



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานทางหลวงที่ ๑๑ ส่วนแผนงาน โทร.๐-๓๖๔๑-๒๓๗๘ ต่อ ๑๐๕ , ๕๑๐๒๗

ที่ - วันที่ ๒๐ ต.ค. ๒๕๖๕

เรื่อง ราคากลางตามแผนรายประมาณการ งบประมาณปี ๒๕๖๖ แขวงทางหลวงสิงห์บุรี

เรียน ผส.ทล.๑๑

คณะกรรมการพิจารณาราคากลางตามแผนรายประมาณการ โครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๖ รหัสงาน ๓๓๗๐๐ กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยจุดกลับรถใน ระดับเดียวกัน ทางหลวงหมายเลข ๓๒ ตอนควบคุม ๐๓๐๑ ตอน ไชโย- สิงห์ใต้ ระหว่าง กม.๗๕+๖๒๕ - กม.๗๕+๙๗๕ ปริมาณงาน ๑ แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)/กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยจุดกลับรถ ในระดับเดียวกัน เป็นเงิน ๔๘,๘๓๐,๗๐๒.๒๕ บาท (สี่สิบแปดล้านแปดแสนสามหมื่นเจ็ดร้อยสองบาทยี่สิบห้าสตางค์) วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๕๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท

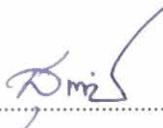
จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

คณะกรรมการคำนวณราคากลาง

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ ฯ

(นายรุ่งโรจน์ สติത്യ) รส.ทล.๑๑.๒

อนุมัติ

ลงชื่อ..........กรรมการ ฯ

(นายสุปริษา พุ่งกীরติ) วว.ทล.๑๑


(นายเสริมศักดิ์ นัยนันท์)
ผส.ทล.๑๑

ลงชื่อ..........กรรมการ ฯ

(นายธนาคร จุลอักษร) วบ.ทล.๑๑

ลงชื่อ..........กรรมการและเลขานุการ ฯ

(นายอนุชา วงศ์ทะกั้น) วผ.ทล.๑๑

ลงชื่อ..........กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ ฯ

(นายสมาน วิจิตรญาณพล) วิศวกรโยธาชำนาญการ

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ
งานจ้างเหมา โครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ประจำปีงบประมาณ 2566 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) รหัสงาน รหัสงาน 33700 กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยจุดกลับรถในระดับเดียวกัน สำนักงานทางหลวงที่ 11 (ลพบุรี)
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานทางหลวงที่ 11 (ลพบุรี) / กรมทางหลวง
3. วงเงินงบประมาณที่ได้จัดสรร 50,000,000.00 บาท
4. ลักษณะงาน
โดยสังเขป กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยจุดกลับรถในระดับเดียวกัน
5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ เป็นเงิน 48,830,702.25 บาท
6. บัญชีประมาณการราคากลาง
6.1 แบบสรุปราคากลางงานทางสะพานและท่อเหลี่ยม
7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

7.1 รุ่งโรจน์ สติภัย	ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง	รส.ทล.11.2
7.2 สุปรียา พุ่งศิริติ	กรรมการกำหนดราคากลาง	วว.ทล.11
7.3 ธนาคร จุลอักษร	กรรมการกำหนดราคากลาง	วบ.ทล.11
7.4 อนุชา วงศ์ทะกัน	กรรมการกำหนดราคากลาง	วผ.ทล.11
7.5 สมาน วิจิตรญาณพล	กรรมการกำหนดราคากลาง	วิศวกรโยธาชำนาญการ

ลงวันที่ 20 ตุลาคม 2565

" เอกสาร ก "

รายละเอียดราคาประมาณการ

1. งานจ้างเหมาทำถาวร รหัสงาน 33700 กิจกรรมขอระดับความปลอดภัยจุดกลับรถในระดับเดียวกัน ในทางหลวงหมายเลข 32 คอน โซโย - สิงห์ใต้
ระหว่าง กม. 75+625 - กม. 75+975
ปริมาณงาน 1 แห่ง

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด สิงห์บุรี ราคา 35.14 บาท/ลิตร วันที่ 20 ตุลาคม 2565

ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน		ค่างานต้นทุน		FACTOR F1	ค่างาน ต่อหน่วย (บาท)	ค่างานที่กำหนดให้	
		หน่วย	จำนวน	ค่างานต้นทุน ต่อหน่วย	ค่างานต้นทุน เป็นเงิน			ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน
1	งานถางป่าและขุดคอ ขนาดกลาง (CLEARING AND GRUBBING)	ตร.ม.	23,000.00	3.83	88,090.00	1.2106	4.64	4.50	103,500.00
2	งานรื้อผิวคอนกรีตเดิม (REMOVAL OF EXISTING CONCRETE PAVEMENT)	ตร.ม.	2,200.00	124.54	273,988.00	1.2106	150.77	150.75	331,650.00
3	งานรื้อแผงกั้นคอนกรีตเดิม (REMOVAL OF EXISTING CONCRETE BARRIER)	เมตร	606.00	164.02	99,396.12	1.2106	198.56	198.50	120,291.00
4	งานตัดดิน (EARTH EXCAVATION)	ลบ.ม.	6,000.00	51.36	308,160.00	1.2106	62.18	62.00	372,000.00
5	งานขุดวัสดุไม่เหมาะสม (UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION)	ลบ.ม.	2,000.00	56.50	113,000.00	1.2106	68.40	68.25	136,500.00
6	งานดินถมคันทาง (EARTH EMBANKMENT)	ลบ.ม.	19,720.00	169.44	3,341,356.80	1.2106	205.12	205.00	4,042,600.00
7	งานทรายถมคันทาง (SAND EMBANKMENT)	ลบ.ม.	15,525.00	323.56	5,023,269.00	1.2106	391.70	391.50	6,078,037.50
8	งานวัสดุถมเพื่อการระบายน้ำบริเวณคอสะพาน (POROUS BACKFILL)	ลบ.ม.	64.00	1,022.84	65,461.76	1.2106	1,238.25	1,238.25	79,248.00
9	งานวัสดุคัดเลือก ก (SELECTED MATERIAL A)	ลบ.ม.	3,900.00	544.36	2,123,004.00	1.2106	659.00	659.00	2,570,100.00
10	งานรองพื้นทางวัสดุรวมรวม (SOIL AGGREGATE SUBBASE)	ลบ.ม.	5,900.00	544.36	3,211,724.00	1.2106	659.00	659.00	3,888,100.00
11	งานพื้นที่ทางหินคลุกผสมซีเมนต์หนา 20 ซม. (CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE)	ลบ.ม.	2,180.00	805.85	1,756,753.00	1.2106	975.56	975.50	2,126,590.00
12	งานพื้นที่ทางหินคลุก (CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE)	ลบ.ม.	2,500.00	617.75	1,544,375.00	1.2106	747.85	747.75	1,869,375.00
13	งานลาดแอสฟัลต์ไพรม์โค้ท (PRIME COAT) (พื้นที่ทางหินคลุก)	ตร.ม.	11,500.00	34.66	398,590.00	1.2106	41.96	41.75	480,125.00
14	งานลาดแอสฟัลต์ไพรม์โค้ท (PRIME COAT) (พื้นที่ทางดินซีเมนต์หรือหินคลุกซีเมนต์)กรณีใช้ยาง EAP	ตร.ม.	11,500.00	31.60	363,400.00	1.2106	38.25	38.25	439,875.00
15	งานลาดแอสฟัลต์แทคโค้ท (TACK COAT)	ตร.ม.	11,000.00	15.61	171,710.00	1.2106	18.90	18.75	206,250.00
16	งานชั้นรองผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตหนา 5 ซม. (ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE) (AC 60/70)	ตร.ม.	11,000.00	241.47	2,656,170.00	1.2106	292.32	292.25	3,214,750.00
17	งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตหนา 5 ซม. (ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE) (AC 40/50)	ตร.ม.	23,000.00	260.63	5,994,490.00	1.2106	315.52	315.50	7,256,500.00
18	รางระบายน้ำด้านข้างแบบ ที่ 2 (SIDE DITCH LINING TYPE II)	ตร.ม.	650.00	275.06	178,789.00	1.2106	332.99	332.75	216,287.50
19	งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C.PIPE CULVERTS) ขนาด Ø 0.60 ม. ชั้น 2	เมตร	120.00	1,274.85	152,982.00	1.2106	1,543.33	1,543.25	185,190.00
20	งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C.PIPE CULVERTS) ขนาด Ø 0.80 ม. ชั้น 2	เมตร	8.00	1,981.73	15,853.84	1.2106	2,399.08	2,399.00	19,192.00
21	งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C.PIPE CULVERTS) ขนาด Ø 1.00 ม. ชั้น 2	เมตร	60.00	2,838.95	170,337.00	1.2106	3,436.83	3,436.75	206,205.00
22	งานคอนกรีตป้องกันเชิงลาดบริเวณคอสะพาน (CONCRETE SLOPE PROTECTION)	ตร.ม.	250.00	429.06	107,265.00	1.2106	519.42	519.25	129,812.50
23	อ่างรับน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กชนิด A สำหรับท่อขนาด 0.60 ม.พร้อมฝาข้อัก แบบ คสส.(R.C.MANHOLE TYPE A FOR R.C.P. DIA. 0.60 M. WITH CONCRETE COVER)	แห่ง	10.00	9,490.91	94,909.10	1.2106	11,489.70	11,489.50	114,895.00
24	รางดินคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. GUTTER)	เมตร	90.00	648.27	58,344.30	1.2106	784.80	784.75	70,627.50

ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน		ค่างานต้นทุน		FACTOR F1	ค่างาน ต่อหน่วย (บาท)	ค่างานที่กำหนดให้	
		หน่วย	จำนวน	ค่างานต้นทุน ต่อหน่วย	ค่างานต้นทุน เป็นเงิน			ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน
25	กำแพงกันดิน 2B (H = 0.61 - 2.00 ม.) ((RETAINING WALL TYPE IIB) (H = 0.61 - 2.00 M.)) (สูงเฉลี่ย 1.50 ม.)	เมตร	40.00	4,418.02	176,720.80	1.2106	5,348.46	5,348.25	213,930.00
26	กำแพงกันดิน 4B (H = 1.01 - 2.00 ม.) ((RETAINING WALL TYPE IIIB) (H = 1.01 - 2.00 M.)) (สูงเฉลี่ย 2.00 ม.)	เมตร	40.00	5,469.16	218,766.40	1.2106	6,620.97	6,620.75	264,830.00
27	กำแพงกันดิน 4C (H = 2.01 - 4.00 ม.) ((RETAINING WALL TYPE IIIC) (H = 2.01 - 4.00 M.)) (สูงเฉลี่ย 3.00 ม.)	เมตร	30.00	9,478.12	284,343.60	1.2106	11,474.21	11,474.00	344,220.00
28	ขอบคั่นหินรางดิน (BARRIER CURB AND GUTTER)	เมตร	300.00	551.88	165,564.00	1.2106	668.11	668.00	200,400.00
29	CONCRETE SLAB 7 CM. THICK WITH 5 CM. SAND CUSHION	ตร.ม.	450.00	181.22	81,549.00	1.2106	219.38	219.25	98,662.50
30	R.C. SUMP PUMP MANHOLE TYPE I	แห่ง	1.00	176,816.73	176,816.73	1.2106	214,054.33	214,054.25	214,054.25
31	แผงกั้นคอนกรีตแบบที่ 1 (CONCRETE BARRIER TYPE I)	เมตร	630.00	2,073.70	1,306,431.00	1.2106	2,510.42	2,510.25	1,581,457.50
32	แผงกั้นคอนกรีต ที่ส่วนสู่เข้าหาสะพาน (CONCRETE BARRIER AT BRIDGE APPROACH)	เมตร	48.00	1,229.55	59,018.40	1.2106	1,488.49	1,488.25	71,436.00
33	PLAIN CONCRETE HEADWALL	ลบ.ม.	2.00	2,168.82	4,337.64	1.2106	2,625.57	2,625.50	5,251.00
34	กำแพงปากท่อสำหรับท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก (REINFORCED CONCRETE HEADWALL)	ลบ.ม.	2.00	2,599.33	5,198.66	1.2106	3,146.75	3,146.75	6,293.50
35	ราวกันอันตราย W-BEAM พหนา 3.2 มม. (W - BEAM GUARDRAIL THICKNESS 3.2 MM.) (CLASS I TYPE I)	เมตร	80.00	1,352.56	108,204.80	1.2106	1,637.41	1,637.25	130,980.00
36	ป้ายจราจรข้างทาง (ใช้แผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2.0 มม.) ป้ายจราจรข้างทาง Super High Intensity Grade(แบบที่ 7 ,แบบที่ 8 และแบบที่ 10) และ Very High Intensity Grade(แบบที่ 9 และแบบที่ 11)โดยวิธีการตัด - ปะ แผ่นสติกเกอร์ พื้นสีต่างๆสะท้อนแสง ,ตัวอักษรเส้นขอบหรือเครื่องหมายสีค่า(ทึบแสง)(ไม่มีเฟรม)	ตร.ม.	35.00	5,084.94	177,972.90	1.2106	6,155.83	6,155.75	215,451.25
37	ป้ายจราจรข้างทาง (ใช้แผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2.0 มม.) ป้ายจราจรข้างทาง Super High Intensity Grade(แบบที่ 7 ,แบบที่ 8 และแบบที่ 10) และ Very High Intensity Grade(แบบที่ 9 และแบบที่ 11)โดยวิธีการตัด - ปะ แผ่นสติกเกอร์ พื้นสีต่างๆสะท้อนแสง ,ตัวอักษรเส้นขอบหรือเครื่องหมายสีค่า(ทึบแสง)(ไม่มีเฟรม)	ตร.ม.	5.00	4,830.95	24,154.75	1.2106	5,848.35	5,848.25	29,241.25
38	ป้ายจราจรข้างทาง (ใช้แผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2.0 มม.) ป้ายจราจรข้างทาง Super High Intensity Grade(แบบที่ 7 ,แบบที่ 8 และแบบที่ 10) และ Very High Intensity Grade(แบบที่ 9 และแบบที่ 11)โดยวิธีการตัด - ปะ แผ่นสติกเกอร์ พื้น,ตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่างๆ(เหลือง,เขียว,แดง,น้ำเงิน,ส้ม,ขาว)(ไม่มีเฟรม)	ตร.ม.	3.00	6,202.95	18,608.85	1.2106	7,509.29	7,509.25	22,527.75
39	เสาป้ายคอนกรีตขนาด 0.12 x 0.12 ม. (R.C.SIGN POST SIZE 0.12 x 0.12 M.)	เมตร	36.00	327.12	11,776.32	1.2106	396.01	396.00	14,256.00
40	เสาป้ายคอนกรีตขนาด 0.15 x 0.15 ม. (R.C.SIGN POST SIZE 0.15 x 0.15 M.)	เมตร	42.00	368.68	15,484.56	1.2106	446.32	446.25	18,742.50
41	งานโครงสร้างฐานรากและป้ายจำกัดความสูง	แห่ง	2.00	195,275.45	390,550.90	1.2106	236,400.46	236,400.25	472,800.50
42	งาน THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW & WHITE)	ตร.ม.	800.00	272.56	218,048.00	1.2106	329.96	329.75	263,800.00
43	ทาสีขอบคั่นหิน (CURB MARKINGS)	ตร.ม.	130.00	28.00	3,640.00	1.2106	33.90	33.75	4,387.50
44	งานไฟฟ้าแสงสว่างใต้ทางลอดสะพาน (1-150 WATTS HIGH PRESSUR SODIUM LAMP, SOFFIT LIGHT)	แห่ง	4.00	2,500.00	10,000.00	1.2106	3,026.50	3,026.50	12,106.00
45	งานทางเบี่ยงการจราจรระหว่างการก่อสร้าง	แห่ง	1.00	2,293,946.20	2,293,946.20	1.2106	2,777,051.27	2,777,051.25	2,777,051.25
46	งานปูสะท้อนแสง ชนิดทิศทางเดียว (ROAD STUD UNI - DIRECTION)	ปูม	60.00	190.00	11,400.00	1.2106	230.01	230.00	13,800.00
47	งานพื้นคอนกรีตปรับระดับช่วงเข้าสู่สะพาน (BRIDGE APPROACH SLAB)	ตร.ม.	320.00	1,891.75	605,360.00	1.2106	2,290.15	2,290.00	732,800.00
48	งานก่อสร้างสะพานใหม่ ผิวจราจรกว้าง 16.00 ม.ความยาวช่วง (12.00 x 1) =12 เมตร ที่กม.75+800 (RT)	แห่ง	1.00	2,436,692.40	2,436,692.40	1.1956	2,913,309.43	2,913,309.25	2,913,309.25
49	งานก่อสร้างสะพานใหม่ ผิวจราจรกว้าง 16.0 ม.ความยาวช่วง (12.00 x 1) =12 เมตร ที่กม.75+800 (LT)	แห่ง	1.00	2,436,692.40	2,436,692.40	1.1956	2,913,309.43	2,913,309.25	2,913,309.25
50	เสาเข็ม คสล. ขนาด 0.40 x 0.40 ม.	เมตร	576.00	1,373.43	791,095.68	1.1956	1,642.07	1,642.00	945,792.00

ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน		ค่างานต้นทุน		FACTOR	ค่างานต่อหน่วย (บาท)	ค่างานที่กำหนดให้	
		หน่วย	จำนวน	ค่างานต้นทุนต่อหน่วย	ค่างานต้นทุนเป็นเงิน			ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน
51	งานติดตั้งป้ายในการก่อสร้าง/บูรณะ บริเวณกลางทางหลวง สำหรับทางหลวงหลายช่องจราจร /	ชุด	1.00	76,088.00	76,088.00	1.2106	92,112.13	92,112.00	92,112.00
				รวมค่างานต้นทุนงานทาง	34,755,399.43				
				รวมค่าต้นทุนงานสะพานและท่อเหลี่ยม	5,664,480.48				
				รวมค่างานต้นทุนทั้งหมด	40,419,879.91			รวมค่างานทั้งหมด	48,830,702.25
								ปรับยอด	0.00
								รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	48,830,702.25

ดอกเบี้ยเงินกู้	6 %	VAT	7 %	เงินจ่ายล่วงหน้า	15 %	เงินประกันผลงาน	10 %
ค่างานต้นทุนงานทาง (ด้านบาท)	40.00			50.00			40.42
FACTOR F งานทาง	1.2108			1.2054			1.2106
							ADT.
							ภาวะผันปกติ
							FACTOR F งานทาง
							1.2106
							1.2106
ค่างานต้นทุนงานสะพานและท่อเหลี่ยม (ด้านบาท)	40.00			45.00			40.42
FACTOR F งานสะพานและท่อเหลี่ยม	1.1966			1.1852			1.1956
							FACTOR F งานสะพาน
							1.1956

หมายเหตุ ค่า F งานก่อสร้าง ไม่รวมค่า Traffic Factor

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการฯ (นายรุ่งโรจน์ สติชัย) รศ.ทล.11.2

ลงชื่อ.....กรรมการฯ (นายสุปรียา หุ่งศิริ) วว.ทล.11

ลงชื่อ.....กรรมการฯ (นายธนากร จุลอักษร) วบ.ทล.11

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการฯ (นายอนุชา วงศ์ทะกัน) วพ.ทล.11

ลงชื่อ.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการฯ (นายสมาน วิจิตรญาณพล) วิศวกรโยธาชำนาญการ

อนุมัติ (นายเสริมศักดิ์ นัยนันท์) พศ.ทล.11

รายละเอียด BREAK DOWN COST วิศวกรรมยกระดับความปลอดภัยอุทกภัยในระดัปลีขวง

6 งานดินถมคันทาง (EARTH EMBANKMENT)

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	30.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (จุด-ชน)	=	22.84	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 5 กม.	=	22.94	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	75.78	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขุดตัว 75.78 x 1.60	=		121.25 บาท/ลบ.ม.
ค่าตัดแต่งชั้นบ่มโคล = 0.00 บาท/ลบ.ม.	=		0.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=		48.19 บาท/ลบ.ม.
ทำงานต้นทุนรวม	=		169.44 บาท/ลบ.ม.

7 งานทรายถมคันทาง (SAND EMBANKMENT)

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	120.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (จุด-ชน)	=	0.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 20.00 กม.	=	76.69	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	196.69	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขุดตัว 196.69 x 1.40	=		275.37 บาท/ลบ.ม.
ค่าตัดแต่งชั้นบ่มโคล = 0.00 บาท/ลบ.ม.	=		0.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=		48.19 บาท/ลบ.ม.
ทำงานต้นทุนรวม	=		323.56 บาท/ลบ.ม.

8 งานวัสดุถมเพื่อการระบายน้ำบริเวณคอสะพาน (POROUS BACKFILL)

คิดจากความกว้างถนน 16 ม.			
Geotextile 0.03 ตร.ม. @ 35 บาท	=	1.05	บาท
ท่อ PVC 4" ฮาว 1.50 ม. 5 อัน @ 380.63 บาท	=	1,903.15	บาท
คันเจาะรูรอบท่อที่ระยะ 10 ซม. ปลายท่อ 5 อัน @ 5 บาท	=	25.00	บาท
คิดเป็นค่าท่อ PVC	=		1,929.20 บาท(1)
ค่าหิน + ค่าขนส่ง 58.00 กม. = 344.08 บาท			
ส่วนขุดตัว 1.5 x 344.08 บาท	=	516.12	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ 50 %)	=	45.61	บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายสำหรับหิน	=	561.73	
คิดเป็นค่าหิน 0.630 ลบ.ม. @ 561.73 บาท	=		353.89 บาท(2)
ค่าทราย + ค่าขนส่ง 20.00 กม. = 231.69 บาท			
ส่วนขุดตัว 1.4 x 231.69 บาท	=	324.37	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา	=	48.19	บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายสำหรับทราย	=	372.56	บาท/ลบ.ม.
คิดเป็นค่าทราย 2.520 ลบ.ม. @ 372.56 บาท	=		938.85 บาท(3)
รวมค่าใช้จ่าย 1 + 2 + 3	=	3,221.94	บาท
ปริมาตรหิน + ปริมาตรทราย 0.630 + 2.520	=	3.150	ลบ.ม.
ทำงานต้นทุน 3,221.94 / 3.150	=		1,022.84 บาท/ลบ.ม.

9 งานวัสดุคัดเลือก ก (SELECTED MATERIAL A)

หินคลกรองพื้นทาง			
ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	85.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (จุด-ชน)	=	0.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 58 กม.	=	219.08	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	304.08	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขุดตัว 304.08 x 1.60	=		486.53 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=		57.83 บาท/ลบ.ม.
ทำงานต้นทุนรวม	=		544.36 บาท/ลบ.ม.

10 งานรองพื้นทางวัสดุรวม (SOIL AGGREGATE SUBBASE)

หินคลกรองพื้นทาง				
ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	85.00		บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน)	=	0.00		บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 58 กม.	=	219.08		บาท/ลบ.ม.
รวม	=	304.08		บาท/ลบ.ม.
ส่วนขุดตัว $\frac{304.08}{x} \times 1.60$	=		486.53	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=		57.83	บาท/ลบ.ม.
ทำงานต้นทุนรวม	=		544.36	บาท/ลบ.ม.

11 งานพื้นทางหินคลุกผสมซีเมนต์หนา 20 ซม. (CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE)

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	115.00		บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน)	=	-		บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 58 กม.	=	219.08		บาท/ลบ.ม.
รวม	=	334.08		บาท/ลบ.ม.
ส่วนขุดตัว $\frac{334.08}{x} \times 1.50$	=		501.12	บาท/ลบ.ม.
ค่าซีเมนต์ 2% = $\frac{46}{@} \times 2.49$ บาท	=		114.54	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ผสมวัสดุ)	=		49.24	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=		91.21	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บ่มวัสดุ)	=		49.74	บาท/ลบ.ม.
ทำงานต้นทุนรวม	=		805.85	บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ : ระยะขนส่งวัสดุ = ระยะทางจากแหล่งถึงเครื่องผสม + ระยะทางจากเครื่องผสมถึงหน้างาน

12 งานพื้นทางหินคลุก (CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE)

ค่าวัสดุจากปากไม่ (รวมค่าตัด)	=	115.00		บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 58 กม.	=	219.08		บาท/ลบ.ม.
รวม	=	334.08		บาท/ลบ.ม.
ส่วนขุดตัว $\frac{334.08}{x} \times 1.50$	=		501.12	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ผสม)	=		25.42	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=		91.21	บาท/ลบ.ม.
ทำงานต้นทุนรวม	=		617.75	บาท/ลบ.ม.

13 งานลาดเอสปิดผิวโพรมโค้ด (PRIME COAT) (พื้นทางหินคลุก)

ค่าช่าง CSS - 1 1.0 ลิตร @ 26.40 บาท	=	26.40		บาท/ลิตร
ค่าขนส่ง 207 กม. (บวกค่าขึ้น-ลง)	=	0.34		บาท/ลิตร
รวมค่าช่าง + ค่าขนส่ง	=	26.74		
อัตราส่วน (1.0 ลาดบนหินคลุก หรือ 0.8 ลาดบน Soil Cement หรือ 0.4 ลาดบน Concrete Pavement) ใช้ 1.0 ลิตร/ตร.ม.	=		26.74	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา	=		7.92	บาท/ตร.ม.
ทำงานต้นทุนรวม	=		34.66	บาท/ตร.ม.

14 งานลาดเอสปิดผิวโพรมโค้ด (PRIME COAT) (พื้นทางดินซีเมนต์หรือหินคลุกซีเมนต์กวาดใช้ยาง EAP)

ค่าช่าง EAP 1.0 ลิตร @ 29.37 บาท	=	29.37		บาท/ลิตร
ค่าขนส่ง 123 กม. (บวกค่าขึ้น-ลง)	=	0.23		บาท/ลิตร
รวมค่าช่าง + ค่าขนส่ง	=	29.60		
อัตราส่วน (1.0 ลาดบนหินคลุก หรือ 0.8 ลาดบน Soil Cement หรือ 0.4 ลาดบน Concrete Pavement) ใช้ 0.8 ลิตร/ตร.ม.	=		23.68	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา	=		7.92	บาท/ตร.ม.
ทำงานต้นทุนรวม	=		31.60	บาท/ตร.ม.

รายละเอียด BREAK DOWN COST กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยจุดกั้นรถในระดัณเดียวกัน

15 งานลาดแอสฟัลท์ท๊อปโคท (TACK COAT)

ค่าช่าง CRS - 2	1.0	ลิตร	@	26.20	บาท	=	26.20	บาท/ลิตร
ค่าขนส่ง	207	กม.	(บวกค่าขึ้น-ลง)			=	0.34	บาท/ลิตร
							รวมค่าช่าง + ค่าขนส่ง	26.54
อัตราส่วน (0.3 ลิตร / ตร.ม.)		ใช้		0.30	ลิตร/ตร.ม.	=		7.96 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา						=		7.65 บาท/ตร.ม.
							ทำงานต้นทุนรวม	15.61 บาท/ตร.ม.

16 งานชั้นรองผิวทางแอสฟัลท์คอนกรีตหนา 5 ซม. (ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE) (AC 60/70)

5 cm. Thick (60/70)

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ						=	-	ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน		กม.				=	-	บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =		/				=	-	บาท/ตัน
ค่าช่าง AC	46.70	กก.	@	25.15		=	1,174.51	บาท/ตัน
ค่าหิน	0.74	ลบ.ม.	@	361.33		=	267.38	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีต						=	437.13	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง	0.09	กม.	(1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)			=	0.42	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหน้า				5	ชม.	← (พิมพ์ 1 = บนผิวโพรมีโต้ค, พิมพ์ 2 = บนผิวเทคโต้ค)		
=	15.85	x	1.00	x	8.33	=	132.03	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม						=	2,011.47	บาท/ตัน
ทำงานต้นทุน						=	241.47	บาท/ตร.ม.

17 งานชั้นผิวทางแอสฟัลท์คอนกรีตหนา 5 ซม. (ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE) (AC 40/50)

5 cm. Thick ยาง AC40/50

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ						=	-	ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน		กม.				=	-	บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =		/				=	-	บาท/ตัน
ช่าง AC40/50	47.60	กก.	@	28.65		=	1,363.74	บาท/ตัน
ค่าหิน	0.74	ลบ.ม.	@	361.33		=	267.38	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีต						=	437.13	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง	0.09	กม.	(1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)			=	0.42	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหน้า				5	ชม.	← (พิมพ์ 1 = บนผิวโพรมีโต้ค, พิมพ์ 2 = บนผิวเทคโต้ค)		
=	12.29	x	1.00	x	8.33	=	102.38	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม						=	2,171.05	บาท/ตัน
ทำงานต้นทุน						=	260.63	บาท/ตร.ม.

18 รางระบายน้ำข้างแบบที่ 2 (SIDE DITCH LINING TYPE II)

คิดจากความยาว 3.00 เมตร				7.557	ตร.ม.			
คอนกรีต 1:2:4 by vol.	0.600	ลบ.ม.	@	1,707.85	บาท	=	1,024.71	บาท
เหล็กเสริม	17.61	กก.	@	28.89	บาท	=	508.75	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.443	กก.	@	-	บาท	=	0.00	บาท
ไม้แบบ (2)	0.201	ตร.ม.	@	291.31	บาท	=	58.55	บาท
ชุด-แต่งแบบดิน,ขนที่,ปรับแต่งผิวรางคอนกรีต	0.530	ลบ.ม.	@	65.00	บาท	=	34.45	บาท
ท่อ PVC Ø 3" (เจาะรูที่ปลาย)	0.750	เมตร	@	194.00	บาท	=	145.50	บาท
PVC CAP	2	อัน	@	71.00	บาท	=	142.00	บาท
หินคัดขนาด	0.090	ลบ.ม.	@	494.08	บาท	=	44.47	บาท
SAND ASPHALT ยานนาว	1	ลิตร	@	45.00	บาท	=	45.00	บาท
ค่าบ่มคอนกรีต	7.557	ตร.ม.		9.95	บาท	=	75.19	บาท
							รวมค่าใช้จ่าย	2,078.62 บาท
							ทำงานต้นทุน	275.06 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

รายละเอียด BREAK DOWN COST กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยจุดกั้นระดับในระดัณเดียวกัน

19 งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C PIPE CULVERTS) ขนาด Ø 0.60 ม. ชั้น 2

ชุดหิน	-	ลบ.ม. @	51.36	=	0.00 บาท/ม.
ค่าท่อ Ø 0.60 ม. ชั้น 2				=	864.49 บาท/ม.
ค่าขนส่ง				=	65.36 บาท/ม.
ค่าวางและกลบกลับ				=	345.00 บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				=	1,274.85 บาท/ม.
				ทำงานต้นทุน	= 1,274.85 บาท/ม.

หมายเหตุ

ค่าขนส่งต่อขีดการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 คัน

ค่าขนต่อขึ้น - ลง คิดเทียวละ 300 บาท

ค่าขนส่ง 36.00 กม. = 97.59 x 13+300 = 1568.67 บาท/เทียว

ค่าขนส่งเฉลี่ย = 1568.67 / 24 = 65.36 บาท/ม.

20 งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C PIPE CULVERTS) ขนาด Ø 0.80 ม. ชั้น 2

ทรายหยาบ	0.37	ลบ.ม. @	231.69	=	85.73 บาท/ม.
ค่าท่อ Ø 0.80 ม. ชั้น 2				=	1,387.85 บาท/ม.
ค่าขนส่ง				=	87.15 บาท/ม.
ค่าวางและกลบกลับ				=	421.00 บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				=	1,981.73 บาท/ม.
				ทำงานต้นทุน	= 1,981.73 บาท/ม.

หมายเหตุ

ค่าขนส่งต่อขีดการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 คัน

ค่าขนต่อขึ้น - ลง คิดเทียวละ 300 บาท

ค่าขนส่ง 36.00 กม. = 97.59 x 13+300 = 1568.67 บาท/เทียว

ค่าขนส่งเฉลี่ย = 1568.67 / 18 = 87.15 บาท/ม.

21 งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C PIPE CULVERTS) ขนาด Ø 1.00 ม. ชั้น 2

ทรายหยาบ	0.42	ลบ.ม. @	231.69	=	97.31 บาท/ม.
ค่าท่อ Ø 1.00 ม. ชั้น 2				=	2,074.77 บาท/ม.
ค่าขนส่ง				=	156.87 บาท/ม.
ค่าวางและกลบกลับ				=	510.00 บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				=	2,838.95 บาท/ม.
				ทำงานต้นทุน	= 2,838.95 บาท/ม.

หมายเหตุ

ค่าขนส่งต่อขีดการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 คัน

ค่าขนต่อขึ้น - ลง คิดเทียวละ 300 บาท

ค่าขนส่ง 36.00 กม. = 97.59 x 13+300 = 1568.67 บาท/เทียว

ค่าขนส่งเฉลี่ย = 1568.67 / 10 = 156.87 บาท/ม.

22 งานคอนกรีตป้องกันเชิงลาดบริเวณคอสะพาน (CONCRETE SLOPE PROTECTION)

คิดจากพื้นที่	6.00	ตร.ม.			
คอนกรีต 250 ksc	0.60	ลบ.ม. @	1,743.35	=	1,046.01 บาท
เหล็กเสริม Ø6มม.	7.99	กก. @	28.89	=	230.83 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.20	กก. @	30.63	=	6.13 บาท
ไม้แบบ (2)	1.00	ตร.ม. @	291.31	=	291.31 บาท
หิน Single Cushed Rock or Gravel Filter Ø 0.025 m.	0.03	ตร.ม. @	344.08	=	10.32 บาท
Geotextile w>200g/sq.m.	2.70	ลบ.ม. @	39.00	=	105.30 บาท
Joint Filler	1.05	ลิตร @	42.00	=	44.10 บาท
EDGE BEAM (จากรายละเอียด BREAK DOWN)				=	2,320.63 บาท
			ค่าใช้จ่ายรวม	=	4,054.63 บาท
ทำงานต้นทุนต่อหน่วย	=	4,054.63 /	(3.45+ 6.00)	=	429.06 บาท/ตร.ม.

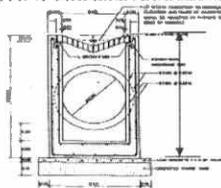
23 **วางรับน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กชนิด A สำหรับท่อขนาด 0.60 ม.พร้อมฝาปิดแบบ คสท.(R.C.MANHOLE TYPE A FOR R.C.P. DIA. 0.60 M.WITH CONCRETE COVER)**

ขนาด 0.85 x 0.85 ม. สูงเฉลี่ย 1.50 ม. ท่อ Ø 0.60 ม. เข้า - ออก

Steel Grating 0.25 x 1.10 ม.

ก. RC. Manhole (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต CLASS E	0.570	ลบ.ม.	@	1,743.35	=	993.71 บาท
เหล็กเสริม	39.10	กก.	@	28.02	=	1,095.58 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.978	กก.	@	0.00	=	0.00 บาท
ไม้แบบ (1)	8.22	ตร.ม.	@	334.89	=	2,752.80 บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	2.80	ม.	@	108.61	=	304.11 บาท
ค้ำเชื่อม	16	จุด	@	5	=	80.00 บาท
ขุดดินและปรับพื้น	2.90	ลบ.ม.	@	50	=	145.00 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.11	ลบ.ม.	@	1,503.54	=	165.39 บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	0.11	ลบ.ม.	@	360.51	=	39.66 บาท
ทำงานดินหนุนท่อ MANHOLE					=	5,576.25 บาท



ข. ฝาปิดตะแกรงเหล็ก (คิด 1 ฝา ขนาด 0.69 x 0.69)

แผ่นเหล็ก 12 มม. x 7.5 ซม.	99.50	กก.	@	35.09	=	3,491.46 บาท
ค้ำเชื่อม	70	จุด	@	5	=	350.00 บาท
ค่าทำสีกันสนิม 2 ชั้น	2.44	ตร.ม.	@	20	=	48.80 บาท
ค่าทำสีน้ำมัน 1 ชั้น	2.44	ตร.ม.	@	10	=	24.40 บาท
ทำงานดินหนุนฝาตะแกรงเหล็ก 1 ฝา					=	3,914.66 บาท

ทำงานดินหนุน = **ทำงาน MANHOLE + ฝาปิด**
 = **5,576.25 + 3,914.66 = 9,490.91 บาท/EACH**

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเหลือส่วนสูญเสียแล้ว

24 **วางคานคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. GUTTER)**

คิดจากความยาว	10.00	ม.				
คอนกรีต CLASS E	1.76	ลบ.ม.	@	1,743.35	=	3,068.30 บาท
เหล็กเสริม	60.75	กก.	@	28.02	=	1,702.22 บาท
ลวดผูกเหล็ก	1.52	กก.	@	30.63	=	46.56 บาท
ไม้แบบ(2)	5.00	ตร.ม.	@	291.31	=	1,456.55 บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	0.58	ลบ.ม.	@	360.51	=	209.10 บาท
รวมค่าใช้จ่าย					=	6,482.73 บาท
ทำงานดินหนุน					=	648.27 บาท/ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเหลือส่วนสูญเสียแล้ว

25 **กำแพงกันดิน 2B (H = 0.61 - 2.00 ม.) (RETAINING WALL TYPE IIB) (H = 0.61 - 2.00 M.) (สูงเฉลี่ย 1.50 ม.)**

(แบบไม่มีเสาเข็ม)

ก. คิดเฉพาะกำแพงยาว	10.00	ม.				
คอนกรีต Class D	7.88	ลบ.ม.	@	1,870.01	=	14,735.68 บาท
เหล็กเสริม DB 12	579.97	กก.	@	27.29	=	15,827.38 บาท
ลวดผูกเหล็ก	14.050	กก.	@	30.63	=	430.35 บาท
แบบเหล็ก	36.00	ตร.ม.	@	243.70	=	8,773.20 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	1.500	ลบ.ม.	@	1,503.54	=	2,255.31 บาท
ทรายหยาบบดอัด	1.650	ลบ.ม.	@	325.66	=	537.34 บาท
ท่อ PVC Ø 10 cm.	1.000	ม.	@	253.00	=	253.00 บาท
GEOTEXTILE	13	ตร.ม.	@	10.00	=	130.00 บาท
หิน 1"	1	ลบ.ม.	@	520.30	=	520.30 บาท
ขุดดินปรับพื้น	15.00	ตร.ม.	@	47.84	=	717.60 บาท
ทำงานดินหนุน					=	44,180.16 บาท
ทำงานดินหนุนแบบไม่มีเสาเข็ม					=	ก./1.50
					=	44,180.16 / 10.00 = 4,418.02 บาท/เมตร

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเหลือส่วนสูญเสียแล้ว

รายละเอียด BREAK DOWN COST กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยจุดกลับรถในระดับเดียวกัน

26 กำแพงกันดิน 4B (H = 1.01 - 2.00 ม.) (RETAINING WALL TYPE IIIB) (H = 1.01 - 2.00 M.) (สูงเฉลี่ย 2.00 ม.)

(แบบไม่มีเสาเข็ม)

ก. คิดเฉพาะกำแพงยาว	10.00	ม.				
คอนกรีต Class D	9.50	ลบ.ม.	@	1,870.01	=	17,765.10 บาท
เหล็กเสริม RB9	679.56	กก.	@	28.02	=	19,041.27 บาท
ลวดผูกเหล็ก	16.99	กก.	@	30.63	=	520.40 บาท
แบบเหล็ก	41.90	ตร.ม.	@	243.70	=	10,211.03 บาท
คอนกรีตหยาบ 1 : 3 : 6	1.989	ลบ.ม.	@	1,503.54	=	2,990.54 บาท
ทรายหยาบบดอัด	1.989	ลบ.ม.	@	325.66	=	647.74 บาท
หิน 1"	4.500	ลบ.ม.	@	520.30	=	2,341.35 บาท
ท่อ PVC Ø 10 cm.	0.880	ม.	@	253.00	=	222.64 บาท
ชุดดินปรับพื้น	19.89	ตร.ม.	@	47.84	=	951.54 บาท
					คำนวณต้นทุน	= 54,691.61 บาท
คำนวณต้นทุนแบบไม่มีเสาเข็ม	=	ก.	/	10.00	=	5,469.16 บาท/เมตร

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูงเฉลี่ยแล้ว

27 กำแพงกันดิน 4C (H = 2.01 - 4.00 ม.) (RETAINING WALL TYPE IIIC) (H = 2.01 - 4.00 ม.) (สูงเฉลี่ย 3.00 ม.)

(แบบไม่มีเสาเข็ม)

ก. คิดเฉพาะกำแพงยาว	10.00	ม.	(ไม่รวมเสาเข็ม)			
คอนกรีต Class D	16.70	ลบ.ม.	@	1,870.01	=	31,229.17 บาท
เหล็กเสริม RB9	82.03	กก.	@	28.02	=	2,298.48 บาท
เหล็กเสริม DB12	898.04	กก.	@	27.29	=	24,507.51 บาท
เหล็กเสริม DB16	367.38	กก.	@	27.09	=	9,952.32 บาท
ลวดผูกเหล็ก	33.69	กก.	@	30.63	=	1,031.92 บาท
แบบเหล็ก	63.34	ตร.ม.	@	243.70	=	15,435.96 บาท
คอนกรีตหยาบ 1 : 3 : 6	2.740	ลบ.ม.	@	1,503.54	=	4,119.70 บาท
ทรายหยาบบดอัด	2.740	ลบ.ม.	@	325.66	=	892.31 บาท
หิน 1"	7	ลบ.ม.	@	520.30	=	3,642.10 บาท
ท่อ PVC Ø 10 cm.	1.400	ม.	@	253.00	=	354.20 บาท
ชุดดินปรับพื้น	27.54	ตร.ม.	@	47.84	=	1,317.51 บาท
					คำนวณต้นทุน	= 94,781.18 บาท
คำนวณต้นทุนแบบไม่มีเสาเข็ม	=	ก.	/	10.00	=	9,478.12 บาท/เมตร

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูงเฉลี่ยแล้ว

28 ขอบกันพื้นวางหิน (BARRIER CURB AND GUTTER)

Gutter หน้า 0.25 เมตร และกว้าง 0.50 เมตร

คิดจากความยาว	10.00	ม.				
ชุดดิน ตกแต่งพื้นที่	0.00	ลบ.ม.	@	0	=	0.00 บาท
คอนกรีต 255 ksc.	1.640	ลบ.ม.	@	1,743.35	=	2,859.09 บาท
ไม้แบบ (2)	9.13	ตร.ม.	@	291.31	=	2,659.66 บาท
คำนวณต้นทุนรวม					=	5,518.75 บาท
คำนวณต้นทุนเฉลี่ย	=	5,518.75	/	10.00	=	551.88 บาท/ม.

หมายเหตุ: ปริมาณวัสดุตามแบบ
 คอนกรีต 0.16 ลบ.ม./ม.
 ไม้แบบ 0.90 ตร.ม./ม. ปิดหัวหรือท้าย 0.16 ตร.ม.

29 CONCRETE SLAB 7 CM. THICK WITH 5 CM. SAND CUSHION

รวม 5 CM. Sand Cushion

Sand Cushion

ค่าวัสดุทรายจากแหล่ง	=	155.00 บาท / ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (ขุดตัก)	=	- บาท / ลบ.ม.	
ค่าขนส่ง 20 กม.	=	76.69 บาท / ลบ.ม.	
รวม	=	231.69 บาท / ลบ.ม.	
ส่วนขุดตัว 231.69 x 1.40 x 90 %	=	291.93 บาท / ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (บดทับ) 70 %	=	33.73 บาท / ลบ.ม.	
ทำงานคืนทุนของ Sand Bedding	=	325.66 บาท / ลบ.ม.	

คิดจากพื้นที่ 1.44 ตร.ม.

คอนกรีต 1:2:4 by Vol.	0.100 ลบ.ม.	@	1,743.35	=	174.34 บาท
เหล็กเสริม RB6	2.131 กก.	@	28.89	=	61.56 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.053 กก.	@	30.42	=	1.61 บาท
Sand Cushion	0.072 ลบ.ม.	@	325.66	=	23.45 บาท
ทำงานคืนทุนรวม				=	260.96 บาท
ทำงานคืนทุนเฉลี่ย =	260.96	/	1.44	=	181.22 บาท / ตร.ม.

30 R.C. SUMP PUMP MANHOLE TYPE I

ก. RC. Manhole (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต CLASS E	7.014 ลบ.ม.	@	1,743.35	=	12,227.86 บาท
เหล็กเสริม DB9	7.854 กก.	@	28.02	=	220.07 บาท
เหล็กเสริม DB16	34.716 กก.	@	27.09	=	940.46 บาท
เหล็กเสริม DB20	2506.713 กก.	@	26.69	=	66,904.17 บาท
ลวดผูกเหล็ก	63.732075 กก.	@	30.63	=	1,952.11 บาท
ไม้แบบ (1)	62.8 ตร.ม.	@	334.89	=	21,031.09 บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 4 มม.	11.66 ม.	@	115.55	=	1,347.31 บาท
ค้ำเชื่อม	52 กก.	@	10.00	=	520.00 บาท
ค่าทำสีกันสนิม 2 ชั้น + ทับหน้าขึ้น	2.25 ตร.ม.	@	82.59	=	185.83 บาท
ขุดดิน	36 ลบ.ม.	@	50.00	=	1,800.00 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.4 ลบ.ม.	@	1,503.54	=	601.42 บาท
เสาเข็มเหล็กเหลี่ยมกลวงขนาด 15 ซม. ยาว 3 เมตร + ค่าตอก	6 ท่อน	@	443.27	=	2,659.62 บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	0.8 ลบ.ม.	@	325.66	=	260.53 บาท
ตะแกรงเหล็กฉีกขยอะ					
แผ่นเหล็ก 9 มม. x 5 ซม.	=	17.56 ม.			
แผ่นเหล็ก 5 มม. x 5 ซม.	=	123.80 ม.			
รวมน้ำหนัก	335.75 กก.	@	30.91	=	10,378.03 บาท
ค้ำเชื่อม	335.75 กก.	@	10	=	3,357.50 บาท
ค่าขายส่งกระสีหนาไม่น้อยกว่า 1100ก./ตร.ม.	335.75 กก.	@	3.00	=	1,007.25 บาท
ทำงานคืนทุนเฉพาะ MANHOLE				=	125,393.25 บาท

ข. ฝาปิดตะแกรงเหล็ก (คิด 1 ฝา ขนาด 0.785 X 2.14 X 0.075 ม.)

แผ่นเหล็ก 12 มม. x 7.5 ซม. = 42.845 ม.	302.70 กก.	@	30.91	=	9,356.46 บาท
ค้ำเชื่อม	302.70 กก.	@	10	=	3,027.00 บาท
ค่าทำสีกันสนิม 2 ชั้น + ทับหน้าขึ้น	5.72 ตร.ม.	@	82.59	=	472.41 บาท
ทำงานคืนทุนฝาตะแกรงเหล็ก 1 ฝา				=	12,855.87 บาท
ทำงานคืนทุนฝาตะแกรงเหล็ก 4 ฝา				=	51,423.48 บาท

ทำงานคืนทุน =	ทำงาน MANHOLE + ฝาปิด				
ทำงานคืนทุน	125,393.25	+	51,423.48	=	176,816.73 บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

รายละเอียด BREAK DOWN COST กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยจุดกั้นระดับในระดัเดียวกัน

31 แฉงกันคอนกรีตแบบที่ 1 (CONCRETE BARRIER TYPE 1)

คิดจากความยาว	60.00	ม.			
จุดคืน ดคแต่งพื้นที่	10.80	ลบ.ม.	@	47.84	= 516.67 บาท
คอนกรีต Class E	19.89	ลบ.ม.	@	1,743.35	= 34,675.23 บาท
เหล็กเสริม DB 12	1,966.81	กก.	@	27.29	= 53,674.24 บาท
ลวดผูกเหล็ก	49.17	กก.	@	30.63	= 1,506.08 บาท
ไม้แบบ (1)	101.22	ตร.ม.	@	334.89	= 33,897.57 บาท
PVC Cap	2	อัน	@	10	= 20.00 บาท
Joint Filler	0.33	ตร.ม.	@	400	= 132.00 บาท
ค่างานต้นทุนรวม					= 124,421.79 บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	= 124,421.79	/ 60.00			= 2,073.70 บาท/ม.

32 แฉงกันคอนกรีตที่ขั้วนผู้เข้าสะพาน (CONCRETE BARRIER AT BRIDGE APPROACH)

คิดจากความยาว	21.00	ม.			
จุดคืน ดคแต่งพื้นที่	4.20	ลบ.ม.	@	47.84	= 200.93 บาท
คอนกรีต Class B	3.17	ลบ.ม.	@	2,123.33	= 6,730.96 บาท
เหล็กเสริม	248.17	กก.	@	28.02	= 6,953.72 บาท
ลวดผูกเหล็ก	6.20	กก.	@	30.63	= 189.91 บาท
ไม้แบบ (1)	30.63	ตร.ม.	@	334.89	= 10,257.68 บาท
คอนกรีตขยาย	0.53	ตร.ม.	@	1,503.54	= 796.88 บาท
ทรายหยาบบดอัด	1.58	ตร.ม.	@	325.66	= 514.54 บาท
PVC Cap	2	อัน	@	10	= 20.00 บาท
Joint Filler	0.39	ตร.ม.	@	400	= 156.00 บาท
ค่างานต้นทุนรวม					= 25,820.62 บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	= 25,820.62	/ 21.00			= 1,229.55 บาท/ม.

33 PLAIN CONCRETE HEADWALL

คิดจากความยาว 1 - ท่อ Ø 1.00 ม.เฉพาะส่วนที่เป็น Plain Concrete Slab 1 - ข้าง					
คอนกรีต 184 ksc.	0.600	ลบ.ม.	@	1,743.35	= 1,046.01 บาท
ไม้แบบ (2)	0.70	ตร.ม.	@	291.31	= 203.92 บาท
จุดคืน ดคแต่งพื้นที่	1.000	ลบ.ม.	@	51.36	= 51.36 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					= 1,301.29 บาท
ค่างานต้นทุน	= 1,301.29	/ 0.60			= 2,168.82 บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูงเฉลี่ยแล้ว

รายละเอียด BREAK DOWN COST กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยจุดกลับรถในระดับเดียวกัน

34 ค้ำเชิงปากท่อสำหรับที่กั้นคอนกรีตเสริมเหล็ก (REINFORCED CONCRETE HEADWALL)

คิดจากท่อขนาด 2 - ท่อ Ø 1.00 ม. เฉพาะส่วนที่เป็น R.C Slab 1 ชั้น

คอนกรีต 184 ksc.	2.31	ลบ.ม.	@	1,743.35	=	4,027.14 บาท
เหล็กเสริม RB6-12	37.00	กก.	@	28.45	=	1,052.65 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.90	กก.	@	30.63	=	27.57 บาท
ไม้แบบ (2)	2.40	ตร.ม.	@	291.31	=	699.14 บาท
ชุดคืน คกแต่งพื้นที่	3.50	ลบ.ม.	@	51.36	=	179.76 บาท
Mortar	0.012	ลบ.ม.	@	1,516.50	=	18.20 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	6,004.46 บาท
ทำงานต้นทุน	=	6,004.46	/	2.31	=	2,599.33 บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว

35 ราวกันชนทราย W-BEAM หนา 3.2 มม. (W - BEAM GUARDRAIL THICKNESS 3.2 MM.(CLASS I TYPE 1)

Min. Weight of Zinc Coating	Class	550 grams/m.2	Class2	1,100 grams/m.2				
I								
คิดจากความยาว	128	ม.						
ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	หมายเหตุ		
1	แผ่น Guardrail ยาว 4.00 ม.(W = 55.57 กก./แผ่น)	แผ่น	32.00	3,130.00	100,160.00	บาท		
2	แผ่นปลายปิดหัว - ท้าย(W = 11.15 กก./แผ่น)	แผ่น	2.00	1,080.00	2,160.00	บาท		
3	แผ่น Splice(W = 9.76 กก./แผ่น)	แผ่น	2.00	1,060.00	2,120.00	บาท		
4	เสาขนาดDia.0.10x2.00 ม.หนา 4 มม.(W = 20 กก./ต้น)	ต้น	33.00	1,160.00	38,280.00	บาท		
5	เสาเสริมขนาดDia.0.10x2.00 ม.หนา 4 มม.(W = 20 กก./ต้น)	ต้น	0.00	1,160.00	-	บาท		
6	น๊อตยาว 3 cm.	ชุด	297.00	20.00	5,940.00	บาท		
7	น๊อตยาว 15 - 18 cm.	ชุด	66.00	30.00	1,980.00	บาท		
8	ค่าชุดหลุมฝังเสาทำระดับแล้วเสร็จ	ต้น	33.00	30.00	990.00	บาท		
9	ค่าประกอบติดตั้งแล้วเสร็จ	ม.	128.00	48.00	6,144.00	บาท		
10	ค่า Lean Concrete 1:3:5	ลบ.ม.	2.49	1,503.54	3,743.81	บาท		
11	ค่าติดตั้งป้ายสะท้อนแสงที่เสาทุกต้น(High Intensity Grade)	ต้น	33.00	36.00	1,188.00	บาท		
12	ค่าขนส่ง(ประเมินเฉลี่ยทุก สทล.)	ม.	128.00	18	2,304.00	บาท		
13	Block out lip C-150x75x20x4.5มม.L=0.33ม.(3.99 กก./ชุด)	ชุด	33.00	176	5,808.00	บาท		
14	Steel plate 200x100x4มม.(0.691 กก./ชุด)	ชุด	66.00	30	1,980.00	บาท		
15	ค้ำเชื่อม Steel plate บนราง ติดกับเสา (คิด30%)	ชุด	66.00	5	330.00	บาท		
ทำงานต้นทุน(วัสดุ+ค่าแรง)					173,127.81	บาท	บาท	
ทำงานต้นทุนเฉลี่ย					173,127.81	/	128	1,352.56 บาท/ม.

36 ป้ายจราจรข้างทาง (ใช้แผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2.0 มม.) ป้ายจราจรข้างทาง Super High Intensity Grade(แบบที่ 7 ,แบบที่ 8 และแบบที่ 10) และ Very High Intensity Grade(แบบที่ 9 และแบบที่ 11)โดยวิธีการตัด - แปะ แผ่นสติกเกอร์ พื้นสีต่างๆสะท้อนแสง,ตัวอักษรหันขอบหรือเครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง)(มีเฟรม)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย	นวนเงิน/ 1 ตร. (ชนิดไม่มีเฟรม)	จำนวนเงิน/ 1 ตร.ม. (ชนิดมีเฟรม)
1	ค่าแผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2.0 มม.	กก.	27.83	42.65	1,186.95	1,186.95
2	ค่าพื้นที่หลังป้าย	ตร.ม.	1.00	74.00	74.00	74.00
3	ค่าFrame [] 50x25x1.6 มม.(W = 1.80 kg/m.)รวมทาสี	กก.	4.85	52.37	-	253.99
4	ค่าแผ่นพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ชนิด MICROPRISMATIC	ตร.ม.	1.00	2400.00	2,400.00	2,400.00
5	ค่าตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง) (คิด 40% ของพื้นที่ข้อ4)	ตร.ม.	0.40	2400.00	960.00	960.00
6	ค่าประทับตราเครื่องหมายกรมทางหลวงด้านหลัง	ตร.ม.	1.00	20.00	20.00	20.00
7	ค่า Bolt & Nut ชุดสังกะสี (เฉลี่ย)	ชุด	4.00	35.00	140.00	140.00
8	ค่าติดตั้งแผ่นป้ายแล้วเสร็จ	ตร.ม.	1.00	50.00	50.00	50.00
ทำงานต้นทุน(วัสดุ+ค่าแรง)					4,830.95	5084.94

หมายเหตุ - น้ำหนักแผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2 มม. = 25.30 กก./ตร.ม. และ ปริมาณ Frame = 2.45 ม./พื้นที่ป้าย 1 ตร.ม.

- อลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2 มม. เหล็กปูปรอท คิดเมื่อสูญเสีย 10%

รายละเอียด BREAK DOWN COST กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยจุดกั้นรถไฟในระดับเดียวกัน

37 ป้ายจราจรข้างทาง (ใช้แผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2.0 มม.) ป้ายจราจรข้างทาง Super High Intensity Grade(แบบที่ 7 ,แบบที่ 8 และแบบที่ 10) และ Very High Intensity Grade(

แบบที่ 9 และแบบที่ 11)โดยวิธีการตัด - และ แผ่นสติ๊กเกอร์ พื้นสีต่างๆสะท้อนแสง,ตัวอักษรเส้นขอบหรือเครื่องหมายสีต่างๆ(พื้นแสง)(ไม่มีเฟรม)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน/ 1 ตร.ชนิดไม่มีเฟรม	จำนวนเงิน/ 1 ตร.ม. (ชนิดมีเฟรม)
1	ค่าแผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2.0 มม.	กก.	27.83	42.65	1,186.95	1,186.95
2	ค่าพื้นที่หลังป้าย	ตร.ม.	1.00	74.00	74.00	74.00
3	ค่าFrame [] 50x25x1.6 มม.(W = 1.80 kg/m.)รวมทาสี	กก.	4.85	52.37	-	253.99
4	ค่าแผ่นพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ชนิด MICROPRISMATIC	ตร.ม.	1.00	2400.00	2,400.00	2,400.00
5	ค่าตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีต่างๆ(พื้นแสง)	ตร.ม.	0.40	2400.00	960.00	960.00
	(คิด 40% ของพื้นที่ข้อ4)					
6	ค่าประทับตราเครื่องหมายกรมทางหลวงด้านหลัง	ตร.ม.	1.00	20.00	20.00	20.00
7	ค่า Bolt & Nut ชุดสังกะสี (เจลิย)	ชุด	4.00	35.00	140.00	140.00
8	ค่าติดตั้งแผ่นป้ายแล้วเสร็จ	ตร.ม.	1	50.00	50	50.00
			ค่างานต้นทุน(วัสดุ+ค่าแรง)		4830.95	5084.94

หมายเหตุ - น้ำหนักแผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2 มม. = 25.30 กก./ตร.ม. และ ปริมาณ Frame = 2.45 ม./พื้นที่ป้าย 1 ตร.ม.

- อลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2 มม. เหล็กรูปพรรณ คิดเมื่อสูญเสีย 10%

38 ป้ายจราจรข้างทาง (ใช้แผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2.0 มม.) ป้ายจราจรข้างทาง Super High Intensity Grade(แบบที่ 7 ,แบบที่ 8 และแบบที่ 10) และ Very High Intensity Grade(

แบบที่ 9 และแบบที่ 11)โดยวิธีการตัด - และ แผ่นสติ๊กเกอร์ พื้น,ตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีต่างๆ(เหลือง,เขียว,แดง,น้ำเงิน,ส้ม,ขาว)(ไม่มีเฟรม)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน/ 1 ตร.ชนิดไม่มีเฟรม	จำนวนเงิน/ 1 ตร.ม. (ชนิดมีเฟรม)
1	ค่าแผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2.0 มม.	กก.	27.83	42.65	1,186.95	1,186.95
2	ค่าพื้นที่หลังป้าย	ตร.ม.	1.00	74.00	74.00	74.00
3	ค่าFrame [] 50x25x1.6 มม.(W = 1.80 kg/m.)รวมทาสี	กก.	4.85	52.37	-	253.99
4	ค่าแผ่นพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ ชนิด MICROPRISMATIC	ตร.ม.	1.00	3380.00	3,380.00	3,380.00
5	ค่าตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีต่างๆสะท้อนแสง	ตร.ม.	0.40	3380.00	1,352.00	1,352.00
	(คิด 40% ของพื้นที่ข้อ4)					
6	ค่าประทับตราเครื่องหมายกรมทางหลวงด้านหลัง	ตร.ม.	1.00	20.00	20.00	20.00
7	ค่า Bolt & Nut ชุดสังกะสี (เจลิย)	ชุด	4.00	35.00	140.00	140.00
8	ค่าติดตั้งแผ่นป้ายแล้วเสร็จ	ตร.ม.	1.00	50.00	50.00	50.00
			ค่างานต้นทุน(วัสดุ+ค่าแรง)		6202.95	6,456.94

หมายเหตุ - น้ำหนักแผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2 มม. = 25.30 กก./ตร.ม. และ ปริมาณ Frame = 2.45 ม./พื้นที่ป้าย 1 ตร.ม.

- อลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2 มม. เหล็กรูปพรรณ คิดเมื่อสูญเสีย 10%

39 เสายึดคอนกรีตขนาด 0.12 x 0.12 ม. (R.C SIGN POST SIZE 0.12 x 0.12 M.)

คิดจากความยาว	6	ม.			
จุดดิน	0.299	ถบ.ม.	@	60	= 17.94 บาท
คอนกรีตหยาบ	0.281	ถบ.ม.	@	1,503.54	= 422.49 บาท
คอนกรีต Class B	0.086	ถบ.ม.	@	2,123.33	= 182.61 บาท
ไม้แบบ (2)	1.094	ตร.ม.	@	291.31	= 318.69 บาท
เหล็กเสริม	25.53	กก.	@	28.09	= 717.14 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.638	กก.	@	30.63	= 19.54 บาท
ค่าทาสี(ค่าสี + ค่าทา)	2.304	ตร.ม.	@	80	= 184.32 บาท
ค่าขนส่ง ประกอบ ติดตั้ง					= 100.00 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					= 1,962.73 บาท
ค่างานต้นทุน	1,962.73	/		6.00	= 327.12 บาท/ม.

รายละเอียด BREAK DOWN COST กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยจุดกึ่งรถในระดับเดียวกัน

40 เสาป้ายคอนกรีตขนาด 0.15 x 0.15 ม. (R.C SIGN POST SIZE 0.15 x 0.15 M.)

คิดจากความยาว	6	ม.			
ขุดดิน	0.299	ลบ.ม.	@	60	= 17.94 บาท
คอนกรีตหยาบ	0.272	ลบ.ม.	@	1,503.54	= 408.96 บาท
คอนกรีต Class B	0.135	ลบ.ม.	@	2,123.33	= 286.65 บาท
ไม้แบบ (2)	1.373	ตร.ม.	@	291.31	= 399.97 บาท
เหล็กเสริม	26.62	กก.	@	28.09	= 747.76 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.666	กก.	@	30.63	= 20.40 บาท
ค่าทาสี(ค่าสี + ค่าทา)	2.88	ตร.ม.	@	80	= 230.40 บาท
ค่าขนส่ง ประกอบ ติดตั้ง					= 100.00 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					= 2,212.08 บาท
ทำงานต้นทุน	2,212.08	/		6.00	= 368.68 บาท/ม.

41 งานโครงสร้างฐานรากและป้ายจำกัดความสูง

คอนกรีต 306 ksc	6.5	ลบ.ม.	@	1,743.35	= 11,331.78 บาท
คอนกรีตหยาบ	0.500	ลบ.ม.	@	1,503.54	= 751.77 บาท
ทรายหยาบ บดอัดแน่น	0.25	ลบ.ม.	@	325.66	= 81.42 บาท
ไม้แบบ	28.100	ตร.ม.	@	291.31	= 8,185.81 บาท
เหล็กเสริม RB 9 มม.	20.860	กก.	@	28.02	= 584.50 บาท
เหล็กเสริม DB 12 มม.	9.180	กก.	@	27.29	= 250.52 บาท
เหล็กเสริม DB 20 มม.	454.140	กก.	@	26.69	= 12,121.00 บาท
เหล็กเสริม DB 25 มม.	203.500	กก.	@	26.99	= 5,492.47 บาท
ลวดผูกเหล็ก	34.400	กก.	@	30.63	= 1,053.67 บาท
H 400 x 400	3680	กก.	@	37.61	= 138,404.80 บาท
เหล็กแผ่นหนา 28 มม.	158.260	กก.	@	37.61	= 5,952.16 บาท
ANCHOR BOLT 8-M36	16	ตัว	@	150	= 2,400.00 บาท
ป้ายจำกัดความสูง ขนาด 0.40x4.00m	1.6	ตร.ม.	@	2820.46	= 4,512.74 บาท
PIPE Ø 50x4.0mm.	27.85	กก.	@	48.23	= 1,343.21 บาท
โฟมกันกระแทก	5	ม.	@	50	= 250.00 บาท
ทาสีน้ำมัน (เหลือง H400x400 mm.)	6	ตร.ม.	@	45	= 270.00 บาท
ทาสีน้ำมัน (ดำ H400x400 mm.)	50.88	ตร.ม.	@	45	= 2,289.60 บาท

ราคางานต้นทุน 1 แห่ง = 195,275.45 บาท/EACH

42 งาน THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW & WHITE)

คิดระยะทางขนส่ง =	123	กม.				
ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1	งานสี Thermoelastic ระดับ 1 (สีเหลืองและสีขาว)	ตร.ม.	1.00	211.56	211.56	
2	ค่าลูกแก้ว	ตร.ม.	1.00	16.10	16.10	
3	ค่า Primer(การรองพื้น)	ตร.ม.	1.00	32.00	32.00	
4	ค่าดำเนินการ(ค่าแรงและค่าเสื่อมราคา)	ตร.ม.	1.00	12.90	12.90	ผิวใหม่
ทำงานต้นทุน					272.56	บาท/ตร.ม.

รายละเอียด BREAK DOWN COST กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยจุดกั้นระดับในระดัณเดียวกัน

50 เสาค้ำค้ำ คสล. ขนาด 0.40 x 0.40 ม.

ติดตั้งเสาค้ำค้ำที่ 10 ม.

คอนกรีตผสมเสร็จ 357 ksc.	1.60	ลบ.ม.	@	1,870.01	=	2,992.02 บาท
RB6	31.58	กก.	@	28.89	=	912.35 บาท
DB12	22.20	กก.	@	27.29	=	605.84 บาท
DB16	10.42	กก.	@	27.09	=	282.28 บาท
DB28	101.74	กก.	@	26.99	=	2,745.96 บาท
ลวดผูกเหล็ก	4.15	กก.	@	-	=	0.00 บาท
หัวเสาค้ำเหล็กหล่อ	1.00	หัว	@	300.00	=	300.00 บาท
ไม้แบบ (1)	12.32	ตร.ม.	@	334.89	=	4,125.84 บาท
ค่าดอกเสาค้ำ	10.00	ม.	@	137.00	=	1,370.00 บาท
ค่าสกัดหัวเสาค้ำ	1.00	ตัน	@	400.00	=	400.00 บาท
						13,734.29 บาท/ตัน
	13,734.29	/	10.00			1,373.43 บาท/ม.
				ทำงานต้นทุนที่ใช้	=	1,373.43 บาท/ม.

51 งานติดตั้งป้ายในการก่อสร้าง/บูรณะ บริเวณกลางทางหลวง สำหรับทางหลวงหลายช่องจราจร

ลำดับ	รายการ	วัสดุ		ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)	
		จำนวน	หน่วย			
1	ป้ายคิดแผ่นสะท้อนแสงจำนวน 8 ชุด	32.00	ตรม.	3,700.00	118,400.00	
2	เสาป้าย เหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm.	47.00	ม.	53.00	2,491.00	
3	แผงกันสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	-	ชุด	1,615.00	-	
4	แผงกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	15.00	ชุด	1,115.00	16,725.00	
5	แผงกันสะท้อนมุม 1 หน้า	60.00	ชุด	46.00	2,760.00	
6	แผงกันสะท้อนมุม 2 หน้า	-	ชุด	76.00	-	
7	Concrete Barrier	500.00	ม.	230.00	115,000.00	
8	สัญญาณธง	-	ชุด	76.00	-	
9	ไฟกระพริบ	2.00	ดวง	1,538.00	3,076.00	
10	สีตีเส้นจราจร ชนิดที่ 2	255.00	ตรม.	180.00	45,900.00	
				รวมทั้งสิ้น	304,352.00	บาท / ชุด
				ทำงานต่อหน่วย	76,088.00	บาท / ชุด

(ต่อระยะเวลา 270 วัน)

รายละเอียดงานติดตั้ง Thermoplastic

งานติดตั้ง Thermoplastic (สีเหลือง และ สีขาว)

1.) ค่าวัสดุ ต่อ 1.00 m.²

1.1 ค่าสี Thermoplastic (เหลือง - ขาว)

	=	35,000 บาท/ตัน	=	35.00 บาท/kg.
- ค่าขนส่ง	=	123 km. @ 1.71 บาท/ตัน	=	0.21 บาท/kg.
- ค่าขน - ถ้าย	=	50 บาท/ตัน	=	0.05 บาท/kg.
		รวม	=	35.26 บาท/kg.
		คิดให้	=	35.26 บาท/kg.

ค่าสี Thermoplastic (เหลือง - ขาว)

	=	6.00 kg. @ 35.26 บาท	=	211.56 บาท/kg.
--	---	----------------------	---	----------------

1.2) ค่าลูกแก้ว

	=	40,000 บาท/ตัน	=	40.00 บาท/kg.
- ค่าขนส่ง	=	123 km. @ 1.71 บาท/ตัน	=	0.21 บาท/kg.
- ค่าขน - ถ้าย	=	50 บาท/ตัน	=	0.05 บาท/kg.
		รวม	=	40.26 บาท/kg.
		คิดให้	=	40.26 บาท/kg.

ค่าลูกแก้ว

	=	0.40 kg. @ 40.26	=	16.10 บาท/m. ²
		คิดให้	=	16.10 บาท/m. ²

1.3) ค่า Primer (กาวรองพื้น)

	=	1,600 บาท/ปีบ ทาได้	50	m.2/ปีบ
ค่ากาวรองพื้น	=	1,600.00/50		คิดให้
				= 32.00 บาท/m. ²

2.) ค่าดำเนินการ ต่อ 1.00 m.² (คิดให้ 600 m.²/วัน)

2.1) ค่ารถติดตั้ง (คิดอายุการใช้งาน 7 ปี @ 180 วัน/ปี)

- ค่าเสื่อมราคา	=	ราคาต้นทุน/(จำนวนวันต่อปี X 5ปี)		
	=	2,200,000/(180x7)	=	1,746 บาท/วัน
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	=	15 ลิตร/วัน @ 35.14 บาท	=	527.1 บาท/วัน
- ค่าแก๊ส	=	1 ถัง/วัน @ 345 บาท	=	345 บาท/วัน
		รวม	=	2,618.10 บาท/วัน

2.2) ค่ารถบริการ (คิดอายุการใช้งาน 5 ปี @ 150 วัน/ปี)

- ค่าเสื่อมราคา	=	ราคาต้นทุน/(จำนวนวันต่อปี X 5ปี)		
	=	650,000 / (150 x 5)	=	866.67 บาท/วัน
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	=	30 ลิตร/วัน @ 35.14 บาท	=	1054.2 บาท/วัน
		รวม	=	1,920.87 บาท/วัน

2.3) ค่าเครื่องกระแทงผิวเดิม(คิดอายุการใช้งาน 5 ปี @ 180 วัน/ปี)

2.3.1) ค่าเสื่อมราคา(เครื่องกระแทง)

- ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง	=	ราคาต้นทุน/(จำนวนวันต่อปี X 5ปี)		
	=	195,500 / (180 x 5)	=	217.22 บาท/วัน
	=	15 ลิตร/วัน @ 35.14 บาท	=	527.10 บาท/วัน
		รวม	=	744.32 บาท/วัน

● ไม่รวมค่างานกระแทงผิวเดิม
○ รวมค่างานกระแทงผิวเดิม

2.3.2) ค่าเสื่อมราคา(หัวสามแฉกกระทะผิว)

= ราคาต้นทุน/(อายุการใช้งาน 12,000 ม²/หัว

= 43,700/12,000

= 3.64 บาท/ม.²

คิดให้

= 3.50 บาท/ม.²

2.4) ค่าติดตั้งป้ายเครื่องหมายจราจร(ชั่วคราวระหว่างตีเส้น)

คิดให้

= 700 บาท/วัน

2.5) ค่าแรงกระทะสี

- ค่าแรงงาน 2 คน (ผิวคอนกรีต 200 ตร.ม./วัน)

= (300x2)/200

= 3.00 บาท/ม.²

- ค่าแรงงาน 2 คน (ผิว 200 ตร.ม./วัน)

= (300x2)/200

= 3.00 บาท/ม.²

2.5) ค่าแรง

- ช่างควบคุม และคนขับรถ

= 2x500

= 1000.00 บาท/วัน

- ช่างคุมเครื่อง

= 2x500

= 1000.00 บาท/วัน

- คนงานทั่วไป

= 4x300

= 1200.00 บาท/วัน

คิดให้

= 3,200.00 บาท/วัน

รวมค่าแรงตีเส้น และค่าเสื่อมราคา

= 8,483.29 บาท/วัน

- กรณีผิวเดิมเป็นคอนกรีต

= 20.64 บาท/ม.²

- กรณีผิวเดิมเป็นแอสฟัลต์

= 20.64 บาท/ม.²

- กรณีผิวใหม่

= 12.90 บาท/ม.²

รายการคำนวณหาปริมาณวัสดุ

โครงการยกระดับความปลอดภัยจุดกลับรถในระดับเดียวกัน

อ้างอิงแบบมาตรฐานเลขที่ PG-101-104 แผ่นที่ 208-211

	SPAN	12.00 M.	STA.75+800 (RT)		
	ROADWAY (RT)	16.00 M.	LEFT SIDEWALK	0.00 M.	
	SKEW	0.00 M.	RIGTH SIDEWALK	0.00 M.	
	รายการวัสดุ				
ลำดับที่	PC. PLANK GIRDER BRIDGE 0-45 SKEW, SPAN 5.00-12 M	ปริมาณ	หน่วย	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
1	คอนกรีตอัดแรง PLANK GIRDER	70.680	ลบ.ม.	2,294.090	162,146.28
2	คอนกรีตเทห้บหน้าและรอยต่อ	28.650	ลบ.ม.	1,996.67	57,204.60
3	คอนกรีตทางเท้าและราวกันชน	11.040	ลบ.ม.	1,870.01	20,644.91
4	ไม้แบบข้าง	540.510	ตร.ม.	434.80	235,013.75
6	RB9	632.333	กก.	28.02	17,717.97
7	DB12	8,391.493	กก.	27.29	229,003.84
8	DB16	1,138.819	กก.	27.09	30,850.61
9	DB20	77.473	กก.	26.69	2,067.75
10	RB25 (DOWEL)	105.958	กก.	26.99	2,859.81
11	ลวดผูกเหล็ก	258.652	กก.	30.63	7,922.51
12	Prestressing Tendons ชนิด 7 เส้น ขนาด 12.7 มม.	3,672.000	ม.	38.86	142,693.92
13	ASPHALTIC SURFACE 0.05 THK.	9.600	ลบ.ม.	260.63	2,502.05
14	Precast Mortar Drain PIPE	12.000	จุด	200.00	2,400.00
15	Mastic Joint Sealer	8.500	ลิตร	45.00	382.50
16	Compression Seal	8.500	ลิตร	45.00	382.50
17	0.15x0.01 ELASTOMETRIC BEARING PAD	34.000	ม.	250.00	8,500.00
18	Adhesive tap 25 mm. width	384.000	ม.	40.00	15,360.00
19	CELOTEX WITH TAR	34.000	ม.	20.00	680.00
		รวมค่างานต้นทุน			938,333.00

รายการคำนวณหาปริมาณวัสดุ

โครงการยกระดับความปลอดภัยจุดกลับรถในระดับเดียวกัน

อ้างอิงแบบมาตรฐานเลขที่ PB-309 แผ่นที่ 255

ABUTMENT WITH SIDEWALK		H (Max)	W (M.)	SKEW	STA.75+800 (RT)		
		5.5	16	0			
ลำดับ	รายการวัสดุ	ปริมาณ	หน่วย	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน	หมายเหตุ	
	ฐานราก						
1	เสาเข็ม 0.40x0.40 ม. SAFETY LOAD 50 TON/PILE					ปริมาณ 4 ด้าน	
2	ปริมาณคอนกรีตหยาบ	12.60	ลบ.ม.	1,503.54	18,944.60		
3	ปริมาณทรายบดอัด	12.60	ลบ.ม.	325.66	4,103.32		
4	แบบเหล็ก	86.00	ตร.ม.	243.70	20,958.20		
5	คอนกรีต Strength 35 Mpa.	126.00	ลบ.ม.	1,870.01	235,621.26		
6	เหล็กเสริม DB 20	4,306.52	กก.	26.69	114,941.02		
7	เหล็กเสริม DB 25	9,053.00	กก.	26.99	244,340.47		
8	ลวดผูกเหล็ก	333.99	กก.	30.63	10,230.11		
	ABUTMENT						
1	แบบเหล็ก	551.56	ตร.ม.	243.70	134,415.17		
2	คอนกรีต Strength 35 Mpa.	127.25	ลบ.ม.	1,870.01	237,958.77		
3	เหล็กเสริม RB 9	74.21	กก.	28.02	2,079.36		
4	เหล็กเสริม DB 12	2,669.94	กก.	27.29	72,862.66		
5	เหล็กเสริม DB 16	695.37	กก.	27.09	18,837.57		
6	เหล็กเสริม DB 20	13,856.23	กก.	26.69	369,822.78		
7	ลวดผูกเหล็ก	432.39	กก.	30.63	13,244.11		
		รวมค่างานต้นทุน				1,498,359.40	

แบบเหล็กงานก่อสร้างสะพาน

แบบเหล็กงานทั่วไป แบบเหล็ก(1)พื้นที่ 1 ตร.ม.

พณิชย กทม. สิงหาคม 65

ค่าเหล็กแบบ	65.00 กก.	x	33.00	=	2,145.00 บาท
ค่าเชื่อม - ตัด	65.00 กก.	x	12.00	=	780.00 บาท
รวม				=	2,925.00 บาท
น๊อต, ทาสี อื่นๆ คิด 10%				=	292.50 บาท
รวม				=	3,217.50 บาท
เหลือขายซาก 20%				=	643.50 บาท
เป็นเงิน				=	2,574.00 บาท
คิดใช้งาน 20 ครั้ง มูลค่าใช้งาน 5%	2,574.00 x		0.05	=	128.70 บาท/ตร.ม.
ค่าแรงประกอบติดตั้ง รื้อ และซ่อมแซม				=	115.00 บาท/ตร.ม.
เป็นเงิน				=	243.70 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดข้อมูลราคาไม้แบบที่ใช้งาน

รหัสงาน 33700 ลักษณะงาน กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยจุกกลับรถในระดับเดียวกัน

ทางหลวงหมายเลข 32 ตอน ไซโย - สิงห์ใต้

ระหว่าง กม. 75+625 - กม. 75+975 ระยะทางดำเนินการ 0.35 กม.

ราคาน้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด ราคา 35.14 บาท/ลิตร วันที่ 20 ตุลาคม 2565

ข้อมูลราคาวัสดุที่แหล่งรวมค่าแรง			
รายการ	ราคาวัสดุต่อหน่วย (บาท)		
	ไม้แบบ (1)	ไม้แบบ (2)	ไม้แบบ (3)
ราคาวัสดุที่แหล่ง	871.54	871.54	953.39
จำนวนครั้งที่ใช้งาน	4	5	3
ค่าวัสดุ	217.89	174.31	317.80
ค่าน้ำมันทาสีผิวไม้	2.00	2.00	2.00
ค่าแรงไม้แบบ	115.00	115.00	115.00
ค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง	334.89	291.31	434.80

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

- ไม้กระบอก	1 ลบ.ฟ.	@	678.39	=	678.39	บาท/ตร.ม.
- ไม้คร่าว	0.30 ลบ.ฟ.	@	542.71	=	162.81	บาท/ตร.ม.
- ไม้ค้ำยันไม้แบบ	0.30 ต้น	@	62.20	=	18.66	บาท/ตร.ม.
- ตะปู	0.25 กก./ตร.ม.	@	46.73	=	11.68	บาท/ตร.ม.
			รวมค่างาน	=	871.54	บาท/ตร.ม.

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

- ใช้รายละเอียดเดียวกับไม้แบบงานทั่วไป แต่จำนวนครั้งที่ใช้ 5 ครั้ง

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

- ไม้กระบอก	1 ลบ.ฟ.	@	678.39	=	678.39	บาท/ตร.ม.
- ไม้อัดยางหน	1 ตร.ม.	@	96.64	=	96.64	บาท/ตร.ม.
- ไม้คร่าว	0.30 ลบ.ฟ.	@	542.71	=	162.81	บาท/ตร.ม.
- ตะปู	0.25 กก./ตร.ม.	@	62.20	=	15.55	บาท/ตร.ม.
			รวมค่างาน	=	953.39	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดข้อมูลราคาคอนกรีต และ เหล็กเสริม

รหัสงาน 33700 ลักษณะงาน กิจการรื้อถอนระดับความปลอดภัยอุกภัยบริเวณในระดับเดียวกัน

ทางหลวงหมายเลข 32 ตอน โขโฮ-สิงห์ใต้

ระหว่าง กม. 75+625 - กม. 75+975

ระยะทางดำเนินการ

0.350 กม.

ราคามันตีเซลหน้าบับ ปตท. จังหวัด ราคา 35.14 บาท/ลิตร

วันที่ 20 ตุลาคม 2565

รายการ	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I (ถุง) (บาท/ตัน)	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I (Bulk) (บาท/ตัน)	เหล็กเสริม (บาท/ตัน)						ทรายผสม คอนกรีต บาท/อบ.ม.	หินผสม คอนกรีต บาท/อบ.ม.	ฉนวนกั้น บาท/กก.
			6 มม.	9 มม.	12 มม.	16 มม.	20 มม.	25 มม.			
ราคาวัสดุที่แหล่ง	2,383.18	2,383.18	24,500.00	23,633.33	23,700.00	23,500.00	23,500.00	23,800.00	155.00	275.00	30.42
ระยะทางขนส่ง (กม.)	66	66	123	123	123	123	123	123	20	58	123.00
ค่าขนส่ง (บาท)	111.75	111.75	207.70	207.70	207.70	207.70	207.70	207.70	76.69	219.08	0.21
ค่าขึ้น - ลง (บาท)	50	0	80	80	80	80	80	80	-	-	-
ค่าผูก - คัด เหล็ก	-	-	4,100.00	4,100.00	3,300.00	3,300.00	2,900.00	2,900.00	-	-	-
รวม	2,544.93	2,494.93	28,887.70	28,021.03	27,287.70	27,087.70	26,687.70	26,987.70	231.69	494.08	30.63

Class of Concrete	A:500KSC	B:450KSC	C:400KSC	D:350KSC	E:300KSC	Lean 1:3:6	Slab Block 40x40x4 ซม.
ส่วนผสมคอนกรีต	500:366:662	450:391:662	400:416:662	350:441:662	300:466:662	220:470:843	บาท/แผ่น
1. ปูนซีเมนต์ซีเมนต์ 1.05 x 2,544.93 = 2672.1765	1,336.09	1,202.48	1,068.87	935.26	801.65	587.88	21.76
2. ทราย 1.20 x 231.69 = 278.028	101.76	108.71	115.66	122.61	129.56	130.67	0.00
3. หิน 1.15 x 494.08 = 568.192	376.14	376.14	376.14	376.14	376.14	478.99	0.00
4. ค่าแรงผสม - เท	436.00	436.00	436.00	436.00	436.00	306.00	-
รวม	2,249.99	2,123.33	1,996.67	1,870.01	1,743.35	1,503.54	21.76

Class of Concrete	1 : 2 : 4 by wt.	1 : 2 : 4 by vol.	Mortar 1:3 by vol.	Mortar 1:4 by vol.
ส่วนผสมคอนกรีต	320:430:860	300:430:860	500:749	400:1200
1. ปูนซีเมนต์ซีเมนต์ 1.05 x 2,544.93 = 2672.1765	855.10	801.65	1,336.09	1,068.87
2. ทราย 1.20 x 231.69 = 278.028	119.55	119.55	208.24	333.63
3. หิน 1.15 x 494.08 = 568.192	488.65	488.65	-	-
4. ค่าแรงผสม - เท	298.00	298.00	114.00	114.00
รวม	1,761.30	1,707.85	1,658.33	1,516.50

ทรายบดอัดแน่น

ราคาซีเมนต์ = 155.00 บาท/อบ.ม.
 ค่าขนส่ง 20 กม. = 76.69 บาท/อบ.ม.
 ส่วนปูนซีเมนต์ x 1.40 x 0.90 = 291.9294 บาท/อบ.ม. ----(1)
 ค่าดำเนินการและค่าเสียมัดมัด 75% (บาท) = 33.733 บาท/อบ.ม. ----(2)
 ค่างานต้นทุน(1) + (2) = 325.6624 บาท/อบ.ม.

รายละเอียดข้อมูลราคายางและวัสดุที่ใช้ทำ Asphaltic Concrete

รหัสงาน 33700 ลักษณะงาน กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยขุคกลับรถในระดับเดียวกัน

ทางหลวงหมายเลข 32 ตอน ไชโย - สิงห์ใต้

ระหว่าง กม. 75+625 - กม. 75+975 ระยะทางดำเนินการ 0.35 กม.

ราคาน้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด ราคา 35.14 บาท/ลิตร วันที่ 20 ตุลาคม 2565

ข้อมูลราคาวัสดุที่แหล่งและค่าขนส่ง

รายการ	ยาง AC.60/70 บาท/ตัน	ยาง PMA บาท/ตัน	ยาง AC.40/50 บาท/ตัน	ยาง CSS - 1 บาท/ตัน	ยาง EAP บาท/ตัน	ยาง CSS - 1hN บาท/ตัน	ยาง CRS - 2 บาท/ตัน	ADDITIVE บาท/ตัน	สารผสมเพิ่ม แอสฟัลต์ บาท/ตัน	หิน			
										หินผสม AC บาท/ลบ.ม.	หินฝุ่น บาท/ลบ.ม.	หิน(3/4) บาท/ลบ.ม.	หิน(3/8) บาท/ลบ.ม.
ราคาวัสดุที่แหล่ง	24,800.00			26,400.00	29,366.67		26,200.00			361.33	80.00	275.00	125.00
ระยะทางขนส่ง (กม.)	207			207	123		207			0	58.00	58.00	58.00
ค่าขนส่ง (บาท)	319.35			319.35	207.70		319.35			0.00	219.08	219.08	219.08
ค่าขึ้น - ลง (บาท/ตัน)	35			25	25		25			-	-	-	-
ค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง	25,154.35			26,744.35	29,599.37		26,544.35			361.33	299.08	494.08	344.08

รายละเอียดข้อมูลวัสดุที่แหล่ง

แขวงทางหลวงสิงห์บุรี

รหัสงาน 33700

ลักษณะงาน

กิจกรรมระดับความปลอดภัยจากถนนในระดับเดียวกัน

ทางหลวงหมายเลข 32

คอน

ไซโย - สิงห์ใต้

ระหว่าง กม. 75+625 - กม. 75+975

ระยะทางดำเนินการ 0.350 กม.

น้ำมันซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ปตท. จังหวัด สิงห์บุรี

ราคา 35.14

บาท/ลิตร วันที่

20 ตุลาคม 2565

ภาวะฝนปกติ

รายการ ที่	ชนิดของวัสดุ	หน่วย นับ	ราคาที่แหล่ง ต่อหน่วย (บาท)	ระยะทางขนส่ง (กม.)				รวม ระยะทาง (กม.)	หมายเหตุ	
				ทางราบ	ลูกเนิน	ทางเขา	ลูกวัง			
1	ยางแอสฟัลต์ AC 60/70 (For Asphaltic Concrete)	ตัน	24,800.00	207			207	1	207	แหล่ง TIPCO นครราชสีมา
2	ยางแอสฟัลต์ CSS - 1 (For Slurry Seal, Prime Coat and Fog Spray)	ตัน	26,400.00	207			207	1	207	แหล่ง TIPCO นครราชสีมา
3	ยางแอสฟัลต์ EAP (For Prime Coat, Tack Coat)	ตัน	29,366.67	123			123	1	123	พาณิชย์จังหวัด กทม.
4	ยางแอสฟัลต์ CRS - 2 (For Tack Coat or SST)	ตัน	26,200.00	207			207	1	207	แหล่ง TIPCO นครราชสีมา
5	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I (แบบบรรจุถุง)	ตัน	2,383.18	66			66	1	66	พาณิชย์จังหวัดชัยนาท
6	เหล็ก RB Ø 6 มม.	ตัน	24,500.00	123			123	1	123	พาณิชย์จังหวัด กทม.
7	เหล็ก RB Ø 9 มม.	ตัน	23,633.33	123			123	1	123	พาณิชย์จังหวัด กทม.
8	เหล็ก RB Ø 12 มม.	ตัน	23,700.00	123			123	1	123	พาณิชย์จังหวัด กทม.
9	เหล็ก DB Ø 16 มม.	ตัน	23,500.00	123			123	1	123	พาณิชย์จังหวัด กทม.
10	เหล็ก DB Ø 20 มม.	ตัน	23,500.00	123			123	1	123	พาณิชย์จังหวัด กทม.
11	เหล็ก DB Ø 25 มม.	ตัน	23,800.00	123			123	1	123	พาณิชย์จังหวัด กทม.
12	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I (แบบบรรจุ Bulk)	ตัน	2,383.18	66			66	1	66	พาณิชย์จังหวัดชัยนาท
13	ลวดผูกเหล็ก	กก.	30.42				0	1	0	พาณิชย์จังหวัด กทม.
14	ท่อ PVC ขนาด 4" (ยาว 4 เมตร/ท่อน)	ท่อน	1,015.00	0			0	1	0	จาก แหล่ง ที่อื่น
15	ไม้แบบ (1) ; ไม้แบบสำหรับงานทั่วไป	คร.ม.	334.89							ใช้งาน 4 ครั้ง
16	ไม้แบบ (2) ; ไม้แบบสำหรับงานอย่างง่าย	คร.ม.	291.31							ใช้งาน 5 ครั้ง
17	ไม้แบบ (3) ; ไม้แบบสำหรับงานท่อเหลี่ยม	คร.ม.	434.80							ใช้งาน 3 ครั้ง
18	หินย่อยขนาดระหว่าง 3/8" - 2" สำหรับงาน POROUS BACKFILL	ลบ.ม.	125.00	58			58	1	58	บ.เหมืองหินศิริพัฒนา จำกัด
19	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต	ลบ.ม.	361.33	0			0	1	0	
20	หินย่อยผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	275.00	58			58	1	58	บ.เหมืองหินศิริพัฒนา จำกัด
21	ทรายผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	155.00	20			20	1	20	บ่อทรายบรรจง
22	หิน 1"	ลบ.ม.	290.00	61			61	1	61	บ.ศิลาชัยเจริญ จำกัด
23	หินคลุก พื้นทาง	ลบ.ม.	115.00	58			58	1	58	บ.เหมืองหินศิริพัฒนา จำกัด
24	หินคลุกรองพื้นทาง	ลบ.ม.	85.00	58			58	1	58	บ.เหมืองหินศิริพัฒนา จำกัด
25	ลูกวัง	ลบ.ม.	55.00	70			70	1	70	บ่อลูกวังอรุณธรรมี (ทล.3385 ที่ กม.12+500 RT.)
26	วัสดุคัดเลือก "ก"	ลบ.ม.	100.00	58			58	1	58	บ่อรุ่งโรจน์ (ทล.3034 ที่ กม.15+500 RT.)
27	ทรายถม	ลบ.ม.	120.00	20			20	1	20	บ่อทรายบรรจง
28	ดินถม	ลบ.ม.	30.00	5			5	1	5	จาก แหล่ง ที่อื่น
29	ท่อกลมขนาด Ø 0.60 ม. CLASS II	ท่อน	864.49	36			36	1	36	พาณิชย์จังหวัด ลพบุรี

รายการ ที่	ชนิดของวัสดุ	หน่วย นับ	ราคาต่อหน่วย ต่อหน่วย (บาท)	ระยะทางขนส่ง (กม.)				รวม	ระยะทาง (กม.)	หมายเหตุ	
				ทางราบ	ลูกเนิน	ทางเขา	ลูกวัง				
30	ท่อกลมขนาด Ø 0.80 ม. CLASS II	ท่อน	1,387.85	36				36	1	36	พาณิชย์จังหวัด ลพบุรี
31	ท่อกลมขนาด Ø 1.00 ม. CLASS II	ท่อน	2,074.77	36				36	1	36	พาณิชย์จังหวัด ลพบุรี
32	เหล็กฉาก L 50 x 50 x 4 มม.	ท่อน	458.33	123				123	1	123	จากแหล่งพาณิชย์ กทม.
33	เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	ท่อน	651.67	123				123	1	123	จากแหล่งพาณิชย์ กทม.
34	เหล็กแผ่น 12 มม. x 7.5 ซม.	กก.	30.91	0				0	1	0	พาณิชย์จังหวัด สิงห์บุรี
35	เหล็กแผ่น 9 มม. x 7.5 ซม.	กก.	30.91	0				0	1	0	พาณิชย์จังหวัด สิงห์บุรี
36	เหล็กแผ่น 9 มม. x 10 ซม.	กก.	30.91	0				0	1	0	พาณิชย์จังหวัด สิงห์บุรี
37	เหล็กแผ่น 12 มม. x 10 ซม.	กก.	30.91	0				0	1	0	พาณิชย์จังหวัด สิงห์บุรี
38	สีทาถนน	ลิตร	69.05	0				0	1	0	จากแหล่งท้องถิ่น
39	สีน้ำมัน	ลิตร	86.42	0				0	1	0	พาณิชย์จังหวัด สิงห์บุรี
41	ยางแอสฟัลต์ AC 40/50 (For Asphaltic Concrete)	ตัน	28,300.00	207				207	1	207	แหล่ง TIPCO นครราชสีมา
42	หินฝุ่น	ลบ.ม.	80.00	58				58	1	58	บ.เหมืองหินศิริพัฒนา จำกัด
43	หิน(3/4)	ลบ.ม.	275.00	58				58	1	58	บ.เหมืองหินศิริพัฒนา จำกัด
44	หิน(3/8)	ลบ.ม.	125.00	58				58	1	58	บ.เหมืองหินศิริพัฒนา จำกัด
45	เหล็กรูปพรรณทั่วไปโดยเฉลี่ย (ที่ใช้ในงาน)	กก.	30.91	0				0	1	0	พาณิชย์จังหวัด สิงห์บุรี
46	เหล็กม้วนค่าโดยเฉลี่ย	กก.	40.00	0				0	1	0	จากแหล่งพาณิชย์ กทม.
47	ท่อ RSC Ø 2" ยาว 3 เมตร	ท่อน	998.00	0				0	1	0	จากแหล่งท้องถิ่น
48	Steel Sleeve 1/8 "	กก.	37.40	123				123	1	123	จากแหล่งพาณิชย์ กทม.
49	H-Beam ขนาด 400x400x13x21 มม. ยาว 6 เมตร นน. 1032 กก./ท่อน	กก.	37.40	123				123	1	123	จากแหล่งพาณิชย์ กทม.
50	อิฐมอญ	ก้อน	1.05	0				0	1	0	พาณิชย์จังหวัด สิงห์บุรี
51	Slab Block	แผ่น	21.76	0				0	1	0	จากแหล่งท้องถิ่น
52	เสาเข็มหกเหลี่ยมกลางขนาด 15 ซม. ยาว 3 เมตร	ท่อน	310.00	123				123	1	123	จากแหล่งพาณิชย์ กทม.

สูตรคำนวณหาค่า FACTOR F (งานทาง)

สูตรการหาค่า Factor F = $\frac{D - [(D-E) \times (A-B)]}{(C-B)}$

- A = ค่าวัสดุและแรงงานต้นทุน เงินล่วงหน้าจ่าย
- B = ค่างานตัวต่ำกว่าต้นทุน ค่าประกันผลงาน หัก
- C = ค่างานตัวสูงกว่าต้นทุน ดอกเบี้ยเงินกู้
- D = Factor F ของค่างานตัวต่ำกว่าต้นทุน ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)
- E = Factor F ของค่างานตัวสูงกว่าต้นทุน

ค่างาน(ทุน)	FACTOR F
ล้านบาท	
5,000,000.00	1.3603
10,000,000.00	1.3093
15.00%	20,000,000.00 1.2508
10.00%	30,000,000.00 1.2179
6.00%	40,000,000.00 1.2108
7.00%	50,000,000.00 1.2054
	60,000,000.00 1.1993
	70,000,000.00 1.1934
	80,000,000.00 1.1898
	90,000,000.00 1.1840
	100,000,000.00 1.1806
	110,000,000.00 1.1708
	120,000,000.00 1.1694
	130,000,000.00 1.1675

- ขย. มูลค่าวัสดุและแรงงาน(ค่างานส่วนที่ 1) = 40,419,879.91 บาท
- A = ค่าวัสดุและแรงงานต้นทุน 40,419,879.91 บาท
 - B = ค่างานตัวต่ำกว่าต้นทุน 40,000,000.00 บาท
 - C = ค่างานตัวสูงกว่าต้นทุน 50,000,000.00 บาท
 - D = Factor F ของค่างานตัวต่ำกว่าต้นทุน
 - E = Factor F ของค่างานตัวสูงกว่าต้นทุน

แทนค่าสูตร FACTOR F = $\frac{1.2108 - [(1.2108 - 1.2054) \times (40,419,879.91 - 40,000,000.00)]}{(50,000,000.00 - 40,000,000.00)}$

FACTOR F = $\frac{1.2108 - [(0.0054) \times 419,879.91]}{10,000,000.00}$

FACTOR F = 1.2108 - 0.0002

FACTOR F = 1.2106

สรุป FACTOR F ค่าต้นทุนงาน 40,419,879.91 = 1.2106

สูตรคำนวณหาค่า FACTOR F (งานสะพานและท่อเหลี่ยม)

สูตรการหาค่า Factor F = $\frac{D - [(D-E) \times (A-B)]}{(C-B)}$

- A = ค่าวัสดุและแรงงานต้นทุน เงินล่วงหน้าจ่าย
- B = ค่างานตัวต่ำกว่าต้นทุน ค่าประกันผลงาน ทัก
- C = ค่างานตัวสูงกว่าต้นทุน ดอกเบี้ยเงินกู้
- D = Factor F ของค่างานตัวต่ำกว่าต้นทุน ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)
- E = Factor F ของค่างานตัวสูงกว่าต้นทุน

ค่างาน(ทุน)	FACTOR F
ล้านบาท	
5,000,000.00	1.2761
10,000,000.00	1.2422
15,000,000.00	1.2348
20,000,000.00	1.2275
25,000,000.00	1.2115
30,000,000.00	1.2100
35,000,000.00	1.2044
40,000,000.00	1.1966
45,000,000.00	1.1852
50,000,000.00	1.1803
55,000,000.00	1.1790
60,000,000.00	1.1774
65,000,000.00	1.1739
70,000,000.00	1.1728

- ตย. มูลค่าวัสดุและแรงงาน(ค่างานส่วนที่ 1) = 40,419,879.91 บาท
- A = ค่าวัสดุและแรงงานต้นทุน 40,419,879.91 บาท
 - B = ค่างานตัวต่ำกว่าต้นทุน 40,000,000.00 บาท
 - C = ค่างานตัวสูงกว่าต้นทุน 45,000,000.00 บาท
 - D = Factor F ของค่างานตัวต่ำกว่าต้นทุน
 - E = Factor F ของค่างานตัวสูงกว่าต้นทุน

แทนค่าสูตร FACTOR F = $\frac{1.1966 - [(1.1966 - 1.1852) \times (40,419,879.91 - 40,000,000.00)]}{(45,000,000.00 - 40,000,000.00)}$

FACTOR F = $\frac{1.1966 - [0.0114 \times 419,879.91]}{5,000,000.00}$

FACTOR F = 1.1966 - 0.0010

FACTOR F = 1.1956

สรุป FACTOR F ค่าต้นทุนงาน 40,419,879.91 = 1.1956