บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ส่วนแผนงาน สำนักงานทางหลวงที่ 4 โทร. 0 - 5589 - 3321 ต่อ 201

ที่ สทล.4 (วผ.) / ๐๗3 **วันที่** 2 มีนาคม 2563

เรื่อง แผนงานบูรณาการพัฒนาพื้นที่ระดับภาค พัฒนาทางหลวงหมายเลข 115 แขวงทางหลวงกำแพงเพชร

เรียน ผส.ทล.4 ผ่าน ผบ.ทล.4

ตามคำสั่งสำนักงานทางหลวงที่ 4 ที่ สทล.4/140/2563 ลงวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2563 เรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลาง ตามแผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 พัฒนาทางหลวงหมายเลข 115 ตอนควบคุม 0100 ตอนกำแพงเพชร - แก้วสุวรรณ ระหว่าง กม.12+600 - กม.13+525 และ กม.19+500 - กม.22+000 วงเงินงบประมาณตามแผน 90,000,000.-บาท คณะกรรมการเห็นควรกำหนดราคากลางดังนี้

ที่	รายการก่อสร้าง	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคากลางที่ประเมินได้	
				ราคาต่อหน่วย (บาท/หน่วย)	เป็นเงิน(บาท)
1	งานถางป่าและขุดตอ ขนาดหนัก	ตร.ม.	85,560	6.25	534,750.00
2	งานตัดดิน	ลบ.ม.	24,350	38.20	930,170.00
3	งานขุดวัสดุไม่เหมาะสม	ลบ.ม.	5,000	42.02	210,100.00
4	งานขุดบริเวณดินอ่อน (เฉพาะงานขุด)	ลบ.ม.	250	42.02	10,505.00
5	งานดินถมคันทาง	ลบ.ม.	31,520	178.05	5,612,136.00
6	งานดินถมบริเวณเกาะกลาง	ลบ.ม.	11,930	149.29	1,781,029.70
7	งานวัสดุคัดเลือก "ก"	ลบ.ม.	13,305	304.74	4,054,565.70
8	งานรองพื้นทางวัสดุมวลรวม	ลบ.ม.	12,685	323.81	4,107,529.85
9	งานพื้นทางหินคลุกผสมซีเมนต์	ลบ.ม.	12,165	807.06	9,817,884.90
10	งานลาดแอสฟัลต์ไพรมโค้ต	ตร.ม.	59,560	34.01	2,025,635.60
11	งานลาดแอสฟัลต์แทคโค้ต	ตร.ม.	84,730	13.09	1,109,115.70
12	งานปรับระดับด้วยแอสฟัลต์คอนกรีต	ตัน	120	1,846.74	221,608.80
13	งานชั้นรองผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา 0.05 ม.	ตร.ม.	59,835	222.65	13,322,262.75
14	งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตผสมยางพารา หนา 0.05 ม.	ตร.ม.	83,700	295.57	24,739,209.00
15	งานขยายความกว้างสะพานเดิม ที่ กม.20+239.700 จาก 12.00 ม.ไปยัง 25.00 ม.	ม.	50	62,038.48	3,101,924.00
16	งานพื้นคอนกรีตปรับระดับช่วงเข้าสู่สะพาน	ตร.ม.	360	2,019.37	726,973.20
17	งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.80 ม. ชั้น 2	ม.	120	1,999.72	239,966.40
18	งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.00 ม. ชั้น 2	ม.	83	2,337.37	194,001.71
19	งานคอนกรีตป้องกันเชิงลาดบริเวณคอสะพาน	ตร.ม.	480	273.54	131,299.20
20	งานกำแพงปากท่อสำหรับท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก แบบคอนกรีตล้วน	ลบ.ม.	6	2,286.87	13,149.50
21	งานกำแพงปากท่อสำหรับท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก แบบคอนกรีตเสริมเหล็ก	ลบ.ม.	16	2,681.06	42,628.85
22	งานรางระบายน้ำด้านข้าง แบบที่ 2	ตร.ม.	650	209.98	136,487.00
23	งานขอบคันหินรางตื้น	ม.	7,525	605.13	4,553,603.25
24	งานขอบคันหิน	ม.	480	446.26	214,204.80
25	งานแผ่นปูพื้นคอนกรีต CONCRETE PAVING BLOCK รูปร่างแบบ UNI-PAVE SHAPE หนา 6 ซม.	ตร.ม.	1,715	520.01	891,817.15
26	งานช่องระบายน้ำบริเวณเกาะแบบ่งช่องจราจร	ม.	50	814.33	40,716.50

ที่	รายการก่อสร้าง	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคากลางที่ประเมินได้	
				ราคาต่อหน่วย (บาท/หน่วย)	เป็นเงิน(บาท)
27	งานป้ายจราจร แผ่นป้ายจราจร	ตร.ม.	13	3,427.29	45,582.95
28	งานเสาป้ายจราจรคอนกรีตขนาด 0.12 x 0.12 ม.	ม.	97	402.99	39,090.03
29	งานไฟฟ้าแสงสว่างเสาไฟฟ้าแบบกิ่งเดี่ยวสูง 9.00 ม. ชนิด HPSL 250 WATT ,CUT-OFF	ต้น	13	33,614.88	436,993.44
30	งานไฟฟ้าแสงสว่างเสาไฟฟ้าแบบกิ่งคู่สูง 9.00 ม. ชนิด HPSL 250 WATT ,CUT-OFF	ต้น	122	43,065.96	5,254,047.12
31	งานไฟฟ้าแสงสว่างกำหนดติดตั้งใหม่สำหรับเสาไฟฟ้าเดิม (กิ่งเดี่ยวสูง 9.00 ม.)	ต้น	31	18,244.44	565,577.64
32	งานชุดสัญญาณไฟกระพริบ (พลังงานแสงอาทิตย์)	ชุด	6	30,295.55	181,773.30
33	งานราวกันอันตราย W-BEAM หนา 3.2 มม ชนิดที่ 2	ม.	48	1,613.12	77,429.76
34	งานติดตั้งเสาเสริม Dia 0.10 x 2.00 ม. หนา 4 มม.	ต้น	8	1,581.51	12,652.08
35	งานตีเส้นจราจรชนิด THERMOPLASTIC PAINT (สีเหลือง&สีขาว)	ตร.ม.	2,852	355.68	1,014,399.36
36	งานทาสีขอบคันหิน	ตร.ม.	350	47.83	16,740.50
37	งานศาลาผู้โดยสารรถประจำทาง ชนิด A	หลัง	5	101,170.72	505,853.60
38	งานปลูกหญ้านวลน้อย	ตร.ม.	13,275	53.65	712,203.75
39	งานเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง	เหมาจ่าย	1	17,783.33	17,783.33
40	ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ	เหมาจ่าย	1	712,250.00	712,250.00
	(แปดสิบแปดล้านสามแสนห้าหมื่นห้าพันหกร้อยห้าสิบเอ็ดบาทสี่สิบสองสตางค์)รวมเป็นเงินทั้งสิ้น				**88,355,651.42**

1) ท้องที่ จังหวัดกำแพงเพชร 2) น้ำมันราคาดีเซล 25.87 บาท/ลิตร ณ วันที่ 2 มีนาคม 2563

3) อัตราดอกเบี้ยเงินกู้(MLR) 6 % เงินประกันผลงานหัก 10 % เงินล่วงหน้าจ่าย 15 % ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ประธานกรรมการฯ

(นายปรัชญา นารถน้ำพอง) วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ

กรรมการฯ
(นายไตรภพ คนชม) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ

กรรมการฯ
(นายนเรศ อินประสิทธิ์) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ

กรรมการฯ
(นายกิตติพล ด้วงเจ้ย) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ

กรรมการฯ
(น.ส.สิริกันยา ไชยสาร) วิศวกรโยธาชำนาญการ

เรียน คณะกรรมการฯ , ผบ.ทล.4 , หพ.ทล.

- อนุมัติ
- ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

(นายอำนาจ แฟงเอม)

ผส.ทล.4

แผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

แผนงานบูรณาการพัฒนาพื้นที่ระดับภาค

พัฒนาทางหลวงหมายเลข 115 ตอนควบคุม 0100 ตอน กำแพงเพชร - แก้วสุวรรณ ระหว่าง กม.12+600 - กม.13+525 และ กม.19+500 - กม.22+000

ท้องที่ จังหวัดกำแพงเพชร อัตราดอกเบี้ยเงินกู้(MLR) 6 % เงินประกันผลงานหัก 10 % เงินล่วงหน้าจ่าย 15 % ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %

ที่	รายการก่อสร้าง	หน่วย	ปริมาณงาน	ค่างานต้นทุน(บาท)		Factor F	ค่างานต่อ	ราคากำหนด(บาท)	
				ค่างานต้นทุน	ต้นทุนรวม		หน่วย(บาท)	ราคาต่อหน่วย	รวมเป็นเงิน
1	งานถางป่าและขุดตอ ขนาดหนัก	ตร.ม.	85,560	5.25	449,190.00	1.1918	6.25	6.25	534,750.00
2	งานตัดดิน	ลบ.ม.	24,350	32.06	780,661.00	1.1918	38.20	38.20	930,170.00
3	งานขุดวัสดุไม่เหมาะสม	ลบ.ม.	5,000	35.26	176,300.00	1.1918	42.02	42.02	210,100.00
4	งานขุดบริเวณดินอ่อน (เฉพาะงานขุด)	ลบ.ม.	250	35.26	8,815.00	1.1918	42.02	42.02	10,505.00
5	งานดินถมคันทาง	ลบ.ม.	31,520	149.40	4,709,088.00	1.1918	178.05	178.05	5,612,136.00
6	งานดินถมบริเวณเกาะกลาง	ลบ.ม.	11,930	125.27	1,494,471.10	1.1918	149.29	149.29	1,781,029.70
7	งานวัสดุคัดเลือก "ก"	ลบ.ม.	13,305	255.70	3,402,088.50	1.1918	304.74	304.74	4,054,565.70
8	งานรองพื้นทางวัสดุมวลรวม	ลบ.ม.	12,685	271.70	3,446,514.50	1.1918	323.81	323.81	4,107,529.85
9	งานพื้นทางหินคลุกผสมซีเมนต์	ลบ.ม.	12,165	677.18	8,237,894.70	1.1918	807.06	807.06	9,817,884.90
10	งานลาดแอสฟัลต์ไพรมโค้ต	ตร.ม.	59,560	28.54	1,699,842.40	1.1918	34.01	34.01	2,025,635.60
11	งานลาดแอสฟัลต์แทคโค้ต	ตร.ม.	84,730	10.99	931,182.70	1.1918	13.09	13.09	1,109,115.70
12	งานปรับระดับด้วยแอสฟัลต์คอนกรีต	ตัน	120	1,549.54	185,944.80	1.1918	1,846.74	1,846.74	221,608.80
13	งานชั้นรองผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา 0.05 ม.	ตร.ม.	59,835	186.82	11,178,374.70	1.1918	222.65	222.65	13,322,262.75
14	งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตผสมยางพารา หนา 0.05 ม.	ตร.ม.	83,700	248.01	20,758,437.00	1.1918	295.57	295.57	24,739,209.00
15	งานขยายความกว้างสะพานเดิม ที่ กม.20+239.700 จาก 12.00 ม.ไปยัง 25.00 ม.	ม.	50	52,992.64	2,649,632.00	1.1707	62,038.48	62,038.48	3,101,924.00
16	งานพื้นคอนกรีตปรับระดับช่วงเข้าสู่สะพาน	ตร.ม.	360	1,694.39	609,980.40	1.1918	2,019.37	2,019.37	726,973.20
17	งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.80 ม. ชั้น 2	ม.	120	1,677.90	201,348.00	1.1918	1,999.72	1,999.72	239,966.40
18	งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.00 ม. ชั้น 2	ม.	83	1,961.21	162,780.43	1.1918	2,337.37	2,337.37	194,001.71

แผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

แผนงานบูรณาการพัฒนาพื้นที่ระดับภาค

พัฒนาทางหลวงหมายเลข 115 ตอนควบคุม 0100 ตอน กำแพงเพชร - แก้วสุวรรณ ระหว่าง กม.12+600 - กม.13+525 และ กม.19+500 - กม.22+000

ท้องที่ จังหวัดกำแพงเพชร อัตราดอกเบี้ยเงินกู้(MLR) 6 % เงินประกันผลงานหัก 10 % เงินล่วงหน้าจ่าย 15 % ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %

ที่	รายการก่อสร้าง	หน่วย	ปริมาณงาน	ค่างานต้นทุน(บาท)		Factor F	ค่างานต่อ	ราคากำหนด(บาท)	
				ค่างานต้นทุน	ต้นทุนรวม		หน่วย(บาท)	ราคาต่อหน่วย	รวมเป็นเงิน
19	งานคอนกรีตป้องกันเชิงลาดบริเวณคอสะพาน	ตร.ม.	480	229.52	110,169.60	1.1918	273.54	273.54	131,299.20
20	งานกำแพงปากท่อสำหรับท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก แบบคอนกรีตล้วน	ลบ.ม.	5.75	1,918.84	11,033.33	1.1918	2,286.87	2,286.87	13,149.50
21	งานกำแพงปากท่อสำหรับท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก แบบคอนกรีตเสริมเหล็ก	ลบ.ม.	15.90	2,249.59	35,768.48	1.1918	2,681.06	2,681.06	42,628.85
22	งานรางระบายน้ำด้านข้าง แบบที่ 2	ตร.ม.	650	176.19	114,524.54	1.1918	209.98	209.98	136,487.00
23	งานขอบคันหินรางตื้น	ม.	7,525	507.75	3,820,818.75	1.1918	605.13	605.13	4,553,603.25
24	งานขอบคันหิน	ม.	480	374.45	179,736.00	1.1918	446.26	446.26	214,204.80
25	งานแผ่นปูพื้นคอนกรีต CONCRETE PAVING BLOCK รูปร่างแบบ UNI-PAVE SHAPE หนา 6 ซม.	ตร.ม.	1,715	436.33	748,305.95	1.1918	520.01	520.01	891,817.15
26	งานช่องระบายน้ำบริเวณเกาะแบบ่งช่องจราจร	ม.	50	683.28	34,164.00	1.1918	814.33	814.33	40,716.50
27	งานป้ายจราจร แผ่นป้ายจราจร	ตร.ม.	13.30	2,875.73	38,247.20	1.1918	3,427.29	3,427.29	45,582.95
28	งานเสาป้ายจราจรคอนกรีตขนาด 0.12 x 0.12 ม.	ม.	97	338.14	32,799.58	1.1918	402.99	402.99	39,090.03
29	งานไฟฟ้าแสงสว่างเสาไฟฟ้าแบบกิ่งเดี่ยวสูง 9.00 ม. ชนิด HPSL 250 WATT ,CUT-OFF	ต้น	13	28,205.14	366,666.82	1.1918	33,614.88	33,614.88	436,993.44
30	งานไฟฟ้าแสงสว่างเสาไฟฟ้าแบบกิ่งคู่สูง 9.00 ม. ชนิด HPSL 250 WATT ,CUT-OFF	ต้น	122	36,135.23	4,408,498.06	1.1918	43,065.96	43,065.96	5,254,047.12
31	งานไฟฟ้าแสงสว่างกำหนดติดตั้งใหม่สำหรับเสาไฟฟ้าเดิม (กิ่งเดี่ยวสูง 9.00 ม.)	ต้น	31	15,308.31	474,557.61	1.1918	18,244.44	18,244.44	565,577.64
32	งานชุดสัญญาณไฟกระพริบ (พลังงานแสงอาทิตย์)	ชุด	6	25,420.00	152,520.00	1.1918	30,295.55	30,295.55	181,773.30
33	งานราวกันอันตราย W-BEAM หนา 3.2 มม ชนิดที่ 2	ม.	48	1,353.52	64,968.96	1.1918	1,613.12	1,613.12	77,429.76
34	งานติดตั้งเสาเสริม Dia 0.10 x 2.00 ม. หนา 4 มม.	ต้น	8	1,327.00	10,616.00	1.1918	1,581.51	1,581.51	12,652.08
35	งานตีเส้นจราจรชนิด THERMOPLASTIC PAINT (สีเหลือง&สีขาว)	ตร.ม.	2,852	298.44	851,150.88	1.1918	355.68	355.68	1,014,399.36

แผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

แผนงานบูรณาการพัฒนาพื้นที่ระดับภาค

พัฒนาทางหลวงหมายเลข 115 ตอนควบคุม 0100 ตอน กำแพงเพชร - แก้วสุวรรณ ระหว่าง กม.12+600 - กม.13+525 และ กม.19+500 - กม.22+000

ท้องที่ จังหวัดกำแพงเพชร อัตราดอกเบี้ยเงินกู้(MLR) 6 % เงินประกันผลงานหัก 10 % เงินล่วงหน้าจ่าย 15 % ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %

ที่	รายการก่อสร้าง	หน่วย	ปริมาณงาน	ค่างานต้นทุน(บาท)		Factor F	ค่างานต่อ	ราคากำหนด(บาท)	
				ค่างานต้นทุน	ต้นทุนรวม		หน่วย(บาท)	ราคาต่อหน่วย	รวมเป็นเงิน
36	งานทาสีขอบคันหิน	ตร.ม.	350	40.14	14,049.00	1.1918	47.83	47.83	16,740.50
37	งานศาลาผู้โดยสารรถประจำทาง ชนิด A	หลัง	5	84,889.01	424,445.06	1.1918	101,170.72	101,170.72	505,853.60
38	งานปลูกหญ้านวลน้อย	ตร.ม.	13,275	45.02	597,640.50	1.1918	53.65	53.65	712,203.75
39	งานเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง	เหมาจ่าย	1	14,927.50	14,927.50	1.1918	17,790.59	17,783.33	17,783.33
40	ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ	เหมาจ่าย	1	712,250.00	712,250.00	1.0000	712,250.00	712,250.00	712,250.00
					รวมค่างานต้นทุน	**74,300,403.05**		**รวมเป็นเงินทั้งสิ้น**	**88,355,651.42**

รวมค่างานต้นทุน 74,300,403.05 ล้านบาท

FACTOR F งานก่อสร้างทาง	ต้นทุน FACTOR F	70.00	ล้าน	= 1.1934	$F_{ทาง}$ =	1.1918
	ต้นทุน FACTOR F	80.00	ล้าน	= 1.1898		
FACTOR F งานสะพาน	ต้นทุน FACTOR F	70.00	ล้าน	= 1.1728	$F_{สะพาน}$ =	1.1707
	ต้นทุน FACTOR F	75.00	ล้าน	= 1.1704		

ผู้คำนวณ

(นายกิตติพล ด้วงเจ้ย)

วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ

แผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

แผนงานบูรณาการพัฒนาพื้นที่ระดับภาค

พัฒนาทางหลวงหมายเลข 115 ตอนควบคุม 0100 ตอน กำแพงเพชร - แก้วสุวรรณ

ระหว่าง กม.12+600 - กม.13+525 และ กม.19+500 - กม.22+000

ท้องที่ จังหวัดกำแพงเพชร อัตราดอกเบี้ยเงินกู้(MLR) 6 % เงินประกันผลงานหัก 10 % เงินล่วงหน้าจ่าย 15 % ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %

ราคาน้ำมันดีเซลเฉลี่ย 25.50 บาท/ลิตร ณ วันที่ 2 มีนาคม 2563 เขตฝนตก ฝนปกติ

ที่	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนขึ้นลง (บาท)	ค่าตัด/ดัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)
1	เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต	บ./ตัน	17,265.44	17.00	40.56	80.00	2,900.00	20,286.00
2	เหล็กเสริมคอนกรีตสำหรับงานสะพาน	บ./ตัน	17,281.55	17.00	40.56	80.00	2,807.00	20,209.11
3	ลวกผูกเหล็ก	บ./กก.	37.38	-	-	-	-	37.38
4	ปูนซีเมนต์ประเภท 1(คอนกรีตทั่วไป)	บ./ตัน	2,102.80	17.00	40.56	50.00	-	2,193.36
5	ปูนซีเมนต์ประเภท 1(สำหรับงานทาง)	บ./ตัน	2,102.80	17.00	24.87	50.00	-	2,177.67
6	ราคายางที่แหล่ง กทม.	บ./ตัน	-	370.00	529.17	-	-	529.17
7	ราคายางที่แหล่งพิษณุโลก (TIPCO)	บ./ตัน	-	69.00	99.06	-	-	99.06
8	ราคายางที่แหล่งราชบุรี (SOLAR)	บ./ตัน	-	407.00	582.08	-	-	582.08
9	ราคายางที่แหล่งลำปาง	บ./ตัน	-	250.00	357.57	-	-	357.57
10	หินผสมแอสฟัลท์คอนกรีต	บ./ลบ.ม.	230.00	45.00	90.75	-	-	320.75
11	หินผสมคอนกรีต	บ./ลบ.ม.	250.00	45.00	147.41	-	-	397.41
12	หินคลุก	บ./ลบ.ม.	180.00	45.00	90.75	-	-	270.75
13	ทรายผสมคอนกรีต	บ./ลบ.ม.	84.11	18.00	60.01	-	-	144.12
14	วัสดุลูกรังรองพื้นทาง	บ./ลบ.ม.	40.00	20.00	66.49	-	-	106.49
15	วัสดุคัดเลือก " ก "	บ./ลบ.ม.	30.00	20.00	66.49	-	-	96.49
16	ทรายถม	บ./ลบ.ม.	70.00	18.00	60.01	-	-	130.01
17	ดินถมคันทาง	บ./ลบ.ม.	25.00	5.00	20.39	-	-	45.39
18	ท่อ คสล.	บ./ม.	-	23.00	54.43	-	-	54.43
19	ค่าขนทิ้งวัสดุ	บ./ลบ.ม.	-	2.00	1.35	-	-	1.35
20	ค่าขนผสมวัสดุ (L/4)	บ./ตัน	-	1.00	7.96	-	-	7.96
21	ค่าขนส่งเสาไฟฟ้าแสงสว่าง	บ./ตัน	-	370.00	858.32	-	-	858.32
22	ค่าขนส่งวัสดุสีตีเส้น	บ./ตัน	-	266.00	617.04	-	-	617.04
23	ไม้กระบาก	บ./ลบ.ฟ.	514.02	-	-	-	-	514.02
24	ไม้เนื้อแข็ง	บ./ลบ.ฟ.	700.93	-	-	-	-	700.93
25	ไม้ยาง	บ./ลบ.ฟ.	514.02	-	-	-	-	514.02
26	ไม้อัดหนา 4 มม.	บ./แผ่น	216.82	-	-	-	-	216.82

รายละเอียดระยะทาง ขนส่งวัสดุก่อสร้าง

พัฒนาทางหลวงหมายเลข 115 ตอนควบคุม 0100 ตอน กำแพงเพชร - แก้วสุวรรณ

ที่	รายการ	ระยะทางขนส่ง										รวมระยะขนส่ง (กม.)	ลักษณะการบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง	แหล่งวัสดุ
		ผิวทางลาดยาง					ผิวทางลูกรัง							
		(สิบล้อ)			(สิบล้อ+ลากพ่วง)		(สิบล้อ)			(สิบล้อ+ลากพ่วง)				
		ราบ	ลูกเนิน	ภูเขา	ราบ	ลูกเนิน	ราบ	ลูกเนิน	ภูเขา	ราบ	ลูกเนิน			
1	เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต	17.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17.00	สิบล้อ	อ.เมือง จ.กำแพงเพชร
2	เหล็กเสริมคอนกรีตสำหรับงานสะพาน	17.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17.00	สิบล้อ	พานิชย์จังหวัดกำแพงเพชร
3	ลวกผูกเหล็ก	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	สิบล้อ	อ.เมือง จ.กำแพงเพชร
4	ปูนซีเมนต์ประเภท 1(คอนกรีตทั่วไป)	17.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17.00	สิบล้อ	อ.เมือง จ.กำแพงเพชร
5	ปูนซีเมนต์ประเภท 1(สำหรับงานทาง)	-	-	-	17.00	-	-	-	-	-	-	17.00	สิบล้อ + ลากพ่วง	อ.เมือง จ.กำแพงเพชร
6	ราคายางที่แหล่ง กทม.	-	-	-	370.00	-	-	-	-	-	-	370.00	สิบล้อ + ลากพ่วง	กรุงเทพมหานคร
7	ราคายางที่แหล่งพิษณุโลก (TIPCO)	-	-	-	69.00	-	-	-	-	-	-	69.00	สิบล้อ + ลากพ่วง	อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก
8	ราคายางที่แหล่งราชบุรี (SOLAR)	-	-	-	407.00	-	-	-	-	-	-	407.00	สิบล้อ + ลากพ่วง	อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี
9	ราคายางที่แหล่งลำปาง	-	-	-	362.00	-	-	-	-	-	-	362.00	สิบล้อ + ลากพ่วง	จ.ลำปาง
10	หินผสมแอสฟัลท์คอนกรีต	45.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45.00	สิบล้อ + ลากพ่วง	โรงโม่หินพรานกระต่ายหินอ่อน
11	หินผสมคอนกรีต	45.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45.00	สิบล้อ	โรงโม่หินพรานกระต่ายหินอ่อน
12	หินคลุก	45.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45.00	สิบล้อ + ลากพ่วง	โรงโม่หินพรานกระต่ายหินอ่อน
13	ทรายผสมคอนกรีต	18.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18.00	สิบล้อ	ท่าทรายวังบัว
14	วัสดุลูกรังรองพื้นทาง	20.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.00	สิบล้อ	ทล.112 กม.12+000 RT. Offset 0.900 กม.
15	วัสดุคัดเลือก " ก "	20.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.00	สิบล้อ	ทล.112 กม.12+000 RT. Offset 0.900 กม.
16	ทรายถม	18.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18.00	สิบล้อ	ท่าทรายวังบัว
17	ดินถมคันทาง	5.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.00	สิบล้อ	
18	ท่อ คสล.	23.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.00	สิบล้อ	หจก.ท่าขุนรามคอนกรีต
19	ระยะขนทิ้ง	2.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.00	สิบล้อ	
20	ระยะขนผสมวัสดุ (ตัน)	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	สิบล้อ	
21	ระยะขนส่งเสาไฟฟ้า	370.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	370.00	สิบล้อ	กรุงเทพมหานคร
22	วัสดุตีเส้นจราจรและลูกแก้ว	266.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	266.00	สิบล้อ	จ.ลำปาง

ข้อมูลงานคอนกรีต CLASS ต่าง ๆ

CLASS OF CONCRETE	Special A		A & B สะพาน		A & B ทั่วไป		C		Lean 1:3:6		Mortar 1:3	
ส่วนผสมคอนกรีต	Ratio	บาท/ลบ.ม.	Ratio	บาท/ลบ.ม.	Ratio	บาท/ลบ.ม.	Ratio	บาท/ลบ.ม.	Ratio	บาท/ลบ.ม.	Ratio	บาท/ลบ.ม.
1. ซีเมนต์ 1.05 x 2.17	400	911.40	350	797.47	350	797.47	320	729.12	220	501.27	500	1,139.25
2. ทราย 1.20 x 144.12	0.432	74.71	0.502	86.81	0.481	83.18	0.510	88.20	0.393	67.96	0.749	129.53
3. หิน 1.15 x 397.41	0.737	336.82	0.716	327.22	0.706	322.65	0.722	329.96	0.843	385.26		
4. ค่าแรงผสม - เท		**498.00**		**498.00**		**436.00**		**436.00**		**316.00**		**114.00**
รวม		**1,820.93**		**1,709.50**		**1,639.30**		**1,583.28**		**1,270.49**		**1,382.78**
ปรับยอด		**1,820.00**		**1,709.00**		**1,639.00**		**1,583.00**		**1,270.00**		**1,382.00**

ข้อมูลไม้แบบงานคอนกรีต

รายละเอียดวัสดุ					ไม้แบบ 1(บาท/ตร.ม.)	ไม้แบบ 2(บาท/ตร.ม.)	ไม้แบบ 3(บาท/ตร.ม.)
ไม้กระบากหรือไม้ยาง	1.00	ลบ.ฟ.	@	514.02	514.02	514.02	514.02
ไม้อัดยางหนา 4 มม.	1.00	ตร.ม.	@	75.28	-	-	75.28
ไม้คร่าว	0.30	ลบ.ฟ.	@	514.02	154.20	154.20	154.20
ไม้ค้ำยันไม้แบบ (ขนาด ϕ 4"x 4.00 ม.)	0.30	ต้น	@	100.00	30.00	30.00	-
ตะปู	0.25	กก.	@	32.71	8.17	8.17	8.17
				รวม	706.39	706.39	751.67
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้ง คิด 25 % ของ ไม้แบบ 1					176.59	-	-
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้ง คิด 20 % ของ ไม้แบบ 1					-	141.27	-
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้ง คิด 33 %					-	-	250.55
ค่าแรง					**115.00**	**115.00**	**154.00**
น้ำมันทาผิวไม้	1.00	ตร.ม.	@	5.00	5.00	5.00	5.00
				รวมค่างานต้นทุน	**296.59**	**261.27**	**409.55**

<u>หมายเหตุ</u> ไม้แบบ 1 สำหรับงานทั่วไป ไม้แบบ 2 สำหรับงานอย่างง่าย ไม้แบบ 3 สำหรับงานสะพานและท่อเหลี่ยม

<u>ทรายหยาบบดอัดแน่น</u>

ค่าวัสดุจากแหล่งรวมค่าตัก	=	70.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 18 กม.	=	60.01	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	130.01	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว = 1.40 x 130.01	=	182.01	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมบดอัด 75 % (43.68 x 0.75)	=	32.76	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	214.77	บาท/ลบ.ม.

แผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

แผนงานบูรณาการพัฒนาพื้นที่ระดับภาค

พัฒนาทางหลวงหมายเลข 115 ตอนควบคุม 0100 ตอน กำแพงเพชร - แก้วสุวรรณ

ระหว่าง กม.12+600 - กม.13+525 และ กม.19+500 - กม.22+000

ท้องที่ จังหวัดกำแพงเพชร อัตราดอกเบี้ยเงินกู้(MLR) 6 % เงินประกันผลงานหัก 10 % เงินล่วงหน้าจ่าย 15 % ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %

ราคาน้ำมันดีเซลเฉลี่ย 25.50 บาท/ลิตร ณ วันที่ 2 มีนาคม 2563 เขตฝนตก ฝนปกติ

1 งานถางป่าและขุดตอ

พิจารณาตามสภาพพื้นที่ ****** (งานถางป่าขุดตอขนาดหนัก) ******

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร	=	**5.25**	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	5.25	บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ

งานถางป่าขุดตอขนาดเบา	มีเฉพาะการถากถางวัชพืชเท่านั้น
งานถางป่าขุดตอขนาดกลาง	มีการถากถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย
งานถางป่าขุดตอขนาดหนัก	มีการตัดโค่นต้นไม้ ขุดตอ ถากถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

2 งานดินตัดคันทาง

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุดตัด)			=		**20.53**	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัก)			=	**7.88**		บาท/ลบ.ม.
ค่าขน	2.00	กม.	=	1.35		บาท/ลบ.ม.
รวม			=	9.23		บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว	9.23 x	1.25	=		11.53	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน			=		32.06	บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ ค่าขนส่ง คิดระยะ L/4 ของระยะดำเนินการ

ส่วนขยายตัวของทราย	=	1.15
ส่วนขยายตัวของดิน , ดินปนทราย	=	1.25

3 งานขุดวัสดุไม่เหมาะสม

คิดค่าใช้จ่ายเหมือนรายการที่ 2

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุดตัด)			=		**20.53**	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัก)			=	**7.88**		บาท/ลบ.ม.
ค่าขนทิ้ง	2.00	กม.	=	1.35		บาท/ลบ.ม.
รวม			=	9.23		บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว	9.23 x	1.25	=		11.53	บาท/ลบ.ม.
		รวม	=		32.06	บาท/ลบ.ม.

เนื่องจากเป็นการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่ง คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10 %

ค่างานต้นทุน = 32.06 x 1.10 = 35.26 บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ

ส่วนขยายตัวของทราย	=	1.15
ส่วนขยายตัวของดิน , ดินปนทราย	=	1.25

4 **งานขุดบริเวณดินอ่อน (เฉพาะงานขุด)**

คิดค่าใช้จ่ายเหมือนรายการที่ 2

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุดตัด)		=		**20.53**	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัก)		=	**7.88**		บาท/ลบ.ม.
ค่าขนทิ้ง	2 กม.	=	1.35		บาท/ลบ.ม.
รวม		=	9.23		บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว	9.23 x 1.25	=		11.53	บาท/ลบ.ม.
	รวม	=		32.06	บาท/ลบ.ม.

เนื่องจากเป็นการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่งในคันทางเดิม ซึ่งแข็งกว่าปกติ คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10 %

ค่างานต้นทุน = 32.06 x 1.10 = 35.26 บาท/ลบ.ม.

<u>หมายเหตุ</u>

ส่วนขยายตัวของทราย = 1.15

ส่วนขยายตัวของดิน , ดินปนทราย = 1.25

5 **งานดินถมคันทาง**

ค่าวัสดุจากแหล่ง		=	25.00		บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด-ขน)		=	**20.69**		บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง	5.00 กม.	=	20.39		บาท/ลบ.ม.
รวม		=	66.08		บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว	66.08 x 1.60	=		105.72	บาท/ลบ.ม.
ค่าตัดแต่งขั้นบันได	-	=		-	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)		=		**43.68**	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน		=		149.40	บาท/ลบ.ม.

<u>หมายเหตุ</u>	<u>แนวเก่า</u>	<u>แนวใหม่</u>
ส่วนยุบตัวของ ทรายถมคันทาง	1.40	1.45
ดิน , ดินปนทราย ถมคันทาง	1.60	1.70
ดินเหนียว ถมคันทาง	1.85	1.90

6 **งานดินถมบริเวณเกาะกลาง**

ค่าวัสดุจากแหล่ง		=	25.00		บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด-ขน)		=	**20.69**		บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง	5.00 กม.	=	20.39		บาท/ลบ.ม.
รวม		=	66.08		บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว	66.08 x 1.40	=		92.51	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ 75%)					
	(43.68 x 0.75)	=		32.76	บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม		=		125.27	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน		=		125.27	บาท/ลบ.ม.

7 งานวัสดุคัดเลือก "ก"

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	30.00		บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด-ขน)	=	**30.56**		บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 20.00 กม.	=	66.49		บาท/ลบ.ม.
รวม	=	127.05		บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 127.05 x 1.60	=		203.28	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=		**52.42**	บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=		255.70	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=		255.70	บาท/ลบ.ม.

8 งานรองพื้นทางวัสดุมวลรวม

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	40.00		บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด-ขน)	=	**30.56**		บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 20.00 กม.	=	66.49		บาท/ลบ.ม.
รวม	=	137.05		บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 137.05 x 1.60	=		219.28	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=		**52.42**	บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=		271.70	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=		271.70	บาท/ลบ.ม.

9 งานพื้นทางหินคลุกผสมซีเมนต์

9.1 แบบ IN - PLANT RECYCLING

ค่าวัสดุจากปากโม่ (รวมค่าตัก)	=	180.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 45 กม.	=	90.75	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	270.75	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 270.75 x 1.5	=	406.12	บาท/ลบ.ม.
ค่าซีเมนต์ 2 % = 46 กก. @ 2.17	=	99.82	บาท/ลบ.ม.
ค่าติดตั้งเครื่องผสม = - / 28,000	=	-	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ผสมวัสดุ)	=	**44.82**	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	**83.44**	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บ่มวัสดุ)	=	**42.98**	บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	677.18	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	677.18	บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ ; ระยะขนส่งวัสดุ = ระยะทางจากแหล่งถึงเครื่องผสม + ระยะทางจากเครื่องผสมถึงหน้างาน

9.2 แบบ IN - PLACE RECYCLING

ค่าวัสดุจากปากโม่ (รวมค่าตัก)	=	180.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 45 กม.	=	90.75	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	270.75	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 270.75 x 1.50	=	406.12	บาท/ลบ.ม.
ค่าซีเมนต์ 2 % = 46.00 กก. @ 2.17	=	99.82	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน = 300 กม. (ไม่เกิน 300 กม.)	=	-	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ผสมวัสดุ)	=	**175.81**	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	**83.44**	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บ่มวัสดุ)	=	**42.98**	บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	808.17	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	808.17	บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ ; - ระยะขนส่งวัสดุ = ระยะทางจากแหล่งถึงกึ่งกลางหน้างาน

- ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน = (ค่าขนส่งโดยรถบรรทุก 10 ล้อและลวกพ่วง) x 80 ตัน

ปริมาณงานพื้นทางที่ปรับปรุงด้วยซีเมนต์ทั้งโครงการ

$$= \frac{(300 \times -) \times 80}{28{,}000} = - \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

หมายเหตุ :

1.ราคางานพื้นทางหินคลุกผสมซีเมนต์ แบบ IN - PLANT ราคาต่อหน่วย	677.18	บาท/ลบ.ม.
2.ราคางานพื้นทางหินคลุกผสมซีเมนต์ แบบ IN - PLACE ราคาต่อหน่วย	808.17	บาท/ลบ.ม.

ค่าต้นทุนที่เหมาะสม **677.18** บาท/ลบ.ม. *******

10 งานลาดแอสฟัลต์ไพรมโค้ต

แหล่งยาง	ราคายางที่แหล่ง(บาท/ตัน)	ระยะทางขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง(บาท/ตัน)	ค่าขนถ่าย(บาท/ตัน)	ราคายาง + ค่าขนส่ง
กทม.	28,975.00	370.00	529.17	-	29,504.17
พิษณุโลก	27,300.00	69.00	99.06	-	27,399.06
ราชบุรี	30,500.00	407.00	582.08	-	31,082.08
ลำปาง	32,700.00	250.00	357.57	-	33,057.57
				ราคายาง EAP เหมาะสม	27,399.06

ค่ายาง EAP 0.80 ลิตร @ 27.39	=	21.91	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา	=	**6.63**	บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	28.54	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	28.54	บาท/ตร.ม.

11 **งานลาดแอสฟัลต์แทคโค้ต**

แหล่งยาง	ราคายางที่แหล่ง(บาท/ตัน)	ระยะทางขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง(บาท/ตัน)	ค่าขนถ่าย(บาท/ตัน)	ราคายาง + ค่าขนส่ง
กทม.	21,125.00	370.00	529.17	-	21,654.17
พิษณุโลก	21,900.00	69.00	99.06	-	21,999.06
ราชบุรี	21,500.00	407.00	582.08	-	22,082.08
ลำปาง	27,600.00	250.00	357.57	-	27,957.57
				ราคายาง CRS - 2 เหมาะสม	21,654.17

ค่ายาง CRS - 2	0.21	ลิตร @	21.65	=	4.54	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา				=	**6.45**	บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				=	10.99	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน				=	10.99	บาท/ตร.ม.

12 **งานปรับระดับด้วยแอสฟัลต์คอนกรีต**

แหล่งยาง	ราคายางที่แหล่ง(บาท/ตัน)	ระยะทางขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง(บาท/ตัน)	ค่าขนถ่าย(บาท/ตัน)	ราคายาง + ค่าขนส่ง
กทม.	18,900.00	370.00	529.17	35.00	19,464.17
พิษณุโลก	17,500.00	69.00	99.06	35.00	17,634.06
ราชบุรี	21,350.00	407.00	582.08	35.00	21,967.08
				ราคายาง AC เหมาะสม	17,634.06

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ				=	-	ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน	-	กม.		=	-	บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 250,000 /	-			=	-	บาท/ตัน
ค่ายาง AC	0.05	ตัน @	17,634.06	=	881.70	บาท/ตัน
ค่าหิน	0.74	ลบ.ม. @	320.75	=	237.35	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีต				=	**329.29**	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง	1.000	กม.		=	7.99	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา 5.00 ซม.						
= **11.19** x 8.33 x 1.00				=	93.21	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม				=	1,549.54	บาท/ตัน

13 **งานชั้นรองผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา 0.05 ม.**

แหล่งยาง	ราคายางที่แหล่ง(บาท/ตัน)	ระยะทางขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง(บาท/ตัน)	ค่าขนถ่าย(บาท/ตัน)	ราคายาง + ค่าขนส่ง
กทม.	18,900.00	370.00	529.17	35.00	19,464.17
พิษณุโลก	17,500.00	69.00	99.06	35.00	17,634.06
ราชบุรี	21,350.00	407.00	582.08	35.00	21,967.08
				ราคายาง AC เหมาะสม	17,634.06

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ			=	-	ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน	-	กม.	=	-	บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 250,000 /	-		=	-	บาท/ตัน
ค่ายาง AC	0.049 ตัน @	17,634.06	=	864.06	บาท/ตัน
ค่าหิน	0.74 ลบ.ม. @	320.75	=	237.35	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีต			=	**329.29**	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง	1.000 กม.		=	7.96	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา 5.00 ซม.					
=	**14.19** x 8.33	x 1.00	=	118.20	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม			=	1,556.86	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม	= 1,556.86	x 2.40	=	3,736.46	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	= 3,736.46	x 0.05	=	186.82	บาท/ตร.ม.

14 **งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตผสมยางพารา หนา 0.05 ม.**

แหล่งยาง	ราคายางที่แหล่ง(บาท/ตัน)	ระยะทางขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง(บาท/ตัน)	ค่าขนถ่าย(บาท/ตัน)	ราคายาง + ค่าขนส่ง
ลำปาง	32,000.00	250.00	357.57	35.00	32,392.57
พิษณุโลก	27,000.00	69.00	99.06	35.00	27,134.06
ราชบุรี	29,100.00	407.00	582.08	35.00	29,717.08
				ราคายาง PARA AC เหมาะสม	27,134.06

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ			=	-	ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน	-	กม.	=	-	บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 250,000 /	-		=	-	บาท/ตัน
ค่ายาง AC	0.05 ตัน @	27,134.06	=	1,356.70	บาท/ตัน
ค่าหิน	0.74 ลบ.ม. @	320.75	=	237.35	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีต	(**329.29** x 1.10)		=	362.21	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง	1.000 กม.		=	7.96	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา 5.00 ซม.					
=	**11.19** x 8.33	x 1.00 x 1.10	=	102.53	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม			=	2,066.75	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม	= 2,066.75	x 2.40	=	4,960.20	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	= 4,960.20	x 0.05	=	248.01	บาท/ตร.ม.

15 งานขยายความกว้างสะพานเดิม ที่ กม.20+239.700 จาก 12.00 ม.ไปยัง 25.00 ม.

AT STA. กม.20+239.700

ขนาด 5 x 10.00 = 50.00 ม.

ขยายด้านซ้ายทาง 6.50 ม. ขยายด้านขวาทาง 6.50 ม.

ทางรถกว้าง 24.00 ม. ขอบทางเท้ากว้างข้างละ 0.50 ม. เกาะกลางกว้าง 4.50 ม.

คอนกรีต CLASS A	524.350	ลบ.ม.	@	1,709.00	=	896,114.15	บาท
เหล็กเสริมคอนกรีต	57.432	ตัน	@	20,209.11	=	1,160,649.60	บาท
ลวดผูกเหล็ก	1,435.800	กก.	@	37.38	=	53,670.20	บาท
ไม้แบบ (3) (1,830.38 x 50%)	915.190	ตร.ม.	@	409.55	=	374,816.06	บาท
เหล็ก DOWEL BAR (DB 12)	0.294	ตัน	@	20,209.11	=	5,941.48	บาท
BEARING PAD(1 ซม.)	140.000	ม.	@	250.00	=	35,000.00	บาท
JOINT FILLER (1 ซม.)	44.520	ตร.ม.	@	400.00	=	17,808.00	บาท
JOINT SEALER	84.000	ลิตร	@	45.00	=	3,780.00	บาท
นั่งร้านตอกเสาเข็ม (คิดใช้งาน 50 %)		ตร.ม.	@	-	=	-	บาท
ค่าตอกเสาเข็ม (0.40 x 0.40) ยาว	6.00	ม.					
	60.00	ต้น	@	668.57	=	40,114.20	บาท
ค่าสกัดหัวเสาเข็ม	60.00	ต้น	@	320.00	=	19,200.00	บาท
งานเกาะกลางและทางเท้า(ทางเท้า)	50.00	ม.	@	313.77	=	15,688.63	บาท
ขนส่งเครื่องมือ		LS.			=	-	บาท
โรงงาน		LS.			=	-	บาท
ทุบคอนกรีตสะพานเดิม	26.85	ลบ.ม.	@	1,000.00	=	26,850.00	บาท
				รวม	=	2,649,632.32	บาท
(2,649,632.32 / Span 50 ม.)				ค่างานต้นทุน	=	52,992.64	บาท

EXTENSION AND WIDENING OF EXISTING BRIDGE ROADWAY

AT STA. กม.20+239.700

ขนาด 5 x 10.00 = 50.00 ม.

ขยายด้านซ้ายทาง 6.50 ม. ขยายด้านขวาทาง 6.50 ม.

ทางรถกว้าง 24.00 ม. ขอบทางเท้ากว้างข้างละ 0.50 ม. เกาะกลางกว้าง 4.50 ม.

ส่วนโครงสร้างช่วง			คอนกรีต (ลบ.ม.)	เหล็ก (ตัน)	ไม้แบบ(3) (ตร.ม.)
พื้นสะพาน	5	ช่วง	371.000	38.990	790.10
ตอม่อริมฝั่ง	2	ตับ	26.980	2.470	168.88
ตอม่อกลางน้ำ	4	ตับ	19.600	2.390	102.80
เสาต่อสูง 2.80 ม.	4	ตับ	17.920	2.260	179.20
ขอบทาง,ราวสะพาน	5	ช่วง	26.850	1.590	246.80
เสาเข็ม 0.40 x 0.40 x 6.00 ม.	60	ต้น	57.600	9.360	297.60
CONCRETE CURB เกาะกลางสะพาน			4.400	0.372	45.00
		รวม	524.350	57.432	1830.380
		รวมปริมาณที่ใช้	524.350	57.432	1,830.38

16 งานพื้นคอนกรีตปรับระดับช่วงเข้าสู่สะพาน

คิดจากความกว้าง 19.50 ม. ความยาว = 10.00 ม.

พื้นที่ = 195.00 ตร.ม.

คอนกรีต CLASS A	58.50	ลบ.ม.	@	1,639.00	=	95,881.50	บาท
เหล็กเสริม	10,837.00	กก.	@	20.28	=	219,774.36	บาท
ลวดผูกเหล็ก	270.92	กก.	@	37.38	=	10,126.99	บาท
ไม้แบบ (2)	17.70	ตร.ม.	@	261.27	=	4,624.48	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	330,407.33	บาท
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย	= 330,407.33	/		195.00	=	1,694.39	บาท/ตร.ม.

17 งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.80 ม. ชั้น 2

ขุดดิน	-	ลบ.ม.	@	-	=	-	บาท/ม.
ค่าท่อ					=	1,200.93	บาท/ม.
ค่าขนส่ง					=	55.97	บาท/ม.
ค่าวางและกลบกลับ					=	421.00	บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม					=	1,677.90	บาท/ม.
ค่างานต้นทุน	-	/		-	=	1,677.90	บาท/ม.

<u>หมายเหตุ</u>

ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เที่ยวละ 13 ตัน

ค่าขนท่อขึ้น-ลง คิดเที่ยวละ 300.- บาท

ค่าขนส่ง 23.00 กม. = 54.43 x 13 + 300 = 1,007.59 บาท/เที่ยว

ค่าขนส่งเฉลี่ย = 1,007.59 / 18.00 = 55.97 บาท/ม.

18 งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.00 ม. ชั้น 2

ขุดดิน	-	ลบ.ม.	@	-	=	-	บาท/ม.
ค่าท่อ					=	1,350.46	บาท/ม.
ค่าขนส่ง					=	100.75	บาท/ม.
ค่าวางและกลบกลับ					=	510.00	บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม					=	1,961.21	บาท/ม.
ค่างานต้นทุน	-	/		-	=	1,961.21	บาท/ม.

<u>หมายเหตุ</u>

ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เที่ยวละ 13 ตัน

ค่าขนท่อขึ้น-ลง คิดเที่ยวละ 300.- บาท

ค่าขนส่ง 23.00 กม. = 54.43 x 13 + 300 = 1,007.59 บาท/เที่ยว

ค่าขนส่งเฉลี่ย = 1,007.59 / 10.00 = 100.75 บาท/ม.

19 งานคอนกรีตป้องกันเชิงลาดบริเวณคอสะพาน

คิดจากพื้นที่ 6.00 ตร.ม.

คอนกรีต CLASS C	0.60	ลบ.ม.	@	1,583.00	=	949.80	บาท
เหล็กเสริม	8.79	กก.	@	20.28	=	178.26	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.22	กก.	@	37.38	=	8.22	บาท
ไม้แบบ (2)	1.00	ตร.ม.	@	261.27	=	261.27	บาท
หิน FILTER	0.09	ลบ.ม.	@	397.41	=	35.76	บาท
JOINT FILLER	0.18	ลิตร	@	20.00	=	3.60	บาท
ตบแต่ง เตรียมพื้นที่ สูบน้ำทิ้ง					=	35.00	บาท
EDGE BEAM (จากรายละเอียด BREAK DOWN)					=	215.13	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	1,687.04	บาท
ค่างานต้นทุน = 1,687.04 / 7.35					=	229.52	บาท/ตร.ม.

<u>หมายเหตุ</u> 1. ปริมาณวัสดุเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว

2. ค่าตบแต่ง เตรียมพื้นที่ สูบน้ำทิ้ง เฉลี่ยประมาณ 35 - 50 บาท / ตร.ม.

3. Break Down Edge Beam For Conc. Slope Protection

คิดจาก ความยาวตาม Slope 6.00 ม. กว้าง 3.00 ม. = 18.00 ตร.ม.

ความยาวของ Edge Beam = 3.00 ม.

<u>Upper Edge Beam</u> (ดู Detail " 1 ")

Conc. = (0.30 + 0.30) 0.15 x 3		=	0.27	$M.^3$	@	1,583.00	=	427.41	บาท
เหล็กเสริม RB 9 mm.	= 9.00 x 0.499	=	4.94	Kg.	@	20.28	=	100.18	บาท
เหล็กเสริม RB 6 mm.	= 0.75 x 9 x 0.222	=	1.65	Kg.	@	20.28	=	33.46	บาท
ไม้แบบ (2)	= 0.10 x 3.00	=	0.30	$M.^2$	@	261.27	=	78.38	บาท
ลวดผูกเหล็ก	= 0.025 x 6.59	=	0.16	Kg.	@	37.38	=	5.98	บาท
						รวม 1	=	645.41	บาท

<u>Lower Edge Beam</u> (ดู Detail " 2 ")

Conc. = (0.90 x 0.15) + (0.60 x 0.10)		=	0.59	$M.^3$	@	1,583.00	=	933.97	บาท
เหล็กเสริม RB 9 mm.	= 9.00 x 0.499	=	5.99	Kg.	@	20.28	=	121.48	บาท
เหล็กเสริม RB 6 mm.	= 0.75 x 9 x 0.222	=	4.00	Kg.	@	20.28	=	81.12	บาท
ไม้แบบ (2)	= 0.10 x 3.00	=	0.30	$M.^2$	@	261.27	=	78.38	บาท
ลวดผูกเหล็ก	= 0.025 x 6.59	=	0.25	Kg.	@	37.38	=	9.35	บาท
						รวม 2	=	1,224.30	บาท
						รวม 1 + รวม 2	=	645.41	บาท
ค่างาน Edge Beam เฉลี่ยต่อ 6.00 $M.^2$		=	(รวม 1 + รวม 2) / 3				=	215.13	บาท

20 งานกำแพงปากท่อสำหรับท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก แบบคอนกรีตล้วน

คิดจากท่อขนาด 1 - Dia 1.00 ม. เฉพาะส่วนที่เป็น PLAIN CONCRETE SLAB 1 ข้าง

คอนกรีต CLASS C	0.640	ลบ.ม.	@	1,583.00	=	1,013.12	บาท
ไม้แบบ (2)	0.70	ตร.ม.	@	261.27	=	182.88	บาท
ขุดดิน	1.000	ลบ.ม.	@	32.06	=	32.06	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	1,228.06	บาท
ค่างานต้นทุน =	1,228.06	/	0.64		=	1,918.84	บาท / ลบ.ม.

<u>หมายเหตุ</u> ปริมาณวัสดุเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว

21 งานกำแพงปากท่อสำหรับท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก แบบคอนกรีตเสริมเหล็ก

คิดจากท่อขนาด 2 - Dia 1.00 ม. เฉพาะส่วนที่เป็น R.C. SLAB 1 ข้าง

คอนกรีต CLASS C	2.310	ลบ.ม.	@	1,583.00	=	3,656.73	บาท
เหล็กเสริม	37.000	กก.	@	20.28	=	750.36	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.900	กก.	@	37.38	=	33.64	บาท
ไม้แบบ	2.40	ตร.ม.	@	261.27	=	627.04	บาท
ขุดดิน	3.50	ลบ.ม.	@	32.06	=	112.21	บาท
MORTAR	0.012	ลบ.ม.	@	1,382.00	=	16.58	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	5,196.56	บาท
ค่างานต้นทุน =	5,196.56	/	2.31		=	2,249.59	บาท / ลบ.ม.

<u>หมายเหตุ</u> ปริมาณวัสดุเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว

22 งานรางระบายน้ำด้านข้าง แบบที่ 2

คิดจากความยาว 3.00 ม. 7.557 ตร.ม.

คอนกรีต 1 : 2 : 4	0.500	ลบ.ม.	@	1,583.00	=	791.50	บาท
เหล็กเสริม	17.610	กก.	@	20.28	=	357.13	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.440	กก.	@	37.38	=	16.45	บาท
ไม้แบบ (2)	0.176	ตร.ม.	@	261.27	=	45.98	บาท
ขุดแต่งแบบดิน	0.530	ลบ.ม.	@	99.00	=	52.47	บาท
ท่อ PVC ∅1 " (เจาะรูที่ปลาย)	0.750	ม.	@	15.18	=	11.39	บาท
PVC CAP	2	อัน	@	5.00	=	10.00	บาท
หินคัดขนาด	0.095	ลบ.ม.	@	397.41	=	37.75	บาท
SAND ASPHALT ยาแนว	1	ลิตร	@	8.81	=	8.81	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	1,331.48	บาท
ค่างานต้นทุน =	1,331.48	/	7.557		=	176.19	บาท / ตร. ม.

<u>หมายเหตุ</u> ปริมาณวัสดุเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว

23 งานขอบคันหินรางตื้น

GUTTER หนา 0.25 เมตร และกว้าง 0.30 เมตร

คิดจากความยาว	10.00	ม.					
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	0.625	ลบ.ม.	@	99.00	=	61.87	บาท
คอนกรีต CLASS B	1.600	ลบ.ม.	@	1,639.00	=	2,622.40	บาท
ไม้แบบ (2)	9.16	ตร.ม.	@	261.27	=	2,393.23	บาท
ค่างานต้นทุนรวม					=	5,077.50	บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย =	5,077.50	/	10.00		=	507.75	บาท / ม.

หมายเหตุ :

ปริมาณวัสดุตามแบบ

คอนกรีต 0.16 ลบ.ม. / ม.

ไม้แบบ 0.90 ตร.ม. / ม. ปิดหัวหรือท้าย 0.16 ตร.ม.

24 งานขอบคันหิน

BARRIER CURB สูง 0.45 เมตร

คิดจากความยาว	10.00	ม.					
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	-	ลบ.ม.	@	-	=	-	บาท
คอนกรีต CLASS B	0.850	ลบ.ม.	@	1,639.00	=	1,393.15	บาท
ไม้แบบ (2)	9.000	ตร.ม.	@	261.27	=	2,351.43	บาท
ค่างานต้นทุนรวม					=	3,744.58	บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย =	3,744.58	/	10.00		=	374.45	บาท / ม.

หมายเหตุ :

ปริมาณวัสดุตามแบบ

คอนกรีต 0.085 ลบ.ม. / ม.

ไม้แบบ 0.900 ตร.ม. / ม. ปิดหัวหรือท้าย 0.09 ตร.ม.

25 งานแผ่นปูพื้นคอนกรีต CONCRETE PAVING BLOCK รูปร่างแบบ UNI-PAVE SHAPE หนา 6 ซม.

PAVING BLOCK รูป UNI-PAVE SHAPE สี สีแดงหรือสีอื่นๆ หนา 6.00 CM.

รวม 5 CM. SAND BEDDING

SAND BEDDING

ค่าวัสดุทรายจากแหล่ง		=	84.11	บาท / ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (ขุดตัก)		=	-	บาท / ลบ.ม.
ค่าขนส่ง	18.00 กม.	=	60.01	บาท / ลบ.ม.
	รวม	=	144.12	บาท / ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว	144.12 x 1.40 x 90%	=	181.59	บาท / ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (บดทับ) 70 %		=	30.89	บาท / ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนของ SAND BEDDING		=	212.48	บาท / ลบ.ม.

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

ขุดดิน ตกแต่ง ปรับพื้นที่	1	ตร.ม.	@ 4.95	=	4.95	บาท
คอนกรีตบล๊อค	40	ก้อน	@ 9.50	=	380.00	บาท
MORTAR	0.002	ลบ.ม.	@ 1,382.00	=	2.76	บาท
ค่าแรงปู	1	ตร.ม.	@ 38.00	=	38.00	บาท
SAND BEDDING	0.05	ลบ.ม.	@ 212.48	=	10.62	บาท
ค่างานต้นทุน				=	436.33	บาท / ตร.ม.

26 งานช่องระบายน้ำบริเวณเกาะแบบ่งช่องจราจร

คิดจากความยาว	1.000	ม.				
คอนกรีต CLASS B	0.130	ลบ.ม.	@ 1,639.00	=	213.07	บาท
เหล็กเสริมคอนกรีต	6.156	ก.ก.	@ 20.28	=	124.84	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.153	ก.ก.	@ 37.38	=	5.72	บาท
ไม้แบบ (2)	1.300	ตร.ม.	@ 261.27	=	339.65	บาท
ค่างานต้นทุนรวม				=	683.28	บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย =	683.28 / 1.00			=	683.28	บาท / ม.

27 งานป้ายจราจร แผ่นป้ายจราจร

ค่าแผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม.	10.36	กก.	64.55	=	668.73	บาท
ค่าพ่นสีหลังป้าย	1.00	ตร.ม.	74	=	74.00	บาท
ค่า Frame [] 50x25x1.6 มม.(W = 1.80 kg/m.)รวมทาสี	4.85	กก.	59.66	=	0.00	บาท
ค่าแผ่นพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ (High Intensity Grade)	1.00	ตร.ม.	1,790	=	1,790.00	บาท
ค่าตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง) (คิด 40% ของพื้นที่ข้อ 4)	0.40	ตร.ม.	240	=	96.00	บาท
ค่าประทับตราเครื่องหมายกรมทางหลวงด้านหลัง	1.00	ตร.ม.	20	=	20.00	บาท
ค่า Bolt & Nut ชุบสังกะสี (เฉลี่ย)	4.00	ชุด	35	=	140.00	บาท
ค่าติดตั้งแผ่นป้ายแล้วเสร็จ	1.00	ตร.ม.	87	=	87.00	บาท
ค่างานต้นทุน(วัสดุ+ค่าแรง)				=	**2,875.73**	บาท/ตร.ม.

28 งานเสาป้ายคอนกรีตขนาด 0.12 x 0.12 ม. (คิดเทียบจากความยาว 6.00 ม.)

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	ค่าขุดหลุมเสา	ต้น	1.00	40.00	40.00	
2	ค่าคอนกรีตหยาบ 1:3:6	ลบ.ม.	0.39	1,270.00	495.30	
3	ค่าคอนกรีต Class " B "	ลบ.ม.	0.09	1,639.00	147.51	
4	ค่าไม้แบบ(2)	ตร.ม.	2.16	261.27	564.34	
5	ค่าเหล็กเสริมคอนกรีต	กก.	28.13	20.28	570.47	
6	ค่าลวดผูกเหล็ก	กก.	0.70	37.38	26.16	
7	ค่าทาสีน้ำพลาสติก	ตร.ม.	2.12	40.14	85.09	
8	ค่าขนส่งเสา ค.ส.ล.	ต้น	1.00	0.00	-	
9	ค่าติดตั้งฝั่งเสา ค.ส.ล.	ต้น	1.00	100.00	100.00	
				รวมเป็นเงิน	2,028.87	
	คิดความยาวเฉลี่ย 6 ม. (2,028.87 / 6.00)				338.14	
	ค่างานต้นทุน				**338.14**	

29 งานไฟฟ้าแสงสว่างเสาไฟฟ้าแบบกิ่งเดี่ยวสูง 9.00 ม. ชนิด HPSL 250 WATT ,CUT - OFF

ระยะห่างขอการติดตั้ง 35.00 ม. จำนวนการติดตั้ง 13 ต้น

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)				
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง9.00ม.พร้อมกิ่งเดี่ยวและอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด	ต้น	1	10,930.00	10,930.00
1.1.2 โคมไฟฟ้า250 W.HPSพร้อมอุปกรณ์(กิ่งเดี่ยว=1โคม,กิ่งคู่= 2โคม)	โคม	1	5,990.00	5,990.00
1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	65.46	65.46
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก	ฐาน	1	3,202.00	3,202.00
1.1.5 สายไฟฟ้า CV, NYY 3 x 10 mm.^{2} (ใช้ NYY 4 x 10 mm.2 กรณีการไฟฟ้านครหลวง)				
- สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา (ความยาวช่วงเสา+2 เมตร(ระยะขึ้นเสาถึงปลั๊กอีเกิ้ล))	ม.	38.00	90.00	3,420.00
1.1.6 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm.^{2} (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	20.00	6.22	124.40
1.1.7 ขุดวางสายไฟฟ้า พร้อม Precast ปิดทับ (ความยาวเท่ากับช่วงเสา)	ม.	35.00	77.00	2,695.00
1.1.8 Ground Rod	ชุด	1	377.00	377.00
รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า/ต้น				26,803.86
1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน				
1.2.1 รีเลย์พร้อมโพโต้เซล 60A. 220V. (1 ชุดควบคุมดวงโคมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	1	4,200.00	4,200.00
1.2.2 - เซฟตี้สวิทซ์ 30 A (รวมฟิวส์กันน้ำ) พร้อมท่อDia.1 1/4 "(1 ชุดควบคุมดวงโคมได้ 14 ดวงโคม) หรือ	ชุด	-	2,900.00	-
- เซฟตี้สวิทซ์ 60 A (รวมฟิวส์กันน้ำ) พร้อมท่อDia.1 1/4 "(1 ชุดควบคุมดวงโคมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	1	4,600.00	4,600.00
1.2.3 ท่อ Dia. 2 1/2 " พร้อมค่าดันท่อลอด	ม.	-	800.00	-
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด/แห่ง				8,800.00
เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้า/ต้น	ต้น	28		314.28
1.3 ค่าติดตั้ง(ดวงโคมพร้อมอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า) กิ่งเดี่ยว 525 บาท กิ่งคู่ 600 บาท	ต้น	1	525.00	525.00
1.4 ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง	หลอด	-	-	-
1.5 ค่าขนส่งจาก กทม.ถึงหน้างาน ต่อต่= {(858.32 + 80) x 18 x (28 / 30) / 150)}	ต้น	1	562.00	562.00
ค่างานต้นทุน/ต้น (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5)				28,205.14
รวมเป็นเงิน/ต้น				28,205.14

30 งานไฟฟ้าแสงสว่างเสาไฟฟ้าแบบกิ่งคู่สูง 9.00 ม. ชนิด HPSL 250 WATT ,CUT - OFF

ระยะห่างขอการติดตั้ง 35.00 ม. จำนวนการติดตั้ง 122 ต้น

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)				
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง9.00ม.พร้อมกิ่งเดี่ยวและอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด	ต้น	1	12,330.00	12,330.00
1.1.2 โคมไฟฟ้า250 W.HPSพร้อมอุปกรณ์(กิ่งเดี่ยว=1โคม,กิ่งคู่= 2โคม)	โคม	2	5,990.00	11,980.00
1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	91.86	91.86
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก	ฐาน	1	3,202.00	3,202.00
1.1.5 สายไฟฟ้า CV, NYY 3 x 10 mm.^{2} (ใช้ NYY 4 x 10 mm.2 กรณีการไฟฟ้านครหลวง)				
- สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา (ความยาวช่วงเสา+2 เมตร(ระยะขึ้นเสาถึงปลั๊กอีเกิ้ล))	ม.	38.00	90.00	3,420.00
1.1.6 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm.^{2} (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	40.00	6.22	248.80
1.1.7 ขุดวางสายไฟฟ้า พร้อม Precast ปิดทับ (ความยาวเท่ากับช่วงเสา)	ม.	35.00	77.00	2,695.00
1.1.8 Ground Rod	ชุด	1	377.00	377.00
รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า/ต้น				34,344.66
1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน				
1.2.1 รีเลย์พร้อมโพโต้เซล 60A. 220V: (1 ชุดควบคุมดวงโคมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	1.00	4,200.00	4,200.00
1.2.2 - เซฟตี้สวิทซ์ 30 A (รวมฟิวส์กันน้ำ) พร้อมท่อDia.1 1/4 "(1 ชุดควบคุมดวงโคมได้ 14 ดวงโคม) หรื	ชุด	-	2,900.00	-
- เซฟตี้สวิทซ์ 60 A (รวมฟิวส์กันน้ำ) พร้อมท่อDia.1 1/4 "(1 ชุดควบคุมดวงโคมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	1.00	4,600.00	4,600.00
1.2.3 ท่อ Dia. 2 1/2 " พร้อมค่าดันท่อลอด	ม.	-	800.00	-
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด/แห่ง				8,800.00
เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้า/ต้น	ต้น	14		628.57
1.3 ค่าติดตั้ง(ดวงโคมพร้อมอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า) กิ่งเดี่ยว 525 บาท กิ่งคู่ 600 บาท	ต้น	1	600.00	600.00
1.4 ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง	หลอด	-	-	-
1.5 ค่าขนส่งจาก กทม.ถึงหน้างาน ต่อต้= {(858.32 + 80) x 18 x (14 / 30) / 27)}	ต้น	1	562.00	562.00
ค่างานต้นทุน/ต้น (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5)				36,135.23
รวมเป็นเงิน/ต้น				36,135.23

31 งานไฟฟ้าแสงสว่างกำหนดติดตั้งใหม่สำหรับเสาไฟฟ้าเดิม (กิ่งเดี่ยวสูง 9.00 ม.)

SINGLE BRACKET (9.00 M.) กิ่งเดียว ระยะติดตั้ง	**35.00**		เมตร	จำนวน		**31.00**	ต้น
เสา **9.00** ม. (ปรับปรุงซ่อมแซม) 20 % ของ 10,930.00				=		2,186.00	บาท
โคม HS **250** WATTS (ปรับปรุงซ่อมแซม) 40 % ของ 5,990.00				=		2,396.00	บาท
ฐานเสา ขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม. (ใช้ของใหม่)				=		3,202.00	บาท
สายไฟฟ้า CV, NYY 3 x 10 $mm.^2$ (ใช้ของใหม่)	38.00	ม. @	90.00	=		3,420.00	บาท
สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 $mm.^2$ (ใช้ของใหม่)	20.00	ม. @	6.22	=		124.40	บาท
ท่อ HDPE Dia 63 มม.		ม. @	-	=		-	บาท
ชุดวางสายไฟพร้อมแผ่น precast ปิดทับ	35.00	ม. @	77.00	=		2,695.00	บาท
GROUND ROD				=		377.00	บาท
PHOTOCELL + SWITCH + FUSE							
(4,200 + 4,600)/ 28.00				=		314.28	บาท
ค่าติดตั้งเสา + ค่าขนย้ายออกและเข้า				=		525.00	บาท
ท่อ RSC Dia 2.5 "				=		-	บาท
ทาสีโคนเสา	1.34	ตร.ม. @	28.48	=		38.16	บาท
ติดแผ่นสะท้อนแสง	0.023	ตร.ม. @	1,325.00	=		30.47	บาท
ค่าเปลี่ยนหลอดไฟในระยะประกัน				=		-	บาท
ค่างานต้นทุน				=		15,308.31	บาท / SET

32 งานชุดสัญญาณไฟกระพริบ (พลังงานแสงอาทิตย์)

ที่	รายการอุปกรณ์	หน่วย	ปริมาณ	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน
1	ตู้ไฟพร้อมกระบังหน้าสำหรับติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์(Solar Cell)	ชุด	1	3500	3,500.00
2	แผงไฟสัญญาณมีฝาครอบชนิดหลอด LED (ความเข้มส่องสว่างสูง)	ชุด	1	4600	4,600.00
3	แผงรับพลังงานแสงอาทิตย์ป้องกันน้ำและความชื้น	ชุด	1	4,050.00	4,050.00
4	อุปกรณ์ควบคุมการทำงานระบบ	ชุด	1	4,720.00	4,720.00
5	อุปกรณ์ควบคุมการเก็บประจุ	ชุด	1	3,600.00	3,600.00
6	แบตเตอรี่ชนิดไม่ต้องเติมน้ำกลั่น	ลูก	2	1,875.00	3,750.00
7	เสาสำหรับติดตั้งชุดไฟสัญญาณ	ต้น	1	1,200.00	1,200.00
				ราคาต้นทุน	**25,420.00**

33 งานราวกันอันตราย W-BEAM หนา 3.2 มม ชนิดที่ 2

Min. Weight of Zinc Coating 1100 grams/m.^{2} คิดเฉลี่ยแผ่นตรงยาว 4.00 ม.(พื้นที่ = 2.22 ตร.ม/แผ่น)จำนวน 32 แผ่น ; ความยาว = 128.00 ม.

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1	แผ่น Guardrail ยาว 4.00 ม.(W = 55.57 กก./แผ่น)	แผ่น	32	**3,470**	111,040	ปริมาณตามแบบ
2	แผ่นปลายปิดหัว - ท้าย(W = 11.15 กก./แผ่น)	แผ่น	2	**1,160**	2,320	- น.น.ไม่รวมชุบZINC
3	แผ่น Splice(W = 9.76 กก./แผ่น)	แผ่น	2	**1,150**	2,300	- คอนกรีตเผื่อการเสียหาย
4	เสาขนาดDia.0.10x2.00 ม.หนา 4 มม.(W = 20 กก./ต้น)	ต้น	33	**1,160**	38,280	5%
5	น๊อตยาว 3 cm.	ชุด	264	39	10,296	- เหล็กรูปพรรณเผื่อเศษ
6	น๊อตยาว 15 - 18 cm.	ชุด	33	50	1,650	เสียหาย 10 %
7	ค่าขุดหลุมฝั่งเสาทำระดับแล้วเสร็จ	ต้น	33	0	0	
8	ค่าประกอบติดตั้งแล้วเสร็จ	ม.	128	48	6,144	
9	ค่า Mortar	ต้น	33	0.00	0	
10	ค่าติดตั้งเป้าสะท้อนแสงที่เสาทุกต้น(High Intensity Grade)	ต้น	33	37	1,221	
11	ค่าขนส่ง(ประเมินเฉลี่ยทุก สทล.)	ม.	128	0	0	
				ค่างานต้นทุน(วัสดุ+ค่าแรง)	173,251	บาท/แห่ง(128 ม.)
				เฉลี่ยค่างานต้นทุน(173251 / 128)	**1,353.52**	**บาท/ม.**

34 งานติดตั้งเสาเสริม Dia 0.10 x 2.00 ม. หนา 4 มม.

Min. Weight of Zinc Coating 550 grams/m.^{2} คิดเฉลี่ยเสา ขนาด Dia 0.10 x 2.00 ม. หนา 4 มม. จำนวน 1 ต้น

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1	ค่าขุดหลุมฝั่งเสาทำระดับแล้วเสร็จ	ต้น	1	30.00	30.00	
2	เสาขนาด Dia 0.10 x 2.00 ม. หนา 4 มม.(w = 20 กก./ต้น)	ต้น	1	1,160.00	1,160.00	
3	น๊อตยาว 15 - 18 cm.	ชุด	2	50.00	100.00	
4	ค่า Lean Concrete 1 : 3 : 5	ลบ.ม.	0.08	0.00	0.00	
5	ค่าติดตั้งเป้าสะท้อนแสงที่เสาทุกต้น	ต้น	1	37.00	37.00	
6	ค่าขนส่ง	ต้น	1	0.00	0.00	
	รวมค่างานต้นทุน				**1,327.00**	**บาท/ต้น**

35 งานตีเส้นจราจรชนิด THERMOPLASTIC PAINT (สีเหลือง&สีขาว)

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1	งานสี Themoplastic ระดับ 1(สีเหลืองและสีขาว)	ตร.ม.	1.00	242.57	242.57	
2	ค่าลูกแก้ว	ตร.ม.	1.00	22.71	22.71	
3	ค่า Primer(กาวรองพื้น)	ตร.ม.	1.00	20.16	20.16	
4	ค่าดำเนินการ(ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาฯ)	ตร.ม.	1.00	13.00	13.00	
5	ค่าทดสอบความหนา,Factor การสะท้อนแสง,การสะท้อนแสง(3 ครั้ง/สัญญา)	ตร.ม.	-	-	-	
	ค่างานต้นทุน(วัสดุ+ค่าแรง)				**298.44**	**บาท/ตร.ม.**

36 งานทาสีขอบคันหิน

คิดจากพื้นที่	1.00	ตร.ม.					
ค่าสี	1.00	ตร.ม.	@	21.48	=	21.48	บาท
ค่าทำความสะอาด,เตรียมพื้นที่,ค่าทา	1.00	ตร.ม.	@	18.66	=	18.66	บาท
ค่างานต้นทุน					=	40.14	บาท / ตร. ม.

37 งานศาลาผู้โดยสารรถประจำทาง ชนิด A(BUS STOP SHELTER TYPE "A")

ศาลา

ไม้เนื้อแข็ง	72	ลบ.ฟ.	@	700.93	=	50,466.96	บาท
กระเบื้องแผ่นเรียบ	4	แผ่น	@	126.17	=	504.68	บาท
ไม้อัดยางหนา 4 มม.	-	แผ่น	@	212.15	=	-	บาท
สังกะสีลอนลูกฟูก	350	ฟ.	@	16.82	=	5,887.00	บาท
สังกะสีแผ่นเรียบ	55	ตร.ฟ.	@	5.00	=	275.00	บาท
น๊อต สกรู 5 หุน x 8"	8	ชุด	@	10.00	=	80.00	บาท
น๊อต สกรู 3 หุน x 8"	16	ชุด	@	10.00	=	160.00	บาท
เหล็กประกับหัวเสา	8	แผ่น	@	-	=	-	บาท
รวม					=	57,373.64	บาท
ค่าขนส่ง ประกอบ ติดตั้ง 30 % ของ	57,373.64				=	17,212.09	บาท

ฐานราก

ขุดดิน	2.56	ลบ.ม.	@	40.00	=	102.40	บาท
คอนกรีต CLASS B	0.71	ลบ.ม.	@	1,639.00	=	1,163.69	บาท
เหล็กเสริม	61	กก.	@	20.28	=	1,237.08	บาท
ลวดผูกเหล็ก	1.5	กก.	@	37.38	=	56.07	บาท
ไม้แบบ (2)	10	ตร.ม.	@	261.27	=	2,612.70	บาท

พื้น ค.ส.ล.

ขุดดิน ตบแต่งพื้นที่	20	ตร.ม.	@	19.80	=	396.00	บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	3.80	ลบ.ม.	@	214.77	=	816.13	บาท
คอนกรีต CLASS B	1.42	ลบ.ม.	@	1,639.00	=	2,327.38	บาท
เหล็กเสริม	38	กก.	@	20.28	=	770.64	บาท
ลวดผูกเหล็ก	1	กก.	@	37.38	=	37.38	บาท
ไม้แบบ (2)	3	ตร.ม.	@	261.27	=	783.81	บาท
รวม					=	84,889.01	บาท
ค่างานต้นทุน					=	84,889.01	บาท / EACH

38 งานปลูกหญ้านวลน้อย

ค่าหญ้า	=	15.00	บาท
ค่าขนส่ง	=	1.64	บาท
ค่าปลูก + ค่าบดทับด้วยลูกกลิ้ง	=	19.38	บาท
ค่ารดน้ำ + บำรุงรักษา (3 เดือน)	=	9.00	บาท
ค่างานต้นทุนรวม	=	45.02	บาท

39 งานเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง

ลำดับที่	รายการ	วัสดุ		ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม(บาท)
		จำนวน	หน่วย		
1	ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสง จำนวน 9 ชุด	15	ตร.ม.	1,461.00	21,915.00
2	เสาป้าย เหล็กขนาด 3"x3"x2 mm.	50	ม.	53.00	2,650.00
3	แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	-	ชุด	1,615.00	-
4	แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	8	ชุด	1,115.00	8,920.00
5	แผงตั้งสะท้อนมุม 1 หน้า	-	ชุด	46.00	-
6	แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า	20	ชุด	76.00	1,520.00
7	Concrete Barrier	-	ม.	230.00	-
8	สัญญาณธง	4	ชุด	76.00	304.00
9	ไฟกระพริบ	2	ดวง	1,538.00	3,076.00
10	สีตีเส้น Cool Paint	-	ตร.ม.	92.00	-
				รวม(ค่าวัสดุ)	38,385.00

ระยะเวลาดำเนินการ	**210**	วัน	= (38385 x 7 / 36), =			7,463.75
จำนวน	**2**	ชุด	x	**7,463.75**	=	14,927.50
					รวมเป็นเงิน	14,927.50

40 ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์

ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				
2.1 กรณีมีใบแจ้งจากการไฟฟ้าฯ	บาท	-	-	-
2.2 กรณีไม่มีใบค่าใช้จ่ายการไฟฟ้า (แขวงฯ ประมาณการเอง)				
2.2.1 ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์				
2.2.1 ค่าธรรมเนียมติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์	ชุด	5	140,000	700,000.00
2.2.2 ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้า	แห่ง		-	-
2.2.2 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ	แห่ง	5	1,000	5,000.00
2.2.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แห่ง	5	300	1,500.00
2.2.4 ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า	แห่ง	-	3,000	-
2.2.5 ค่ามิเตอร์	ชุด	5	1,150	5,750.00
			รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า/แห่ง	712,250.00

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง

1 งานวัสดุเทอร์โมพลาสติก (สีเหลือง และ สีขาว)

- ค่าสี Thermoplastic ระดับ 1(สีเหลือง - ขาว)	=	242.57	บาท/ตร.ม.
- ค่าลูกแก้ว	=	22.71	บาท/ตร.ม.
- ค่า Primer (กาวรองพื้น)	=	20.16	บาท/ตร.ม.
- ค่าทดสอบการสะท้อนแสง	=	-	บาท/ตร.ม.
- ค่าดำเนินการ	=	13.00	บาท/ตร.ม.
ต้นทุนต่อหน่วย	=	298.44	บาท/ตร.ม.

งานสีตีเส้น Thermoplastic

1.)งานสี Thermoplastic (สีเหลืองและสีขาว) ; ใช้วัสดุ 6.0 กก./ตร.ม.

ค่าสี Themoplastic ระดับ 1(สีเหลือง - ขาว) ใช้วัสดุ 6.0 กก./ตร.ม.

- ค่าวัสดุ	=	39,719.50	บาท/ตัน			=	39.72	บาท/กก.
- ค่าขนส่ง	=	266	กม. x	617.04	บาท/ตัน	=	0.61	บาท/กก.
- ค่าขน - ถ่าย	=	100	บาท/ตัน			=	0.10	บาท/กก.
					รวม	=	40.43	บาท/กก.
- ค่างานต้นทุนสี Themoplastic (สีเหลือง -	=	6.00	กก. x	40.4295	บาท	=	242.57	บาท/ตร.ม.
			คิดให้			=	242.57	บาท/ตร.ม.

2)ค่าลูกแก้ว; ใช้วัสดุ 0.40 กก./ตร.ม.

- ค่าวัสดุ	=	56.07	บาท/กก.			=	56.07	บาท/กก.
- ค่าขนส่ง	=	266	กม. x	617.04	บาท/ตัน	=	0.61	บาท/กก.
- ค่าขน - ถ่าย	=	100	บาท/ตัน			=	0.10	บาท/กก.
					รวม	=	56.78	บาท/กก.
- ค่างานต้นทุนลูกแก้ว	=	0.40	กก. x	56.7844	บาท	=	22.71	บาท/ตร.ม.
			คิดให้			=	22.71	บาท/ตร.ม.

3)ค่าPrimer(กาวรองพื้น) ; 0.2 กก. ทาได้ 1 ตร.ม.

- ค่าวัสดุ	=	100.13	บาท/กก.			=	100.13	บาท/กก.
- ค่าขนส่ง	=	266	กม. x	617.04	บาท/ตัน	=	0.61	บาท/กก.
- ค่าขน - ถ่าย	=	100	บาท/ตัน			=	0.10	บาท/กก.
- ค่างานต้นทุนPrimer	=	(100.742857142857 + 0.1) x 0.20				=	20.16	บาท/ตร.ม.
			คิดให้			=	20.16	บาท/ตร.ม.

4.)ค่าดำเนินการ(ค่าแรงตีเส้นจราจรและค่าเสื่อมราคาฯ) ต่อ 1.00 ตร.ม. (คิดให้ 600 ตร.ม. / วัน)

4.1) **ค่ารถตีเส้น**(ประเมินคิดอายุการใช้งาน 7 ปี@ 180 วัน/ปี)

- ค่าเสื่อมราคา	= ราคาต้นทุน/(จำนวนวันต่อปี x 7 ปี)							
	= 2,200,000/(180x7)						=	1,746.03 บาท/วัน
· ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง(ดีเซล)	=	40	ลิตร/วัน	25.50	บาท/ลิตร		=	1,020.00 บาท/วัน
- ค่าแก๊สเผาสี	=	1	ถัง/วัน	345	บาท/ถัง		=	345.00 บาท/วัน
			รวม				=	3,111.03 บาท/วัน

4.2) **ค่ารถบริการ**

ค่าเช่า							=	920.00 บาท/วัน
· ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง(ดีเซล)	=	30	ลิตร/วัน	25.5	บาท/ลิตร		=	765.00 บาท/วัน
			รวม				=	1,685.00 บาท/วัน

4.3) **ค่าแรงตีเส้นจราจร**(ประเมินแรงงาน 10 คน/วัน/600 ตร.ม.)

ช่างควบคุม(พร้อมขับรถ)	=	2	คน @	500.00	บาท		=	1,000.00 บาท/วัน
- ช่างคุมเครื่อง	=	2	คน @	500	บาท		=	1,000.00 บาท/วัน
- คนงานทั่วไป	=	4	คน @	300	บาท		=	1,200.00 บาท/วัน
			รวม				=	3,200.00 บาท/วัน

รวมเป็นเงินค่าแรงตีเส้นจราจรและค่าเสื่อมราคาฯต่อ ตร.ม. = (4.1)+(4.2)+(4.3)						=	7,996.03 บาท/วัน
เฉลี่ย (	7,996.03	/	600	)		=	13.32 บาท/ตร.ม.
			คิดให้			=	13.00 บาท/ตร.ม.

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานไฟฟ้าแสงสว่าง

1.1) รายละเอียดค่างานติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)

1.1.1).เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า

- เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่งเดี่ยวและอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด	10,930.00	บาท/ต้น
- เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่งคู่และอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด	12,330.00	บาท/ต้น

1.1.2).โคมไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ครบชุด (ไม่รวมค่าแรง)

- โคมไฟฟ้า 250 W.HPS พร้อมอุปกรณ์	5,990.00	บาท/โคม

1.1.3).ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง

กรณี ONE WAY TRAFFIC DICRECTION

เสาไฟฟ้า H = 9.00 m.

- ค่าทาสี ; พื้นที่ทาสีโคนเสา + ตีนเสา	=	(0.51	) +	(0.16	) x	2	เที่ยว	
	=	1.330	ตร.ม @	28.48	=	37.87	บาท/ชุด	
- ค่าแผ่นสะท้อนแสง(Engineer Grade) 0.15 x 0.15 ม.	=	0.023	ตร.ม @	1,125.00	=	25.87	บาท/ชุด	
- ค่าแรงติดแผ่นสะท้อนแสง	=	75.00	บาท/ตร.ม		=	1.72	บาท/ชุด	
				รวม	=	**65.46**	บาท/ชุด	

กรณี TWO WAY TRAFFIC DICRECTION

เสาไฟฟ้า H = 9.00 m.

- ค่าทาสี ; พื้นที่ทาสีโคนเสา + ตีนเสา	=	(0.51	) +	(0.16	) x	2	เที่ยว	
	=	1.33	ตร.ม @	28.48	=	37.87	บาท/ชุด	
- ค่าแผ่นสะท้อนแสง(Engineer Grade) 0.15 x 0.15 ม. X 2 ข้าง	=	0.045	ตร.ม @	1125.00	=	50.62	บาท/ชุด	
- ค่าแรงติดแผ่นสะท้อนแสง	=	75.00	บาท/ตร.ม		=	3.37	บาท/ชุด	
				รวม	=	**91.86**	บาท/ชุด	

1.1.4).ค่างานฐานเสาไฟฟ้า

Foundation ; H = 9.00 m.

- Excavation Earth	1.40	ลบ.ม	x	99.00	=	138.60	บาท/ฐาน
- Backfill	0.77	ลบ.ม	x	25.00	=	19.25	บาท/ฐาน
- Sand Bed	0.09	ลบ.ม	x	144.12	=	12.97	บาท/ฐาน
- Lean Concrete	0.06	ลบ.ม	x	1,270.00	=	76.20	บาท/ฐาน
- Concrete " C "	0.48	ลบ.ม	x	1,530.00	=	734.40	บาท/ฐาน
- Formwork " 2 "	2.88	ตร.ม	x	261.27	=	752.45	บาท/ฐาน
- Reinforce	17.35	กก.	x	20.29	=	351.96	บาท/ฐาน
- Wire	0.434	กก.	x	37.38	=	16.22	บาท/ฐาน
- S - lon pipe Dia. 2"	2.00	ม.	x	60.39	=	120.78	บาท/ฐาน
- Anchor Bolts(Bolts & Nuts ยึดเสา)	4.00	ชุด	x	150.00	=	600.00	บาท/ฐาน
- ค่าวาง ค่ารถยกชิ้นส่วน(6,500.00 บาท/วัน)						**วางได้ประมาณ 20 ฐาน/วัน**	
หัวหน้าคนงาน(500 บาท/วัน) , คนงาน 2 คน (2x300 บาท/วัน)					=	380	บาท/ฐาน
					รวม =	**3,202.83**	**บาท/ฐาน**
					คิดให้ =	**3,202.00**	**บาท/ฐาน**

1.1.5).สายไฟฟ้าชนิดกลมใช้ฝังดินเดินระหว่างเสา NYY 3x10 mm.^{2} (สำหรับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค),NYY 4x10 mm.^{2} (สำหรับการไฟฟ้านครหลวง)

เสาไฟฟ้า H = 9.00 m. (โคม 250 W. HPS. 1.250 S.)

- กิ่งเดี่ยว แบบด้านเดี่ยว ; ระยะติดตั้ง = 35.00 เมตร/ต้น

สายไฟฟ้ายาว = (ระยะติดตั้ง+ความยาวขึ้นเสาถึงปั๊กอีเกิ้ลในเสาไฟฟ้า)xเผื่อการสูญเสียฯ5 %

= 38.85 เมตร/ต้น

คิดให้ = 38.00 เมตร/ต้น

- กิ่งคู่ ; ระยะติดตั้ง = 40.00 เมตร/ต้น

สายไฟฟ้ายาว = (ระยะติดตั้ง+ความยาวขึ้นเสาถึงปั๊กอีเกิ้ลในเสาไฟฟ้า) x เผื่อการสูญเสียฯ 5 %

= 44.10 เมตร/ต้น

คิดให้ = 44.00 เมตร/ต้น

- ค่าวัสดุต้นทุนสายไฟฟ้า / m. (ไม่รวมค่าแรง)

CV 3x10 mm.^{2} แรงดัน 750 โวล์ต ยาว 100 ม. (สำหรับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค)

ราคาสายไฟฟ้า = 9,000.00 / 100 เมตร

รวม = 90.00 บาท/เมตร

คิดให้ = 90.00 บาท/เมตร

NYY 3x10 mm.^{2} แรงดัน 750 โวล์ต ยาว 100 ม. (สำหรับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค)

ราคาสายไฟฟ้า = 14,657.50 / 100 เมตร

รวม = 146.57 บาท/เมตร

คิดให้ = 146.57 บาท/เมตร

หมายเหตุ

S = ค่าตัวแปรที่ใช้ในการคำนวณหาค่าระยะช่วงเสา

n = ค่าจำนวนเสาไฟฟ้าที่ต้องการติดตั้ง

1.1.6).สายไฟฟ้า THW 1x2.5 mm.^{2} (ใช้เดินในเสาถึงดวงโคม)

เสาไฟฟ้า H = 9.00 m. (กิ่งเดี่ยวและกิ่งคู่)

- กิ่งเดี่ยว ;สายไฟฟ้ายาว = ((H - D)+L)xNxเผื่อการสูญเสียฯ 5%

= 20.16 เมตร/ต้น

คิดให้ = 20.00 เมตร/ต้น

- กิ่งคู่ ;สายไฟฟ้ายาว = ((H - D)+L)xNxเผื่อการสูญเสียฯ 5%

= 40.32 เมตร/ต้น

คิดให้ = 40.00 เมตร/ต้น

- ค่าวัสดุต้นทุนสายไฟฟ้า / m. (ไม่รวมค่าแรง)

สายไฟฟ้า THW 1x2.5 mm.^{2} แรงดัน 750 โวล์ต ยาว 100 ม. (ใช้เดินในเสาถึงดวงโคม)

ราคาสายไฟฟ้า	=	622.43	/ 100	เมตร
รวม	=	6.22	บาท/เมตร	
คิดให้	=	6.22	บาท/เมตร	

หมายเหตุ

H = ความสูงของเสา (ไม่รวมกิ่ง)

D = ความสูงตีนเสาถึงช่องเปิด (0.60 ม.)

L = ความยาวส่วนของแขนยื่น (กิ่ง)

N = จำนวนเส้นสายไฟฟ้า

1 .1.7).ขุดวางสายไฟฟ้าพร้อม Precast ปิดทับ (คิดเทียบความยาว = 47.00 เมตร)

- ค่าแรงงานขุดดิน (0.30x0.60x47.00 m.)	=	8.46	ลบ.ม	x	99.00	=	837.54	บาท
- งานทรายรองพื้น (0.30x0.05x47.00 m.)x1.25	=	0.88	ลบ.ม	x	144.12	=	126.82	บาท
- งานทรายปิดทับสายไฟฟ้า (0.30x0.15x47.00 m.)x1.25	=	2.64	ลบ.ม	x	144.12	=	380.47	บาท
- งานแผ่น Precast ปิดทับ (Concrete ; Class "C")								
(0.15x0.08x47.00 m.)x1.05	=	0.59	ลบ.ม	x	1,270.00	=	749.3	บาท
- งาน Concrete ; Class "C" ปิดทับสายไฟฟ้ากันขโมยช่วงระหว่างเสาหัว - ท้ายและตรงกลางช่วงเสา								
(0.20x0.30x0.15 m.x 3 จุด)x1.05	=	0.028	ลบ.ม	x	1,270.00	=	35.56	บาท
- งานกลบดินปิดทับแผ่น Precast								
- ((0.30x0.32x47.00 m.)-(0.15x0.08x47.00 m.))	=	3.950	ลบ.ม	x	99.00	=	391.05	บาท
- ค่าวาง (คนงาน 2 คน ทำได้ประมาณ 25 เมตร/วัน = (300x2)/2	=	47.000	เมตร	x	24.00	=	1,128.00	บาท
					รวม	=	3,648.74	บาท
เฉลี่ยค่างานต้นทุน	=	3,648.74	/ 47.00			=	77.63	บาท/เมตร
					คิดให้	=	**77.00**	**บาท/เมตร**

ความยาวที่ใช้คำนวณในการติดตั้งแผ่น Precast (เท่ากับความยาวของช่วงเสา)

เสาไฟฟ้า H = 9.00 m. (โคม 250 W. HPS. 1.250 S.)

- กิ่งเดี่ยว แบบด้านเดี่ยว ;	ช่วงเสายาว	=	30.00	เมตร/ต้น
- กิ่งคู่ ;	ช่วงเสายาว	=	40.00	เมตร/ต้น

1.1.8).Ground Rod ขนาด Dia.5/8 in x 2.40 m.

แผ่นเหล็กตัวนำชุบสังกะสี ขนาด 50 x 4.5 mm. (Gavanized Steel)	=	88.76	บาท/แผ่น
(=1.00x0.05=0.05 m.^{2} x 4.5 mm. x 7.85 kg/mm.^{2} / mm. = 1.77 kg./แผ่น x 1.10 = 1.95 kg./แผ่นx...45.52.....บาท =.....89.76.....บาท/แผ่น)			
Ground Rod. เหล็กชุบสังกะสี Dia. 16 mm. (Gavanized Steel)	=	205	บาท/ท่อน
ค่าติดตั้งพร้อมวัสดุสำหรับเชื่อม Exothermic Welding	=	73.44	บาท/ชุด
(...89.22.....+...205.....=...300.47.....x25%)			
- ค่าเชื่อม	=	10	บาท
- Ground Rod Exothemic Welding (...88.76...+...205....+...73.44..+10)	=	377.20	บาท
คิดให้	=	**377.00**	**บาท**

1.2)ค่างานอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน (จำนวน 1 Circruit)

1.2.1) รีเลย์พร้อมโพโต้เซล 60 A. 220 V. (1 ชุดควบคุมดวงโคมได้ประมาณ 28 ดวงโคม)

- รีเลย์ 60 A. 220 VAC. TYPE "B"	=	1.00	x 4,300.00 x	0.80	=	3,440.00	บาท/ชุด
- โพโต้เซล	=	1.00	x 850.00 x	0.80	=	680.00	บาท/ชุด
- ค่าติดตั้ง (ช่างไฟฟ้า 1 คน ทำงานได้ประมาณ 5 ชุด/วัน)	=	500.00	/ 5.00		=	100.00	บาท/ชุด
				รวม	=	4,220.00	บาท/ชุด
				คิดให้	=	**4,200.00**	**บาท/ชุด**

1.2.2)เซฟตี้สวิทช์ 30 A., 60 A. พร้อมท่อเหล็ก Dia 1 1/4 in x 2.00 m.

เซฟตีสวิทช์ 30 A. พร้อมท่อ Dia 1 1/4 in x 2.00 m.

- เซฟตี้สวิทช์ 30 A. 2 P. 240 V.AC.	=	1.00	x 3,300.00 x	0.80	=	2,640.00	บาท/ชุด
- ฟิวส์	=	1.00	x 30.00		=	30.00	บาท/ชุด
- ค่าติดตั้ง (ช่างไฟฟ้า 1 คน ทำงานได้ประมาณ 5 ชุด/วัน)	=	500.00	/ 5.00		=	100.00	บาท/ชุด
- ท่อเหล็ก Dia 1 1/4 in x 2.00 m.	=	1.00	x 75.55		=	151.09	บาท/ชุด
				รวม	=	2,921.09	บาท/ชุด
				คิดให้	=	**2,900.00**	**บาท/ชุด**

Note

- สำหรับหลอดไฟฟ้าขนาด 250 W. HPS. ควบคุมได้ประมาณ 28 ดวงโคม
- สำหรับหลอดไฟฟ้าขนาด 400 W. HPS. ควบคุมได้ประมาณ 16 ดวงโคม

เซฟตีสวิทช์ 60 A. พร้อมท่อ Dia 1 1/4 in x 2.00 m.

- เซฟตี้สวิทช์ 60 A. 3 P. 600 V.AC. พร้อมฟิวส์	=	1.00	x 5,400.00 x	0.80	=	4,320.00	บาท/ชุด
- ฟิวส์	=	1.00	x 30.00		=	30.00	บาท/ชุด
- ค่าติดตั้ง (ช่างไฟฟ้า 1 คน ทำงานได้ประมาณ 5 ชุด/วัน)	=	500.00	/ 5.00		=	100.00	บาท/ชุด
- ท่อเหล็ก Dia 1 1/4 in x 2.00 m.	=	1.00	x 75.55		=	151.09	บาท/ชุด
				รวม	=	4,601.09	บาท/ชุด
				คิดให้	=	**4,600.00**	**บาท/ชุด**

- ท่อเหล็ก Dia. 1 1/4 inx2.00 m. (ท่อGavanized Rigid Steel Conduit ร้อยสายไฟฟ้าบริเวณเสาไฟฟ้าของการไฟฟ้า)
- ผู้ทำราคาสามารถสืบราคาตามความเป็นจริงได้ หรือพิจารณาจากราคาที่สำนักมาตรฐานและประเมินผลแจ้งเวียนประจำเดือน

หมายเหตุ

อุปกรณ์ที่ใช้ในระบบไฟฟ้าแสงสว่างแต่ละแห่งไม่เหมือนกันขึ้นอยู่กับผู้ออกแบบระบบไฟฟ้าและจำนวนดวงโคมไฟฟ้า โดยพิจารณาเป็น Circruit โดย Circruit ใช้ควบคุมดวงโคมได้ประมาณ 14 ดวง

อุปกรณ์ควบคุมระบบ 1 ชุด ใช้ควบคุมวงจรไฟฟ้าได้ถึง 2 Circruit วงจรละ 14 ดวงโคมเป็น 28 ดวงโคมต้องใช้ Safety Switch 60 A.3P.600 VAC. พร้อมมิเตอร์2 ตัวและรีเลย์พร้อมโพโตเซลด้วย แต่ถ้าน้อยกว่า14 ดวงโคมจะต่อเป็น 1 วงจรอาจใช้ Safety Switch 30 A. 2P.240 VAC. พร้อมมิเตอร์1 ตัว และรีเลย์พร้อมโพโตเซลด้วยขึ้นอยู่กับวิศวกรไฟฟ้าเป็นผู้ออกแบบ (โดยใช้วิศวกรของผู้รับจ้าง)

1.2.3) ท่อเหล็ก Dia 4" (เป็นท่อ GRC. สำหรับร้อยไฟฟ้าใต้คันทาง)

- ความกว้างคันทาง	18.00	เมตร							
- ค่าท่อเหล็ก Dia. 4" ยาว =	24.00	เมตร	ราคา	=	250.00	บาท/เมตร	=	6,000.00	บาท/แห่ง
- ค่าดันท่อลอด (เหมา)							=	15,000.00	บาท/แห่ง
						รวมเป็นเงินค่างานต้นทุน	=	**21,000.00**	**บาท/แห่ง**
						เฉลี่ยค่างานต้นทุน	=	**875.00**	**บาท/เมตร**
						คิดให้	=	**800.00**	**บาท/เมตร**

1.3)ค่าติดตั้ง (ดวงโคมพร้อมอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้าเพื่อการส่งมอบงานแล้วเสร็จ)

เสาไฟฟ้า H = 9.00 m. , H = 12.00 m. ติดตั้งแบบกิ่งเดียวและขนาน (ติดตั้งได้เฉลี่ย 16 ต้น/วัน)

- ค่าเช่ารถชนิด 6 ล้อชนิดมีเครื่องยก(กระเช้า)	=	6,500.00	บาท
- ค่าแรงช่างไฟฟ้า(2 คน 500 บาท/วัน)	=	1,000.00	บาท
- ค่าแรงคนงาน(3 คน 300 บาท/วัน)	=	900.00	บาท
รวม	=	**8,400.00**	**บาท**
เฉลี่ยค่าติดตั้ง	=	**525.00**	**บาท/ต้น**
คิดให้	=	**525.00**	**บาท/ต้น**

เสาไฟฟ้า H = 9.00 m. , H = 12.00 m. ติดตั้งแบบกิ่งคู่ (ติดตั้งได้เฉลี่ย 14 ต้น/วัน)

- ค่าเช่ารถชนิด 6 ล้อชนิดมีเครื่องยก(กระเช้า)	=	6,500.00	บาท
- ค่าแรงช่างไฟฟ้า(2 คน 500 บาท/วัน)	=	1,000.00	บาท
- ค่าแรงคนงาน(3 คน 300 บาท/วัน)	=	900.00	บาท
รวม	=	**8,400.00**	**บาท**
เฉลี่ยค่าติดตั้ง	=	**600.00**	**บาท/ต้น**
คิดให้	=	**600.00**	**บาท/ต้น**

1.4)ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง (รวมค่าติดตั้ง)

- หลอดไฟฟ้าขนาด 250 W. HPS. 1.250 S.	=	(1x...1,100.....)x0.80	=	**880.00**	บาท/หลอด
- หลอดไฟฟ้าขนาด 400 W. HPS. 1.400 S.	=	(1x...1,200.....)x0.80	=	**960.00**	บาท/หลอด

1.5)ค่าขนส่งจาก กทม.ถึงหน้างาน ต่อต้น

- ค่าขนส่ง	ระยะทาง	370	กม.	=	858.32	บาท/ต้น
- ค่าขน - ถ่าย				=	80.00	บาท/ต้น
- น้ำหนักในการขนส่ง				=	18.00	ตัน/เที่ยว
- จำนวนเที่ยวที่ต้องขนส่ง	จำนวนเสาไฟฟ้า	30	ต้น	=	1.00	คัน/เที่ยว
				ค่าขนส่งเฉลี่ย =	**562.99**	**คัน/ต้น**
				คิดให้ =	**562.00**	**คัน/ต้น**

2). ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า

2.1) กรณีมีใบแจ้งจากการไฟฟ้า	=		บาท
2.2) กรณีไม่มีใบค่าใช้จ่ายจากการไฟฟ้าฯ			
2.2.1 ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์	=	140,000.00	บาท
2.2.2 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ			
- ค่าธรรมเนียมบรรจบกระแสไฟฟ้า ; ขนาด 30 A	=	1,000.00	บาท
- ค่าธรรมเนียมบรรจบกระแสไฟฟ้า ; ขนาด 50 A	=	1,500.00	บาท
2.2.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง			
- ค่าตรวจสอบการติดตั้งไฟฟ้า ; ขนาด 30 A	=	300.00	บาท
- ค่าตรวจสอบการติดตั้งไฟฟ้า ; ขนาด 50 A	=	400.00	บาท
2.2.4 ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า			
- ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า ; ขนาด 30 A	=	3,000.00	บาท
- ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า ; ขนาด 50 A	=	5,000.00	บาท
2.2.5 ค่ามิเตอร์			
- ค่ามิเตอร์ ขนาด 15 (45) A. 220 V. 102 W.(Circuit ละ 1 ตัว)	=	1,150.00	บาท

ระยะทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง

พัฒนาทางหลวงหมายเลข 115 ตอนควบคุม 0100 ตอน กำแพงเพชร - แก้วสุวรรณ

ระหว่าง กม. 12+600 ถึง กม. 22+000 กม. กึ่งกลางโครงการ : 17+300

แหล่งวัสดุ/แหล่ง	แหล่ง / ทล.		ถึง	ทล.		ทางลาดยาง			ทางลูกรัง		
						ราบ	เนิน	เขา	ราบ	เนิน	เขา
วัสดุก่อสร้าง หิน ต่างๆ	แหล่ง		ถึง	ทล.	1132	1.400	-	-	-	-	-
โรงโม่หินพรานกระต่ายหินอ่อน	ทล.	1132	ถึง	ทล.	101	3.033	-	-	-	-	-
ทล.1132 กม.39+050 RT. Offset 1.400 กม.	ทล.	101	ถึง	ทล.	112	20.215	-	-	-	-	-
	ทล.	112	ถึง	ทล.	115	6.804	-	-	-	-	-
	ทล.	115	ถึง	หน้างาน		13.558					
					รวม	45.010	-	-	-	-	-
			ลักษณะการขนส่ง	รถบรรทุกสิบล้อ		45.000	-	-	-	-	-
รวมระยะทางขนส่ง วัสดุก่อสร้าง หิน ต่างๆ (45)						45.000	-	-	-	-	-
<u>วัสดุมวลรวม บ่อบ้านสีโยธิน</u>	แหล่ง		ถึง	ทล.	112	0.900	-	-	-	-	-
ทล.112 กม.12+000 RT. Offset 0.900 กม.	ทล.	112	ถึง	ทล.	115	5.740	-	-	-	-	-
	ทล.	115	ถึง	หน้างาน		13.558	-	-	-	-	-
					รวม	20.198	-	-	-	-	-
			ลักษณะการขนส่ง	รถบรรทุกสิบล้อ		20.000	-	-	-	-	-
รวมระยะทางขนส่ง วัสดุมวลรวม บ่อบ้านสีโยธิน (20)						20.000	-	-	-	-	-
<u>ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ TYPE 1 และ</u>	แหล่ง	101	ถึง	ทล.	112	-	-	-	-	-	-
<u>เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต</u>	ทล.	112	ถึง	ทล.	115	-	-	-	-	-	-
แหล่ง อ.เมือง จ.กำแพงเพชร	ทล.	115	ถึง	หน้างาน		17.300	-	-	-	-	-
					รวม	17.300	-	-	-	-	-
			ลักษณะการขนส่ง	รถบรรทุกสิบล้อ		17.000	-	-	-	-	-
			ลักษณะการขนส่ง	รถบรรทุกสิบล้อ + ลากพ่วง		17.000	-	-	-	-	-
รวมระยะทางขนส่ง ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ TYPE 1 และเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต (17)						17.000	-	-	-	-	-
<u>ยาง ASPHALT TIPCO</u>	แหล่ง	1065	ถึง	ทล.	1278	38.520	-	-	-	-	-
อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	ทล.	1278	ถึง	ทล.	115	12.980	-	-	-	-	-
สาย 1065 กม.64+100	ทล.	115	ถึง	หน้างาน		18.38	-	-	-	-	-
					รวม	69.880	-	-	-	-	-
			ลักษณะการขนส่ง	รถบรรทุกสิบล้อ + ลากพ่วง		69.000	-	-	-	-	-
รวมระยะทางขนส่ง ยาง ASPHALT TIPCO (69)						69.000	-	-	-	-	-

ระยะทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง

พัฒนาทางหลวงหมายเลข 115 ตอนควบคุม 0100 ตอน กำแพงเพชร - แก้วสุวรรณ

ระหว่าง กม. 12+600 ถึง กม. 22+000 กม. กึ่งกลางโครงการ : 17+300

แหล่งวัสดุ/แหล่ง	แหล่ง / ทล.		ถึง	ทล.		ทางลาดยาง			ทางลูกรัง		
						ราบ	เนิน	เขา	ราบ	เนิน	เขา
<u>ยาง ASPHALT SOLAR</u>	แหล่ง		ถึง	ทล.	323	0.350	-	-	-	-	-
แหล่งโรงงาน อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี	ทล.	323	ถึง	ทล.	3394	8.268	-	-	-	-	-
สาย 323 กม.10+350 LT 0.35 กม.	ทล.	3394	ถึง	ทล.	346	22.584	-	-	-	-	-
	ทล.	346	ถึง	ทล.	321	9.282	-	-	-	-	-
	ทล.	321	ถึง	ทล.	340	80.794	-	-	-	-	-
	ทล.	340	ถึง	ทล.	1	95.956	-	-	-	-	-
	ทล.	1	ถึง	ทล.	122	50.814	-	-	-	-	-
	ทล.	122	ถึง	ทล.	1	14.283	-	-	-	-	-
	ทล.	1	ถึง	ทล.	112	105.248	-	-	-	-	-
	ทล.	112	ถึง	ทล.	115	6.260	-	-	-	-	-
	ทล.	115	ถึง	หน้างาน		13.558	-	-	-	-	-
					รวม	407.397	-	-	-	-	-
	ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุกสิบล้อ + ลากพ่วง					407.000	-	-	-	-	-
รวมระยะทางขนส่ง ยาง ASPHALT SOLAR (407)						407.000	-	-	-	-	-
<u>ยาง ASPHALT และสี Thermoplastic ระดับ 1</u>	แหล่ง	1	ถึง	ทล.	112	350.555	-	-	-	-	-
แหล่งโรงงาน กทม.	ทล.	112	ถึง	ทล.	115	6.260	-	-	-	-	-
	ทล.	115	ถึง	หน้างาน		13.558	-	-	-	-	-
					รวม	370.373	-	-	-	-	-
	ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุกสิบล้อ					370.000	-	-	-	-	-
	ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุกสิบล้อ + ลากพ่วง					370.000	-	-	-	-	-
รวมระยะทางขนส่ง ยาง ASPHALT และสี Thermoplastic ระดับ 1 (370)						370.000	-	-	-	-	-
<u>ยาง ASPHALT-เอเชี่ยนแอสฟัลต์</u>	แหล่ง		ถึง	ทล.	1	0.600	-	-	-	-	-
แหล่งโรงงาน อ.เกาะคา จ.ลำปาง	ทล.	1	ถึง	ทล.	112	229.869	-	-	-	-	-
สาย 1 กม.684+000 LT Offset 0.600 กม.	ทล.	112	ถึง	ทล.	115	6.840	-	-	-	-	-
	ทล.	115	ถึง	หน้างาน		13.558	-	-	-	-	-
					รวม	250.867	-	-	-	-	-
	ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุกสิบล้อ + ลากพ่วง					250.000	-	-	-	-	-
รวมระยะทางขนส่ง ยาง ASPHALT เอเชี่ยนแอสฟัลต์ (250)						250.000	-	-	-	-	-

ระยะทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง

พัฒนาทางหลวงหมายเลข 115 ตอนควบคุม 0100 ตอน กำแพงเพชร - แก้วสุวรรณ

ระหว่าง กม. 12+600 ถึง กม. 22+000 กม. กึ่งกลางโครงการ : 17+300

แหล่งวัสดุ/แหล่ง	แหล่ง / ทล.		ถึง	ทล.		ทางลาดยาง			ทางลูกรัง		
						ราบ	เนิน	เขา	ราบ	เนิน	เขา
<u>ท่อ คสล. หจก.ท่าขุนรามคอนกรีต</u>	แหล่ง		ถึง	ทล.	112	3.631	-	-	-	-	-
ทล.1 กม.450+500 RT.	ทล.	112	ถึง	ทล.	115	6.260	-	-	-	-	-
	ทล.	115	ถึง	หน้างาน		13.558					
					รวม	23.449	-	-	-	-	-
	ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุกสิบล้อ					23.000	-	-	-	-	-
รวมระยะทางขนส่ง ท่อ คสล. หจก.ท่าขุนรามคอนกรีต (23)						23.000	-	-	-	-	-
<u>ทรายผสมคอนกรีต</u>	แหล่ง	1084	ถึง	ทล.	112	2.430	-	-	-	-	-
ท่าทรายวังบัว ทล.1084 กม.112+600 LT.	ทล.	112	ถึง	ทล.	115	2.852	-	-	-	-	-
	ทล.	115	ถึง	หน้างาน		13.558	-	-	-	-	-
					รวม	18.840	-	-	-	-	-
	ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุกสิบล้อ					18.000	-	-	-	-	-
รวมระยะทางขนส่ง ทรายผสมคอนกรีต (18)						18.000	-	-	-	-	-
<u>สี Thermoplastic ระดับ 1</u>	แหล่ง		ถึง	ทล.	1	-	-	-	-	-	-
อ.เมือง จ.ลำปาง ทล.1 กม.700+587	ทล.	1	ถึง	ทล.	112	246.456	-	-	-	-	-
	ทล.	112	ถึง	ทล.	115	6.840	-	-	-	-	-
	ทล.	115	ถึง	หน้างาน		13.558	-	-	-	-	-
					รวม	266.854	-	-	-	-	-
	ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุกสิบล้อ					266.000	-	-	-	-	-
รวมระยะทางขนส่ง สี Thermoplastic ระดับ 1 (266)						266.000	-	-	-	-	-