



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ งานพัสดุและสัญญา สำนักงานทางหลวงที่ ๑๖ โทร.๐๗๕-๓๕๖๐๓๐ โทรสาร ๐๗๕-๓๕๖๗๑๐  
ที่ สทล.๑๖.๑/- วันที่ ๒๖ ก.ย. ๒๕๖๕

เรื่อง ขอบความเห็นขอברาคากลางงานก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค ทางหลวงหมายเลข ๕๐๑  
ตอน ท่าโรงช้าง - กิโลเมตรระหว่าง กม.๑๓๙+๕๕๐ - กม.๑๔๐+๙๒๕ ปริมาณงาน ๑ แห่ง

(๑) เรียน ผส.ทล.๑๖

ตามคำสั่งสำนักฯ ที่ สทล.๑๖.๑/๑๖๗/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๒ กันยายน ๒๕๖๕ เรื่อง แต่งตั้ง  
คณะกรรมการกำหนดราคากลางในการจัดซื้อ/จัดจ้าง กรณีสานก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค ทางหลวง  
หมายเลข ๕๐๑ ตอน ท่าโรงช้าง - กิโลเมตรระหว่าง กม.๑๓๙+๕๕๐ - กม.๑๔๐+๙๒๕ ปริมาณงาน ๑ แห่ง  
วงเงินงบประมาณ ๓๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท นั้น

เพื่อให้เป็นไปตามคำสั่งกรมฯ ที่ บ.๑/๑๒๗/๒๕๖๐ ลงวันที่ ๓๐ สิงหาคม ๒๕๖๐ คณะกรรมการ  
กำหนดราคากลาง จึงขอเสนอราคากลางของงานดังกล่าว เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น ๓๔,๕๖๑,๑๑๐.๐๐ บาท  
(เงินสามสิบล้านห้าแสนหกหมื่นหนึ่งพันหนึ่งร้อยสิบบาทถ้วน)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(นายปฏิเวช ภูมิศักดิ์ สุขชี)

รศ.ทล.๑๖.๒

ประธานกรรมการ

(๒) คณะกรรมการฯ, ผบ.ทล.๑๖, ทพ.ทล.๑๖

- เห็นขอราคาตามเสนอ
- ดำเนินการตามระเบียบฯ ต่อไป

(นายไพจิตร แสงทอง)

ผส.ทล.๑๖

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ โครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานทางหลวงที่ ๑๖
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๓๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท
๔. ลักษณะงานโดยสังเขป จ้างก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค ทางหลวงหมายเลข ๔๐๑ ตอน ท่าโรงช้าง - กิโลเมตรที่ ๑๖ กิ่งก้านระหว่าง กม.๑๓๙+๔๕๐ - กม.๑๔๐+๙๒๕ ปริมาณงาน ๑ แห่ง
๕. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๑๖ กันยายน ๒๕๖๕ เป็นเงิน ๓๔,๕๖๑,๑๑๐.๐๐ บาท (เงินสามสิบสี่ล้านห้าแสนหกหมื่นหนึ่งพันหนึ่งร้อยสิบบาทถ้วน)
๖. บัญชีประมาณการราคากลาง
  - ๖.๑ .....
  - ๖.๒ แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม
  - ๖.๓ .....
  - ๖.๔ .....
๗. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
 

๗.๑	นายปฏิเวชวุฒิศักย์ สุขชี	รศ.ทล.๑๖.๒	ประธานกรรมการ
๗.๒	นายสรายุทธ อินทวิเชียร	วพ.ทล.๑๖	กรรมการ
๗.๓	นายคณาวุฒิ สาและ	วว.ทล.๑๖	กรรมการ
๗.๔	นายสยาม สุขจันทร์	วบ.ทล.๑๖	กรรมการ
๗.๕	นายทองศักดิ์ ชะอุ่มดี	วิศวกรโยธาชำนาญการ	กรรมการ
๗.๖	นายชัยยุทธ โอกาส	วิศวกรโยธาชำนาญการ	กรรมการ

เรียน ผส.ทล. 16

คณะกรรมการพิจารณาราคาประเมินหรือราคากลาง พิจารณาแล้วเห็นควรกำหนดราคางาน รหัสงาน 13000 กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค ทางหลวงหมายเลข 401 ตอน ท่าโรงช้าง - กิเลศูนย์ ระหว่าง กม.139+450 ถึง กม.140+925 รายละเอียดดังนี้

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ต้นทุน		ต้นทุนงานสะพาน		ราคาประเมิน		ราคากลางที่กำหนด	
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน
1	EDGE CUT OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 4 CM. THICK	M.	2,850.00	8.00	22,800.00			9.78	27,873.00	9.50	27,075.00
2	REMOVAL OF EXISTING R.C.P. DIA. 1.00 M.	M.	92.00	161.89	14,893.42			197.90	18,206.80	197.00	18,124.00
3	CLEARING AND GRUBBING( ขนาดกลาง )	SQ.M.	39,000.00	3.83	149,370.00			4.68	182,520.00	4.50	175,500.00
4	EARTH EXCAVATION	CU.M.	8,813.00	47.84	421,569.85			58.47	515,296.11	58.00	511,154.00
5	EARTH EMBANKMENT	CU.M.	3,118.00	209.41	652,927.90			255.99	798,176.82	255.50	796,649.00
6	UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	CU.M.	100.00	52.62	5,261.85			64.32	6,432.00	64.00	6,400.00
7	EARTH FILL IN MEDIAM & ISLAND	CU.M.	75.00	177.21	13,290.48			216.63	16,247.25	216.00	16,200.00
8	SELECTED MATERIALS "A"	CU.M.	2,392.00	227.05	543,094.03			277.56	663,923.52	277.00	662,584.00
9	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	2,392.00	332.50	795,344.78			406.48	972,300.16	406.00	971,152.00
10	CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE COURSE TYPE BASE	CU.M.	3,190.00	597.77	1,906,886.30			730.77	2,331,156.30	730.50	2,330,295.00
11	PRIME COAT (พื้นทางหินคลุก)	SQ.M.	16,790.00	35.13	589,824.97			42.94	720,962.60	42.50	713,575.00
12	TACK COAT	SQ.M.	38,510.00	15.76	607,027.89			19.27	742,087.70	19.00	731,690.00
13	ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE (AC.60/70)	TON	450.00	2,241.68	1,008,758.09			2,740.45	1,233,202.50	2,740.00	1,233,000.00
14	ASPHALTCONCRETE BINDER COURSE (AC. 60/70) 6 CM. THICK	SQ.M.	16,790.00	331.57	5,567,078.58			405.34	6,805,658.60	405.00	6,799,950.00
15	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE ( AC.40/50) 4 CM. THICK	SQ.M.	33,610.00	233.20	7,837,956.99			285.09	9,581,874.90	285.00	9,578,850.00
16	NEW PRECAST BOX CULVERTS SIZE 2-(1.80 x 1.80)M. AT STA.140+405	M.	28.00			27,397.13	767,119.64	33,131.34	927,677.52	33,131.00	927,668.00
17	REINFORCEED CONCRETE HEADWALL FOR PRECAST BOXCULVERT SIZE 2-(1.80 x 1.80 )(ONE SIDE)	EACH	2.00			36,858.00	73,715.99	44,572.37	89,144.74	44,572.00	89,144.00
18	SIDE DITCH LINING TYPE II	SQ.M.	2,740.00	354.05	970,101.69			432.82	1,185,926.80	432.50	1,185,050.00
19	CONCRETE CURB 0.20 M. WIDTH	M.	275.00	631.91	173,775.05			772.50	212,437.50	772.00	212,300.00
20	0.24 M.CONCRETE CURB ON EXISTING SURFACE	M.	980.00	237.12	232,375.03			289.87	284,072.60	289.00	283,220.00

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ งาน	ต้นทุน		ต้นทุนงานสะพาน		ราคาประเมิน		ราคากลางที่กำหนด	
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน
21	APPROACH CONCRETE BARRIER SPLIT TYPE (กรณีก่อสร้างคันทางใหม่)	EACH	2.00	29,308.77	58,617.54			35,829.97	71,659.94	35,820.00	71,640.00
22	PRECAST SINGLE SLOPE BARRIER TYPE 2-A (1.00 M.)(สำหรับทางข้าม)	M.	5.00	702.55	3,512.73			858.86	4,294.30	858.00	4,290.00
23	PRECAST SINGLE SLOPE BARRIER TYPE 2 (3.00 M.)	M.	605.00	3,554.77	2,150,635.52			4,345.70	2,629,148.50	4,345.00	2,628,725.00
24	PRECAST CONCRETE BARRIERS TYPE IA (TEMPORARY INSTALLATION)	M.	100.00	2,561.06	256,106.01			3,130.89	313,089.00	3,130.00	313,000.00
25	PRECAST APPROACH CONCRETE BARRIERS TYPE B (TEMPORARY INSTALLATION)	EACH	1.00	32,967.67	32,967.67			40,302.98	40,302.98	40,300.00	40,300.00
26	CONCRETE SLAB 7 CM. THICK WITH 5 CM. SAND CUSHION	SQ.M.	900.00	261.57	235,408.71			319.76	287,784.00	319.00	287,100.00
27	SINGLE W - BEAM GUARDRAIL 3.2 MM. THICKNESS CLASS 2 TYPE 1	M.	360.00	1,386.57	499,164.88			1,695.08	610,228.80	1,695.00	610,200.00
28	CONCRETE GUIDE POST	EACH	2.00	618.53	1,237.06			756.15	1,512.30	756.00	1,512.00
29	KILOMETER STONE TYPE 1 FOR PAINTED FACING	EACH	4.00	1,949.66	7,798.64			2,383.45	9,533.80	2,383.00	9,532.00
30	REFLECTING TARGET TYPE 2 FOR GUARDRAIL	EACH	92.00	100.00	9,200.00			122.25	11,247.00	122.00	11,224.00
31	REFLECTING TARGET TYPE 3 FOR BARRIER	EACH	40.00	100.00	4,000.00			122.25	4,890.00	122.00	4,880.00
32	SIGN PLATE (ป้ายเตือน-บังคับ)พื้นหลังสะท้อนแสง, ตัวหนังสือและเครื่องหมายสีต่างๆ สะท้อนแสง (แบบไม่มีเฟรม)	SQ.M.	4.85	5,916.00	28,692.60			7,232.31	35,076.70	7,200.00	34,920.00
33	SIGN PLATE (ป้ายเตือน-ป้ายบังคับ)พื้นหลังสะท้อนแสง, ตัวหนังสือและเครื่องหมายสีต่างๆ สะท้อนแสง (แบบไม่มีเฟรม)	SQ.M.	5.85	4,668.00	27,307.80			5,706.63	33,383.78	5,700.00	33,345.00
34	SIGN PLATE (ป้ายแนะนำ)พื้นหลังสะท้อนแสง, ตัวหนังสือและเครื่องหมายสีต่างๆ สะท้อนแสง (แบบไม่มีเฟรม)	SQ.M.	1.35	3,718.00	5,019.30			4,545.25	6,136.08	4,500.00	6,075.00
35	R.C.SIGN POST SIZE 0.12 X 0.12 M.	M.	96.00	366.13	35,148.24			447.59	42,968.64	447.00	42,912.00
36	ROADWAY LIGHTINGS 9.00 M. MOUNTING HEIGHT TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKETS WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS CUT-OFF MOUNTED AT GRADE	EACH	2.00	28,659.32	57,318.64			35,036.01	70,072.02	35,000.00	70,000.00
37	ROADWAY LIGHTINGS 9.00 M. MOUNTING HEIGHT TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKETS WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS CUT-OFF MOUNTED AT GRADE	EACH	35.00	36,541.60	1,278,956.00			44,672.10	1,563,523.50	44,660.00	1,563,100.00
38	RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS 9.00 M. MOUNTING HEIGHT TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKETS WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS CUT-OFF MOUNTED	EACH	12.00	14,503.00	174,036.00			17,729.91	212,758.92	17,720.00	212,640.00
39	FLASHING SIGNAL LED Ø 300 MM. YELLOW	EACH	4.00	21,655.35	86,621.40			26,473.66	105,894.64	26,470.00	105,880.00
40	THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW & WHITE)	SQ.M.	1,450.00	313.94	455,215.90			383.79	556,501.43	383.00	555,350.00

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ต้นทุน		ต้นทุนงานสะพาน		ราคาประเมิน		ราคากลางที่กำหนด		
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	
41	CURB MARKING	SQ.M.	240.00	40.00	9,600.00			48.90	11,736.00	48.00	11,520.00	
42	ROAD STUD UNI - DIRECTION	EACH	100.00	170.00	17,000.00			207.82	20,782.00	207.00	20,700.00	
43	ROAD STUD BI - DIRECTION	EACH	10.00	210.00	2,100.00			256.72	2,567.20	256.00	2,560.00	
44	BUS STOP SHELTER TYPE "C"(DWG. NO. MD - 304)	EACH	2.00	183,116.07	366,232.13			223,859.39	447,718.78	223,850.00	447,700.00	
45	TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION (รูปที่4-3)	EACH	1.00	20,762.43	20,762.42			25,382.06	25,382.06	25,375.00	25,375.00	
46	ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า สำหรับเป็นค่าขยายเขตระบบไฟฟ้า ค่านมิเตอร์ และค่าหม้อแปลง พร้อมอุปกรณ์อื่นๆ ครบชุด	EACH	1.00	177,050.00				177,050.00	177,050.00	177,050.00	177,050.00	
			รวมต้นทุน =		27,334,996.09		840,835.63					
			รวมต้นทุน ทั้งหมด =		28,175,831.72				34,610,419.79		34,561,110.00	
											ปรับยอด	0.00
												34,561,110.00

จังหวัด สุราษฎร์ธานี ใช้ Factor F ผนคปกคิ ราคาน้ำมันดีเซล B7 = 35.24 บาท/ลิตร ค่างานต้นทุน (งานทาง) = 20.0000 ล้านบาท FACTOR F = 1.2494  
เงินล่วงหน้าขาย15% เงินประกันผลงานหัก10% ดอกเบี้ยเงินกู้5% ต่อปี ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม(VAT)7% ค่างานต้นทุน (งานทาง) = 30.0000 ล้านบาท FACTOR F = 1.2165  
จะได้ ค่างานต้นทุน (งานทาง) = 28.1758 ล้านบาท FACTOR F = 1.2225

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
(นายปฏิเวธคุณกิจ สุขชี) รศ.ทล.16.2

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายสุราษฎร์ อินทวิเชียร) วศ.ทล.16

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายสยาม สุขจันทร์) วศ.ทล.16

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายคณาวุฒิ สาและ) วศ.ทล.16

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายทองศักดิ์ ชะอุ่มดี) วิศวกรโยธา ชำนาญการ

ลงชื่อ.....เห็นชอบ  
(นายไพจิตร แสงทอง)  
ศส.ทล.16

ลงชื่อ.....กรรมการและผู้คำนวณ  
(นายชัยยุทธ โอกาส) วิศวกรโยธา ชำนาญการ



สำนักงานทางหลวงที่ 16 กรมทางหลวง

รายละเอียดราคาประเมิน

รหัสงาน 13000 กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค

ทางหลวงหมายเลข 401

ตอน ท่าโรงช้าง - กิโลเมตรที่ 1

ระหว่าง กม.139+450 ถึง กม.140+925

ปริมาณงาน 1 แห่ง

คณะกรรมการค่านวณราคากลาง

ลงชื่อ

(นายปฏิเวชญ์ ภูมิคุ้มกัน สุขขี)

ประธานกรรมการฯ

รส.ทล.16.2

ลงชื่อ

(นายสรายุทธ อินทวิเชียร)

กรรมการ

วผ.ทล.16

ลงชื่อ

(นายคณานันท์ สาและ)

กรรมการ

วว.ทล.16

ลงชื่อ

(นายสยาม สุขจันทร์)

กรรมการ

วบ.ทล.16

ลงชื่อ

(นายทนงศักดิ์ ชะอุ่มดี)

กรรมการ

วิศวกรโยธา ชำนาญการ

ลงชื่อ

(นายชัยยุทธ โอภาส)

กรรมการและผู้คำนวณ

วิศวกรโยธา ชำนาญการ

(ประเมินราคาวันที่ 16 กันยายน 2564 )

ลงชื่อ

(นายไพจิตร แสงทอง)

เห็นชอบ

ผส.ทล.16

## SUMMARY OF QUANTITIES

รหัสงาน 13000 กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค

ทางหลวงหมายเลข 401

ตอน ทำโรงช้าง - กิโสดูน้อย

ระหว่าง กม.139+450 ถึง กม.140+925

ปริมาณงาน 1 แห่ง

16 กันยายน 2564

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ต้นทุน		ต้นทุนงานสะพาน		ราคาประเมิน		ราคากลางที่กำหนด	
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน
1	EDGE CUT OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 4 CM. THICK	M.	2,850.00	8.00	22,800.00			9.78	27,873.00	9.50	27,075.00
2	REMOVAL OF EXISTING R.C.P. DIA. 1.00 M.	M.	92.00	161.89	14,893.42			197.90	18,206.80	197.00	18,124.00
3	CLEARING AND GRUBBING( ขนาดกลาง )	SQ.M.	39,000.00	3.83	149,370.00			4.68	182,520.00	4.50	175,500.00
4	EARTH EXCAVATION	CU.M.	8,813.00	47.84	421,569.85			58.47	515,296.11	58.00	511,154.00
5	EARTH EMBANKMENT	CU.M.	3,118.00	209.41	652,927.90			255.99	798,176.82	255.50	796,649.00
6	UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	CU.M.	100.00	52.62	5,261.85			64.32	6,432.00	64.00	6,400.00
7	EARTH FILL IN MEDIAM & ISLAND	CU.M.	75.00	177.21	13,290.48			216.63	16,247.25	216.00	16,200.00
8	SELECTED MATERIALS "A"	CU.M.	2,392.00	227.05	543,094.03			277.56	663,923.52	277.00	662,584.00
9	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	2,392.00	332.50	795,344.78			406.48	972,300.16	406.00	971,152.00
10	CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE COURSE TYPE BASE	CU.M.	3,190.00	597.77	1,906,886.30			730.77	2,331,156.30	730.50	2,330,295.00
11	PRIME COAT (พื้นทางหินคลุก)	SQ.M.	16,790.00	35.13	589,824.97			42.94	720,962.60	42.50	713,575.00
12	TACK COAT	SQ.M.	38,510.00	15.76	607,027.89			19.27	742,087.70	19.00	731,690.00
13	ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE (AC.60/70)	TON	450.00	2,241.68	1,008,758.09			2,740.45	1,233,202.50	2,740.00	1,233,000.00
14	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE (AC. 60/70) 6 CM. THICK	SQ.M.	16,790.00	331.57	5,567,078.58			405.34	6,805,658.60	405.00	6,799,950.00
15	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE ( AC.40/50) 4 CM. THICK	SQ.M.	33,610.00	233.20	7,837,956.99			285.09	9,581,874.90	285.00	9,578,850.00
16	NEW PRECAST BOX CULVERTS SIZE 2-(1.80 x 1.80)M. AT STA.140+405	M.	28.00			27,397.13	767,119.64	33,131.34	927,677.52	33,131.00	927,668.00
17	REINFORCEED CONCRETE HEADWALL FOR PRECAST BOXCULVERT SIZE 2-(1.80 x 1.80 )(ONE SIDE)	EACH	2.00			36,858.00	73,715.99	44,572.37	89,144.74	44,572.00	89,144.00
18	SIDE DITCH LINING TYPE II	SQ.M.	2,740.00	354.05	970,101.69			432.82	1,185,926.80	432.50	1,185,050.00
19	CONCRETE CURB 0.20 M. WIDTH	M.	275.00	631.91	173,775.05			772.50	212,437.50	772.00	212,300.00
20	0.24 M.CONCRETE CURB ON EXISTING SURFACE	M.	980.00	237.12	232,375.03			289.87	284,072.60	289.00	283,220.00

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ งาน	ต้นทุน		ต้นทุนงานสะพาน		ราคาประเมิน		ราคากลางที่กำหนด	
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน
21	APPROACH CONCRETE BARRIER SPLIT TYPE (กรณีก่อสร้างคันทางใหม่)	EACH	2.00	29,308.77	58,617.54			35,829.97	71,659.94	35,820.00	71,640.00
22	PRECAST SINGLE SLOPE BARRIER TYPE 2-A (1.00 M.)(สำหรับทางข้าม)	M.	5.00	702.55	3,512.73			858.86	4,294.30	858.00	4,290.00
23	PRECAST SINGLE SLOPE BARRIER TYPE 2 (3.00 M.)	M.	605.00	3,554.77	2,150,635.52			4,345.70	2,629,148.50	4,345.00	2,628,725.00
24	PRECAST CONCRETE BARRIERS TYPE 1A (TEMPORARY INSTALLATION)	M.	100.00	2,561.06	256,106.01			3,130.89	313,089.00	3,130.00	313,000.00
25	PRECAST APPROACH CONCRETE BARRIERS TYPE B (TEMPORARY INSTALLATION)	EACH	1.00	32,967.67	32,967.67			40,302.98	40,302.98	40,300.00	40,300.00
26	CONCRETE SLAB 7 CM. THICK WITH 5 CM. SAND CUSHION	SQ.M.	900.00	261.57	235,408.71			319.76	287,784.00	319.00	287,100.00
27	SINGLE W - BEAM GUARDRAIL 3.2 MM. THICKNESS CLASS 2 TYPE 1	M.	360.00	1,386.57	499,164.88			1,695.08	610,228.80	1,695.00	610,200.00
28	CONCRETE GUIDE POST	EACH	2.00	618.53	1,237.06			756.15	1,512.30	756.00	1,512.00
29	KILOMETER STONE TYPE 1 FOR PAINTED FACING	EACH	4.00	1,949.66	7,798.64			2,383.45	9,533.80	2,383.00	9,532.00
30	REFLECTING TARGET TYPE 2 FOR GUARDRAIL	EACH	92.00	100.00	9,200.00			122.25	11,247.00	122.00	11,224.00
31	REFLECTING TARGET TYPE 3 FOR BARRIER	EACH	40.00	100.00	4,000.00			122.25	4,890.00	122.00	4,880.00
32	SIGN PLATE (ป้ายเตือน-บังคับ)พื้นหลังสะท้อนแสง, ตัวหนังสือและเครื่องหมายสีดำๆ สะท้อนแสง (แบบไม่มีเฟรม)	SQ.M.	4.85	5,916.00	28,692.60			7,232.31	35,076.70	7,200.00	34,920.00
33	SIGN PLATE (ป้ายเตือน-ป้ายบังคับ)พื้นหลังสะท้อนแสง, ตัวหนังสือและเครื่องหมายสีดำทึบแสง (แบบไม่มีเฟรม)	SQ.M.	5.85	4,668.00	27,307.80			5,706.63	33,383.78	5,700.00	33,345.00
34	SIGN PLATE (ป้ายแนะนำ)พื้นหลังสะท้อนแสง, ตัวหนังสือและเครื่องหมายสีดำๆ สะท้อนแสง (แบบไม่มีเฟรม)	SQ.M.	1.35	3,718.00	5,019.30			4,545.25	6,136.08	4,500.00	6,075.00
35	R.C.SIGN POST SIZE 0.12 X 0.12 M.	M.	96.00	366.13	35,148.24			447.59	42,968.64	447.00	42,912.00
36	ROADWAY LIGHTINGS 9.00 M. MOUNTING HEIGHT TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKETS WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS CUT-OFF MOUNTED AT GRADE	EACH	2.00	28,659.32	57,318.64			35,036.01	70,072.02	35,000.00	70,000.00
37	ROADWAY LIGHTINGS 9.00 M. MOUNTING HEIGHT TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKETS WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS CUT-OFF MOUNTED AT GRADE	EACH	35.00	36,541.60	1,278,956.00			44,672.10	1,563,523.50	44,660.00	1,563,100.00
38	RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS 9.00 M. MOUNTING HEIGHT TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKETS WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS CUT-OFF MOUNTED	EACH	12.00	14,503.00	174,036.00			17,729.91	212,758.92	17,720.00	212,640.00
39	FLASHING SIGNAL LED Ø 300 MM. YELLOW	EACH	4.00	21,655.35	86,621.40			26,473.66	105,894.64	26,470.00	105,880.00
40	THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW & WHITE)	SQ.M.	1,450.00	313.94	455,215.90			383.79	556,501.43	383.00	555,350.00



ร.ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ต้นทุน		ต้นทุนงานสะพาน		ราคาประเมิน		ราคากลางที่กำหนด	
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน
41	CURB MARKING	SQ.M.	240.00	40.00	9,600.00			48.90	11,736.00	48.00	11,520.00
42	ROAD STUD UNI - DIRECTION	EACH	100.00	170.00	17,000.00			207.82	20,782.00	207.00	20,700.00
43	ROAD STUD BI - DIRECTION	EACH	10.00	210.00	2,100.00			256.72	2,567.20	256.00	2,560.00
44	BUS STOP SHELTER TYPE " C "(DWG.NO. MD - 304 )	EACH	2.00	183,116.07	366,232.13			223,859.39	447,718.78	223,850.00	447,700.00
45	TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION (รูปที่4-3)	EACH	1.00	20,762.43	20,762.42			25,382.06	25,382.06	25,375.00	25,375.00
46	ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าฯ สำหรับเป็นค่าขายเขตระบบไฟฟ้า ค่ามิเตอร์ และค่าหม้อแปลง พร้อมอุปกรณ์อื่นๆ ครบชุด	EACH	1.00	177,050.00				177,050.00	177,050.00	177,050.00	177,050.00
			รวมต้นทุน =		27,334,996.09		840,835.63				
			รวมต้นทุน ทั้งหมด =		28,175,831.72				34,610,419.79		34,561,110.00
										ปรับยอด	0.00
											34,561,110.00

จังหวัด สุราษฎร์ธานี ใช้ Factor F ผนตกปกติ ราคาน้ำมันดีเซล B7 = 35.24 บาท/ลิตร ค่างานต้นทุน (งานทาง) = 20.0000 ล้านบาท FACTOR F = 1.2494

เงินล่วงหน้าจ่าย15% เงินประกันผลงานหัก10% ดอกเบี้ยเงินกู้5% ต่อปี ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม(VAT)7% ค่างานต้นทุน (งานทาง) = 30.0000 ล้านบาท FACTOR F = 1.2165

จะได้ ค่างานต้นทุน (งานทาง) = 28.1758 ล้านบาท FACTOR F = 1.2225

รายละเอียดข้อมูลวัสดุที่แหล่ง

วงทางหลวงสุวรรณภูมิที่ 2(กาญจนดิษ)

ลักษณะงาน รั้วสูง 13000 กิจกรรรมก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค

ทางหลวงหมายเลข 401

คอน ท่อโรงช้าง - กิลสุนย์

ระหว่าง กม. 139+450 ถึง กม.140+925

ระยะทางดำเนินการ 1.475 กม.

http://www.price.moe.go.th/Default5.aspx

ราคาวัสดุเดือน สิงหาคม 2565

น้ำมันดีเซลหน้าบิ่บ ปตท. จังหวัด สุราษฎร์ธานี

ราคา 35.24

บาท/ลิตร วันที่ 16 กันยายน 2564

ADT

กั้น/วัน

ระยะขนส่งจากกรุงเทพ 646.00

กม.

ภาวะฝนตกปกติ

รายการที่	ชนิดของวัสดุ	หน่วยนับ	ราคาแหล่งต่อหน่วย (บาท)	ระยะทางขนส่ง (กม.)				รวมระยะทาง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนส่งทางเรือ (บาท)	ค่าขนถ่าย (บาท)	ค่าแรงตัด-ตัด (บาท)	รวมค่าขนส่ง (บาท)	รวม (บาท)	วิธีการขนส่ง	หมายเหตุ
				ทางราบ	ลูกเนิน	ทางเขา	ลูกรัง									
1	ยางแอสฟัลต์ AC 40/50 (For Asphaltic Concrete)	ตัน	32,200.00	611.00				611	1,032.06		35.00		1,067.06	33,267.06	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จากแหล่ง ไซลาร์แอสฟัลต์ จ.ราชบุรี
2	ยางแอสฟัลต์ AC 60/70 (For Asphaltic Concrete)	ตัน	28,766.67	646.00				646	1,091.21		35.00		1,126.21	29,892.88	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
3	ยางแอสฟัลต์ CSS - 1 (For Prime Coat)	ตัน	26,093.33	646.00				646	1,091.21		25.00		1,116.21	27,209.54	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
4	ยางแอสฟัลต์ CRS - 2 (For Tack Coat or SST)	ตัน	25,926.67	646.00				646	1,091.21		25.00		1,116.21	27,042.88	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
5	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I(แบบบรรจุ Bulk)	ตัน	2,500.00	145				145	244.80		50.00		294.80	2,794.80	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง อ.ทุ่งสง
6	เหล็ก RB Ø 6 มม.	ตัน	24,700.00	646.00				646	1,091.21		80.00	4,100.00	5,271.21	29,971.21	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
7	เหล็ก RB Ø12 มม.	ตัน	23,466.67	646.00				646	1,091.21		80.00	3,300.00	4,471.21	27,937.88	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
8	เหล็ก DB Ø12 มม. SD 40 (บวก 500 จากราคาเหล็ก Tempcore)	ตัน	23,900.00	646.00				646	1,091.21		80.00	3,300.00	4,471.21	28,371.21	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
9	เหล็ก DB Ø16 มม. SD 40 (บวก 500 จากราคาเหล็ก Tempcore)	ตัน	23,700.00	646.00				646	1,091.21		80.00	3,300.00	4,471.21	28,171.21	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
10	เหล็ก DB Ø25 มม. SD 40 (บวก 800 จากราคาเหล็ก Tempcore)	ตัน	24,000.00	646.00				646	1,091.21		80.00	2,900.00	4,071.21	28,071.21	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
11	ลวดผูกเหล็ก	กก.	31.92	646.00				646	1.74				1.74	33.66	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	จาก แหล่ง กทม.
12	ไม้แบบ (1); ไม้แบบสำหรับงานทั่วไป	ตร.ม.	293.71	อ้างอิงจาก Sheet 'ได้ราคาไม้แบบ'										293.71		ใช้งาน 4 ครั้ง
13	ไม้แบบ (2); ไม้แบบสำหรับงานอย่างง่าย	ตร.ม.	261.56	อ้างอิงจาก Sheet 'ได้ราคาไม้แบบ'										261.56		ใช้งาน 5 ครั้ง
14	ไม้แบบ (3); ไม้แบบสำหรับงานท่อเหลี่ยม	ตร.ม.	391.13	อ้างอิงจาก Sheet 'ได้ราคาไม้แบบ'										391.13		ใช้งาน 3 ครั้ง
15	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต	ลบ.ม.	290.00	40				40	95.16				95.16	385.16	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง โรงไม้หินศิลาชัย
16	หินย่อยผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	360.00	40				40	151.61				151.61	511.61	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	จาก แหล่ง โรงไม้หินสุราษฎร์ฯ
17	ทรายผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	300.00	50				50	189.06				189.06	489.06	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	จาก แหล่ง ไซยาทรายทอง
18	หินคลุก	ลบ.ม.	295.00	6				6	25.76				25.76	320.76	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	จาก แหล่ง โรงไม้หินศรีชัยพูนหิน
19	ลูกรัง	ลบ.ม.	80.00	24				24	91.67				91.67	171.67	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	จาก แหล่ง บ่อหินเขาแก้ว
20	วัสดุคัดเลือก "ก"	ลบ.ม.	80.00	6				6	25.76				25.76	105.76	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	จาก แหล่ง ท้องถิ่น
21	ทรายรองใต้ผิวคอนกรีต	ลบ.ม.	260.00	50				50	189.06				189.06	449.06	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	จาก แหล่ง ไซยาทรายทอง
22	ทรายถม	ลบ.ม.	120.00	38				38	144.13				144.13	264.13	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	จาก แหล่ง ควนสุพรรณ
23	ดินถม	ลบ.ม.	75.00	6				6	25.76				25.76	100.76	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	จาก แหล่ง บ่อกรัง
24	ท่อกลมขนาด Ø 1.00 ม. CLASS II	ท่อน	2,500.00	23				23	ดูรายการคำนวณ				-	2,500.00	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	จาก แหล่ง บริษัทวิจิตรคอนกรีตคัดแ
25	เหล็กฉาก L 50 x 50 x 4 มม. 18.40 กก./ท่อน	ม.	78.80	รวมค่าขนส่งแล้ว								8.10	8.10	86.90		จาก แหล่ง ท้องถิ่น
26	เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม. 26.80 กก./ท่อน	ม.	111.77	รวมค่าขนส่งแล้ว								11.79	11.79	123.56		จาก แหล่ง ท้องถิ่น
27	เหล็กฉาก L 100 x 100 x 10 มม. 89.20 กก./ท่อน	ม.	349.48	รวมค่าขนส่งแล้ว								39.25	39.25	388.73		จาก แหล่ง ท้องถิ่น
28	เหล็กแผ่น 12 มม. x 7.5 ซม.	กก.	35.00	รวมค่าขนส่งแล้ว								2.64	2.64	37.64		จาก แหล่ง ท้องถิ่น
29	เหล็กแผ่น 9 มม. x 7.5 ซม.	กก.	35.00	รวมค่าขนส่งแล้ว								2.64	2.64	37.64		จาก แหล่ง ท้องถิ่น
30	เหล็กแผ่น 9 มม. x 10 ซม.	กก.	35.00	รวมค่าขนส่งแล้ว								2.64	2.64	37.64		จาก แหล่ง ท้องถิ่น

**รายละเอียดรายการคำนวณ**

**1. EDGE CUT OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 4 CM. THICK**

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร	คิดที่ความหนา = 5 ซม.	=	10.00 บาท / ม.
	คิดที่ความหนา = 4 ซม.	ทำงานต้นทุนรวม =	<u>8.00 บาท / ม.</u>

**2. REMOVAL OF EXISTING R.C.P. DIA. 1.00 M.**

ขนาด **1.00 M.**      **1** แถว      ลึก **1.50 M.**

คิดจากปริมาณงานที่ต้องขุด	=	3.00	ลบ.ม.	=	
ค่าดำเนินการขุด      2.40      ลบ.ม. @		<u>22.84</u>	บาท	=	54.81 บาท/ม. ....(1)
ส่วนขยาย =      2.40      x 1.25	=	3.00	ลบ.ม.		
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมต้นและตัก	=	8.69	บาท / ลบ.ม.		
จนถึง      1      กม.	=	<u>11.65</u>	บาท / ลบ.ม.		
รวมค่าดำเนินการต้น ตัก และ จนถึง				=	<u>20.34</u> บาท / ลบ.ม.
ค่าขนำวัสดุไปทิ้งหรือกองเก็บ =	3.00	X	20.34	=	61.02 บาท .....(2)
ค่าขุด + ค่าจนถึง = (1) + (2)				=	115.83 บาท
ค่าขนำวัสดุต่อไปกองเก็บ =				=	46.06 บาท/ม.
				ทำงานต้นทุนรวม =	<u>161.89 บาท / ม.</u>

**หมายเหตุ**

ค่าขนส่งท่อคิดจากรถขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 ต้น

ค่าขนส่งท่อขึ้น - ลง คิดเทียวละ 300 บาท

ค่าขนส่ง      3.00      กม. =  $\frac{12.35}{(\text{ค่าจากตาราง ; บาท/ต้น})} \times 13 + 300$       =      460.55 บาท/เทียว

ค่าขนส่งเฉลี่ย      =       $\frac{460.55}{10}$       =      46.06 บาท/ม.      (ค่าจากตาราง ; จำนวนท่อต่อเทียว)

**3. CLEARING AND GRUBBING**      ( ขนาดกลาง )

พิจารณาตามสภาพพื้นที่

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร	=	3.83 บาท / ตร.ม.
ทำงานต้นทุนรวม	=	<u>3.83 บาท / ตร.ม.</u>

**หมายเหตุ**

งานถางป่าขุดตอขนาดเบา

มีเฉพาะการถางวงรีพีชเท่านั้น

งานถางป่าขุดตอขนาดกลาง

มีการถางวงรีพีชเท่านั้น และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

งานถางป่าขุดตอขนาดหนัก

มีการตัดโค่นต้นไม้ ขุดตอ ถางวงรีพีช และ ปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

**4. EARTH EXCAVATION**

ค่าดำเนินการ + เสื่อมราคา (งานตัด - ขึ้นรูปคันทาง : ดิน - ตัก)

ค่าจนถึง ระยะ      1      กม.	=	11.65	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	<u>20.34</u>	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว      20.34      x      1.25	=	25.43	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + เสื่อมราคา (งานตัด - ขึ้นรูปคันทาง : ดิน - ขุดตัด)	=	22.41	บาท/ลบ.ม.
ทำงานต้นทุนรวม	=	<u>47.84</u>	บาท/ลบ.ม.

**หมายเหตุ**

ส่วนขยายตัวของทราย      =      1.15

ส่วนขยายตัวของดิน, ดินปนทราย      =      1.25

**5. EARTH EMBANKMENT**

ค่าวัสดุจากแหล่ง

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด-ขน)

ค่าขนส่ง      6      กม.	=	25.76	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	<u>100.76</u>	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว      100.76      x      1.60	=	161.22	บาท/ลบ.ม.
ค่าตัดแต่งชั้นบนไค      =      6.57      บาท/ลบ.ม.	=		บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	48.19	บาท/ลบ.ม.
ทำงานต้นทุนรวม	=	<u>209.41</u>	บาท/ลบ.ม.

**รายละเอียดรายการคำนวณ**

**6. UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION**

ค่าดำเนินการ + เสริมราคา (งานตัด - ขึ้นรูปคันทาง : ดิน - ตัก)	=	8.69	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง ระยะ 1 กม.	=	11.65	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	20.34	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว $\frac{20.34}{1} \times 1.25$	=		25.43 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + เสริมราคา (งานตัด - ขึ้นรูปคันทาง : ดิน - ขุดตัด)	=		22.41 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนรวม	=	47.84	บาท/ลบ.ม.
เนื่องจากเป็นการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่งในคันทางเดิม ซึ่งแข็งกว่าปกติ คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10 %			
รวมค่างาน	=	47.84	x 1.10 =
			52.62 บาท/ลบ.ม.
<b>หมายเหตุ</b>			
ส่วนขยายตัวของทราย	=	1.15	
ส่วนขยายตัวของดิน, ดินปนทราย	=	1.25	

**7. EARTH FILL IN MEDIAM & ISLAND**

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	75.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสริมราคา (ขุด-ขน)	=	0.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 6 กม.	=	25.76	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	100.76	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว $\frac{100.76}{1} \times 1.40$	=		141.06 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสริมราคา (บดทับ 75 %)	=		36.14 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนรวม	=	177.21	บาท/ลบ.ม.

**8. SELECTED MATERIALS "A"**

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	80.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสริมราคา (ขุด-ขน)	=		บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 6 กม.	=	25.76	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	105.76	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว $\frac{105.76}{1} \times 1.60$	=		169.22 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสริมราคา (บดทับ)	=		57.83 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนรวม	=	227.05	บาท/ลบ.ม.

**9. SOIL AGGREGATE SUBBASE**

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	80.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสริมราคา (ขุด-ขน)	=		บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 24 กม.	=	91.67	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	171.67	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว $\frac{171.67}{1} \times 1.60$	=		274.67 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสริมราคา (บดทับ)	=		57.83 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนรวม	=	332.50	บาท/ลบ.ม.

**10. CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE COURSE TYPE BASE**

ค่าวัสดุจากปากไม่ (รวมค่าตัก)	=	295.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 6 กม.	=	25.76	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	320.76	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว $\frac{320.76}{1} \times 1.50$	=		481.14 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสริมราคา (ผสม)	=		25.42 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสริมราคา (บดทับ)	=		91.21 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนรวม	=	597.77	บาท/ลบ.ม.

**รายละเอียดรายการคำนวณ**

**11. PRIME COAT**

พื้นทางหินคลุก

ค่าช่าง CSS - 1	1.0	ลิตร	@	26.09	บาท	=	26.09	บาท/ลิตร
ค่าขนส่ง	646	กม.	(บวกค่าขึ้น-ลง)			=	1.12	บาท/ลิตร
							<u>27.21</u>	
อัตราส่วน ( 1.0 ลาดบนหินคลุก หรือ 0.8 ลาดบนหินคลุกผสมซีเมนต์ หรือ 0.4 ลาดบนผิว Concrete)				ใช้	1.0 ลิตร/ตร.ม.	=		27.21 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา						=		7.92 บาท/ตร.ม.
							<u>35.13</u>	บาท/ตร.ม.

**12. TACK COAT**

ค่าช่าง CRS - 2	1.0	ลิตร	@	25.93	บาท	=	25.93	บาท/ลิตร
ค่าขนส่ง	646	กม.	(บวกค่าขึ้น-ลง)			=	1.12	บาท/ลิตร
							<u>27.04</u>	
อัตราส่วน (0.3 ลิตร / ตร.ม.)				ใช้	0.30 ลิตร/ตร.ม.	=		8.11 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา						=		7.65 บาท/ตร.ม.
							<u>15.76</u>	บาท/ตร.ม.

**13. ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE (AC.60/70)**

4 cm.Thick

ค่าช่างแอสฟัลต์ AC.60/70, 4.9 %	0.0467	ตัน	@	29,892.88		=	1,396.00	บาท/ตัน
ค่าหิน	0.7400	ลบ.ม.	@	385.16		=	285.02	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต						=	437.13	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง	0.37	กม.	( 1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)			=	8.32	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา				4	ซม. (บนผิวเทคได้)			
=	12.29	x	0.90	x	10.42	=	115.22	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม						=	<u>2,241.68</u>	บาท/ตัน
							<u>2,241.68</u>	บาท/ตัน

**14. ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE (AC. 60/70)**

6 cm.Thick

ค่าช่างแอสฟัลต์ AC.60/70, 4.9 %	0.0467	ตัน	@	29,892.88		=	1,396.00	บาท/ตัน
ค่าหิน	0.7400	ลบ.ม.	@	385.16		=	285.02	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต						=	437.13	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง	0.37	กม.	( 1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)			=	8.32	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา				6	ซม. 1			
=	15.85	x	1.60	x	6.94	=	176.11	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม						=	<u>2,302.58</u>	บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน	2,302.58	/	6.94			=	<u>331.57</u>	บาท/ตร.ม.

**15. ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE (AC.40/50)**

4 cm.Thick

ค่าช่างแอสฟัลต์ AC.40/50, 5.0 %	0.0476	ตัน	@	33,267.06		=	1,583.51	บาท/ตัน
ค่าหิน	0.7400	ลบ.ม.	@	385.16		=	285.02	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต						=	437.13	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง	0.37	กม.	( 1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)			=	8.32	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา				4	ซม. 2			
=	12.29	x	0.90	x	10.42	=	115.22	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม						=	<u>2,429.20</u>	บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน	2,429.20	/	10.42			=	<u>233.20</u>	บาท/ตร.ม.

**รายละเอียดรายการคำนวณ**

**16. NEW PRECAST BOX CULVERTS SIZE 2-(1.80 x 1.80) AT STA. 140+405 ยาว 28.00 ม.**

AT STA.	2-(1.80 x 1.80)	ยาว	28.00	ม.
มุม SKEW	0 องศา			ดินถมหลังท่อสูง 0.65 ม.
<b>1.CAST - IN SITU หล่อในที่</b>	<b>2 ชั้ว</b>	<b>ยาว</b>	<b>2 เมตร</b>	
ขุดดิน	390.00 ลบ.ม.	@	47.84	= 18,655.65 บาท
คอนกรีตหยาบ	11.18 ลบ.ม.	@	1,770.22	= 19,791.06 บาท
คอนกรีต CLASS D ,STRENGTH 30 Mpa	3.49 ลบ.ม.	@	2,516.20	= 8,781.53 บาท
เหล็กเสริม	0.73 ตัน	@	28,054.55	= 20,479.82 บาท
ลวดผูกเหล็ก	18.25 กก.	@	33.66	= 614.23 บาท
ไม้แบบ (3)	28.27 ตร.ม.	@	391.13	= 11,057.20 บาท
นั่งร้าน	LS			= 1,537.66 บาท
ขนส่งเครื่องมือ	LS			= 0.00 บาท
โรงงาน	LS			= 0.00 บาท
ทุบคอนกรีตโครงสร้างเดิม	0.00 ลบ.ม.	@	500.00	= 0.00 บาท
สะพานเบียง	ม.	@		= 0.00 บาท
ทางเบียง	ม.	@	240.00	= 0.00 บาท
ท่อกลม Ø 1.00 ม.	ม.	@		= 0.00 บาท
JOINT SEALER	0.00 ตร.ม.	@	200.00	= 0.00 บาท
				รวมราคาทุน = 80,917.15 บาท

**นั่งร้าน R.C. BOX CULVERT AT STA. 140+405**

ขนาด	2-(1.80 x 1.80)	ยาว	2.00	ม.
เสาเข็มไม้ Ø 6" x 6.00 ม.	11.00 ตัน	@	160.00	= 1,760.00 บาท
ไม้เนื้อแข็ง	3.36 ลบ.ฟ.	@	425.23	= 1,429.99 บาท
น๊อต สกรู ตะปู 10 %				= 319.00 บาท
ค่าแรง	9.60 ตร.ม.	@	115.00	= 1,104.00 บาท
				รวม = 4,612.99 บาท
				ใช้ได้ 3 ครั้ง = 1,537.66 บาท

**2.PRECAST BOX CULVERTS สำเร็จรูป มอก. 1166-2536**

คิดที่ความยาว	26.00	เมตร	จำนวน	2	ช่อง
PRECAST BOX CULVERTS 1.00 ม.	52.00	ท่อน	@	11,960.00	= 621,920.00 บาท
ค่าขนส่ง	52.00	ท่อน	@	505.20	= 26,270.53 บาท
ค่าวางและกลับกลับ	52.00	ท่อน	@	731.00	= 38,012.00 บาท
					รวมราคาทุน = 686,202.53 บาท

**หมายเหตุ**

ค่าขนส่งท่อคิดจากรถขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 ตัน  
 ค่าขนส่งขึ้น-ลง คิดเทียวละ 300 บาท

ค่าขนส่ง	49.00	กม. = ( $\frac{132.37}{(ค่าจากตารางขนส่ง ; บาท/ตัน)}$ x 13 ) + 300	=	2020.81 บาท/เทียว
ค่าขนส่งเฉลี่ย	=	$\frac{2020.81}{4}$ (ค่าจากตาราง ; จำนวนท่อต่อเทียว)	=	505.20 บาท/ท่อน
ค่าใช้จ่ายรวม ( 1 + 2 )	=		=	767,119.68 บาท
				ค่างานต้นทุน = 27,397.13 บาท/เมตร

**17. REINFORCED CONCRETE HEADWALL FOR PRECAST BOXCULVERT SIZE 2-(1.80 x 1.80) (ONE SIDE)**

คิดจากท่อนขนาด 2-(1.80x1.80) ม. ปริมาณต่อกำแพงท่อ 1 ด้าน

คอนกรีต CLASS D ,STRENGTH 30 Mpa	6.384 ลบ.ม.	@	2,431.20	= 15,520.76 บาท
เหล็กเสริม	312.231 กก.	@	27.94	= 8,723.07 บาท
ลวดผูกเหล็ก	7.806 กก.	@	33.66	= 262.71 บาท
ไม้แบบ(1)	28.300 ตร.ม.	@	293.71	= 8,311.87 บาท
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	12.000 ตร.ม.	@	20.00	= 240.00 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	1.437 ลบ.ม.	@	1,770.22	= 2,543.81 บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	1.437 ลบ.ม.	@	489.06	= 702.78 บาท
JOINT FILLER	2.765 ตร.ม.	@	200.00	= 553.00 บาท
ค่างานต้นทุน				= 36,858.00 บาท/EACH

**หมายเหตุ** ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว

**รายละเอียดรายการคำนวณ**

**18. SIDE DITCH LINING TYPE II**

คิดจากความยาว 3.00 เมตร

6.025 ตร.ม.

คอนกรีต STRENGTH 18 Mpa.	0.482 ลบ.ม.	@	2,331.20 บาท	=	1,123.64 บาท
เหล็กเสริม RB6	17.520 กก.	@	29.97 บาท	=	525.10 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.438 กก.	@	33.66 บาท	=	14.74 บาท
GEOTEXTILE WIGTH 200 G./Sq.M.	2.237 ตร.ม.	@	50.35 บาท	=	112.63 บาท
ไม้แบบ (2)(DITCH) คิด 1 ซ้ำ	0.161 ตร.ม.	@	261.56 บาท	=	42.11 บาท
งานขุดแต่งดิน	6.025 ตร.ม.	@	20.00 บาท	=	120.50 บาท
PVC PIPE Ø 75 MM.@0.10 M.	0.700 เมตร	@	95.00 บาท	=	66.50 บาท
PVC CAP	2 ชิ้น	@	20.00 บาท	=	40.00 บาท
หินคั้ดขนาด	0.117 ลบ.ม.	@	365.16 บาท	=	42.72 บาท
SAND ASPHALT ยานว	1 ลิตร	@	45.00 บาท	=	45.23 บาท
			<b>รวมค่างาน</b>	<b>=</b>	<b>2,133.16 บาท</b>
	<b>ค่างานต้นทุน</b>	<b>=</b>	<b>2,133.16</b>	<b>/</b>	<b>6.025</b>
				<b>=</b>	<b>354.05 บาท/ตร.ม.</b>
<b>หมายเหตุ</b> ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว					<b>711.05 บาท/ม.</b>

**19. CONCRETE CURB 0.20 M. WIDTH**

Gutter หนา 0.20 เมตร และกว้าง 0.25 เมตร

คิดจากความยาว	10.00 ม.				
คอนกรีต CLASS E STRENGTH 25 Mpa.(255)	1.640 ลบ.ม.	@	2,331.20	=	3,823.16 บาท
งานขุดแต่งดิน	5.000 ตร.ม.	@	20.00	=	100.00 บาท
ไม้แบบ (2)	9.160 ตร.ม.	@	261.56	=	2,395.93 บาท
ค่างานต้นทุนรวม				=	6,319.09 บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	=		6,319.09	/	10.00
หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว					631.91 บาท/ม.

**20. 0.24 M. CONCRETE CURB ON EXISTING SURFACE**

Gutter หนา 0.20 เมตร และกว้าง 0.25 เมตร

คิดจากความยาว	10.00 ม.				
คอนกรีต CLASS E STRENGTH 25 Mpa.(255)	0.420 ลบ.ม.	@	2,331.20	=	979.10 บาท
เหล็ก RB 9 (L=0.20 M.@ 0.50)	1.996 กก.	@	29.10	=	58.09 บาท
ไม้แบบ (2)	5.100 ตร.ม.	@	261.56	=	1,333.98 บาท
ค่างานต้นทุนรวม				=	2,371.17 บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	=		2,371.17	/	10.00
หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว				<b>ค่างานต้นทุนรวม</b>	<b>= 237.12 บาท/ม.</b>

**21. APPROACH CONCRETE BARRIER SPLIT TYPE (กรณีก่อสร้างคันทางใหม่)**

คิดจากความยาว 1 EACH =

21.00 ม.

คอนกรีต CLASS D STRENGTH 35 Mpa.(357)	5.733 ลบ.ม.	@	2,431.20	=	13,938.05 บาท
เหล็กเสริม RB 9	215.795 กก.	@	29.10	=	6,280.61 บาท
ลวดผูกเหล็ก	5.390 กก.	@	33.66	=	181.41 บาท
ไม้แบบ (1)	25.200 ตร.ม.	@	293.71	=	7,401.38 บาท
ค่าบ่มคอนกรีต	56.700 ตร.ม.	@	9.95	=	564.17 บาท
ค่าขั้ดหยาบ	6.000 ตร.ม.	@	30.00	=	180.00 บาท
DB12 ยาว 0.20 M.	14.210 กก.	@	28.371	=	403.15 บาท
DRILLED HOLE AND GROUT WITH EPOXY MORTAR	18.000 กก.	@	20.000	=	360.00 บาท
			<b>ค่างานต้นทุนรวม</b>	<b>=</b>	<b>29,308.77 บาท</b>

**รายละเอียดรายการคำนวณ**

**22. PRECAST SINGLE SLOPE BARRIER TYPE 2-A (1.00 M.) (สำหรับทางข้าม)**

คิดจากความยาว 1 EACH =	1.00 ม.				
คอนกรีต CLASS D STRENGTH 35 Mpa.(357	0.124 ลบ.ม.	@	2,431.20	=	301.47 บาท
เหล็กเสริม RB 9	8.590 กก.	@	29.10	=	250.01 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.215 กก.	@	33.66	=	7.24 บาท
ไม้แบบ (1)	0.400 ตร.ม.	@	293.71	=	117.48 บาท
ค้ำปมคอนกรีต	0.960 ตร.ม.	@	9.95	=	9.55 บาท
ค่ารั้งขยาย	0.560 ตร.ม.	@	30.00	=	16.80 บาท
				<b>รวมค่างานต้นทุนรวม</b>	<b>702.55 บาท</b>

**23. PRECAST SINGLE SLOPE BARRIER TYPE 2 (3.00 M.)**

คิดจากความยาว 1 EACH =	3.00 ม.				
คอนกรีต CLASS D STRENGTH 35 Mpa.(357	1.260 ลบ.ม.	@	2,431.20	=	3,063.31 บาท
เหล็กเสริม RB 9	97.000 กก.	@	29.10	=	2,823.14 บาท
ลวดผูกเหล็ก	2.425 กก.	@	33.66	=	81.62 บาท
ไม้แบบ (1)	6.370 ตร.ม.	@	293.71	=	1,870.90 บาท
ค้ำปมคอนกรีต	6.840 ตร.ม.	@	9.95	=	68.06 บาท
ค่ารั้งขยาย	0.090 ตร.ม.	@	30.00	=	2.70 บาท
แผ่นเหล็ก 0.15 x 2.00 x 0.016 M.(2จุด)	37.600 กก.	@	37.64	=	1,415.26 บาท
MORTAR	0.044 ลบ.ม.	@	2,020.837	=	88.92 บาท
ท่อ PVC ชั้น 8.5 DIA. 3/4"	3.200 ม.	@	12.000	=	38.40 บาท
ท่อ PVC ชั้น 8.5 DIA. 1 1/2"	0.800 ม.	@	25.000	=	20.00 บาท
สีกันสนิม	1.200 ตร.ม.	@	40.000	=	48.00 บาท
BOLT & NUT DIA. 20 MM.	8.000 ชุด	@	83.000	=	664.00 บาท
ค่าขนส่งประกอบติดตั้ง	3.000 ม.	@	160.000	=	480.00 บาท
				<b>รวมค่างานต้นทุนรวม</b>	<b>10,664.31 บาท</b>
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	=	10,664.31 / 3.00		<b>รวมค่างานต้นทุนรวม</b>	<b>3,554.77 บาท/ม.</b>

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว

**24. PRECAST CONCRETE BARRIERS TYPE 1A (TEMPORARY INSTALLATION)**

คิดจากความยาว 1 EACH =	3.00 ม.				
คอนกรีต CLASS D STRENGTH 35 Mpa.(357	1.038 ลบ.ม.	@	2,431.20	=	2,523.58 บาท
เหล็กเสริม DB 12	84.480 กก.	@	29.10	=	2,458.75 บาท
ลวดผูกเหล็ก	2.112 กก.	@	33.66	=	71.08 บาท
ไม้แบบ (1)	7.043 ตร.ม.	@	293.71	=	2,068.57 บาท
ANCHORAGE BAR DB12 LENGTH 0.50 M.	0.488 กก.	@	28.37	=	13.85 บาท
แผ่นเหล็ก U-SHAPE PLATE 4 MM. 0.16 SQ.	1.258 กก.	@	37.64	=	47.35 บาท
FILLED WELD	2.000 จุด	@	10.000	=	20.00 บาท
ค่าขนส่งประกอบติดตั้ง	3.000 ม.	@	160.000	=	480.00 บาท
				<b>รวม</b>	<b>7,683.18 บาท</b>
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	=	7,683.18 / 3.00		<b>รวมค่างานต้นทุนรวม</b>	<b>2,561.06 บาท/ม.</b>

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว

**25. PRECAST APPROACH CONCRETE BARRIERS TYPE B (TEMPORARY INSTALLATION)**

คิดจากความยาว 1 EACH =	21.00 ม.				
คอนกรีต CLASS D STRENGTH 35 Mpa.(357	2.804 ลบ.ม.	@	2,431.20	=	6,817.08 บาท
เหล็กเสริม DB 12	531.720 กก.	@	28.37	=	15,085.54 บาท
ลวดผูกเหล็ก	13.293 กก.	@	33.66	=	447.40 บาท
ไม้แบบ (1)	22.740 ตร.ม.	@	293.71	=	6,678.86 บาท
สีน้ำอะคลิลิก ขาว-ดำ (2 ชั้น)	14.470 ตร.ม.	@	40.000	=	578.80 บาท
ค่าขนส่งประกอบติดตั้ง	21.000 ม.	@	160.000	=	3,360.00 บาท
				<b>รวมค่างานต้นทุนรวม</b>	<b>32,967.67 บาท</b>

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว



**รายละเอียดรายการคำนวณ**

**26. CONCRETE SLAB 7 CM. THICK WITH 5 CM. SAND CUSHION**

รวม 5 CM. Sand Cushion

Sand Cushion

ค่าวัสดุทรายจากแหล่ง

= 260.00 บาท / ลบ.ม.

ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (ขุดตัก)

= 0.00 บาท / ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 50.00 กม.

= 189.06 บาท / ลบ.ม.

รวม = 449.06 บาท / ลบ.ม.

ส่วนยุบตัว 449.06 x 1.40 x 90 %

= 565.82 บาท / ลบ.ม.

ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (บดทับ) 70 %

= 33.73 บาท / ลบ.ม.

ค่างานต้นทุนของ Sand Bedding = 599.55 บาท / ลบ.ม.

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

คอนกรีต CLASS E STRENGTH 25 Mpa.(255) 0.070 ลบ.ม. @ 2,331.20

= 163.18 บาท

เหล็กเสริม RB6 2.220 กก. @ 29.97

= 66.54 บาท

ลวดผูกเหล็ก 0.056 กก. @ 33.66

= 1.87 บาท

Sand Cushion 0.050 ลบ.ม. @ 599.55

= 29.98 บาท

รวมค่างานต้นทุนรวม = 261.57 บาท

ค่างานต้นทุนเฉลี่ย = 261.57 / 1 = 261.57 บาท / ตร.ม.

**27. งานราวกันอันตราย SINGLE W - BEAM GUARDRAIL 3.2 CLASS 1 TYPE 1**

Thickness 3.2 MM. Zinc Coating 550.00 grams/m<sup>2</sup>

คิดจากความยาว 128 ม. @

Steel Beam 32 แผ่น @ 3,130.00

= 100,160.00 บาท

End Beam 2 แผ่น @ 1,080.00

= 2,160.00 บาท

Splice 2 แผ่น @ 1,060.00

= 2,120.00 บาท

Steel Post φ 0.10 x 2.00 ม. 33 ต้น @ 1,060.00

= 34,980.00 บาท

BLOCK OUT LIP C-150x75x20x4.5 r 33 ชุด @ 284.00

= 9,372.00 บาท

Steel Plate 200x100x4 mm.(0.691 Kg) 66 ชุด @ 49.00

= 3,234.00 บาท

ค่าเชื่อม 66 ชุด @ 10.00

= 660.00 บาท

แผ่นสะท้อนแสงที่เสา 33 แผ่น @ 35.00

= 1,155.00 บาท

ค่าชุดหลุม 33 หลุม @ 30.00

= 990.00 บาท

แท่นคอนกรีต Class E 1 ตร.ม. @ 1,979.33

= 0.00 บาท

ไม้แบบ (2) 2 ตร.ม. @ 261.56

= 0.00 บาท

LEAN CONCRETE 33 หลุม 2.49 ลบ.ม. @ 1,770.22

= 4,407.85 บาท

Bolt & Nut f 1.6 x 18 CM. 66 ชุด @ 30.00

= 1,980.00 บาท

Bolt & Nut f 1.6 x 3.0 CM. 297 ชุด @ 22.00

= 6,534.00 บาท

ค่าประกอบติดตั้ง แล้วเสร็จ 128 ม. @ 46.00

= 5,888.00 บาท

ค่าขนส่ง 128 ม. @ 30.00

= 3,840.00 บาท

รวมค่างานต้นทุน = 177,481 บาท

ค่างานต้นทุนเฉลี่ย = 177,481 / 128 = 1,386.57 บาท

ค่างานต้นทุน = 1,386.57 บาท/ม.

**28. CONCRETE GUIDE POST**

คิดจากความยาว 1.75 ม./ต้น

คอนกรีต CLASS E 0.037 ลบ.ม. @ 2,331.20

= 86.25 บาท

เหล็กเสริม 4.950 กก. @ 29.54

= 146.21 บาท

ลวดผูกเหล็ก 0.124 กก. @ 33.66

= 4.17 บาท

ไม้แบบ (2) 0.791 ตร.ม. @ 261.56

= 206.90 บาท

ทรายหยาบ 0.036 ลบ.ม. @ 489.06

= 17.61 บาท

Mortar 0.009 ลบ.ม. @ 2,020.84

= 18.19 บาท

ทาสี 0.480 ตร.ม. @ 40.00

= 19.20 บาท

แผ่นอลูมิเนียมสะท้อนแสง 2.000 แผ่น @ 20.00

= 40.00 บาท

ค่าขนส่ง ชุดหลุม ติดตั้ง = 80.00 บาท

ค่างานต้นทุน = 618.53 บาท/ต้น

รายละเอียดรายการคำนวณ

29. KILOMETER STONE TYPE 1 FOR PAINTED FACING

TYPE 1 PAINTED FACING (รวมเสาเข็มหล่อในที่ขนาด 0.15x0.15x1.5 ม.)

คอนกรีต Class E	0.177 ลบ.ม.	@	2,331.20	=	412.62 บาท
เหล็กเสริม	4.547 กก.	@	29.54	=	134.31 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.140 กก.	@	33.66	=	4.71 บาท
ไม้แบบ (2)	2.787 ตร.ม.	@	261.56	=	728.98 บาท
ทาสีขาว (2 ชั้น)	1.077 ตร.ม.	@	40.00	=	43.08 บาท
ตัวครุฑ	0.007 ฐาน	@	150.00	=	1.05 บาท
ปรับฐานติดตั้ง	1.000 ตร.ม.	@	100.00	=	100.00 บาท
แผ่นอลูมิเนียมสะท้อนแสง	2.000 แผ่น	@		=	0.00 บาท
เสาเข็ม คสล. ขนาด 0.15 x 0.15 x 1.50 ม. 1 ต้น					
คอนกรีต Class E	0.034 ลบ.ม.	@	2,331.20	=	79.26 บาท
เหล็กเสริม	8.470 กก.	@	29.54	=	250.19 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.212 กก.	@	33.66	=	7.14 บาท
ไม้แบบ (2)	0.720 ตร.ม.	@	261.56	=	188.33 บาท
ค่างานต้นทุน				=	<u>1,949.66 บาท/ต้น</u>

30. REFLECTING TARGET TYPE 2 FOR GUARDRAIL

REFLECTING TARGET TYPE 2 FOR GUARDRAIL

งานเป้าสะท้อนแสง ชนิดที่ 2 สำหรับราวกันอันตราย (REFLECTING TARGET TYPE 2 FOR GUARDRAIL)	=	80.00 บาท/EACH
ค่าวัสดุยึด, EPOXY	=	10.00 บาท/EACH
ค่าเตรียมพื้นที่, ค่าเครื่องมือ, ค่าแรง	=	10.00 บาท/EACH
ค่างานต้นทุน	=	<u>100.00 บาท/EACH</u>

31 REFLECTING TARGET TYPE 3 FOR BARRIER

REFLECTING TARGET TYPE 3 FOR BARRIER

งานเป้าสะท้อนแสง ชนิดที่ 3 สำหรับเบร็วเจอร์ (REFLECTING TARGET TYPE 3 FOR BARRIER)	=	80.00 บาท/EACH
ค่าวัสดุยึด, EPOXY	=	10.00 บาท/EACH
ค่าเตรียมพื้นที่, ค่าเครื่องมือ, ค่าแรง	=	10.00 บาท/EACH
ค่างานต้นทุน	=	<u>100.00 บาท/EACH</u>

32 SIGN PLATE (ป้ายเตือน-บังคับ) พื้นหลังสะท้อนแสง, ตัวหนังสือและเครื่องหมายต่างๆ สะท้อนแสง (แบบไม่มีเฟรม)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
1	ค่าแผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2 มม.	กก.	5.94	150.00	891.00	บาท/ตร.ม.
2	ค่าพินสีหลังป้าย	ตร.ม.	1	74.00	74.00	บาท/ตร.ม.
3	ค่าFrame 50x 25 x 1.6 มม. (1.8 กก./ม.)รวมทาสี	กก.	4.85	-	-	บาท/ตร.ม.
4	ค่าแผ่นสะท้อน VERY HIGH INTENSITY GRADE แสงสีต่างๆ	ตร.ม.	1	3,360.00	3,360.00	บาท/ตร.ม.
5	ค่าตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสะท้อน VERY HIGH INTENSITY GRADE (คิด 40% ของพื้นที่)	ตร.ม.	0.4	3,360.00	1,344.00	บาท/ตร.ม.
6	ค่าประทับตราเครื่องหมายด้านหลัง	ตร.ม.	1	20.00	20.00	บาท/ตร.ม.
7	ค่า Bolt & nut ชุดลึงกะสี (เหล็ก)	ชุด	4	35.00	140.00	บาท/ตร.ม.
8	ค่าติดตั้งแผ่นป้ายแล้วเสร็จ	ตร.ม.	1	87.00	87.00	บาท/ตร.ม.
	ค่าใช้จ่ายรวม				<u>5,916.00</u>	บาท/ตร.ม.
	ค่างานต้นทุน				<u>5,916.00</u>	บาท/ตร.ม.

**รายละเอียดรายการคำนวณ**

**33 SIGN PLATE (ป้ายเตือน-ป้ายบังคับ)พื้นหลังสะท้อนแสง, ตัวหนังสือและเครื่องหมายสีดำที่บนแสง (แบบไม่มีเฟรม)**

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
1	ค่าแผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2 มม.	กก.	5.94	150.00	891.00	บาท/ตร.ม.
2	ค่าหนังสือป้าย	ตร.ม.	1	74.00	74.00	บาท/ตร.ม.
3	ค่าFrame 50x 25 x 1.6 มม. (1.8 กก./ม.)รวมทาสี	กก.	4.85	-	-	บาท/ตร.ม.
4	ค่าแผ่นสะท้อน VERY HIGH INTENSITY GRADE แสงสีต่างๆ	ตร.ม.	1	3,360.00	3,360.00	บาท/ตร.ม.
5	ค่าตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีดำที่บนแสง(คิด 40% ของพื้นที่)	ตร.ม.	0.4	240.00	96.00	บาท/ตร.ม.
6	ค่าประทับตราเครื่องหมายด้านหลัง	ตร.ม.	1	20.00	20.00	บาท/ตร.ม.
7	ค่า Bolt & nut ชุดสังกะสี (เหล็ก)	ชุด	4	35.00	140.00	บาท/ตร.ม.
8	ค่าติดตั้งแผ่นป้ายแล้วเสร็จ	ตร.ม.	1	87.00	87.00	บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ยรวม					4,668.00	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน					4,668.00	บาท/ตร.ม.

**34 SIGN PLATE (ป้ายแนะนำ)พื้นหลังสะท้อนแสง, ตัวหนังสือและเครื่องหมายสีต่างๆ สะท้อนแสง (แบบไม่มีเฟรม)**

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	
1	ค่าแผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2 มม.	กก.	5.94	150.00	891.00	บาท/ตร.ม.
2	ค่าหนังสือป้าย	ตร.ม.	1	74.00	74.00	บาท/ตร.ม.
3	ค่าFrame 50x 25 x 1.6 มม. (1.8 กก./ม.)รวมทาสี	กก.	4.85	-	-	บาท/ตร.ม.
4	ค่าแผ่นสะท้อน HIGH INTENSITY GRADE แสงสีต่างๆ	ตร.ม.	1	1,790.00	1,790.00	บาท/ตร.ม.
5	ค่าตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีดำที่บนแสง(คิด 40% ของพื้นที่)	ตร.ม.	0.4	1,790.00	716.00	บาท/ตร.ม.
6	ค่าประทับตราเครื่องหมายด้านหลัง	ตร.ม.	1	20.00	20.00	บาท/ตร.ม.
7	ค่า Bolt & nut ชุดสังกะสี (เหล็ก)	ชุด	4	35.00	140.00	บาท/ตร.ม.
8	ค่าติดตั้งแผ่นป้ายแล้วเสร็จ	ตร.ม.	1	87.00	87.00	บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ยรวม					3,718.00	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน					3,718.00	บาท/ตร.ม.

**35. R.C.SIGN POST SIZE 0.12 X 0.12 M.**

คิดจากความยาว	6	ม.			
ขุดดิน	1.000	หลุม	@	36.00	= 36.00 บาท
คอนกรีตหยาบ	0.281	ลบ.ม.	@	1,770.22	= 497.43 บาท
คอนกรีต Class E	0.086	ลบ.ม.	@	2,331.20	= 200.48 บาท
ไม้แบบ (2)	2.189	ตร.ม.	@	261.56	= 572.56 บาท
เหล็กเสริม	24.437	กก.	@	28.95	= 707.56 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.611	กก.	@	33.66	= 20.56 บาท
ค่าทาสีน้ำพลาสติก(ค่าสี + ค่าทา 2 ชั้น)	2.304	ตร.ม.	@	40.00	= 92.16 บาท
ค่าขนส่ง	1.000	ตัน	@	20.00	= 20.00 บาท
ค่าประกอบ ติดตั้ง	1.000	ตัน	@	50.00	= 50.00 บาท
ค่าใช้จ่ยรวม					= 2,196.77 บาท
ค่างานต้นทุน	2,196.77	/	6.00		= 366.13 บาท/ม.

**40 THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW & WHITE)**

รายการ	ข้อมูลการคำนวณ		ราคาต่อหน่วย		หมายเหตุ
	หน่วย	ปริมาณ	หน่วย	เงิน	
1 ค่าสีThermoplastic ระดับ 1 (สีเหลืองและขาว)	ตร.ม.	1.00	บาท/ตร.ม.	262.68	กรณีผิวใหม่คิดให้ 13 บาท/ตร.ม.
2 ค่าลูกแก้ว	ตร.ม.	1.00	บาท/ตร.ม.	23.91	
3 ค่า Primer (ทาวรองพื้น)	ตร.ม.	1.00	บาท/ตร.ม.	14.35	
4 ค่าดำเนินการ(ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาฯ)	ตร.ม.	1.00	บาท/ตร.ม.	13.00	
ผิวคอนกรีต 21 บาท/ตร.ม. ผิวแอสฟัลต์ 22 บาท/ตร.ม.			บาท/ตร.ม.		
ค่างานต้นทุน				313.94	บาท/ตร.ม.

**รายการคำนวณงานไฟฟ้า**

ROADWAY LIGHTINGS 9.00 M. MOUNTING HEIGHT TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKETS WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS CUT-

36. OFF MOUNTED AT GRADE

(DWG. No.EE-601)

จำนวน 8 ต้น ระยะห่าง 30.00 เมตร ติดตั้งแบบด้านเดียว

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคา / หน่วย	เป็นเงิน
<b>1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)</b>				
<b>1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า</b>				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่ง...และอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด (ราคาสำนักมาตรฐานและประเมินผล)	ต้น	1	10,930.00	10,930.00
1.1.2 โคมไฟฟ้า 250 W.HPS. พร้อมอุปกรณ์(กิ่งเดียวจำนวน = 1 โคม กิ่งคู่ = 2 โคม)	โคม	1	5,990.00	5,990.00
1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสติกเกอร์สะท้อนแสง	ชุด	1	134.00	134.00
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีต ขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม.	แห่ง	1	3,670.00	3,670.00
1.1.5 สายไฟฟ้า NYY or CV 3 x 10 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา ขึ้นกับรูปแบบการติดตั้ง + ด้านละ 2.00 เมตร)	ม.	34	90.00	3,060.00
1.1.7 สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคมใช้ 1 เส้น)	ม.	10	38.43	
1.1.7 สายไฟฟ้า IEC01 1 x 2.5 mm <sup>2</sup> (THW)(สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคมใช้ 1 เส้น เพื่อเป็นสายกราวด์)	ม.	10	9.17	91.70
1.1.8 ชุดวางสายไฟฟ้า พร้อม Precast ปิดทับ (ส่วนภูมิภาคใช้คอนกรีตปิดทับ 3 จุด)	ม.	30	38.00	1,140.00
1.1.9 Ground rod Copper clad steel Dia. 5/8" L=2.40 m.	ชุด	1	726.00	726.00
<b>รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า</b>				<b>25,741.70</b>
<b>1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน (สำหรับดวงโคมไฟ จำนวน 14 ดวงโคม)</b>				
1.2.1 ตู้อิเล็กทรอนิกส์สำหรับภายนอก ขนาด 30x60x20 ซม.หนา 2 มม. (หรือใหญ่กว่า)	ชุด	1	4,350.00	4,350.00
1.2.2 แมกเนติกคอนแทคเตอร์ ขนาด AC1 63 แอมป์ คอยล์ 220 โวลท์	ชุด	1	1,059.00	1,059.00
1.2.3 เมนเบรกเกอร์ 2 โพล 63 แอมป์ ขนาด Ic 10 KA	ชุด	1	912.00	912.00
1.2.4 เบรกเกอร์ย่อย 1 โพล 16 แอมป์ ขนาด Ic 10 KA	ตัว	4	150.00	600.00
1.2.5 เบรกเกอร์ย่อย 1 โพล 10 แอมป์ ขนาด Ic 10 KA	ชุด	1	120.00	120.00
1.2.6 โฟโตเซลล์ 60 A 220 V	ชุด	1	700.00	700.00
1.2.7 ซ็อกเก็ต(ขาเสียบโฟโตเซลล์)	ชุด	1	900.00	900.00
1.2.8 ซีล็คเตอร์ 3 ทาง (จังหวัด)	ชุด	1	150.00	150.00
1.2.9 เทอร์มินัลต่อสาย 4P ขนาด 60 A	ชุด	2	220.00	440.00
1.2.10 บัสบาร์(เชื่อมนิวตรอน)	ชุด	1	200.00	200.00
1.2.11 รีเลย์	ชุด	1	325.00	325.00
1.2.12 ท่อ RSC Ø 2" พร้อมอุปกรณ์ร้อยสายเข้าตู้ควบคุม	ม.	2	300.00	600.00
1.2.13 ค่าแรงประกอบและติดตั้ง	ชุด	1	1,000.00	1,000.00
1.2.14 ท่อ Ø 2 1/2" พร้อมค่าดินท่อลอด	ม.		900.00	0.00
1.2.15 Ground Rod Copper Clad Steel Dia. 5/8" Length 2.40 m.	ชุด	1	745.00	745.00
<b>รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด</b>				<b>12,101.00</b>
<b>รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น</b>				<b>1,512.63</b>
<b>1.3 ค่าประกอบและติดตั้ง</b>	ต้น	1	525.00	525.00
<b>1.4 ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างาน ต่อต้น (ตามตารางด้านหลัง)</b>	ต้น	1	880.00	880.00
<b>รวมค่าติดตั้งทั้งหมดต่อต้น (1.1 + 1.2 + 1.3 + 1.4 )</b>				<b>28,659.33</b>
<b>รวมค่าติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างพร้อมอุปกรณ์ต่อต้น</b>				<b>28,659.33</b>
<b>รวมราคาติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างพร้อมอุปกรณ์ต่อแห่ง (จำนวน)</b>	ต้น	8	28,659.33	229,274.60

ราคาคันทุนเฉลี่ยต่อต้น = 28,659.33 บาท  
(ไม่รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า)

**รายการคำนวณงานไฟฟ้า**

ROADWAY LIGHTINGS 9.00 M. MOUNTING HEIGHT TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKETS WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS CUT-OFF MOUNTED AT GRADE

(DWG. No. MD-601)                      จำนวน      30      ต้น      ระยะห่าง      30.00 เมตร      ติดตั้งเกาะกลาง

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคา / หน่วย	เป็นเงิน
<b>1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)</b>				
<b>1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า</b>				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่ง..และอุปกรณ์พิวสครบชุด	ต้น	1	12,330.00	12,330.00
1.1.2 โคมไฟฟ้า 250 W.HPS. พร้อมอุปกรณ์(กิ่งเดียวจำนวน = 1 โคม กิ่งคู่ = 2 โคม)	โคม	2	5,990.00	11,980.00
1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	134.00	134.00
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีต ขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม.	แห่ง	1	3,670.00	3,670.00
1.1.5 สายไฟฟ้า NYY or CV 3 x 10 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา ขึ้นกับรูปแบบการติดตั้ง + ต้นละ 2.00 เมตร )	ม.	34	90.00	3,060.00
1.1.7 สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคมใช้ 1 เส้น)	ม.	20	38.43	
1.1.7 สายไฟฟ้า IEC01 1 x 2.5 mm <sup>2</sup> (THW)(สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคมใช้ 1 เส้น เพื่อเป็นสายกราวด์)	ม.	20	9.17	183.40
1.1.8 ชุดวางสายไฟฟ้า พร้อม Precast ปิดทับ (ส่วนภูมิภาคใช้คอนกรีตปิดทับ 3 จุด)	ม.	35	38.00	1,330.00
1.1.9 Ground rod Copper clad steel Dia. 5/8" L=2.40 m.	ชุด	1	726.00	726.00
<b>รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า</b>				<b>33,413.40</b>
<b>1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน (สำหรับดวงโคมไฟ จำนวน 60 ดวงโคม)</b>				
1.2.1 ตู้เหล็กกันน้ำสำหรับภายนอก ขนาด 30x60x20 ซม.หนา 2 มม. (หรือใหญ่กว่า)	ชุด	1	4,350.00	4,350.00
1.2.2 แมกเนติกคอนแทคเตอร์ ขนาด AC1 63 แอมป์ คอยล์ 220 โวลท์	ชุด	2	1,059.00	2,118.00
1.2.3 เมนเบรกเกอร์ 2 โพล 100 แอมป์ ขนาด Ic 10 KA	ชุด	1	1,850.00	1,850.00
1.2.4 เบรกเกอร์ย่อย 1 โพล 40 แอมป์ ขนาด Ic 10 KA	ตัว	4	250.00	1,000.00
1.2.5 เบรกเกอร์ย่อย 1 โพล 10 แอมป์ ขนาด Ic 10 KA	ชุด	1	120.00	120.00
1.2.6 โฟโตเซล 60 A 220 V	ชุด	1	700.00	700.00
1.2.7 ซ็อกเก็ต(ขาเสียบโฟโตเซล)	ชุด	1	900.00	900.00
1.2.8 ซีล็คเตอร์ 3 ทาง (จังหวัด)	ชุด	1	150.00	150.00
1.2.9 เทอร์มินัลต่อสาย 4P ขนาด 60 A	ชุด	2	220.00	440.00
1.2.10 บัสบาร์(เชื่อมนิวตรอน)	ชุด	1	200.00	200.00
1.2.11 รีเลย์	ชุด	2	325.00	650.00
1.2.12 ท่อ RSC Ø 2 " พร้อมอุปกรณ์ร้อยสายเข้าตู้ควบคุม	ม.	2	300.00	600.00
1.2.13 ค่าแรงประกอบและติดตั้ง	ชุด	1	1,000.00	1,000.00
1.2.14 ท่อ Ø 2 1/2" พร้อมค่าเดินท่อลอด	ม.	11	900.00	9,900.00
1.2.15 Ground Rod Copper Clad Steel Dia. 5/8" Length 2.40 m.	ชุด	1	745.00	745.00
<b>รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด</b>				<b>24,723.00</b>
<b>รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น</b>				<b>1,648.20</b>
<b>1.3 ค่าติดตั้ง</b>	ต้น	1	600.00	600.00
<b>1.4 ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างาน ต่อต้น (ตามตารางด้านหลัง)</b>	ต้น	1	880.00	880.00
<b>รวมค่าติดตั้งทั้งหมดต่อต้น (1.1 + 1.2 + 1.3 + 1.4 )</b>				<b>36,541.60</b>
<b>รวมค่าติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างพร้อมอุปกรณ์ต่อต้น</b>				<b>36,541.60</b>
<b>รวมราคาติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างพร้อมอุปกรณ์ต่อแห่ง (จำนวน)</b>	ต้น	30	36,541.60	1,096,248.00

ราคาค้นทุนเฉลี่ยต่อต้น      =      36,541.60      บาท

(ไม่รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า)

**รายการคำนวณงานไฟฟ้า**

**RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS 9.00 M. MOUNTING HEIGHT TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKETS WITH HIGH PRESSURE SODIUM**

**38. LAMPS 250 WATTS CUT-OFF MOUNTED AT GRADE**

จำนวน	2	ต้น	ระยะห่าง	30.00	เมตร				
เสา 9.00 ม. (ปรับปรุงซ่อมแซม) 20 % ของ				10,930.00		=		2,186.00	บาท
โคม HS 250 WATTS (ปรับปรุงซ่อมแซม) 40 % ของ				5,990.00		=		2,396.00	บาท
ฐานเสา ขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม. (ใช้ของใหม่)						=		3,670.00	บาท
สายไฟฟ้า NYY or CV 3 x 10 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา ขึ้นกับรูป	34.00	ม.	@	90.00		=		3,060.00	บาท
สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคมใช้ 1 เส้น	10	ม.	@	38.43		=		384.30	บาท
สายไฟฟ้า IEC01 1 x 2.5 mm <sup>2</sup> (THW)(สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม	10	ม.	@	9.17		=		91.70	บาท
ท่อ HDPE Ø 63 มม.		ม.	@			=		0.00	บาท
ชุดวางสายไฟพร้อมแผ่น precast ปิดทับ	35	ม.	@	38.00		=		1,330.00	บาท
GROUND ROD						=		726.00	บาท
PHOTOCELL 60 A 220 V	0	ชุด	@	4,200.00		=		0.00	บาท
SAFETY SWITCH 60 A	0	ชุด	@	4,700.00		=		0.00	บาท
ค่าติดตั้งเสา + ค่าขนย้ายออกและเข้า	1	ชุด	@	400.00		=		525.00	บาท
ท่อ RSC Ø 2.5" 40 x 580 / 30		ม.	@	900.00		=			บาท
ทาสีโคนเสา และติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	1	ต้น	@	134.00		=		134.00	บาท
									บาท
						คำนวณต้นทุน	=	14,503.00	บาท/ต้น

**39. FLASHING SIGNAL LED Ø 300 MM.YELLOW**

ติดตั้งระบบ (ไฟกระพริบ; ชนิดใช้ไฟฟ้า) ดวงโคมชนิด หลอด LED

ชุดควบคุมไฟกระพริบ(Flashing Controller) และ Meter & Safety Switc	1.00	ชุด	@	4,500.00		=		4,500.00	บาท
เสาไฟแบบธรรมดา พร้อมฐาน	1.00	ต้น	@	1,500.00		=		1,500.00	บาท
ดวงไฟสัญญาณแบบ 1 ดวงโคม ขนาด Ø 1-300 มม.	1.00	ดวง	@	12,000.00		=		12,000.00	บาท
ท่อ RSC Ø 2.5" พร้อมค่าเดินหลอด		ม.	@			=		0.00	บาท
สายไฟฟ้า NYY or ICE 2 x 1.5 ตร.มม.	25.00	ม.	@	23.87		=		596.75	บาท
สายไฟฟ้า NYY or ICE 2 x 2.5 ตร.มม.	20.00	ม.	@	38.43		=		768.60	บาท
ค่าชุดวางสายไฟฟ้าพร้อมท่อร้อยสายไฟฟ้า	20.00	ม.	@	37.00		=		740.00	บาท
GROUND ROD	1.00	ชุด	@	350.00		=		350.00	บาท
ค่าต่อ Meter Safety Switch	1.00	ชุด	@	500.00		=		500.00	บาท
ค่าแรงติดตั้งดวงไฟสัญญาณ	1.00	ชุด	@	500.00		=		500.00	บาท
ค่าขนส่ง LS.	1.00	ชุด	@	200.00		=		200.00	บาท
						คำนวณต้นทุน	=	21,655.35	บาท/ดวง

**46. ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าฯ สำหรับเป็นค่าขยายเขตระบบไฟฟ้า ค่ามิเตอร์ และค่าหม้อแปลง พร้อมอุปกรณ์อื่นๆ ครบชุด สำหรับไฟฟ้า 60 ดวงโคม**

<b>2. ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า</b>					
2.1 กรณีมิโบบ้างจากการไฟฟ้าฯ	บาท				0.00
2.2 กรณีไม่มีมิโบบ้างจากการไฟฟ้าฯ (แขวงฯประมาณการเอง)					
2.2.1 ค่าธรรมเนียมการขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 30 KVA พร้อมอุปกรณ์ (60 ดวงโคม/ชุด)	ชุด	1	170,000.00		170,000.00
2.2.2 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ	แห่ง	1	1,000.00		1,000.00
2.2.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แห่ง	1	300.00		300.00
2.2.4 ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า	แห่ง	0	3,000.00		0.00
2.2.5 ค่ามิเตอร์ (1 ชุด ต่อ 14 ดวงโคม)	ชุด	5	1,150.00		5,750.00
<b>รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อแห่ง</b>					177,050.00
<b>รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อชุด</b>					177,050.00

**รายละเอียดรายการคำนวณ**

**41. CURB MARKING**

คิดจากพื้นที่	1.00 ตร.ม.				
ค่าสีน้ำพลาสติก 2 ชั้น	1.00 ตร.ม.	@	20	=	20.00 บาท
ค่าทำความสะอาด, เตรียมพื้นที่, ค่าทาสี	1.00 ตร.ม.	@	20	=	20.00 บาท
				คำนวณต้นทุน	= 40.00 บาท/ตร.ม.

**42. ROAD STUD UNI - DIRECTION**

Uni - Directional

UNI - DIRECTION ROAD STUD	1.00 ชั้น	@	140.00	=	140.00 บาท/EACH
ค่าวัสดุยึด, EPOXY	1.00 ชั้น	@	10.00	=	10.00 บาท/EACH
ค่าขนส่ง และ ค่าแรง ติดตั้ง	1.00 ชั้น	@	20.00	=	20.00 บาท/EACH
				คำนวณต้นทุน	= 170.00 บาท/EACH

**43. ROAD STUD BI - DIRECTION**

Bi - Directional

BI - DIRECTION ROAD STUD	1.00 ชั้น	@	180.00	=	180.00 บาท/EACH
ค่าวัสดุยึด, EPOXY	1.00 ชั้น	@	10.00	=	10.00 บาท/EACH
ค่าขนส่ง และ ค่าแรง ติดตั้ง	1.00 ชั้น	@	20.00	=	20.00 บาท/EACH
				คำนวณต้นทุน	= 210.00 บาท/EACH

**44. BUS STOP SHELTER R.C.&STEEL TYPE " C " LARGE SIZE ON GROUND**

งานโครงสร้างศาลา ( พื้น ค.ส.ล. 6 เซา )

คอนกรีต Class E : ฐานราก, ตอม่อ, เสา, พื้น, ม้านั่ง, พนักพิง	3.450 ลบ.ม.	@	2,331.20	=	8,042.63 บาท
ไม้แบบ	34.280 ตร.ม.	@	261.56	=	8,966.43 บาท
DB12	215.037 กก.	@	28.37	=	6,100.86 บาท
RB6	187.801 กก.	@	29.97	=	5,628.62 บาท
RB9	51.826 กก.	@	29.10	=	1,508.37 บาท
ลวดผูกเหล็ก	11.367 กก.	@	33.66	=	382.57 บาท
Compacted Sand	4.107 ลบ.ม.	@	489.06	=	2,008.57 บาท
Lean Concrete	0.864 ลบ.ม.	@	1,770.22	=	1,529.47 บาท
				รวม ( 1 )	= 30,629.49 บาท

งานโครงสร้างคาน

LG-100x50x3.2 MM. Steel King Post	4.24 ม.	@	145.48	=	616.84 บาท
LG-100x50x3.2 MM. Steel Rafter	21.28 ม.	@	145.48	=	3,095.81 บาท
40x250 MM. Steel Gable-End	15.00 ม.	@	90.00	=	1,350.00 บาท
75x75x12 MM. Steel Angle Rider	5.50 ม.	@	205.00	=	1,127.50 บาท
LG-50x50x2.3 MM.@0.90 Steel Purlin	32.22 ม.	@	73.33	=	2,362.69 บาท
LG-50x50x2.3 MM. Steel Joist	12.14 ม.	@	73.33	=	890.23 บาท
LG-50x50x2.3 MM. Steel Joist	12.14 ม.	@	73.33	=	890.23 บาท
LG-50x50x2.3 MM. Steel Purlin	81.16 ม.	@	73.33	=	5,951.46 บาท
LG-100x50x3.2 MM. Steel Bracing	12.70 ม.	@	145.48	=	1,847.60 บาท
LG-100x50x3.2 MM. Steel Hip Rafter	10.88 ม.	@	145.48	=	1,582.82 บาท
LG-100x50x3.2 MM. Steel Rafter	34.74 ม.	@	145.48	=	5,053.98 บาท
LG-100x50x3.2 MM. Steel Roof Beam	42.44 ม.	@	145.48	=	6,174.17 บาท
LG-50x50x2.3 MM. Steel Joist	31.44 ม.	@	73.33	=	2,305.50 บาท
LG-100x50x3.2 MM. Steel Rafter	5.32 ม.	@	145.48	=	773.95 บาท
WF-100x100x6x8 MM. Roof Beam	19.60 ม.	@	420.67	=	8,245.13 บาท
				รวม ( 2 )	= 42,267.90 บาท

**รายละเอียดรายการคำนวณ**

**งานวัสดุผนังหลังคา**

12 MM. THICK FIBER CEMENT BOARD	22.583 ตร.ม.	@	147.50	=	3,330.99 บาท
12 MM. THICK FIBER CEMENT DECORATIVE FASCIA	3.167 ตร.ม.	@	147.50	=	467.13 บาท
12 MM. THICK FIBER CEMENT DECORATIVE FASCIA	3.167 ตร.ม.	@	147.50	=	467.13 บาท
12 MM. THICK FIBER CEMENT BOARD	7.743 ตร.ม.	@	147.50	=	1,142.09 บาท
0.35 MM. THICK METAL SHEET ROOFING	231.667 ม.	@	175.00	=	40,541.73 บาท
1 1/2"x6" FIBER CEMENT CLOGGING THE CORRUPTED	30.040 ม.	@	250.00	=	7,510.00 บาท
1"x6" FIBER CEMENT FASCIA	29.880 ม.	@	200.00	=	5,976.00 บาท
MATAL SHEET FLASHING RIDER CAP	11.964 ม.	@	70.00	=	837.48 บาท
MATAL SHEET FLASHING SIDE	17.210 ม.	@	70.00	=	1,204.70 บาท
MATAL SHEET FLASHING RIDER CAP	5.397 ม.	@	70.00	=	377.79 บาท
L- 75x75x6 MM ANGLE BAR FRAME	4.640 ม.	@	125.00	=	580.00 บาท
75x4 MM STEEL PLATE SHUTTER FIXED	16.000 ม.	@	60.00	=	960.00 บาท
				<b>รวม (3)</b>	<b>63,395.05 บาท</b>

**งานอื่นๆ**

ชุดดินตกแต่งพื้นที่	19.440 ตร.ม.	@	20.00	=	388.80 บาท
4-RB 9 , L= 0.15 M.	64.000 ชุด	@	40.12	=	2,567.68 บาท
100x 50x3.2 MM. STEEL PLATE	22.000 ชุด	@	15.00	=	330.00 บาท
200x 150 x 9 MM. STEEL PLATE	10.000 ชุด	@	50.00	=	500.00 บาท
200x 200 x 9 MM. STEEL PLATE	6.000 ชุด	@	50.00	=	300.00 บาท
สีรองพื้นกันสนิม โครงหลังคาเหล็ก 2 ชั้น	160.059 ตร.ม.	@	20.00	=	3,201.18 บาท
สีน้ำมัน โครงหลังคาเหล็ก	160.059 ตร.ม.	@	25.00	=	4,001.48 บาท
สีรองพื้นงานปูนและคอนกรีต เล้า ม้านั่ง พนักงาน	64.952 ตร.ม.	@	20.00	=	1,299.04 บาท
สีน้ำอะคิลลิก เล้า ม้านั่ง พนักงาน	64.952 ตร.ม.	@	25.00	=	1,623.80 บาท
สีน้ำอะคิลลิก บันลม เขียงชาย เพดาน หน้าจั่ว	36.511 ตร.ม.	@	25.00	=	912.78 บาท
				<b>รวม (4)</b>	<b>15,124.75 บาท</b>

**รวม (2)+(3) = 105,662.95 บาท**

ค่าแรง ค่าขนส่ง ประกอบ ติดตั้ง 30 % ของ = (2) + (3) 105,662.95 x 0.30 = 31,698.88 บาท

ค่างานต้นทุน = (1) + (2) + (3) + (4) + ค่าแรง = 183,116.07 บาท / EACH

**45. งานจัดการเครื่องหมายจราจรระหว่างอาคารก่อสร้าง ชุด 4-3**

ลำดับ	รายการ	วัสดุ		ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)
		จำนวน	หน่วย		
1	ป้ายจราจรติดแผ่นสะท้อนแสง ไม่มีเฟรม	7.47	ตร.ม.	4,145.00	30,963.15
2	ป้ายจราจรติดแผ่นสะท้อนแสง มีเฟรม	10.68	ตร.ม.	4,355.00	46,511.40
3	แผงกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	16.00	ชุด	1,500.00	24,000.00
4	แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า	15.00	ชุด	100.00	1,500.00
5	เสาป้าย เหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm.	47.00	ม.	300.00	14,100.00
6	ไฟกระพริบ	2.00	ดวง	3,650.00	7,300.00
7	สัญญาณธง	2.00	ชุด	100.00	200.00
				<b>รวมทั้งสิ้น</b>	<b>124,574.55 บาท / ชุด</b>
				<b>ค่างานต่อหน่วย</b>	<b>20,762.43 บาท / ชุด</b>

(ต่อระยะเวลา 6 เดือน)



**รายการคำนวณงานคอนกรีต**

Class of Concrete กำลังอัด (Cube) ส่วนผสมคอนกรีต	A	B	C	D	E	Lean 1:3:6	Mortar 1:3	
	> 50 MPa	46 - 50 MPa	41 - 45 MPa	30 - 40 MPa	< 30 Mpa			
	500:(.366):(662)	450:(.391):(662)	400:(.416):(662)	350:(.441):(662)	300:(.466):(662)			220:(.393):(843)
1. ปูนซีเมนต์ซีเมนต์ (กก.)	1.05 x 2,794.80	2,934.54					645.60	1,467.27
2. ทราย (ลบ.ม.)	1.20 x 489.06	586.87					230.64	439.57
3. หิน (ลบ.ม.)	1.15 x 511.61	588.35					495.98	
<b>ราคาคอนกรีตผสมเสร็จ(จาก วว.ทล.16)</b>			<b>2,330.00</b>	<b>2,180.00</b>	<b>2,030.00</b>	<b>1,930.00</b>	<b>1372.22</b>	
4.ค่าขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จ ระยะทาง 15 กม.	95.20						<b>398.00</b>	<b>114.00</b>
5.รวมราคางานคอนกรีต งานทาง,ทางระบายน้ำ,บ่อพัก,ถนนภายในบริเวณ	306	<b>2,731.20</b>	<b>2,581.20</b>	<b>2,431.20</b>	<b>2,331.20</b>	<b>1,770.22</b>	<b>2,020.84</b>	
6.รวมราคางานคอนกรีต งาน โครงสร้างและส่วนประกอบอาคารชั้นเดียว	391	2,816.20	2,666.20	<b>2,516.20</b>	2,416.20	1,770.22	2,020.84	
7.รวมราคางานคอนกรีต งาน โครงสร้างและส่วนประกอบอาคารหลายชั้น	485	2,910.20	2,760.20	2,610.20	2,510.20	1,770.22	2,020.84	
<b>กรณีผสมเอง</b>								
8.รวมราคางานคอนกรีต งานทาง,ทางระบายน้ำ,บ่อพัก,ถนนภายในบริเวณ	436	2,489.95	2,375.50	2,243.44	2,111.39	1,979.33	1,770.22	2,020.84
9.รวมราคางานคอนกรีต งาน โครงสร้างและส่วนประกอบอาคารชั้นเดียว	498	2,551.95	2,437.50	2,305.44	2,173.39	2,041.33	1,770.22	2,020.84
10.รวมราคางานคอนกรีต งาน โครงสร้างและส่วนประกอบอาคารหลายชั้น	542	2,595.95	2,481.50	2,349.44	2,217.39	2,085.33	1,770.22	2,020.84

**หมายเหตุ**

- 1.) ค่าแรงงานเท ; สำหรับคอนกรีตผสมเสร็จ/ตั้ง โรงงานผสม
  - 306 สำหรับ งานทาง,ทางระบายน้ำ,บ่อพัก,ถนนภายในบริเวณ
  - 391 สำหรับ งาน โครงสร้างและส่วนประกอบอาคารชั้นเดียว
  - 485 สำหรับ งาน โครงสร้างและส่วนประกอบอาคารหลายชั้น
- 2.) อัตราส่วนผสมคอนกรีตตามเอกสารนี้ เป็นเพียงปริมาณแนะนำในการนำไปคิดราคากลางตามแบบมาตรฐานกรมทางหลวงปี 2015
- 3.) คอนกรีตที่มีกำลังอัดมากกว่า 50 Mpa (Cube) ขึ้นไป ให้ถือว่าเป็นคอนกรีตกำลังสูง(High Strength Concrete) ซึ่งจะต้องมีการออกแบบส่วนผสมโดยมีการรับรองจากวิศวกรเป็นกรณีๆไป หากผู้รับจ้างมีความประสงค์จะใช้สารผสมเพิ่มประสิทธิภาพของคอนกรีต ผู้รับจ้างจะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อการันนเองทั้งสิ้น
- 4.) ค่างานผสมและเทคอนกรีต(กรณีผสมเอง)
  - 436 สำหรับ งานทาง,ทางระบายน้ำ,บ่อพัก,ถนนภายในบริเวณ
  - 498 สำหรับ งาน โครงสร้างและส่วนประกอบอาคารชั้นเดียว
  - 542 สำหรับ งาน โครงสร้างและส่วนประกอบอาคารหลายชั้น

## รายการคำนวณงานไม้แบบ

ข้อมูลราคาวัสดุที่แหล่งรวมค่าแรง			
รายการ	ราคาวัสดุต่อหน่วย (บาท)		
	ไม้แบบ (1)	ไม้แบบ (2)	ไม้แบบ (3)
ราคาวัสดุที่แหล่ง	642.82	642.82	711.39
จำนวนครั้งที่ใช้งาน	4	5	3
ค่าวัสดุ	160.71	128.56	237.13
ค่าแรงไม้แบบ	133.00	133.00	154.00
ค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง	293.71	261.56	391.13

### 1) ไม้แบบงานทั่วไปหรือไม้แบบ (1) ; ไม้แบบระดับกลาง (พื้นที่ 1 ตารางเมตร)

- ไม้กระบอก	1 ลบ.ฟ.	@	467.29	=	467.29 บาท/ตร.ม.
- ไม้คร่าว	0.30 ลบ.ฟ.	@	467.29	=	140.19 บาท/ตร.ม.
- ไม้ค้ำยันไม้แบบ	0.30 ต้น	@	20.00	=	6.00 บาท/ตร.ม.
- ตะปู	0.25 กก./ตร.ม.	@	37.38	=	9.35 บาท/ตร.ม.
- น้ำมันทาผิวไม้	1 ตร.ม.	@	20.00	=	20.00 บาท/ตร.ม.
				รวมค่างาน	= 642.82 บาท/ตร.ม.

### 2) ไม้แบบงานอย่างง่ายหรือไม้แบบ (2) ; ไม้แบบธรรมดา (พื้นที่ 1 ตารางเมตร)

- ใช้รายละเอียดเดียวกับไม้แบบงานทั่วไป แต่จำนวนครั้งที่ใช้ 5 ครั้ง

### 3) ไม้แบบงานสะพานหรืองานต่อเหลี่ยมหรือไม้แบบ (3) ; ไม้แบบระดับกลาง (พื้นที่ 1 ตารางเมตร)

- ไม้กระบอก	1 ลบ.ฟ.	@	467.29	=	467.29 บาท/ตร.ม.
- ไม้ค้ำยันหนา 4 มม.	1 ตร.ม.	@	74.56	=	74.56 บาท/ตร.ม.
- ไม้คร่าว	0.30 ลบ.ฟ.	@	467.29	=	140.19 บาท/ตร.ม.
- ตะปู	0.25 กก./ตร.ม.	@	37.38	=	9.35 บาท/ตร.ม.
- น้ำมันทาผิวไม้	1 ตร.ม.	@	20.00	=	20.00 บาท/ตร.ม.
				รวมค่างาน	= 711.39 บาท/ตร.ม.

## รายละเอียดงานสีตีเส้น Thermoplastic

1. งานสี Thermoplastic ระดับ 1 (สีเหลือง และ สีขาว) ใช้วัสดุ 6.0 กก./ตร.ม.

1.1) ค่างานสี Thermoplastic (สีเหลือง และ สีขาว) ใช้วัสดุ 6.0 กก./ตร.ม.

- ค่าวัสดุสี Thermoplastic	=	42,000 บาท/ตัน	=	42.00 บาท/kg.
- ค่าขนส่ง(คิดตามจริง)	=	646 km. @ 2.69 บาท/ตัน	=	1.74 บาท/kg.
- ค่าขน - ถ้าย	=	50 บาท/ตัน	=	0.05 บาท/kg.
		<b>รวม</b>		<b>43.79 บาท/kg.</b>
		<b>คิดให้</b>		<b>43.78 บาท/kg.</b>
ค่างานต้นทุนสี Thermoplastic (สีเหลือง และ สีขาว)	=	6.00 kg. @ 43.78 บาท	=	<b>262.68 บาท/m.<sup>2</sup></b>

2. ค่าลูกแก้ว ใช้วัสดุ 0.40 กก./ตร.ม.

- ค่าวัสดุลูกแก้ว	=	58,000 บาท/ตัน	=	58.00 บาท/kg.
- ค่าขนส่ง(คิดตามจริง)	=	646 km. @ 2.69 บาท/ตัน	=	1.74 บาท/kg.
- ค่าขน - ถ้าย	=	50 บาท/ตัน	=	0.05 บาท/kg.
		<b>รวม</b>		<b>59.79 บาท/kg.</b>
		<b>คิดให้</b>		<b>59.78 บาท/kg.</b>
ค่างานต้นทุนลูกแก้ว	=	0.40 kg. @ 59.78 บาท	=	23.91 บาท/m. <sup>2</sup>
		<b>คิดให้</b>		<b>23.91 บาท/m.<sup>2</sup></b>

3.) ค่า Primer (กาวรองพื้น) 0.2 กก./ตร.ม.

- ค่าวัสดุ Primer	=	70,000 บาท/ตัน	=	70.00 บาท/kg.
- ค่าขนส่ง(คิดตามจริง)	=	646 km. @ 2.69 บาท/ตัน	=	1.74 บาท/kg.
- ค่าขน - ถ้าย	=	50 บาท/ตัน	=	0.05 บาท/kg.
		<b>รวม</b>		<b>71.79 บาท/kg.</b>
ค่างานต้นทุน Primer (กาวรองพื้น) =	=	71.79 x 0.20 กก./ตร.ม.	=	<b>14.35 บาท/m.<sup>2</sup></b>

4.) ค่าดำเนินการ(ค่าแรงตีเส้นจราจรและค่าเสื่อมราคาฯ) ต่อ 1.00 ตร.ม.

4.1) ค่ารถตีเส้น (ประเมินค่าเช่าคิออายุการใช้งาน 7 ปี @ 180 วัน/ปี)และอุปกรณ์

- ค่าเช่า	=	ราคาต้นทุน/(จำนวนวันต่อปี X 7ปี)		
	=	2,200,000/(180x7)	=	1,746 บาท/วัน
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง(ดีเซล)	=	40 ลิตร/วัน @ 35.24 บาท	=	1,409.60 บาท/วัน
- ค่าแก๊สเผาสี	=	1 ถัง/วัน @ 345 บาท	=	345 บาท/วัน
		<b>รวม</b>	=	<b>3,500.63 บาท/วัน</b>

4.2) ค่ารถบริการ

- ค่าเช่า(ตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างฯ)	=		=	920 บาท/วัน
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	=	30 ลิตร/วัน @ 35.24 บาท	=	1,057.20 บาท/วัน
		<b>รวม</b>	=	<b>1,977.20 บาท/วัน</b>

## รายละเอียดงานตีตีเส้น Thermoplastic

### 4.3) ค่าเครื่องกระเทาะผิวเดิม(คิดอายุการใช้งาน 5 ปี @ 180 วัน/ปี)

4.3.1) ค่าเสื่อมราคา(เครื่องกระเทาะ)	= ราคาต้นทุน/(จำนวนวันต่อปี X 5ปี)	
	= 170,000 / (180 x 5)	= 188.89 บาท/วัน
- ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง	= 15 ลิตร/ วัน@ 35.24 บาท	= 528.60 บาท/วัน
	<b>รวม</b>	= 717.49 บาท/วัน

4.3.2) ค่าเสื่อมราคา(หัวสามแฉกกระเทาะผิว)	= ราคาต้นทุน/(อายุการใช้งาน 12,000 m <sup>2</sup> /หัว	
	= 38,000/12,000	= 3.17 บาท/m. <sup>2</sup>
	<b>คิดให้</b>	= 3.17 บาท/m. <sup>2</sup>

4.3.3) ค่าแรงกระเทาะตี		
- ค่าแรงงาน 2 คน(กรณีผิวคอนกรีตประมาณ 200 ตร.ม./วัน)	= (300 x 2)/200	= 3.00 บาท/ตร.ม.
(กรณีผิวแอสฟัลต์ประมาณ 150 ตร.ม./วัน)	= (300 x 2)/150	= 4.00 บาท/ตร.ม.

### 4.4) ค่าแรงตีเส้นจราจร(ประเมินแรงงาน 10 คน/วัน/600 ตร.ม.)

- ช่างควบคุม(พร้อมขับรถ)	= 2 x 500	= 1000 บาท/วัน
- ช่างควบคุมเครื่อง	= 2 x 500	= 1,000 บาท/วัน
- คนงานทั่วไป	= 4 x 300	= 1200 บาท/วัน
	<b>รวม</b>	= 3,200.00 บาท/วัน

รวมเป็นเงินค่าแรงตีเส้นจราจรและค่าเสื่อมราคาต่อ ตร.ม. =(4.1) +(4.2) +(4.3)+(4.4)		= 9,395.32 บาท/วัน
กรณีผิวคอนกรีต เฉลี่ย ต่อ ตร.ม. =(8492.62/600) +(4.3.2) +(4.3.3)=6.64บาท/ตร.ม.)		= 21.83 บาท/ตร.ม.
<b>คิดให้</b>		= <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">20.00</span> บาท/ตร.ม.
กรณีผิวแอสฟัลต์ เฉลี่ย ต่อ ตร.ม. =(8492.62/600) +(4.3.2) +(4.3.3)=7.64บาท/ตร.ม.)		= 22.83 บาท/ตร.ม.
<b>คิดให้</b>		= <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">21.00</span> บาท/ตร.ม.
กรณีผิวใหม่ค่าแรงตีเส้นจราจรและค่าเสื่อมราคา =(4.1) +(4.2) +(4.4)/600		= 14.46 บาท/ตร.ม.
<b>คิดให้</b>		= <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">13.00</span> บาท/ตร.ม.

### งานตี Thermoplastic (สีเหลือง และ สีขาว) ต่อ 1.00 m.<sup>2</sup>

- ค่าตี Thermoplastic (สีเหลือง และ สีขาว)	=	262.68 บาท/m. <sup>2</sup>
- ค่าลูกแก้ว	=	23.91 บาท/m. <sup>2</sup>
- ค่า Primer (การรองพื้น)	=	14.35 บาท/m. <sup>2</sup>
- ค่าดำเนินการ(ค่าแรงและค่าเสื่อมราคา)	=	13.00 บาท/m. <sup>2</sup>
<b>รวมทั้งหมด</b>	=	313.94 บาท/m. <sup>2</sup>
<b>ต้นทุนต่อหน่วย</b>	=	<u>313.94 บาท/m.<sup>2</sup></u>