

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ: กิจกรรมอำนวยความสะดวกทางถนน
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ : แขวงทางหลวงสุโขทัย กรมทางหลวง กระทรวงคมนาคม
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร 30,000,000.00 บาท
4. ลักษณะงานโดยสังเขป : ทำการปรับปรุงบริเวณทางแยก เปลี่ยนผิวทางลาดยางเดิมเป็นผิวทางคอนกรีตพร้อมก่อสร้างระบบระบายน้ำและติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความสะดวก

5. ราคากลางคำนวณ ณ. วันที่ 2 พฤศจิกายน 2563 เป็นเงิน 29,654,875.60 บาท
6. บัญชีประมาณการราคากลาง
 - 6.1 -
 - 6.2 -
 - 6.3 แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม
 - 6.4 -
7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
 - 7.1 นายกฤตภาส อุตระวีระการ รก.ในตำแหน่งผู้เชี่ยวชาญวิชาชีพเฉพาะด้านวิศวกรรมโยธา (ด้านควบคุมงานก่อสร้าง) วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ
 - 7.2 นายกิตติพล ค้วงเจ็ย วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ
 - 7.3 นายนเรศ อินประสิทธิ์ วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ
 - 7.4 นายไครภพ คนชม วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ
 - 7.5 นางสาวสิริกัญญา ไชยสาร วิศวกรโยธาชำนาญการ
 - 7.6 นายกิตติคุณ ศรีธิพันธ์ นายช่างโยธาชำนาญงาน



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ส่วนแผนงาน สำนักงานทางหลวงที่ 4 โทร. 0 - 5559 - 3321 ต่อ 201

ที่ สทล.4(วผ)/ 245

วันที่ 2 พฤศจิกายน 2563

เรื่อง ราคากลาง กิจกรรมอำนวยความสะดวกทางถนน แขวงทางหลวงสุโขทัย

เรียน ผส.ทล.4 ผ่าน ผบ.ทล.4

ตามคำสั่งสำนักงานทางหลวงที่ 4 ที่ สทล.4/427/2563 ลงวันที่ 20 ตุลาคม 2563 เรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลาง ตามแผนกิจกรรมอำนวยความสะดวกทางถนน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2564 รหัสงาน 32000 งานปรับปรุงจุดเสี่ยงและบริเวณอันตรายบนทางหลวงทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควนคูม 0301 ตอน คุยประจู่ - คลองโพธิ์ ที่ กม.59+825 วงเงินงบประมาณตามแผน 30,000,000.- บาท คณะกรรมการฯ เห็นควรกำหนดราคากลางดังนี้

ที่	รายการก่อสร้าง	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคากลางที่ประเมินได้	
				ราคาต่อหน่วย(บาท/หน่วย)	เป็นเงิน(บาท)
1	งานรื้อขอบคันหินรางคั่นเดิม	ม.	1,225	64.57	79,098.25
2	งานวางป่าและชุดคอ ขนาดกลาง	ตร.ม.	5,500	4.05	22,275.00
3	งานตัดดิน	ลบ.ม.	8,350	51.67	431,444.50
4	งานจุดวัสดุไม่เหมาะสม	ลบ.ม.	100	56.83	5,683.00
5	งานจุดบริเวณดินอ่อน (เฉพาะงานจุด)	ลบ.ม.	650	56.83	36,939.50
6	งานดินถมคันทาง	ลบ.ม.	675	174.32	117,666.00
7	งานดินถมบริเวณเกาะกลาง	ลบ.ม.	300	146.26	43,878.00
8	งานวัสดุคัดเลือก "ก"	ลบ.ม.	950	498.28	473,366.00
9	งานรองพื้นทางวัสดุมวลรวม	ลบ.ม.	1,255	518.07	650,177.85
10	งานพื้นทางหินคลุกผสมซีเมนต์	ลบ.ม.	240	764.18	183,403.20
11	งานปรับระดับพื้นทางด้วยหินคลุก (หลวม)	ลบ.ม.	525	299.20	157,080.00
12	งานปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ ลึก 0.25 ม. (PAVEMENT IN - PLACE RECYCLING)	ตร.ม.	15,770	108.15	1,705,525.50
13	งานทรายรองใต้ผิวทางคอนกรีต	ลบ.ม.	1,580	465.41	735,347.80
14	งานรื้อคันทางเดิมและก่อสร้างใหม่ หนา 0.10 ม. (รองพื้นทางวัสดุมวลรวม)	ตร.ม.	14,825	12.03	178,344.75
15	งานลาดแอสฟัลต์ไพรอม โคลด์	ตร.ม.	16,855	38.26	644,872.30
16	งานลาดแอสฟัลต์แตก โคลด์	ตร.ม.	17,750	13.13	233,057.50
17	งานรองชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา 0.04 ม.	ตร.ม.	16,855	214.61	3,617,251.55
18	งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา 0.04 ม.	ตร.ม.	17,750	214.63	3,809,682.50
19	งานผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีต หนา 0.25 ม.	ตร.ม.	15,825	591.37	9,358,430.25
20	งานรอยต่อเพื่อหดตามขวาง	ม.	1,545	247.36	382,171.20
21	งานรอยต่อตามยาว	ม.	3,550	90.54	321,417.00
22	งานรอยต่อถนนคอนกรีตกับรางคั่น	ม.	1,410	58.67	82,724.70
23	งานขอบคันหินรางคั่น	ม.	2,685	599.68	1,610,140.80
24	งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 ม. ชั้น 2	ม.	120	645.02	77,402.40



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ส่วนแผนงาน สำนักงานทางหลวงที่ 4 โทร. 0 - 5559 - 3321 ต่อ 201

ที่ สทล.4(วผ) /

วันที่

พฤศจิกายน 2563

เรื่อง ราคากลาง กิจกรรมอำนวยความสะดวกภัยทางถนน แขวงทางหลวงสุโขทัย

ที่	รายการก่อสร้าง	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคากลางที่ประเมินได้	
				ราคาต่อหน่วย(บาท/หน่วย)	เป็นเงิน(บาท)
25	งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 ม. ชั้น 3	ม.	340	583.19	198,284.60
26	งานอ่างรับน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กพร้อมฝากรอบคอนกรีตเสริมเหล็ก	แห่ง	35	10,041.17	351,440.95
27	งานแผ่นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กหล่อในที่หนา 0.06 ม. (ผิวขัดหยาบ)	ตร.ม.	3,075	335.94	1,033,015.50
28	งานป้ายจราจร แผ่นป้ายจราจร	ตร.ม.	15.50	3,535.76	54,804.28
29	งานเสาป้ายคอนกรีตขนาด 0.12 x 0.12 ม.	ม.	87	394.67	34,336.29
30	งานดินคลุมผิว	ลบ.ม.	200	88.29	17,658.00
31	งานไฟฟ้าแสงสว่างเสาไฟฟ้าแบบกิ่งสูง 9.00 ม. ชนิด HPSL 250 WATT , CUT - OFF	ต้น	22	43,554.01	958,188.22
32	งานไฟฟ้าแสงสว่างกำหนดติดตั้งใหม่สำหรับเสาไฟฟ้าเดิม (กิ่งเดี่ยวสูง 9.00 ม.)	ต้น	15	18,384.69	275,770.35
33	งานไฟฟ้าแสงสว่างกำหนดติดตั้งใหม่สำหรับเสาไฟฟ้าเดิม (กิ่งคู่สูง 9.00 ม.)	ต้น	4	19,469.87	77,879.48
34	งานติดตั้งสัญญาณไฟจราจร	แห่ง	1	1,060,879.14	1,060,879.14
35	งานตีเส้นจราจรชนิด THERMOPLASTIC PAINT (สีเหลือง&สีขาว)	ตร.ม.	1,330	343.77	457,214.10
36	งานทาสีขอบคันหิน	ตร.ม.	350	79.04	27,664.00
37	งานเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง	เหมาจ่าย	1	7,911.14	7,911.14
38	ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ	เหมาจ่าย	1	142,450.00	142,450.00
				รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	29,654,875.60

(ยืนยันทางด้านหกแสนห้าหมื่นสี่พันแปดร้อยเจ็ดสิบห้าบาทหกสิบสตางค์)

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 29,654,875.60

- 1) ห้องที่ จังหวัดสุโขทัย 2) น้ำมันราคาเฉลี่ย 18.94 บาท/ลิตร ณ วันที่ 2 พฤศจิกายน 2563
3) อัตราดอกเบี้ยเงินกู้(MLR) 5 % เงินประกันผลงานหัก 10 % เงินล่วงหน้าจ่าย 15 % ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณา

ประธานกรรมการ

(นายกฤตภาส อุตระวีระการ)

รท. ในตำแหน่งผู้เชี่ยวชาญวิชาชีพเฉพาะด้านวิศวกรรมโยธา(ด้านควบคุมงานก่อสร้าง) วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ

กรรมการ

(นายกิตติพล ค้วงเจ็ย)

วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ

กรรมการ

(นายนเรศ อินประสิทธิ์)

วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ

กรรมการ

(นายไทรภพ คนชม)

วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ

กรรมการ

(นางสาวสิริกัญญา ไชยสาร)

วิศวกรโยธาชำนาญการ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ส่วนแผนงาน สำนักงานทางหลวงที่ 4 โทร. 0 - 5559 - 3321 ต่อ 201

ที่ สทล.4(วผ)/

วันที่

พฤศจิกายน 2563

เรื่อง ราคากลาง กิจกรรมอำนวยความสะดวกภัยทางถนน แขวงทางหลวงสุโขทัย

ติตราชการ

กรรมการ

(นายกิตติคุณ ศรีธิพันธ์)

นายช่างโยธาชำนาญงาน

เรียน คณะกรรมการฯ ,ผอ.ขท.สุโขทัย ,ผบ.ทล.4 ,พพ.ทล.

- อนุมัติ

- ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

(นายสิทธิโชค ถิ่นมิ่งสวัสดิ์)

ผู้เชี่ยวชาญวิชาชีพเฉพาะด้านวิศวกรรมโยธา

(ด้านบำรุงรักษาทาง)วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ

รักษาราชการแทน ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 4

รายละเอียดราคาประมาณการ กิจกรรมอำนวยความสะดวกทางถนน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2564

ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควนคูม 0301 ตอน คุยประจู้ - คลองโพธิ์ ที่ กม.59+825

ท้องที่จังหวัดสุโขทัย เงินล่วงหน้าจ่าย 15.00 % อัตราดอกเบี้ยเงินกู้(MLR) 5.00 % เงินประกันผลงานหัก 10.00 % ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7.00 %

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ค่างานต้นทุน		Factor "F"	ค่างานที่กำหนด		
				ราคาค่าต้นทุนต่อหน่วย	ค่างานต้นทุนเป็นเงิน (บาท)		ค่างานต่อหน่วย (บาท)	ต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (บาท)
1	งานรื้อขอบคันหินรางดินเดิม	ม.	1,225	52.22	63,969.50	1.2366	64.57	64.57	79,098.25
2	งานวางป่าและขุดคอ ขนาดกลาง	ตร.ม.	5,500	3.28	18,040.00	1.2366	4.05	4.05	22,275.00
3	งานตัดดิน	ลบ.ม.	8,350	41.79	348,946.50	1.2366	51.67	51.67	431,444.50
4	งานขุดวัสดุไม่เหมาะสม	ลบ.ม.	100	45.96	4,596.00	1.2366	56.83	56.83	5,683.00
5	งานขุดบริเวณดินอ่อน (เฉพาะงานขุด)	ลบ.ม.	650	45.96	29,874.00	1.2366	56.83	56.83	36,939.50
6	งานดินถมคันทาง	ลบ.ม.	675	140.97	95,154.75	1.2366	174.32	174.32	117,666.00
7	งานดินถมบริเวณเกาะกลาง	ลบ.ม.	300	118.28	35,484.00	1.2366	146.26	146.26	43,878.00
8	งานวัสดุคัดเลือก "ก"	ลบ.ม.	950	402.95	382,802.50	1.2366	498.28	498.28	473,366.00
9	งานรองพื้นทางวัสดุมวลรวม	ลบ.ม.	1,255	418.95	525,782.25	1.2366	518.07	518.07	650,177.85
10	งานพื้นทางหินคลุกผสมซีเมนต์	ลบ.ม.	240	617.97	148,312.80	1.2366	764.18	764.18	183,403.20
11	งานปรับระดับพื้นทางด้วยหินคลุก (หลวม)	ลบ.ม.	525	241.96	127,029.00	1.2366	299.20	299.20	157,080.00
12	งานปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ ลึก 0.25 ม. (PAVEMENT IN - PLACE RECYCLING)	ตร.ม.	15,770	87.47	1,379,401.90	1.2366	108.15	108.15	1,705,525.50
13	งานทรายรองใต้ผิวทางคอนกรีต	ลบ.ม.	1,580	376.37	594,664.60	1.2366	465.41	465.41	735,347.80
14	งานรื้อคันทางเดิมและก่อสร้างใหม่ หนา 0.10 ม. (รองพื้นทางวัสดุมวลรวม)	ตร.ม.	14,825	9.73	144,247.25	1.2366	12.03	12.03	178,344.75
15	งานลาดแอสฟัลต์ไพรมโค้ด	ตร.ม.	16,855	30.94	521,493.70	1.2366	38.26	38.26	644,872.30
16	งานลาดแอสฟัลต์แทคโค้ด	ตร.ม.	17,750	10.62	188,505.00	1.2366	13.13	13.13	233,057.50
17	งานรองชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา 0.04 ม.	ตร.ม.	16,855	173.55	2,925,185.25	1.2366	214.61	214.61	3,617,251.55
18	งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา 0.04 ม.	ตร.ม.	17,750	173.57	3,080,867.50	1.2366	214.63	214.63	3,809,682.50
19	งานผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีต หนา 0.25 ม.	ตร.ม.	15,825	478.23	7,567,989.75	1.2366	591.37	591.37	9,358,430.25
20	งานรอยต่อเพื่อหดตามขวาง	ม.	1,545	200.04	309,061.80	1.2366	247.36	247.36	382,171.20
21	งานรอยต่อตามยาว	ม.	3,550	73.22	259,931.00	1.2366	90.54	90.54	321,417.00
22	งานรอยต่อถนนคอนกรีตกับรางดิน	ม.	1,410	47.45	66,904.50	1.2366	58.67	58.67	82,724.70

รายละเอียดราคาประมาณการ กิจกรรมอำนวยความสะดวกทางถนน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2564

ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควนคูม 0301 ตอน คุยประจู่ - คลองโพธิ์ ที่ กม.59+825

ท้องที่จังหวัดสุโขทัย เงินล่วงหน้าจ่าย 15.00 % อัตราดอกเบี้ยเงินกู้(MLR) 5.00 % เงินประกันผลงานหัก 10.00 % ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7.00 %

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ค่างานต้นทุน		Factor "F"	ค่างานที่กำหนด			
				ราคาต้นทุน ต่อหน่วย	ค่างานต้นทุน เป็นเงิน (บาท)		ค่างานต่อหน่วย (บาท)	ต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (บาท)	
23	งานขอบคันหินรางดิน	ม.	2,685	484.95	1,302,090.75	1.2366	599.68	599.68	1,610,140.80	
24	งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 ม. ชั้น 2	ม.	120	521.61	62,593.20	1.2366	645.02	645.02	77,402.40	
25	งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 ม. ชั้น 3	ม.	340	471.61	160,347.40	1.2366	583.19	583.19	198,284.60	
26	งานอ่างรับน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กพร้อมฝารอบคอนกรีตเสริมเหล็ก	แห่ง	35	8,119.99	284,199.65	1.2366	10,041.17	10,041.17	351,440.95	
27	งานแผ่นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กหล่อในที่หนา 0.06 ม. (ผิวขัดหยาบ)	ตร.ม.	3,075	271.67	835,385.25	1.2366	335.94	335.94	1,033,015.50	
28	งานป้ายจราจร แผ่นป้ายจราจร	ตร.ม.	15.50	2,859.26	44,318.53	1.2366	3,535.76	3,535.76	54,804.28	
29	งานเสาป้ายคอนกรีตขนาด 0.12 x 0.12 ม.	ม.	87	319.16	27,766.92	1.2366	394.67	394.67	34,336.29	
30	งานดินถมผิว	ลบ.ม.	200	71.40	14,280.00	1.2366	88.29	88.29	17,658.00	
31	งานไฟฟ้าแสงสว่างเสาไฟฟ้าแบบกิ่งสูง 9.00 ม. ชนิด HPSL 250 WATT , CUT - OFF	ต้น	22	35,220.78	774,857.16	1.2366	43,554.01	43,554.01	958,188.22	
32	งานไฟฟ้าแสงสว่างกำหนดติดตั้งใหม่สำหรับเสาไฟฟ้าเดิม (กิ่งเดี่ยวสูง 9.00 ม.)	ต้น	15	14,867.13	223,006.94	1.2366	18,384.69	18,384.69	275,770.35	
33	งานไฟฟ้าแสงสว่างกำหนดติดตั้งใหม่สำหรับเสาไฟฟ้าเดิม (กิ่งคู่สูง 9.00 ม.)	ต้น	4	15,744.68	62,978.72	1.2366	19,469.87	19,469.87	77,879.48	
34	งานติดตั้งสัญญาณไฟจราจร	แห่ง	1	857,900.00	857,900.00	1.2366	1,060,879.14	1,060,879.14	1,060,879.14	
35	งานตีเส้นจราจรชนิด THERMOPLASTIC PAINT (สีเหลือง&สีขาว)	ตร.ม.	1,330	278.00	369,740.00	1.2366	343.77	343.77	457,214.10	
36	งานทาสีขอบคันหิน	ตร.ม.	350	63.92	22,372.00	1.2366	79.04	79.04	27,664.00	
37	งานเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง	เหมาจ่าย	1	6,397.50	6,397.50	1.2366	7,911.14	7,911.14	7,911.14	
38	ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ	เหมาจ่าย	1	142,450.00	142,450.00	1.0000	142,450.00	142,450.00	142,450.00	
					ค่างานต้นทุน	24,008,927.57	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น			29,654,875.60

รวมค่างานต้นทุน (ไม่รวม ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด)

23,866,477.57 บาท

FACTOR F งานก่อสร้างทาง

ต้นทุน FACTOR F

20.00 ล้าน =

1.2494

F ทาง = 1.2366

ต้นทุน FACTOR F

30.00 ล้าน =

1.2165

 ผู้คำนวณ

(นางสาวสิริกัญญา ไชยสาร)

วิศวกรโยธาชำนาญการ

ข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

แผนงานรายประมาณการ กิจกรรมอำนวยความสะดวกความปลอดภัยทางถนน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2564

รหัสงาน 32000 งานปรับปรุงจุดเสี่ยงและบริเวณอันตรายบนทางหลวง

ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0301 ตอน คุยประดู่ - คลองโพธิ์

ที่ กม. 59+825

ท้องที่จังหวัดสุโขทัย เงินล่วงหน้าจ่าย 15.00 % อัตราดอกเบี้ยเงินกู้(MLR) 5.00 % เงินประกันผลงานหัก 10.00 % ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7.00 %

ราคารับประกันเฉลี่ย		18.50	บาท/ลิตร	ณ วันที่	2 พฤศจิกายน 2563		เขตฝนตก	ฝนปกติ	
ที่	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนขึ้นลง (บาท)	ค่าตัด/ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)	
1	เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต (สุโขทัย)	บ./ตัน	17,253.96	22.00	28.05	80.00	2,900.00	20,262.01	
2	เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต (กำแพงเพชร)	บ./ตัน	17,140.08	56.00	70.44	80.00	2,900.00	20,190.52	
3	ลวดผูกเหล็ก	บ./กก.	31.27	-	-	-	-	31.27	
4	ปูนซีเมนต์ ปอร์ตแลนด์ ประเภท 1 (สุโขทัย)	บ./ตัน	2,037.38	22.00	28.05	50.00	-	2,115.43	
5	ยางจากแหล่งพิษณุโลก	บ./ตัน	-	98.00	122.82	-	-	122.82	
6	ยางจากแหล่งกรุงเทพฯ	บ./ตัน	-	413.00	516.34	-	-	516.34	
7	ยางจากแหล่งราชบุรี	บ./ตัน	-	451.00	563.84	-	-	563.84	
8	ยางจากแหล่งลำปาง	บ./ตัน	-	210.00	262.59	-	-	262.59	
9	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต	บ./ลบ.ม.	230.00	35.00	61.96	-	-	291.96	
10	หินผสมคอนกรีต	บ./ลบ.ม.	250.00	35.00	61.96	-	-	311.96	
11	หินคลุก	บ./ลบ.ม.	180.00	35.00	61.96	-	-	241.96	
12	ทรายผสมคอนกรีต	บ./ลบ.ม.	84.11	56.00	163.02	-	-	247.13	
13	วัสดุลูกรังรองพื้นทาง	บ./ลบ.ม.	40.00	56.00	163.02	-	-	203.02	
14	วัสดุคัดเลือก "ก"	บ./ลบ.ม.	30.00	56.00	163.02	-	-	193.02	
15	ทรายถม	บ./ลบ.ม.	70.00	56.00	163.02	-	-	233.02	
16	ดินถมคันทาง	บ./ลบ.ม.	25.00	5.00	18.60	-	-	43.60	
17	ไม้กระบาก	บ./ลบ.ฟ.	467.29	-	-	-	-	467.29	
18	ไม้ยาง	บ./ลบ.ฟ.	467.29	-	-	-	-	467.29	
19	ไม้อัดหนา 4 มม.	บ./แผ่น	228.97	-	-	-	-	228.97	
20	เหล็กตะแกรง WIRE MESH	บ./ตร.ม.	52.50	-	-	-	-	52.50	
21	คอนกรีตสำเร็จรูปลูกบาศก์ 320 ksc	บ./ลบ.ม.	1,644.86	-	-	-	-	1,644.86	
22	ค่าขนทิ้ง	บ./ลบ.ม.	-	1.00	10.78	-	-	-	
23	ค่าขนผสมวัสดุ (L/4)	บ./ตัน	-	1.00	7.70	-	-	-	
24	ค่าขนส่งวัสดุสี่ตีน	บ./ตัน	-	185.00	381.95	-	-	-	
25	น้ำยาประสาน	บ./ตัน	-	226.00	466.52	-	-	-	
26	ท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก	บ./ตัน	-	26.00	54.74	-	-	-	

รายละเอียดระยะทาง ขนส่งวัสดุก่อสร้าง
 รหัสงาน 32000 งานปรับปรุงจุดเสี่ยงและบริเวณอันตรายบนทางหลวง
 ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0301 ตอน ดุยประจู้ - คลองโพธิ์ ที่ กม.59+825

ที่	รายการ	ระยะทางขนส่ง										รวมระยะ ขนส่ง (กม.)	ลักษณะการบรรทุก ขนส่งวัสดุก่อสร้าง	แหล่งวัสดุ
		ผิวทางลาดยาง					ผิวทางลูกรัง							
		(ดิบลื้อ)			(ดิบลื้อ+ฉาบทอง)		(ดิบลื้อ)			(ดิบลื้อ+ฉาบทอง)				
		รวม	ถูกเนิน	ภูเขา	รวม	ถูกเนิน	รวม	ถูกเนิน	ภูเขา	รวม	ถูกเนิน			
1	เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต (ทุโขทัย)	-	-	-	22.00	-	-	-	-	-	-	22.00	ดิบลื้อ + ฉาบทอง	พาณิชย์จังหวัดสุโขทัย
2	เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต (กำแพงเพชร)	-	-	-	22.00	-	-	-	-	-	-	22.00	ดิบลื้อ + ฉาบทอง	พาณิชย์จังหวัดกำแพงเพชร
3	ลวดผูกเหล็ก	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ดิบลื้อ	พาณิชย์จังหวัดสุโขทัย
4	ปูนซีเมนต์ ปอร์ตแลนด์ ประเภท 1 (ทุโขทัย)	-	-	-	22.00	-	-	-	-	-	-	22.00	ดิบลื้อ + ฉาบทอง	พาณิชย์จังหวัดสุโขทัย
5	ขางจากแหล่งพิษณุโลก	-	-	-	98.00	-	-	-	-	-	-	98.00	ดิบลื้อ + ฉาบทอง	อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก
6	ขางจากแหล่งกรุงเทพฯ	-	-	-	413.00	-	-	-	-	-	-	413.00	ดิบลื้อ + ฉาบทอง	พาณิชย์กรุงเทพมหานคร
7	ขางจากแหล่งราชบุรี	-	-	-	451.00	-	-	-	-	-	-	451.00	ดิบลื้อ + ฉาบทอง	อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี
8	ขางจากแหล่งลำปาง	-	-	-	210.00	-	-	-	-	-	-	210.00	ดิบลื้อ + ฉาบทอง	อ.เกาะคา จ.ลำปาง
9	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต	-	-	-	35.00	-	-	-	-	-	-	35.00	ดิบลื้อ + ฉาบทอง	โรงไม่หินพราณกระต่าย อ.พราณกระต่าย จ.กำแพงเพชร
10	หินผสมคอนกรีต	-	-	-	35.00	-	-	-	-	-	-	35.00	ดิบลื้อ + ฉาบทอง	โรงไม่หินพราณกระต่าย อ.พราณกระต่าย จ.กำแพงเพชร
11	หินคลุก	-	-	-	35.00	-	-	-	-	-	-	35.00	ดิบลื้อ + ฉาบทอง	โรงไม่หินพราณกระต่าย อ.พราณกระต่าย จ.กำแพงเพชร
12	ทรายผสมคอนกรีต	56.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56.00	ดิบลื้อ	ท่าทราย ท. อรุณ อ.เมือง จ.กำแพงเพชร
13	วัสดุลูกรังรองพื้นทาง	56.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56.00	ดิบลื้อ	บ่อลูกรังนายน้อย อ.ศรีสำโรง จ.สุโขทัย.
14	วัสดุคัดเลือก "ก"	56.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56.00	ดิบลื้อ	บ่อลูกรังนายน้อย อ.ศรีสำโรง จ.สุโขทัย.
15	ทรายถม	56.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56.00	ดิบลื้อ	ท่าทราย ท. อรุณ อ.เมือง จ.กำแพงเพชร
16	ดินถมคันทาง	5.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.00	ดิบลื้อ	พาณิชย์จังหวัดสุโขทัย
17	ไม้กระบาก	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ดิบลื้อ	พาณิชย์จังหวัดสุโขทัย
18	ไม้ยาง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ดิบลื้อ	พาณิชย์จังหวัดสุโขทัย
19	ไม้อัดหนา 4 มม.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ดิบลื้อ	พาณิชย์จังหวัดสุโขทัย
20	เหล็กตะแกรง WIRE MESH	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ดิบลื้อ	พาณิชย์กรุงเทพมหานคร
21	คอนกรีตสำเร็จรูปลูกบาศก์ 320 ksc	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ดิบลื้อ	พาณิชย์จังหวัดสุโขทัย
22	ค่าขนหิ้ว	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	ดิบลื้อ	-
23	ค่าขนส่งวัสดุ (L/4)	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	ดิบลื้อ	-
24	ค่าขนส่งวัสดุสี่ตีน	185.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	185.00	ดิบลื้อ	หจก.แพรววัฒนา อ.เมือง จ.แพร่

รายละเอียดระยะทาง ขนส่งวัสดุก่อสร้าง
 รหัสงาน 32000 งานปรับปรุงจุดเสี่ยงและบริเวณอันตรายบนทางหลวง
 ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0301 ตอน คูยประจู่ - คลองโพธิ์ ที่ กม.59+825

ที่	รายการ	ระยะทางขนส่ง										รวมระยะ ขนส่ง (กม.)	ลักษณะการบรรทุก ขนส่งวัสดุก่อสร้าง	แหล่งวัสดุ
		ผิวทางลาดยาง					ผิวทางลูกรัง							
		(ดิบฉ้อ)			(ดิบฉ้อ+ฉากฟุ้ง)		(ดิบฉ้อ)			(ดิบฉ้อ+ฉากฟุ้ง)				
		รวม	ลูกเนิน	ภูเขา	รวม	ลูกเนิน	รวม	ลูกเนิน	ภูเขา	รวม	ลูกเนิน			
25	น้ำยาประสาน	226.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	226.00	ดิบฉ้อ	หจก.แอลที.เขลางค์ 55 อ.เมือง จ.ลำปาง
26	ท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก	26.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.00	ดิบฉ้อ	TPC ท่องประศาสตร์คอนกรีต อ.เมือง จ.สุโขทัย

ข้อมูลงานคอนกรีต CLASS ต่าง ๆ

CLASS OF CONCRETE ส่วนผสมคอนกรีต				Special A		A & B สะพาน		A & B ท่อทั่วไป		C		Lean 1:3:6		Mortar 1:3	
				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 2.11	400	886.20	350	775.42	350	775.43	325	720.04	220	487.41	500	1,107.75
2.	ทราย	1.20	x 247.13	0.432	128.11	0.502	148.87	0.481	142.64	0.510	151.24	0.393	116.55	0.749	222.12
3.	หิน	1.15	x 311.96	0.737	264.40	0.716	256.86	0.706	253.28	0.722	259.02	0.843	302.43		
4.	ค่าแรงผสม - เท				498.00		498.00		436.00		436.00		398.00		114.00
รวม					1,776.71		1,679.15		1,607.35		1,566.30		1,304.39		1,443.87
ปรับยอด					1,770.00		1,670.00		1,600.00		1,560.00		1,300.00		1,440.00

ข้อมูลไม้แบบงานคอนกรีต

รายละเอียดวัสดุ	ไม้แบบ 1(บาท/ตร.ม.)	ไม้แบบ 2(บาท/ตร.ม.)	ไม้แบบ 3(บาท/ตร.ม.)
ไม้กระบอกหรือไม้ยาง 1.00 ลบ.ฟ. @ 467.29	467.29	467.29	467.29
ไม้อัดขนาดหนา 4 มม. 1.00 ตร.ม. @ 76.26	-	-	76.26
ไม้คร่าว 0.30 ลบ.ฟ. @ 467.29	140.18	140.18	140.18
ไม้ค้ำยันไม้แบบ (ขนาด 4"x 4.00 ม.) 0.30 คั่น @ 65.00	19.50	19.50	-
ตะปู 0.25 กก. @ 33.88	8.47	8.47	8.47
รวม	635.44	635.44	692.20
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้ง คิด 25 % ของ ไม้แบบ 1	158.86	-	-
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้ง คิด 20 % ของ ไม้แบบ 1	-	127.08	-
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้ง คิด 33 %	-	-	230.73
ค่าแรง	115.00	115.00	154.00
น้ำมันทาผิวไม้ 1.00 ตร.ม. @ 5.00	5.00	5.00	5.00
รวมค่างานต้นทุน	278.86	247.08	389.73

หมายเหตุ ไม้แบบ 1 สำหรับงานทั่วไป ไม้แบบ 2 สำหรับงานอย่างง่าย ไม้แบบ 3 สำหรับงานสะพานและท่อเหลี่ยม

ตารางขยายบดอัดแน่น

ค่าวัสดุจากแหล่งรวมค่าดัก	=	84.11	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 56 กม.	=	163.02	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	247.13	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขุบตัว = 1.40 x 247.13	=	345.98	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมบดอัด 75 % = (40.53 x 0.75)	=	30.39	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	376.37	บาท/ลบ.ม.

แผนงานรายประมาณการ กิจกรรมอำนวยความสะดวกทางถนน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2564

รหัสงาน 32000 งานปรับปรุงจุดเสี่ยงและบริเวณอันตรายบนทางหลวง

ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควนชุม 0301 ตอน ดุยประจู้- คลองโพธิ์

ท้องที่จังหวัดสุโขทัย เงินล่วงหน้าจ่าย 15.00 % อัตราดอกเบี้ยเงินกู้(MLR) 5.00 % เงินประกันผลงานหัก 10.00 % ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7.00 %

ราคาน้ำมันดีเซลเฉลี่ย	18.50	บาท/ลิตร	ณ วันที่	2 พฤศจิกายน 2563	เขตฝนตก	ฝนปกติ
1	งานรื้อขอบคันหินรางต้นเดิม					
	คิดจากปริมาณคอนกรีตของขอบคันหินรางต้นที่ต้องทุบทิ้ง				0.16	ลบ.ม.
ส่วนขยาย	=	1.70	x	0.16	=	0.27 ลบ.ม./ม.
ค่าทุบคอนกรีตเดิม	=	200.00	บาท/ลบ.ม.			
ค่าทุบคอนกรีต	=	200.00	x	0.16	=	32.00 บาท/ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมคันและดัก	=	34.98	x	0.27	=	9.44 บาท/ม.
ขนทิ้ง	1.00	กม.			=	10.78 บาท/ม.
				รวม	=	52.22 บาท/ม.
				ค่างานต้นทุน	=	52.22 บาท/ม.
2	งานวางป่าและชุดคอ ขนาดกลาง					
	พิจารณาตามสภาพพื้นที่ **** (งานวางป่าชุดคอขนาดกลาง) ****					
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคาเครื่องจักร	=				=	3.28 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=				=	3.28 บาท/ตร.ม.
3	งานตัดดิน					
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา (งานตัด)	=				=	19.18 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา (ดัก)	=			7.31	=	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนทิ้ง	1.00	กม.			=	10.78 บาท/ลบ.ม.
รวม	=			18.09	=	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว	18.09	x		1.25	=	22.61 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=				=	41.79 บาท/ลบ.ม.
	<u>หมายเหตุ</u>					
ส่วนขยายตัวของทราย	=			1.15	=	
ส่วนขยายตัวของดิน , ดินปนทราย	=			1.25	=	
4	งานชุดวัสดุไม่เหมาะสม					
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา (งานตัด)	=				=	19.18 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา (ดัก)	=			7.31	=	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนทิ้ง	1.00	กม.			=	10.78 บาท/ลบ.ม.
รวม	=			18.09	=	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว	18.09	x		1.25	=	22.61 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=				=	41.79 บาท/ลบ.ม.
	เนื่องจากเป็นการชุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่ง คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10 %					
ค่างานต้นทุน	=	41.79	x	1.10	=	45.96 บาท/ลบ.ม.

5	งานขุดบริเวณดินอ่อน (เฉพาะงานขุด)				
	ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานตัด)	=		19.18	บาท/ลบ.ม.
	ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัก)	=	7.31		บาท/ลบ.ม.
	ค่าขนส่ง 1.00 กม.	=	10.78		บาท/ลบ.ม.
	รวม	=	18.09		บาท/ลบ.ม.
	ส่วนขยายตัว 18.09 x 1.25	=		22.61	บาท/ลบ.ม.
	ค่างานต้นทุน	=		41.79	บาท/ลบ.ม.
	เนื่องจากเป็นการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่ง คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10 %				
	ค่างานต้นทุน = 41.79 x 1.10	=		<u>45.96</u>	บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ

ส่วนขยายตัวของทราย	=	1.15
ส่วนขยายตัวของดิน , ดินปนทราย	=	1.25

6	งานดินถมคันทาง				
	ค่าวัสดุจากแหล่ง	=		25.00	บาท/ลบ.ม.
	ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด-ขน)	=		19.18	บาท/ลบ.ม.
	ค่าขนส่ง 5.00 กม.	=		18.60	บาท/ลบ.ม.
	รวม	=		62.78	บาท/ลบ.ม.
	ส่วนขยายตัว 62.78 x 1.60	=		100.44	บาท/ลบ.ม.
	ค่าตัดแต่งชั้นบ้นไค	=		-	บาท/ลบ.ม.
	ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=		40.53	บาท/ลบ.ม.
	ค่างานต้นทุน	=		<u>140.97</u>	บาท/ลบ.ม.

7	งานดินถมบริเวณเกาะกลาง				
	ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	25.00		บาท/ลบ.ม.
	ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด-ขน)	=	19.18		บาท/ลบ.ม.
	ค่าขนส่ง 5.00 กม.	=	18.60		บาท/ลบ.ม.
	รวม	=	62.78		บาท/ลบ.ม.
	ส่วนขยายตัว 62.78 x 1.40	=		87.89	บาท/ลบ.ม.
	ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ 75 %)				
	(0.75 x 40.53)	=		30.39	บาท/ลบ.ม.
	ค่าใช้จ่ายรวม	=		118.28	บาท/ลบ.ม.
	ค่างานต้นทุน	=		<u>118.28</u>	บาท/ลบ.ม.

8	งานวัสดุคัดเลือก "ก"				
	ค่าวัสดุจากแหล่ง	=		30.00	บาท/ลบ.ม.
	ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด-ขน)	=		28.43	บาท/ลบ.ม.
	ค่าขนส่ง 56.00 กม.	=		163.02	บาท/ลบ.ม.
	รวม	=		221.45	บาท/ลบ.ม.
	ส่วนขยายตัว 221.45 x 1.60	=		354.32	บาท/ลบ.ม.
	ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=		48.63	บาท/ลบ.ม.
	ค่าใช้จ่ายรวม	=		402.95	บาท/ลบ.ม.
	ค่างานต้นทุน	=		<u>402.95</u>	บาท/ลบ.ม.

๑๖	งานรองพื้นทางวัสดุมวลรวม				
	ค่าวัสดุจากแหล่ง		=	40.00	บาท/ลบ.ม.
	ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา (ชุด-ชน)		=	28.43	บาท/ลบ.ม.
	ค่าขนส่ง 56.00	กม.	=	163.02	บาท/ลบ.ม.
	รวม		=	231.45	บาท/ลบ.ม.
	ส่วนขุบตัว	231.45 x 1.60	=	370.32	บาท/ลบ.ม.
	ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา (บคหับ)		=	48.63	บาท/ลบ.ม.
	ค่าใช้จ่ายรวม		=	418.95	บาท/ลบ.ม.
	ค่างานต้นทุน		=	418.95	บาท/ลบ.ม.

10	งานพื้นทางหินคลุกผสมซีเมนต์				
10	แบบ IN - PLANT RECYCLING				
	ค่าวัสดุจากปากไม้ (รวมค่าตัด)		=	180.00	บาท/ลบ.ม.
	ค่าขนส่ง 35	กม.	=	61.96	บาท/ลบ.ม.
	รวม		=	241.96	บาท/ลบ.ม.
	ส่วนขุบตัว	241.96 x 1.5	=	362.94	บาท/ลบ.ม.
	ค่าซีเมนต์ 2 % =	46 กก. @ 2.11	=	97.06	บาท/ลบ.ม.
	ค่าติดตั้งเครื่องผสม =	150000 /	=	-	บาท/ลบ.ม.
	ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา (ผสมวัสดุ)		=	41.72	บาท/ลบ.ม.
	ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา (บคหับ)		=	78.00	บาท/ลบ.ม.
	ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา (บ่มวัสดุ)		=	38.25	บาท/ลบ.ม.
	ค่าใช้จ่ายรวม		=	617.97	บาท/ลบ.ม.
	ค่างานต้นทุน		=	617.97	บาท/ลบ.ม.

10	แบบ IN - PLACE RECYCLING				
	ค่าวัสดุจากปากไม้ (รวมค่าตัด)		=	180.00	บาท/ลบ.ม.
	ค่าขนส่ง 35	กม.	=	61.96	บาท/ลบ.ม.
	รวม		=	241.96	บาท/ลบ.ม.
	ส่วนขุบตัว	241.96 x 1.5	=	362.94	บาท/ลบ.ม.
	ค่าซีเมนต์ 2 % =	46 กก. @ 2.11	=	97.06	บาท/ลบ.ม.
	ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 คัน =	- กม. (ไม่เกิน 300 กม.)	=	-	บาท/ลบ.ม.
	ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา (ผสมวัสดุ)		=	170.73	บาท/ลบ.ม.
	ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา (บคหับ)		=	78.00	บาท/ลบ.ม.
	ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา (บ่มวัสดุ)		=	38.25	บาท/ลบ.ม.
	ค่าใช้จ่ายรวม		=	746.98	บาท/ลบ.ม.
	ค่างานต้นทุน		=	746.98	บาท/ลบ.ม.
	หมายเหตุ ; - ระยะขนส่งวัสดุ = ระยะทางจากแหล่งถึงกึ่งกลางหน้างาน				
	หมายเหตุ ;				
	1. ค่างานต้นทุนงานพื้นทางหินคลุกผสมซีเมนต์ แบบ IN - PLANT		=	617.97	บาท/ลบ.ม.
	2. ค่างานต้นทุนงานพื้นทางหินคลุกผสมซีเมนต์ แบบ IN - PLACE		=	746.98	บาท/ลบ.ม.
	ค่างานต้นทุนที่เหมาะสม	617.97	บาท/ลบ.ม.	*****	

11 งานปรับระดับพื้นทางด้วยหินคลุก (หลวม)

ค่าวัสดุ	=	180.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 35.00 กม.	=	61.96	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	<u>241.96</u>	บาท/ลบ.ม. (หลวม)

12 งานปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ลึก 0.25 ม. (PAVEMENT IN - PLACE RECYCLING)

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บุคลิกเฉลี่ย 0.25 ม.)	=	45.17	บาท/ตร.ม. (1)
หน่วยน้ำหนักแห้งสูงสุดของวัสดุชั้นพื้นทางที่ขุด (Yd)	=	2.285	ตัน/ลบ.ม.
ปริมาณยางแอสฟัลต์(โดยน้ำหนัก) =			
ค่ายาง AC (รวมค่าขนส่ง)	=	-	บาท/ตร.ม.
= (-) x Yd x -	=	-	บาท/ตร.ม. (2)
ปริมาณปูนซีเมนต์(โดยน้ำหนัก) = 3.50%			
ค่าปูนซีเมนต์ชนิด Bulk (รวมค่าขนส่ง)	=	2,115.43	บาท/ตัน
= (3.50% x 2.285 x 2,115.43 x 0.25)	=	42.30	บาท/ตร.ม. (3)
ค่างานต้นทุน (1)+(2)+(3) =	=	<u>87.47</u>	บาท/ตร.ม.

13 งานทรายรองใต้ผิวทางคอนกรีต

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	84.11	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด-ขน)	=	-	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 56.00 กม.	=	163.02	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	<u>247.13</u>	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขุดตัว 247.13 x 1.40	=	345.98	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ 75 %) (0.75 x 40.53)	=	30.39	บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	376.37	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	<u>376.37</u>	บาท/ลบ.ม.

14 งานรื้อคันทางเดิมและก่อสร้างใหม่ หนา 0.10 ม. (รองพื้นทางวัสดุมวลรวม)

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา รื้อพื้นทางลูกรังเดิมหนา 10 ซม. แล้วบดทับ	=	9.73	บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	9.73	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	<u>9.73</u>	บาท/ตร.ม.

15 งานลาดแอสฟัลต์ไพรมโค้ด

เปรียบเทียบราคาของ EAP

ที่	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนขึ้นลง (บาท)	ค่าตัด/ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)
1	ยางจาก แหล่งพิษณุโลก	บ./ตัน	31,400.00	98.00	122.82	-	-	31,522.82
2	ยางจาก แหล่งกรุงเทพฯ	บ./ตัน	33,255.00	413.00	516.34	-	-	33,771.34
3	ยางจาก แหล่งราชบุรี	บ./ตัน	32,500.00	451.00	563.84	-	-	33,063.84
4	ยางจาก แหล่งลำปาง	บ./ตัน	39,000.00	210.00	262.59	-	-	39,262.59

*** เพราะฉะนั้น เลือกใช้ ยางจาก แหล่งพิษณุโลก 31,522.82

ค่าของ EAP 0.8 ลิตร @ 31.52	=	25.21	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา	=	5.73	บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	30.94	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	<u>30.94</u>	บาท/ตร.ม.

16 งานลาดแอสฟัลต์แตกโค้ด

เปรียบเทียบราคาช่าง CRS-2

ที่	รายการ	หน่วย	ค่า วัสดุ (บาท)	ระยะ ขนส่ง (กม.)	ค่า ขนส่ง (บาท)	ค่าขน ขึ้นลง (บาท)	ค่าตัด/ ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)
1	ช่างจาก แหล่งพิษณุโลก	บ./ตัน	26,000.00	98.00	122.82	-	-	26,122.82
2	ช่างจาก แหล่งกรุงเทพฯ	บ./ตัน	23,343.33	413.00	516.34	-	-	23,859.67
3	ช่างจาก แหล่งราชบุรี	บ./ตัน	24,100.00	451.00	563.84	-	-	24,663.84
4	ช่างจาก แหล่งลำปาง	บ./ตัน	33,900.00	210.00	262.59	-	-	34,162.59

*** เพราะฉะนั้น เลือกใช้ ช่างจาก แหล่งกรุงเทพฯ 23,859.67

ค่าช่าง CRS-2 0.21 @ 23.85 = 5.00 บาท/ตร.ม.

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานลาดยางแตกโค้ด : งานลาดยางแตกโค้ด) = 5.62 บาท/ตร.ม.

ค่าใช้จ่ายรวม = 10.62 บาท/ตร.ม.

ค่างานต้นทุน = 10.62 บาท/ตร.ม.

17 งานรองชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา 0.04 ม.

เปรียบเทียบราคาช่าง AC 60/70

ที่	รายการ	หน่วย	ค่า วัสดุ (บาท)	ระยะ ขนส่ง (กม.)	ค่า ขนส่ง (บาท)	ค่าขน ขึ้นลง (บาท)	ค่าตัด/ ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)
1	ช่างจาก แหล่งพิษณุโลก	บ./ตัน	24,500.00	98.00	122.82	35	-	24,657.82
2	ช่างจาก แหล่งกรุงเทพฯ	บ./ตัน	24,833.33	413.00	516.34	35	-	25,384.67
3	ช่างจาก แหล่งราชบุรี	บ./ตัน	26,250.00	451.00	563.84	35	-	26,848.84

*** เพราะฉะนั้น เลือกใช้ ช่างจาก แหล่งพิษณุโลก 24,657.82

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ = - ตัน

ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน - กม. = - บาท/ตัน

ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 250000 / - = - บาท/ตัน

ค่าช่าง AC 0.049 ตัน @ 24,657.82 = 1,208.23 บาท/ตัน

ค่าหิน 0.74 ลบ.ม. @ 291.96 = 216.05 บาท/ตัน

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีต = 253.81 บาท/ตัน

ค่าขนส่ง 1.00 กม. = 7.70 บาท/ตัน

ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมปูลาดและบดทับหนา 4.00 ซม.

= 13.03 x 0.90 x 10.41 = 122.07 บาท/ตัน

ค่าใช้จ่ายรวม = 1,807.86 บาท/ตัน

ค่าใช้จ่ายรวม = 1,807.86 x 2.40 = 4,338.86 บาท/ลบ.ม.

ค่าใช้จ่ายรวม = 4,338.86 x 0.04 = 173.55 บาท/ตร.ม.

18 งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา 0.04 ม.

เปรียบเทียบราคาอย่าง AC. 60/70

ที่	รายการ	หน่วย	ค่า วัสดุ (บาท)	ระยะ ขนส่ง (กม.)	ค่า ขนส่ง (บาท)	ค่าขน ขึ้นลง (บาท)	ค่าตัด/ ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)
1	ยางจาก แหล่งพิษณุโลก	บ./ตัน	24,500.00	98.00	122.82	35.00	-	24,657.82
2	ยางจาก แหล่งกรุงเทพฯ	บ./ตัน	26,250.00	413.00	516.34	35.00	-	26,801.34
3	ยางจาก แหล่งราชบุรี	บ./ตัน	24,833.33	451.00	563.84	35.00	-	25,432.17

*** เพราะฉะนั้น เลือกใช้ ยางจาก แหล่งพิษณุโลก 24,657.82

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ	=	-	ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน	=	-	บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม 250,000 /	=	-	บาท/ตัน
ค่ายาง AC 0.05 ตัน @ 24,657.82	=	1,232.89	บาท/ตัน
ค่าหิน 0.74 ลบ.ม. @ 291.96	=	216.05	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมผสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต	=	253.81	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 1.00 กม.	=	7.70	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมปูลาดและบดทับหนา 4.00 ซม.			
= 10.42 x 0.90 x 10.41	=	97.62	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม	=	1,808.07	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม = 1,808.07 x 2.40	=	4,339.37	บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม = 4,339.37 x 0.04	=	173.57	บาท/ตร.ม.

19 งานผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีต หนา 0.25 ม.

19 กรณีที่ใช้เหล็กเสริมคอนกรีต Ø 9 มม.

ตามแบบมาตรฐานเลขที่ DWG.NO.TS-401 หรือ 402 PANEL SIZE 3.50 x 10.00 ม.

ปริมาณงานทั้งโครงการ	=	-	ตร.ม.
ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 150,000 /	=	-	บาท/ตร.ม.
ค่าคอนกรีตสำเร็จ	=	1,644.86	บาท/ลบ.ม.
คิดจากพื้นที่ 35.00 ตร.ม.			
ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 35.00 x	=	-	บาท
ค่าคอนกรีต 8.75 ลบ.ม. @ 1,588.79	=	13,901.91	บาท
ค่าขนส่ง 1.00 กม. = 11.32 x 1.00 x 8.75	=	99.05	บาท
ค่าเหล็กเสริม 145.51 กก. @ 20.85	=	3,033.88	บาท
ลวดผูกเหล็ก 3.63 กก. @ 31.27	=	113.51	บาท
ค่าแบบ 20.60 x 10.00	=	206.00	บาท
ค่าปูผิวคอนกรีต 11.54 x 35.00	=	403.90	บาท
ค่าบ่มผิวทางคอนกรีต 7.65 x 35.00	=	267.75	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม	=	18,026.00	บาท
ค่างานคั่นทุน 18,026.00 / 35.00	=	515.02	บาท/ตร.ม.

ที่	รายการ	หน่วย	ค่า วัสดุ (บาท)	ระยะ ขนส่ง (กม.)	ค่า ขนส่ง (บาท)	ค่าขน ขึ้นลง (บาท)	ค่าตัด/ ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)
I	เหล็กเส้นกลม SR 24 Ø 9 มม.	บ./ตัน	17,841.74	22.00	28.05	80.00	2,900.00	20,849.79

19 กรณีที่ใช้ตะแกรง WIRE MESH

ตามแบบมาตรฐานเลขที่ DWG.NO.TS-401 หรือ 402 PANEL SIZE				3.50 x 10.00 ม.
ปริมาณงานทั้งโครงการ	=			- ตร.ม.
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =	150,000 /	-	=	- บาท/ตร.ม.
ค่าคอนกรีตสำเร็จ			=	1,588.79 บาท/ลบ.ม.
คิดจากพื้นที่	35.00	ตร.ม.		
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =	35.00 x	-	=	- บาท
ค่าคอนกรีต	8.75	ลบ.ม. @	1,588.79	= 13,901.91 บาท
ค่าขนส่ง 1.00 กม. =	11.32 x	1.00 x	8.75	
			=	99.05 บาท
ค่าตะแกรง WIRE MESH	32.34	ตร.ม. @	52.50	= 1,697.85 บาท
ค่าแรงในการวางตะแกรง	32.34	ตร.ม. @	5.00	= 161.70 บาท
ค่าแบบ	20.60 x	10.00	=	206.00 บาท
ค่าปูผิวคอนกรีต	11.54 x	35.00	=	403.90 บาท
ค่าบ่มผิวทางคอนกรีต	7.65 x	35.00	=	267.75 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม			=	16,738.16 บาท
ทำงานต้นทุน	16,738.16 /	35.00	=	<u>478.23 บาท/ตร.ม.</u>

ทำงานต้นทุน PORTLAND CEMENT CONCRETE PAVEMENT กรณีที่ใช้เหล็กเสริมคอนกรีต Ø 9 มม. 515.02 บาท/ตร.ม.

ทำงานต้นทุน PORTLAND CEMENT CONCRETE PAVEMENT กรณีที่ใช้ตะแกรง WIRE MESH 478.23 บาท/ตร.ม.

ทำงานต้นทุนที่เหมาะสม 478.23 บาท/ตร.ม.

- หมายเหตุ ;
- กรณีปริมาณงานทั้งโครงการน้อยกว่า 28,000 ตร.ม. ให้ใช้ค่าติดตั้งโรงงานสำหรับปริมาณงาน 28,000 ตร.ม. ในการประเมินราคา (คิดจากถนน 4 เลน ขาว 2 กม.)
 - ค่าแบบจากคู่มือ รวม 2 ช้างแล้ว
 - เหล็กเสริมผิวทางคอนกรีต

23 CM. CONCRETE PAVEMENT

Dia 9 MM. 20 x 35 CM. MESH FOR LANE WIDTH W > 4.00 M. (5.25 M.MAX.)

Dia 9 MM. 20 x 45 CM. MESH FOR LANE WIDTH 3.25 < W < 4.00 M.

Dia 9 MM. 20 x 55 CM. MESH FOR LANE WIDTH W > 3.25 M.

25 CM. CONCRETE PAVEMENT

Dia 9 MM. 17 x 30 CM. MESH FOR LANE WIDTH W > 4.00 M. (5.25 M.MAX.)

Dia 9 MM. 17 x 40 CM. MESH FOR LANE WIDTH 3.25 < W < 4.00 M.

Dia 9 MM. 17 x 50 CM. MESH FOR LANE WIDTH W > 3.25 M.

ผิวทางคอนกรีต หนา (ซม.)	กว้าง (ม.)	พื้นที่ (ตร.ม.)	ปริมาณ คอนกรีต (ลบ.ม.)	ปริมาณ เหล็กเสริม (กก.)
23.00	3.25	32.50	7.48	105.64
	3.50	35.00	8.05	119.36
	4.00	40.00	9.20	143.31
	4.50	45.00	10.35	169.81
25.00	3.25	32.50	8.13	124.87
	3.50	35.00	8.75	145.51
	4.00	40.00	10.00	166.67
	4.50	45.00	11.25	204.99

20 งานรอยต่อเพื่อหดตามขวาง

คิดจากความยาว	3.50	ม.					
ค่าเหล็ก	23.10	กก.	@	19.53	=	451.08	บาท
ค่าตัด JOINT และหยอดยาง	3.50	ม.	@	20.45	=	71.58	บาท
ทาสี + จาระบี	12.00	ชุด	@	4.00	=	48.00	บาท
JOINT SEALER	2.10	ลิตร	@	45.00	=	94.50	บาท
แผ่นพลาสติก	3.50	ม.	@	10.00	=	35.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	700.16	บาท
ทำงานต้นทุน	700.16 /		3.50		=	<u>200.04</u>	บาท / ม.

ที่	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนส่งขึ้นลง (บาท)	ค่าตัด/ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)
1	เหล็กเส้นกลม SR 24 Ø 25 มม.	บ/ตัน	16,476.64	56.00	70.44	80.00	2,900.00	19,527.08

หมายเหตุ

ความกว้างช่องจราจร	3.25		3.50		4.00		4.50	
ความหนา (ซม.)	23.00	25.00	23.00	25.00	23.00	25.00	23.00	25.00
DOWEL BAR (กก.)	21.18	21.18	23.10	23.10	26.95	26.95	28.88	28.88
ตัด JOINT ลึก (ซม.)	5.00	6.00	5.00	6.00	5.00	6.00	5.00	6.00
ทาสี + จาระบี (ชุด)	11.00	11.00	12.00	12.00	14.00	14.00	15.00	15.00
JOINT SEALER (ลิตร)	1.62	1.95	1.75	2.10	2.00	2.40	2.25	2.70
แผ่นพลาสติก (ม.)	3.25	3.25	3.50	3.50	4.00	4.00	4.50	4.50

ค่าทาสี + จาระบี ที่ Dowel Bar @ 4.00 บาท (ประมาณ)

21 งานรอยต่อตามยาว

คิดจากความยาว	10.00	ม.					
ค่าเหล็ก	13.43	กก.	@	19.19	=	257.72	บาท
ค่าตัด JOINT และหยอดยาง	10.00	ม.	@	20.45	=	204.50	บาท
JOINT SEALER	6.00	ลิตร	@	45.00	=	270.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	732.22	บาท
ทำงานต้นทุน	732.22 /		10.00		=	<u>73.22</u>	บาท / ม.

ที่	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนส่งขึ้นลง (บาท)	ค่าตัด/ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)
1	เหล็กเส้นกลม SD 30 Ø 16 มม.	บ/ตัน	16,146.26	56.00	70.44	80.00	2,900.00	19,196.70

หมายเหตุ ; คิดจากความยาว 10 เมตร

ความหนาคอนกรีต (ซม.)	23.00	25.00
TIE BAR (กก.)	13.43	13.43
ตัด JOINT ลึก (ซม.)	5.00	6.00
JOINT SEALER (ลิตร)	5.00	6.00

22 งานรอยต่อถนนคอนกรีตกับรางดิน

คิดจากความยาว	10.00	ม.					
ค่าตัด JOINT และหยอดยาง	10.00	ม.	@	20.45	=	204.50	บาท
JOINT SEALER	6.00	ลิตร	@	45.00	=	270.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	474.50	บาท
ค่างานต้นทุน	474.50	/	10.00		=	<u>47.45</u>	บาท / ม.

หมายเหตุ ; คิดจากความยาว 10 เมตร

ความหนาคอนกรีต (ซม.)		23.00	25.00
ตัด JOINT ลึก (ซม.)		5.00	6.00
JOINT SEALER (ลิตร)		5.00	6.00

23 งานขอบคันทินรางดิน

GUTTER หนา 0.25 เมตร และกว้าง 0.30 เมตร							
คิดจากความยาว	10.00	ม.					
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	0.63	ลบ.ม.	@	41.79	=	26.32	บาท
คอนกรีต CLASS B	1.60	ลบ.ม.	@	1,600.00	=	2,560.00	บาท
ไม้แบบ (2)	9.16	ตร.ม.	@	247.08	=	2,263.25	บาท
ค่างานต้นทุนรวม					=	4,849.57	บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	=	4,849.57	/	10.00	=	484.95	บาท / ม.

หมายเหตุ : ปริมาณวัสดุตามแบบ

 คอนกรีต 0.16 ลบ.ม. / ม.

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

24 งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 ม. ชั้น 2

ขุดดิน	-	ลบ.ม.	@	-	=	-	บาท/ม.
ค่าท่อ					=	350.00	บาท/ม.
ค่าขนส่ง					=	31.61	บาท/ม.
ค่าวางและกลบกลับ					=	140.00	บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม					=	521.61	บาท/ม.
ค่างานต้นทุน	/				=	521.61	บาท/ม.

หมายเหตุ

 ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เที่ยวละ 13 คัน

 ค่าขนท่อขึ้น-ลง คิดเที่ยวละ 300.- บาท

 ค่าขนส่ง 26.00 กม. = 54.74 x 13 + 300 = 1011.62 บาท/เที่ยว

 ค่าขนส่งเฉลี่ย = 1011.62 / 32 = 31.61 บาท/ม.

25 งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 ม. ชั้น 3

ขุดดิน	-	ลบ.ม. @	-	=	-	บาท/ม.
ค่าท่อ				=	300.00	บาท/ม.
ค่าขนส่ง				=	31.61	บาท/ม.
ค่าวางและกลบกลับ				=	140.00	บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				=	471.61	บาท/ม.
ค่างานต้นทุน	-	/	-	=	471.61	บาท/ม.

หมายเหตุ

ค่าขนส่งที่คิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ ที่ยวละ 13 คัน

ค่าขนส่งขึ้น-ลง คิดที่ยวละ 300.- บาท

ค่าขนส่ง 26 กม. = $54.74 \times 13 + 300$ = 1011.62 บาท/เที่ยว

ค่าขนส่งเฉลี่ย = $1011.62 / 32$ = 31.61 บาท/ม.

26 งานอ่างรับน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กพร้อมฝาครอบคอนกรีตเสริมเหล็ก

คอนกรีต CLASS B	0.978	ลบ.ม. @	1,600.00	=	1,564.80	บาท
เหล็กเสริม	94.871	กก. @	20.26	=	1,922.08	บาท
ลวดผูกเหล็ก	2.28	กก. @	31.27	=	71.29	บาท
ไม้แบบ (1)	11.74	ตร.ม. @	278.86	=	3,273.81	บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	6.36	ม. @	81.39	=	517.64	บาท
ขุดดินและปรับพื้น	2.94	ลบ.ม. @	41.79	=	122.86	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.168	ลบ.ม. @	1,300.00	=	218.40	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	0.252	ลบ.ม. @	376.37	=	94.84	บาท
ค่าเชื่อม	28.40	กก. @	10.00	=	284.00	บาท
ค่าทาสีกันสนิม 2 ชั้น	1.272	ตร.ม. @	26.14	=	33.25	บาท
STEEL GRATING ทาสี 2 ชั้น	1	อัน @	17.03	=	17.02	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม				=	8,119.99	บาท
ค่างานต้นทุน				=	8,119.99	บาท/EACH

27 งานแผ่นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กหล่อในที่หนา 0.06 ม. (ผิวขัดหยาบ)

รวม 5 CM. SAND BEDDING

SAND BEDDING หนา 0.05 ม.

ค่าวัสดุทรายจากแหล่ง				=	84.11	บาท / ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (ขุดตัก)				=	-	บาท / ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 56 กม.				=	163.02	บาท / ลบ.ม.
รวม				=	247.13	บาท / ลบ.ม.
ส่วนขุบตัว $247.13 \times 1.4 \times 90\%$				=	311.38	บาท / ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (บดทับ) 70 %				=	28.37	บาท / ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนของ SAND BEDDING				=	339.75	บาท / ลบ.ม.

คิดปริมาตร กว้าง = 1.00 ม. ความยาว = 1.00 ม. ความหนา = 0.06 ม.

คอนกรีต 0.06 ลบ.ม. @ 1,560.00	=	93.60	บาท
WIRE MESH 1.00 ตร.ม. @ 52.50	=	52.50	บาท
NON WOVEN GEOTEXTILE 1.00 ตร.ม. @ 65.00	=	65.00	บาท
ค่าขัดหยาบ 1.00 ตร.ม. @ 30.00	=	30.00	บาท
SAND BEDDING 0.09 ลบ.ม. @ 339.75	=	30.57	บาท
ค่างานต้นทุนรวม	=	271.67	บาท / ตร. ม.

28 งานป้ายจราจร แผ่นป้ายจราจร

ค่าแผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม.	10.36 กก.	35.03 =	362.91 บาท
ค่าแผ่นสีหลังป้าย	1.00 ตร.ม.	74.00 =	74.00 บาท
ค่า Frame [] 50x25x1.6 มม.(W = 1.80 kg/m.)รวมทาสี	4.85 กก.	59.66 =	289.35 บาท
ค่าแผ่นพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ (High Intensity Grade)	1.00 ตร.ม.	1,790.00 =	1,790.00 บาท
ค่าตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีค่า(ทึบแสง)	0.40 ตร.ม.	240.00 =	96.00 บาท
ค่าประทับตราเครื่องหมายกรมทางหลวงด้านหลัง	1.00 ตร.ม.	20.00 =	20.00 บาท
ค่า Bolt & Nut ชุบสังกะสี (เฉลี่ย)	4.00 ชุด	35.00 =	140.00 บาท
ค่าติดตั้งแผ่นป้ายแล้วเสร็จ	1.00 ตร.ม.	87.00 =	87.00 บาท
ค่างานต้นทุน(วัสดุ+ค่าแรง)		=	2,859.26 บาท/ตร.ม.

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

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคา ต่อหน่วย	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	ค่าขุดหลุมเสา	คัน	1	40.00	40.00	
2	ค่าคอนกรีตหยาบ 1:3:6	ลบ.ม.	0.39	1,300.00	507.00	
3	ค่าคอนกรีต Class " B "	ลบ.ม.	0.09	1,600.00	144.00	
4	ค่าไม้แบบ(2)	ตร.ม.	2.16	247.08	533.69	
5	ค่าเหล็กเสริมคอนกรีต	กก.	28.13	20.19	567.95	
6	ค่าลวดผูกเหล็ก	กก.	0.7	31.27	21.88	
7	ค่าทาสีน้ำพลาสติก	ตร.ม.	2.12	37.97	80.49	
8	ค่าขนส่งเสา ค.ส.ล.	คัน	1	-	-	
9	ค่าติดตั้งฝังเสา ค.ส.ล.	คัน	1	20.00	20.00	
รวมเป็นเงิน					1,915.01	
คิดความยาวเฉลี่ย 6 ม. (1915.01 / 6)					319.16	
ค่างานต้นทุน					319.16	

30 งานดินถมผิว

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	15.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (ขุดคัก)	=	7.31 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 5.00 กม.	=	18.60 บาท/ลบ.ม.
รวม	=	40.91 บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 40.91 x 1.25	=	51.13 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (บดทับ) 50%	=	20.27 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	<u>71.40 บาท/ลบ.ม.</u>

31 งานไฟฟ้าแสงสว่างเสาไฟฟ้าแบบกิ่งสูง 9.00 ม. ชนิด HPSL 250 WATT , CUT - OFF

ระยะห่างของการติดตั้ง

35.00 ม.

จำนวนการติดตั้ง

14 ต้น

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคา/หน่วย	เป็นเงิน
1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)				
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่งเดี่ยวและอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด	ต้น	1	12,330.00	12,330.00
1.1.2 โคมไฟฟ้า 250 W.HPS พร้อมอุปกรณ์ (กิ่งเดี่ยว=1 โคม, กิ่งคู่= 2 โคม)	โคม	2	5,990.00	11,980.00
1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	90.90	90.90
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก	ฐาน	1	3,035.00	3,035.00
1.1.5 สายไฟฟ้า CV or NYY 3 x 10 mm.2 (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา + 2 m)	ม.	38	91.00	3,458.00
1.1.6 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm.2 (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	40	6.49	259.60
1.1.7 ชุดวางสายไฟฟ้า พร้อม Precast ปิดทับ (ความยาวเท่ากับช่วงเสา)	ม.	35	64.00	2,240.00
1.1.8 Ground Rod	ชุด	1	354.00	354.00
รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า/ต้น				33,747.50
1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน				
1.2.1 รีเลย์พร้อม โทโต้เซล 60A. 220V. (1 ชุดควบคุมดวงโคมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	1	4,200.00	4,200.00
1.2.2 เซฟตี้สวิตช์ 60 A (รวมฟิวส์กันน้ำ) พร้อมท่อ Dia.1 1/4 "(1 ชุดควบคุมดวงโคมได้ 28 ดวง)	ชุด	1	4,600.00	4,600.00
1.2.3 ท่อ Dia. 2 1/2 " พร้อมค่าดินที่ถอด	ม.		-	-
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด/แห่ง				8,800.00
เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้า/ต้น	ดวงโคม	28		314.28
1.3 ค่าติดตั้ง (ดวงโคมพร้อมอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้าเพื่อการส่งมอบงานแล้วเสร็จ)	ต้น	1	600.00	600.00
1.4 ค่าขนส่งจาก กทม.ถึงหน้างาน ต่อต้น	ต้น	1	559.00	559.00
ค่างานต้นทุน/ต้น (1.1+1.2+1.3+1.4)				35,220.78
รวมเป็นเงิน/ต้น				35,220.78

32 งานไฟฟ้าแสงสว่างกำหนดติดตั้งใหม่สำหรับเสาไฟฟ้าเดิม (กิ่งเดี่ยวสูง 9.00 ม.)

SINGLE BRACKET (9.00 M.)	กิ่งเดี่ยว	ระยะติดตั้ง	35.00 เมตร	จำนวน	-	ต้น
เสา	9.00 ม. (ปรับปรุงซ่อมแซม) 20 % ของ	12,330.00		=	2,466.00	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)			=	3,035.00	บาท
สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 mm.2 (ใช้ของใหม่)	37.00 ม. @	91.00		=	3,367.00	บาท
สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm.2 (ใช้ของใหม่)	20.00 ม. @	6.49		=	129.80	บาท
ท่อ HDPE f 63 มม.	- ม. @	-		=	-	บาท
ชุดวางสายไฟพร้อม ปิดทับ	35.00 ม. @	64.00		=	2,240.00	บาท
GROUND ROD				=	354.00	บาท
PHOTOCELL + SWITCH + FUSE				=		
(4,200 + 4,600) / 28.00				=	314.29	บาท
ค่าติดตั้งเสา + ค่าขนย้ายออกและเข้า				=	525.00	บาท
ท่อ RSC f 2.5 "				=	-	บาท
ค่าทาสีโคมเสา	0.34 ตร.ม. @	51.60		=	17.54	บาท
ติดแผ่นสะท้อนแสง	0.02 ตร.ม. @	1,125.00		=	22.50	บาท
ค่าเปลี่ยนหลอดไฟในระยะเวลาประกัน				=	-	บาท
ค่างานต้นทุน				=	14,867.13	บาท / SET

33 งานไฟฟ้าแสงสว่างกำหนดติดตั้งใหม่สำหรับเสาไฟฟ้าเดิม (กิ่งสูง 9.00 ม.)

SINGLE BRACKET (9.00 M.)	กิ่งเดียว	ระยะติดตั้ง	35.00	เมตร	จำนวน	1.00	ต้น
เสา	9.00 ม. (ปรับปรุงซ่อมแซม) 20 % ของ		12,330.00		=	2,466.00	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)				=	3,683.00	บาท
สายไฟฟ้า NYY	3 x 10 mm. ² (ใช้ของใหม่)	37.00 ม. @	91.00		=	3,367.00	บาท
สายไฟฟ้า THW	1 x 2.5 mm. ² (ใช้ของใหม่)	40.00 ม. @	6.49		=	259.60	บาท
ท่อ HDPE	φ 63 มม.	- ม. @	0.00		=	-	บาท
ชุดวางสายไฟพร้อม	ปิดทับ	35.00 ม. @	64.00		=	2,240.00	บาท
GROUND ROD					=	354.00	บาท
PHOTOCELL + SWITCH + FUSE							
	(4200 + 4,600)/	28.00			=	314.29	บาท
ค่าติดตั้งเสา + ค่าขนย้ายออกและเข้า					=	600.00	บาท
ท่อ RSC	φ 2.5 "				=	-	บาท
ค่าทาลีคอนเสา		0.34 ตร.ม. @	51.60		=	17.54	บาท
คิดแผ่นสะท้อนแสง		0.04 ตร.ม. @	1,125.00		=	47.25	บาท
ค่าเปลี่ยนหลอดไฟในระยะเวลาประกัน					=	-	บาท
ทำงานต้นทุน					=	15,744.68	บาท / SET

34 งานติดตั้งสัญญาณไฟจราจร

ลำดับ	รายละเอียด	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
1	ตู้ควบคุม (Contorller) พร้อมติดตั้งรวมฐาน Contorller ระบบ VA (Vehicle Actuated = 250,000 บาท , Fixed Time) = 220,000 บาท)	ตู้	1	220,000.00	220,000.00
2	Contorller Shelter	แห่ง	1	15,000.00	15,000.00
3	เสาไฟแบบธรรมดา	ต้น	4	5,000.00	20,000.00
4	เสาไฟแบบเสาสูง (Mast - Arm) พร้อมฐาน				
	4.1 Single Mast Arm (กึ่งเดี่ยว)	ต้น	-	22,000.00	-
	4.2 Double Mast Arm (กึ่งคู่)	ต้น	4	25,000.00	100,000.00
	4.3 เสาไฟแบบสูง (Mast Arm) ชนิดแขนยาว 10 เมตร	ต้น		30,000.00	-
5	เสาไฟแบบ Overhead	ต้น			
6	หัวไฟสัญญาณแบบ LED 3 ดวงโคม พร้อม Backing Board ขนาด 3 - Dia. 300 mm.	ชุด	-	36,000.00	-
7	หัวไฟสัญญาณแบบ LED 4 ดวงโคม (แบบ ตัว L) พร้อม Backing Boardขนาด 4 - Dia. 300 mm.	ชุด	4	48,000.00	192,000.00
8	หัวไฟสัญญาณแบบ Split Type 6 ดวงโคม พร้อม Backing Board ขนาด 6 - Dia. 300 mm. [2x(3 - Dia. 300 mm.)]	ชุด	4	72,000.00	288,000.00
9	ท่อขนาด 2 ½ "	ม.	125		-
10	ค่าสายไฟ NYY 4 x 1.5 mm. ²	ม.	1,090		-
11	ค่าสายไฟ NYY 2 x 2.5 mm. ²	ม.	5		-
12	ค่าขูดวางสายไฟฟ้า พร้อมท่อร้อยสายไฟ	ม.	1	100.00	100.00
13	ค่า Ground Rod	ชุด	8	350.00	2,800.00
14	ค่าต่อ Meter , Safety Switch	ชุด		10,000.00	-
15	ค่า Inductive Loop Detector และค่าติดตั้ง	ชุด		6,000.00	-
16	ค่าแรงติดตั้งต่อหัวไฟฟ้า	ชุด	8	2,000.00	16,000.00
17	ค่าป้ายเตือนสัญญาณไฟ (ป้ายและเสาพร้อมติดตั้ง)	ป้าย	-	-	-
18	ค่าขนส่ง	LS	1	4,000.00	4,000.00
ค่างานต้นทุนรวม					857,900.00

35 งานสีเส้นจราจรชนิด THERMOPLASTIC PAINT (สีเหลือง&สีขาว)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1	งานสี Themoplastic ระดับ 1(สีเหลืองและสีขาว)	ตร.ม.	1.00	224.34	224.34	
2	ค่าลูกแก้ว	ตร.ม.	1.00	20.97	20.97	
3	ค่า Primer(กาวรองพื้น)	ตร.ม.	1.00	20.13	20.13	
4	ค่าดำเนินการ(ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาฯ)	ตร.ม.	1.00	12.56	12.56	
ค่างานต้นทุน(วัสดุ+ค่าแรง)					278.00	บาท/ตร.ม.

36 งานทาสีขอบคันหิน

คิดจากพื้นที่	1.00	ตร.ม.				
ค่าสี	1.00	ตร.ม. @	43.92	=	43.92	บาท
ค่าทำความสะอาด,เตรียมพื้นที่,ค่าทา	1.00	ตร.ม. @	20.00	=	20.00	บาท
ค่างานต้นทุน				=	63.92	บาท / ตร. ม.

37* งานเครื่องหมายความควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง

ที่	รายการ	วัสดุ		ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม(บาท)
		จำนวน	หน่วย		
1	ป้ายคิดแผ่นสะท้อนแสง จำนวน 9 ชุด	15.00	ตร.ม.	1,461.00	21,915.00
2	เสาป้าย เหล็กขนาด 3"x3"x2 mm.	50.00	ม.	53.00	2,650.00
3	แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	-	ชุด	1,615.00	-
4	แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	8.00	ชุด	1,115.00	8,920.00
5	แผงตั้งสะท้อนมุม 1 หน้า	-	ชุด	46.00	-
6	แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า	20.00	ชุด	76.00	1,520.00
7	Concrete Barrier	-	ม.	-	-
8	สัญญาณธง	4.00	ชุด	76.00	304.00
9	ไฟกระพริบ	2.00	ดวง	1,538.00	3,076.00
10	สีดีเส้น Cool Paint	-	ตร.ม.	92.00	-
รวม(ค่าวัสดุ)					38,385.00

ระยะเวลาดำเนินการ 180.00 วัน = (38385 x 6 / 36), = 6,397.50 บาท

จำนวน 1 ชุด x 6,397.50 = 6,397.50 บาท (1)

38 ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ

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	1	140,000.00	140,000.00
2.2.2 ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้า	แห่ง		-	-
2.2.2 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ	แห่ง	1	1,000.00	1,000.00
2.2.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แห่ง	1	300.00	300.00
2.2.4 ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า	แห่ง	-	-	-
2.2.5 ค่ามิเตอร์	ชุด	1	1,150.00	1,150.00
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าแห่ง				142,450.00

หมายเหตุ

1.ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ หมายถึง ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและค่าติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าและอุปกรณ์

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานไฟฟ้าแสงสว่าง

1.1) รายละเอียดค่างานติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)

1.1.1) เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า

- เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่งเดี่ยวและอุปกรณ์พิวส์ครบชุด	10,930.00	บาท/ต้น
- เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่งคู่และอุปกรณ์พิวส์ครบชุด	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 DIRECTION

เสาไฟฟ้า H = 9.00 m.

- ค่าทาสี ; พื้นทาสี โคมเสา + ดินเสา	= (0.481) + (0.160) x 2	เที่ยว
	= 1.282 ตร.ม @ 51.60	= 66.15 บาท/ชุด
- ค่าแผ่นสะท้อนแสง(Engineer Grade) 0.15 x 0.15 ม.	= 0.022 ตร.ม @ 1,125.00	= 24.75 บาท/ชุด
	รวม	= 90.9 บาท/ชุด

กรณี TWO WAY TRAFFIC DIRECTION

เสาไฟฟ้า H = 9.00 m.

- ค่าทาสี ; พื้นทาสี โคมเสา + ดินเสา	= (0.481) + (0.160) x 2	เที่ยว
	= 1.282 ตร.ม @ 51.60	= 66.15 บาท/ชุด
- ค่าแผ่นสะท้อนแสง(Engineer Grade) 0.15 x 0.15 ม. X 2 ข้าง	= 0.045 ตร.ม @ 1,125.00	= 50.62 บาท/ชุด
- ค่าแรงติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	= 75.00 บาท/ตร.ม	= 3.37 บาท/ชุด
	รวม	= 120.14 บาท/ชุด

เสาไฟฟ้า H = 12.00 m.

- ค่าทาสี ; พื้นทาสี โคมเสา + ดินเสา	= (0.588) + (0.23) x 2	เที่ยว
	= 1.636 ตร.ม @ 51.60	= 84.41 บาท/ชุด
- ค่าแผ่นสะท้อนแสง(Engineer Grade) 0.15 x 0.15 ม. X 2 ข้าง	= 0.045 ตร.ม @ 1,125.00	= 50.62 บาท/ชุด
- ค่าแรงติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	= 75.00 บาท/ตร.ม	= 3.37 บาท/ชุด
	รวม	= 138.4 บาท/ชุด

1.1.4) ค่างานฐานเสาไฟฟ้า

Foundation ; H = 9.00 m.

- Excavation Earth	1.40	ลบ.ม	x	41.79	=	58.5 บาท/ฐาน
- Backfill	0.77	ลบ.ม	x		=	บาท/ฐาน
- Sand Bed	0.09	ลบ.ม	x	247.13	=	22.24 บาท/ฐาน
- Lean Concrete	0.06	ลบ.ม	x	1,300.00	=	78 บาท/ฐาน
- Concrete " C "	0.48	ลบ.ม	x	1,560.00	=	748.8 บาท/ฐาน
- Formwork " 2 "	2.88	ตร.ม	x	247.08	=	711.59 บาท/ฐาน
- Reinforce	17.35	กก.	x	20.26	=	351.54 บาท/ฐาน
- Wire	0.43	กก.	x	31.27	=	13.57 บาท/ฐาน
- PVC Conduit Dia. 2"	2.00	ม.	x	35.75	=	71.5 บาท/ฐาน
- Anchor Bolts(Bolts & Nuts ยึดเสา)	4	ชุด	x	150.00	=	600 บาท/ฐาน
- ค่าวาง	1	ฐาน	x	380.00	=	380 บาท/ฐาน
				รวม =		3,035.74 บาท/ฐาน
				คิดให้ =		3,035.00 บาท/ฐาน

1.1.5).สายไฟฟ้าชนิดลมนิใช้ฝังดินเดินระหว่างเสา NYY or CV 3x10 mm.² (สำหรับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค),NYY or CV 4x10 mm.²

(สำหรับการไฟฟ้านครหลวง)

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

- กิ่งเดี่ยว แบบ Stagger (สลับ) ;

จำนวนเสาไฟฟ้าที่ติดตั้ง (n)

$$\begin{aligned} \text{ระยะติดตั้ง} &= (35(2n - 3) / n) \\ &= 35.00 \quad \text{เมตร/ต้น} \\ \text{สายไฟฟ้าขาว} &= (\text{ระยะติดตั้ง} + \text{ความยาวขึ้นเสาถึงบีกีเกิดในเสาไฟฟ้า}) \times \text{เผื่อการสูญเสีย} 5 \% \\ &= (35.00 + 2) \times 1.05 \\ &= 38.85 \quad \text{เมตร/ต้น} \\ \text{คิดให้} &= \boxed{38.00} \quad \text{เมตร/ต้น} \end{aligned}$$

หมายเหตุ - ถ้าจำนวนเสาเปลี่ยนไปปริมาณของสายไฟก็จะเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย

- กิ่งเดี่ยว แบบด้านเดียว ;

$$\begin{aligned} \text{ระยะติดตั้ง} &= 35.00 \quad \text{เมตร/ต้น} \\ \text{สายไฟฟ้าขาว} &= (\text{ระยะติดตั้ง} + \text{ความยาวขึ้นเสาถึงบีกีเกิดในเสาไฟฟ้า}) \times \text{เผื่อการสูญเสีย} 5 \% \\ &= (35.00 + 2) \times 1.05 \\ &= 38.85 \quad \text{เมตร/ต้น} \\ \text{คิดให้} &= \boxed{38.00} \quad \text{เมตร/ต้น} \end{aligned}$$

- กิ่งเดี่ยว แบบขนาน ;

$$\begin{aligned} \text{ระยะติดตั้ง} &= 30.00 \quad \text{เมตร/ต้น} \\ \text{สายไฟฟ้าขาว} &= (\text{ระยะติดตั้ง} + \text{ความยาวขึ้นเสาถึงบีกีเกิดในเสาไฟฟ้า}) \times \text{เผื่อการสูญเสีย} 5 \% \\ &= (30.00 + 2) \times 1.05 \\ &= 33.60 \quad \text{เมตร/ต้น} \\ \text{คิดให้} &= \boxed{33.00} \quad \text{เมตร/ต้น} \end{aligned}$$

- กิ่งคู่ ;

$$\begin{aligned} \text{ระยะติดตั้ง} &= 35 \quad \text{เมตร/ต้น} \\ \text{สายไฟฟ้าขาว} &= (\text{ระยะติดตั้ง} + \text{ความยาวขึ้นเสาถึงบีกีเกิดในเสาไฟฟ้า}) \times \text{เผื่อการสูญเสีย} 5 \% \\ &= (35.00 + 2) \times 1.05 \\ &= 38.85 \quad \text{เมตร/ต้น} \\ \text{คิดให้} &= \boxed{38.00} \quad \text{เมตร/ต้น} \end{aligned}$$

- กิ่งเดี่ยว แบบด้านเดียว ;

$$\begin{aligned} \text{ระยะติดตั้ง} &= 40.00 \quad \text{เมตร/ต้น} \\ \text{สายไฟฟ้าขาว} &= (\text{ระยะติดตั้ง} + \text{ความยาวขึ้นเสาถึงบีกีเกิดในเสาไฟฟ้า}) \times \text{เผื่อการสูญเสีย} 5 \% \\ &= (40.00 + 2) \times 1.05 \\ &= 44.10 \quad \text{เมตร/ต้น} \\ \text{คิดให้} &= \boxed{44.00} \quad \text{เมตร/ต้น} \end{aligned}$$

- กิ่งเดี่ยว แบบขนาน ;

$$\begin{aligned} \text{ระยะติดตั้ง} &= 40.00 \quad \text{เมตร/ต้น} \\ \text{สายไฟฟ้าขาว} &= (\text{ระยะติดตั้ง} + \text{ความยาวขึ้นเสาถึงบีกีเกิดในเสาไฟฟ้า}) \times \text{เผื่อการสูญเสีย} 5 \% \\ &= (40.00 + 2) \times 1.05 \\ &= 44.10 \quad \text{เมตร/ต้น} \\ \text{คิดให้} &= \boxed{44.00} \quad \text{เมตร/ต้น} \end{aligned}$$

- กิ่งคู่ ;

$$\begin{aligned} \text{ระยะติดตั้ง} &= 45.00 \quad \text{เมตร/ต้น} \\ \text{สายไฟฟ้าขาว} &= (\text{ระยะติดตั้ง} + \text{ความยาวขึ้นเสาถึงบีกีเกิดในเสาไฟฟ้า}) \times \text{เผื่อการสูญเสีย} 5 \% \\ &= (45.00 + 2) \times 1.05 \\ &= 49.35 \quad \text{เมตร/ต้น} \\ \text{คิดให้} &= \boxed{49.00} \quad \text{เมตร/ต้น} \end{aligned}$$

- ค่าวัสดุต้นทุนสายไฟฟ้า / m. (ไม่รวมค่าแรง)

NY 3x10 mm.² แรงดัน 750 โวลต์ ขาว 100 ม. (สำหรับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค)

ราคาสายไฟฟ้า	=	14,657.50	/	100	เมตร
รวม	=	146.57			บาท/เมตร
คิดให้	=	146.57			บาท/เมตร

NY 4x10 mm.² แรงดัน 750 โวลต์ ขาว 100 ม. (สำหรับการไฟฟ้านครหลวง)

ราคาสายไฟฟ้า	=	18,604.00	/	100	เมตร
รวม	=	186.04			บาท/เมตร
คิดให้	=	186.00			บาท/เมตร

CV 3x10 mm.² แรงดัน 750 โวลต์ ขาว 100 ม. (สำหรับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค)

ราคาสายไฟฟ้า	=	9,100.00	/	100	เมตร
รวม	=	91.00			บาท/เมตร
คิดให้	=	91.00			บาท/เมตร

หมายเหตุ

S = ค่าตัวแปรที่ใช้ในการคำนวณหาค่าระยะช่วงเสา

n = ค่าจำนวนเสาไฟฟ้าที่ต้องการติดตั้ง

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

เสาไฟฟ้า H = 9.00 m. (กิ่งเดี่ยวและกิ่งคู่)

- กิ่งเดี่ยว ; สายไฟฟ้าขาว

$$= ((H - D) + L) \times N \times \text{เพื่อการสูญเสีย } 5\%$$

$$= 20.16 \quad \text{เมตร/ต้น}$$

คิดให้ = 20.00 เมตร/ต้น

- กิ่งคู่ ; สายไฟฟ้าขาว

$$= ((H - D) + L) \times N \times \text{เพื่อการสูญเสีย } 5\%$$

$$= 40.32 \quad \text{เมตร/ต้น}$$

คิดให้ = 40.00 เมตร/ต้น

- ค่าวัสดุต้นทุนสายไฟฟ้า / m. (ไม่รวมค่าแรง)

สายไฟฟ้า THW 1x2.5 mm.² แรงดัน 750 โวลต์ ขาว 100 ม. (ใช้เดินในเสาถึงดวงโคม)

ราคาสายไฟฟ้า	=	649.07	/	100	เมตร
รวม	=	6.49			บาท/เมตร
คิดให้	=	6.49			บาท/เมตร

หมายเหตุ

H = ความสูงของเสา (ไม่รวมกิ่ง)

D = ความสูงดินเสาดังช่องเปิด (0.60 ม.)

L = ความยาวส่วนของแขนยื่น (กิ่ง)

N = จำนวนเส้นสายไฟฟ้า

1.1.7) ชุดวางสายไฟฟ้าพร้อม Concrete ปิดทับ (คิดเทียบความยาว = 47.00 เมตร)

- ค่าแรงงานขุดดิน (0.20x0.60x47.00 m.)	=	5.640	ลบ.ม	x	41.79	=	235.69 บาท
- งานทรายรองพื้น (0.20x0.05x47.00 m.)x1.25	=	0.588	ลบ.ม	x	247.13	=	145.31 บาท
- งานทรายปิดทับสายไฟฟ้า (0.20x0.15x47.00 m.)x1.25	=	1.763	ลบ.ม	x	247.13	=	435.69 บาท
- งานแผ่น Precast ปิดทับ (Concrete ; Class "C")							บาท
(0.15x0.08x47.00 m)x1.05	=	0.592	ลบ.ม	x	1,560.00	=	923.52 บาท
- งาน Concrete ; Class "C" ปิดทับสายไฟฟ้ากันขโมยช่วงระหว่างเสาหัว - ท้ายและตรงกลางช่วงเสา							
(0.20x0.30x0.15 m x 3 จุด)x1.05	=	0.028	ลบ.ม	x	1,560.00	=	43.68 บาท
- งานกลบดินปิดทับ Concrete							
- ((5.640 m3.)-(0.588m3.))-(0.1.763m3.)-(0.592m3.)-(0.028m3	=	2.669	ลบ.ม	x	41.79	=	111.53 บาท
- ค่าวาง	=	47.000	เมตร	x	24.00	=	1,128.00 บาท
					รวม	=	3,023.42 บาท
	เฉลี่ยค่างานต้นทุน	=	3,023.42	/	47.00	=	64.32 บาท/เมตร
					คิดให้	=	64.00 บาท/เมตร

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

แผ่นเหล็กตัวนำขุดตั้งกะติ ขนาด 50 x 4.5 mm. (Gavanized Steel)	=						70.47 บาท/แผ่น (รูปคล้ายตัว Z มุมป้า)
(=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...36.14.....บาท= 70.47 บาท/แผ่น)							
Ground Rod. เหล็กขุดตั้งกะติ Dia. 16 mm. (Gavanized Steel)	=						205.00 บาท/ท่อน
ค่าติดตั้งพร้อมวัสดุสำหรับเชื่อม Exothermic Welding	=						68.86 บาท/ชุด
(...70.47.....+...205.....=...275.47.....x25%)							
- ค่าเชื่อม	=						10.00 บาท
- Ground Rod Exothermic Welding (...70.47...+...205.....+...68.86.+10)	=						354.33 บาท
	คิดให้	=					354.00 บาท

1.2) งานอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน (จำนวน 1 Circuit)

1.2.1) รีเลย์พร้อมโตะได้เซต 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
- โตะได้เซต	=	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.

เซฟตี้สวิทช์ 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.	=	2.00	x	75.55			=	151.10 บาท/ชุด
						รวม	=	2,921.10 บาท/ชุด
						คิดให้	=	2,900.00 บาท/ชุด

Note

- สำหรับหลอดไฟฟ้าขนาด 250 W. HPS. ควบคุมได้ประมาณ 14 ดวงโคม
- สำหรับหลอดไฟฟ้าขนาด 400 W. HPS. ควบคุมได้ประมาณ 8 ดวงโคม

เซฟตี้สวิทช์ 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.	=	2.00	x	75.55			=	151.10	บาท/ชุด
							รวม	=	4,601.10 บาท/ชุด
							คิดให้	=	4,600.00 บาท/ชุด

Note

- สำหรับหลอดไฟฟ้าขนาด 250 W. HPS. ความคุมได้ประมาณ 28 ดวง/โคม
- สำหรับหลอดไฟฟ้าขนาด 400 W. HPS. ความคุมได้ประมาณ 16 ดวง/โคม
- ท่อเหล็ก Dia. 1 1/4 in x 2.00 m. (ท่อGvanized Rigid Steel Conduit ร้อยสายไฟฟ้าบริเวณเสาไฟฟ้าของการไฟฟ้า)

หมายเหตุ

อุปกรณ์ที่ใช้ในระบบไฟฟ้าแสงสว่างแต่ละแห่งไม่เหมือนกันขึ้นอยู่กับผู้ออกแบบระบบไฟฟ้าและจำนวนดวงโคมไฟฟ้า โดยพิจารณาเป็น Circuit โดย Circuit ใช้ควบคุมดวงโคมได้ประมาณ 14 ดวง
 อุปกรณ์ควบคุมระบบ 1 ชุด ใช้ควบคุมวงจรไฟฟ้าได้ถึง 2 Circuit วงจรละ 14 ดวงโคมเป็น 28 ดวงโคมต้องใช้ Safety Switch 60 A.3P.600 VAC. พร้อมมิเตอร์ 2 ตัวและรีเลย์พร้อมโตะเซตด้วย แต่ถ้าน้อยกว่า 14 ดวงโคมจะต่อเป็น 1 วงจรอาจใช้ Safety Switch 30 A. 2P.240 VAC. พร้อมมิเตอร์ 1 ตัวและรีเลย์พร้อมโตะเซตด้วยขึ้นอยู่กับวิศวกรไฟฟ้าเป็นผู้ออกแบบ (โดยวิศวกรของผู้รับจ้าง)

1.2.3) ท่อเหล็ก Dia 2 1/2 "

- ประเมินคิดให้กันทางกว้าง				20.6 m.(เคลื่อนไหวคันทางได้ตามแบบดำเนินการ)				
- ค่าท่อเหล็ก Dia. 2 1/2 "	20.60	ม.@	=	493.92	บาท/เมตร	=	10,174.75	บาท/แห่ง
- ค่าคันท่อลอด	20.60	ม.@	=	450	บาท/เมตร	=	9,270.00	บาท/แห่ง
				รวมเป็นเงินค่างานต้นทุน		=	19,444.75	บาท/แห่ง
				เฉลี่ยค่างานต้นทุน		=	943.91	บาท/เมตร
				คิดให้		=	900.00	บาท/เมตร

1.3) ค่าติดตั้ง (ดวงโคมหรืออุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้าเพื่อการส่งมอบงานแล้วเสร็จ)

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) ค่าขนส่งจาก กทม.ถึงหน้างาน ต่อดัน

- 1.) ให้ใช้ราคาขนส่งตามระยะงานก่อสร้างทาง (ตามตารางค่าขนส่งวัสดุก่อสร้างทาง)
 - 2.) พิจารณาค่าขนส่งโดยรถยนต์บรรทุกเหมาคัน ชนิด 10 ล้อ 1 เที่ยว ขนเสาไฟฟ้า H = 9.00 ม., H = 12.00 ม. ได้ประมาณ 30 ชุด (ดัน) / คัน / เที่ยว (ประเมินคิดรวมเสา, กิ่ง, ดวงโคม = 1 ชุด) น้ำหนักเฉลี่ยประมาณ 18 ตัน/เที่ยว (สำหรับค่าขนส่งเสาไฟฟ้าของงานอำนวยความสะดวกความปลอดภัยของแขวงฯ ให้คิดรวมจำนวนเสาไฟฟ้าทั้งหมดของแขวงฯ ที่ได้ตั้งประมาณตามแผน แล้วใช้ระยะทางเฉลี่ยของงานก่อสร้างทั้งหมดมาคำนวณหาค่าขนส่ง)
 - 3.) ค่าขน - ถ้าย คิดให้ประมาณ 80 บาท/ตัน
 - 4.) ค่าขนส่งที่ใช้ประเมินควบคุมทั่วประเทศ ระยะขนส่งตั้งแต่ 201 ถึง 1000 กม. คิดให้ กม.ละ 2.06 บาท/ตัน
- 1.) การคิดค่าขนส่งเฉลี่ย = $\frac{((\text{ค่าขนส่งตามระยะทาง} + \text{ค่าขนส่ง} - \text{ถ้าย}) \times (\text{น.น./เที่ยว}) \times \text{จำนวนคัน/เที่ยว})}{\text{จำนวนเสาไฟฟ้า}}$
- ขนส่งเสาไฟฟ้าจำนวน 30 ชุด ระยะทางขนส่งเฉลี่ย 1 แห่ง ประมาณ 413 กม.
- ตามตาราง ; ค่าขนส่ง = 851.74 บาท/ตัน
 - ค่าขน - ถ้าย = 80 บาท/ตัน
 - น้ำหนักในการขนส่ง = 18 ตัน/เที่ยว
 - จำนวนเที่ยวที่ต้องขนส่ง = 30 ตัน / 18 x 1 = 30 ชุด = 1 คัน / เที่ยว
- ค่าขนส่งเฉลี่ย $\left(\frac{(851.74 + 80) \times 18 \times 1}{30} \right) = 559.04$ บาท / ตัน
- ประเมิน ; คิดให้ = 559 บาท / ตัน

2.) ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า

- 2.1) กรณีมีใบแจ้งจากการไฟฟ้า = บาท
- 2.2) กรณีไม่มีใบแจ้งจากการไฟฟ้า
 - 2.2.1 ค่าธรรมเนียมขยับเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA หรือมฤพรณ์ = 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

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานสี THEMOPLASTIC ระดับ 1

งานวัสดุเทอร์โมพลาสติก ระดับ 1 (สีเหลือง และ สีขาว)

- ค่าสี Themoplastic ระดับ 1(สีเหลือง - ขาว)	=		=	224.34 บาท/ตร.ม.
- ค่าลูกแก้ว	=		=	20.97 บาท/ตร.ม.
- ค่า Primer (กาวรองพื้น)	=		=	20.13 บาท/ตร.ม.
- ค่าดำเนินการ (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาฯ)	=		=	12.56 บาท/ตร.ม.
		ต้นทุนต่อหน่วย	=	278.00 บาท/ตร.ม.

งานสีดีเอ็น Themoplastic

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

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

- ค่าวัสดุ	=	36,915.50 บาท/ตัน	=	36.91 บาท/กก.	
- ค่าขนส่ง	=	185.00 กก.	381.95 บาท/ตัน	=	0.38 บาท/กก.
- ค่าขน - ถ้าย	=	100.00 บาท/ตัน		=	0.10 บาท/กก.
		รวม		=	37.39 บาท/กก.
- ค่างานต้นทุนสี	=	6.00 กก. @	37.39 บาท	=	224.34 บาท/ตร.ม.
		คิดให้		=	224.34 บาท/ตร.ม.

2) ค่าลูกแก้ว; ใช้วัสดุ 0.40 กก./ตร.ม.

- ค่าวัสดุ	=	51.96 บาท/กก.	=	51.96 บาท/กก.	
- ค่าขนส่ง	=	185 กก.	381.95 บาท/ตัน	=	0.38 บาท/กก.
- ค่าขน - ถ้าย	=	100.00 บาท/ตัน		=	0.10 บาท/กก.
		รวม		=	52.44 บาท/กก.
- ค่างานต้นทุนลู	=	0.40 กก. @	52.44 บาท	=	20.97 บาท/ตร.ม.
		คิดให้		=	20.97 บาท/ตร.ม.

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

- ค่าวัสดุ	=	100.13 บาท/กก.	=	100.13 บาท/กก.	
- ค่าขนส่ง	=	226.00 กก.	466.52 บาท/ตัน	=	0.46 บาท/กก.
- ค่าขน - ถ้าย	=	100.00 บาท/ตัน		=	0.10 บาท/กก.
		รวม		=	100.69 บาท/กก.
- ค่างานต้นทุนกาวรองพื้น	=	0.20 กก. @	100.69 บาท	=	20.13 บาท/ตร.ม.
		คิดให้		=	20.13 บาท/ตร.ม.

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

4.1) ค่ารถตีเส้น(ประเมินกิโลอายุการใช้งาน 7 ปี@ 180 วัน/ปี)

- ค่าเช่า	=	ราคาค่าต้นทุน/(จำนวนวันต่อปี x 7 ปี)		=	
	=	2,200,000/(180x7)		=	1,746.03 บาท/วัน
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	=	40.00 ลิตร/วัน	18.94 บาท/ลิตร	=	757.60 บาท/วัน
- ค่าแก๊สเผาสี	=	1.00 ถัง/วัน	345.00 บาท/ถัง	=	345.00 บาท/วัน
		รวม		=	2,848.63 บาท/วัน

4.2) ค่ารถบวกร

- ค่าเช่า (ตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง)				=	920.00 บาท/วัน
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	=	30.00 ลิตร/วัน	18.94 บาท/ลิตร	=	568.20 บาท/วัน
		รวม		=	1,488.20 บาท/วัน

4.3) ค่าแรงตีเส้นจราจร(ประเมินแรงงาน 8 คน/วัน/600 ตร.ม.)

- ช่างควบคุม(พ)	=	2 คน @	500.00 บาท	=	1,000.00 บาท/วัน
- ช่างคุมเครื่อง	=	2 คน @	500.00 บาท	=	1,000.00 บาท/วัน
- คนงานทั่วไป	=	4 คน @	300.00 บาท	=	1,200.00 บาท/วัน
		รวม		=	3,200.00 บาท/วัน

รวมเป็นเงินค่าแรงตีเส้นจราจรและค่าเสื่อมราคาต่อ ตร.ม. = (4.1)+(4.2)+(4.3).

เฉลี่ย (7,536.83 / 600) = 12.56 บาท/ตร.ม.

คิดให้ = 12.56 บาท/ตร.ม.

ระยะทางขนส่งวัสดุก่อสร้างทาง

ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0301 ตอน คุยประจู้ - คลองโพธิ์

กม.

ระยะทาง

59+825

59.825

กม.กึ่งกลางหน้างาน = 59+825

59.825

แหล่งวัสดุ/แหล่ง	แหล่ง/ทางหลวงหมายเลข	ถึง	ทางหลวงหมายเลข	ทางลาดยาง			ทางลูกรัง		
				รวม	เนิน	เขา	รวม	เนิน	เขา
คูขี้ - หน้างาน	แหล่ง	ถึง							
ปูนซีเมนต์ประเภท 1 (สำหรับ	ทางหลวงหมายเลข 101	ถึง หน้างาน		22.625	-	-	-	-	-
งานทาง)		รวม		22.625	-	-	-	-	-
		ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุกสิบล้อ+ ลากหิ้ว		22.000	-	-	-	-	-
		รวมระยะทางขนส่ง คูขี้ - หน้างาน (22)		22.000	-	-	-	-	-
กำแพงเพชร - หน้างาน	แหล่ง	ถึง							
พาณิชย์จังหวัดกำแพงเพชร ทล.	ทางหลวงหมายเลข 101	ถึง หน้างาน		56.582	-	-	-	-	-
101 กม.3+243		รวม		56.582	-	-	-	-	-
		ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุกสิบล้อ+ ลากหิ้ว		56.000	-	-	-	-	-
		รวมระยะทางขนส่ง กำแพงเพชร - หน้างาน (56)		56.000	-	-	-	-	-
ทรายผสมคอนกรีต	แหล่ง	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 101	1.100	-	-	-	-	-
ทล 101 กม.4+500 RT	ทางหลวงหมายเลข 101	ถึง หน้างาน		55.225	-	-	-	-	-
offset 1.100 กม.		รวม		56.325	-	-	-	-	-
		ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุกสิบล้อ		56.000	-	-	-	-	-
		รวมระยะทางขนส่ง ทรายผสมคอนกรีต (56)		56.000	-	-	-	-	-
วัสดุมวลรวม	แหล่ง	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 1056	4.000	-	-	-	-	-
ทล 1056 กม.27+300 RT.	ทางหลวงหมายเลข 1056	ถึง ทางหลวงหมายเลข 1113		8.010	-	-	-	-	-
4.000 กม.	ทางหลวงหมายเลข 1113	ถึง ทางหลวงหมายเลข 125		12.454	-	-	-	-	-
	ทางหลวงหมายเลข 125	ถึง ทางหลวงหมายเลข 1272		0.880	-	-	-	-	-
	ทางหลวงหมายเลข 1272	ถึง ทางหลวงหมายเลข 1319		28.981	-	-	-	-	-
	ทางหลวงหมายเลข 1319	ถึง หน้างาน		2.150	-	-	-	-	-
		รวม		56.475	-	-	-	-	-
		ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุกสิบล้อ		56.000	-	-	-	-	-
		รวมระยะทางขนส่ง วัสดุมวลรวม (56)		56.000	-	-	-	-	-
น้ำยาประสาน	แหล่ง	1 ถึง	ทางหลวงหมายเลข 1048	83.299	-	-	-	-	-
ทล 1 กม. 700+587	ทางหลวงหมายเลข 1048	ถึง ทางหลวงหมายเลข 1113		82.636	-	-	-	-	-
จ.ลำปาง	ทางหลวงหมายเลข 1113	ถึง ทางหลวงหมายเลข 125		28.350	-	-	-	-	-
	ทางหลวงหมายเลข 125	ถึง ทางหลวงหมายเลข 1272		0.880	-	-	-	-	-
	ทางหลวงหมายเลข 1272	ถึง ทางหลวงหมายเลข 1319		28.981	-	-	-	-	-
	ทางหลวงหมายเลข 1319	ถึง หน้างาน		2.150	-	-	-	-	-
		รวม		226.296	-	-	-	-	-
		ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุกสิบล้อ		226.000	-	-	-	-	-
		รวมระยะทางขนส่ง น้ำยาประสาน (226)		226.000	-	-	-	-	-

ระยะทางขนส่งวัสดุก่อสร้างทาง

ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0301 ตอน คูยประคู่ - คลองโพธิ์

กม.		ระยะทาง							
59+825		59+825		59.825			59.825		
กม.กึ่งกลางหน้างาน =		59+825		59.825			59.825		
แหล่งวัสดุ/แหล่ง	แหล่ง/ทางหลวงหมายเลข	ถึง	ทางหลวงหมายเลข	ทางลาดยาง			ทางลูกรัง		
				รวม	เนิน	เขา	รวม	เนิน	เขา
คูขี้ขี้ - หน้างาน	แหล่ง	ถึง		-	-	-	-	-	-
<u>ซีเมนต์ซีเมนต์ซีเมนต์ซีเมนต์ซีเมนต์</u>	แหล่ง	101	ถึง หน้างาน	185.508	-	-	-	-	-
ทล 101 กม. 245+333				-	-	-	-	-	-
จ.แพร่			รวม	185.508	-	-	-	-	-
			ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุกสิบล้อ	185.000	-	-	-	-	-
			รวมระยะทางขนส่ง ซีเมนต์ซีเมนต์ซีเมนต์ซีเมนต์ซีเมนต์ (185)	185.000	-	-	-	-	-
<u>หินผสม AC, หินคลุก</u>	แหล่ง	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 1332	1.400	-	-	-	-	-
โรงไม้หินพรมานกระต่าย	ทางหลวงหมายเลข	1332	ถึง ทางหลวงหมายเลข 101	3.073	-	-	-	-	-
ทล 1132 กม.39+010 LT 1.4 กม.	ทางหลวงหมายเลข	101	ถึง หน้างาน	31.524	-	-	-	-	-
			รวม	35.997	-	-	-	-	-
			ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุกสิบล้อ+ ลากพ่วง	35.000	-	-	-	-	-
			รวมระยะทางขนส่ง หินผสม AC, หินคลุก (35)	35.000	-	-	-	-	-
<u>ยาง ASPHALT</u>	แหล่ง	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 117	6.511	-	-	-	-	-
แหล่งโรงงาน	ทางหลวงหมายเลข	117	ถึง ทางหลวงหมายเลข 126	1.580	-	-	-	-	-
อ.บารงระกำ จ.พิษณุโลก	ทางหลวงหมายเลข	126	ถึง ทางหลวงหมายเลข 12	8.101	-	-	-	-	-
ทล.1065 กม.4+000	ทางหลวงหมายเลข	12	ถึง ทางหลวงหมายเลข 125	38.205	-	-	-	-	-
	ทางหลวงหมายเลข	125	ถึง ทางหลวงหมายเลข 101	13.426	-	-	-	-	-
	ทางหลวงหมายเลข	101	ถึง หน้างาน	30.588	-	-	-	-	-
			รวม	98.411	-	-	-	-	-
			ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุกสิบล้อ + ลากพ่วง	98.000	-	-	-	-	-
			รวมระยะทางขนส่ง ยาง ASPHALT (98)	98.000	-	-	-	-	-
<u>ยาง ASPHALT</u>	แหล่ง	ถึง	นครสวรรค์	239.000	-	-	-	-	-
แหล่งโรงงาน	ทางหลวงหมายเลข	1	ถึง ทางหลวงหมายเลข 101	114.837	-	-	-	-	-
กทม.	ทางหลวงหมายเลข	101	ถึง หน้างาน	59.825	-	-	-	-	-
			รวม	413.662	-	-	-	-	-
			ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุกสิบล้อ + ลากพ่วง	413.000	-	-	-	-	-
			รวมระยะทางขนส่ง ยาง ASPHALT (413)	413.000	-	-	-	-	-
<u>ยาง ASPHALT</u>	แหล่ง	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 323	0.350	-	-	-	-	-
แหล่งโรงงาน	ทางหลวงหมายเลข	323	ถึง ทางหลวงหมายเลข 3394	8.618	-	-	-	-	-
ราชบุรี	ทางหลวงหมายเลข	3394	ถึง ทางหลวงหมายเลข 346	22.584	-	-	-	-	-
	ทางหลวงหมายเลข	346	ถึง ทางหลวงหมายเลข 321	9.282	-	-	-	-	-
	ทางหลวงหมายเลข	321	ถึง ทางหลวงหมายเลข 340	80.794	-	-	-	-	-
	ทางหลวงหมายเลข	340	ถึง ทางหลวงหมายเลข 1	95.956	-	-	-	-	-
	ทางหลวงหมายเลข	1	ถึง ทางหลวงหมายเลข 122	50.814	-	-	-	-	-
	ทางหลวงหมายเลข	122	ถึง ทางหลวงหมายเลข 1	14.283	-	-	-	-	-
	ทางหลวงหมายเลข	1	ถึง ทางหลวงหมายเลข 101	108.530	-	-	-	-	-
	ทางหลวงหมายเลข	101	ถึง หน้างาน	59.825	-	-	-	-	-
			รวม	451.036	-	-	-	-	-
			ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุกสิบล้อ + ลากพ่วง	451.000	-	-	-	-	-
			รวมระยะทางขนส่ง ยาง ASPHALT (451)	451.000	-	-	-	-	-
<u>ยาง ASPHALT</u>	แหล่ง	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 1	0.600	-	-	-	-	-
ทล.1 ที่ กม.684+000	ทางหลวงหมายเลข	1	ถึง ทางหลวงหมายเลข 1048	67.030	-	-	-	-	-
0.600 กม.	ทางหลวงหมายเลข	1048	ถึง ทางหลวงหมายเลข 1113	82.636	-	-	-	-	-
จ.ลำปาง	ทางหลวงหมายเลข	1113	ถึง ทางหลวงหมายเลข 125	28.350	-	-	-	-	-
	ทางหลวงหมายเลข	125	ถึง ทางหลวงหมายเลข 1272	0.880	-	-	-	-	-

ระยะทางขนส่งวัสดุก่อสร้างทาง
ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควนคูม 0301 ตอน คูยประดู่ - คลองโพธิ์

		กม.		ระยะทาง					
		59+825		59.825					
		กม.ถึงกลางหน้างาน = 59+825		59.825					
แหล่งวัสดุ/แหล่ง	แหล่ง/ทางหลวงหมายเลข	ถึง	ทางหลวงหมายเลข	ทางลาดยาง			ทางลูกรัง		
				รวม	เนิน	เขา	รวม	เนิน	เขา
คูยขี้ - หน้างาน	แหล่ง	ถึง		-	-	-	-	-	-
	ทางหลวงหมายเลข 1272	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 1319	28.981	-	-	-	-	-
	ทางหลวงหมายเลข 1319	ถึง	หน้างาน	2.150	-	-	-	-	-
			รวม	210.627	-	-	-	-	-
			ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุกสิบล้อ + ลากหิ้ว	210.000	-	-	-	-	-
			รวมระยะทางขนส่ง ยาง ASPHALT (210)	210.000	-	-	-	-	-
โรงหล่อทองประศาสตร์คอนกรีต	แหล่ง	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 12	1.631	-	-	-	-	-
ทล.12 กม.176+400	ทางหลวงหมายเลข 1293	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 101	2.025	-	-	-	-	-
	ทางหลวงหมายเลข 101	ถึง	หน้างาน	22.625	-	-	-	-	-
			รวม	26.281	-	-	-	-	-
			ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุกสิบล้อ	26.000	-	-	-	-	-
			รวมระยะทางขนส่ง โรงหล่อทองประศาสตร์คอนกรีต (26)	26.000	-	-	-	-	-

ดินถม	=	5.00		5.000
ค่าขนทิ้งวัสดุ	=	1.00		1.000
ค่าขนผสมวัสดุ (L/4)	=	1.000		1.00