

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ แผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓ กิจกรรมก่อสร้าง ปรับปรุงสะพาน และอาคารระบายน้ำ โครงการพัฒนาทางหลวงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจราจรและขนส่ง สายทางในความควบคุมของแขวงทางหลวงสุรินทร์ ทางหลวงหมายเลข ๒๐๘๑ ตอน ตาฮะ - ลำพังชู ระหว่าง กม.๕๐+๐๐๐ - กม.๕๑+๐๐๐ ปริมาณงาน ๑ แห่ง เวลาทำการ ๑๘๐ วัน
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒๙,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท
๓. ลักษณะงานโดยสังเขป งานจ้างเหมาก่อสร้างทางหลวง ตามหัวข้อที่กำหนดไว้ใน BOQ แผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓ กิจกรรมก่อสร้าง ปรับปรุงสะพาน และอาคารระบายน้ำ โครงการพัฒนาทางหลวงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจราจรและขนส่ง สายทางในความควบคุมของแขวงทางหลวงสุรินทร์ ทางหลวงหมายเลข ๒๐๘๑ ตอน ตาฮะ - ลำพังชู ระหว่าง กม.๕๐+๐๐๐ - กม.๕๑+๐๐๐ ปริมาณงาน ๑ แห่ง
๔. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๒ มีนาคม ๒๕๖๓ เป็นเงิน ๒๘,๔๗๓,๙๐๐.๐๐ บาท
๕. บัญชีประมาณการราคากลาง ตามแบบสรุปราคากลางงานก่อสร้าง สะพานและท่อเหลี่ยม จำนวน ๑ ชุด
๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๑. นายวิวัฒน์ หล่อโซติอนันต์	รต.ทล.๙.๒	ประธานกรรมการ
๒. นายเฉลิมพล ทวีสุข	วผ.ทล.๙	กรรมการ
๓. นายวิวัฒน์ หล่อโซติอนันต์	รต.ทล.๙.๒ รก.วบ.ทล.๙	กรรมการ
๔. นายวีรภัทร หุ่นสนอง	วว.ทล.๙	กรรมการ
๕. นายประวิทย์ ผายทอง	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	กรรมการ



สำนักงานทางหลวงที่ 9 (อุบลราชธานี) กรมทางหลวง

ราคาประเมินหรือราคากลางงานก่อสร้าง




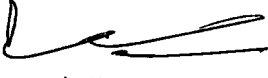

รหัสงาน 11400 กิจกรรมก่อสร้าง ปรับปรุง สะพานและอาคารระบายน้ำ

ทางหลวงหมายเลข 2081 ตอนควบคุม 0100

ตอน ดาฮะ - ลำพังชู

ระหว่าง กม.40+000 - กม.41+000

คณะกรรมการกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง

(ลงชื่อ)		ประธานกรรมการฯ
	(นายวิวัฒน์ หล่อโชติอนันต์)	รส.ทล.9.2
(ลงชื่อ)		กรรมการฯ
	(นายเฉลิมพล ทวีสุข)	วพ.ทล.9
(ลงชื่อ)		กรรมการฯ
	(นายวิวัฒน์ หล่อโชติอนันต์)	รส.ทล.9.2
(ลงชื่อ)		รก.ในตำแหน่ง วบ.ทล.9
	(นายวีรภัทร หุนสนอง)	กรรมการฯ
		วว.ทล.9
(ลงชื่อ)		กรรมการฯ
	(นายประวิทย์ ผายทอง)	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ
ที่
เรื่อง
๑) เรียบ

สำนักงานทางหลวงที่ 9 โทร.(045) 321021,321484 FAX.(045) 321079
ราคาประเมินหรือราคากลางงานก่อสร้าง
พ.ศ.๒๕๖๓

วันที่ ๒๒ ธ.ค. ๒๕๖๓

คณะกรรมการกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง พิจารณาแล้วเห็นสมควรกำหนดราคางานจ้างเหมา รหัสงาน 11400 กิจกรรมก่อสร้าง ปรับปรุง สะพานและอาคารระบายน้ำ ทางหลวงหมายเลข 2081 ตอนควบคุม 0100 ตอน ดาษะ - ลำพัญญู ระหว่าง กม.40+000 - กม.41+000 ตามรายละเอียดแนบดังนี้

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย	ราคาค่าต้นทุน	Fn	ราคาต่อหน่วย x Fn	กำหนดราคากลางต่อหน่วย	ราคากลาง
EARTHWORK									
1	CLEARING AND GRUBBING	SQ.M.	16,870	3.50	59,045.00	1.2404	4.34	4.30	72,541.00
2	EARTH EXCAVATION	CU.M.	300	44.31	13,293.00	1.2404	54.96	54.95	16,485.00
3	UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	CU.M.	900	48.74	43,866.00	1.2404	60.45	60.45	54,405.00
4	SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)	CU.M.	40	48.74	1,949.60	1.2404	60.45	60.45	2,418.00
5	EARTH EMBANKMENT	CU.M.	23,600	152.60	3,601,360.00	1.2404	189.28	189.25	4,466,300.00
6	EARTH FILL IN MEDIAN & ISLAND	CU.M.	1,375	95.31	131,051.25	1.2404	118.22	118.20	162,525.00
7	SELECTED MATERIAL "A"	CU.M.	2,574	209.14	538,326.36	1.2404	259.41	259.40	667,695.60
SUBBASE AND BASE COURSES									
8	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	3,556	249.14	885,941.84	1.2404	309.03	309.00	1,098,804.00
9	SOIL CEMENT BASE	CU.M.	3,535	544.24	1,923,888.40	1.2404	675.07	675.05	2,386,301.75
SURFACE COURSES									
10	PRIME COAT	SQ.M.	16,916	30.30	512,554.80	1.2404	37.58	37.55	635,195.80
11	TACK COAT	SQ.M.	4,365	12.97	56,614.05	1.2404	16.08	16.05	70,058.25
12	PARA ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM.THICK (ON PRIME COAT)	SQ.M.	16,916	289.65	4,899,719.40	1.2404	359.28	359.05	6,073,689.80
13	PARA ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM.THICK (ON TACK COAT)	SQ.M.	4,365	286.35	1,249,917.75	1.2404	355.18	355.15	1,550,229.75
STRUCTURE									
14	WIDENING OF EXISTING BRIDGE ROADWAY AT STA.40+534 FROM 8.00 M.TO 26.00 M.	M.	15	201,323.44	3,019,851.60	1.2174	245,091.15	245,091.15	3,676,367.25
15	WIDENING OF EXISTING BRIDGE ROADWAY AT STA.40+867 FROM 8.00 M.TO 26.00 M.	M.	15	201,323.44	3,019,851.60	1.2174	245,091.15	245,091.15	3,676,367.25
16	R.C.PIPE CULVERTS DIA. 0.40 M. TYPE TONGUE AND GROOVE CLASS 2	M.	58	619.66	35,940.28	1.2404	768.62	768.60	44,578.80
17	R.C.PIPE CULVERTS DIA. 0.80 M. TYPE TONGUE AND GROOVE CLASS 2	M.	18	1,977.06	35,587.08	1.2404	2,452.34	2,452.30	44,141.40
18	R.C.PIPE CULVERTS DIA. 0.80 M. TYPE TONGUE AND GROOVE CLASS 3	M.	40	1,427.06	57,082.40	1.2404	1,770.12	1,770.10	70,804.00
MISCELLANEOUS									
19	CONCRETE LINING 10 CM. THICK	SQ.M.	384	317.17	121,793.28	1.2404	393.41	393.40	151,065.60
20	BLOCK SODDING	SQ.M.	4,000	56.08	224,320.00	1.2404	69.56	69.55	278,200.00
21	MEDIAN DROP INLET TYPE A : FOR RAISED MEDIAN	EACH	4	7,977.04	31,908.16	1.2404	9,894.72	9,894.70	39,578.80
22	REINFORCED CONCRETE HEADWALL FOR R.C. PIPE CULVERT (END WALL TYPE)	CU.M.	6	3,213.90	19,283.40	1.2404	3,986.52	3,986.50	23,919.00
23	R.C. U-DITCH TYPE D	M.	118	2,816.73	332,374.14	1.2404	3,493.87	3,493.85	412,274.30
24	CONCRETE CURB AND GUTTER 0.50 M. WIDTH	M.	120	709.36	85,123.20	1.2404	879.89	879.85	105,582.00
25	SPECIAL CONCRETE CURB	M.	1,856	249.28	462,663.68	1.2404	309.20	309.20	573,875.20







ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย	ราคาต้นทุน	Fn	ราคาต่อหน่วย x Fn	กำหนดราคากลางต่อหน่วย	ราคากลาง
26	RELOCATION OF EXISTING W-BEAM GUARDRAIL	M.	220	231.31	50,888.20	1.2404	286.91	286.90	63,118.00
27	KILOMETER STONE TYPE II FOR REFLECTIVE SHEET FACING	EACH	2	5,121.50	10,243.00	1.2404	6,352.70	6,352.70	12,705.40
28	REFLECTING TARGET TYPE I FOR CURB แบบสีเหลือง ขนาด 10 CM. x 15 CM.	EACH	188	202.26	38,024.88	1.2404	250.88	150.00	28,200.00
29	SIGN PLATE 1.2 MM. THICK BLACK LABEL TYPE 3 OR 4 (มีเฟรม)	SQ.M.	7	2,948.63	20,640.41	1.2404	3,657.48	3,570.00	24,990.00
30	SIGN PLATE 1.2 MM. THICK COLOUR LABEL TYPE 3 OR 4 (ไม่มีเฟรม)	SQ.M.	12	3,468.49	41,621.88	1.2404	4,302.31	4,200.00	50,400.00
31	SIGN PLATE 1.2 MM. THICK COLOUR LABEL TYPE 3 OR 4 (มีเฟรม)	SQ.M.	3	3,618.63	10,855.89	1.2404	4,488.54	4,410.00	13,230.00
32	R.C. SIGN POST SIZE 0.15 X 0.15 M.	M.	168	549.33	92,287.44	1.2404	681.38	545.00	91,560.00
33	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	21	39,137.66	821,890.86	1.2404	48,546.35	48,546.35	1,019,473.35
34	ค่าธรรมเนียมขอยกเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	P.S.	1	142,450.00	142,450.00	-	142,450.00	142,450.00	142,450.00
35	THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW)	SQ.M.	410	323.76	132,741.60	1.2404	401.59	399.00	163,590.00
36	THERMOPLASTIC PAINT (WHITE)	SQ.M.	585	323.76	189,399.60	1.2404	401.59	399.00	233,415.00
37	CURB MARKINGS	SQ.M.	37	74.83	2,768.71	1.2404	92.82	92.80	3,433.60
38	UNI-DIRECTIONAL ROAD STUD	EACH	530	204.40	108,332.00	1.2404	253.53	240.00	127,200.00
39	BI-DIRECTIONAL ROAD STUD	EACH	317	224.40	71,134.80	1.2404	278.34	278.00	88,126.00
	SAFETY ADMINISTRATION DURING CONSTRUCTION								
40	TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION	L.S.	1	47,249.73	47,249.73	1.2404	58,608.56	58,606.10	58,606.10
	(เงินยืมสามล้านหนึ่งแสนสี่หมื่นสามพันแปดร้อยสามสิบห้าบาทยี่สิบเจ็ดสตางค์)				23,143,835.27				28,473,900.00

1	ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างทาง	=	23,143,835.27
2	ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม	=	23,143,835.27
3	ค่า FACTOR งานก่อสร้างทาง	=	1.2404
4	ค่า FACTOR งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม	=	1.2174

วงเงินราคากลาง 28,473,900.00 บาท. (ยี่สิบแปดล้านสี่แสนเจ็ดหมื่นสามพันเก้าร้อยบาทถ้วน)

เรียน ประธานคณะกรรมการฯ,พ.ทล.

- (๒) - เห็นชอบตามเลข (๑)
- ดำเนินการตามระเบียบต่อไป



(นายธนศักดิ์ ไพกระโทก)

ร.ส.ทล.9.1 รักษาราชการแทน ผ.ส.ทล.9

(ลงชื่อ)

(นายวิฑูรย์ หล่อโชติอนันต์)

ประธานกรรมการฯ

ร.ส.ทล.9.2

(ลงชื่อ)

(นายเฉลิมพล ทวีสุข)

ผ.ทล.9

(ลงชื่อ)

(นายวิฑูรย์ หล่อโชติอนันต์)

กรรมการฯ

ร.ส.ทล.9.2

ร.ก.ใบตำแหน่ง ว.บ.ทล.9

(ลงชื่อ)

(นายวีรภัทร หุนสนอง)

กรรมการฯ

ว.บ.ทล.9

(ลงชื่อ)

(นายประวิทย์ ผายทอง)

กรรมการฯ

วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อลอด
 รหัสงาน 11400 กิจกรรมก่อสร้าง ปรับปรุง สะพานและอาคารระบายน้ำ
 ทางหลวงหมายเลข 2081 ตอนทวิคูณ 0100 ตอน สาย - ลำพูน
 ระหว่าง กม.40+000 - กม.41+000

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ งาน	ราคาต่อ หน่วย	ราคาต้นทุน	ราคาประเมิน		ราคากลาง		งบประมาณ		หมายเหตุ
						หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	
EARTHWORK												
1	CLEARING AND GRUBBING	SQ.M.	16,870.00	3.50	59,045.00	4.34	73,215.80	4.30	72,341.00	4.00	67,480.00	
2	EARTH EXCAVATION	CU.M.	300.00	44.31	13,293.00	54.96	16,488.00	54.95	16,488.00	54.00	16,200.00	
3	UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	CU.M.	900.00	48.74	43,866.00	60.45	54,405.00	60.45	54,405.00	59.00	53,100.00	
4	SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)	CU.M.	40.00	48.74	1,949.60	60.45	2,418.00	60.45	2,418.00	59.00	2,360.00	
5	EARTH EMBANKMENT	CU.M.	23,600.00	152.60	3,601,360.00	189.28	4,467,008.00	189.25	4,466,300.00	187.00	4,413,200.00	
6	EARTH FILL IN MEDIAN & ISLAND	CU.M.	1,375.00	95.51	131,051.25	118.22	162,552.50	118.20	162,525.00	118.00	162,250.00	
7	SELECTED MATERIAL "A"	CU.M.	2,574.00	209.14	538,326.56	259.41	667,721.34	259.40	667,695.60	256.00	658,944.00	
SUBBASE AND BASE COURSES												
8	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	3,556.00	249.14	885,941.84	309.03	1,098,910.68	309.00	1,098,804.00	303.00	1,084,580.00	
9	SOIL CEMENT BASE	CU.M.	3,535.00	544.24	1,923,888.40	675.07	2,386,372.45	675.05	2,386,301.75	676.00	2,389,660.00	
SURFACE COURSES												
10	PRIME COAT	SQ.M.	16,916.00	30.30	512,554.80	37.58	635,703.28	37.55	635,195.80	35.00	592,060.00	
11	TACK COAT	SQ.M.	4,365.00	12.97	56,614.05	16.08	70,189.20	16.05	70,058.25	15.00	65,475.00	
12	PARA ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM.THICK (ON PRIME COAT)	SQ.M.	16,916.00	289.65	4,899,719.40	359.28	6,077,580.48	359.05	6,073,689.80	366.00	6,191,256.00	
13	PARA ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM.THICK (ON TACK COAT)	SQ.M.	4,365.00	286.35	1,249,917.75	355.18	1,550,360.70	355.15	1,550,229.75	362.00	1,580,130.00	
STRUCTURE												
14	WIDENING OF EXISTING BRIDGE ROADWAY AT STA.40+534 FROM 8.00 M.TO 26.00 M.	M.	15.00	201,323.44	3,019,851.60	245,091.15	3,676,367.25	245,091.15	3,676,367.25	258,387.00	3,875,805.00	
15	WIDENING OF EXISTING BRIDGE ROADWAY AT STA.40+867 FROM 8.00 M.TO 26.00 M.	M.	15.00	201,323.44	3,019,851.60	245,091.15	3,676,367.25	245,091.15	3,676,367.25	258,387.00	3,875,805.00	
16	R.C.PIPE CULVERTS DIA. 0.40 M. TYPE TONGUE AND GROOVE CLASS 2	M.	58.00	619.66	35,940.28	768.62	44,579.96	768.60	44,578.80	756.00	43,848.00	
17	R.C.PIPE CULVERTS DIA. 0.80 M. TYPE TONGUE AND GROOVE CLASS 2	M.	18.00	1,977.06	35,587.08	2,452.34	44,142.12	2,452.30	44,141.40	2,412.00	43,416.00	
18	R.C.PIPE CULVERTS DIA. 0.80 M. TYPE TONGUE AND GROOVE CLASS 3	M.	40.00	1,427.06	57,082.40	1,770.12	70,804.80	1,770.10	70,804.00	1,741.00	69,640.00	
MISCELLANEOUS												
19	CONCRETE LINING 10 CM. THICK	SQ.M.	384.00	317.17	121,793.28	393.41	151,069.44	393.40	151,065.60	408.00	156,672.00	
20	BLOCK SODDING	SQ.M.	4,000.00	56.08	224,320.00	69.56	278,240.00	69.55	278,200.00	67.00	268,000.00	
21	MEDIAN DROP INLET TYPE A FOR RAISED MEDIAN	EACH	4.00	7,977.04	31,908.16	9,894.72	39,578.88	9,894.70	39,578.80	10,503.00	42,012.00	
22	REINFORCED CONCRETE HEADWALL FOR R.C. PIPE CULVERT (END WALL TYPE)	CU.M.	6.00	3,213.90	19,283.40	3,986.52	23,919.12	3,986.50	23,919.00	4,234.00	25,404.00	
23	R.C. U-DITCH TYPE D	M.	118.00	2,816.73	332,374.14	3,493.87	412,276.66	3,493.85	412,274.30	3,805.00	448,990.00	
24	CONCRETE CURB AND GUTTER 0.50 M. WIDTH	M.	120.00	709.36	85,123.20	879.89	105,586.80	879.85	105,582.00	969.00	116,280.00	
25	SPECIAL CONCRETE CURB	M.	1,856.00	249.28	462,663.68	309.20	573,875.20	309.20	573,875.20	328.00	608,768.00	
26	RELOCATION OF EXISTING W-BEAM GUARDRAIL	M.	220.00	231.31	50,888.20	286.91	63,120.20	286.90	63,118.00	281.00	61,820.00	
27	KILOMETER STONE TYPE II FOR REFLECTIVE SHEET FACING	EACH	2.00	5,121.50	10,243.00	6,352.70	12,705.40	6,352.70	12,705.40	4,935.00	9,870.00	
28	REFLECTING TARGET TYPE I FOR CURB แบบสี่เหลี่ยม ขนาด 10 CM. x 15 CM.	EACH	188.00	202.26	38,024.88	250.88	47,165.44	250.88	47,165.44	246.00	46,248.00	
29	SGN PLATE 1.2 MM. THICK BLACK LABEL TYPE 3 OR 4 (สีทึบ)	SQ.M.	7.00	2,948.63	20,640.41	3,657.48	25,602.56	3,570.00	24,990.00	3,694.00	25,858.00	
30	SGN PLATE 1.2 MM. THICK COLOUR LABEL TYPE 3 OR 4 (สีฉ่ำ)	SQ.M.	12.00	3,468.49	41,621.88	4,302.31	51,627.72	4,200.00	50,400.00	4,329.00	51,948.00	
31	SGN PLATE 1.2 MM. THICK COLOUR LABEL TYPE 3 OR 4 (สีทึบ)	SQ.M.	3.00	3,618.63	10,855.89	4,488.54	13,465.62	4,410.00	13,230.00	4,511.00	13,533.00	
32	R.C. SIGN POST SIZE 0.15 X 0.15 M.	M.	168.00	549.33	92,287.44	681.38	114,471.84	545.00	91,560.00	793.00	133,224.00	
33	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	21.00	39,137.66	821,890.86	48,546.35	1,019,473.35	48,546.35	1,019,473.35	47,324.00	993,804.00	
34	ค่าธรรมเนียบนขออนุญาตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA หรืออุปกรณ์ครบชุด	P.S.	1.00	142,450.00	142,450.00	142,450.00	142,450.00	142,450.00	142,450.00	142,450.00	142,450.00	
35	THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW)	SQ.M.	410.00	323.76	132,741.60	401.59	164,651.90	399.00	163,590.00	390.00	159,900.00	
36	THERMOPLASTIC PAINT (WHITE)	SQ.M.	585.00	323.76	189,399.60	401.59	234,930.15	399.00	233,415.00	390.00	228,150.00	
37	CURB MARKINGS	SQ.M.	37.00	74.83	2,768.71	92.82	3,434.34	92.80	3,433.60	157.00	5,809.00	
38	UNI-DIRECTIONAL ROAD STUD	EACH	530.00	204.40	108,332.00	253.53	134,370.90	240.00	127,200.00	248.00	131,440.00	
39	BI-DIRECTIONAL ROAD STUD	EACH	317.00	224.40	71,134.80	278.34	88,233.78	278.00	88,126.00	272.00	86,224.00	
SAFETY ADMINISTRATION DURING CONSTRUCTION												
40	TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION	L.S.	1.00	47,249.73	47,249.73	58,608.56	58,608.56	58,606.10	58,606.10	58,207.00	58,207.00	
TOTAL					ผลรวมค่างานทั้งหมด	23,143,835.27	28,534,044.47	28,473,900.00	28,473,900.00	28,599,820.00	28,599,820.00	
											ปรับยอด	180.00
											เป็นเงิน	29,000,000.00

ค่างานต้นทุน (งานทาง)	23.0000	FACTOR F =	1.2409
ค่างานต้นทุน (งานทาง)	24.0000	FACTOR F =	1.2376
ค่างานต้นทุน (งานทาง)	23.1438	FACTOR F =	1.2404
ค่างานต้นทุน (งานสะพาน)	23.0000	FACTOR F =	1.2179
ค่างานต้นทุน (งานสะพาน)	24.0000	FACTOR F =	1.2147
ค่างานต้นทุน (งานสะพาน)	23.1438	FACTOR F =	1.2174

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม
 รหัสงาน 11400 กิจกรรมก่อสร้าง ปรับปรุง สะพานและอาคารระบายน้ำ
 ทางหลวงหมายเลข 2081 ตอนควบคุม 0100 ตอน ตาชะ - ลำพังชู
 ระหว่าง กม.40+000 - กม.41+000

อยู่ในท้องที่จังหวัด สุรินทร์ เขตฝนตก n ($n =$ ปกติ, $r =$ ฝนชุก) ราคาน้ำมันดีเซลที่หน้าบ่ยม ปตท. 25.50 บาท/ลิตร
 เงินล่วงหน้าจ่าย 15% ดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR) 6%
 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	20.39	-	-	47.39	
2	ดินตัด (ขนไปทิ้ง)	ลบ.ม.	-	1	11.14	-	-	11.14	
3	วัสดุคัดเลือก 'a'	ลบ.ม.	47.00	5	20.39	-	-	67.39	บ.ศรีมรงค์ จ.สุรินทร์
4	ลูกรังรองพื้นทาง	ลบ.ม.	72.00	5	20.39	-	-	92.39	บ.ศรีมรงค์ จ.สุรินทร์
5	หินคลุก	ลบ.ม.	350.00	53	173.29	-	-	523.29	จ.บุรีรัมย์
6	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต	ลบ.ม.	454.00	53	173.29	-	-	627.29	จ.บุรีรัมย์
7	หินผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	515.00	53	173.29	-	-	688.29	จ.บุรีรัมย์
8	ทรายผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	210.00	11	37.36	-	-	247.36	S11 จ.สุรินทร์
9	Asphalt Cement (AC 60/70)	ตัน	18,900.00	468	669.31	35.00	-	19,604.31	อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี
10	Emulsified Asphalt Prime (EAP)	ตัน	28,975.00	415	593.52	25.00	-	29,593.52	กรุงเทพฯ
11	Emulsified Asphalt (CRS-2)	ตัน	21,125.00	415	593.52	25.00	-	21,743.52	กรุงเทพฯ
12	Para Asphalt Cement (PARA AC)	ตัน	27,000.00	195	278.82	50.00	-	27,328.82	อ.สูงเนิน จ.นครราชสีมา
13	Portland Cement Type I (แบบบรรจุBULK)	ตัน	2,320.00	53	76.23	50.00	-	2,446.23	จ.บุรีรัมย์
14	Portland Cement Type I (แบบบรรจุถุง)	ตัน	2,320.00	53	76.23	50.00	-	2,446.23	จ.บุรีรัมย์
15	เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ SR.24 ขนาด 6 มม.	ตัน	18,525.23	191	273.24	80.00	4,100.00	22,978.47	อ.เมือง จ.อุบลราชธานี
16	เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ SR.24 ขนาด 9 มม.	ตัน	17,464.84	191	273.24	80.00	4,100.00	21,918.08	อ.เมือง จ.อุบลราชธานี
17	เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ SR.24 ขนาด 12 มม.	ตัน	17,153.09	191	273.24	80.00	3,300.00	20,806.33	อ.เมือง จ.อุบลราชธานี
18	เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ SR.24 ขนาด 15 มม.	ตัน	17,057.95	191	273.24	80.00	3,300.00	20,711.19	อ.เมือง จ.อุบลราชธานี
19	เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ SR.24 ขนาด 19 มม.	ตัน	17,095.80	191	273.24	80.00	2,900.00	20,349.04	อ.เมือง จ.อุบลราชธานี
20	เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ SR.24 ขนาด 25 มม.	ตัน	16,700.00	191	273.24	80.00	2,900.00	19,953.24	อ.เมือง จ.อุบลราชธานี
21	เหล็กเส้นทั่วไป 6 มม.,9 มม. ฯลฯ	ตัน	17,332.82	191	273.24	80.00	4,100.00	21,786.06	อ.เมือง จ.อุบลราชธานี
22	เหล็กเส้นกลมผิวข้ออ้อย SD.40 ขนาด 12 มม.	ตัน	17,442.62	191	273.24	80.00	3,300.00	21,095.86	อ.เมือง จ.อุบลราชธานี
23	เหล็กเส้นกลมผิวข้ออ้อย SD.40 ขนาด 16 มม.	ตัน	17,090.65	191	273.24	80.00	3,300.00	20,743.89	อ.เมือง จ.อุบลราชธานี
24	เหล็กเส้นกลมผิวข้ออ้อย SD.40 ขนาด 20 มม.	ตัน	17,157.39	191	273.24	80.00	2,900.00	20,410.63	อ.เมือง จ.อุบลราชธานี
25	เหล็กเส้นกลมผิวข้ออ้อย SD.40 ขนาด 25 มม.	ตัน	17,493.46	191	273.24	80.00	2,900.00	20,746.70	อ.เมือง จ.อุบลราชธานี
26	เหล็กเส้นกลมผิวข้ออ้อย SD.40 ขนาด 28 มม.	ตัน	17,333.33	191	273.24	80.00	2,900.00	20,586.57	อ.เมือง จ.อุบลราชธานี
27	เหล็กเส้นกลมผิวข้ออ้อย SD.40 ขนาด 32 มม.	ตัน	17,333.33	191	273.24	80.00	2,900.00	20,586.57	อ.เมือง จ.อุบลราชธานี
28	เหล็กเส้นงานสะพานและท่อเหลี่ยม	ตัน	17,308.46	191	273.24	80.00	2,900.00	20,561.70	อ.เมือง จ.อุบลราชธานี
29	ลวดผูกเหล็ก	กก.	78.50	53				78.50	จ.บุรีรัมย์
30	R.C.P. Ø 0.80 ม. class 3	เมตร	900.00	53	ดูรายละเอียดการคำนวณ				จ.บุรีรัมย์
31	R.C.P. Ø 0.80 ม. class 2	เมตร	1,450.00	53	ดูรายละเอียดการคำนวณ				จ.บุรีรัมย์

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	1,281.00	1,152.90	1,024.80	896.70	768.60	563.64	1,281.00
ทราย	108.64	116.06	123.48	130.90	138.32	116.65	222.33
หินผสมคอนกรีต	524.00	524.00	524.00	524.00	524.00	667.26	-
ค่าแรงผสม	542.00	542.00	498.00	498.00	436.00	398.00	114.00
ค่าเท							
รวม	2,455.64	2,334.96	2,170.28	2,049.60	1,866.92	1,745.56	1,617.33
USED	2,455.00	2,334.00	2,170.00	2,049.00	1,866.00	1,745.00	1,617.00

หมายเหตุ

- 1) ค่าแรงงานเท 306 สำหรับงานทางเท้า ทางระบายน้ำ บ่อพัก ถนนภายในบริเวณ
391 สำหรับงานโครงสร้างและส่วนประกอบอาคารชั้นเดียว
485 สำหรับงานโครงสร้างและส่วนประกอบอาคารหลายชั้น
- 2) อัตราส่วนผสมคอนกรีตตามเอกสารนี้ เป็นเพียงปริมาณแนะนำในการนำไปคิดราคากลางตามแบบมาตรฐานกรมทางหลวงปี 2015 (Revision)
- 3) คอนกรีตที่มีกำลังอัดมากกว่า 50 Mpa (Cube) ขึ้นไป ให้ถือว่าเป็นคอนกรีตกำลังอัดสูง (High Strength Concrete)
ซึ่งจะต้องมีการออกแบบส่วนผสมโดยมีการรับรองจากวิศวกรเป็นกรณีๆไป 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	2,379.97	2,252.65	2,030.84	1,983.18	1,890.65	1,745.00	1,617.00
ค่าแรงเท	485.00	485.00	391.00	391.00	306.00	306.00	-
รวม	2,864.97	2,737.65	2,421.84	2,374.18	2,196.65	2,051.00	1,617.00
USED	2,864.00	2,737.00	2,421.00	2,374.00	2,196.00	2,051.00	1,617.00

หมายเหตุ

- 1) ค่าแรงงานเท 306 สำหรับงานทางเท้า ทางระบายน้ำ บ่อพัก ถนนภายในบริเวณ
391 สำหรับงานโครงสร้างและส่วนประกอบอาคารชั้นเดียว
485 สำหรับงานโครงสร้างและส่วนประกอบอาคารหลายชั้น
- 2) อัตราส่วนผสมคอนกรีตตามเอกสารนี้ เป็นเพียงปริมาณแนะนำในการนำไปคิดราคากลางตามแบบมาตรฐานกรมทางหลวงปี 2015 (Revision)
- 3) 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.	@	450.46	=	450.46	บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว	0.30 ลบ.ฟ.	@	478.50	=	143.55	บาท/ตร.ม.
ไม้ค้ำยันแบบ	0.30 ต้น (ขนาด Ø 4" x 4.00 ม.)	@	52.00	=	15.60	บาท/ตร.ม.
ตะปู	0.25 กก.	@	28.14	=	7.04	บาท/ตร.ม.
			รวม	=	<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.
			รวม	=	<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.
			รวม	=	<u><u>240.33</u></u>	บาท/ตร.ม.

ไม้แบบสำหรับงานสะพานและท่อเหลี่ยม = ไม้แบบ (3) พื้นที่ 1 ตารางเมตร

ไม้กระบอก 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.
			รวม	=	<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.
			รวม	=	<u><u>344.90</u></u>	บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ กรณีใช้เหล็กแบบหรือโลหะอื่นๆ ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้คำนวณราคากลาง ที่พิจารณา
กำหนดได้ตามข้อมูลข้อเท็จจริง

ทรายหยาบอัดแน่น

ค่าวัสดุจากแหล่งรวมค่าตัด				=	190.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 11 กม.				=	37.36	บาท/ลบ.ม.
			รวม	=	<u>227.36</u>	บาท/ตร.ม.
ส่วนยุบตัว	= 1.40 x 227.36			=	<u>318.30</u>	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคาบดอัด (75% Embankment)				=	32.76	บาท/ลบ.ม.
			ค่างานต้นทุน	=	<u><u>351.06</u></u>	บาท/ลบ.ม.

ราคาประเมินหรือราคากลางงานก่อสร้าง
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม
รหัสงาน 11400 กิจกรรมก่อสร้าง ปรับปรุง สะพานและอาคารระบายน้ำ
ทางหลวงหมายเลข 2081 ตอนควบคุม 0100 ตอน ดาฮะ - ลำพอง
ระหว่าง กม.40+000 - กม.41+000

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

2.1 CLEARING AND GRUBBING

พิจารณาตามสภาพพื้นที่ [] เบาล..... [/] กลาง..... [] หนัก

ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (ขนาดกลาง)	=	3.50	
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	
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><u>44.31</u></u>	บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ

ส่วนขยายตัวของทราย	=	1.15	
ส่วนขยายตัวของดิน , ดินปนทราย	=	1.25	

2.2(4) UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION

คิดค่าใช้จ่ายเหมือนรายการที่ 2.2(1)
เนื่องจากการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่ง 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)
เนื่องจากการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่งในคันทางเดิม 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><u>152.60</u></u>	บาท/ลบ.ม.

2.3(4) EARTH FILL IN MEDIAN & ISLAND

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	27.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (ขุด - ขน)	=	20.69	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 5 กม.	=	20.39	บาท/ลบ.ม.
รวม = 27.00 + 20.39 + 20.69	=	68.08	บาท/ลบ.ม.

รวมต้นทุน	=	95.31 + 0	=	<u><u>95.31</u></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.	=		=	20.39	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	47.00 + 30.56 + 20.39	=	97.95	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัวเมื่อบดทับ	=	97.95 x 1.60	=	156.72	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (บดทับ)	=		=	<u>52.42</u>	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	156.72 + 52.42	=	<u><u>209.14</u></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 5 กม.	=		=	20.39	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	72.00 + 30.56 + 20.39	=	122.95	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัวเมื่อบดทับ	=	122.95 x 1.60	=	196.72	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคา (บดทับ)	=		=	<u>52.42</u>	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	196.72 + 52.42	=	<u><u>249.14</u></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 5 กม.	=		=	20.39	บาท/ลบ.ม.
รวม	=		=	122.95	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัวเมื่อบดทับ	=	122.95 x 1.60	=	<u>196.72</u>	บาท/ลบ.ม.
ค่าซีเมนต์ที่แหล่ง + ค่าขนส่ง + ค่าขึ้นลง	=		=	2,446.23	บาท/ตัน
ค่าซีเมนต์ 4.3 % = 86 กก. @ 2.45 บาท	=		=	210.38	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>347.52</u>	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	196.72 + 347.52	=	<u><u>544.24</u></u>	บาท/ลบ.ม.

4.1(1) PRIME COAT

ค่าช่าง EAP ที่แหล่ง + ค่าขนส่ง + ค่าขึ้นลง	=	29,593.52	บาท/ตัน
ค่าช่าง EAP = 0.80 ลิตร	=	23.67	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการและเสียมราคา	=	<u>6.63</u>	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน = 23.67 + 6.63	=	<u><u>30.30</u></u>	บาท/ตร.ม.

4.1(2) TACK COAT

ค่าช่าง CRS-2 ที่แหล่ง + ค่าขนส่ง + ค่าขึ้นลง	=	21,743.52	บาท/ตัน
ค่าช่าง CRS-2 = 0.30 ลิตร	=	6.52	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการและเสียมราคา	=	<u>6.45</u>	บาท/ตร.ม.
รวมต้นทุน = 6.52 + 6.45	=	<u><u>12.97</u></u>	บาท/ตร.ม.

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

ค่าช่าง PARA AC = 0.053 ตัน @ 27,328.82 บาท/ตัน	=	1,448.42	บาท/ตัน
ค่าหิน = 0.74 ลบ.ม @ 627.29 บาท/ลบ.ม	=	464.19	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมผสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต = 329.29 x 1.10	=	362.21	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง (L/4 ของระยะทางโครงการ) <u>1 กม.</u>	=	7.96	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมปูลาดและบดทับหนา 5.00 ซม. (ON PRIME COAT)	=	14.19	บาท/ตร.ม
ค่าดำเนินการ+ค่าเชื่อมปูลาดและบดทับหนา <u>5.00 ซม.</u>			
= 14.19 x 1.00 x 8.33 x 1.10	=	130.02	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม	=	<u>2,412.80</u>	บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน (คิดเป็น ตร.ม.)	=	<u><u>289.65</u></u>	บาท/ตร.ม
ค่างานต้นทุน (คิดเป็น ลบ.ม.)	=	<u><u>5,793.00</u></u>	บาท/ลบ.ม.

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

ค่าช่าง PARA AC = 0.053 ตัน @	27,328.82	บาท/ตัน	=	1,448.42	บาท/ตัน
ค่าหิน = 0.74 ลบ.ม @	627.29	บาท/ลบ.ม	=	464.19	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมผสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต	= 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			=	<u>2,385.31</u>	บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน (คิดเป็น ตร.ม.)			=	<u>286.35</u>	บาท/ตร.ม
ค่างานต้นทุน (คิดเป็น ลบ.ม.)			=	<u>5,727.00</u>	บาท/ลบ.ม.

5.1(2.1) WIDENING OF EXISTING BRIDGE ROADWAY AT STA.40+534 FROM 8.00 M.TO 26.00 M.

ขนาด (3X5)	=	15.00	ม. ทางรถกว้างรวม	8.00	ม.	3	SPAN
ทางรถขยายออกกว้างข้างละ		9.00	ม. ขอบทางข้างละ	1.50	ม.	มุม SKEW	- องศา

ส่วนโครงสร้าง	คอนกรีต (ลบ.ม.)	เหล็กเสริม (ตัน)	ไม้แบบ (ตร.ม.)	หมายเหตุ
ทางเท้าและราวสะพาน (สะพาน PLANK GIRDER)	12.126	1.843	102.858	ปริมาณเหล็กเนื้อ 10% ตามหลักเกณฑ์ การคำนวณราคา กลาง งานก่อสร้าง ทาง สะพาน และท่อ เหล็ก
พื้นสะพานและคานคอนกรีตอัดแรง 60 คาน	111.204	16.960	500.232	
ตอม่อกลางน้ำและตอม่อริมฝั่ง 4 ตับ	74.360	5.587	506.468	
(รวมกำแพงกันดิน,คานรับพื้น,บังพื้นและWingwall)				
เสาเข็มขนาด 0.40 X 0.40 X 8.00				
จำนวน 32 ตัน	41.344	11.058	320.096	
รวม	239.034	35.448	1,429.654	
ปริมาณที่ใช้	239.034	35.448	1,429.654	

ค่าตอกเสาเข็ม (คิดเฉลี่ยจากปริมาณงานทั้งโครงการ)

ใช้ปั้นจั่น 1 ตัว

ค่าขนส่งปั้นจั่นไป - กลับ	1	ตัว = 8 ตัน (4.5 + 3.5)	=	6,371.84	บาท
ค่าประกอบ+รื้อถอน	1	ครั้ง @ 5,000.00	=	5,000.00	บาท
ค่าตอกเข็ม	32	ตัน @ 2,880.00	=	92,160.00	บาท
		รวม	=	103,531.84	บาท
		เฉลี่ย x 1 / 32	=	<u>3,235.37</u>	บาท/ตัน

สรุปค่างานรวมงานสะพาน							
คอนกรีต Class "B"	111.204	ลบ.ม. @	2,737.00	=	304,365.35	บาท	
คอนกรีต Class "C"	12.126	ลบ.ม. @	2,421.00	=	29,357.05	บาท	
คอนกรีต Class "D"	115.704	ลบ.ม. @	2,374.00	=	274,681.30	บาท	
ลวดอัดแรง Ø 7 มม. PC WIRE	-	กก. @	46.00	=	-	บาท	
Prestressing Tendons ชนิด 7 เส้น ขนาด 12.7 :	4,282.519	กก. @	46.34	=	198,451.93	บาท	
ค่าติดตั้งลวดอัดแรงพร้อมอุปกรณ์ครบชุด	4,282.519	กก. @	30.11	=	128,950.93	บาท	
ค่าติดตั้ง Shear Connector	180.000	จุด @	67.87	=	12,215.88	บาท	
ค่าขนส่งและติดตั้ง	60.000	คาน @	1,714.79	=	102,887.60	บาท	
เหล็กเสริม	1.843	ตัน @	20,561.70	=	37,895.21	บาท	
เหล็กเสริม RB6 mm.	1.202	ตัน @	22,978.47	=	27,620.12	บาท	
เหล็กเสริม RB9 mm.	2.344	ตัน @	21,918.08	=	51,375.98	บาท	
เหล็กเสริม RB12 mm.	-	ตัน @	20,806.33	=	-	บาท	
เหล็กเสริม DB12 mm.	16.317	ตัน @	21,095.86	=	344,221.15	บาท	
เหล็กเสริม DB16 mm.	1.786	ตัน @	20,743.89	=	37,048.59	บาท	
เหล็กเสริม DB20 mm.	6.643	ตัน @	20,410.63	=	135,587.82	บาท	
เหล็กเสริม DB25 mm.	16.486	ตัน @	20,746.70	=	342,030.10	บาท	
เหล็กเสริม RB28 mm.	-	ตัน @	20,586.57	=	-	บาท	
เหล็กเสริม RB32 mm.	-	ตัน @	20,586.57	=	-	บาท	
ลวดผูกเหล็ก	1,165.525	กก. @	78.50	=	91,493.71	บาท	
ไม้แบบ(3)	1,429.654	ตร.ม. @	344.90	=	493,087.66	บาท	
CAST IRON PILE	32.000	ตร.ม. @	180.00	=	5,760.00	บาท	
0.15x0.01 ELASTOMERIC BEARING	120.000	ม. @	320.00	=	38,400.00	บาท	
CELOTEX WITH TAR (JOINT FILLER)	16.000	ตร.ม. @	400.00	=	6,400.00	บาท	
MASTIC JOINT SEALER 0.01 M. 20-25 MM. DEEP	32.000	ลิตร @	45.00	=	1,440.00	บาท	
GALVANIZEED STEEL PIPE STEEL, DIA 2" (TYP.)	30.000	ม. @	139.75	=	4,192.60	บาท	
Precast Mortar Drain PIPE	12.000	จุด @	200.00	=	2,400.00	บาท	
Adhesive tap 25 mm. width	900.000	ม. @	9.55	=	8,599.09	บาท	
BRIDGE SIGNED 2 ชุด	0.600	ตร.ม. @	2,386.83	=	1,432.10	บาท	
BRIDGE INFORMATION BOARD 2 ชุด	0.220	ตร.ม. @	2,386.83	=	525.10	บาท	
นั่งร้าน	3.000	L.S. @	50,000.00	=	150,000.00	บาท	
ค่าดอกเสาเข็ม	32.000	ตัน @	3,353.83	=	107,322.45	บาท	
ค่าสกัดเสาเข็ม	32.000	ตัน @	370.00	=	11,840.00	บาท	
ขนส่งเครื่องมือ	1.000	L.S. @	10,000.00	=	10,000.00	บาท	
โรงงาน	-	L.S. @	15,000.00	=	-	บาท	
หุบกอนกรีตสะพานเดิม	27.720	ลบ.ม. @	1,000.00	=	27,720.00	บาท	
ค่าขั้วขยายผิวพื้น	315.000	ตร.ม. @	30.00	=	9,450.00	บาท	
ค่าทดสอบและสำรวจชั้นดินพร้อมรายงาน วิธี BORI	1.000	จุด @	13,500.00	=	13,500.00	บาท	
ค่าทดสอบความสมบูรณ์ของเสาเข็ม วิธี SEISMIC II	32.000	จุด @	300.00	=	9,600.00	บาท	
ค่าใช้จ่ายรวม				=	<u>3,019,851.71</u>	บาท	
คำนวณต้นทุนเฉลี่ย	=	3,019,851.71 x	1 / 15	=	<u>201,323.44</u>	บาท/เมตร	
หมายเหตุ ปริมาณเหล็กเสริมเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว							

5.1(2.1) WIDENING OF EXISTING BRIDGE ROADWAY AT STA.40+867 FROM 8.00 M.TO 26.00 M.

ขนาด (3X5) = 15.00 ม. ทางรถกว้างรวม 8.00 ม. 3 SPAN
 ทางรถขยายออกกว้างข้างละ 9.00 ม. ขอบทางข้างละ 1.50 ม. มุม SKEW - องศา

ส่วนโครงสร้าง	คอนกรีต (ลบ.ม.)	เหล็กเสริม (ตัน)	ไม้แบบ (ตร.ม.)	หมายเหตุ	
ทางเท้าและราวสะพาน (สะพาน PLANK GIRDER)	12.126	1.843	102.858	ปริมาณเหล็กเพื่อ 10% ตามหลักเกณฑ์ การคำนวณราคา กลาง งานก่อสร้าง ทาง สะพาน และท่อ เหลี่ยม	
พื้นสะพานและคานคอนกรีตอัดแรง	60 คาน	111.204	16.960		500.232
ตอม่อกลางน้ำและตอม่อริมฝั่ง (รวมกำแพงกันดิน,คานรับพื้น,บั้งพื้นและWingwal)	4 ตับ	74.360	5.587		506.468
เสาเข็มขนาด 0.40 X 0.40 X 8.00					
จำนวน	32 ตัน	41.344	11.058		320.096
รวม		239.034	35.448		1,429.654
ปริมาณที่ใช้		239.034	35.448	1,429.654	

ค่าตอกเสาเข็ม (คิดเฉลี่ยจากปริมาณงานทั้งโครงการ)

ใช้บันจัน 1 ตัว

ค่าขนส่งบันจันไป - กลับ	1	ตัว = 8 ตัน (4.5 + 3.5)	=	6,371.84	บาท
ค่าประกอบ+รื้อถอน	1	ครั้ง @ 5,000.00	=	5,000.00	บาท
ค่าตอกเข็ม	32	ตัน @ 2,880.00	=	92,160.00	บาท
		รวม	=	103,531.84	บาท
		เฉลี่ย x 1 / 32	=	3,235.37	บาท/ตัน

สรุปค่างานรวมงานสะพาน

คอนกรีต Class "B"	111.204	ลบ.ม. @	2,737.00	=	304,365.35	บาท
คอนกรีต Class "C"	12.126	ลบ.ม. @	2,421.00	=	29,357.05	บาท
คอนกรีต Class "D"	115.704	ลบ.ม. @	2,374.00	=	274,681.30	บาท
ลวดอัดแรง Ø 7 มม. PC WIRE	-	กก. @	46.00	=	-	บาท
Prestressing Tendons ชนิด 7 เส้น ขนาด 12.7 :	4,282.519	กก. @	46.34	=	198,451.93	บาท
ค่าตั้งลวดอัดแรงพร้อมอุปกรณ์ครบชุด	4,282.519	กก. @	30.11	=	128,950.93	บาท
ค่าติดตั้ง Shear Connector	180.000	จุด @	67.87	=	12,215.88	บาท
ค่าขนส่งและติดตั้ง	60.000	คาน @	1,714.79	=	102,887.60	บาท
เหล็กเสริม	1.843	ตัน @	20,561.70	=	37,895.21	บาท
เหล็กเสริม RB6 mm.	1.202	ตัน @	22,978.47	=	27,620.12	บาท
เหล็กเสริม RB9 mm.	2.344	ตัน @	21,918.08	=	51,375.98	บาท
เหล็กเสริม RB12 mm.	-	ตัน @	20,806.33	=	-	บาท
เหล็กเสริม DB12 mm.	16.317	ตัน @	21,095.86	=	344,221.15	บาท
เหล็กเสริม DB16 mm.	1.786	ตัน @	20,743.89	=	37,048.59	บาท
เหล็กเสริม DB20 mm.	6.643	ตัน @	20,410.63	=	135,587.82	บาท
เหล็กเสริม DB25 mm.	16.486	ตัน @	20,746.70	=	342,030.10	บาท
เหล็กเสริม RB28 mm.	-	ตัน @	20,586.57	=	-	บาท
เหล็กเสริม RB32 mm.	-	ตัน @	20,586.57	=	-	บาท
ลวดผูกเหล็ก	1,165.525	กก. @	78.50	=	91,493.71	บาท
ไม้แบบ(3)	1,429.654	ตร.ม. @	344.90	=	493,087.66	บาท
CAST IRON PILE	32.000	ตร.ม. @	180.00	=	5,760.00	บาท

0.15x0.01 ELASTOMERIC BEARING	120.000	ม. @	320.00	=	38,400.00	บาท
CELOTEX WITH TAR (JOINT FILLER)	16.000	ตร.ม. @	400.00	=	6,400.00	บาท
MASTIC JOINT SEALER 0.01 M. 20-25 MM. DEEP	32.000	ลิตร @	45.00	=	1,440.00	บาท
GALVANIZEED STEEL PIPE STEEL, DIA 2" (TYP.)	30.000	ม. @	139.75	=	4,192.60	บาท
Precast Mortar Drain PIPE	12.000	จุด @	200.00	=	2,400.00	บาท
Adhesive tap 25 mm. width	900.000	ม. @	9.55	=	8,599.09	บาท
BRIDGE SIGNED 2 ชุด	0.600	ตร.ม. @	2,386.83	=	1,432.10	บาท
BRIDGE INFORMATION BOARD 2 ชุด	0.220	ตร.ม. @	2,386.83	=	525.10	บาท
นั่งร้าน	3.000	L.S. @	50,000.00	=	150,000.00	บาท
ค่าดอกเสาเข็ม	32.000	ตัน @	3,353.83	=	107,322.45	บาท
ค่าสกัดเสาเข็ม	32.000	ตัน @	370.00	=	11,840.00	บาท
ขนส่งเครื่องมือ	1.000	L.S. @	10,000.00	=	10,000.00	บาท
โรงงาน	-	L.S. @	15,000.00	=	-	บาท
หุบก้อนกรีตสะพานเดิม	27.720	ลบ.ม. @	1,000.00	=	27,720.00	บาท
ค่าขจัดหยาบผิวพื้น	315.000	ตร.ม. @	30.00	=	9,450.00	บาท
ค่าทดสอบและสำรวจชั้นดินพร้อมรายงาน วิธี BORI	1.000	จุด @	13,500.00	=	13,500.00	บาท
ค่าทดสอบความสมบูรณ์ของเสาเข็ม วิธี SEISMIC I _B	32.000	จุด @	300.00	=	9,600.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม				=	<u>3,019,851.71</u>	บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	=		3,019,851.71 x 1 / 15	=	<u>201,323.44</u>	บาท/เมตร
หมายเหตุ ปริมาณเหล็กเสริมเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว						

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.)
		(1) ระยะขนส่ง (กม.)	(H) ค่าขนส่ง (บาท/ตัน.)	(N) จำนวนท่อนที่บรรทุกต่อเที่ยว	(2) รวมค่าขนส่ง (บาท/ท่อน)		
0.40	420.00	53	123.78	32	59.66	140.00	619.66
0.60	900.00	53	123.78	24	79.55	345.00	1,324.54
0.80	1,450.00	53	123.78	18	106.06	421.00	1,977.06
1.00	2,350.00	53	123.78	10	190.91	510.00	3,050.91
1.20	3,100.00	53	123.78	8	238.64	575.00	3,913.64
1.50	5,000.00	53	123.78	5	381.83	635.00	6,016.82

หมายเหตุ

- ค่าขนส่งคิดจากการบรรทุกโดยรถบรรทุก 10 ล้อเที่ยวละ 13 ตัน
- ค่าขนส่งคิดเที่ยวละ 300 บาท

5.3 R.C.PIPE CULVERTS CLASS 3

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)		
0.30	260.00	53	123.78	48	39.77	140.00	439.77
0.40	340.00	53	123.78	32	59.66	140.00	539.66
0.60	500.00	53	123.78	24	79.55	345.00	924.54
0.80	900.00	53	123.78	18	106.06	421.00	1,427.06
1.00	1,400.00	53	123.78	10	190.91	510.00	2,100.91
1.20	2,300.00	53	123.78	8	238.64	575.00	3,113.64
1.50	4,000.00	53	123.78	5	381.83	635.00	5,016.82

หมายเหตุ

- ค่าขนส่งคิดจากการบรรทุกโดยรถบรรทุก 10 ล้อเที่ยวละ 13 ตัน
- ค่าขนส่งขึ้นลงคิดเที่ยวละ 300 บาท

6.1(1) CONCRETE LINING 10 CM. THICK (DWG.NO.SP-301)

1. CONCRETE SLOPE PROTECTION PANEL คิดจากพื้นที่ 6.00 ตร.ม.

คอนกรีต CLASS "E"	0.60	ลบ.ม.	@	2,196.00	=	1,317.60	บาท
เหล็กเสริม Ø 6 มม.	10.87	กก.	@	22.98	=	249.78	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.27	กก.	@	78.50	=	21.20	บาท
ไม้แบบ (2)	1.00	ตร.ม.	@	240.33	=	240.33	บาท
หิน Single Cushed Rock or Gravel Filter ๔	0.09	ลบ.ม.	@	704.52	=	63.41	บาท
JOINT FILLER	0.18	ลิตร	@	400.00	=	72.00	บาท
คบบดแต่ง เตรียมพื้นที่ สูบน้ำทิ้ง	7.35	ตร.ม.	@	35.00	=	257.25	บาท
ค่าขจัดขยายผิวพื้น	7.35	ตร.ม.	@	30.00	=	220.50	บาท
ค่างาน CONCRETE SLOPE PROTECTION PANEL					=	<u>2,442.05</u>	บาท
ค่างานต้นทุน =	2,442.05	/	6.00		=	<u>407.00</u>	บาท/ตร.ม.

2. Upper Edge Beam (ดู Detail "1") ยาว 3.00 ม. พื้นที่ 1.80 ตร.ม.

คอนกรีต CLASS "E"	0.56	ลบ.ม.	@	2,196.00	=	1,229.76	บาท
เหล็กเสริม Ø 6 มม.	2.66	กก.	@	22.98	=	61.12	บาท
เหล็กเสริม Ø 9 มม.	4.49	กก.	@	21.92	=	98.41	บาท
ไม้แบบ (2)	4.35	ตร.ม.	@	240.33	=	1,045.44	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.18	กก.	@	78.50	=	14.13	บาท
ค่าขจัดขยายผิวพื้น	1.80	ตร.ม.	@	30.00	=	54.00	บาท
ค่างาน Upper Edge Beam เฉลี่ยต่อ 1.80 ตร.ม.					=	<u>2,502.86</u>	บาท
ค่างานต้นทุน =	2,502.86	/	1.80		=	<u>1,390.47</u>	บาท/ตร.ม.

3. Lower Edge Beam (ดู Detail "2") ยาว 3.00 ม. พื้นที่ 3.15 ตร.ม.

คอนกรีต CLASS "E"	0.59	ลบ.ม.	@	2,196.00	=	1,295.64	บาท
เหล็กเสริม Ø 6 มม.	6.18	กก.	@	22.98	=	142.01	บาท
เหล็กเสริม Ø 9 มม.	5.99	กก.	@	21.92	=	131.29	บาท
ไม้แบบ (2)	4.80	ตร.ม.	@	240.33	=	1,153.58	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.30	กก.	@	78.50	=	23.55	บาท
ค่าขจัดขยายผิวพื้น	3.15	ตร.ม.	@	30.00	=	94.50	บาท
ค่างาน Lower Edge Beam เฉลี่ยต่อ 3.15 ตร.ม.					=	<u>2,840.57</u>	บาท
ค่างานต้นทุน =	2,840.57	/	3.15		=	<u>901.76</u>	บาท/ตร.ม.

4. Side Edge Beam (ดู Detail "3") ยาว 3.00 ม. พื้นที่ 1.35 ตร.ม.

คอนกรีต CLASS "E"	0.44	ลบ.ม.	@	2,196.00	=	966.24	บาท
เหล็กเสริม Ø 6 มม.	2.00	กก.	@	22.98	=	45.96	บาท
เหล็กเสริม Ø 9 มม.	4.49	กก.	@	21.92	=	98.41	บาท
ไม้แบบ (2)	3.30	ตร.ม.	@	240.33	=	793.09	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.16	กก.	@	78.50	=	12.56	บาท
ค่าขจัดขยายผิวพื้น	1.35	ตร.ม.	@	30.00	=	40.50	บาท
ค่างาน Side Edge Beam เฉลี่ยต่อ 1.35 ตร.ม.					=	<u>1,956.75</u>	บาท
ค่างานต้นทุน =	1,956.75			/ 1.35	=	<u><u>1,449.44</u></u>	บาท/ตร.ม.

5. Shear Key (ดู Detail "4") ยาว 3.00 ม. พื้นที่ 2.25 ตร.ม. (IF Necessary กรณีที่เชิงลาดสูงมากกว่า 3 เมตร)

คอนกรีต CLASS "E"	0.46	ลบ.ม.	@	2,196.00	=	1,010.16	บาท
เหล็กเสริม Ø 6 มม.	3.62	กก.	@	22.98	=	83.18	บาท
เหล็กเสริม Ø 9 มม.	8.98	กก.	@	21.92	=	196.82	บาท
ไม้แบบ (2)	3.00	ตร.ม.	@	240.33	=	720.99	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.31	กก.	@	78.50	=	24.34	บาท
ค่างาน Shear Key เฉลี่ยต่อ 2.25 ตร.ม.					=	<u>2,035.49</u>	บาท
ค่างานต้นทุน =	2,035.49			/ 2.25	=	<u><u>904.66</u></u>	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน (IF Necessary กรณีที่เชิงลาดสูงมากกว่า 3 เมตร) *กรณีไม่เกิน 3 เมตร					=	<u><u>904.66</u></u>	บาท/ตร.ม.

6. บันไดขึ้น-ลง (ดู Section C-C) ยาว 3.00 ม.กว้าง 0.60 ม. พื้นที่ 1.80 ตร.ม.

คอนกรีต CLASS "E"	0.76	ลบ.ม.	@	2,196.00	=	1,668.96	บาท
เหล็กเสริม Ø 6 มม.	5.55	กก.	@	22.98	=	127.53	บาท
เหล็กเสริม Ø 9 มม.	27.00	กก.	@	21.92	=	591.79	บาท
ไม้แบบ (2)	4.65	ตร.ม.	@	240.33	=	1,117.53	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.81	กก.	@	78.50	=	63.59	บาท
ค่าขจัดขยายผิวพื้น	1.80	ตร.ม.	@	30.00	=	54.00	บาท
ค่างาน บันไดขึ้น-ลง เฉลี่ยต่อ 1.80 ตร.ม.					=	<u>3,623.39</u>	บาท
ค่างานต้นทุน =	3,623.39			/ 1.80	=	<u><u>2,012.99</u></u>	บาท/ตร.ม.

7. อื่นๆ (ระบุ)

Geotextile w>200g/sq.m.	1.60	ลบ.ม.	@	84.49	=	135.19	บาท	
Rock And Wire Mattress or Gabion	-		LS.	@	3,634.07	=	-	บาท
(IF Necessary กรณีที่มีการกัดเซาะอย่างรุนแรง)								
ค่างาน อื่นๆ เฉลี่ยต่อ 6.00 ตร.ม.					=	<u>135.18</u>	บาท	
ค่างานต้นทุน =	135.18			/ 6.00	=	<u><u>22.53</u></u>	บาท/ตร.ม.	
ค่าใช้จ่ายรวม =	(รวม 1+รวม 2+รวม 3+รวม 4+รวม 5+รวม 6+รวม 7)				=	<u><u>7,088.85</u></u>	บาท	
ค่างานต้นทุน =	7,088.85 / (6+1.8+3.15+1.35+2.25+1.8+6)				=	<u><u>317.17</u></u>	บาท/ตร.ม.	

หมายเหตุ

- ปริมาณเหล็กเสริมเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว
- ค่าตบแต่ง เตรียมพื้นที่ สูนน้ำทิ้ง เฉลี่ยประมาณ 35 - 50 บาท/ตร.ม.
- BREAK DOWN EDGE BEAM ,SHEAR KEY, บันไดขึ้น-ลง และอื่นๆ FOR CONC. SLOPE PROTECTION 1 ซ้ำต่อสะพาน 1 แห่ง

คิดจาก	1. CONCRETE SLOPE	= ความยาวตาม Slope 3.00 ม. กว้าง 2.00 ม. พื้นที่ 6.00 ตร.ม.
	2. Upper Edge Beam	= ความยาว 3.00 ม. กว้าง 0.60 ม. พื้นที่ 1.80 ตร.ม.
	3. Lower Edge Beam	= ความยาว 3.00 ม. กว้าง 1.05 ม. พื้นที่ 3.15 ตร.ม.
	4. Side Edge Beam 2 ซ้ำ	= ความยาว 3.00 ม. กว้าง 0.45 ม. พื้นที่ 1.35 ตร.ม.
	5. Shear Key	= ความยาว 3.00 ม. กว้าง 0.75 ม. พื้นที่ 2.25 ตร.ม.
	6. บันไดขึ้น-ลง 2 ซ้ำ	= ความยาว 3.00 ม. กว้าง 0.60 ม. พื้นที่ 1.80 ตร.ม.
	7. อื่นๆ	= ความยาวตาม Slope 3.00 ม. กว้าง 2.00 ม. พื้นที่ 6.00 ตร.ม.

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

ค่าหญ้าอ่อน	=	22.00	บาท/ตร.ม.
ค่าขนส่ง	=	7.85	บาท/ตร.ม.
ค่าแรงปลูก + ค่าตบด้วยลูกกลิ้ง	=	15.13	บาท/ตร.ม.
ค่ารดน้ำ + งบรักษา	=	11.10	บาท/ตร.ม.

6.3(2.1) MEDIAN DROP INLET TYPE A : FOR RAISED MEDIAN (DWG.NO.DS-401)

ขนาด 1.00 x 1.00 ม. สูงเฉลี่ย 1.38 ม.

STEEL GRATING 0.25 x 0.80 ม.

ก. R.C.DROP INLET (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต CLASS "E"	0.606	ลบ.ม.	@	2,196.00	=	1,330.78	บาท
เหล็กเสริม RB 9 มม.	75.625	กก.	@	21.92	=	1,657.55	บาท
ลวดผูกเหล็ก	1.891	กก.	@	78.50	=	148.41	บาท
ไม้แบบ (1)	8.730	ตร.ม.	@	271.16	=	2,367.23	บาท
ปริมาณดินขุด	6.320	ลบ.ม.	@	48.74	=	308.04	บาท
ปริมาณดินถม	4.652	ลบ.ม.	@	152.60	=	709.90	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.144	ลบ.ม.	@	1,745.00	=	251.28	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	0.144	ตร.ม.	@	351.06	=	50.55	บาท
STEEL GRATING ทาสี 2 ชั้น	1	อัน	@	315.62	=	315.62	บาท
ค่างานต้นทุนเฉพาะ DROP INLET					=	7,139.36	บาท

ข. ฝาปิดคอนกรีต (คิด 1 ฝา ขนาด 0.87 x 0.87 x 0.08 ม.)

คอนกรีต CLASS "E"	0.061	ลบ.ม.	@	2,196.00	=	133.96	บาท
เหล็กเสริม RB 9 มม.	4.630	กก.	@	21.92	=	101.48	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.116	กก.	@	78.50	=	9.09	บาท
ไม้แบบ (2)	0.278	ตร.ม.	@	240.33	=	66.81	บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	3.480	ม.	@	109.18	=	379.93	บาท
ค่าทาสีกันสนิม 2 ชั้น	1.392	ตร.ม.	@	60.00	=	83.52	บาท
ค่าทาสีน้ำมัน 1 ชั้น	0.696	ตร.ม.	@	37.42	=	26.04	บาท
ค่าเชื่อม	4	จุด	@	3.54	=	14.15	บาท
ค่าขัดขยายผิวพื้น	0.757	ตร.ม.	@	30.00	=	22.71	บาท
□ ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 1 ฝา					=	837.68	บาท

$$\begin{aligned} \text{ค่างานต้นทุน} &= \text{ค่างาน DROP INLET} + \text{ฝาปิด} \\ &= 7139.36 + 837.68 \end{aligned}$$

= **7,977.04** บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณเหล็กเสริมเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว

6.3(4.1) REINFORCED 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.	@	22.98	=	590.62	บาท
เหล็กเสริม RB 12 มม.	8.774	กก.	@	20.81	=	182.55	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.862	กก.	@	78.50	=	67.66	บาท
ไม้แบบ (2)	4.994	ตร.ม.	@	240.33	=	1,200.21	บาท
ขุดดินและปรับพื้น	1.000	ลบ.ม.	@	99.00	=	99.00	บาท
ค่าขจัดขยายผิวพื้น	5.178	ตร.ม.	@	30.00	=	155.34	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	<u>7,247.36</u>	บาท
ค่างานต้นทุน	=			7247.36 / 2.255	=	<u><u>3,213.90</u></u>	บาท/ลบ.ม.
หมายเหตุ	ปริมาณเหล็กเสริมเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว						

6.3(7.6) R.C. U-DITCH TYPE D (DWG.NO.DS-603)

ก. คิดจากความยาว 10.00 ม. (ไม่รวมฝาปิด) H = 1.00 ม.

ปริมาณดินขุด	9.450	ลบ.ม.	@	48.74	=	460.59	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	0.700	ลบ.ม.	@	351.06	=	245.74	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.700	ลบ.ม.	@	1,745.00	=	1,221.50	บาท
ไม้แบบ (1)	43.000	ตร.ม.	@	271.16	=	11,659.88	บาท
คอนกรีต CLASS "E"	3.096	ลบ.ม.	@	2,196.00	=	6,798.82	บาท
เหล็กเสริม RB 9 มม.	236.938	กก.	@	21.92	=	5,193.23	บาท
ลวดผูกเหล็ก	5.923	กก.	@	78.50	=	464.99	บาท
STEEL GRATING ทาสี 2 ชั้น	2	อัน	@	315.62	=	631.24	บาท
รวมค่าใช้จ่าย					=	26,675.98	บาท
ค่างานต้นทุน	=				=	<u>2,667.59</u>	บาท/ม.

ข. ฝาปิด R.C.DITCH TYPE "D" (คิด 1 ฝา ขนาด 0.35 x 0.50 x 0.06 ม.)

คอนกรีต CLASS "E"	0.011	ลบ.ม.	@	2,196.00	=	24.16	บาท
เหล็กเสริม RB 6 มม.	0.828	กก.	@	22.98	=	19.03	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.021	กก.	@	78.50	=	1.62	บาท
ไม้แบบ (2)	0.102	ตร.ม.	@	240.33	=	24.51	บาท
ค่าขจัดขยายผิวพื้น	0.175	ตร.ม.	@	30.00	=	5.25	บาท
รวมค่าใช้จ่าย					=	74.57	บาท
ค่างานต้นทุน	=				=	149.14	บาท/ม.
ค่างานต้นทุน R.C.DITCH	=				=	<u><u>2,816.73</u></u>	บาท/ม.
หมายเหตุ	ปริมาณเหล็กเสริมเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว						

6.4(1) CONCRETE CURB AND GUTTER 0.50 M. WIDTH (DWG.NO.GD-709)

คิดจากความยาว 10.00 ม. GUTTER หนา 0.25 ม. กว้าง 0.30 ม.

ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	3.750	ลบ.ม.	@	99.00	=	371.25	บาท
คอนกรีต CLASS "E"	1.633	ลบ.ม.	@	2,196.00	=	3,586.07	บาท
ไม้แบบ (2)	12.426	ตร.ม.	@	240.33	=	2,986.34	บาท
ค่าขจัดขยายผิวพื้น	5.000	ตร.ม.	@	30.00	=	150.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	<u>7,093.66</u>	บาท
ค่างานต้นทุน	=				=	<u><u>709.36</u></u>	บาท/ม.
หมายเหตุ	ปริมาณวัสดุตามแบบ						
คอนกรีต	0.1633	ลบ.ม./ม.					
ไม้แบบ	0.9160	ตร.ม./ม.	ปิดหัวหรือปิดท้าย	0.1633	ตร.ม.		

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.๐9 มม.×20 ซม.๑0.50 ม.(พร้อมติดตั้ง)	21	ท่อน	@	10.86	=	227.96	บาท
ไม้แบบ (2)	5.090	ตร.ม.	@	240.33	=	1,223.28	บาท
ค่าขจัดหยาดผิวพื้น	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.			

6.8(1) RELOCATION OF EXISTING W-BEAM GUARDRAIL (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.0.10×2.00 ม.หนา 4.0 มม.(W = 20 กก./	-	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	@	30.00	=	990.00	บาท
ค่าประกอบติดตั้งแล้วเสร็จ	128	ม.	@	46.00	=	5,888.00	บาท
LEAN CONCRETE 1 : 3 : 5	2	ลบ.ม.	@	1,745.00	=	4,345.05	บาท
ค่าติดตั้งเสาสะท้อนแสงที่เสาทุกต้น(High Intensity G	33	ต้น	@	42.00	=	1,386.00	บาท
ค่าขนส่ง	-	ม.	@	21.00	=	-	บาท
BLOCK OUT LIP C-150×75×20×4.5 มม. L=0.33 ม.(2	33	ชุด	@	176.13	=	5,812.29	บาท
STEEL PLATE 200×100×4 มม.(0.691 กก./ชุด)	66	ชุด	@	30.50	=	2,013.00	บาท
ค่าเชื่อม STEEL PLATE บนล่าง ติดกับเสา (คิด 30%)	66	ชุด	@	10.00	=	660.00	บาท
ค่างานต้นทุน					=	<u>29,608.34</u>	บาท/แห่ง(128 ม.)
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย =	29608.34 × 1 / 128				=	<u><u>231.31</u></u>	บาท/ม.

หมายเหตุ - ลำดับที่ 1 ถึง 4 ให้พิจารณาราคาที่สำนักมาตรฐานและประเมินผลแจ้งเวียนประจำเดือน

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

คิดจากขนาด 0.40×0.30×0.78 ม./ต้น

คอนกรีต CLASS "E"	0.177	ลบ.ม.	@	2,196.00	=	388.69	บาท
ไม้แบบ (2)	2.787	ตร.ม.	@	240.33	=	669.80	บาท
เหล็กเสริม	4.547	กก.	@	21.79	=	99.06	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.114	กก.	@	78.50	=	8.92	บาท
ทาสีขาว	1.077	ตร.ม.	@	74.83	=	80.59	บาท
ตัวครุฑและเขียนตัวหนังสือ	1.000	ชุด	@	250.00	=	250.00	บาท
ปรับฐานติดตั้ง	1.000	จุด	@	500.00	=	500.00	บาท

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

คอนกรีต CLASS "E"	0.034	ลบ.ม.	@	2,196.00	=	74.66	บาท
ไม้แบบ (2)	0.720	ตร.ม.	@	240.33	=	173.04	บาท
เหล็กเสริม	8.470	กก.	@	21.79	=	184.53	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.212	กก.	@	78.50	=	16.62	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					=	2,445.92	บาท
ค่าขนส่ง ชุดหลุม ติดตั้ง 20% ของค่าวัสดุ			= 0.2 x	2,445.92	=	489.18	บาท
ค่างานต้นทุน TYPE I FOR PAINTED FACING					=	2,935.10	บาท/หลัก
รวมค่าวัสดุ TYPE II FOR REFLECTIVE SHEET FACING					=	4,267.92	บาท
ค่าขนส่ง ชุดหลุม ติดตั้ง 20% ของค่าวัสดุ			= 0.2 x	4,267.92	=	853.58	บาท
ค่างานต้นทุน TYPE II FOR REFLECTIVE SHEET FACING					=	5,121.50	บาท/หลัก
หมายเหตุ ปริมาณเหล็กเสริมเมื่อส่วนสูญเสียนแล้ว							

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

เป้าสะท้อนแสงสี่เหลี่ยมสีเหลืองและสีขาว :	1	อัน	@	150.20	=	150.20	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					=	202.26	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 แผ่นสติกเกอร์

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

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

ค่าแผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม.	10.36	กก.	@	27.92	=	289.20	บาท/ตร.ม.
ค่าพื้นที่หลังป้าย	1.00	ตร.ม.	@	62.35	=	62.35	บาท/ตร.ม.
ค่าFrame 50x25x1.6 มม.(W=1.80kg/m.)	4.85	กก.	@	30.96	=	150.14	บาท/ตร.ม.
ค่าแผ่นพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ(High Intens	1.00	ตร.ม.	@	2,040.67	=	2,040.67	บาท/ตร.ม.
ค่าตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีค่า(รั	0.40	ตร.ม.	@	365.67	=	146.27	บาท/ตร.ม.
(คิด 40% ของพื้นที่ข้อ4)							บาท/ตร.ม.
ค่าประทับตราเครื่องหมายกรมทางหลวงค้า	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)					=	2,798.49	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน SIGN PLATE 1.2 MM. THICK BLACK LABEL TYPE 1 (มีเฟรม)					=	2,948.63	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,ขาวๆ)

ค่าแผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม.	10.36	กก. @	27.92	=	289.20	บาท/ตร.ม.
ค่าพื้นที่หลังป้าย	1.00	ตร.ม. @	62.35	=	62.35	บาท/ตร.ม.
ค่าFrame 50x25x1.6 มม.(W=1.80kg/m.)	4.85	กก. @	30.96	=	150.14	บาท/ตร.ม.
ค่าแผ่นพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ(High Intens	1.00	ตร.ม. @	2,040.67	=	2,040.67	บาท/ตร.ม.
ค่าตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสะท้อน	0.40	ตร.ม. @	2,040.67	=	816.27	บาท/ตร.ม.
(High Intensity Grade) (คิด 40% ของพื้นที่ข้อ4)						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. @	100.00	=	100.00	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน SIGN PLATE 1.2 MM. THICK BLACK LABEL TYPE 1 (ไม่มีเฟรม)				=	<u>3,468.49</u>	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน SIGN PLATE 1.2 MM. THICK BLACK LABEL TYPE 1 (มีเฟรม)				=	<u><u>3,618.63</u></u>	บาท/ตร.ม.

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

คิดจากเสา 1 ต้น ความยาว 3.00 ม.

งานดินชุด	1.000	หลุม @	40.00	=	40.00	บาท
คอนกรีตหยาบ 1 : 3 : 6 โดยปริมาตร	0.272	ลบ.ม. @	1,745.00	=	474.64	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. @	20.81	=	218.26	บาท
เหล็กเสริม RB6	2.240	กก. @	22.98	=	51.47	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.318	กก. @	78.50	=	24.98	บาท
ค่าซัดขยายผิวพื้น	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 @	35.00	=	35.00	บาท
ค่าติดตั้งฝังเสา ค.ส.ล.	1.000	ต้น @	115.00	=	115.00	บาท
ค่างานต้นทุน				=	<u>1,648.01</u>	บาท/3.00 ม.
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย = 1648 x 1/3				=	<u><u>549.33</u></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

21

คัน

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 คัน)				
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่งเดี่ยวและอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด	คัน	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	163.00	163.00
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก	ฐาน	1	3,760.00	3,760.00
1.1.5 สายไฟฟ้า NY 3 x 10 mm. ² (ใช้ NY 4 x 10 mm. ² กรณีการไฟฟ้านครหลวง) - สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา (ความยาวช่วงเสา+2 เมตร(ระยะขึ้นเสาดึงปลั๊กอิเกิ้ล))	ม.	44	146.00	6,424.00
1.1.6 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm. ² (สายไฟฟ้าเดินในเสาดึงดวงโคม 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
รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า/คัน				36,981.00
1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน				
1.2.1 รีเลย์พร้อมฟิวส์ 60A. 220V. (1 ชุดควบคุมดวงโคมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	2	4,220.00	8,440.00
1.2.2 - เซพต์สวิตช์ 30 A (รวมฟิวส์กันน้ำ) พร้อมท่อ Dia. 1 1/4 "(1 ชุดควบคุมดวงโคมได้ 14 ดวงโคม) หรือ - เซพต์สวิตช์ 60 A รวมฟิวส์ 60 A. 600V. กันน้ำพร้อมท่อ Dia. 1 1/4 "(1 ชุดควบคุมดวงโคมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	0	3,200.00	-
1.2.3 ท่อ Dia. 2 1/2 " พร้อมค่าดับท่อลอด	ม.	0	910.00	-
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด/แห่ง				18,200.00
เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้า/คัน				866.66
1.3 ค่าติดตั้ง (ดวงโคมพร้อมอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า) กิ่งเดี่ยว 525 บาท กิ่งคู่ 600 บาท	คัน	1	600.00	600.00
1.4 ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง	หลอด	-	880.00	-
1.5 ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างาน ค่อคัน	คัน	1	690.00	690.00
ค่างานต้นทุน/คัน (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5)				39,137.66

คำนวณส่งเสาไฟฟ้าแสงสว่าง

ระยะขนส่งจากกรุงเทพ

= 468.00 กม.

ค่าขนส่ง (น้ำหนัก 25.5 บาท/ลิตร)

= 1,085.68 บาท/คัน

แทนค่าในสูตรจะได้ค่าขนส่ง $(((1085.68+80) \times (18 \times 1)) / 30)$

= 690.00 บาท/คัน

หมายเหตุ :

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

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

2. ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				
2.1 กรณีมิใช่แจ้งจากการไฟฟ้า	บาท		-	-
2.2 กรณีมิใช่ใบคำใช้จ่ายการไฟฟ้า (แขวงฯ ประมาณการเอง)				
2.2.1 ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์				
2.2.1 ค่าธรรมเนียมติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์	ชุด	1	140,000	140,000.00
2.2.2 ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้า	แห่ง			
2.2.2 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ	แห่ง	1	1,000	1,000.00
2.2.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แห่ง	1	300	300.00
2.2.4 ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า	แห่ง	-	-	-
2.2.5 ค่ามิเตอร์	ชุด	1	1,150	1,150.00
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า/แห่ง				142,450.00

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.	256.61	256.61
ค่าลูกแก้ว 0.40 กก. / ตร.ม.	24.30	24.30
ค่า PRIMER 1.00 ตร.ม.	23.75	23.75
ค่าดำเนินการ (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาเครื่องมือฯ)	19.10	19.10
ค่างานต้นทุน (บาท/ตร.ม.)	323.76	323.76

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.
ค่างานต้นทุน				=	<u>74.83</u>	บาท/ตร.ม.

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

ค่า ROAD STUD	=	140.20	บาท/EACH
ค่า EPOXY	=	10.20	บาท/EACH
ค่าเตรียมพื้นที่ , เครื่องมือ , ค่าแรง	=	54.00	บาท/EACH
ค่างานต้นทุน	=	<u>204.40</u>	บาท/EACH

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

ค่า ROAD STUD	=	160.20	บาท/EACH
ค่า EPOXY	=	10.20	บาท/EACH
ค่าเตรียมพื้นที่ , เครื่องมือ , ค่าแรง	=	54.00	บาท/EACH
ค่างานต้นทุน	=	<u>224.40</u>	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				=	<u>287,435.90</u>	บาท
ราคาต้นทุน		$\frac{180}{1,095}$ X	287,435.90	=	<u>47,249.73</u>	บาท

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

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	481.03	-
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.	2,372.79	-
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

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	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