

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ โครงการพัฒนาทางหลวงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจราจรและขนส่ง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ กิจกรรมยกระดับมาตรฐานและเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง สายทางในความควบคุมของแขวงทางหลวงสุรินทร์ ทางหลวงหมายเลข ๒๐๗๖ ตอน ท่าตูม-หนองฮี ระหว่าง กม.๑+๐๕๐-กม.๒+๑๘๐ และ กม.๗+๑๐๐-กม.๘+๐๖๐ ปริมาณงาน ๑ แห่ง
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๓๑,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท
๓. ลักษณะงานโดยสังเขป งานจ้างเหมาก่อสร้างทางหลวง ตามหัวข้อที่กำหนดไว้ใน BOQ โครงการพัฒนาทางหลวงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจราจรและขนส่ง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ กิจกรรมยกระดับมาตรฐานและเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง สายทางในความควบคุมของแขวงทางหลวงสุรินทร์ ทางหลวงหมายเลข ๒๐๗๖ ตอน ท่าตูม-หนองฮี ระหว่าง กม.๑+๐๕๐-กม.๒+๑๘๐ และ กม.๗+๑๐๐-กม.๘+๐๖๐ ปริมาณงาน ๑ แห่ง เวลาทำการ ๑๘๐ วัน วงเงินงบประมาณ ๓๑,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท
๔. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๓ เป็นเงิน ๓๑,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท
๕. บัญชีประมาณการราคากลาง ตามแบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม จำนวน ๑ ชุด
๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
  ๑. นายวิหวัส หล่อโชติอนันต์ รส.ทล.๙.๒ ประธานกรรมการฯ
  ๒. นายเฉลิมพล ทวีสุข วผ.ทล.๙ กรรมการฯ
  ๓. นายธีรยุทธ สมสุข วบ.ทล.๙ กรรมการฯ
  ๔. นายวีรภัทร หุ่นสนอง วว.ทล.๙ กรรมการฯ
  ๕. นายประวิทย์ ผายทอง วิศวกรโยธาปฏิบัติการ กรรมการฯ



## บันทึกข้อความ

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

ที่ - วันที่ 3 พฤศจิกายน 2563

เรื่อง ราคาประเมินหรือราคากลางงานก่อสร้าง

๑) เรียบ ผส.ทล.9

คณะกรรมการกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง พิจารณาแล้วเห็นสมควรกำหนดราคากลางงานจ้างเหมา รหัสงาน 12100 กิจกรรมยกระดับมาตรฐานและเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 2076 ตอนควบคุม 0100 ตอน ท่าตูม - นหนองยู ระหว่าง กม.1+050 - กม.2+180 และ กม.7+100 - กม.8+060 ตามรายละเอียดแนบดังนี้

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย	ราคาต้นทุน	Fn	ราคาต่อหน่วย x Fn	กำหนดราคา กลางต่อหน่วย	ราคากลาง
1	CLEARING AND GRUBBING	SQ.M.	27,000	3.38	91,260.00	1.2237	4.14	4.00	108,000.00
2	EARTH EXCAVATION	CU.M.	300	42.89	12,867.00	1.2237	52.48	52.40	15,720.00
3	UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	CU.M.	500	47.17	23,585.00	1.2237	57.72	57.70	28,850.00
4	SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)	CU.M.	50	47.17	2,358.50	1.2237	57.72	57.70	2,885.00
5	EARTH EMBANKMENT	CU.M.	13,700	147.80	2,024,860.00	1.2237	180.86	180.80	2,476,960.00
6	EARTH FILL IN MEDIAN & ISLAND	CU.M.	1,650	92.68	152,922.00	1.2237	113.41	113.40	187,110.00
7	SELECTED MATERIAL "A"	CU.M.	5,142	238.29	1,225,287.18	1.2237	291.60	232.00	1,192,944.00
8	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	6,860	278.29	1,909,069.40	1.2237	340.54	282.00	1,934,520.00
9	SOIL CEMENT BASE	CU.M.	7,060	574.23	4,054,063.80	1.2237	702.69	645.00	4,553,700.00
10	PRIME COAT	SQ.M.	31,900	32.81	1,046,639.00	1.2237	40.15	39.00	1,244,100.00
11	TACK COAT	SQ.M.	15,360	12.99	199,526.40	1.2237	15.90	15.90	244,224.00
12	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM.THICK (ON PRIME COAT)	SQ.M.	31,900	267.56	8,535,164.00	1.2237	327.41	301.00	9,601,900.00
13	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM.THICK (ON TACK COAT)	SQ.M.	15,360	264.78	4,067,020.80	1.2237	324.01	298.00	4,577,280.00
14	R.C.PIPE CULVERTS DIA. 0.80 M. TYPE TONGUE AND GROOVE CLASS 2	M.	124	1,826.18	226,446.32	1.2237	2,234.70	2,234.00	277,016.00
15	BLOCK SODDING	SQ.M.	5,406	55.37	299,330.22	1.2237	67.76	66.00	356,796.00
16	PLAIN CONCRETE HEADWALL FOR R.C. PIPE CULVERT (END WALL TYPE)	CU.M.	9	2,929.77	26,367.93	1.2237	3,585.16	3,580.00	32,220.00
17	SPECIAL CONCRETE CURB	M.	4,196	260.29	1,092,176.84	1.2237	318.52	318.50	1,336,426.00
18	KILOMETER STONE TYPE II FOR REFLECTIVE SHEET FACING	EACH	2	5,187.84	10,375.68	1.2237	6,348.36	6,340.00	12,680.00
19	REFLECTING TARGET TYPE I FOR CURB แบบสี่เหลี่ยม ขนาด 10 CM. x 10 CM.	EACH	428	176.25	75,435.00	1.2237	215.68	150.00	64,200.00
20	SIGN PLATE 1.2 MM. THICK BLACK LABEL TYPE 3 OR 4 (มีเฟรม)	SQ.M.	1	2,947.33	2,947.33	1.2237	3,606.65	3,570.00	3,570.00
21	SIGN PLATE 1.2 MM. THICK COLOUR LABEL TYPE 3 OR 4 (ไม่มีเฟรม)	SQ.M.	12	3,467.33	41,607.96	1.2237	4,242.97	4,200.00	50,400.00
22	SIGN PLATE 1.2 MM. THICK COLOUR LABEL TYPE 3 OR 4 (มีเฟรม)	SQ.M.	11	3,617.33	39,790.63	1.2237	4,426.53	4,410.00	48,510.00
23	R.C. SIGN POST SIZE 0.15 X 0.15 M.	M.	158	578.02	91,327.16	1.2237	707.32	700.00	110,600.00

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย	ราคาต้นทุน	Fn	ราคาต่อหน่วย x Fn	กำหนดราคากลางต่อหน่วย	ราคากลาง
24	ROADWAY LIGHTINGS 9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKETS WITH TWO HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS, CUT-OFF, MOUNTED AT GRADE	EACH	28	39,023.00	1,092,644.00	1.2237	47,752.45	47,750.00	1,337,000.00
25	RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS SINGLE BRACKET	EACH	8	11,566.10	92,528.80	1.2237	14,153.44	14,109.00	112,872.00
26	RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS SINGLE BRACKET (ปรับปรุงเป็น DOUBLE BRACKET)	EACH	2	23,147.00	46,294.00	1.2237	28,324.98	28,236.00	56,472.00
27	ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	P.S.	1	284,900.00	284,900.00	-	284,900.00	282,620.00	282,620.00
28	LED LAMP FLASHING SIGNAL (SOLAR CELL)	EACH	4	33,090.07	132,360.28	1.2237	40,492.32	40,333.00	161,332.00
29	THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW)	SQ.M.	595	316.45	188,287.75	1.2237	387.24	387.20	230,384.00
30	THERMOPLASTIC PAINT (WHITE)	SQ.M.	800	316.45	253,160.00	1.2237	387.24	387.20	309,760.00
31	CURB MARKINGS	SQ.M.	492	76.00	37,392.00	1.2237	93.00	92.00	45,264.00
32	UNI-DIRECTIONAL ROAD STUD	EACH	1,530	204.38	312,701.40	1.2237	250.10	240.00	367,200.00
33	BI-DIRECTIONAL ROAD STUD	EACH	317	224.38	71,128.46	1.2237	274.57	274.00	86,858.00
34	TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION	L.S.	1	40,592.20	40,592.20	1.2237	49,672.68	49,627.00	49,627.00
(เงินยืมเงินอุดหนุนแผ่นดินแดนสองพันสี่ร้อยสิบเจ็ดบาทสี่สตางค์)					27,802,417.04				31,500,000.00

1 ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างทาง

= 27,802,417.04

2 ค่า FACTOR งานก่อสร้างทาง

= 1.2237

วงเงินราคากลาง 31,500,000.00 บาท. (สามสิบเอ็ดล้านบาทถ้วน)

๒ เรียน ประธานคณะกรรมการฯ, พท.ทล.

- เห็นชอบตามเสนอ ๑
- ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

(นายชยุต โลหกิจ)

ผส.ทล.9

(ลงชื่อ)

(นายวิฑูรย์ หล่อโชติอนันต์)

ประธานกรรมการฯ

รส.ทล.9.2

(ลงชื่อ)

(นายเฉลิมพล ทวีสุข)

กรรมการฯ

วผ.ทล.9

(ลงชื่อ)

(นายธีรยุทธ สมสุข)

กรรมการฯ

วบ.ทล.9

(ลงชื่อ)

(นายวิรัชกร ทนสนอง)

กรรมการฯ

วว.ทล.9

(ลงชื่อ)

(นายประวิทย์ ผายทอง)

กรรมการฯ

วิศวกรโยธาปฏิบัติการ



สำนักงานทางหลวงที่ 9 (อุบลราชธานี) กรมทางหลวง

ราคาประเมินหรือราคากลางงานก่อสร้าง

รหัสงาน 12100 กิจกรรมยกระดับมาตรฐานและเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

ทางหลวงหมายเลข 2076 ตอนควบคุม 0100

ตอน ท่าตูม - หนองฮู

ระหว่าง กม.1+050 - กม.2+180 และ กม.7+100 - กม.8+060

คณะกรรมการกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง

(ลงชื่อ)

ประธานกรรมการฯ

(นายวิทวิส หล่อโชติอนันต์)

รศ.ทล.9.2

(ลงชื่อ)

กรรมการฯ

(นายเฉลิมพล ทวีสุข)

วพ.ทล.9

(ลงชื่อ)

กรรมการฯ

(นายธีรยุทธ สมสุข)

วบ.ทล.9

(ลงชื่อ)

กรรมการฯ

(นายวีรภัทร หุนสนอง)

วว.ทล.9

(ลงชื่อ)

กรรมการฯ

(นายประวิทย์ ผายทอง)

วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม  
 รหัสงาน 12100 กิจกรรмыระดับมาตรฐานและเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง  
 ทางหลวงหมายเลข 2076 ตอนควบคุม 0100 ตอน ท่าตุม - หนองสูง  
 ระหว่าง กม.1+050 - กม.2+180 และ กม.7+100 - กม.8+060

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย	ราคาต้นทุน	Fn	ราคาประเมิน		ราคากลาง		งบประมาณ		หมายเหตุ
							หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	
	<b>EARTHWORK</b>												
1	CLEARING AND GRUBBING	SQ.M.	27,000	3.38	91,260.00	1.2237	4.14	111,780.00	4.00	108,000.00	4.00	108,000.00	
2	EARTH EXCAVATION	CU.M.	300	42.89	12,867.00	1.2237	52.48	15,744.00	52.40	15,720.00	52.00	15,600.00	
3	UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	CU.M.	500	47.17	23,585.00	1.2237	57.72	28,860.00	57.70	28,850.00	58.00	29,000.00	
4	SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)	CU.M.	50	47.17	2,358.50	1.2237	57.72	2,886.00	57.70	2,885.00	58.00	2,900.00	
5	EARTH EMBANKMENT	CU.M.	13,700	147.80	2,024,860.00	1.2237	180.86	2,477,782.00	180.80	2,476,960.00	181.00	2,479,700.00	
6	EARTH FILL IN MEDIAN & ISLAND	CU.M.	1,650	92.68	152,922.00	1.2237	113.41	187,126.50	113.40	187,110.00	113.00	186,450.00	
7	SELECTED MATERIAL "A"	CU.M.	5,142	238.29	1,225,287.18	1.2237	291.60	1,499,407.20	232.00	1,192,944.00	232.00	1,192,944.00	
	<b>SUBBASE AND BASE COURSES</b>												
8	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	6,860	278.29	1,909,069.40	1.2237	340.54	2,336,104.40	282.00	1,934,520.00	281.00	1,927,660.00	
9	SOIL CEMENT BASE	CU.M.	7,060	574.23	4,054,063.80	1.2237	702.69	4,960,991.40	645.00	4,553,700.00	644.00	4,546,640.00	
	<b>SURFACE COURSES</b>												
10	PRIME COAT	SQ.M.	31,900	32.81	1,046,639.00	1.2237	40.15	1,280,785.00	39.00	1,244,100.00	38.00	1,212,200.00	
11	TACK COAT	SQ.M.	15,360	12.99	199,526.40	1.2237	15.90	244,224.00	15.90	244,224.00	15.00	230,400.00	
12	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM.THICK (ON PRIME COAT)	SQ.M.	31,900	267.56	8,535,164.00	1.2237	327.41	10,444,379.00	301.00	9,601,900.00	300.00	9,570,000.00	
13	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM.THICK (ON TACK COAT)	SQ.M.	15,360	264.78	4,067,020.80	1.2237	324.01	4,976,793.60	298.00	4,577,280.00	297.00	4,561,920.00	
	<b>STRUCTURE</b>												
14	R.C.PIPE CULVERTS DIA. 0.80 M. TYPE TONGUE AND GROOVE CLASS 2	M.	124	1,826.18	226,446.32	1.2237	2,234.70	277,102.80	2,234.00	277,016.00	2,402.00	297,848.00	
	<b>MISCELLANEOUS</b>												
15	BLOCK SODDING	SQ.M.	5,406	55.37	299,330.22	1.2237	67.76	366,310.56	66.00	356,796.00	66.00	356,796.00	
16	PLAIN CONCRETE HEADWALL FOR R.C. PIPE CULVERT (END WALL TYPE)	CU.M.	9	2,929.77	26,367.93	1.2237	3,585.16	32,266.44	3,580.00	32,220.00	3,731.00	33,579.00	
17	SPECIAL CONCRETE CURB	M.	4,196	260.29	1,092,176.84	1.2237	318.52	1,336,509.92	318.50	1,336,426.00	324.00	1,359,504.00	
18	KILOMETER STONE TYPE II FOR REFLECTIVE SHEET FACING	EACH	2	5,187.84	10,375.68	1.2237	6,348.36	12,696.72	6,340.00	12,680.00	6,371.00	12,742.00	
19	REFLECTING TARGET TYPE I FOR CURB แบบสี่เหลี่ยม ขนาด 10 CM. x 10 CM.	EACH	428	176.25	75,435.00	1.2237	215.68	92,311.04	150.00	64,200.00	150.00	64,200.00	
20	SIGN PLATE 1.2 MM. THICK BLACK LABEL TYPE 3 OR 4 (มีเฟรม)	SQ.M.	1	2,947.33	2,947.33	1.2237	3,606.65	3,606.65	3,570.00	3,570.00	3,570.00	3,570.00	
21	SIGN PLATE 1.2 MM. THICK COLOUR LABEL TYPE 3 OR 4 (ไม่มีเฟรม)	SQ.M.	12	3,467.33	41,607.96	1.2237	4,242.97	50,915.64	4,200.00	50,400.00	4,200.00	50,400.00	
22	SIGN PLATE 1.2 MM. THICK COLOUR LABEL TYPE 3 OR 4 (มีเฟรม)	SQ.M.	11	3,617.33	39,790.63	1.2237	4,426.53	48,691.83	4,410.00	48,510.00	4,410.00	48,510.00	
23	R.C. SIGN POST SIZE 0.15 X 0.15 M.	M.	158	578.02	91,327.16	1.2237	707.32	111,756.56	700.00	110,600.00	705.00	111,390.00	

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย	ราคาค่าต้นทุน	Fn	ราคาประเมิน		ราคากลาง		งบประมาณ		หมายเหตุ
							หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	
24	ROADWAY LIGHTINGS 9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKETS WITH TWO HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS, CUT-OFF, MOUNTED AT GRADE	EACH	28	39,023.00	1,092,644.00	1.2237	47,752.45	1,337,068.60	47,750.00	1,337,000.00	49,350.00	1,381,800.00	
25	RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS SINGLE BRACKET	EACH	8	11,566.10	92,528.80	1.2237	14,153.44	113,227.52	14,109.00	112,872.00	14,109.00	112,872.00	
26	RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS SINGLE BRACKET (ปรับปรุงเป็น DOUBLE BRACKET)	EACH	2	23,147.00	46,294.00	1.2237	28,324.98	56,649.96	28,236.00	56,472.00	28,236.00	56,472.00	
27	ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	P.S.	1	284,900.00	284,900.00	-	284,900.00	284,900.00	282,620.00	282,620.00	282,620.00	282,620.00	
28	LED LAMP FLASHING SIGNAL (SOLAR CELL)	EACH	4	33,090.07	132,360.28	1.2237	40,492.32	161,969.28	40,333.00	161,332.00	40,333.00	161,332.00	
29	THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW)	SQ.M.	595	316.45	188,287.75	1.2237	387.24	230,407.80	387.20	230,384.00	390.00	232,050.00	
30	THERMOPLASTIC PAINT (WHITE)	SQ.M.	800	316.45	253,160.00	1.2237	387.24	309,792.00	387.20	309,760.00	390.00	312,000.00	
31	CURB MARKINGS	SQ.M.	492	76.00	37,392.00	1.2237	93.00	45,756.00	92.00	45,264.00	92.00	45,264.00	
32	UNI-DIRECTIONAL ROAD STUD	EACH	1,530	204.38	312,701.40	1.2237	250.10	382,653.00	240.00	367,200.00	240.00	367,200.00	
33	BI-DIRECTIONAL ROAD STUD	EACH	317	224.38	71,128.46	1.2237	274.57	87,038.69	274.00	86,858.00	280.00	88,760.00	
	<i>SAFETY ADMINISTRATION DURING CONSTRUCTION</i>												
34	TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION	L.S.	1	40,592.20	40,592.20	1.2237	49,672.68	49,672.68	49,627.00	49,627.00	57,642.00	57,642.00	
<b>TOTAL</b>			<b>ผลรวมค่างานต้นทุน</b>		<b>27,802,417.04</b>			<b>33,958,166.79</b>		<b>31,500,000.00</b>		<b>31,499,965.00</b>	
												<b>ปรับยอด</b>	<b>35.00</b>
													<b>31,500,000.00</b>

ค่างานต้นทุน (งานทาง)	27.0000	ล้านบาท	FACTOR F =	1.2264
ค่างานต้นทุน (งานทาง)	28.0000	ล้านบาท	FACTOR F =	1.2231
จะได้ ค่างานต้นทุน (งานทาง) =	27.8024	ล้านบาท	FACTOR F =	1.2237

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ  
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

รหัสงาน 12100 กิจกรรมยกระดับมาตรฐานและเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

ทางหลวงหมายเลข 2076 ตอนควบคุม 0100 ตอน ท่าตูม - หนองยู

ระหว่าง กม.1+050 - กม.2+180 และ กม.7+100 - กม.8+060

อยู่ในท้องที่จังหวัด สุรินทร์ เขตฝนตก	n (n = ปกติ, r = ฝนชุก)	ราคาน้ำมันดีเซลที่หน้าบิ๊ม ปตท.	21.50	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	ดินถมคันทาง	ลบ.ม.	27.00	5	19.37	-	-	46.37	
2	ดินตัด (ขนไปทิ้ง)	ลบ.ม.	-	1	10.94	-	-	10.94	
3	วัสดุคัดเลือก 'n'	ลบ.ม.	47.00	13	41.19	-	-	88.19	L4 จ.สุรินทร์
4	ลูกรังรองพื้นทาง	ลบ.ม.	72.00	13	41.19	-	-	113.19	L4 จ.สุรินทร์
5	หินคลุก	ลบ.ม.	380.00	82	250.41	-	-	630.41	R6 จ.สุรินทร์
6	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต	ลบ.ม.	455.50	82	250.41	-	-	705.91	R6 จ.สุรินทร์
7	หินผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	515.00	82	250.41	-	-	765.41	R6 จ.สุรินทร์
8	ทรายผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	200.00	5	19.37	-	-	219.37	S4 จ.สุรินทร์
9	Asphalt Cement (AC 60/70)	ตัน	23,846.67	483	641.90	35.00	-	24,523.57	อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี
10	Emulsified Asphalt Prime (EAP)	ตัน	32,705.00	474	629.93	25.00	-	33,359.93	กรุงเทพฯ
11	Emulsified Asphalt (CRS-2)	ตัน	22,710.00	474	629.93	25.00	-	23,364.93	กรุงเทพฯ
12	Portland Cement Type I (แบบบรรจุBULK)	ตัน	2,387.85	51	68.14	50.00	-	2,505.99	จ.สุรินทร์
13	Portland Cement Type I (แบบบรรจุถุง)	ตัน	2,387.85	51	68.14	50.00	-	2,505.99	จ.สุรินทร์
14	เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ SR.24 ขนาด 6 มม.	ตัน	19,912.00	51	68.14	80.00	4,100.00	24,160.14	จ.สุรินทร์
15	เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ SR.24 ขนาด 9 มม.	ตัน	19,123.05	51	68.14	80.00	4,100.00	23,371.19	จ.สุรินทร์
16	เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ SR.24 ขนาด 12 มม.	ตัน	17,694.39	51	68.14	80.00	3,300.00	21,142.53	จ.สุรินทร์
17	เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ SR.24 ขนาด 15 มม.	ตัน	17,264.49	51	68.14	80.00	3,300.00	20,712.63	จ.สุรินทร์
18	เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ SR.24 ขนาด 19 มม.	ตัน	18,100.08	51	68.14	80.00	2,900.00	21,148.22	จ.สุรินทร์
19	เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ SR.24 ขนาด 25 มม.	ตัน	18,211.64	51	68.14	80.00	2,900.00	21,259.78	จ.สุรินทร์
20	เหล็กเส้นทั่วไป 6 มม., 9 มม., 11 มม.	ตัน	18,384.28	51	68.14	80.00	4,100.00	22,632.42	จ.สุรินทร์
21	ลวดผูกเหล็ก	กก.	31.15	51				31.15	จ.สุรินทร์
22	R.C.P. Ø 0.80 ม. class 3	เมตร	890.00	56	ดูรายละเอียดการคำนวณ				P11 จ.สุรินทร์
23	R.C.P. Ø 0.80 ม. class 2	เมตร	1,300.00	56	ดูรายละเอียดการคำนวณ				P11 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 2.50	1,312.50	1,181.25	1,050.00	918.75	787.50	577.50	1,312.50
ทราย 1.20 x 219.37	96.35	102.93	109.51	116.09	122.67	103.45	197.17
หินผสมคอนกรีต 1.15 x 765.41	582.71	582.71	582.71	582.71	582.71	742.03	-
ค่าแรงผสม							114.00
ค่าเท	542.00	542.00	498.00	498.00	436.00	398.00	
รวม	2,533.55	2,408.89	2,240.22	2,115.55	1,928.88	1,820.98	1,623.67
USED	2,533.00	2,408.00	2,240.00	2,115.00	1,928.00	1,820.00	1,623.00

##### หมายเหตุ

- ค่าแรงงานเท 306 สำหรับงานทางเท้า ทางระบายน้ำ บ่อพัก ถนนภายในบริเวณ  
391 สำหรับงานโครงสร้างและส่วนประกอบอาคารชั้นเดียว  
485 สำหรับงานโครงสร้างและส่วนประกอบอาคารหลายชั้น
- อัตราส่วนผสมคอนกรีตตามเอกสารนี้ เป็นเพียงปริมาณแนะนำในการนำไปคิดราคากลางตามแบบมาตรฐานกรมทางหลวงปี 2015 (Revision)
- คอนกรีตที่มีกำลังอัดมากกว่า 50 Mpa (Cube) ขึ้นไป ให้ถือว่าเป็นคอนกรีตกำลังอัดสูง (High Strength Concrete) ซึ่งจะต้องมีการออกแบบส่วนผสมโดยมีการรับรองจากวิศวกรเป็นกรณีๆ ไป 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	2,689.44	2,564.44	2,396.44	2,130.84	1,943.93	1,820.00	1,623.00
ค่าแรงเท	485.00	485.00	391.00	391.00	306.00	306.00	-
รวม	3,174.44	3,049.44	2,787.44	2,521.84	2,249.93	2,126.00	1,623.00
USED	3,174.00	3,049.00	2,787.00	2,521.00	2,249.00	2,126.00	1,623.00

##### หมายเหตุ

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



ไม้แบบ

ไม้แบบสำหรับงานทั่วไป = ไม้แบบ (1) พื้นที่ 1 ตารางเมตร

ไม้กระบอก หรือ ไม้ยาง หรือเทียบเท่า	1 ลบ.ฟ.	@	515.77	=	515.77	บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว	0.30 ลบ.ฟ.	@	506.42	=	151.93	บาท/ตร.ม.
ไม้ค้ำยันแบบ	0.30 ต้น (ขนาด $\varnothing 4" \times 4.00$ ม.)	@	77.00	=	23.10	บาท/ตร.ม.
ตะปู	0.25 กก.	@	29.91	=	7.48	บาท/ตร.ม.
			รวม	=	698.27	บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้ง คิดจาก 25%				=	174.57	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง				=	115.00	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้				=	2.00	บาท/ตร.ม.
			รวม	=	291.57	บาท/ตร.ม.

ไม้แบบอย่างง่าย = ไม้แบบ (2) พื้นที่ 1 ตารางเมตร

รายละเอียดเหมือนไม้แบบ (1)

เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้ง คิดจาก 20%

ค่าแรง				=	139.65	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้				=	115.00	บาท/ตร.ม.
				=	2.00	บาท/ตร.ม.
			รวม	=	256.65	บาท/ตร.ม.

ไม้แบบสำหรับงานสะพานและท่อเหลี่ยม = ไม้แบบ (3) พื้นที่ 1 ตารางเมตร

ไม้กระบอก หรือ ไม้ยาง หรือเทียบเท่า	1 ลบ.ฟ.	@	515.77	=	515.77	บาท/ตร.ม.
ไม้อัดยงหนา 4 มม.	1 ตร.ม.			=	50.00	บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว	0.30 ลบ.ฟ.	@	506.42	=	151.93	บาท/ตร.ม.
ตะปู	0.25 กก.	@	29.91	=	7.48	บาท/ตร.ม.
			รวม		725.17	บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้ง คิดจาก 35%				=	253.80	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง				=	115.00	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้				=	2.00	บาท/ตร.ม.
			รวม	=	370.80	บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ กรณีใช้เหล็กแบบหรือโลหะอื่นๆ ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้คำนวณราคากลาง ที่พิจารณา กำหนดได้ตามข้อมูลข้อเท็จจริง

ทรายหยาบบดอัดแน่น

ค่าวัสดุจากแหล่งรวมค่าตัก				=	190.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 6 กม.				=	21.48	บาท/ลบ.ม.
			รวม		211.48	บาท/ตร.ม.
ส่วนยุบตัว	= 1.40 x 211.48			=	296.07	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคาบดอัด (75%Embankment)				=	31.41	บาท/ลบ.ม.
			ค่างานต้นทุน	=	327.48	บาท/ลบ.ม.

ราคาประเมินหรือราคากลางงานก่อสร้าง  
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม  
รหัสงาน 12100 กิจกรรมยกระดับมาตรฐานและเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง  
ทางหลวงหมายเลข 2076 ตอนควบคุม 0100 ตอน ท่าตูม - นองสูง  
ระหว่าง กม.1+050 - กม.2+180 และ กม.7+100 - กม.8+060

พื้นที่ฝนปกติ , ราคาน้ำมันดีเซลที่หน้าปั้ม ปตท. 21.50 บาท/ลิตร (ที่อำเภอ ณ จังหวัดที่ทำการก่อสร้าง)

**2.1 CLEARING AND GRUBBING**

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

ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (ขนาดกลาง)	=	3.38	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	<u>3.38</u>	บาท/ตร.ม.

**2.2(1) EARTH EXCAVATION**

ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (ตัก)	=	7.55	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนไปทิ้ง 1 กม.	=	10.94	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	18.49	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว = 1.25 x 18.49	=	23.11	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (ขุดตัด)	=	19.78	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	<u>42.89</u>	บาท/ลบ.ม.

**2.2(4) UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION**

คิดค่าใช้จ่ายเหมือนรายการที่ 2.2(1)

เนื่องจากการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่ง คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10%

ค่างานต้นทุน = 42.89 x 1.10	=	<u>47.17</u>	บาท/ลบ.ม.
-----------------------------	---	--------------	-----------

**2.2(5.1) SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)**

คิดค่าใช้จ่ายเหมือนรายการที่ 2.2(1)

เนื่องจากการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่งในคันทางเดิม ซึ่งแข็งกว่าปกติ คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10%

ค่างานต้นทุน = 42.89 x 1.10	=	<u>47.17</u>	บาท/ลบ.ม.
-----------------------------	---	--------------	-----------

**2.3(1) EARTH EMBANKMENT**

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	27.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 5 กม.	=	19.37	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (ขุด - ขน)	=	19.83	บาท/ลบ.ม.
รวม = 27.00 + 19.83 + 19.37	=	66.20	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัวเมื่อบดทับ = 66.2 x 1.60	=	105.92	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (บดทับ)	=	41.88	บาท/ลบ.ม.
รวมต้นทุน = 105.92 + 41.88	=	<u>147.80</u>	บาท/ลบ.ม.

**2.3(4) EARTH FILL IN MEDIAN & ISLAND**

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	27.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (ขุด - ขน)	=	19.83	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 5 กม.	=	19.37	บาท/ลบ.ม.
รวม = 27.00 + 19.37 + 19.83	=	66.20	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัวเมื่อบดทับ = 66.2 x 1.40	=	92.68	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา บดทับ(75% Embankment)	=	-	บาท/ลบ.ม.
รวมต้นทุน = 92.68 + 0	=	<u>92.68</u>	บาท/ลบ.ม.

2.4(1) SELECTED MATERIAL "A"

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	47.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (ชุด - ขน)	=	29.34	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 47 กม.	=	41.19	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	47.00 + 29.34 + 41.19	= 117.53 บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัวเมื่อบดทับ	=	117.53 x 1.60	= 188.05 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (บดทับ)	=	50.25	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	188.05 + 50.25	= <u>238.29</u> บาท/ลบ.ม.

3.1(1) SOIL AGGREGATE SUBBASE

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	72.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (ชุด - ขน)	=	29.34	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 13 กม.	=	41.19	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	72.00 + 29.34 + 41.19	= 142.53 บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัวเมื่อบดทับ	=	142.53 x 1.60	= 228.05 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (บดทับ)	=	50.25	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	228.05 + 50.25	= <u>278.29</u> บาท/ลบ.ม.

3.2(4) SOIL CEMENT BASE

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	72.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (ชุด - ขน)	=	29.34	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 13 กม.	=	41.19	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	142.53	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัวเมื่อบดทับ	=	142.53 x 1.60	= 228.05 บาท/ลบ.ม.
ค่าซีเมนต์ที่แหล่ง + ค่าขนส่ง + ค่าขึ้นลง	=	2,505.99	บาท/ตัน
ค่าซีเมนต์ 4.3 % = 86 กก. @ 2.51 บาท	=	215.52	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (ค่าผสม)	=	40.13	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (ค่าบดทับ)	=	50.25	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (ค่าบ่ม)	=	40.28	บาท/ลบ.ม.
รวมต้นทุนซีเมนต์	=	346.18	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	228.05 + 346.18	= <u>574.23</u> บาท/ลบ.ม.

4.1(1) PRIME COAT

ค่ายาง EAP ที่แหล่ง + ค่าขนส่ง + ค่าขึ้นลง	=	33,359.93	บาท/ตัน
ค่ายาง EAP = 0.80 ลิตร	=	26.69	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา	=	6.12	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	26.69 + 6.12	= <u>32.81</u> บาท/ตร.ม.

4.1(2) TACK COAT

ค่ายาง CRS-2 ที่แหล่ง + ค่าขนส่ง + ค่าขึ้นลง	=	23,364.93	บาท/ตัน
ค่ายาง CRS-2 = 0.30 ลิตร	=	7.01	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา	=	5.98	บาท/ตร.ม.
รวมต้นทุน	=	7.01 + 5.98	= <u>12.99</u> บาท/ตร.ม.

4.3(4) ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM.THICK (ON PRIME COAT)

ค่ายาง AC = 0.053 ตัน @	24,523.57	บาท/ตัน	=	1,299.74	บาท/ตัน
ค่าหิน = 0.74 ลบ.ม @	705.91	บาท/ลบ.ม	=	522.37	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต			=	286.16	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง ( L/4 ของระยะทางโครงการ )		1 กม.	=	7.81	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา 5.00 ซม. ( ON PRIME COAT )			=	13.53	บาท/ตร.ม
ค่าดำเนินการ+ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา		5.00 ซม.			
= 13.53 x 1.00 x 8.33			=	112.7	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม			=	2,228.78	บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน (คิดเป็น ตร.ม.)			=	267.56	บาท/ตร.ม
ค่างานต้นทุน (คิดเป็น ลบ.ม.)			=	5,351.20	บาท/ลบ.ม.

4.3(5) ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM.THICK (ON TACK COAT)

ค่ายาง AC = 0.053 ตัน @	24,523.57	บาท/ตัน	=	1,299.74	บาท/ตัน
ค่าหิน = 0.74 ลบ.ม @	705.91	บาท/ลบ.ม	=	522.37	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต			=	286.16	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง ( L/4 ของระยะทางโครงการ )		1 กม.	=	7.81	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา 5.00 ซม. ( ON TACK COAT )			=	10.75	บาท/ตร.ม
ค่าดำเนินการ+ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา		5.00 ซม.			
= 10.75 x 1.00 x 8.33			=	89.54	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม			=	2,205.62	บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน (คิดเป็น ตร.ม.)			=	264.78	บาท/ตร.ม
ค่างานต้นทุน (คิดเป็น ลบ.ม.)			=	5,295.60	บาท/ลบ.ม.

5.3 R.C.PIPE CULVERTS CLASS 2

Pipe Diameter (ม.)	ราคาวัสดุที่แหล่ง ไม่รวมภาษี (บาท)	ค่าขนส่งต่อ กลม คสล. = (300+13xH)/N				ค่าวางและ กลบกลับ (บาท/ม.)	ค่างานต้นทุน (บาท/ม.)
		ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท/ตัน.)	จำนวนท่อนที่บรรทุกต่อเที่ยว	รวมค่าขนส่ง (บาท/ท่อน)		
0.80	1,300.00	56	122.56	18	105.18	421.00	1,826.18

หมายเหตุ

- ค่าขนส่งคิดจากการบรรทุกโดยรถบรรทุก 10 ล้อเที่ยวละ 13 ตัน
- ค่าขนส่งขึ้นลงคิดเที่ยวละ 300 บาท

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

ค่าหญ้าขนาดเล็ก		=	22.00	บาท/ตร.ม.
ค่าขนส่ง		=	7.60	บาท/ตร.ม.
ค่าแรงปลูก + ค่าบดทับด้วยลูกกลิ้ง		=	14.97	บาท/ตร.ม.
ค่ารดน้ำ + บำรุงรักษา		=	10.80	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน		=	55.37	บาท/ตร.ม.

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 ซ้ำง

คอนกรีต CLASS "E"	2.255	ลบ.ม. @	2,249.00	=	5,071.50	บาท
ไม้แบบ (2)	4.994	ตร.ม. @	256.65	=	1,281.71	บาท
ขุดดินและปรับพื้น	1.000	ลบ.ม. @	99.00	=	99.00	บาท
ค่าขจัดหยาบผิวพื้น	5.148	ตร.ม. @	30.00	=	154.44	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม				=	6,606.65	บาท
ค่างานต้นทุน =	6606.65 / 2.255			=	2,929.77	บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ ปริมาณเหล็กเสริมเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

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

BARRIER CURB สูง 0.25 เมตร

คิดจากความยาว 10 เมตร

ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	-	ลบ.ม. @	99.00	=	-	บาท
คอนกรีต CLASS "E"	0.447	ลบ.ม. @	2,249.00	=	1,005.30	บาท
RB.09 มม. x 20 ซม. @ 0.50 ม. (พร้อมติดตั้ง)	21	ท่อน @	11.02	=	231.32	บาท
ไม้แบบ (2)	5.090	ตร.ม. @	256.65	=	1,306.35	บาท
ค่าขุดหยายผิวพื้น	2.000	ตร.ม. @	30.00	=	60.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม				=	2,602.97	บาท
ค่างานต้นทุน	=		2602.97 / 10	=	<u>260.29</u>	บาท/ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุตามแบบ

คอนกรีต 0.0447 ลบ.ม./ม.

ไม้แบบ 0.500 ตร.ม./ม. ปิดหัวหรือปิดท้าย 0.045 ตร.ม.

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

คิดจากขนาด 0.40x0.30x0.78 ม./ตัน

ปริมาณดินถม	-	ลบ.ม. @	66.20	=	-	บาท
คอนกรีต CLASS "E"	0.177	ลบ.ม. @	2,249.00	=	398.07	บาท
ไม้แบบ (2)	2.787	ตร.ม. @	256.65	=	715.28	บาท
เหล็กเสริม	4.547	กก. @	22.63	=	102.91	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.114	กก. @	31.15	=	3.54	บาท
ทาสีขาว	1.077	ตร.ม. @	76.00	=	81.85	บาท
ตัวครุฑและเขียนตัวหนังสือ	1.000	ชุด @	250.00	=	250.00	บาท
ปรับฐานติดตั้ง	1.000	จุด @	490.00	=	490.00	บาท

เสาเข็มขนาด 0.15x0.15x1.5 ม. แบบหล่อในที่ 1 ต้น (ในกรณีที่เป็นแบบคอนกรีตอัดแรง ให้คิดเป็นจำนวน 1 ต้น)

คอนกรีต CLASS "E"	0.034	ลบ.ม. @	2,249.00	=	76.47	บาท
ไม้แบบ (2)	0.720	ตร.ม. @	256.65	=	184.79	บาท
เหล็กเสริม	8.470	กก. @	22.63	=	191.70	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.212	กก. @	31.15	=	6.60	บาท
EXPANSION BOLT	6.000	ตัว @	25.00	=	150.00	บาท
แผ่นอลูมิเนียมสะท้อนแสงพร้อมตัวอักษร	2.000	แผ่น @	836.00	=	1,672.00	บาท
รวมค่าวัสดุ TYPE I FOR PAINTED FACING				=	2,501.21	บาท
ค่าขนส่ง ขุดหลุม ติดตั้ง 20% ของค่าวัสดุ		= 0.2 x	2,501.21	=	500.24	บาท
ค่างานต้นทุน TYPE I FOR PAINTED FACING				=	<u>3,001.44</u>	บาท/หลัก
รวมค่าวัสดุ TYPE II FOR REFLECTIVE SHEET FACING				=	4,323.21	บาท
ค่าขนส่ง ขุดหลุม ติดตั้ง 20% ของค่าวัสดุ		= 0.2 x	4,323.21	=	864.64	บาท
ค่างานต้นทุน TYPE II FOR REFLECTIVE SHEET FACING				=	<u>5,187.84</u>	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	อัน @	125.19	=	125.19	บาท
หมุดยึด M2 x 110 มม.	4	ตัว @	5.00	=	20.00	บาท
ค่า EPOXY	1	อัน @	12.06	=	12.06	บาท
ค่าเตรียมพื้นที่ , เครื่องมือ , ค่าแรง	1	อัน @	19.00	=	19.00	บาท
ค่างานต้นทุน				=	<u>176.25</u>	บาท/อัน

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 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. @	27.89	=	288.92	บาท/ตร.ม.
ค่าพื้นที่หลังป้าย	1.00	ตร.ม. @	63.51	=	63.51	บาท/ตร.ม.
ค่าFrame 50x25x1.6 มม.(W=1.80kg/m.	4.85	กก. @	30.93	=	150.01	บาท/ตร.ม.
ค่าแผ่นพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ(High Intens	1.00	ตร.ม. @	2,040.64	=	2,040.64	บาท/ตร.ม.
ค่าตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง) (คิด 40% ของพื้นที่ข้อ4)	0.40	ตร.ม. @	365.64	=	146.26	บาท/ตร.ม.
ค่าประทับตราเครื่องหมายกรมทางหลวงดำ	1.00	ตร.ม. @	20.00	=	20.00	บาท/ตร.ม.
ค่า Bolt & Nut ชุบสังกะสี (เฉลี่ย)	4.00	ชุด @	35.00	=	140.00	บาท/ตร.ม.
ค่าติดตั้งแผ่นป้ายแล้วเสร็จ	1.00	ตร.ม. @	98.00	=	98.00	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน SIGN PLATE 1.2 MM. THICK BLACK LABEL TYPE 1 (มีเฟรม)				=	<u>2,947.33</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 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. @	27.89	=	288.92	บาท/ตร.ม.
ค่าพื้นที่หลังป้าย	1.00	ตร.ม. @	63.51	=	63.51	บาท/ตร.ม.
ค่าFrame 50x25x1.6 มม.(W=1.80kg/m.	4.85	กก. @	30.93	=	150.01	บาท/ตร.ม.
ค่าแผ่นพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ(High Intens	1.00	ตร.ม. @	2,040.64	=	2,040.64	บาท/ตร.ม.
ค่าตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่างๆ (High Intensity Grade) (คิด 40% ของพื้นที่ข้อ4)	0.40	ตร.ม. @	2,040.64	=	816.26	บาท/ตร.ม.
ค่าประทับตราเครื่องหมายกรมทางหลวงดำ	1.00	ตร.ม. @	20.00	=	20.00	บาท/ตร.ม.
ค่า Bolt & Nut ชุบสังกะสี (เฉลี่ย)	4.00	ชุด @	35.00	=	140.00	บาท/ตร.ม.
ค่าติดตั้งแผ่นป้ายแล้วเสร็จ	1.00	ตร.ม. @	98.00	=	98.00	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน SIGN PLATE 1.2 MM. THICK BLACK LABEL TYPE 1 (ไม่มีเฟรม)				=	<u>3,467.33</u>	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน SIGN PLATE 1.2 MM. THICK BLACK LABEL TYPE 1 (มีเฟรม)				=	<u>3,617.33</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 @	40.00	=	40.00	บาท
คอนกรีตหยาบ 1 : 3 : 6 โดยปริมาตร	0.272	ลบ.ม. @	1,820.00	=	495.04	บาท
คอนกรีต CLASS "E"	0.068	ลบ.ม. @	2,249.00	=	152.93	บาท
งานไม้แบบ	1.395	ตร.ม. @	256.65	=	358.03	บาท
เหล็กเสริม RB12	10.490	กก. @	21.14	=	221.79	บาท
เหล็กเสริม RB6	2.240	กก. @	24.16	=	54.12	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.318	กก. @	31.15	=	9.91	บาท
ค่าขุดหยาดผิวพื้น	0.068	ตร.ม. @	30.00	=	2.03	บาท
งานทาสีรองพื้น (เสาคอนกรีต)	2.160	ตร.ม. @	38.00	=	82.08	บาท
งานทาสีจริง (เสาคอนกรีต)	2.160	ตร.ม. @	76.00	=	164.16	บาท
ค่าขนส่งเสา ค.ส.ล.	1.000	ต้น @	41.00	=	41.00	บาท
ค่าติดตั้งฝั่งเสา ค.ส.ล.	1.000	ต้น @	113.00	=	113.00	บาท
ค่างานต้นทุน				=	<u>1,734.08</u>	บาท/3.00 ม.
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย = 1734.08 x 1/3				=	<u>578.02</u>	บาท/ม.

หมายเหตุ -ปริมาณวัสดุตามแบบยังไม่เผื่อการเสียหายใดๆ

6.11(2) ROADWAY LIGHTINGS 9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKETS WITH TWO HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS, CUT-OFF, MOUNTED AT GRADE (DWG.NO.EE-105)

แบบฟอร์มงานประมาณราคาไฟฟ้าแสงสว่าง ติดตั้งบนถนนทั่วไป(DWG. No. EE - 105) ชนิดความสูงเสา 9.00 ม. (หลอด 250 W.HPS.)

(ฉบับแก้ไข ตามคณะกรรมการปรับปรุงราคามาตรฐานงานก่อสร้าง)

ติดตั้งแบบกิ่งคู่

คิดจากจำนวน

28

ต้น

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
<b>1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)</b>				
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่งเดี่ยวและอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด	ต้น	1	12,330.00	12,330.00
1.1.2 โคมไฟฟ้า 250 W.HPS พร้อมอุปกรณ์(กิ่งเดี่ยว=1 โคม, กิ่งคู่= 2 โคม)	โคม	2	5,990.00	11,980.00
1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	165.00	165.00
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก	ฐาน	1	3,880.00	3,880.00
1.1.5 สายไฟฟ้า NY 3 x 10 mm. <sup>2</sup> (ใช้ NY 4 x 10 mm. <sup>2</sup> กรณีการไฟฟ้านครหลวง)				
- สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา (ความยาวช่วงเสา+2 เมตร(ระยะขึ้นเสาถึงปลั๊กอิเกิ้ล))	ม.	44	146.00	6,424.00
1.1.6 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm. <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม ใช้ 2 เส้น)	ม.	40	8.10	324.00
1.1.7 ชุดวางสายไฟฟ้า พร้อม Precast ปิดหีบ (ความยาวเท่ากับช่วงเสา)	ม.	40	41.00	1,640.00
1.1.8 Ground Rod	ชุด	1	360.00	360.00
<b>รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า/ต้น</b>				<b>37,103.00</b>
<b>1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน</b>				
1.2.1 รีเลย์พร้อมฟิวส์ 60A. 220V. ( 1 ชุดควบคุมดวงโคมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	2	4,220.00	8,440.00
1.2.2 - เซฟตี้สวิทช์ 30 A (รวมฟิวส์กันน้ำ) พร้อมท่อ Dia.1 1/4 "(1 ชุดควบคุมดวงโคมได้ 14 ดวงโคม) หรือ	ชุด	0	3,200.00	-
- เซฟตี้สวิทช์ 60 A รวมฟิวส์ 60 A.600V. กันน้ำพร้อมท่อ Dia.1 1/4 "(1 ชุดควบคุมดวงโคมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	2	4,880.00	9,760.00
1.2.3 ท่อ Dia. 2 1/2 " พร้อมค่าติดตั้งท่อลอด	ม.	0	910.00	-
<b>รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด/แห่ง</b>				<b>18,200.00</b>
<b>เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้า/ต้น</b>				<b>650.00</b>
1.3 ค่าติดตั้ง(ดวงโคมพร้อมอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า) กิ่งเดี่ยว 525 บาท กิ่งคู่ 600 บาท	ต้น	1	600.00	600.00
1.4 ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง	หลอด	-	880.00	-
1.5 ค่าขนส่งจาก กทม.ถึงหน้างาน ต่อต้น	ต้น	1	670.00	670.00
<b>ค่างานต้นทุน/ต้น (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5)</b>				<b>39,023.00</b>

ค่าขนส่งเสาไฟฟ้าแสงสว่าง

ระยะขนส่งจากกรุงเทพ

ค่าขนส่ง ( น้ำมัน 21.5 บาท/ลิตร )

แทนค่าในสูตรจะได้ค่าขนส่ง  $[(1051.74+80) \times (18 \times 1)] / 30$

=	483.00	กม.
=	1,051.74	บาท/ต้น
=	670.00	บาท/ต้น

หมายเหตุ :

- ราคาเสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด และ โคมไฟฟ้า 250 W.HPS. ใช้ราคาตามที่สำนักมาตรฐานและประเมินผลแจ้งเวียน
- เลือกใช้สายไฟฟ้า CV หรือ NY 3x10 mm.<sup>2</sup> กรณีก่อสร้างในเขตการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และ CV หรือ NY 4x10 mm.<sup>2</sup> กรณีก่อสร้างในเขตการไฟฟ้านครหลวง
- ค่าใช้จ่ายพิเศษงานไฟฟ้า คำนวณจริงตามใบเสร็จ (ไม่คิด Factor F)
- งานวางสายไฟฟ้า กรณีก่อสร้างในเขตไฟฟ้าส่วนภูมิภาคใช้ราคา 37 บาท/เมตร (ใช้ดินปิดหีบ) และ กรณีก่อสร้างในเขตไฟฟ้านครหลวงใช้ราคา 73 บาท/เมตร (ใช้ Precast ปิดหีบ)
- กรณีมีงาน Supply Pillar ให้คิด Item แยกต่างหาก
- ความยาวสายไฟสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามสภาพหน้างาน

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

ติดตั้งแบบกิ่งเดี่ยว

คิดจากจำนวน

8

ต้น

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
<b>1. ค่างานเคลื่อนย้ายและปรับปรุงซ่อมแซม เสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)</b>				
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง9.00ม.พร้อมกิ่งเดี่ยวและอุปกรณ์พิวส์ครบชุด(ปรับปรุงซ่อมแซม) 20% ของราคาใหม่	ต้น	1	2,180.60	2,180.60
1.1.2 โคมไฟฟ้า250 W.HPSพร้อมอุปกรณ์(ปรับปรุงซ่อมแซม) 20% ของราคาใหม่	โคม	1	1,198.00	1,198.00
1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	165.00	165.00
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก (ใช้ของใหม่)	ฐาน	0	3,880.00	-
1.1.5 สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 mm. <sup>2</sup> ( ใช้ NYY 4 x 10 mm. <sup>2</sup> กรณีการไฟฟ้านครหลวง)				
- สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา (ความยาวช่วงเสา+2 เมตร(ระยะขึ้นเสาถึงปลั๊กอิเกิ้ล)) (ใช้ของใหม่)	ม.	33	146.00	4,818.00
1.1.6 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm. <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม ใช้ 2 เส้น)(ใช้ของใหม่)	ม.	20	8.10	162.00
1.1.7 ชุดวางสายไฟฟ้า พร้อม Precast ปิดทับ (ความยาวเท่ากับช่วงเสา)	ม.	30	41.00	1,230.00
1.1.8 Ground Rod	ชุด	1	360.00	360.00
<b>รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า/ต้น</b>				<b>10,113.60</b>
<b>1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน</b>				
1.2.1 รีเลย์พร้อมโหม้ได้เซลล์ 60A. 220V. ( 1 ชุดควบคุมดวงโคมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	1	4,220.00	4,220.00
1.2.2 - เซฟตี้สวิตช์ 30 A (รวมพิวส์กันน้ำ) พร้อมท่อDia.1 1/4 "(1 ชุดควบคุมดวงโคมได้ 14 ดวงโคม) หรือ	ชุด	1	3,200.00	3,200.00
- เซฟตี้สวิตช์ 60 A (รวมพิวส์กันน้ำ) พร้อมท่อDia.1 1/4 "(1 ชุดควบคุมดวงโคมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	0	4,880.00	-
1.2.3 ท่อ Dia. 2 1/2 " พร้อมค่าเดินท่อลอด	ม.	0	910.00	-
<b>รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด/แห่ง</b>				<b>7,420.00</b>
<b>เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้า/ต้น</b>				<b>927.50</b>
1.3 ค่าติดตั้ง(ดวงโคมพร้อมอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า) กิ่งเดี่ยว 525 บาท กิ่งคู่ 600 บาท	ต้น	1	525.00	525.00
1.4 ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง	หลอด	-	880.00	-
<b>ค่างานต้นทุน/ต้น (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5)</b>				<b>11,566.10</b>

ค่าขนส่งเสาไฟฟ้าแสงสว่าง

ระยะขนส่งจากกรุงเทพ

ค่าขนส่ง ( น้ำมัน 21.5 บาท/ลิตร )

แทนค่าในสูตรจะได้ค่าขนส่ง  $[(1051.74+80) \times (18 \times 1)] / 30$

= 483.00

กม.

= 1,051.74

บาท/ต้น

= 670.00

บาท/ต้น



6.11(14.2.1) RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS SINGLE BRACKET (ปรับปรุงเป็น DOUBLE BRACKET) (DWG.NO.EE-105)

ติดตั้งแบบกิ่งคู่	คิดจากจำนวน	2		ตัน	
		หน่วย	จำนวน		ราคาต่อหน่วย
<b>รายการ</b>					
<b>1. ค่างานเคลื่อนย้ายและปรับปรุงซ่อมแซม เสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)</b>					
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า					
1.1.1	เสาไฟฟ้าสูง9.00ม. พร้อมอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด(ปรับปรุงซ่อมแซม 20% ของราคาใหม่) และติดตั้งกิ่งคู่ใหม่	ต้น	1	3,893.00	3,893.00
1.1.2	โคมไฟฟ้า250 W.HPSพร้อมอุปกรณ์ (ใช้ของใหม่)) 100% ของราคาใหม่	โคม	1	5,990.00	5,990.00
1.1.3	ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	165.00	165.00
1.1.4	ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก (ใช้ของใหม่)	ฐาน	0	3,880.00	-
1.1.5	สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 mm. <sup>2</sup> (ใช้ NYY 4 x 10 mm. <sup>2</sup> กรณีการไฟฟ้านครหลวง)				
	- สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา (ความยาวช่วงเสา+2 เมตร(ระยะขึ้นเสาดึงปลั๊กอีเกิ้ล)) (ใช้ของใหม่)	ม.	44	146.00	6,424.00
1.1.6	สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm. <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินในเสาดึงดวงโคม ใช้ 2 เส้น)(ใช้ของใหม่)	ม.	40	8.10	324.00
1.1.7	ชุดวงสายไฟฟ้า พร้อม Precast ปิดทับ (ความยาวเท่ากับช่วงเสา)	ม.	41	41.00	1,681.00
1.1.8	Ground Rod	ชุด	1	360.00	360.00
<b>รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า/ต้น</b>					
<b>1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน</b>					
1.2.1	รีเลย์พร้อมโหม้โตเซล 60A. 220V. (1 ชุดควบคุมดวงโคมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	1	4,220.00	4,220.00
1.2.2	- เซพต์สวิตช์ 30 A (รวมฟิวส์กันน้ำ) พร้อมท่อDia.1 1/4 "(1 ชุดควบคุมดวงโคมได้ 14 ดวงโคม) หรือ - เซพต์สวิตช์ 60 A (รวมฟิวส์กันน้ำ) พร้อมท่อDia.1 1/4 "(1 ชุดควบคุมดวงโคมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	1	3,200.00	3,200.00
1.2.3	ท่อ Dia. 2 1/2 " พร้อมค่าดินท่อลอด	ชุด	0	4,880.00	-
		ม.	0	910.00	-
<b>รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด/แห่ง</b>					
<b>เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้า/ต้น</b>					
1.3	ค่าติดตั้ง(ดวงโคมพร้อมอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า) กิ่งเดี่ยว 525 บาท กิ่งคู่ 600 บาท	ต้น	1	600.00	600.00
1.4	ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง	หลอด	-	880.00	-
<b>ค่างานต้นทุน/ต้น (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5)</b>					
<b>23,147.00</b>					

ค่าขนส่งเสาไฟฟ้าแสงสว่าง

ระยะขนส่งจากกรุงเทพ

ค่าขนส่ง ( น้ำมัน 21.5 บาท/ลิตร )

แทนค่าในสูตรจะได้ค่าขนส่ง  $[(1051.74+80) \times (18 \times 1)] / 30$

= 483.00 กม.  
= 1,051.74 บาท/ต้น  
= 670.00 บาท/ต้น

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

<b>2. ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า</b>					
2.1	กรณีมีใบแจ้งจากการไฟฟ้า	บาท	-	-	-
2.2	กรณีไม่มีใบแจ้งจ่ายการไฟฟ้า (แขวงฯ ประมาณการเอง)				
2.2.1	ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์				
	2.2.1 ค่าธรรมเนียมติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์	ชุด	2	140,000	280,000.00
	2.2.2 ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้า	แห่ง			
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	1,150	2,300.00
<b>รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า/แห่ง</b>					
<b>284,900.00</b>					

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

ตู้ไฟพร้อมกระบังหน้าสำหรับติดตั้งแผงเซลล์แสง	1.000	ชุด	@	3,500.00	=	3,500.00	บาท
แผงไฟสัญญาณมีฝาครอบแบบหลอด LEDS ซี	1.000	ชุด	@	4,580.00	=	4,580.00	บาท
แผงรับพลังงานแสงอาทิตย์ป้องกันน้ำและความ	1.000	ชุด	@	4,050.00	=	4,050.00	บาท
อุปกรณ์ควบคุมการทำงานระบบ	1.000	ชุด	@	4,720.00	=	4,720.00	บาท
อุปกรณ์ควบคุมการเก็บประจุ	1.000	ชุด	@	3,600.00	=	3,600.00	บาท
แบตเตอรี่ชนิดแห้ง ( Dry Cell )	2.000	ชุด	@	1,875.00	=	3,750.00	บาท
เสาไฟแบบธรรมดาขนาด Ø 100 mm. สูง 3.0	1.000	ต้น	@	5,000.00	=	5,000.00	บาท
งานดินชุด	1.050	ลบ.ม.	@	99.00	=	103.95	บาท
คอนกรีต CLASS "D"	0.180	ลบ.ม.	@	2,521.00	=	453.78	บาท
ไม้แบบ	1.400	ตร.ม.	@	256.65	=	359.31	บาท
เหล็ก RBØ9 mm.	4.940	กก.	@	23.37	=	115.45	บาท
เหล็ก DBØ12 mm.	6.564	กก.	@	22.74	=	149.24	บาท
เหล็ก RBØ6 mm.	0.489	กก.	@	24.16	=	11.81	บาท
ลวดเหล็กผูก	0.300	กก.	@	31.15	=	9.34	บาท
ทรายหยาบ	0.025	ลบ.ม.	@	327.48	=	8.19	บาท
ค่าแรงติดตั้ง	1.000	จุด	@	2,000.00	=	2,000.00	บาท
ค่าขนส่ง	1.000	L.S.	@	679.00	=	679.00	บาท
ค่างานต้นทุน					=	<u>33,090.07</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)

REFLECTORIZED THERMOPLASTIC MARKING	สีเหลือง (YELLOW) สีฟ้า (LIGHT BLUE)	สีขาว (WHITE)
ค่าสี 6.00 กก. / ตร.ม.	256.45	256.45
ค่าลูกแก้ว 0.40 กก. / ตร.ม.	24.00	24.00
ค่า PRIMER 1.00 ตร.ม.	24.00	24.00
ค่าดำเนินการ (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาเครื่องมือฯ)	12.00	12.00
ค่างานต้นทุน (บาท/ตร.ม.)	316.45	316.45

6.14(3) CURB MARKINGS (DWG.NO.RS-202)

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

ค่าสีเคลือบน้ำมันชนิดเงา	1.00	ตร.ม.	@	29.85	=	29.85	บาท/ตร.ม.
ค่าหินเนอร์	1.00	ตร.ม.	@	8.15	=	8.15	บาท/ตร.ม.
ค่าทำความสะอาด , เตรียมพื้นที่ , ค่าทา	1.00	ตร.ม.	@	38.00	=	38.00	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน					=	<u>76.00</u>	บาท/ตร.ม.

6.14(8.1) UNI-DIRECTIONAL ROAD STUD (DWG.NO.RS-202)

ค่า ROAD STUD	=	140.19	บาท/EACH
ค่า EPOXY	=	10.19	บาท/EACH
ค่าเตรียมพื้นที่ , เครื่องมือ , ค่าแรง	=	54.00	บาท/EACH
ค่างานต้นทุน	=	<u>204.38</u>	บาท/EACH

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

ค่า ROAD STUD	=	160.19	บาท/EACH
ค่า EPOXY	=	10.19	บาท/EACH
ค่าเตรียมพื้นที่ , เครื่องมือ , ค่าแรง	=	54.00	บาท/EACH
ค่างานต้นทุน	=	<u>224.38</u>	บาท/EACH

7.1 TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION

(7.1) งานอุปกรณ์ ป้ายต่างๆ

ใช้ชุดที่ 9 ตามคู่มือ	1.00	ชุด @	234,196.22	=	234,196.22	บาท
ใช้ชุดที่ 12 ตามคู่มือ	1.00	ชุด @	12,739.68	=	12,739.68	บาท
ต้นทุนค่างานอุปกรณ์ป้าย เป็นเงิน				=	246,935.90	บาท
ราคาต้นทุน		<u>180</u>	246,935.90	=	<u>40,592.20</u>	บาท
		1,095	X			

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

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	472.57	-
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	แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 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.	2,375.64	-
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 (คิด 50%ของระยะเวลาก่อสร้าง)	90	วัน	920.00	82,800.00
1.19	ค่าเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย 3 คน (คิด 50%ของระยะเวลาก่อสร้าง)	270	คน (แรง)	300.00	81,000.00
<b>รวม</b>					<b>234,196.22</b>

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 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
<b>รวม</b>					<b>12,739.68</b>

หมายเหตุ

1. แผงตั้ง 1 หน้า คีตระยะความยาวติดตั้ง 200 เมตร