

## ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานก่อสร้าง

- ชื่อโครงการ กิจกรรมยกระดับมาตรฐานและเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓  
โครงการพัฒนาทางหลวงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจราจรและขนส่ง สายทางในความควบคุมของแขวงทางหลวงสุรินทร์ ทางหลวงหมายเลข ๒๐๘๑ ตอน ตาฮะ - ลำพังชู ระหว่าง กม.๑๐+๘๕๐ - กม.๑๒+๘๘๐ ปริมาณงาน ๑ แห่ง เวลาทำการ ๑๘๐ วัน
- วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๔๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท
- ลักษณะงานโดยสังเขป งานจ้างเหมาก่อสร้างทางหลวง ตามหัวข้อที่กำหนดไว้ใน BOQ กิจกรรมยกระดับมาตรฐานและเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓ โครงการพัฒนาทางหลวงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจราจรและขนส่ง สายทางในความควบคุมของแขวงทางหลวงสุรินทร์ ทางหลวงหมายเลข ๒๐๘๑ ตอน ตาฮะ - ลำพังชู ระหว่าง กม.๑๐+๘๕๐ - กม.๑๒+๘๘๐ ปริมาณงาน ๑ แห่ง
- ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๒ มีนาคม ๒๕๖๓ เป็นเงิน ๓๙,๕๖๘,๒๐๐.๐๐ บาท
- บัญชีประมาณการราคากลาง ตามแบบสรุปราคากลางงานก่อสร้าง สะพานและท่อเหลี่ยม จำนวน ๑ ชุด
- รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๑. นายวิฑูรย์ หล่อโชติอนันต์	รศ.ทล.๙.๒	ประธานกรรมการ
๒. นายเฉลิมพล ทวีสุข	วผ.ทล.๙	กรรมการ
๓. นายวิฑูรย์ หล่อโชติอนันต์	รศ.ทล.๙.๒ รก. วบ.ทล.๙	กรรมการ
๔. นายวีรภัทร หุ่นสนอง	วว.ทล.๙	กรรมการ
๕. นายประวิทย์ ผายทอง	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	กรรมการ



# บันทึกข้อความ

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

ที่

วันที่ 2 ส.ค. 2563

เรื่อง

ราคาประเมินหรือราคากลางงานก่อสร้าง

เรียน

ผส.ทล.9

คณะกรรมการกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง พิจารณาแล้วเห็นสมควรกำหนดราคากลางจ้างเหมา รหัสงาน 12100 กิจกรรมยกระดับมาตรฐานและเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 2081 ตอนควบคุม 0100 ตอน ตาชะ - ลำพังซู ระหว่าง กม.10+850 - กม.12+880 ตามรายละเอียดแนบดังนี้

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย	ราคาต้นทุน	Fn	ราคาต่อหน่วย x Fn	กำหนดราคา กลางต่อหน่วย	ราคากลาง
<b>EARTHWORK</b>									
1	CLEARING AND GRUBBING	SQ.M.	47,310	3.50	165,585.00	1.2160	4.25	4.25	201,067.50
2	EARTH EXCAVATION	CU.M.	1,500	44.31	66,465.00	1.2160	53.88	53.85	80,775.00
3	UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	CU.M.	1,600	48.74	77,984.00	1.2160	59.26	59.25	94,800.00
4	SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)	CU.M.	80	48.74	3,899.20	1.2160	59.26	59.25	4,740.00
5	EARTH EMBANKMENT	CU.M.	23,420	152.60	3,573,892.00	1.2160	185.56	185.55	4,345,581.00
6	EARTH FILL IN MEDIAN & ISLAND	CU.M.	1,940	95.31	184,901.40	1.2160	115.89	115.85	224,749.00
7	SELECTED MATERIAL "A"	CU.M.	5,700	212.83	1,213,131.00	1.2160	258.80	258.80	1,475,160.00
<b>SUBBASE AND BASE COURSES</b>									
8	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	7,649	252.83	1,933,896.67	1.2160	307.44	307.40	2,351,302.60
9	SOIL CEMENT BASE	CU.M.	7,740	554.75	4,293,765.00	1.2160	674.57	674.55	5,221,017.00
<b>SURFACE COURSES</b>									
10	PRIME COAT	SQ.M.	37,330	30.34	1,132,592.20	1.2160	36.89	36.85	1,375,610.50
11	TACK COAT	SQ.M.	11,490	12.99	149,255.10	1.2160	15.79	15.75	180,967.50
12	PARA ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM.THICK (ON PRIME COAT)	SQ.M.	37,330	298.97	11,160,550.10	1.2160	363.54	363.50	13,569,455.00
13	PARA ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM.THICK (ON TACK COAT)	SQ.M.	11,490	295.67	3,397,248.30	1.2160	359.53	359.50	4,130,655.00
<b>STRUCTURE</b>									
14	R.C.PIPE CULVERTS DIA. 0.80 M. TYPE TONGUE AND GROOVE CLASS 2	M.	43	1,990.43	85,588.49	1.2160	2,420.36	2,420.35	104,075.05
15	R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. TYPE TONGUE AND GROOVE CLASS 2	M.	30	3,074.99	92,249.70	1.2160	3,739.18	3,739.15	112,174.50
<b>MISCELLANEOUS</b>									
16	BLOCK SODDING	SQ.M.	5,589	56.55	316,057.95	1.2160	68.76	68.75	384,243.75
17	PLAIN CONCRETE HEADWALL FOR R.C. PIPE CULVERT (END WALL TYPE)	CU.M.	3	3,213.29	9,639.87	1.2160	3,907.36	3,907.35	11,722.05
18	SPECIAL CONCRETE CURB	M.	4,071	249.28	1,014,818.88	1.2160	303.12	303.10	1,233,920.10
19	PLAIN CONCRETE SLAB WITH SAWED JOINT 5 CM. THICK WITH 5 CM. SAND BEDDING	SQ.M.	896	258.12	231,275.52	1.2160	313.87	313.85	281,209.60
20	REFLECTING TARGET TYPE I FOR CURB แบบสี่เหลี่ยม ขนาด 10 CM. x 15 CM.	EACH	356	202.28	72,011.68	1.2160	245.97	150.00	53,400.00
21	SIGN PLATE 1.2 MM. THICK BLACK LABEL TYPE 3 OR 4 (ไม่มีเฟรม)	SQ.M.	6	2,798.96	16,793.76	1.2160	3,403.53	3,360.00	20,160.00
22	SIGN PLATE 1.2 MM. THICK BLACK LABEL TYPE 3 OR 4 (มีเฟรม)	SQ.M.	27	2,949.29	79,630.83	1.2160	3,586.33	3,570.00	96,390.00
23	SIGN PLATE 1.2 MM. THICK COLOUR LABEL TYPE 3 OR 4 (ไม่มีเฟรม)	SQ.M.	16	3,468.96	55,503.36	1.2160	4,218.25	4,200.00	67,200.00
* 24	R.C. SIGN POST SIZE 0.15 X 0.15 M.	M.	296	562.37	166,461.52	1.2160	683.84	545.00	161,320.00

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย	ราคาต้นทุน	Fn	ราคาต่อหน่วย x Fn	กำหนดราคา กลางต่อหน่วย	ราคากลาง
25	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	40	39,003.50	1,560,140.00	1.2160	47,428.25	47,428.25	1,897,130.00
26	ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	P.S.	1	284,900.00	284,900.00	-	284,900.00	284,900.00	284,900.00
27	LED LAMP FLASHING SIGNAL (SOLAR CELL)	EACH	6	33,150.36	198,902.16	1.2160	40,310.83	40,310.80	241,864.80
28	THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW)	SQ.M.	685	324.02	221,953.70	1.2160	394.00	394.00	269,890.00
29	THERMOPLASTIC PAINT (WHITE)	SQ.M.	1,481	324.02	479,873.62	1.2160	394.00	394.00	583,514.00
30	CURB MARKINGS	SQ.M.	571	74.83	42,727.93	1.2160	90.99	90.95	51,932.45
31	UNI-DIRECTIONAL ROAD STUD	EACH	1,143	204.42	233,652.06	1.2160	248.57	240.00	274,320.00
32	BI-DIRECTIONAL ROAD STUD	EACH	192	224.42	43,088.64	1.2160	272.89	272.85	52,387.20
33	TIMBER BARRICADE	M.	18	747.06	13,447.08	1.2160	908.42	908.40	16,351.20
34	RELOCATION OF EXISTING BUS STOP SHELTER	EACH	1	46,682.61	46,682.61	1.2160	56,766.05	56,766.05	56,766.05
	SAFETY ADMINISTRATION DURING CONSTRUCTION								
35	TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION	L.S.	1	47,249.73	47,249.73	1.2160	57,455.67	57,449.15	57,449.15
(เงินสามสิบสองล้านหกแสนหกหมื่นห้าพันแปดร้อยสิบสี่บาทหกสตางค์)									
							32,665,814.06		39,568,200.00

1	ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างทาง	=	32,665,814.06
2	ค่า FACTOR งานก่อสร้างทาง	=	1.2160

วงเงินราคากลาง 39,568,200.00 บาท. ( สามสิบเก้าล้านห้าแสนหกหมื่นแปดพันสองร้อยบาทถ้วน )

๒) เรียน ประธานคณะกรรมการฯ,ทพ.ทล.

- เห็นชอบตามเสนอ ๑)
- ดำเนินการตามระเบียบต่อไป



(นายธนศักดิ์ ไร่กระโทก)

รต.ทล.9.1 รักษาราชการแทน ผส.ทล.9

(ลงชื่อ)



(นายวิทวัส หล่อโชติอนันต์) รส.ทล.9.2

ประธานกรรมการฯ

(ลงชื่อ)



(นายเฉลิมพล ทวีสุข) วม.ทล.9

กรรมการฯ

(ลงชื่อ)



(นายวิทวัส หล่อโชติอนันต์) รส.ทล.9.2

กรรมการฯ

รก.ในตำแหน่ง วบ.ทล.9

(ลงชื่อ)



(นายวิรัช ทุนสนอง) วว.ทล.9

กรรมการฯ

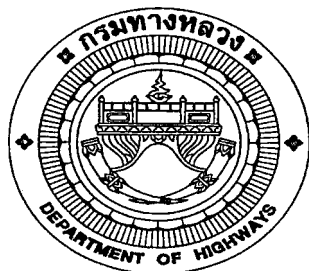
(ลงชื่อ)



(นายประวิทย์ ผายทอง)




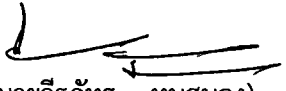

กรรมการฯ

วิศวกรโยธาปฏิบัติการ



สำนักงานทางหลวงที่ 9 (อุบลราชธานี) กรมทางหลวง  
รายละเอียดราคาประเมินหรือราคากลางงานก่อสร้าง  
รหัสงาน 12100 กิจกรรมยกระดับมาตรฐานและเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง  
ทางหลวงหมายเลข 2081 ตอนควบคุม 0100  
ตอน ดาฮะ - ลำพังชู  
ระหว่าง กม.10+850 - กม.12+880

คณะกรรมการกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง

- (ลงชื่อ)  ประธานกรรมการฯ  
(นายวิทวัส ทล่อโชติอนันต์) รส.ทล.9.2
- (ลงชื่อ)  กรรมการฯ  
(นายเฉลิมพล ทวีสุข) วผ.ทล.9
- (ลงชื่อ)  กรรมการฯ  
(นายวิทวัส ทล่อโชติอนันต์) รส.ทล.9.2
- (ลงชื่อ)  กรรมการฯ  
(นายวีรภัทร หุนสนอง) วว.ทล.9
- (ลงชื่อ)  กรรมการฯ  
(นายประวิทย์ ผายทอง) วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม  
 รหัสงาน 12100 กิจกรรมยกระดับมาตรฐานและเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง  
 ทางหลวงหมายเลข 2081 ตอนทวิคูณ 0100 ตอน ดาฮะ - ลำพูน  
 ระหว่าง กม.10+850 - กม.12+880

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ งาน	ราคาต่อ หน่วย	ราคาต้นทุน	Fr	ราคาประเมิน		ราคาตกลง		งบประมาณ		หมายเหตุ
							หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	
<b>EARTHWORK</b>													
1	CLEARING AND GRUBBING	SQ.M.	47,310	3.50	165,585.00	1.2160	4.25	201,067.50	4.25	201,067.50	4.00	189,240.00	
2	EARTH EXCAVATION	CU.M.	1,500	44.31	66,465.00	1.2160	53.88	80,820.00	53.85	80,775.00	53.00	79,500.00	
3	UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	CU.M.	1,600	48.74	77,984.00	1.2160	59.26	94,816.00	59.25	94,800.00	59.00	94,400.00	
4	SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)	CU.M.	80	48.74	3,899.20	1.2160	59.26	4,740.80	59.25	4,740.00	59.00	4,720.00	
5	EARTH EMBANKMENT	CU.M.	23,420	152.60	3,573,892.00	1.2160	185.56	4,345,815.20	185.55	4,345,581.00	185.00	4,332,700.00	
6	EARTH FILL IN MEDIAN & ISLAND	CU.M.	1,940	95.31	184,901.40	1.2160	115.89	224,826.60	115.85	224,749.00	116.00	225,040.00	
7	SELECTED MATERIAL "A"	CU.M.	5,700	212.83	1,213,131.00	1.2160	258.80	1,475,160.00	258.80	1,475,160.00	259.00	1,476,300.00	
<b>SUBBASE AND BASE COURSES</b>													
8	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	7,649	252.83	1,933,896.67	1.2160	307.44	2,351,608.56	307.40	2,351,302.60	307.00	2,348,243.00	
9	SOIL CEMENT BASE	CU.M.	7,740	554.75	4,293,765.00	1.2160	674.57	5,221,171.80	674.55	5,221,017.00	668.00	5,170,320.00	
<b>SURFACE COURSES</b>													
10	PRIME COAT	SQ.M.	37,330	30.34	1,132,592.20	1.2160	36.89	1,377,103.70	36.85	1,375,610.50	35.00	1,306,550.00	
11	TACK COAT	SQ.M.	11,490	12.99	149,255.10	1.2160	15.79	181,427.10	15.75	180,967.50	15.00	172,350.00	
12	PARA ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM THICK (ON PRIME COAT)	SQ.M.	37,330	298.97	11,160,550.10	1.2160	363.54	13,570,948.20	363.50	13,569,455.00	372.00	13,886,760.00	
13	PARA ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM THICK (ON TACK COAT)	SQ.M.	11,490	295.67	3,397,248.30	1.2160	359.53	4,130,999.70	359.50	4,130,655.00	368.00	4,228,320.00	
<b>STRUCTURE</b>													
14	R.C PIPE CULVERTS DIA. 0.80 M. TYPE TONGUE AND GROOVE CLASS 2	M.	43	1,990.43	85,588.49	1.2160	2,420.36	104,075.48	2,420.35	104,075.05	2,400.00	103,200.00	
15	R.C PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. TYPE TONGUE AND GROOVE CLASS 2	M.	30	3,074.99	92,249.70	1.2160	3,739.18	112,175.40	3,739.15	112,174.50	3,710.00	111,300.00	
<b>MISCELLANEOUS</b>													
16	BLOCK SODDING	SQ.M.	5,589	56.55	316,057.95	1.2160	68.76	384,299.64	68.75	384,243.75	67.00	374,463.00	
17	PLAIN CONCRETE HEADWALL FOR R.C. PIPE CULVERT (END WALL TYPE)	CU.M.	3	3,213.29	9,639.87	1.2160	3,907.36	11,722.08	3,907.35	11,722.05	4,060.00	12,180.00	
18	SPECIAL CONCRETE CURB	M.	4,071	249.28	1,014,818.88	1.2160	303.12	1,234,001.52	303.10	1,233,920.10	322.00	1,310,862.00	
19	PLAIN CONCRETE SLAB WITH SAWED JOINT 5 CM. THICK WITH 5 CM. SAND BEDDING	SQ.M.	896	258.12	231,275.52	1.2160	313.87	281,227.52	313.85	281,209.60	318.00	284,928.00	
20	REFLECTING TARGET TYPE 1 FOR CURB แบบสี่เหลี่ยม ขนาด 10 CM. x 15 CM.	EACH	356	202.28	72,011.68	1.2160	245.97	87,565.32	150.00	53,400.00	150.00	53,400.00	
21	SIGN PLATE 1.2 MM. THICK BLACK LABEL TYPE 3 OR 4 (ไม่มีพื้น)	SQ.M.	6	2,798.96	16,793.76	1.2160	3,403.53	20,421.18	3,360.00	20,160.00	3,360.00	20,160.00	
22	SIGN PLATE 1.2 MM. THICK BLACK LABEL TYPE 3 OR 4 (มีพื้น)	SQ.M.	27	2,949.29	79,630.83	1.2160	3,586.33	96,830.91	3,570.00	96,390.00	3,570.00	96,390.00	
23	SIGN PLATE 1.2 MM. THICK COLOUR LABEL TYPE 3 OR 4 (ไม่มีพื้น)	SQ.M.	16	3,468.96	55,503.36	1.2160	4,218.25	67,492.00	4,200.00	67,200.00	4,200.00	67,200.00	
24	R.C. SIGN POST SIZE 0.15 X 0.15 M.	M.	296	562.37	166,461.52	1.2160	683.84	202,416.64	545.00	161,320.00	785.00	232,360.00	
25	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	40	39,003.50	1,560,140.00	1.2160	47,428.25	1,897,130.00	47,428.25	1,897,130.00	47,500.00	1,900,000.00	
26	ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	P.S.	1	284,900.00	284,900.00	-	284,900.00	284,900.00	284,900.00	284,900.00	284,900.00	284,900.00	
27	LED LAMP FLASHING SIGNAL (SOLAR CELL)	EACH	6	33,150.36	198,902.16	1.2160	40,310.83	241,864.98	40,310.80	241,864.80	40,150.00	240,900.00	
28	THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW)	SQ.M.	685	324.02	221,953.70	1.2160	394.00	269,890.00	394.00	269,890.00	390.00	267,150.00	
29	THERMOPLASTIC PAINT (WHITE)	SQ.M.	1,481	324.02	479,873.62	1.2160	394.00	583,514.00	394.00	583,514.00	390.00	577,590.00	
30	CURB MARKINGS	SQ.M.	571	74.83	42,727.93	1.2160	90.99	51,955.29	90.95	51,932.45	157.00	89,647.00	
31	UNI-DIRECTIONAL ROAD STUD	EACH	1,143	204.42	233,652.06	1.2160	248.57	284,115.51	240.00	274,320.00	240.00	274,320.00	
32	BI-DIRECTIONAL ROAD STUD	EACH	192	224.42	43,088.64	1.2160	272.89	52,394.88	272.85	52,387.20	272.00	52,224.00	
33	TIMBER BARRICADE	M.	18	747.06	13,447.08	1.2160	908.42	16,351.56	908.40	16,351.20	1,037.00	18,666.00	
34	RELOCATION OF EXISTING BUS STOP SHELTER	EACH	1	46,682.61	46,682.61	1.2160	56,766.05	56,766.05	56,766.05	56,766.05	56,700.00	56,700.00	
<b>SAFETY ADMINISTRATION DURING CONSTRUCTION</b>													
35	TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION	L.S.	1	47,249.73	47,249.73	1.2160	57,455.67	57,455.67	57,449.15	57,449.15	57,000.00	57,000.00	
<b>TOTAL</b>			<b>ผลรวมค่าจ้างต้นทุน</b>			<b>32,665,814.06</b>		<b>39,659,070.79</b>		<b>39,568,200.00</b>		<b>39,999,983.00</b>	
												ปรับยอด	17.00
												เป็นเงิน	40,000,000.00

ค่าจ้างต้นทุน (งานทาง) 32.0000 ล้านบาท FACTOR F = 1.2165  
 ค่าจ้างต้นทุน (งานทาง) 33.0000 ล้านบาท FACTOR F = 1.2158  
 จะได้ ค่าจ้างต้นทุน (งานทาง) = 32.6658 ล้านบาท FACTOR F = 1.2160



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 2.52	1,323.00	1,190.70	1,058.40	926.10	793.80	582.12	1,323.00
ทราย 1.20 x 257.07	112.91	120.62	128.33	136.04	143.75	121.23	231.05
หินผสมคอนกรีต 1.15 x 788.69	600.43	600.43	600.43	600.43	600.43	764.60	-
ค่าแรงผสม							114.00
ค่าเท	542.00	542.00	498.00	498.00	436.00	398.00	
รวม	2,578.33	2,453.75	2,285.16	2,160.57	1,973.98	1,865.95	1,668.05
USED	2,578.00	2,453.00	2,285.00	2,160.00	1,973.00	1,865.00	1,668.00

หมายเหตุ

- ค่าแรงงานเท 306 สำหรับงานทางเท้า ทางระบายน้ำ ป่อพัก ถนนภายในบริเวณ  
391 สำหรับงานโครงสร้างและส่วนประกอบอาคารชั้นเดียว  
485 สำหรับงานโครงสร้างและส่วนประกอบอาคารหลายชั้น
- อัตราส่วนผสมคอนกรีตตามเอกสารนี้ เป็นเพียงปริมาณแนะนำในการนำไปคิดราคากลางตามแบบมาตรฐานกรมทางหลวงปี 2015 (Revision)
- คอนกรีตที่มีกำลังอัดมากกว่า 50 Mpa (Cube) ขึ้นไป ให้ถือว่าเป็นคอนกรีตกำลังอัดสูง (High Strength Concrete) ซึ่งจะต้องมีการออกแบบส่วนผสมโดยมีการรับรองจากวิศวกรเป็นกรณีไป หากผู้รับจ้างมีความประสงค์ จะใช้สารผสมเพิ่มเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของคอนกรีต 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	2,535.34	2,403.90	2,030.84	1,983.18	1,890.65	1,865.00	1,668.00
ค่าแรงเท	485.00	485.00	391.00	391.00	306.00	306.00	-
รวม	3,020.34	2,888.90	2,421.84	2,374.18	2,196.65	2,171.00	1,668.00
USED	3,020.00	2,888.00	2,421.00	2,374.00	2,196.00	2,171.00	1,668.00

หมายเหตุ

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

**ไม้แบบ**

ไม้แบบสำหรับงานทั่วไป = ไม้แบบ (1) พื้นที่ 1 ตารางเมตร

ไม้กระบาก หรือ ไม้ยาง หรือเทียบเท่า	1 ลบ.ฟ.	@	450.46	=	450.46	บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว	0.30 ลบ.ฟ.	@	478.50	=	143.55	บาท/ตร.ม.
ไม้ค้ำยันแบบ	0.30 ต้น (ขนาด ๑ 4" x 4.00 ม.)	@	52.00	=	15.60	บาท/ตร.ม.
ตะปู	0.25 กก.	@	28.14	=	7.04	บาท/ตร.ม.
			<b>รวม</b>	=	<u>616.65</u>	บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้ง คิดจาก 25%				=	<u>154.16</u>	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง				=	115.00	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้				=	2.00	บาท/ตร.ม.
			<b>รวม</b>	=	<u><u>271.16</u></u>	บาท/ตร.ม.

ไม้แบบอย่างง่าย = ไม้แบบ (2) พื้นที่ 1 ตารางเมตร

รายละเอียดเหมือนไม้แบบ (1)

เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้ง คิดจาก 20%				=	123.33	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง				=	115.00	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้				=	2.00	บาท/ตร.ม.
			<b>รวม</b>	=	<u><u>240.33</u></u>	บาท/ตร.ม.

ไม้แบบสำหรับงานสะพานและท่อเหลี่ยม = ไม้แบบ (3) พื้นที่ 1 ตารางเมตร

ไม้กระบาก หรือ ไม้ยาง หรือเทียบเท่า	1 ลบ.ฟ.	@	450.46	=	450.46	บาท/ตร.ม.
ไม้อัดยางหนา 4 มม.	1 ตร.ม.			=	50.00	บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว	0.30 ลบ.ฟ.	@	478.50	=	143.55	บาท/ตร.ม.
ตะปู	0.25 กก.	@	28.14	=	7.04	บาท/ตร.ม.
			<b>รวม</b>		<u>651.05</u>	บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้ง คิดจาก 35%				=	<u>227.90</u>	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง				=	115.00	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้				=	2.00	บาท/ตร.ม.
			<b>รวม</b>	=	<u><u>344.90</u></u>	บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ กรณีใช้เหล็กแบบหรือโลหะอื่นๆ ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้คำนวณราคากลาง ที่พิจารณา  
กำหนดได้ตามข้อมูลข้อเท็จจริง

**ทรายหยาบอัดแน่น**

ค่าวัสดุจากแหล่งรวมค่าตัก		=	190.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 14 กม.		=	47.07	บาท/ลบ.ม.
		<b>รวม</b>	<u>237.07</u>	บาท/ตร.ม.
ส่วนยุบตัว	= 1.40 x 237.07	=	<u>331.90</u>	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคาบดอัด (75%Embankment)		=	32.76	บาท/ลบ.ม.
		<b>ค่างานต้นทุน</b>	<u><u>364.66</u></u>	บาท/ลบ.ม.



รายละเอียดราคาประเมินหรือราคากลางงานก่อสร้าง  
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม  
รหัสงาน 12100 กิจกรรมยกระดับมาตรฐานและเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง  
ทางหลวงหมายเลข 2081 ตอนควบคุม 0100 ตอน ตาชะ - ลำพั้งชู  
ระหว่าง กม.10+850 - กม.12+880

พื้นที่ฝนปกติ , ราคาน้ำมันดีเซลที่หน้าปั้ม ปตท. 25.50 บาท/ลิตร (ที่อำเภอ ณ จังหวัดที่ทำการก่อสร้าง)

**2.1 CLEARING AND GRUBBING**

พิจารณาตามสภาพพื้นที่ .....[ ] เบา.....[ ] กลาง.....[ ] หนัก			
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (ขนาดกลาง)	=	3.50	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	<u>3.50</u>	บาท/ตร.ม.

**หมายเหตุ**

งานถางป่าขุดต่อขนาดเบา มีเฉพาะการถากถางวัชพืชเท่านั้น  
งานถางป่าขุดต่อขนาดกลาง มีการถากถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย  
งานถางป่าขุดต่อขนาดหนัก มีการโค่นต้นไม้ ขุดต่อ ถากถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

**2.2(1) EARTH EXCAVATION**

ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (ตัก)	=	7.88	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนไปทิ้ง 1 กม.	=	11.14	บาท/ลบ.ม.
	รวม	19.02	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว = 1.25 x 19.02	=	23.78	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (ขุดตัด)	=	<u>20.53</u>	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	<u>44.31</u>	บาท/ลบ.ม.

**หมายเหตุ**

ส่วนขยายตัวของทราย = 1.15  
ส่วนขยายตัวของดิน , ดินปนทราย = 1.25

**2.2(4) UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION**

คิดค่าใช้จ่ายเหมือนรายการที่ 2.2(1)			
เนื่องจากเป็นการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่ง คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10%			
ค่างานต้นทุน = 44.31 x 1.10	=	<u>48.74</u>	บาท/ลบ.ม.

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

คิดค่าใช้จ่ายเหมือนรายการที่ 2.2(1)			
เนื่องจากเป็นการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่งในคันทางเดิม ซึ่งแข็งกว่าปกติ คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10%			
ค่างานต้นทุน = 44.31 x 1.10	=	<u>48.74</u>	บาท/ลบ.ม.

**2.3(1) EARTH EMBANKMENT**

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	27.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 5 กม.	=	20.39	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (ขุด - ขน)	=	20.69	บาท/ลบ.ม.
รวม = 27.00 + 20.69 + 20.39	=	68.08	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัวเมื่อบดทับ = 68.08 x 1.60	=	108.93	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (บดทับ)	=	<u>43.68</u>	บาท/ลบ.ม.
รวมต้นทุน = 108.93 + 43.68	=	<u>152.60</u>	บาท/ลบ.ม.

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

ค่าวัสดุจากแหล่ง		=	27.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (ชุด - ขน)		=	20.69	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง	5 กม.	=	20.39	บาท/ลบ.ม.
รวม		=	27.00 + 20.39 + 20.69	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัวเมื่อบดทับ		=	68.08 x 1.40	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา	บดทับ(75% Embankment)	=	-	บาท/ลบ.ม.
รวมต้นทุน		=	<u>95.31</u>	บาท/ลบ.ม.

### 2.4(1) SELECTED MATERIAL "A"

ค่าวัสดุจากแหล่ง		=	47.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (ชุด - ขน)		=	30.56	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง	47 กม.	=	22.70	บาท/ลบ.ม.
รวม		=	47.00 + 30.56 + 22.7	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัวเมื่อบดทับ		=	100.26 x 1.60	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา	(บดทับ)	=	52.42	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน		=	<u>160.42 + 52.42</u>	บาท/ลบ.ม.

### 3.1(1) SOIL AGGREGATE SUBBASE

ค่าวัสดุจากแหล่ง		=	72.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (ชุด - ขน)		=	30.56	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง	6 กม.	=	22.70	บาท/ลบ.ม.
รวม		=	72.00 + 30.56 + 22.7	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัวเมื่อบดทับ		=	125.26 x 1.60	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา	(บดทับ)	=	52.42	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน		=	<u>200.42 + 52.42</u>	บาท/ลบ.ม.

### 3.2(4) SOIL CEMENT BASE

ค่าวัสดุจากแหล่ง		=	72.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (ชุด - ขน)		=	30.56	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง	6 กม.	=	22.70	บาท/ลบ.ม.
รวม		=	125.26	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัวเมื่อบดทับ		=	125.26 x 1.60	บาท/ลบ.ม.
ค่าซีเมนต์ที่แหล่ง + ค่าขนส่ง + ค่าขึ้นลง		=	2,525.50	บาท/ตัน
ค่าซีเมนต์ 4.3 % = 86 กก. @ 2.53 บาท		=	217.19	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (ค่าผสม)		=	41.74	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (ค่าบดทับ)		=	52.42	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (ค่าบ่ม)		=	42.98	บาท/ลบ.ม.
รวมต้นทุนซีเมนต์		=	<u>354.33</u>	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน		=	<u>200.42 + 354.33</u>	บาท/ลบ.ม.

### 4.1(1) PRIME COAT

ค่ายาง EAP ที่แหล่ง + ค่าขนส่ง + ค่าขึ้นลง		=	29,642.14	บาท/ตัน
ค่ายาง EAP = 0.80 ลิตร		=	23.71	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา		=	6.63	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน		=	<u>23.71 + 6.63</u>	บาท/ตร.ม.

### 4.1(2) TACK COAT

ค่ายาง CRS-2 ที่แหล่ง + ค่าขนส่ง + ค่าขึ้นลง		=	21,792.14	บาท/ตัน
ค่ายาง CRS-2 = 0.30 ลิตร		=	6.54	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา		=	6.45	บาท/ตร.ม.
รวมต้นทุน		=	<u>6.54 + 6.45</u>	บาท/ตร.ม.

ค่าหิน = 0.74 ลบ.ม @	727.69 บาท/ลบ.ม	=	538.49	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต =	329.29 x 1.10	=	362.21	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง (L/4 ของระยะทางโครงการ)	1 กม.	=	7.96	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมปูลาดและบดทับหนา 5.00 ซม. (ON PRIME COAT)		=	14.19	บาท/ตร.ม
ค่าดำเนินการ+ค่าเชื่อมปูลาดและบดทับหนา	5.00 ซม.			
= 14.19 x 1.00 x 8.33 x 1.10		=	130.02	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม		=	2,490.44	บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน (คิดเป็น ตร.ม.)		=	298.97	บาท/ตร.ม
ค่างานต้นทุน (คิดเป็น ลบ.ม.)		=	5,979.40	บาท/ลบ.ม.

#### 4.3(9) PARA ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM.THICK (ON TACK COAT)

ค่ายาง PARA AC = 0.053 ตัน @	27,391.84 บาท/ตัน	=	1,451.76	บาท/ตัน
ค่าหิน = 0.74 ลบ.ม @	727.69 บาท/ลบ.ม	=	538.49	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต =	329.29 x 1.10	=	362.21	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง (L/4 ของระยะทางโครงการ)	1 กม.	=	7.96	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมปูลาดและบดทับหนา 5.00 ซม. (ON TACK COAT)		=	11.19	บาท/ตร.ม
ค่าดำเนินการ+ค่าเชื่อมปูลาดและบดทับหนา	5.00 ซม.			
= 11.19 x 1.00 x 8.33 x 1.10		=	102.53	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม		=	2,462.95	บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน (คิดเป็น ตร.ม.)		=	295.67	บาท/ตร.ม
ค่างานต้นทุน (คิดเป็น ลบ.ม.)		=	5,913.40	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)		
0.40	420.00	61	142.30	32	67.18	140.00	627.18
0.60	900.00	61	142.30	24	89.58	345.00	1,334.57
0.80	1,450.00	61	142.30	18	119.44	421.00	1,990.43
1.00	2,350.00	61	142.30	10	214.99	510.00	3,074.99
1.20	3,100.00	61	142.30	8	268.74	575.00	3,943.73
1.50	5,000.00	61	142.30	5	429.98	635.00	6,064.98

#### 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	=	8.32	บาท/ตร.ม.
ค่าแรงปลูก + ค่าบดทับด้วยลูกกลิ้ง	=	15.13	บาท/ตร.ม.
ค่ารดน้ำ + บำรุงรักษา	=	11.10	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	56.55	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. @	2,196.00	=	4,951.98	บาท
เหล็กเสริม RB 6 มม.	25.703	กก. @	22.94	=	589.59	บาท
เหล็กเสริม RB 12 มม.	8.774	กก. @	20.77	=	182.20	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.862	กก. @	78.50	=	67.66	บาท
ไม้แบบ (2)	4.994	ตร.ม. @	240.33	=	1,200.21	บาท
ขุดดินและปรับพื้นที่	1.000	ลบ.ม. @	99.00	=	99.00	บาท
ค่าขจัดหยาบผิวพื้น	5.178	ตร.ม. @	30.00	=	155.34	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม				=	7,245.98	บาท

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

BARRIER CURB สูง 0.25 เมตร

คิดจากความยาว 10 เมตร

คอนกรีต CLASS "E"	0.447	ลบ.ม. @	2,196.00	=	981.61	บาท
RB.09 มม.×20 ซม. @ 0.50 ม.(พร้อมติดตั้ง)	21	ท่อน @	10.86	=	227.96	บาท
ไม้แบบ (2)	5.090	ตร.ม. @	240.33	=	1,223.28	บาท
ค่าขุดหยายผิวพื้น	2.000	ตร.ม. @	30.00	=	60.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม				=	<u>2,492.85</u>	บาท
ค่างานต้นทุน	=	2492.85 / 10		=	<u><u>249.28</u></u>	บาท/ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุตามแบบ

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

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

SAND BEDDING

ค่าวัสดุทรายจากแหล่ง				=	190.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง	14	กม.		=	47.07	บาท/ลบ.ม.
			รวม	=	237.07	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัวเมื่อบดทับ	=	237.07 x 1.40 x 90 %		=	298.71	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (บดทับ 70% embankment)				=	30.58	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนของ SAND BEDDING				=	<u>329.28</u>	บาท/ลบ.ม.
คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.						
คอนกรีต CLASS "E"	0.050	ลบ.ม. @	2,196.00	=	109.80	บาท
ไม้แบบ (2)	0.100	ตร.ม. @	240.33	=	24.03	บาท
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	0.100	ลบ.ม. @	99.00	=	9.90	บาท
ค่าขุดหยายผิวพื้นและซีตร่องลายก้างปลา	1.000	ตร.ม. @	45.00	=	45.00	บาท
ค่าบ่มผิวทางคอนกรีต	1.000	ตร.ม. @	8.60	=	8.60	บาท
ค่าตัด JOINT และหยอดยาง	2.00	ม. @	22.16	=	44.32	บาท
SAND BEDDING	0.050	ลบ.ม. @	329.28	=	16.46	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม				=	<u>258.12</u>	บาท
ค่างานต้นทุน	=	258.12 / 1.00		=	<u><u>258.12</u></u>	บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ ปริมาณเหล็กเสริมเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว

6.9(4.1) REFLECTING TARGET TYPE I FOR CURB แบบสี่เหลี่ยม ขนาด 10 CM. x 15 CM. (DWG.NO.RS-202)

เป้าสะท้อนแสงสี่เหลี่ยมสีเหลืองและสีขาว 1 หน้า ขน	1	อัน @	150.21	=	150.21	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 @	20.00	=	20.00	บาท
ค่างานต้นทุน				=	<u><u>202.28</u></u>	บาท/อัน

6.9(4.2) REFLECTING TARGET TYPE II FOR GUARDRAIL แบบสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาด 10 CM. x 15 CM. (DWG.NO.RS-202)

เป้าสะท้อนแสง ขนาด 10 x 10 ซม.	1	อัน @	150.21	=	150.21	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 @	20.00	=	20.00	บาท
ค่างานต้นทุน				=	<u><u>202.28</u></u>	บาท/อัน

6.9(4.3) REFLECTING TARGET TYPE III FOR BARRIER แบบวงกลม ขนาด DIA. 15 CM. (DWG.NO.RS-202)

เป้าสะท้อนแสง ขนาด 10 ซม.	1	อัน @	150.32	=	150.32	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 @	20.00	=	20.00	บาท

**6.10(1.1) SIGN PLATE 1.2 MM. THICK BLACK LABEL TYPE 1 (ไม่มีเฟรม) (DWG.NO.RS-101-104)**

**6.10(1.2) SIGN PLATE 1.2 MM. THICK BLACK LABEL TYPE 1 (มีเฟรม) (DWG.NO.RS-101-104)**

ป้ายจราจรข้างทางทุกประเภทชนิด ENGINEERING 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. @	27.96	=	289.62	บาท/ตร.ม.
ค่าพื้นที่หลังป้าย	1.00	ตร.ม. @	62.35	=	62.35	บาท/ตร.ม.
ค่าFrame 50x25x1.6 มม.(W=1.80kg/m.)รวมทาสี	4.85	กก. @	31.00	=	150.33	บาท/ตร.ม.
ค่าแผ่นพื้นสะท้อนแสงสีขาว(Engineering Grade)	1.00	ตร.ม. @	1,545.71	=	1,545.71	บาท/ตร.ม.
ค่าตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง) (คิด 40% ของพื้นที่ข้อ4)	0.40	ตร.ม. @	365.71	=	146.28	บาท/ตร.ม.
ค่าประทับตราเครื่องหมายกรมทางหลวงด้านหลัง	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. @	100.00	=	100.00	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน SIGN PLATE 1.2 MM. THICK BLACK LABEL TYPE 1 (ไม่มีเฟรม)				=	<u>2,303.96</u>	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน SIGN PLATE 1.2 MM. THICK BLACK LABEL TYPE 1 (มีเฟรม)				=	<u>2,454.29</u>	บาท/ตร.ม.

**6.10(1.2) SIGN PLATE 1.2 MM. THICK COLOUR LABEL TYPE 1 (ไม่มีเฟรม) (DWG.NO.RS-101-104)**

**6.10(1.2) SIGN PLATE 1.2 MM. THICK COLOUR LABEL TYPE 1 (มีเฟรม) (DWG.NO.RS-101-104)**

ป้ายจราจรข้างทางทุกประเภทชนิด ENGINEERING 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. @	27.96	=	289.62	บาท/ตร.ม.
ค่าพื้นที่หลังป้าย	1.00	ตร.ม. @	62.35	=	62.35	บาท/ตร.ม.
ค่าFrame 50x25x1.6 มม.(W=1.80kg/m.)รวมทาสี	4.85	กก. @	31.00	=	150.33	บาท/ตร.ม.
ค่าแผ่นพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ(Engineering Grade)	1.00	ตร.ม. @	1,545.71	=	1,545.71	บาท/ตร.ม.
ค่าตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่าง (Engineering Grade) (คิด 40% ของพื้นที่ข้อ4)	0.40	ตร.ม. @	1,545.71	=	618.28	บาท/ตร.ม.
ค่าประทับตราเครื่องหมายกรมทางหลวงด้านหลัง	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. @	100.00	=	100.00	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน SIGN PLATE 1.2 MM. THICK BLACK LABEL TYPE 1 (ไม่มีเฟรม)				=	<u>2,775.96</u>	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน SIGN PLATE 1.2 MM. THICK BLACK LABEL TYPE 1 (มีเฟรม)				=	<u>2,926.29</u>	บาท/ตร.ม.

**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. @	27.96	=	289.62	บาท/ตร.ม.
ค่าพื้นที่หลังป้าย	1.00	ตร.ม. @	62.35	=	62.35	บาท/ตร.ม.
ค่าFrame 50x25x1.6 มม.(W=1.80kg/m.)รวมทาสี	4.85	กก. @	31.00	=	150.33	บาท/ตร.ม.
ค่าแผ่นพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ(High Intensity Grade)	1.00	ตร.ม. @	2,040.71	=	2,040.71	บาท/ตร.ม.
ค่าตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง) (คิด 40% ของพื้นที่ข้อ4)	0.40	ตร.ม. @	365.71	=	146.28	บาท/ตร.ม.
ค่าประทับตราเครื่องหมายกรมทางหลวงด้านหลัง	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. @	100.00	=	100.00	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน SIGN PLATE 1.2 MM. THICK BLACK LABEL TYPE 1 (ไม่มีเฟรม)				=	<u>2,798.96</u>	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน SIGN PLATE 1.2 MM. THICK BLACK LABEL TYPE 1 (มีเฟรม)				=	<u>2,949.29</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,ขาวๆ)

ค่าแผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม.	10.36	กก. @	27.96	=	289.62	บาท/ตร.ม.
ค่าพื้นที่หลังป้าย	1.00	ตร.ม. @	62.35	=	62.35	บาท/ตร.ม.
ค่าFrame 50x25x1.6 มม.(W=1.80kg/m.)รวมทาสี	4.85	กก. @	31.00	=	150.33	บาท/ตร.ม.
ค่าแผ่นพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ(High Intensity Grade;	1.00	ตร.ม. @	2,040.71	=	2,040.71	บาท/ตร.ม.
ค่าตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่าง (High Intensity Grade) (คิด 40% ของพื้นที่ข้อ4)	0.40	ตร.ม. @	2,040.71	=	816.28	บาท/ตร.ม.
ค่าประทับตราเครื่องหมายกรมทางหลวงด้านหลัง	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. @	100.00	=	100.00	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน SIGN PLATE 1.2 MM. THICK BLACK LABEL TYPE 1 (ไม่มีเฟรม)				=	<u>3,468.96</u>	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน SIGN PLATE 1.2 MM. THICK BLACK LABEL TYPE 1 (มีเฟรม)				=	<u>3,619.29</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.

งานดินขุด	1.000	หลุม @	40.00	=	40.00	บาท
คอนกรีตหยาบ 1 : 3 : 6 โดยปริมาตร	0.272	ลบ.ม. @	1,865.00	=	507.28	บาท
คอนกรีต CLASS "E"	0.068	ลบ.ม. @	2,196.00	=	149.33	บาท
งานไม้แบบ	1.395	ตร.ม. @	240.33	=	335.26	บาท
เหล็กเสริม RB12	10.490	กก. @	20.77	=	217.84	บาท
เหล็กเสริม RB6	2.240	กก. @	22.94	=	51.38	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.318	กก. @	78.50	=	24.98	บาท
ค่าขั้วขยายผิวพื้น	0.068	ตร.ม. @	30.00	=	2.03	บาท
งานทาสีรองพื้น (เสาคอนกรีต)	1.080	ตร.ม. @	37.42	=	40.41	บาท
งานทาสีจริง (เสาคอนกรีต)	2.160	ตร.ม. @	74.83	=	161.63	บาท
ค่าขนส่งเสา ค.ส.ล.	1.000	ต้น @	42.00	=	42.00	บาท
ค่าติดตั้งฝังเสา ค.ส.ล.	1.000	ต้น @	115.00	=	115.00	บาท
ค่างานต้นทุน				=	<u>1,687.14</u>	บาท/3.00 ม.
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย =	1687.13	x 1/3		=	<u>562.37</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

40

ต้น

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
<b>1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)</b>				
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง9.00ม.พร้อมกิ่งเดี่ยวและอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด	ต้น	1	12,330.00	12,330.00
1.1.2 โคมไฟฟ้า250 W.HPSพร้อมอุปกรณ์(กิ่งเดี่ยว=1โคม,กิ่งคู่= 2โคม)	โคม	2	5,990.00	11,980.00
1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	163.00	163.00
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก	ฐาน	1	3,770.00	3,770.00
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(ระยะขึ้นเสาดึงปลั๊กอิเกิ้ล))	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 ปิดทับ (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>36,991.00</b>
<b>1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน</b>				
1.2.1 รีเลย์พร้อมโพลีเซลล์ 60A. 220V. ( 1 ชุดควบคุมดวงโคมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	3	4,220.00	12,660.00
1.2.2 - เซพต์สวิตช์ 30 A (รวมฟิวส์กันน้ำ) พร้อมท่อDia.1 1/4 "(1 ชุดควบคุมดวงโคมได้ 14 ดวงโคม) หรือ - เซพต์สวิตช์ 60 A รวมฟิวส์ 60 A.600V. กันน้ำพร้อมท่อDia.1 1/4 "(1 ชุดควบคุมดวงโคมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	0	3,200.00	-
1.2.3 ท่อ Dia. 2 1/2 " พร้อมค่าดินท่อลอด	ม.	0	910.00	-
<b>รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด/แห่ง</b>				<b>27,300.00</b>
<b>เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้า/ต้น</b>				<b>682.50</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	730.00	730.00
<b>ค่างานต้นทุน/ต้น (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5)</b>				<b>39,003.50</b>

คำนวณเสาไฟฟ้าแสงสว่าง

ระยะขนส่งจากกรุงเทพ

= 496.00 กม.

ค่าขนส่ง ( น้ำมัน 25.5 บาท/ลิตร )

= 1,150.64 บาท/ต้น

แทนค่าในสูตรจะได้ค่าขนส่ง  $[(1150.64+80) \times (18 \times 1)] / 30$

= 730.00 บาท/ต้น

หมายเหตุ :

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

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

2. ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				
2.1 กรณีมิเตอร์แจ้งจากการไฟฟ้า	บาท	-	-	-
2.2 กรณีไม่มีใบค่าใช้จ่ายการไฟฟ้า (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
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า/แห่ง				284,900.00



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

ตู้ไฟพร้อมกระบังหน้าสำหรับติดตั้งแผงเซลล์แสง	1.000	ชุด	@	3,500.00	=	3,500.00	บาท
แผงไฟสัญญาณมีฝาครอบแบบหลอด LEDS ชนิด	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
ชุดใส่ผิวทางเดิม หนา 10 ซม.	2.250	ตร.ม.	@	24.21	=	54.47	บาท
คอนกรีต CLASS "D"	0.180	ลบ.ม.	@	2,374.00	=	427.32	บาท
ไม้แบบ	1.400	ตร.ม.	@	240.33	=	336.46	บาท
เหล็ก RBØ9 mm.	4.940	กก.	@	21.88	=	108.08	บาท
เหล็ก DBØ12 mm.	6.564	กก.	@	21.06	=	138.21	บาท
เหล็ก RBØ6 mm.	0.489	กก.	@	22.94	=	11.22	บาท
ลวดเหล็กผูก	0.300	กก.	@	78.50	=	23.54	บาท
ทรายหยาบ	0.025	ลบ.ม.	@	364.66	=	9.12	บาท
ค่าแรงติดตั้ง	1.000	จุด	@	2,000.00	=	2,000.00	บาท
ค่าขนส่ง	1.000	L.S.	@	738.00	=	738.00	บาท
<b>ค่างานต้นทุน</b>					=	<u><u>33,150.36</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)

REFLECTORIZED THERMOPLASTIC MARKING	สีเหลือง (YELLOW) สีฟ้า (LIGHT BLUE)	สีขาว (WHITE)
ค่าสี 6.00 กก. / ตร.ม.	256.85	256.85
ค่าลูกแก้ว 0.40 กก. / ตร.ม.	24.32	24.32
ค่า PRIMER 1.00 ตร.ม.	23.75	23.75
ค่าดำเนินการ (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาเครื่องมือ)	19.10	19.10
<b>ค่างานต้นทุน (บาท/ตร.ม.)</b>	<b>324.02</b>	<b>324.02</b>

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.
ค่าทินเนอร์	1.00	ตร.ม.	@	6.99	=	6.99	บาท/ตร.ม.
ค่าทำความสะอาด, เตรียมพื้นที่, ค่าทา	1.00	ตร.ม.	@	38.00	=	38.00	บาท/ตร.ม.
<b>ค่างานต้นทุน</b>					=	<u><u>74.83</u></u>	บาท/ตร.ม.

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

ค่า ROAD STUD					=	140.21	บาท/EACH
ค่า EPOXY					=	10.21	บาท/EACH
ค่าเตรียมพื้นที่, เครื่องมือ, ค่าแรง					=	54.00	บาท/EACH
<b>ค่างานต้นทุน</b>					=	<u><u>204.42</u></u>	บาท/EACH

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

ค่า ROAD STUD					=	160.21	บาท/EACH
ค่า EPOXY					=	10.21	บาท/EACH
ค่าเตรียมพื้นที่, เครื่องมือ, ค่าแรง					=	54.00	บาท/EACH
<b>ค่างานต้นทุน</b>					=	<u><u>224.42</u></u>	บาท/EACH

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

คิดจากเสายาว 9.00 ม.

HARDWOOD 0.05 x0.15 M.	9.600	ม. @	235.86	=	2,264.27	บาท
BOLT & NUT 1/2"	16.000	ชุด @	30.00	=	480.00	บาท
CONCRETE STRENGTH 20 Mpa. (204 ksc. )	0.189	ลบ.ม. @	2,421.00	=	457.57	บาท
ไม้แบบ	3.960	ตร.ม. @	240.33	=	951.71	บาท
RB 6 MM.	7.992	กก. @	22.94	=	183.32	บาท
RB 9 MM.	15.569	กก. @	21.88	=	340.62	บาท
ลวดเหล็กผูก	0.589	กก. @	78.50	=	46.24	บาท
ค่าขั้วทอยผิวพื้น	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. @	74.83	=	576.94	บาท
ทาสี TIMBER BARRICADE (สีจริง)	2.880	ตร.ม. @	74.83	=	215.51	บาท
ทาสีเสาคอนกรีต	0.510	ตร.ม. @	74.83	=	38.16	บาท
รวมค่าวัสดุ				=	5,603.02	บาท
ค่าขนส่ง ประกอบ ติดตั้ง 20% ของค่าวัสดุ		= 0.2 x	5,603.02	=	1,120.60	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม				=	6,723.62	บาท
ค่างานต้นทุน =	6723.62 / 9.00			=	747.06	บาท/ม.

หมายเหตุ -ปริมาณวัสดุตามแบบยังไม่เผื่อการเสียหายใดๆ

6.16(10) RELOCATION OF EXISTING BUS STOP SHELTER (DWG.NO.EN-301, EN-311, MD-316)

ศาลา

ไม้เนื้อแข็ง	79.90	ลบ.ฟ. @	431.34	=	34,464.41	บาท
กระเบื้องแผ่นเรียบ	4.00	แผ่น @	593.52	=	2,374.08	บาท
ไม้อัดยางหนา 4 มม.	4.00	แผ่น @	594.81	=	2,379.24	บาท
สังกะสีลอนลูกฟูก	350.00	ฟ. @	40.27	=	14,094.27	บาท
สังกะสีแผ่นเรียบ	55.00	ตร.ฟ. @	10.89	=	598.82	บาท
น๊อต สกรู 5 หุน x 8 "	8.00	ชุด @	20.00	=	160.00	บาท
น๊อต สกรู 3 หุน x 8 "	16.00	ชุด @	45.00	=	720.00	บาท
เหล็กประกบกับหัวเสา	8.00	แผ่น @	45.45	=	363.61	บาท
รวม				=	55,154.43	บาท
ค่าขนส่ง ประกอบ ติดตั้ง	30%	ของ	55,154.43	=	16,546.33	บาท
รวม				=	71,700.75	บาท
ปรับปรุงซ่อมแซม คิดให้ 40% ของ			71,700.75	=	28,680.30	บาท ..... A
ค่าติดตั้ง ย้ายตำแหน่ง	1.00	หลัง @	12,000.00	=	12,000.00	บาท ..... B
รวมงานศาลา A + B =	28,680.30	+	12,000.00	=	40,680.30	บาท ..... 1

ฐานราก						บาท
ขุดดิน	6.00	ลบ.ม. @	99.00	=	594.00	บาท
คอนกรีต CLASS E	0.71	ลบ.ม. @	2,196.00	=	1,559.16	บาท
เหล็กเสริม	61.00	ก.ก @	21.74	=	1,326.14	บาท
ลวดผูกเหล็ก	1.53	ก.ก @	78.50	=	119.71	บาท
ไม้แบบ (2)	10.00	ตร.ม. @	240.33	=	2,403.30	บาท
รวม				=	6,002.31	บาท
ปรับปรุงซ่อมแซม คิดให้ 100% ของ			6,002.31	=	6,002.31	บาท ..... 2
1 + 2 =	40,680.30	+ 6,002.31		=	46,682.61	
ค่างานต้นทุน				=	46,682.61	บาท/EACH

### 7.1 TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION

(7.1) งานอุปกรณ์ ป้ายต่างๆ

ใช้ชุดที่ 9 ตามคู่มือ	1.00	ชุด @	274,696.22	=	274,696.22	บาท
ใช้ชุดที่ 12 ตามคู่มือ	1.00	ชุด @	12,739.68	=	12,739.68	บาท
ต้นทุนค่างานอุปกรณ์ป้าย เป็นเงิน				=	287,435.90	บาท
ราคาค่าต้นทุน	<u>180</u>	x	287,435.90	=	<u>47,249.73</u>	บาท
			1,095			

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

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	492.99	-
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.	2,374.85	-
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 75%ของระยะเวลาก่อสร้าง)	405	คน (แรง)	300.00	121,500.00
	รวม				274,696.22

หมายเหตุ

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
รวม					12,739.68

หมายเหตุ

1. แผงตั้ง 1 หน้า คิดระยะความยาวติดตั้ง 200 เมตร