

## ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จ้างก่อสร้างงานยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ โดยปรับปรุงโครงสร้างทาง  
บนทางหลวงหมายเลข ๔๑๐๓ ตอน ปากพูน - เบญจมา ระหว่าง กม.๔+๑๑๐ - กม.๖+๓๘๕ LT. และ  
ระหว่าง กม.๔+๑๑๐ - กม.๕+๔๒๕ RT. ระยะทางดำเนินการ ๒.๒๗๕ กม. ปริมาณงาน ๑ แห่ง
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานทางหลวงที่ ๑๖
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒๙,๗๔๐,๐๐๐.๐๐ บาท
๔. ลักษณะงานโดยสังเขป งานยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ โดยปรับปรุงโครงสร้างทาง
๕. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๑๘ มีนาคม ๒๕๖๗ เป็นเงิน ๒๙,๗๔๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เงินยี่สิบเก้าล้านเจ็ดแสน-  
สี่หมื่นบาทถ้วน)
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	นายชัยยุทธ โอภาศ	วิศวกรโยธาชำนาญการ	กรรมการ

เรียน ผส.ทล. 16

คณะกรรมการพิจารณาราคาประเมินหรือราคากลาง พิจารณาแล้วเห็นควรกำหนดราคางาน รหัสงาน 33110 งานยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ โดยปรับปรุงโครงสร้างทาง ทางหลวงหมายเลข 4103 ตอนปากพูน - เบญจมา ระหว่าง กม.4+110 - กม.6+385 LT.และกม.4+110 - กม.5+425 RT. ระยะทางดำเนินการ 2.275 กม. รายละเอียดดังนี้

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ต้นทุนงานทาง		ราคาประเมิน		ราคากลางที่กำหนด	
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน		เป็นเงิน
1	MILLING OF EXISTING ASPHALT SURFACE 5 CM. THICK	SQ.M.	11,880.00	16.87	200,415.60	21.56	256,132.80	21.00	249,480.00
2	MILLING OF EXISTING ASPHALT SURFACE 10 CM. THICK	SQ.M.	1,650.00	22.83	37,669.50	29.18	48,147.00	29.00	47,850.00
3	REMOVAL OF EXISTING CONCRETE CURB AND GUTTER	M.	1,035.00	78.43	81,177.45	100.25	103,758.75	100.00	103,500.00
4	REMOVAL OF EXISTING CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	CU.M.	50.00	118.42	5,920.80	151.35	7,567.50	150.00	7,500.00
5	REMOVAL OF EXISTING REINFORCED CONCRETE SLAB 7 CM. THICK	SQ.M.	107.00	34.31	3,671.61	43.86	4,693.02	42.00	4,494.00
6	SAND FILL IN MEDIAN & ISLAND	CU.M.	125.00	447.37	55,920.75	571.82	71,477.50	570.00	71,250.00
7	CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	CU.M.	250.00	655.68	163,920.00	838.09	209,522.50	838.00	209,500.00
8	SCARIFICATION & RECOMPACT OF EXISTING BASE 10 CM. THICK (ชั้นพื้นทางหินคลุก)	SQ.M.	1,120.00	15.00	16,800.00	19.17	21,470.40	18.00	20,160.00
9	PRIME COAT (ลาดบนหินคลุก)	SQ.M.	1,120.00	31.33	35,089.60	40.04	44,844.80	39.00	43,680.00
10	TACK COAT	SQ.M.	30,480.00	14.36	437,692.80	18.35	559,308.00	18.25	556,260.00
11	ASPHALT CONCRETE LEVELLING COURSE	TON	9.00	1,881.17	16,930.54	2,404.51	21,640.59	2,404.00	21,636.00
12	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE (AC.60/70) 5 CM. THICK	SQ.M.	1,120.00	225.12	252,134.40	287.74	322,268.80	287.00	321,440.00
13	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE (AC.40/50) 5 CM. THICK	SQ.M.	1,590.00	240.85	382,951.50	307.85	489,481.50	307.00	488,130.00
14	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE (AC.40/50) 4 CM. THICK	SQ.M.	28,890.00	193.91	5,602,143.38	247.85	7,160,386.50	247.50	7,150,275.00
15	JOINT PLAIN CONCRETE PAVEMENT (JPCP) 28 CM. THICK	SQ.M.	12,970.00	812.01	10,531,769.70	1,037.91	13,461,692.70	1,037.00	13,449,890.00
16	CONTRACTION JOINT FOR PLAIN CONCRETE PAVEMENT 28 CM. THICK	M.	3,260.00	496.57	1,618,807.79	634.71	2,069,154.60	634.00	2,066,840.00
17	LONGITUDINAL JOINT	M.	3,600.00	119.83	431,388.00	153.16	551,376.00	153.00	550,800.00
18	DUMMY JOINT	M.	1,000.00	56.52	56,520.00	72.24	72,240.00	72.00	72,000.00
19	JOINT BETWEEN CONCRETE PAVEMENT AND FLEXIBLE PAVEMENT 28 CM. THICK	SQ.M.	330.00	1,009.36	333,088.80	1,290.16	425,752.80	1,290.00	425,700.00
20	CONCRETE CURB AND GUTTER	M.	1,000.00	661.98	661,977.30	846.13	846,130.00	846.00	846,000.00
21	REINFORCE CONCRETE SLAB 7 CM. THICK WITH 5 CM. SAND CUSHION	SQ.M.	1,275.00	288.07	367,289.25	368.21	469,467.75	368.00	469,200.00
22	SIGN PLATE (ป้ายเตือน-บังคับ) พื้นหลังสะท้อนแสง ตัวหนังสือและเครื่องหมายสะท้อนแสง แบบไม่มีเฟรม	SQ.M.	5.63	5,916.00	33,307.08	7,561.83	42,573.10	7,500.00	42,225.00
23	SIGN PLATE (ป้ายเตือน-บังคับ) พื้นหลังสะท้อนแสง ตัวหนังสือและเครื่องหมายที่บ่งชี้แบบไม่มีเฟรม	SQ.M.	10.00	4,668.00	46,680.00	5,966.63	59,666.30	5,900.00	59,000.00
24	R.C.SIGN POST SIZE 0.12 X 0.12 M.	M.	64.00	422.93	27,067.52	540.58	34,597.12	540.00	34,560.00

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ต้นทุนงานทาง		ราคาประเมิน		ราคากลางที่กำหนด		
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน		เป็นเงิน	
25	RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTING 9.00 M.(MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKETS	EACH	13.00	20,802.00	270,426.00	26,589.11	345,658.43	26,500.00	344,500.00	
26	REMOVAL OF EXISTING TRAFFIC ROAD SIGNALS AT STA. 4+400.75	EACH	1.00	4,400.00	4,400.00	5,624.08	5,624.08	5,620.00	5,620.00	
27	TRAFFIC ROAD SIGNALS AT STA. 4+400.75	EACH	1.00	889,010.00	889,010.00	1,136,332.58	1,136,332.58	1,136,000.00	1,136,000.00	
28	THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW&WHITE)	SQ.M.	2,051.00	312.06	640,035.06	398.88	818,092.81	394.00	808,094.00	
29	CURB MARKING	SQ.M.	445.00	40.00	17,800.00	51.12	22,748.40	51.00	22,695.00	
30	REFLECTING TARGET TYPE 1 FOR CURB	EACH	36.00	85.00	3,060.00	108.64	3,911.04	104.00	3,744.00	
31	ROAD STUD UNI - DIRECTION	EACH	285.00	160.00	45,600.00	204.51	58,285.35	202.00	57,570.00	
32	TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION (รูปที่ 4-9)	SET	2.00	19,804.57	39,609.13	25,314.19	50,628.38	25,203.50	50,407.00	
				รวมต้นทุน =		23,310,273.56		29,794,631.10		29,740,000.00
									ปรับยอด	0.00
										29,740,000.00

จังหวัด นครศรีธรรมราช ใช้ Factor F ฝนตกชุก 2 ราคาน้ำมัน 30.34 บาท/ลิตร ค่างานต้นทุน (งานทาง) = 20.0000 ล้านบาท FACTOR F = 1.2904  
เงินล่วงหน้าจ่าย15% เงินประกันผลงานหัก10% ดอกเบี้ยเงินกู้7% ต่อปี ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม(VAT)7% ค่างานต้นทุน (งานทาง) = 30.0000 ล้านบาท FACTOR F = 1.2537  
จะได้ ค่างานต้นทุน (งานทาง) = 23.3103 ล้านบาท FACTOR F = 1.2782

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
(นายปริญญ์ วุฒิสักดิ์ สุขชี) รศ.ทล.16.2

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายชยัม สุขจันทร์) วบ.ทล.16

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายคณาวุฒิ สาณะ) วว.ทล.16

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายสุรารุท อินทวิเชียร) วพ.ทล.16

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

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายชัยยุทธ โอภาค) วิศวกรโยธาชำนาญการ

๒๒ มี.ค. ๒๕๖๗



สำนักงานทางหลวงที่ 16 กรมทางหลวง

รายละเอียดราคาประเมิน

รหัสงาน 33110 งานยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ โดยปรับปรุงโครงสร้างทาง

ทางหลวงหมายเลข 4103

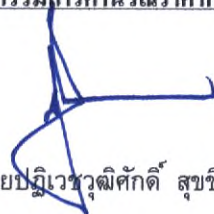
ตอนปากพูน - เบญจมา

ระหว่าง กม.4+110 - กม.6+385 LT.และกม.4+110 - กม.5+425 RT.

ระยะทางดำเนินการ 2.275 กม.

คณะกรรมการคำนวณราคากลาง

ลงชื่อ

  
(นายปรีชาวุฒิศักดิ์ สุขชี)

ประธานกรรมการฯ

รส.ทล.16.2

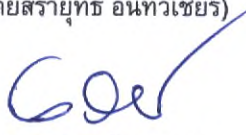
ลงชื่อ

  
(นายสรายุทธ อินทวีเชียร)

กรรมการ

วผ.ทล.16

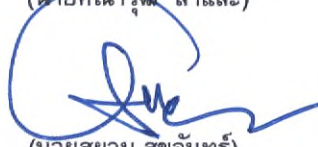
ลงชื่อ

  
(นายคินวุฒิ สาและ)

กรรมการ

วว.ทล.16

ลงชื่อ

  
(นายสยาม สุขจันทร์)

กรรมการ

วบ.ทล.16

ลงชื่อ

  
(นายชัยยุทธ โอภาส)

กรรมการ

วิศวกรโยธา ชำนาญการ

(ประเมินราคาวันที่ 18 มีนาคม 2567 )

ลงชื่อ

  
(นายไพจิตร แสงทอง)

เห็นชอบ

พส.ทล.16

๒๒ มี.ค. ๒๕๖๗

## SUMMARY OF QUANTITIES

รหัสงาน 33110 งานยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ โดยปรับปรุงโครงสร้างทาง

ทางหลวงหมายเลข 4103

ตอนปากซุน - เบลูจม

ระหว่าง กม.4+110 - กม.6+385 LT.และกม.4+110 - กม.5+425 RT.

ระยะทางดำเนินการ 2.275 กม.

18 มีนาคม 2567

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ต้นทุนงานทาง		ราคาประเมิน		ราคากลางที่กำหนด	
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน		เป็นเงิน
1	MILLING OF EXISTING ASPHALT SURFACE 5 CM. THICK	SQ.M.	11,880.00	16.87	200,415.60	21.56	256,132.80	21.00	249,480.00
2	MILLING OF EXISTING ASPHALT SURFACE 10 CM. THICK	SQ.M.	1,650.00	22.83	37,669.50	29.18	48,147.00	29.00	47,850.00
3	REMOVAL OF EXISTING CONCRETE CURB AND GUTTER	M.	1,035.00	78.43	81,177.45	100.25	103,758.75	100.00	103,500.00
4	REMOVAL OF EXISTING CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	CU.M.	50.00	118.42	5,920.80	151.35	7,567.50	150.00	7,500.00
5	REMOVAL OF EXISTING REINFORCED CONCRETE SLAB 7 CM. THICK	SQ.M.	107.00	34.31	3,671.61	43.86	4,693.02	42.00	4,494.00
6	SAND FILL IN MEDIAN & ISLAND	CU.M.	125.00	447.37	55,920.75	571.82	71,477.50	570.00	71,250.00
7	CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	CU.M.	250.00	655.68	163,920.00	838.09	209,522.50	838.00	209,500.00
8	SCARIFICATION & RECOMPACT OF EXISTING BASE 10 CM. THICK (ชั้นพื้นทางหินคลุก)	SQ.M.	1,120.00	15.00	16,800.00	19.17	21,470.40	18.00	20,160.00
9	PRIME COAT (ลาดบนหินคลุก)	SQ.M.	1,120.00	31.33	35,089.60	40.04	44,844.80	39.00	43,680.00
10	TACK COAT	SQ.M.	30,480.00	14.36	437,692.80	18.35	559,308.00	18.25	556,260.00
11	ASPHALT CONCRETE LEVELLING COURSE	TON	9.00	1,881.17	16,930.54	2,404.51	21,640.59	2,404.00	21,636.00
12	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE (AC.60/70) 5 CM. THICK	SQ.M.	1,120.00	225.12	252,134.40	287.74	322,268.80	287.00	321,440.00
13	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE (AC.40/50) 5 CM. THICK	SQ.M.	1,590.00	240.85	382,951.50	307.85	489,481.50	307.00	488,130.00
14	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE (AC.40/50) 4 CM. THICK	SQ.M.	28,890.00	193.91	5,602,143.38	247.85	7,160,386.50	247.50	7,150,275.00
15	JOINT PLAIN CONCRETE PAVEMENT (JPCP) 28 CM. THICK	SQ.M.	12,970.00	812.01	10,531,769.70	1,037.91	13,461,692.70	1,037.00	13,449,890.00
16	CONTRACTION JOINT FOR PLAIN CONCRETE PAVEMENT 28 CM. THICK	M.	3,260.00	496.57	1,618,807.79	634.71	2,069,154.60	634.00	2,066,840.00
17	LONGITUDINAL JOINT	M.	3,600.00	119.83	431,388.00	153.16	551,376.00	153.00	550,800.00
18	DUMMY JOINT	M.	1,000.00	56.52	56,520.00	72.24	72,240.00	72.00	72,000.00
19	JOINT BETWEEN CONCRETE PAVEMENT AND FLEXIBLE PAVEMENT 28 CM. THICK	SQ.M.	330.00	1,009.36	333,088.80	1,290.16	425,752.80	1,290.00	425,700.00
20	CONCRETE CURB AND GUTTER	M.	1,000.00	661.98	661,977.30	846.13	846,130.00	846.00	846,000.00
21	REINFORCE CONCRETE SLAB 7 CM. THICK WITH 5 CM. SAND CUSHION	SQ.M.	1,275.00	288.07	367,289.25	368.21	469,467.75	368.00	469,200.00
22	SIGN PLATE (ป้ายเตือน-บังคับ) พื้นหลังสะท้อนแสง ตัวหนังสือและเครื่องหมายสะท้อนแสง แบบ ไม่มีเฟรม	SQ.M.	5.63	5,916.00	33,307.08	7,561.83	42,573.10	7,500.00	42,225.00
23	SIGN PLATE (ป้ายเตือน-บังคับ) พื้นหลังสะท้อนแสง ตัวหนังสือและเครื่องหมายทึบแสง แบบ ไม่มีเฟรม	SQ.M.	10.00	4,668.00	46,680.00	5,966.63	59,666.30	5,900.00	59,000.00
24	R.C.SIGN POST SIZE 0.12 X 0.12 M.	M.	64.00	422.93	27,067.52	540.58	34,597.12	540.00	34,560.00

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ต้นทุนงานทาง		ราคาประเมิน		ราคากลางที่กำหนด		
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน		เป็นเงิน	
25	RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTING 9.00 M.(MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKETS	EACH	13.00	20,802.00	270,426.00	26,589.11	345,658.43	26,500.00	344,500.00	
26	REMOVAL OF EXISTING TRAFFIC ROAD SIGNALS AT STA. 4+400.75	EACH	1.00	4,400.00	4,400.00	5,624.08	5,624.08	5,620.00	5,620.00	
27	TRAFFIC ROAD SIGNALS AT STA. 4+400.75	EACH	1.00	889,010.00	889,010.00	1,136,332.58	1,136,332.58	1,136,000.00	1,136,000.00	
28	THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW&WHITE)	SQ.M.	2,051.00	312.06	640,035.06	398.88	818,092.81	394.00	808,094.00	
29	CURB MARKING	SQ.M.	445.00	40.00	17,800.00	51.12	22,748.40	51.00	22,695.00	
30	REFLECTING TARGET TYPE 1 FOR CURB	EACH	36.00	85.00	3,060.00	108.64	3,911.04	104.00	3,744.00	
31	ROAD STUD UNI - DIRECTION	EACH	285.00	160.00	45,600.00	204.51	58,285.35	202.00	57,570.00	
32	TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION (รูปที่ 4-9)	SET	2.00	19,804.57	39,609.13	25,314.19	50,628.38	25,203.50	50,407.00	
			รวมต้นทุน =		23,310,273.56		29,794,631.10		29,740,000.00	
									ปรับยอด	0.00
										29,740,000.00

จังหวัด นครศรีธรรมราช ใช้ Factor F ผันตกชุก 2 ราคามัมนัน 30.34 บาท/ลิตร ค่างานต้นทุน (งานทาง) = 20.0000 ด้านบาท FACTOR F = 1.2904  
เงินล่วงหน้าจ่าย15% เงินประกันผลงานหัก10% ดอกเบี้ยเงินกู้7% ต่อปี ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม(VAT)7% ค่างานต้นทุน (งานทาง) = 30.0000 ด้านบาท FACTOR F = 1.2537  
จะได้ ค่างานต้นทุน (งานทาง) = 23.3103 ด้านบาท FACTOR F = 1.2782

รายละเอียดข้อมูลวัสดุที่แหล่ง

แขวงหนองหานนครราชสีมาครั้งที่ 1

ลักษณะงาน รหัสงาน 33110 งานยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ โดยปรับปรุงโครงสร้างทาง

ทางหลวงหมายเลข 4103 ตอน ปากชุม - เปรตชุม

ระหว่าง กม. 4+110 - กม.6+385 LT.และกม.4+110 - กม.5+425 RT. ระยะทางดำเนินการ 2,275.0 กม.

<http://www.pnce.moc.go.th/Default5.aspx>

ราคาวัสดุเดือน กุมภาพันธ์ 2567

ภาพแนบชุด 2

น้ำมันดีเซลหน้าขึ้น ปตท. จังหวัด นครราชสีมา ราคา 30.34 บาท/ลิตร วันที่ 18 มีนาคม 2567 ADT คัน/วัน ระยะขนส่งจากกรุงเทพ 772.00 กม.

ร.ย.ร.ที่	ชนิดของวัสดุ	หน่วยนับ	ราคาที่แหล่งต่อหน่วย (บาท)	ระยะทางขนส่ง (กม.)				รวมระยะทาง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนส่งทางเรือ (บาท)	ค่าขนส่งด้วย (บาท)	ค่าแรง คัด-คัด (บาท)	รวมค่าขนส่ง (บาท)	รวม (บาท)	วิธีการขนส่ง	หมายเหตุ
				ทางราบ	ถูกเนิน	ทางเขา	ถูกวัง									
1	ยางแอสฟัลต์ AC 60/70 (For Asphaltic Concrete)	ตัน	21,900.00	772.00				772	1,204.09		35.00		1,239.09	23,139.09	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
2	ยางแอสฟัลต์ AC 40/50 (For Asphaltic Concrete)	ตัน	24,800.00	772.00				772	1,204.09		50.00		1,254.09	26,054.09	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
3	ยางแอสฟัลต์ CSS - 1 (For Prime Coat)	ตัน	22,666.67	772.00				772	1,204.09		26.00		1,230.09	23,896.76	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
4	ยางแอสฟัลต์ CRS - 2 (For Tack Coat or SST)	ตัน	22,433.33	772.00				772	1,204.09		25.00		1,229.09	23,662.42	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
5	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I(แบบบรรจุ Bulk)	ตัน	2,500.00	95				95	148.38		50.00		198.38	2,698.38	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง อ.ทุ่งสง
6	เหล็ก RB Ø 6 มม.	ตัน	21,950.00	772.00				772	1,204.09		80.00	4,400.00	5,684.09	27,634.09	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
7	เหล็ก RB Ø 9 มม.	ตัน	21,200.00	772.00				772	1,204.09		80.00	4,400.00	5,684.09	26,884.09	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
8	เหล็ก RB Ø 12 มม.	ตัน	20,850.00	772.00				772	1,204.09		80.00	3,600.00	4,884.09	25,734.09	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
9	เหล็ก DB Ø 12 มม. SD 40	ตัน	21,450.00	772.00				772	1,204.09		80.00	3,600.00	4,884.09	26,334.09	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
10	เหล็ก DB Ø 16 มม. SD 40	ตัน	21,250.00	772.00				772	1,204.09		80.00	3,600.00	4,884.09	26,134.09	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
11	เหล็ก DB Ø 25 มม. SD 40	ตัน	21,250.00	772.00				772	1,204.09		80.00	3,100.00	4,384.09	25,634.09	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
12	ลวดผูกเหล็ก	กก.	25.83	772.00				772	1.93				1.93	27.76	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	จาก แหล่ง กทม.
13	ไม้แบบ (2) ; ไม้แบบสำหรับงานอย่างง่าย	ตร.ม.	266.57	อ้างอิงจาก Sheet 'ไม้ราคาไม้แบบ'										266.57		ใช้งาน 5 ครั้ง
14	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต	ลบ.ม.	284.00	36				36	79.25				79.25	363.25	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง โรงไม้หินศิลาอาวี
15	หินคัดขนาด 3/8" - 1"	ลบ.ม.	300.00	36				36	127.45				127.45	427.45	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	จาก แหล่ง โรงไม้หินศิลาอาวี
16	หินย่อยผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	350.00	36				36	79.25				79.25	429.25	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง โรงไม้หินศิลาอาวี
17	หินฝุ่น	ลบ.ม.	230.00	36				36	127.45				127.45	357.45	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	จาก แหล่ง โรงไม้หินศิลาอาวี
18	ทรายผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	230.00	32				32	113.49				113.49	343.49	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	จาก แหล่ง ทำทรายคลองกลาย
19	ทรายรองใต้ผิวคอนกรีต	ลบ.ม.	210.00	32				32	113.49				113.49	323.49	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	จาก แหล่ง ทำทรายคลองกลาย
20	หินคลุก	ลบ.ม.	230.00	36				36	127.45				127.45	357.45	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	จาก แหล่ง ฝาทองทุ่งสง
21	ทรายถม	ลบ.ม.	180.00	32				32	113.49				113.49	293.49	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	จาก แหล่ง ทำทรายคลองกลาย
22	เหล็กตะแกรง ศก. 9 มม. ขนาดตาราง 0.15 x 0.15 ม.	ตร.ม.	220.00	772.00				772.00	11.58		1.00		12.58	232.58	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	จาก แหล่ง ทองถิ่น
23	แผ่นใยสังเคราะห์ขนาด 140 กรัม/ตร.ม.	ตร.ม.	35.00	772.00				772.00	2,702.44				0.36	35.36	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	จาก แหล่ง กทม.
24	แผ่นใยสังเคราะห์ขนาด 400 กรัม/ตร.ม.	ตร.ม.	66.00	772.00				772	2,702.44				0.54	66.54	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	จาก แหล่ง กทม.

**รายละเอียดรายการคำนวณ**

**1. MILLING OF EXISTING ASPHALT SURFACE 5 CM. THICK**

อัตราการทำงาน	=		6,468.00 ตารางเมตรต่อวัน
ค่าดำเนินการ	=		10.64 บาท/ตารางเมตร
ค่าเสื่อมราคา	=		2.46 บาท/ตารางเมตร
	=	<b>ค่างานต้นทุนรวม</b>	<b>13.10 บาท/ตารางเมตร</b>
ปริมาณวัสดุที่ใช้ออก	=	0.05 ลบ.ม.	
ส่วนขยาย = 0.05 x 1.60	=	0.08 ลบ.ม.	
ขนไปเก็บ 13 กม.	=	0.08 x 47.15	3.77 บาท / ตร.ม.
(ที่ สำนักงานแขวงทางหลวงนครราชสีมา)			
	=	<b>ค่างานต้นทุนรวม</b>	<b>16.87 บาท/ตารางเมตร</b>

**2. MILLING OF EXISTING ASPHALT SURFACE 10 CM. THICK**

อัตราการทำงาน	=		6,468.00 ตารางเมตรต่อวัน
ค่าดำเนินการ	=		12.41 บาท/ตารางเมตร
ค่าเสื่อมราคา	=		2.88 บาท/ตารางเมตร
	=	<b>ค่างานต้นทุนรวม</b>	<b>15.29 บาท/ตารางเมตร</b>
ปริมาณวัสดุที่ใช้ออก	=	0.1 ลบ.ม.	
ส่วนขยาย = 0.1 x 1.60	=	0.16 ลบ.ม.	
ขนไปเก็บ 13 กม.	=	0.16 x 47.15	7.54 บาท / ตร.ม.
(ที่ สำนักงานแขวงทางหลวงนครราชสีมา)			
	=	<b>ค่างานต้นทุนรวม</b>	<b>22.83 บาท/ตารางเมตร</b>

**3. REMOVAL OF EXISTING CONCRETE CURB AND GUTTER**

คิดจากปริมาณคอนกรีตของ CONCRETE CURB & GUTTER ยาว= 1.00 ม.	=	0.16 ลบ.ม.	
ค่าทบกอนกรีต 0.16 ลบ.ม.@ 400.00	=		64.00 บาท .....(1)
ส่วนขยาย = 0.16 x 1.70	=	0.272 ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมต้นและตัก(หินผุ)	=	41.66	บาท / ลบ.ม.
ขนทิ้ง 1 กม.	=	11.40	บาท / ลบ.ม.
	=	<b>รวมค่าดำเนินการต้น ตัก และ ขนทิ้ง</b>	<b>53.06 บาท / ลบ.ม.</b>
ค่าขนคอนกรีตที่ทบกแล้วไปทิ้ง = 0.27 X 53.06	=		14.43 บาท .....(2)
ค่าทบกอนกรีต + ค่าขนทิ้ง = (1) + (2)	=		78.43 บาท
	=	<b>ค่างานต้นทุนรวม</b>	<b>78.43 บาท/เมตร</b>

**4. REMOVAL OF EXISTING CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE**

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมชุดและตัก	=		33.52 บาท/ลบ.ม. ....(1)
ส่วนขยาย = 1.00 x 1.60	=	1.60 ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมต้นและตัก(หินผุ)	=	41.66	บาท / ลบ.ม.
ขนไปเก็บ 1 กม.	=	11.40	บาท / ลบ.ม.
	=	<b>รวมค่าดำเนินการต้น ตัก</b>	<b>53.06 บาท / ลบ.ม.</b>
ค่าขนหินคลุกที่ทิ้งไปเก็บที่ = 1.60 X 53.06	=		84.90 บาท / ลบ.ม. ....(2)
ค่าชุดหรือ + ค่าขนไปเก็บ = (1) + (2)	=		118.42 บาท
	=	<b>ค่างานต้นทุนรวม</b>	<b>118.42 บาท / ลบ.ม.</b>

**5. REMOVAL OF EXISTING REINFORCED CONCRETE SLAB 7 CM. THICK**

คิดจากปริมาณคอนกรีตของ CONCRETE CURB & GUTTER ยาว= 1.00 ม.	=	0.07 ลบ.ม.	
ค่าทบกอนกรีต 0.07 ลบ.ม.@ 400.00	=		28.00 บาท .....(1)
ส่วนขยาย = 0.07 x 1.70	=	0.119 ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมต้นและตัก(หินผุ)	=	41.66	บาท / ลบ.ม.
ขนทิ้ง 1 กม.	=	11.40	บาท / ลบ.ม.
	=	<b>รวมค่าดำเนินการต้น ตัก และ ขนทิ้ง</b>	<b>53.06 บาท / ลบ.ม.</b>
ค่าขนคอนกรีตที่ทบกแล้วไปทิ้ง = 0.12 X 53.06	=		6.31 บาท .....(2)
ค่าทบกอนกรีต + ค่าขนทิ้ง = (1) + (2)	=		34.31 บาท
	=	<b>ค่างานต้นทุนรวม</b>	<b>34.31 บาท/เมตร</b>



**รายละเอียดรายการคำนวณ**

**6. SAND FILL IN MEDIAN & ISLAND**

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	180.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน)	=	0.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 32 กม.	=	113.49	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	293.49	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 293.49 x 1.40	=		410.89 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ 75 %)	=		36.48 บาท/ลบ.ม.
<b>คำนวณต้นทุนรวม</b>	=		<b>447.37 บาท/ลบ.ม.</b>

**7. CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE**

ค่าวัสดุจากปากโม่ (รวมค่าตัก)	=	230.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 36 กม.	=	127.45	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	357.45	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 357.45 x 1.50	=		536.18 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ผสม)	=		25.76 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=		93.75 บาท/ลบ.ม.
<b>คำนวณต้นทุนรวม</b>	=		<b>655.69 บาท/ลบ.ม.</b>

**8. SCARIFICATION & RECOMPACT OF EXISTING BASE 10 CM. THICK (ชั้นพื้นทางหินคลุก)**

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร	คิดที่ความหนา = 10 ซม.	=	15.00 บาท / ตร.ม.
	คิดที่ความหนา = 10 ซม.	=	15.00 บาท / ตร.ม.
<b>คำนวณต้นทุนรวม</b>		=	<b>15.00 บาท/ตารางเมตร</b>

**9. PRIME COAT**

<b>ลาดบนหินคลุก</b>			
ค่าช่าง CSS - 1 1.0 ลิตร @ 22.67 บาท	=	22.67	บาท/ลิตร
ค่าขนส่ง 772 กม. (บวกค่าขึ้น-ลง)	=	1.23	บาท/ลิตร
<b>รวมค่าช่าง + ค่าขนส่ง</b>	=	<b>23.90</b>	
อัตราส่วน ( 1.0 ลาดบนหินคลุก หรือ 0.8 ลาดบนหินคลุกผสมซีเมนต์ หรือ 0.4 ลาดบนผิว Concrete)	ใช้ 1.0 ลิตร/ตร.ม.	=	23.90 บาท/ตร.ม.
<b>ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา</b>		=	7.44 บาท/ตร.ม.
<b>คำนวณต้นทุนรวม</b>		=	<b>31.34 บาท/ตร.ม.</b>

**10. TACK COAT**

ค่าช่าง CRS - 2 1.0 ลิตร @ 22.43 บาท	=	22.43	บาท/ลิตร
ค่าขนส่ง 772 กม. (บวกค่าขึ้น-ลง)	=	1.23	บาท/ลิตร
<b>รวมค่าช่าง + ค่าขนส่ง</b>	=	<b>23.66</b>	
อัตราส่วน (0.3 ลิตร / ตร.ม.)	ใช้ 0.30 ลิตร/ตร.ม.	=	7.10 บาท/ตร.ม.
<b>ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา</b>		=	7.27 บาท/ตร.ม.
<b>คำนวณต้นทุนรวม</b>		=	<b>14.37 บาท/ตร.ม.</b>

**11. ASPHALT CONCRETE LEVELLING COURSE**

<b>4 cm.Thick</b>			
ค่าช่างแอสฟัลต์ AC.60/70, 5.0 % 0.0476 ตัน @ 23,139.09	=	1,101.42	บาท/ตัน
ค่าหิน 0.7400 ลบ.ม. @ 363.25	=	268.81	บาท/ตัน
<b>ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต</b>	=	<b>387.40</b>	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 0.41 กม. ( 1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)	=	8.14	บาท/ตัน
<b>ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาและบดทับหน้า</b>	4 ซม. (บนผิวแตกได้)	=	
= 12.31 x 0.90 x 10.42	=	115.41	บาท/ตัน
<b>ค่าใช้จ่ายรวม</b>	=	<b>1,881.17</b>	บาท/ตัน
<b>คำนวณ</b>	=	<b>1,881.17</b>	บาท/ตัน

**รายละเอียดรายการคำนวณ**

<b>12. ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE (AC.60/70) 5 cm.Thick</b>											
ค่าช่างแอสฟัลต์ AC.60/70, 4.9 %	0.0467 ตัน @	23,139.09	=	1,080.60 บาท/ตัน							
ค่าหิน	0.7400 ลบ.ม. @	363.25	=	268.81 บาท/ตัน							
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมผสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต			=	387.40 บาท/ตัน							
ค่าขนส่ง 0.41 กม. (1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)			=	8.14 บาท/ตัน							
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมปูลาดและบดทับหนา		5 ซม.	1	← (พิมพ์ 1 = บนผิวโพรมิโต้ด, พิมพ์ 2 = บนผิวแตกได้ด)							
=	15.73 x	1.00 x	8.33	=	131.08 บาท/ตัน						
ค่าใช้จ่ายรวม			=	1,876.02 บาท/ตัน							
ค่างานต้นทุน	=	1,876.02 /	8.33	=	225.12 บาท/ตร.ม.						
<b>13. ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE (AC.40/50) 5 cm.Thick</b>											
ค่าช่างแอสฟัลต์ AC.40/50, 5.0 %	0.0476 ตัน @	26,054.09	=	1,240.17 บาท/ตัน							
ค่าหิน	0.7400 ลบ.ม. @	363.25	=	268.81 บาท/ตัน							
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมผสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต			=	387.40 บาท/ตัน							
ค่าขนส่ง 0.41 กม. (1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)			=	8.14 บาท/ตัน							
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมปูลาดและบดทับหนา		5 ซม.	2	← (พิมพ์ 1 = บนผิวโพรมิโต้ด, พิมพ์ 2 = บนผิวแตกได้ด)							
=	12.31 x	1.00 x	8.33	=	102.58 บาท/ตัน						
ค่าใช้จ่ายรวม			=	2,007.10 บาท/ตัน							
ค่างานต้นทุน	=	2,007.10 /	8.33	=	240.85 บาท/ตร.ม.						
<b>14. ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE (AC.40/50) 4 cm.Thick</b>											
ค่าช่างแอสฟัลต์ AC.40/50, 5.0 %	0.0476 ตัน @	26,054.09	=	1,240.17 บาท/ตัน							
ค่าหิน	0.7400 ลบ.ม. @	363.25	=	268.81 บาท/ตัน							
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมผสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต			=	387.40 บาท/ตัน							
ค่าขนส่ง 0.41 กม. (1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)			=	8.14 บาท/ตัน							
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมปูลาดและบดทับหนา		4 ซม.	2	← (พิมพ์ 1 = บนผิวโพรมิโต้ด, พิมพ์ 2 = บนผิวแตกได้ด)							
=	12.31 x	0.90 x	10.42	=	115.41 บาท/ตัน						
ค่าใช้จ่ายรวม			=	2,019.93 บาท/ตัน							
ค่างานต้นทุน	=	2,019.93 /	10.42	=	193.91 บาท/ตร.ม.						
<b>15. JOINT PLAIN CONCRETE PAVEMENT (JPCP) 28 cm.Thick</b>											
ปริมาณงานพื้นที่ผิวคอนกรีตทั้งโครงการ	12,970.00 ตร.ม.		ปริมาณตทั้งหมดโครงการ	=	3,631.60 ลบ.ม.						
คิดจากพื้นที่ผิวคอนกรีต	14.00 ตร.ม.	ปริมาตร =	3.920 ลบ.ม.	(ตามแบบเลขที่ ..... ขนาด 3.50 x 4.00 ม.)							
ค่าคอนกรีต Class D (32 Mpa.)(+Fly Ash)	3.920 ลบ.ม.	@	2,691.44 บาท/ลบ.ม.	=	10,550.44 บาท						
ค่าแบบเหล็ก 2 ชั้น	4.00 ม.	@	21.94 บาท/ม.	(ค่าแบบข้างคานยาว 2 ชั้นจากตาราง บาท/เมตร)	=	87.76 บาท					
ค่าผิวคอนกรีต (PAVER)	14.00 ตร.ม.	@	12.60 บาท/ตร.ม.	(จากตาราง บาท/ตร.ม.)	=	176.40 บาท					
ค่าบ่มผิวทางคอนกรีต	14.00 ตร.ม.	@	9.54 บาท/ตร.ม.	(จากตาราง บาท/ตร.ม.)	=	133.56 บาท					
ค่าขัดผิวหยาบ	14.00 ตร.ม.	@	30.00 บาท/ตร.ม.		=	420.00 บาท					
ค่าใช้จ่ายรวม				=	11,368.16 บาท						
				ค่างานต้นทุน	=	812.01 บาท/ตร.ม.					
<b>16. CONTRACTION JOINT FOR PLAIN CONCRETE PAVEMENT 28 CM. THICK</b>											
คิดจากความยาว	3.50 ม.										
ค่าเหล็ก Dowel Bar	44.108 กก.	@	25.63	=	1,130.67 บาท						
ค่าเหล็กเสริม SR24	6.025 กก.	@	27.63	=	166.50 บาท						
ค่าเชื่อม	32.000 ชุด	@	5.00	=	160.00 บาท						
ค่าตัด Joint และหยอดขยาย	3.500 ม.	@	24.02	=	84.07 บาท						
ทาสี + จาระบี	12.000 ชุด	@	4.00	=	48.00 บาท						
Joint Sealer	1.750 ลิตร	@	65.00	=	113.75 บาท						
แผ่นพลาสติก	3.500 ม.	@	10.00	=	35.00 บาท						
ค่าใช้จ่ายรวม				รวมค่างานต้นทุนทั้งหมด	=	1,737.98 บาท					
				ค่างานต้นทุน	=	496.57 บาท/เมตร					

**รายละเอียดรายการคำนวณ**

**17. LONGITUDINAL JOINT**

คิดจากความยาว	4.00 ม.				
ค่าเหล็ก Tie Bar	8.160 กก.	@	26.13	=	213.25 บาท/เมตร
ค่าตัด Joint และหยอดยาง	4.000 ม.	@	24.02	=	96.08 บาท/เมตร
Joint Sealer	2.000 ลิตร	@	65.00	=	130.00 บาท/เมตร
แผ่นพลาสติก	4.000 ม.	@	10.00	=	40.00 บาท/เมตร
ค่าใช้จ่ายรวม				=	479.33 บาท/เมตร
				ค่างานต้นทุน	= 119.83 บาท/เมตร

**18. DUMMY JOINT**

คิดจากความยาว	1.00 ม.				
ค่าตัด Joint และหยอดยาง	1.000 ม.	@	24.02	=	24.02 บาท
Joint Sealer	0.500 ลิตร	@	65.00	=	32.50 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม				=	56.52 บาท
				ค่างานต้นทุน	= 56.52 บาท/เมตร

**19. JOINT BETWEEN CONCRETE PAVEMENT AND FLEXIBLE PAVEMENT 28 CM. THICK**

คิดจากพื้นที่ ขนาด	3.50 x 5.20 ม.	=	18.20 ตร.ม.		
ค่าคอนกรีต Class D ( 32 Mpa.)	5.096 ลบ.ม.	@	2691.44	=	13,715.58 บาท
ค่าเหล็ก DB12 SD40 (รวม Dowel)	101.500 กก.	@	26.13	=	2,652.61 บาท
ค่าแบบ 2 ชั้น	5.200 ม.	@	21.94	=	114.09 บาท (ค่าแบบทั้งตบยาว 2ข้างจากกลาง ;บาท/เมตร)
ค่าผิวคอนกรีต (PAVER)	18.200 ตร.ม.	@	12.60	=	229.32 บาท (ค่าจากกลาง ;บาท/ตร.ม.)
ค่าบ่มคอนกรีต	18.200 ตร.ม.	@	9.54	=	173.83 บาท (ค่าจากกลาง ;บาท/ตร.ม.)
แอสฟัลต์คอนกรีต Wearing Course 5	5.600 ตร.ม.	@	240.85	=	1,348.77 บาท
Geotextile Weigth 400 g/sq.m	2.100 ตร.ม.	@	65.00	=	136.50 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม				=	18,370.50 บาท
				ค่างานต้นทุน	= 1,009.37 บาท/ตร.ม.

**20. CONCRETE CURB AND GUTTER**

Gutter หน้า 0.25 เมตร และกว้าง 0.50 เมตร					
คิดจากความยาว	10.000 ม.				
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	5.000 ตร.ม.	@	20.00	=	100.00 บาท
คอนกรีต STRENGTH 25 Mpa.	1.640 ลบ.ม.	@	2,491.44	=	4,085.96 บาท
ไม้แบบ (2)	9.130 ตร.ม.	@	266.57	=	2,433.81 บาท
ค่ารั้งหยาบผิวคอนกรีต	2.000 ตร.ม.	@	30.00	=	60.00 บาท
ค่างานต้นทุนรวม				=	6,619.77 บาท
ค่างานต้นทุน	=	6,619.77	/	10.00	= 661.98 บาท/ม.

**21. REINFORCE CONCRETE SLAB 7 CM. THICK WITH 5 CM. SAND CUSHION**

รวม 5 CM. Sand Cushion					
Sand Cushion					
ค่าวัสดุทรายจากแหล่ง				=	210.00 บาท / ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (ขุดตัก)				=	บาท / ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 32.00 กม.				=	113.49 บาท / ลบ.ม.
				รวม	= 323.49 บาท / ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 343.49 x 1.40				=	480.89 บาท / ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (บดทับ) 75 %				=	36.48 บาท / ลบ.ม.
				ค่างานต้นทุนของ Sand Bedding	= 517.37 บาท / ลบ.ม.
<b>คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.</b>					
คอนกรีต STRENGTH 25 Mpa.	0.073 ลบ.ม.	@	2,491.44	=	181.88 บาท
เหล็กเสริม RB6	1.776 กก.	@	27.63	=	49.08 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.045 กก.	@	27.76	=	1.25 บาท
Sand Cushion	0.050 ลบ.ม.	@	517.37	=	25.87 บาท
ค่ารั้งหยาบผิวคอนกรีต	1.000 ตร.ม.	@	30.00	=	30.00 บาท
				ค่างานต้นทุนรวม	= 288.07 บาท
ค่างานต้นทุน =	288.07	/	1	=	288.07 บาท / ตร.ม.

**รายละเอียดรายการคำนวณ**

22 SIGN PLATE SIGN PLATE (ป้ายเตือน-บังคับ) พื้นหลังสะท้อนแสง ตัวหนังสือและเครื่องหมายสะท้อนแสง แบบไม่มีเฟรม

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	แผ่นอะลูมิเนียมหนา 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	40.00	-	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% ของพื้นที่ข้อ 4)	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 ชุดสังกะสี (เฉลี่ย)	ชุด	4	35.00	140.00	บาท/ตร.ม.	
8	ค่าติดตั้งแผ่นป้ายแล้วเสร็จ	ตร.ม.	1	87.00	87.00	บาท/ตร.ม.	
ค่าใช้จ่ายรวม					=	5,916.00	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน					=	5,916.00	บาท/ตร.ม.

23 SIGN PLATE SIGN PLATE (ป้ายเตือน-บังคับ) พื้นหลังสะท้อนแสง ตัวหนังสือและเครื่องหมายทึบแสง แบบไม่มีเฟรม

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	ค่าแผ่นอะลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 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,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีทึบแสง(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 (เฉลี่ย)	ชุด	4	35.00	140.00	บาท/ตร.ม.	
8	ค่าติดตั้งแผ่นป้ายแล้วเสร็จ	ตร.ม.	1	87.00	87.00	บาท/ตร.ม.	
ค่าใช้จ่ายรวม					=	4,688.00	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน					=	4,688.00	บาท/ตร.ม.

24 R.C.SIGN POST SIZE 0.12 X 0.12 M.

คิดจากความยาว	6	ม.			
ขุดดิน	1.000	หลุม	@	36.00	= 36.00 บาท
คอนกรีตหยาบ	0.390	ลบ.ม.	@	1,991.44	= 776.66 บาท
คอนกรีต Class E	0.090	ลบ.ม.	@	2,491.44	= 224.23 บาท
ไม้แบบ (2)	2.160	ตร.ม.	@	266.57	= 575.80 บาท
เหล็กเสริม RB12 & RB6	28.130	กก.	@	26.68	= 750.62 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.703	กก.	@	27.76	= 19.52 บาท
ค่าทำสีน้ำพลาสติก(ค่าสี + ค่าทา 2 ชั้น)	2.120	ตร.ม.	@	40.00	= 84.80 บาท
ค่าขนส่ง	1.000	ตัน	@	20.00	= 20.00 บาท
ค่าประกอบ ติดตั้ง	1.000	ตัน	@	50.00	= 50.00 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					= 2,537.63 บาท
ค่างานต้นทุน	2,537.63	/	6.00		= 422.94 บาท/ม.

**รายการคำนวณงานไฟฟ้า**

**25. RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTING 9.00 M.(MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKETS**

จำนวน	13 ต้น	ระยะห่าง	30.00 เมตร			
เสา 9.00 ม. (ปรับปรุงซ่อมแซม) 20 % ของ				12,330.00	=	2,466.00 บาท
โคม HS 250 WATTS (ปรับปรุงซ่อมแซม) 40 % ของ				5,990.00	x 2 ดวงโคม =	4,792.00 บาท
ฐานเสา ขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม. (ใช้ของใหม่)					=	3,540.00 บาท
สายไฟฟ้า NYY or CV 3 x 16 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา ขึ้นกับรู	33.00	ม.	@	195.00	=	6,435.00 บาท
สายไฟฟ้า IEC10 2 x 2.5 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคมใช้ 1 แ	20	ม.	@	43.00	=	860.00 บาท
สายไฟฟ้า IEC01 1 x 2.5 mm <sup>2</sup> (THW)(สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม	20	ม.	@	8.50	=	170.00 บาท
ชุดวางสายไฟพร้อมแผ่น precast ปิดทับ	30	ม.	@	38.00	=	1,140.00 บาท
GROUND ROD	1	ชุด	@	665.00	=	665.00 บาท
ค่าติดตั้งเสา + ค่าขนย้ายออกและเข้า	1	ชุด	@	600.00	=	600.00 บาท
ทาสีโคนเสา และติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	1	ต้น	@	134.00	=	134.00 บาท
					คำนวณต้นทุน =	<u>20,802.00 บาท/ต้น</u>

**26. REMOVAL OF EXISTING TRAFFIC ROAD SIGNALS AT STA. 4+400.75**

คิดจากการรื้อ โดยแรงงานคน และรถขนเก็บ						
คิดจากค่าแรงงานจำนวน	8.00	คน @	300.00	=	2,400.00	บาท
ค่าเช่ารถขนเก็บ ที่แนวทางหลวงนครราชสีมา	1.00	คัน @	2,000.00	=	2,000.00	บาท
				คำนวณต้นทุน =	<u>4,400.00</u>	บาท/แห่ง

**27. TRAFFIC ROAD SIGNALS AT STA. 4+400.75**

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคา / หน่วย	เป็นเงิน
1	ตู้ควบคุม ( Controller ) ระบบ Vehicle Actuated ฐาน ( Controller )	ตู้	1	250,000.00	250,000.00
2	Controller Shelter	แห่ง	1	15,000.00	15,000.00
3	เสาไฟสัญญาณแบบธรรมดา พร้อมฐานเสา + ค่าติดตั้ง	ต้น	6	3,000.00	18,000.00
4	เสาไฟสัญญาณแบบสูง ( Mast-Arm ) พร้อมฐานเสา + ค่าติดตั้ง				
	4.1 กิ่งเดี่ยว	ต้น	2	22,000.00	44,000.00
	4.2 กิ่งคู่	ต้น	0	25,000.00	0.00
	4.3 ชนิดแขนยาว 10.00 เมตร	ต้น	0	30,000.00	0.00
5	เสาไฟสัญญาณแบบ Overhead + ค่าติดตั้ง	ต้น			0.00
6	หัวไฟสัญญาณแบบ 3 ดวงโคม พร้อม Backing Board				
	6.1 ขนาด 3 - Ø 300 มม.	ชุด	4	36,000.00	144,000.00
7	หัวไฟสัญญาณแบบ 4 ดวงโคม (แบบตัว L) พร้อม Backing Board				
	7.1 ขนาด 4 - Ø 300 มม.	ชุด	0	48,000.00	0.00
8	หัวไฟสัญญาณแบบ Split Type 6 ดวงโคม พร้อม Backing Board				
	8.1 ขนาด 6 - Ø 300 มม.	ชุด	4	72,000.00	288,000.00
9	เครื่องมือวัดลดหย่อนหลังไฟสัญญาณจราจร (Traffic Countdown Display) ขนาด 96 x 57 ซม.	ชุด	0	50,000.00	0.00
10	ท่อเหล็กขนาด 2 1/2" พร้อมค่าติดตั้ง	ม.	80	900.00	72,000.00
11	สายไฟฟ้า NYY 4 x 1.5 ตร.มม.	ม.	750	44.00	33,000.00
12	สายไฟฟ้า NYY 2 x 2.5 ตร.มม.	ม.	30	47.00	1,410.00
13	ค่าชุดวางสายไฟพร้อมท่อร้อยสาย	ม.	0	85.00	0.00
14	Ground rod ชนิด Exothermic welding	ชุด	2	800.00	1,600.00
15	Meter และ Safety Switch	ชุด	1	10,000.00	10,000.00
16	ค่า Inductive Loop Detector และค่าติดตั้ง (เฉพาะ Detector System)	ชุด	0	6,000.00	0.00
17	ค่าแรงติดตั้งท่อไฟ	ชุด	8	1,000.00	8,000.00
18	ค่าป้ายเตือนสัญญาณไฟ	ป้าย	0	3,590.00	0.00
19	ค่าขนส่งจาก กทม.	LS	1	4,000.00	4,000.00
20	ค่าแรงในการติดตั้งใหม่	ชุด	0	0.00	0.00
	<b>คำนวณต้นทุน</b>				<b>889,010.00</b>

**รายละเอียดรายการคำนวณ**

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

รายการ	ข้อมูลการคำนวณ		ราคาต่อหน่วย		หมายเหตุ
	หน่วย	ปริมาณ	หน่วย	เงิน	
1 ค่าสีThermoplastic ระดับ 1 (สีเหลืองและขาว)	ตร.ม.	1.00	บาท/ตร.ม.	263.88	กรณีผิวใหม่คิดให้ 13 บาท/ตร.ม.
2 ค่าลูกแก้ว	ตร.ม.	1.00	บาท/ตร.ม.	20.79	
3 ค่า Primer (ขาวรองพื้น)	ตร.ม.	1.00	บาท/ตร.ม.	14.39	
4 ค่าดำเนินการ(ค่าแรงและค่าเสื่อมราคา) ผิวคอนกรีต 21 บาท/ตร.ม. ผิวแอสฟัลต์ 22 บาท/ตร.ม.	ตร.ม.	1.00	บาท/ตร.ม.	13.00	
<b>คำนวณต้นทุน</b>				<b>312.06</b>	<b>บาท/ตร.ม.</b>

**29 CURB MARKING**

ขีดจากพื้น	1.00 ตร.ม.			
ค่าสีรองพื้น 1 ชั้น สีน้ำพลาสติก 2 ชั้น	1.00 ตร.ม.	@	20	= 20.00 บาท
ค่าทาสีความละเอียด,เตรียมพื้นที่, ค่าทาสี 3 ชั้น	1.00 ตร.ม.	@	20	= 20.00 บาท
<b>คำนวณต้นทุน</b>				<b>= 40.00 บาท/ตร.ม.</b>

**30. REFLECTING TARGET TYPE 1 FOR CURB**

REFLECTING TARGET TYPE 1 FOR CURB				
REFLECTING TARGET TYPE 1 FOF	1.00 ชั้น	@	75.00	= 75.00 บาท/EACH
ค่าวัสดุยึด, EPOXY	1.00 ชั้น	@	10.00	= 5.00 บาท/EACH
ค่าขนส่ง และ ค่าแรง ติดตั้ง	1.00 ชั้น	@	10.00	= 5.00 บาท/EACH
<b>คำนวณต้นทุน</b>				<b>= 85.00 บาท/EACH</b>

**31. ROAD STUD UNI - DIRECTION**

Uni - Directional				
ค่า ROAD STUD Uni - Directional				= 140.00 บาท/EACH
ค่า EPOXY				= 10.00 บาท/EACH
ค่าเตรียมพื้นที่, ค่าเครื่องมือ, ค่าแรง				= 10.00 บาท/EACH
<b>คำนวณต้นทุน</b>				<b>= 160.00 บาท/EACH</b>

**32. TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION (รูปที่ 4-9)**

ลำดับ	รายการ	วัสดุ		ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)
		จำนวน	หน่วย		
1	ป้ายจราจรติดแผ่นสะท้อนแสง ไม่มีเฟรม	10.80	ตร.ม.	4,145.00	44,766.00
2	ป้ายจราจรติดแผ่นสะท้อนแสง มีเฟรม	10.68	ตร.ม.	4,355.00	46,511.40
3	แมงกัสนสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	8.00	ชุด	1,500.00	12,000.00
4	แมงกัสนสะท้อนแสงชนิด 2 หน้า	18.00	ชุด	100.00	1,800.00
5	เสาป้าย เหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm.	33.00	ม.	300.00	9,900.00
6	ไฟกระพริบ	1.00	ดวง	3,650.00	3,650.00
7	สัญญาณธง	2.00	ชุด	100.00	200.00
	<b>รวมทั้งสิ้น</b>				<b>118,827.40</b>
	<b>คำนวณต่อหน่วย</b>				<b>19,804.57</b>

(ต่อระยะเวลา 6 เดือน)

**รายการคำนวณงานคอนกรีต**

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)
1. ปูนซีเมนต์ซีเมนต์ (กก.)	1.05 x	2,698.38	2,833.30							1,416.65
2. ทราย (ลบ.ม.)	1.20 x	343.49	412.19							308.73
3. หิน (ลบ.ม.)	1.15 x	429.25	493.64							
<b>ราคาคอนกรีตผสมเสร็จ(จาก วว.ทล.16)</b>					<b>2,550.00</b>	<b>2,450.00</b>	<b>2,300.00</b>	<b>2,100.00</b>	<b>1600.00</b>	
4.ค่าขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จ	ระยะทาง	10 กม.	64.45							114.00
5.รวมราคางานคอนกรีต งานทาง,ทางระบายน้ำ,บ่อพัก,ถนนภายในบริเวณ				327	2,941.44	2,841.44	<b>2,691.44</b>	<b>2,491.44</b>	<b>1,991.44</b>	1,839.38
6.รวมราคางานคอนกรีต งาน โครงสร้างและส่วนประกอบอาคารชั้นเดียว				419	3,033.45	2,933.45	2,783.45	2,583.45	1,991.44	1,839.38
7.รวมราคางานคอนกรีต งาน โครงสร้างและส่วนประกอบอาคารหลายชั้น				519	3,133.45	3,033.45	2,883.45	2,683.45	1,991.44	1,839.38
<b>กรณีผสมเอง</b>										

หมายเหตุ

- 1.) ค่าแรงงานเท ; สำหรับคอนกรีตผสมเสร็จ/ตั้งโรงงานผสม
  - 327 สำหรับ งานทาง,ทางระบายน้ำ,บ่อพัก,ถนนภายในบริเวณ
  - 419 สำหรับ งาน โครงสร้างและส่วนประกอบอาคารชั้นเดียว
  - 519 สำหรับ งาน โครงสร้างและส่วนประกอบอาคารหลายชั้น
- 2.) อัตราส่วนผสมคอนกรีตตามเอกสารนี้เป็นเพียงปริมาณแนะนำในการนำไปคิดราคากลางตามแบบมาตรฐานกรมทางหลวงปี 2015
- 3.) คอนกรีตที่มีกำลังอัดมากกว่า 50 Mpa (Cube) ขึ้นไป ให้ถือว่าเป็นคอนกรีตกำลังสูง(High Strength Concrete) ซึ่งจะต้องมีการออกแบบส่วนผสมโดยมีการรับรองจากวิศวกรเป็นกรณีๆไป หากผู้รับจ้างมีความประสงค์จะใช้สารผสมเพิ่มประสิทธิภาพของคอนกรีต ผู้รับจ้างจะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อการนี้เองทั้งสิ้น
- 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	667.87	667.87	660.76
จำนวนครั้งที่ใช้งาน	4	5	3
ค่าวัสดุ	166.97	133.57	220.25
ค่าแรงไม้แบบ	133.00	133.00	154.00
ค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง	299.97	266.57	374.25

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

- ไม้กระบอก	1 ลบ.ฟ.	@	504.67	=	504.67 บาท/ตร.ม.
- ไม้คร่าว	0.30 ลบ.ฟ.	@	429.00	=	128.70 บาท/ตร.ม.
- ไม้ค้ำยันไม้แบบ	0.30 คับ	@	20.00	=	6.00 บาท/ตร.ม.
- ตะปู	0.25 กก./ตร.ม.	@	33.98	=	8.50 บาท/ตร.ม.
- น้ำมันทาผิวไม้	1 ตร.ม.	@	20.00	=	20.00 บาท/ตร.ม.
			รวมค่างาน	=	667.87 บาท/ตร.ม.

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

- ใช้รายละเอียดเดียวกันกับไม้แบบงานทั่วไป แต่จำนวนครั้งที่ใช้ 5 ครั้ง

3) ไม้แบบงานสะพานหรืองานท่อเหลี่ยมหรือไม้แบบ (3); ไม้แบบระดับกลาง (พื้นที่ 1 ตารางเมตร)

- ไม้กระบอก	1 ลบ.ฟ.	@	429.00	=	429.00 บาท/ตร.ม.
- ไม้ค้ำยันหนา 4 มม.	1 ตร.ม.	@	74.56	=	74.56 บาท/ตร.ม.
- ไม้คร่าว	0.30 ลบ.ฟ.	@	429.00	=	128.70 บาท/ตร.ม.
- ตะปู	0.25 กก./ตร.ม.	@	33.98	=	8.50 บาท/ตร.ม.
- น้ำมันทาผิวไม้	1 ตร.ม.	@	20.00	=	20.00 บาท/ตร.ม.
			รวมค่างาน	=	660.76 บาท/ตร.ม.

### SAND CUSHION

ค่าวัสดุทรายจากแหล่ง	=	210.00 บาท / ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (ชุดคัก)	=	บาท / ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 32.00 กม.	=	113.49 บาท / ลบ.ม.
	รวม	= 323.49 บาท / ลบ.ม.
ส่วนขุดตัว 343.49 x 1.40	=	480.89 บาท / ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (บดทับ) 75 %	=	36.48 บาท / ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนของ SAND CUSHION	=	517.37 บาท / ลบ.ม.

### FLY ASH

สำหรับงานทางผิว JPCP

ราคา FLY ASH จากโรงไฟฟ้าแม่เมาะ	=	700.00 บาท / คับ
ค่าขนส่ง 1395.00 กม.	=	2,175.97 บาท / คับ
ค่าขนส่ง	=	50.00 บาท / คับ
รวมราคา	=	2,925.97 บาท / คับ
ค่างานต้นทุนของ FLY ASH	=	2.93 บาท / กก.



## รายละเอียดงานสีดีเส้น Thermoplastic

1. งานสี Thermoplastic ระดับ I (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)	=	772 km. @ 2.50 บาท/ตัน	=	1.93 บาท/kg.
- ค่าขน - ถ้าย	=	50 บาท/ตัน	=	0.05 บาท/kg.
		รวม		= 43.98 บาท/kg.
		คิดให้		= 43.98 บาท/kg.
ค่างานต้นทุนสี Thermoplastic (สีเหลือง และ สีขาว)	=	6.00 kg. @ 43.98 บาท	=	<span style="border: 1px solid black;">263.88</span> บาท/ม. <sup>2</sup>

2. ค่าลูกแก้ว ใช้วัสดุ 0.40 กก./ตร.ม.

- ค่าวัสดุลูกแก้ว	=	50,000 บาท/ตัน	=	50.00 บาท/kg.
- ค่าขนส่ง(คิดตามจริง)	=	772 km. @ 2.50 บาท/ตัน	=	1.93 บาท/kg.
- ค่าขน - ถ้าย	=	50 บาท/ตัน	=	0.05 บาท/kg.
		รวม		= 51.98 บาท/kg.
		คิดให้		= 51.98 บาท/kg.
ค่างานต้นทุนลูกแก้ว	=	0.40 kg. @ 51.98 บาท	=	20.79 บาท/ม. <sup>2</sup>
		คิดให้		= <span style="border: 1px solid black;">20.79</span> บาท/ม. <sup>2</sup>

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

- ค่าวัสดุ Primer	=	70,000 บาท/ตัน	=	70.00 บาท/kg.
- ค่าขนส่ง(คิดตามจริง)	=	772 km. @ 2.50 บาท/ตัน	=	1.93 บาท/kg.
- ค่าขน - ถ้าย	=	50 บาท/ตัน	=	0.05 บาท/kg.
		รวม		= 71.98 บาท/kg.
ค่างานต้นทุน Primer (กาวรองพื้น) =	=	71.98 x 0.20 กก./ตร.ม.	=	<span style="border: 1px solid black;">14.39</span> บาท/ม. <sup>2</sup>

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

4.1) ค่ารถดีเส้น (ประเมินค่าเช่าคิดอายุการใช้งาน 7 ปี @ 180 วัน/ปี)และอุปกรณ์

- ค่าเช่า	=	ราคาต้นทุน/(จำนวนวันต่อปี X 7ปี)		
	=	2,200,000/(180x7)	=	1,746 บาท/วัน
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง(ดีเซล)	=	40 ลิตร/วัน @ 30.34 บาท	=	1,213.60 บาท/วัน
- ค่าแก๊สเผาสี	=	1 ถัง/วัน @ 345 บาท	=	345 บาท/วัน
		รวม	=	<span style="border: 1px solid black;">3,304.63</span> บาท/วัน

4.2) ค่ารถบริการ

- ค่าเช่า(ตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างฯ)	=		=	920 บาท/วัน
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	=	30 ลิตร/วัน @ 30.34 บาท	=	910.20 บาท/วัน
		รวม	=	<span style="border: 1px solid black;">1,830.20</span> บาท/วัน

## รายละเอียดงานสีดีสัน 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 @ 30.34 บาท	= 455.10 บาท/วัน
	รวม	= 643.99 บาท/วัน

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

4.3.3) ค่าแรงกระเทาะสี		
- 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) ค่าแรงติดตั้งจราจร (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
	รวม	= 3,200.00 บาท/วัน

รวมเป็นเงินค่าแรงติดตั้งจราจรและค่าเสื่อมราคาต่อ ตร.ม. = (4.1) + (4.2) + (4.3) + (4.4) = 8,978.82 บาท/วัน

กรณีผิวคอนกรีต เฉลี่ย ต่อ ตร.ม. = ((8492.62/600) + (4.3.2) + (4.3.3)) = 6.64 บาท/ตร.ม. = 21.13 บาท/ตร.ม.

คิดให้ = 20.00 บาท/ตร.ม.

กรณีผิวแอสฟัลต์ เฉลี่ย ต่อ ตร.ม. = ((8492.62/600) + (4.3.2) + (4.3.3)) = 7.64 บาท/ตร.ม. = 22.13 บาท/ตร.ม.

คิดให้ = 21.00 บาท/ตร.ม.

กรณีผิวใหม่ค่าแรงติดตั้งจราจรและค่าเสื่อมราคาฯ = ((4.1) + (4.2) + (4.4)/600) = 13.89 บาท/ตร.ม.

คิดให้ = 13.00 บาท/ตร.ม.

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

- ค่าสี Thermoplastic (สีเหลือง และ สีขาว)	=	263.88 บาท/ม. <sup>2</sup>
- ค่าลูกแก้ว	=	20.79 บาท/ม. <sup>2</sup>
- ค่า Primer (กาวรองพื้น)	=	14.39 บาท/ม. <sup>2</sup>
- ค่าดำเนินการ (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาฯ)	=	13.00 บาท/ม. <sup>2</sup>
	<b>รวมทั้งหมด</b>	= 312.06 บาท/ม. <sup>2</sup>
	<b>ต้นทุนต่อหน่วย</b>	= <u>312.06 บาท/ม.<sup>2</sup></u>