.000	ชุด	@	3,000.00	=	3,000.00	บาท
อุปกรณ์ควบคุมการทำงานระบบ	1.000	ชุด	@	4,720.00	=	4,720.00	บาท
อุปกรณ์ควบคุมการเก็บประจุ	1.000	ชุด	@	3,500.00	=	3,500.00	บาท
แบตเตอรี่ชนิดแห้ง (Dry Cell)	2.000	ชุด	@	1,875.00	=	3,750.00	บาท
เสาสำหรับติดตั้งชุดไฟสัญญาณพร้อมฐาน (แบบธรรมดาขนาด Ø 100 mm. สูง 3.00 m.)	1.000	ต้น	@	2,500.00	=	2,500.00	บาท
ค่างานต้นทุน					=	<u><u>22,470.00</u></u>	บาท

6.14(1.1) THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW) (DWG.NO.RS-201-203)

6.14(1.2) THERMOPLASTIC PAINT (WHITE) (DWG.NO.RS-201-203)

6.14(1.2.1) THERMOPLASTIC PAINT PAVEMENT MARKING

REFLECTORIZED THERMOPLASTIC MARKING	สีเหลือง (YELLOW) สีฟ้า (LIGHT BLUE)	สีขาว (WHITE)
ค่าสี 6.00 กก. / ตร.ม.	257.63	257.63
ค่าลูกแก้ว 0.40 กก. / ตร.ม.	24.37	24.37
ค่า PRIMER 1.00 ตร.ม.	23.75	23.75
ค่าดำเนินการ (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาเครื่องมือฯ)	12.00	12.00
ค่าทดสอบความหนา, Factor การสะท้อนแสง, การสะท้อนแสง (3 ครั้ง/สัญญาณ)	0.00	0.00
ค่างานต้นทุน (บาท/ตร.ม.)	317.75	317.75

6.14(8.2) BI-DIRECTIONAL ROAD STUD (DWG.NO.RS-202)

ค่า ROAD STUD	=	275.95	บาท/EACH
ค่า EPOXY	=	10.25	บาท/EACH
ค่าเตรียมพื้นที่, เครื่องมือ, ค่าแรง	=	26.00	บาท/EACH
ค่างานต้นทุน	=	<u><u>312.20</u></u>	บาท/EACH

6.15(1) TIMBER BARRICADE (DWG.NO.RS-601)

คิดจากเสายาว 9.00 ม.						
HARDWOOD 0.05 x0.15 M.	19.200	ม.	@	237.19	=	4,554.02 บาท
BOLT & NUT 1/2"	16.000	ชุด	@	30.00	=	480.00 บาท
CONCRETE STRENGTH 20 Mpa. (204 ksc.)	0.189	ลบ.ม.	@	2,869.00	=	542.24 บาท
ไม้แบบ	3.960	ตร.ม.	@	266.18	=	1,054.07 บาท
RB 6 MM.	7.992	กก.	@	29.50	=	235.72 บาท
RB 9 MM.	15.569	กก.	@	28.03	=	436.41 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.589	กก.	@	87.39	=	51.47 บาท
ค่าขั้วหมวยลวดพื้น	0.197	ตร.ม.	@	30.00	=	5.91 บาท
ดินซุด + ดินถม	0.432	ลบ.ม.	@	99.00	=	42.77 บาท
ทาสี TIMBER BARRICADE (รองพื้น)	7.710	ตร.ม.	@	77.29	=	595.91 บาท
ทาสี TIMBER BARRICADE (สีจริง)	2.880	ตร.ม.	@	77.29	=	222.60 บาท
ทาสีเสาคอนกรีต	0.510	ตร.ม.	@	77.29	=	39.42 บาท
รวมค่าวัสดุ					=	8,260.54 บาท
ค่าขนส่ง ประกอบ ติดตั้ง 20% ของค่าวัสดุ			= 0.2 x	8,260.54	=	1,652.11 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	<u><u>9,912.64</u></u> บาท
ค่างานต้นทุน	=	9912.64 / 9.00			=	<u><u>1,101.40</u></u> บาท/ม.

หมายเหตุ -ปริมาณวัสดุตามแบบยังไม่เผื่อการเสียหายใดๆ

7.1 TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION

(7.1) งานอุปกรณ์ ป้ายต่างๆ

ใช้ชุดที่ 4 ตามคู่มือ	1.00	ชุด @	46,484.28	=	46,484.28	บาท
ใช้ชุดที่ 12 ตามคู่มือ	1.00	ชุด @	12,739.68	=	12,739.68	บาท
ต้นทุนค่างานอุปกรณ์ป้าย เป็นเงิน				=	59,223.96	บาท
ราคาต้นทุน		210	59,223.96	=	<u>11,358.01</u>	บาท
		1,095	X			

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

รายละเอียดรายการประมาณการชุดป้ายในงานก่อสร้าง
ชุดที่ 4 ตามคู่มือ ชุดก่อสร้าง 1 ช่องจราจร ***หมายเหตุ ป้าย 1 ชุดใช้งานได้ 3 ปี

ลำดับ ที่	รายการ	วัสดุ		ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)
		จำนวน	หน่วย		
1	หมวดค่าวัสดุที่ใช้ในการบริหารจัดการจราจร				
1.1	ป้ายแนะนำ ตค.4 หรือ ตค.5	2	แผ่น	4,246.56	8,493.12
1.2	ป้ายแนะนำ ตค.7	2	แผ่น	2,123.28	4,246.56
1.3	ป้ายเตือน ตค.3	2	แผ่น	1,592.46	3,184.92
1.4	ป้ายเตือน ตค.7	1	แผ่น	1,592.46	1,592.46
1.5	ป้ายบังคับ บ.3	1	แผ่น	1,485.69	1,485.69
1.6	ป้ายบังคับ บ.4	1	แผ่น	1,485.69	1,485.69
1.7	ป้ายแนะนำ คค.26	2	แผ่น	3,184.92	6,369.84
1.8	PLASTIC BARRIER ขนาด ก.50 x ย.100 x ส.80 ซม.	0	ชิ้น	1,900.00	-
1.9	เสาป้ายเหล็ก ขนาด 3"x3"x2 มม. (รวมทาสี)	0	เมตร	603.50	-
1.10	ขาตั้งแบบที่ 1	0	ชุด	895.00	-
1.11	ขาตั้งแบบที่ 2	0	ชุด	675.00	-
1.12	ขาตั้งแบบที่ 3	0	ชุด	630.00	-
1.13	กรวยยาง	0	ชิ้น	350.00	-
1.14	แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	10	แผง	1,115.00	11,150.00
1.15	แผงตั้งพร้อมเสาเหล็ก ขนาด 1"x1"x2 มม.	0	ชุด	154.00	-
1.16	CONCRETE BARRIER	0	ม.	2,837.86	-
1.17	สัญญาณธง	4	ชุด	100.00	400.00
1.18	ไฟกระพริบ	2	ดวง	1,538.00	3,076.00
1.19	แบตเตอรี่ 75 แอมป์	2	ชุด	2,500.00	5,000.00
1.20	สีตีเส้น COLD PAINT	0	ตร.ม.	108.00	-
1.21	ค่าเช่ารถสำหรับงานความปลอดภัย (คิด 50%ของระยะเวลาก่อสร้าง)	0	วัน	-	-
1.22	ค่าเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย 3 คน (คิด 50%ของระยะเวลาก่อสร้าง)	0	คน (แรง)	-	-
รวม					46,484.28

หมายเหตุ

1. แผงตั้ง 1 หน้า คิดระยะความยาวติดตั้ง 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	ป้ายแนวน้ำ ตค.4 หรือ ตค.5	2	แผ่น	4,246.56	8,493.12
1.2	ป้ายแนวน้ำ ตค.7	2	แผ่น	2,123.28	4,246.56
1.3	ป้ายแนวน้ำ ตค.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	603.50	-
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.	2,837.86	-
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 (คิด 50%ของระยะเวลาก่อสร้าง)	0	วัน	-	-
1.17	ค่าเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย 3 คน (คิด 50%ของระยะเวลาก่อสร้าง)	0	คน (แรง)	-	-
รวม					12,739.68

หมายเหตุ

1. แผงตั้ง 1 หน้า คิรระยะความยาวติดตั้ง 200 เมตร