



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานทางหลวงที่ ๔ งานพัสดุและสัญญา โทร.๐-๕๕๘๙-๓๓๒๒ ต่อ ๑๐๕

ที่ สทล.๔/๕๘๕๑

วันที่ - ๖ พ.ย. ๒๕๖๓

เรื่อง ส่งราคากลางงานก่อสร้าง

เรียน ผอ.ขท.สุโขทัย

สำนักงานทางหลวงที่ ๔ ขอส่งราคากลาง แผนรายประมาณการ โครงการยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ รหัสงาน ๓๓๑๐๐ โครงการยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข ๑๐๑ ตอนควบคุม ๐๓๐๒ ตอน คลองโพธิ์ - ท่าช้าง ที่กม.๘๒+๔๕๐ วงเงินงบประมาณ ๒๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท

จึงเรียนมาเพื่อทราบและดำเนินการต่อไป

(นายสิทธิโชค ส้มิงสวัสดิ์)

วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ รักษาราชการแทน

ผส.ทล.๔

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ โครงการยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่
2. /หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงสุโขทัย กรมทางหลวง กระทรวงคมนาคม
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร 25,000,000.00 บาท
4. ลักษณะงาน โดยสังเขป ทำการปรับปรุงบริเวณทางแยกโดยการเปลี่ยนผิวทางลาดยางเดิมเป็นผิวทางคอนกรีตพร้อมก่อสร้างระบบระบายน้ำ และติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความปลอดภัย
5. ราคากลางคำนวณ ณ. วันที่ 2 พฤศจิกายน 2563 เป็นเงิน 24,934,644.91 บาท
6. บัญชีประมาณการราคากลาง
 - 5.1 -
 - 5.2 -
 - 5.3 แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม
 - 5.4 -
7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
 - 7.1 นายกฤตภาส อุตระวีระการ รก.ในตำแหน่งผู้เชี่ยวชาญวิชาชีพ เฉพาะด้านวิศวกรรมโยธา (ด้านควบคุมการก่อสร้าง) วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ
 - 7.2 นายกิตติพล ค้างเจ็ย วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ
 - 7.3 นายไทรภพ คนชม วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ
 - 7.4 นางสาวสิริกัญญา ไชยสาร วิศวกรโยธาชำนาญการ
 - 7.5 นายกิตติคุณ ศรีธิพันธ์ นายช่างโยธาชำนาญงาน
 - 7.6 นายนเรศ อินประสิทธิ์ วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ



บันทึกข้อความ

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

ที่ สทล.4 (ว.ค.) / 249

วันที่ 3 พฤศจิกายน 2563

เรื่อง กำหนดราคากลาง โครงการยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ของแขวงทางหลวงสุโขทัย

เรียน สส.ทล.4 ผ่าน ผบ.ทล.4

ตามคำสั่งสำนักงานทางหลวงที่ 4 ที่ สทล.4/420/2563 ลงวันที่ 20 ตุลาคม 2563 เรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลาง โครงการยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ปี 2564 รหัสงาน 33100 โครงการยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ของแขวงทางหลวงสุโขทัย ในทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0302 ตอน คลองโพธิ์ - ท่าช้าง ที่ กม.82+450 วงเงินงบประมาณตามแผน 25,000,000.-บาท คณะกรรมการเห็นควรกำหนดราคากลางดังนี้

ที่	รายการก่อสร้าง	หน่วย	ปริมาณ งาน	ราคากลางที่ประเมินได้	
				ราคาต่อหน่วย (บาท/หน่วย)	เป็นเงิน(บาท)
1	งานรื้อขอบคันหินรางดินเดิม	ม.	75	65.29	4,896.75
2	งานวางป่าและชุดคอ ขนาดกลาง	ตร.ม.	5,500	4.10	22,550.00
3	งานตัดดิน	ลบ.ม.	10,425	52.29	545,123.25
4	งานขุดวัสดุไม่เหมาะสม	ลบ.ม.	300	57.51	17,253.00
5	งานขุดบริเวณดินอ่อน (เฉพาะงานขุด)	ลบ.ม.	350	57.51	20,128.50
6	งานดินถมคันทาง	ลบ.ม.	1,850	176.26	326,081.00
7	งานวัสดุคัดเลือก "ก"	ลบ.ม.	800	440.50	352,400.00
8	งานรองพื้นทางวัสดุมวลรวม	ลบ.ม.	1,010	460.50	465,105.00
9	งานพื้นทางหินคลุกผสมซีเมนต์	ลบ.ม.	420	765.00	321,300.00
10	งานทรายรองใต้ผิวทางคอนกรีต	ลบ.ม.	2,115	581.49	1,229,851.35
11	งานรื้อคันทางเดิมและก่อสร้างใหม่ หนา 0.10 ม. (รองพื้นทางวัสดุมวลรวม)	ตร.ม.	18,800	12.16	228,608.00
12	งานลาดแอสฟัลต์โพร้ม ใต้อ	ตร.ม.	1,960	38.64	75,734.40
13	งานลาดแอสฟัลต์เทค ใต้อ	ตร.ม.	12,075	13.29	160,476.75
14	งานปรับระดับด้วยแอสฟัลต์คอนกรีต	คัน	25	2,241.60	56,040.00
15	งานชั้นรองผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา 0.05 ม.	ตร.ม.	1,925	268.54	516,939.50
16	งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา 0.05 ม.	ตร.ม.	12,040	268.98	3,238,519.20
17	งานผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีต หนา 0.25 ม.	ตร.ม.	21,175	597.97	12,662,014.75
18	งานรอยต่อเพื่อหดตามขวาง	ม.	2,240	256.59	574,761.60
19	งานรอยต่อตามยาว	ม.	4,900	93.36	457,464.00
20	งานรอยต่อถนนคอนกรีตกับรางดิน	ม.	2,600	59.33	154,258.00
21	งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.00 ม. ชั้น 2	ม.	12	1,817.64	21,811.68
22	งานกำแพงปากท่อสำหรับท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก แบบคอนกรีตเสริมเหล็ก	ลบ.ม.	4.90	2,816.81	13,802.37
23	งานขอบคันหินรางดิน	ม.	1,040	612.38	636,875.20
24	งานแผ่นปูพื้นคอนกรีต CONCRETE PAVING BLOCK รูปร่างแบบ UNI-PAVE SHAPE หนา 0.06 ม.	ตร.ม.	700	522.49	365,743.00
25	งานดินคลุมผิว	ลบ.ม.	100	89.27	8,927.00
26	งานป้ายจราจร แผ่นป้ายจราจร	ตร.ม.	5	3,595.81	17,979.05
27	งานเสาป้ายจราจรคอนกรีตขนาด 0.12 x 0.12 ม.	ม.	35	398.94	13,962.90
28	งานกำหนดติดตั้งใหม่สำหรับเสาป้ายจราจรชนิดแขวนสูงเดิม (OVERHANG TRAFFIC SIGN)	แห่ง	1	34,464.13	34,464.13
29	งานไฟฟ้าแสงสว่างเสาไฟฟ้าแบบกิ่งตู่สูง 9.00 ม. ชนิด HPSL 250 WATT , CUT - OFF	คัน	14	44,340.15	620,762.10
30	งานไฟฟ้าแสงสว่างกำหนดติดตั้งใหม่สำหรับเสาไฟฟ้าเดิม (กิ่งเดี่ยวสูง 9.00 ม.)	คัน	24	20,466.40	491,193.60
31	งานซ่อมแซมไฟฟ้าแสงสว่าง สำหรับเสาไฟฟ้าเดิม (กิ่งเดี่ยวสูง 9.00 ม.)	คัน	14	15,874.31	222,240.34
32	งานซ่อมแซมไฟฟ้าแสงสว่าง สำหรับเสาไฟฟ้าเดิม (กิ่งตู่สูง 9.00 ม.)	คัน	8	24,016.03	192,128.24
33	งานปรับปรุงระบบสัญญาณไฟจราจรเดิม	แห่ง	1	225,066.12	225,066.12

ที่	รายการก่อสร้าง	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคากลางที่ประเมินได้	
				ราคาต่อหน่วย (บาท/หน่วย)	เป็นเงิน(บาท)
34	งานตีเส้นจราจรชนิด THERMOPLASTIC PAINT (สีเหลือง&สีขาว)	ตร.ม.	1,330	347.19	461,762.70
35	งานทาสีขอบคันหิน	ตร.ม.	350	79.92	27,972.00
36	งานเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง	เหมาจ่าย	1	7,999.43	7,999.43
37	ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ	เหมาจ่าย	1	142,450.00	142,450.00
(ยึดใช้ฐานกำหนดตามหมั้นสัญญาหรือยึดใช้ตามกำหนดค่า)รวมเป็นเงินทั้งสิ้น					24,934,644.91

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

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



ประธานกรรมการฯ

(นายกฤตภาส อุดรวิระการ)

รก. ในตำแหน่งผู้เชี่ยวชาญวิชาชีพ เฉพาะด้านวิศวกรรมโยธา (ด้านควบคุมการก่อสร้าง) วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ



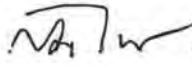
กรรมการฯ

(นายกิตติพล ค้างเจีย) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ



กรรมการฯ

(นายไตรภพ คนชม) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ



กรรมการฯ

(นางสาวสิริกัญญา ไชยสาร) วิศวกรโยธาชำนาญการ

তিরাজ্ঞการ

กรรมการฯ

(นายกิตติคุณ ศรีพิพันธ์) นายช่างโยธาชำนาญงาน

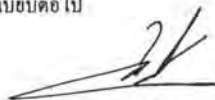


กรรมการฯ

(นายนเรศ อินประสิทธิ์) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ

เรียน คณะกรรมการฯ ผอ.ขท.สุโขทัย ,ผบ.ทล.4 ,พท.ทต.

- อนุมัติ
- ดำเนินการตามระเบียบต่อไป



(นายสิทธิโชค ส้มม่วงสวัสดิ์)

ผู้เชี่ยวชาญวิชาชีพเฉพาะด้านวิศวกรรมโยธา (ด้านบำรุงรักษาทาง)
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ รักษาราชการแทน ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 4

รายละเอียดราคาประมาณการ โครงการยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2564

ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควนคูม 0302 ตอน คลองโพธิ์ - ท่าช้าง

ที่ กม.82+450

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

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ทำงานต้นทุน		Factor "F"	ทำงานที่กำหนด		
				ราคาต้นทุนต่อหน่วย	ทำงานต้นทุนเป็นเงิน (บาท)		ทำงานต่อหน่วย (บาท)	ต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (บาท)
1	งานรื้อขอบคันหินรางดินเดิม	ม.	75	52.22	3,916.50	1.2504	65.29	65.29	4,896.75
2	งานวางป่าและชุดคอ ขนาดกลาง	ตร.ม.	5,500	3.28	18,040.00	1.2504	4.10	4.10	22,550.00
3	งานตัดดิน	ลบ.ม.	10,425	41.82	435,973.50	1.2504	52.29	52.29	545,123.25
4	งานขุดวัสดุไม่เหมาะสม	ลบ.ม.	300	46.00	13,800.00	1.2504	57.51	57.51	17,253.00
5	งานขุดบริเวณดินอ่อน (เฉพาะงานขุด)	ลบ.ม.	350	46.00	16,100.00	1.2504	57.51	57.51	20,128.50
6	งานดินถมคันทาง	ลบ.ม.	1,850	140.97	260,794.50	1.2504	176.26	176.26	326,081.00
7	งานวัสดุคัดเลือก "ก"	ลบ.ม.	800	352.29	281,832.00	1.2504	440.50	440.50	352,400.00
8	งานรองพื้นทางวัสดุมวลรวม	ลบ.ม.	1,010	368.29	371,972.90	1.2504	460.50	460.50	465,105.00
9	งานพื้นทางหินคลุกผสมซีเมนต์	ลบ.ม.	420	611.81	256,960.20	1.2504	765.00	765.00	321,300.00
10	งานทรายรองใต้ผิวทางคอนกรีต	ลบ.ม.	2,115	465.05	983,575.46	1.2504	581.49	581.49	1,229,851.35
11	งานรื้อคันทางเดิมและก่อสร้างใหม่ หนา 0.10 ม. (รองพื้นทางวัสดุมวลรวม)	ตร.ม.	18,800	9.73	182,924.00	1.2504	12.16	12.16	228,608.00
12	งานลาดแอสฟัลต์ไพร้ม โท้ค	ตร.ม.	1,960	30.91	60,583.60	1.2504	38.64	38.64	75,734.40
13	งานลาดแอสฟัลต์แตก โท้ค	ตร.ม.	12,075	10.63	128,357.25	1.2504	13.29	13.29	160,476.75
14	งานปรับระดับด้วยแอสฟัลต์คอนกรีต	ตัน	25	1,792.71	44,817.75	1.2504	2,241.60	2,241.60	56,040.00
15	งานชั้นรองผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา 0.05 ม.	ตร.ม.	1,925	214.77	413,432.25	1.2504	268.54	268.54	516,939.50
16	งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา 0.05 ม.	ตร.ม.	12,040	215.12	2,590,044.80	1.2504	268.98	268.98	3,238,519.20
17	งานผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีต หนา 0.25 ม.	ตร.ม.	21,175	478.23	10,126,520.25	1.2504	597.97	597.97	12,662,014.75
18	งานรอยต่อเพื่อหาคามขวาง	ม.	2,240	205.21	459,670.40	1.2504	256.59	256.59	574,761.60
19	งานรอยต่อคามายาว	ม.	4,900	74.67	365,883.00	1.2504	93.36	93.36	457,464.00
20	งานรอยต่อถนนคอนกรีตกับรางดิน	ม.	2,600	47.45	123,370.00	1.2504	59.33	59.33	154,258.00
21	งานทอกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.00 ม. ชั้น 2	ม.	12	1,453.65	17,443.80	1.2504	1,817.64	1,817.64	21,811.68

รายละเอียดราคาประมาณการ โครงการยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2564

ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0302 ตอน คลองโพธิ์ - ท่าช้าง

ที่ กม.82+450

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)
22	งานกำแพงปากท่อสำหรับท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก แบบคอนกรีตเสริมเหล็ก	ลบ.ม.	4.90	2,252.73	11,038.37	1.2504	2,816.81	2,816.81	13,802.37
23	งานขอบคันหินรางดิน	ม.	1,040	489.75	509,340.00	1.2504	612.38	612.38	636,875.20
24	งานแผ่นปูพื้นคอนกรีต CONCRETE PAVING BLOCK รูปร่างแบบ UNI-PAVE SHAPE หน้า 0.06 ม.	ตร.ม.	700	417.86	292,502.00	1.2504	522.49	522.49	365,743.00
25	งานดินคลุมผิว	ลบ.ม.	100	71.40	7,139.50	1.2504	89.27	89.27	8,927.00
26	งานป้ายจราจร แผ่นป้ายจราจร	ตร.ม.	5	2,875.73	14,378.65	1.2504	3,595.81	3,595.81	17,979.05
27	งานเสาป้ายจราจรคอนกรีตขนาด 0.12 x 0.12 ม.	ม.	35	319.05	11,166.75	1.2504	398.94	398.94	13,962.90
28	งานกำหนดติดตั้งใหม่สำหรับเสาป้ายจราจรชนิดแขวนสูงเดิม (OVERHANG TRAFFIC SIGN)	แห่ง	1	27,562.49	27,562.49	1.2504	34,464.13	34,464.13	34,464.13
29	งานไฟฟ้าแสงสว่างเสาไฟฟ้าแบบกิ่งสูง 9.00 ม. ชนิด HPSL 250 WATT , CUT - OFF	ต้น	14	35,460.78	496,450.92	1.2504	44,340.15	44,340.15	620,762.10
30	งานไฟฟ้าแสงสว่างกำหนดติดตั้งใหม่สำหรับเสาไฟฟ้าเดิม (กิ่งเดี่ยวสูง 9.00 ม.)	ต้น	24	16,367.89	392,829.25	1.2504	20,466.40	20,466.40	491,193.60
31	งานซ่อมแซมไฟฟ้าแสงสว่าง สำหรับเสาไฟฟ้าเดิม (กิ่งเดี่ยวสูง 9.00 ม.)	ต้น	14	12,695.39	177,735.40	1.2504	15,874.31	15,874.31	222,240.34
32	งานซ่อมแซมไฟฟ้าแสงสว่าง สำหรับเสาไฟฟ้าเดิม (กิ่งคู่สูง 9.00 ม.)	ต้น	8	19,206.69	153,653.48	1.2504	24,016.03	24,016.03	192,128.24
33	งานปรับปรุงระบบสัญญาณไฟจราจรเดิม	แห่ง	1	179,995.30	179,995.30	1.2504	225,066.12	225,066.12	225,066.12
34	งานตีเส้นจราจรชนิด THERMOPLASTIC PAINT (สีเหลือง&สีขาว)	ตร.ม.	1,330	277.67	369,301.10	1.2504	347.19	347.19	461,762.70
35	งานทาสีขอบคันหิน	ตร.ม.	350	63.92	22,372.00	1.2504	79.92	79.92	27,972.00
36	งานเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง	เหมาจ่าย	1	6,397.50	6,397.50	1.2504	7,999.43	7,999.43	7,999.43
37	ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ	เหมาจ่าย	1	142,450.00	142,450.00	1.0000	142,450.00	142,450.00	142,450.00
รวมค่างานต้นทุน						19,970,324.87		รวมเป็นเงิน	24,934,644.91

ค่างานต้นทุนงานทาง (ไม่รวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ)

19,827,874.87 บาท

FACTOR F งานก่อสร้างทาง

ต้นทุน FACTOR F

10.00 ล้าน

=

1.3079

F ทาง =

1.2504

ต้นทุน FACTOR F

20.00 ล้าน

=

1.2494



ผู้คำนวณ

(นางสาวศิริกัญญา ไชยสาร)

วิศวกรโยธาชำนาญการ

ข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

แผนงานรายประมาณการ โครงการยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2564

รหัสงาน 33100 โครงการยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่

ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0302 ตอน คลองโพธิ์ - ท่าช้าง

ที่ กม.82+450

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

ที่	รายการ	หน่วย	ค่า วัสดุ (บาท)	ระยะ ขนส่ง (กม.)	ค่า ขนส่ง (บาท)	ค่าขน ขึ้นลง (บาท)	ค่าตัด/ ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)
1	เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต (สุโขทัย)	บ./ตัน	17,253.96	1.00	4.19	80.00	2,900.00	20,238.15
2	เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต (กำแพงเพชร)	บ./ตัน	17,233.65	79.00	99.12	80.00	2,900.00	20,312.77
3	ลวดผูกเหล็ก	บ./กก.	31.27	-	-	-	-	31.27
4	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ประเภท 1	บ./ตัน	2,037.38	1.00	4.19	50.00	-	2,091.57
5	ยางจากแหล่งพิจนุโลก	บ./ตัน	-	67.00	84.15	-	-	84.15
6	ยางจากแหล่งกรุงเทพฯ	บ./ตัน	-	421.00	526.34	-	-	526.34
7	ยางจากแหล่งราชบุรี	บ./ตัน	-	459.00	573.84	-	-	573.84
8	ยางจากแหล่งลำปาง	บ./ตัน	-	200.00	250.09	-	-	250.09
9	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต	บ./ลบ.ม.	230.00	33.00	58.47	-	-	288.47
10	หินผสมคอนกรีต	บ./ลบ.ม.	250.00	33.00	58.47	-	-	308.47
11	หินคลุก	บ./ลบ.ม.	180.00	33.00	58.47	-	-	238.47
12	ทรายผสมคอนกรีต (กำแพงเพชร)	บ./ลบ.ม.	84.11	78.00	226.36	-	-	310.47
13	วัสดุลูกรังรองพื้นทาง	บ./ลบ.ม.	40.00	45.00	131.36	-	-	171.36
14	วัสดุคัดเลือก "ก"	บ./ลบ.ม.	30.00	45.00	131.36	-	-	161.36
15	ทรายถม	บ./ลบ.ม.	70.00	78.00	226.36	-	-	296.36
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	219.63	-	-	-	-	219.63
20	เหล็กตะแกรง WIRE MESH	บ./ตร.ม.	52.50	421.00	-	-	-	52.50
21	คอนกรีตสำเร็จรูปลูกบาศก์ 320 ksc	บ./ลบ.ม.	1,588.79	-	-	-	-	1,588.79
22	Thermoplastic และลูกแก้วสะท้อนแสง	บ./ตัน	-	162.00	334.79	-	-	334.79
23	น้ำยาประสาน (Primer) กาวรองพื้น	บ./ตัน	-	200.00	412.96	-	-	412.96
24	ค่าขนทิ้ง	บ./ลบ.ม.	-	1.00	10.78	-	-	10.78
25	ค่าขนส่งวัสดุ (L/4)	บ./ตัน	-	1.00	7.70	-	-	7.70
26	ค่าขนส่งเสาไฟฟ้าแสงสว่าง	บ./ตัน	-	421.00	868.22	-	-	868.22
27	ท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก	บ./ม.	900.00	3.00	43.65	-	-	43.65

รายละเอียดระยะทาง ขนส่งวัสดุก่อสร้าง
รหัสงาน 33100 โครงการยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่
ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควนคูม 0302 ตอน คลองโพธิ์ - ท่าช้าง
ที่ กม.82+450

ที่	รายการ	ระยะทางขนส่ง										รวมระยะ ขนส่ง (กม.)	ลักษณะการบรรทุก ขนส่งวัสดุก่อสร้าง	แหล่งวัสดุ
		ผิวทางลาดยาง					ผิวทางลูกรัง							
		(ดิบฉ้อ)			(ดิบฉ้อ+ลากพ่วง)		(ดิบฉ้อ)			(ดิบฉ้อ+ลากพ่วง)				
		รวม	ถูกเนิน	ภูเขา	รวม	ถูกเนิน	รวม	ถูกเนิน	ภูเขา	รวม	ถูกเนิน			
1	เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต (สุโขทัย)	-	-	-	1.00	-	-	-	-	-	-	1.00	ดิบฉ้อ + ลากพ่วง	พณิชยจังหวัดสุโขทัย (เดือน ก.ย. 63)
2	ลวดผูกเหล็ก	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ดิบฉ้อ	พณิชยจังหวัดสุโขทัย (เดือน ก.ย. 63)
3	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ประเภท 1	-	-	-	1.00	-	-	-	-	-	-	1.00	ดิบฉ้อ + ลากพ่วง	พณิชยจังหวัดสุโขทัย (เดือน ก.ย. 63)
4	ยางจากแหล่งพิษณุโลก	-	-	-	67.00	-	-	-	-	-	-	67.00	ดิบฉ้อ + ลากพ่วง	อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก (เดือน ต.ค. 63)
5	ยางจากแหล่งกรุงเทพฯ	-	-	-	421.00	-	-	-	-	-	-	421.00	ดิบฉ้อ + ลากพ่วง	พณิชยกรุงเทพมหานคร (เดือน ก.ย. 63)
6	ยางจากแหล่งราชบุรี	-	-	-	459.00	-	-	-	-	-	-	459.00	ดิบฉ้อ + ลากพ่วง	อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี (เดือน ต.ค. 63)
7	ยางจากแหล่งลำปาง	-	-	-	200.00	-	-	-	-	-	-	200.00	ดิบฉ้อ + ลากพ่วง	อ.เกาะคา จ.ลำปาง (เดือน ต.ค. 63)
8	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต	-	-	-	33.00	-	-	-	-	-	-	33.00	ดิบฉ้อ + ลากพ่วง	โรงไม่หินศิลาพัฒนา อ.บ้านด่านลานหอย จ.สุโขทัย
9	หินผสมคอนกรีต	-	-	-	33.00	-	-	-	-	-	-	33.00	ดิบฉ้อ + ลากพ่วง	โรงไม่หินศิลาพัฒนา อ.บ้านด่านลานหอย จ.สุโขทัย
10	หินคลุก	-	-	-	33.00	-	-	-	-	-	-	33.00	ดิบฉ้อ + ลากพ่วง	โรงไม่หินศิลาพัฒนา อ.บ้านด่านลานหอย จ.สุโขทัย
11	ทรายผสมคอนกรีต (กำแพงเพชร)	78.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	78.00	ดิบฉ้อ	ท่าทราย ท.อรุณ อ.เมืองกำแพงเพชร จ.กำแพงเพชร
12	วัสดุลูกรังรองพื้นทาง	45.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45.00	ดิบฉ้อ	บ่อลูกรังบ้านทับกลาง อ.ศรีสำโรง จ.สุโขทัย
13	วัสดุคัดเลือก "ก"	45.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45.00	ดิบฉ้อ	บ่อลูกรังบ้านทับกลาง อ.ศรีสำโรง จ.สุโขทัย
14	ทรายถม	78.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	78.00	ดิบฉ้อ	ท่าทราย ท.อรุณ อ.เมืองกำแพงเพชร จ.กำแพงเพชร
15	ดินถมคันทาง	5.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.00	ดิบฉ้อ	
16	ไม้กระบาก	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ดิบฉ้อ	พณิชยจังหวัดสุโขทัย (เดือน ก.ย. 63)
17	ไม้ยาง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ดิบฉ้อ	พณิชยจังหวัดสุโขทัย (เดือน ก.ย. 63)
18	ไม้อัดหนา 4 มม.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ดิบฉ้อ	พณิชยจังหวัดสุโขทัย (เดือน ก.ย. 63)
19	เหล็กตะแกรง WIRE MESH	421.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	421.00	ดิบฉ้อ	กรุงเทพมหานคร
20	คอนกรีตสำเร็จรูปลูกบาศก์ 320 ksc	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ดิบฉ้อ	
21	Thermoplastic และถูกแก้วสะท้อนแสง	162.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	162.00	ดิบฉ้อ	หจก.เพชรพัฒนศาสตร์ อ.เมือง จ.แพร่
22	น้ำยาประสาน (Primer) กาวรองพื้น	200.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200.00	ดิบฉ้อ	หจก.แอลพี เพลากลาง 55 อ.เมือง จ.ลำปาง
23	ค่าขนส่ง	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	ดิบฉ้อ	
24	ค่าขนส่งวัสดุ (L/4)	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	ดิบฉ้อ	
25	ท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก	3.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.00	ดิบฉ้อ	โรงหล่อทองประศาสตร์คอนกรีต อ.เมืองสุโขทัย จ.สุโขทัย

ข้อมูลงานคอนกรีต CLASS ต่างๆ

CLASS OF CONCRETE ส่วนผสมคอนกรีต				Special A		A & B สะพาน		A & B ท่อไป		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.	Ratio
1.	ซีเมนต์	1.05	x	2.09	400	877.80	350	782.77	350	768.08	325	713.21	220	482.79	500	1,097.25
2.	ทราย	1.20	x	310.47	0.432	160.95	0.502	236.19	0.481	179.20	0.510	190.01	0.393	146.42	0.749	279.05
3.	หิน	1.15	x	308.47	0.737	261.44	0.716	351.78	0.706	250.45	0.722	256.12	0.843	299.05		
4.	ค่าแรงผสม - เท					498.00		498.00		436.00		436.00		398.00		114.00
รวม					1,798.19	1,868.74		1,633.73		1,595.34		1,326.25		1,490.30		
ปรับยอด					1,790.00	1,860.00		1,630.00		1,590.00		1,320.00		1,490.00		

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
ไม้อัดขนหนา 4 มม.	1.00 ตร.ม. @ 76.26	-	76.26
ไม้คร่าว	0.30 ลบ.ฟ. @ 467.29	140.18	140.18
ไม้ค้ำยันไม้แบบ (ขนาด f 4"x 4.00 ม.)	0.30 ต้น @ 65.00	19.50	-
ตะปู	0.25 กก. @ 33.88	8.47	8.47
รวม		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	154.00
น้ำมันทาผิวไม้	1.00 ตร.ม. @ 5.00	5.00	5.00
รวมค่างานต้นทุน		278.86	389.73

หมายเหตุ ไม้แบบ 1 สำหรับงานทั่วไป

ไม้แบบ 2 สำหรับงานอย่างง่าย

ไม้แบบ 3 สำหรับงานสะพานและท่อเหลี่ยม

ทรายหยาบชนิดอัดแน่น

ค่าวัสดุจากแหล่งรวมค่าตัด	=	84.11	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 78 กม.	=	226.36	บาท/ลบ.ม.
	รวม =	310.47	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขุดตัว = 1.40 x 310.47	=	434.65	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมชนิด 75 % 40.53 x 0.75	=	30.40	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	465.05	บาท/ลบ.ม.

แผนงานรายประมาณการ โครงการยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2564

รหัสงาน 33100 โครงการยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่

ทางหลวงหมายเลข 101 คอนคววม 0302 คอน คลองโพธิ์ - ท่าช้าง

ท้องที่จังหวัดอุทัย 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

1 งานหรือขบขันหินวางต้นเดิม

คิดจากปริมาณคอนกรีตของขบขันหินวางต้นที่ต้องขุดทิ้ง				0.16	ลบ.ม		
ส่วนขยาย	=	1.70	x	0.16	= 0.27	ลบ.ม./ม.	
ค่าขุดคอนกรีตเดิม	=	200.00	บาท/ลบ.ม.				
ค่าขุดคอนกรีต	=	200.00	x	0.16	= 32.00	บาท/ม.	
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมคันและตัก	=	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 (งานขุดตัด)	=			19.21	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา (ตัก)	=	7.31			บาท/ลบ.ม.
ค่าขนทิ้ง 1.00 กม.	=	10.78			
รวม	=	18.09			บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว 18.09 x 1.25	=			22.61	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=			41.82	บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ

ส่วนขยายตัวของทราย	=	1.15
ส่วนขยายตัวของดิน , ดินปนทราย	=	1.25

4 งานขุดวัสดุไม่เหมาะสม

ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา (งานตัด)	=			19.21	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา (ตัก)	=	7.31			บาท/ลบ.ม.
ค่าขนทิ้ง 1.00 กม.	=	10.78			
รวม	=	18.09			บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว 18.09 x 1.25	=			22.61	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=			41.82	บาท/ลบ.ม.
เนื่องจากการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่ง คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10 %					
ค่างานต้นทุน = 41.82 x 1.10	=			46.00	บาท/ลบ.ม.

5 งานขุดบริเวณดินอ่อน (เฉพาะงานขุด)

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานตัด)	=		19.21	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัก)	=	7.31		บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 1.00 กม.	=	10.78		
รวม	=	18.09		บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว 18.09 x 1.25	=		22.61	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=		41.82	บาท/ลบ.ม.
เนื่องจากเป็นการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่ง คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10 %				
ค่างานต้นทุน =	41.82 x 1.10	=	46.00	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.	=	18.00	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	=	140.97	บาท/ลบ.ม.

7 งานวัสดุคัดเลือก "ก"

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	30.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด-ขน)	=	28.43	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 45.00 กม.	=	131.36	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	189.79	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว 189.79 x 1.60	=	303.66	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	48.63	บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	352.29	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	352.29	บาท/ลบ.ม.

8 งานรองพื้นทางวัสดุมวลรวม

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	40.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด-ขน)	=	28.43	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 45.00 กม.	=	131.36	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	199.79	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว 199.79 x 1.60	=	319.66	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	48.63	บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	368.29	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	368.29	บาท/ลบ.ม.

10 งานทรายรองใต้ผิวทางคอนกรีต

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	84.11	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน)	=	-	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 78.00 กม.	=	226.36	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	310.47	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขุดตัว 310.47 x 1.40	=	434.65	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ 75 %)	=	30.40	บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	465.05	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	465.05	บาท/ลบ.ม.

11 งานรื้อคันทางเดิมและก่อสร้างใหม่ หนา 0.10 ม. (รองพื้นทางวัสดุมวลรวม)

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

12 งานลาดแอสฟัลต์ไพร้มโค้ด

เปรียบเทียบราคาขาย 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	67.00	84.15	-	-	31,484.15
2	ยางจาก แหล่งราชบุรี	บ./ตัน	32,500.00	459.00	573.84	-	-	33,073.84
3	ยางจาก แหล่งกรุงเทพ	บ./ตัน	33,255.00	421.00	526.34	-	-	33,781.34
4	ยางจาก แหล่งลำปาง	บ./ตัน	39,000.00	200.00	250.09	-	-	39,250.09

*** เพราะฉะนั้น เลือกใช้ ยางจาก แหล่งพิษณุโลก

31,484.15

ค่าขาย EAP 0.80 @ 31.48	=	25.18	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานลาดยางไพร้มโค้ด : งานลาดยางไพร้มโค้ด)	=	5.73	บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	30.91	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	30.91	บาท/ตร.ม.

13 งานลาดแอสฟัลต์แทคโค้ด

เปรียบเทียบราคาขาย CRS-2

ที่	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนขึ้นลง (บาท)	ค่าตัด/ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)
1	ยางจาก แหล่งพิษณุโลก	บ./ตัน	26,000.00	67.00	84.15	-	-	26,084.15
2	ยางจาก แหล่งราชบุรี	บ./ตัน	24,100.00	459.00	573.84	-	-	24,673.84
3	ยางจาก แหล่งกรุงเทพ	บ./ตัน	23,343.33	421.00	526.34	-	-	23,869.67
4	ยางจาก แหล่งลำปาง	บ./ตัน	33,900.00	200.00	250.09	-	-	34,150.09

*** เพราะฉะนั้น เลือกใช้ ยางจาก แหล่งกรุงเทพ

23,869.67

ค่าขาย CRS 0.21 @ 23.86	=	5.01	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานลาดยางแทคโค้ด : งานลาดยางแทคโค้ด)	=	5.62	บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	10.63	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	10.63	บาท/ตร.ม.

14 งานปรับระดับด้วยแอสฟัลต์คอนกรีต

เปรียบเทียบราคาขาง AC. 60/70

ที่	รายการ	หน่วย	ค่า วัสดุ (บาท)	ระยะ ขนส่ง (กม.)	ค่า ขนส่ง (บาท)	ค่าขน ขึ้นลง (บาท)	ค่าตัด/ คัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)
1	ขางจาก แหล่งพิษณุโลก	บ./ตัน	24,500.00	67.00	841.15	35.00	-	24,619.15
2	ขางจาก แหล่งราชบุรี	บ./ตัน	26,250.00	459.00	573.84	35.00	-	26,858.84
3	ขางจาก แหล่งกรุงเทพ	บ./ตัน	24,833.33	421.00	526.34	35.00	-	25,394.67

*** เพราะฉะนั้น เลือกใช้ ขางจาก แหล่งพิษณุโลก 24,619.15

ปริมาณงาน Asphalt Concrete ทั้งโครงการ	=	-	ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน	-	กม.	บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 250,000 /	-		บาท/ตัน
(กรณีที่มีปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ น้อยกว่า 10,000 ตัน ให้ใช้ปริมาณ ASPHALT CONCRETE = 10,000 ตัน ในการคำนวณค่าติดตั้งเครื่องผสม)			
ค่าขาง AC. 0.05 ตัน @	24,619.15	=	1,230.95 บาท/ตัน
ค่าหิน 0.74 ลบ.ม. @	288.47	=	213.46 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมผสมวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีต		=	253.81 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 1.00 กม.		=	7.70 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมปูลาดและบดทับหนา 0.05 ม.		=	86.79 บาท/ตัน
= 10.42 x 1.00 x 8.33		=	86.79 บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม		=	1,792.71 บาท/ตัน

15 งานชั้นรองผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา 0.05 ม.

เปรียบเทียบราคาขาง AC. 60/70

ที่	รายการ	หน่วย	ค่า วัสดุ (บาท)	ระยะ ขนส่ง (กม.)	ค่า ขนส่ง (บาท)	ค่าขน ขึ้นลง (บาท)	ค่าตัด/ คัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)
1	ขางจาก แหล่งพิษณุโลก	บ./ตัน	24,500.00	67.00	841.15	35.00	-	24,619.15
2	ขางจาก แหล่งราชบุรี	บ./ตัน	26,250.00	459.00	573.84	35.00	-	26,858.84
3	ขางจาก แหล่งกรุงเทพ	บ./ตัน	24,833.33	421.00	526.34	35.00	-	25,394.67

*** เพราะฉะนั้น เลือกใช้ ขางจาก แหล่งพิษณุโลก 24,619.15

ความหนา 5 ซม.			
ปริมาณงาน Asphalt Concrete ทั้งโครงการ	=	-	ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน	-	กม.	บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 250,000 /	-		บาท/ตัน
(กรณีที่มีปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ น้อยกว่า 10,000 ตัน ให้ใช้ปริมาณ ASPHALT CONCRETE = 10,000 ตัน ในการคำนวณค่าติดตั้งเครื่องผสม)			
ค่าขาง AC 0.049 ตัน	24,619.15	=	1,206.33 บาท/ตัน
ค่าหิน 0.74 ลบ.ม. @	288.47	=	213.46 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมผสมวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีต		=	253.81 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 1.00 กม.		=	7.70 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมปูลาดและบดทับหนา 5.00 ซม.		=	108.53 บาท/ตัน
= 13.03 x 1.00 x 8.33		=	108.53 บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม		=	1,789.83 บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม =	1,789.83 x 2.40	=	4,295.59 บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม =	4,295.59 x 0.05	=	214.77 บาท/ตร.ม.

16 งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา 0.05 ม.

เปรียบเทียบราคาขาย AC. 60/70

ที่	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าตัด/ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)
1	ยางจาก แหล่งพิชญโลก	บ./ตัน	24,500.00	67.00	34.15	35.00	-	24,619.15
2	ยางจาก แหล่งราชบุรี	บ./ตัน	26,250.00	155.00	372.34	35.00	-	26,858.84
3	ยางจาก แหล่งกรุงเทพ	บ./ตัน	24,833.33	421.00	325.04	35.00	-	25,394.67

*** เพราะฉะนั้น เลือกใช้ ยางจาก แหล่งพิชญโลก

24,619.15

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ	=	-	ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน	=	-	บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม 250,000 /	=	-	บาท/ตัน
ค่าขาย AC 0.05 ตัน @ 24,619.15	=	1,230.95	บาท/ตัน
ค่าหิน 0.74 ลบ.ม. @ 288.47	=	213.46	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมผสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต	=	254.81	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 1.00 กม.	=	77.00	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมปูลาดและบดทับหนา 0.05 ม.	=	-	
= 10.42 x 1.00 x 8.33	=	86.79	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม	=	1,792.71	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม = 1,792.71 x 2.40	=	4,302.50	บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม = 4,302.50 x 0.05	=	215.12	บาท/ตร.ม.

17 งานผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีต หนา 0.25 ม.

25.00 CM.THICK

กรณีที่ใช้เหล็กเสริมคอนกรีต ๑๑ มม.

ตามแบบมาตรฐานเลขที่ DWG.NO.TS-401 หรือ 402 PANEL SIZE		3.50 x 10.00 ม.
ปริมาณงานทั้งโครงการ	=	-
ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 150,000 / -	=	-
ค่าคอนกรีตสำเร็จ	=	1,588.79
คิดจากพื้นที่ 35.00 ตร.ม.		
ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 35.00 x -	=	-
ค่าคอนกรีต 8.75 ลบ.ม. @ 1,588.79	=	13,901.91
ค่าขนส่ง 1.00 กม. = 11.32 x 1.00 x 8.75	=	99.05
ค่าเหล็กเสริม 145.51 กก. @ 20.83	=	3,030.38
ลวดผูกเหล็ก 3.63 กก. @ 31.27	=	113.51
ค่าแบบ 20.60 x 10.00	=	206.00
ค่าปูผิวคอนกรีต 11.54 x 35.00	=	403.90
ค่าบ่มผิวทางคอนกรีต 7.65 x 35.00	=	267.75
ค่าใช้จ่ายรวม	=	18,022.50
ค่างานต้นทุน 18,022.50 / 35.00	=	514.92

ที่	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าตัด/ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)
1	เหล็กเส้นกลม SR 24 ๑๑ มม.	บ./ตัน	17,841.74	1.00	4.19	80.00	2,900.00	20,825.93

17.1 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
ค่างานต้นทุน 16,738.16 / 35.00	=	478.23			บาท/ตร.ม.

ค่างานต้นทุน PORTLAND CEMENT CONCRETE PAVEMENT กรณีที่ใช้เหล็กเสริมคอนกรีต ๑9 มม. 514.92 บาท/ตร.ม.

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

ค่างานต้นทุนที่เหมาะสม 478.23 บาท/ตร.ม.

- หมายเหตุ ;
- กรณีปริมาณงานทั้งโครงการน้อยกว่า 28,000 ตร.ม. ให้ใช้ค่าติดตั้งโรงงานสำหรับปริมาณงาน 28,000 ตร.ม. ในการประเมินราคา (คิดจากถนน 4 เลน ยาว 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

18 งานรอยต่อเพื่อหัดตามขวาง

คิดจากความยาว	3.50	ม.					
ค่าเหล็ก	23.10	กก.	@	20.31	=	469.16	บาท
ค่าตัด JOINT และหยอดคาง	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					=	718.24	บาท
ทำงานต้นทุน	718.24	/		3.50	=	205.21	บาท / ม.

ที่	รายการ	หน่วย	ค่า วัสดุ (บาท)	ระยะ ขนส่ง (กม.)	ค่า ขนส่ง (บาท)	ค่าขน ขึ้นลง (บาท)	ค่าตัด/ ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)
1	เหล็กเส้นกลม SR 24 Ø 25 มม.	บ/ตัน	17,233.65	79.00	99.12	80.00	2,900.00	20,312.77

หมายเหตุ

ความกว้างช่องจราจร	3.25	3.50	4.00	4.50
ความหนา (ชม.)	23.00	25.00	23.00	25.00
DOWEL BAR (กก.)	21.18	21.18	23.10	23.10
ตัด JOINT ลึก (ชม.)	5.00	6.00	5.00	6.00
ทาสี + จาระบี (ชุด)	11.00	11.00	12.00	12.00
JOINT SEALER (ลิตร)	1.62	1.95	1.75	2.10
แผ่นพลาสติก (ม.)	3.25	3.25	3.50	3.50

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

19 งานรอยต่อตามยาว

คิดจากความยาว	10.00	ม.					
ค่าเหล็ก	13.43	กก.	@	20.27	=	272.22	บาท
ค่าตัด JOINT และหยอดคาง	10.00	ม.	@	20.45	=	204.50	บาท
JOINT SEALER	6.00	ลิตร	@	45.00	=	270.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	746.72	บาท
ทำงานต้นทุน	746.72	/		10.00	=	74.67	บาท / ม.

ที่	รายการ	หน่วย	ค่า วัสดุ (บาท)	ระยะ ขนส่ง (กม.)	ค่า ขนส่ง (บาท)	ค่าขน ขึ้นลง (บาท)	ค่าตัด/ ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)
1	เหล็กเส้นกลม SD 30 Ø 16 มม.	บ/ตัน	17,196.26	79.00	99.12	80.00	2,900.00	20,275.38

หมายเหตุ ; คิดจากความยาว 10 เมตร

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

20 งานรอยต่อถนนคอนกรีตกับรางดิน

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

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

21 งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.00 ม. ชั้น 2

ขุดดิน	-	ลบ.ม. @	-	=	-	บาท/ม.
ค่าท่อ				=	900.00	บาท/ม.
ค่าขนส่ง				=	43.65	บาท/ม.
ค่าวางและกลบกลับ				=	510.00	บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				=	1,453.65	บาท/ม.
ทำงานต้นทุน	-	/	-	=	1,453.65	บาท/ม.

หมายเหตุ

ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ ที่ยวละ 13 คัน

ค่าขนส่งท่อขึ้น-ลง คิดที่ยวละ 300.- บาท

ค่าขนส่ง 3.00 กม. = 10.50 x 13 + 300 = 436.50 บาท/เที่ยว

ค่าขนส่งเฉลี่ย = 436.50 / 10.00 = 43.65 บาท/ม.

22 งานกำแพงปากท่อสำหรับท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก แบบคอนกรีตเสริมเหล็ก

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

คอนกรีต CLASS C	2.31	ลบ.ม. @	1,590.00	=	3,672.90	บาท
เหล็กเสริม	37.00	กก. @	20.23	=	748.51	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.90	กก. @	31.27	=	28.14	บาท
ไม้แบบ (2)	2.40	ตร.ม. @	247.08	=	592.99	บาท
ขุดดิน	3.50	ลบ.ม. @	41.82	=	146.37	บาท
MORTAR	0.01	ลบ.ม. @	1,490.00	=	14.90	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม				=	5,203.81	บาท
ทำงานต้นทุน	=	5,203.81 /	2.31	=	2,252.73	บาท / ลบ.ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว

23 งานขอบคันหินรางดิน

GUTTER หนา 0.25 เมตร และกว้าง 0.30 เมตร					
คิดจากความยาว	10.00 ม.				
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	0.63 ลบ.ม. @	41.82	=	26.34	บาท
คอนกรีต CLASS B	1.60 ลบ.ม. @	1,630.00	=	2,608.00	บาท
ไม้แบบ (2)	9.16 ตร.ม. @	247.08	=	2,263.25	บาท
ค่างานค้ำยันรวม			=	4,897.59	บาท
ค่างานค้ำยันเฉลี่ย =	4,897.59 /	10.00	=	489.75	บาท / ม.
ค่างานค้ำยันกำหนดให้			=	489.75	บาท / ม.

หมายเหตุ : ปริมาณวัสดุตามแบบ

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

24 งานแผ่นปูพื้นคอนกรีต CONCRETE PAVING BLOCK รูปร่างแบบ UNI-PAVE SHAPE หนา 0.06 ม.

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.	
ค่าดำเนินการและค่าเชื่อมราคา (ขุดตัก)			=	-	บาท / ลบ.ม.	
ค่าขนส่ง 78.00 กม.			=	226.36	บาท / ลบ.ม.	
รวม			=	310.47	บาท / ลบ.ม.	
ส่วนขุดตัว 310.47 x 1.40 x 90 %			=	391.19	บาท / ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการและค่าเชื่อมราคา (บดทับ) 70 % = 40.53 x 0.70			=	28.37	บาท / ลบ.ม.	
ค่างานค้ำยันของ SAND BEDDING			=	419.56	บาท / ลบ.ม.	
คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.						
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	1.00	ตร.ม. @	4.95	=	4.95	บาท
คอนกรีตบล็อก	40.00	แผ่น @	7.48	=	299.20	บาท
MORTAR	0.002	ลบ.ม. @	1,490.00	=	2.98	บาท
ค่าแรงปู 30 % ของค่า SLAB BLOC	1.00	ตร.ม. @	89.76	=	89.76	บาท
SAND BEDDING	0.05	ลบ.ม. @	419.56	=	20.97	บาท
ค่างานค้ำยันรวม			=	417.86	บาท	

25 งานดินคลุมผิว

ค่าวัสดุจากแหล่ง			=	15.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเชื่อมราคา (ตัก)			=	7.31	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 5.00 กม.			=	18.60	บาท/ลบ.ม.
รวม			=	40.91	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขุดตัว 40.91 x 1.25			=	51.13	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเชื่อมราคา (บดทับ) 50% 40.53 x 0.50			=	20.27	บาท/ลบ.ม.
ค่างานค้ำยัน			=	71.40	บาท/ลบ.ม.

26 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	-	กก.	- =	-	บาท
ค่าแผ่นพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ (High Intensity Grade)	1.00	ตร.ม.	1,790.00 =	1,790.00	บาท
ค่าตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีค่า(ทึบแสง) (คิด 40% ของพื้นที่ข้อ 4)	0.40	ตร.ม.	240.00 =	96.00	บาท
ค่าประทับตราเครื่องหมายกรมทางหลวงด้านหลัง	1.00	ตร.ม.	20.00 =	20.00	บาท
ค่า Bolt & Nut ชูบสังกะสี (เฉลี่ย)	4.00	ชุด	35.00 =	140.00	บาท
ค่าติดตั้งแผ่นป้ายแล้วเสร็จ	1.00	ตร.ม.	87.00 =	87.00	บาท
ค่างานต้นทุน(วัสดุ+ค่าแรง)				= 2,569.91	บาท/ตร.ม.

27 งานเสาป้ายจราจรคอนกรีตขนาด 0.12 x 0.12 ม. (คัดเทียบจากความยาว 6.00 ม.)

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	ค่าขุดหลุมเสา	คัน	1.00	40.00	40.00	
2	ค่าคอนกรีตหยาบ 1:3:6	ลบ.ม.	0.39	1,320.00	514.80	
3	ค่าคอนกรีต Class " B "	ลบ.ม.	0.09	1,630.00	146.70	
4	ค่าไม้แบบ(2)	ตร.ม.	2.16	247.08	533.69	
5	ค่าเหล็กเสริมคอนกรีต	กก.	28.13	20.23	569.06	
6	ค่าลวดผูกเหล็ก	กก.	0.70	31.27	21.88	
7	ค่าทำสีน้ำพลาสติก	ตร.ม.	2.12	34.07	72.22	
8	ค่าขนส่งเสา ค.ส.ล.	คัน	1.00	0.00	-	
9	ค่าติดตั้งฝังเสา ค.ส.ล.	คัน	1.00	20.00	20.00	
รวมเป็นเงิน					1,918.35	
คิดความยาวเฉลี่ย 6 ม. (1,918.35 / 6.00)					319.72	
ค่างานต้นทุน					319.72	

28 งานกำหนดติดตั้งใหม่สำหรับเสาป้ายจราจรชนิดแขวนสูงเดิม (OVERHANG TRAFFIC SIGN)

- งานชุดหรือฐานรากเดิม

คิดจากปริมาณคอนกรีตฐานราก		=	3.48	ลบ.ม./ฐาน	
ส่วนขยาย	= 1.70 x	3.48	=	5.91	ลบ.ม.
ค่าทูปคอนกรีตเดิม		=	400.00	บาท/ลบ.ม.	
ค่าทูปคอนกรีต	= 400.00 x	5.91	=	2,364.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมคันทันและค้ำ(หินผุ)		=	34.98	บาท/ลบ.ม.	
รวมทั้ง 1.00 กม.		=	1,078	บาท/ลบ.ม.	
	รวม	=	2,409.76	บาท/ลบ.ม.	
ค่างานต้นทุน		=	2,409.76	บาท/ลบ.ม.	

- งานก่อสร้างฐานราก

เสาเข็มคอนกรีตขนาด 0.30 x 0.30 x 6.00 ม.	2.00	ตัน @	2,165.22	=	4,330.44	บาท
ค่าตอก	2.00	ตัน @	550.00	=	1,100.00	บาท
ชุดค้ำ & ถมกลับ	9.78	ลบ.ม. @	41.82	=	408.99	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	-	ลบ.ม. @	-	=	-	บาท
คอนกรีตหยาบ	-	ลบ.ม. @	-	=	-	บาท
คอนกรีต CLASS B	2.82	ลบ.ม. @	1,630.00	=	4,596.60	บาท
ไม้แบบ (1)	10.40	ลบ.ม. @	278.86	=	2,900.14	บาท
เหล็กเสริม	213.90	กก. @	20.23	=	4,327.19	บาท
ลวดผูกเหล็ก	5.34	กก. @	31.27	=	166.98	บาท
แผ่นเหล็กชุบฯ (รวมเจาะรู)	17.97	กก. @	34.22	=	614.93	บาท
(ตัวยึดขึ้นรูป ANCHORE BOLT)						
ANCHORE BOLT , M 36	8.00	ชุด. @	150.00	=	1,200.00	บาท
ท่อ PVC f 50 มม.	2.00	ม. @	53.73	=	107.46	บาท
ค่างานต้นทุนส่วนที่เป็นฐานราก TYPE "C"				=	19,752.73	บาท/ฐาน

- ค่าติดตั้ง(เรือย้ายและติดตั้ง)

ค่าเช่า รถยกขนาด 20 ตัน (สำหรับเรือ โครงสร้างเสาป้ายและงานติดตั้งใหม่)	1.00	วัน @	4,800.00	=	4,800.00	บาท
ค่าแรงงาน สำหรับการประกอบและติดตั้ง	2.00	คน @	300.00	=	600.00	บาท
ค่างานต้นทุนส่วนที่เป็นฐานราก TYPE "A"				=	5,400.00	บาท/

รวมค่างานต้นทุน = งานชุดหรือฐานรากเดิม	+	งานก่อสร้างฐานราก	+	ค่าติดตั้ง	
=	2,409.76	+	19,752.73	+	5,400.00
			ค่างานต้นทุน	=	27,562.49 บาท/แห่ง

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

ระยะห่างขอการติดตั้ง

35.00 ม.

จำนวนการติดตั้ง

14.00 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 ทำทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	90.90	90.90
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก	ฐาน	1	3,056.00	3,056.00
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	70.00	2,450.00
1.1.8 Ground Rod	ชุด	1	354.00	354.00
รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า/ต้น				33,978.50
1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน				
1.2.1 รีเลย์พร้อม โป้ได้เซล 60A. 220V. (1 ชุดควบคุมดวงโคมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	1	4,200.00	4,200.00
1.2.2 เซฟตี้สวิตช์ 60 A (รวมฟิวส์กันน้ำ) พร้อมท่อDia.1 1/4 "(1 ชุดควบคุมดวงโคมได้ 28 ดวง)	ชุด	1	4,600.00	4,600.00
1.2.3 ท่อ Dia. 2 1/2 " พร้อมค่าค้นท่อลอด	ม.		-	-
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด/แห่ง				8,800.00
เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้า/ต้น	ดวงโคม	24		314.28
1.3 ค่าติดตั้ง(ดวงโคมพร้อมอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้าเพื่อการส่งมอบงานแล้วเสร็จ)	ต้น	1	600.00	600.00
1.4 ค่าขนส่งจาก กทม.ถึงหน้างาน ต่อต้น	ต้น	1	568.00	568.00
ค่างานต้นทุน/ต้น (1.1+1.2+1.3+1.4)				35,460.78
รวมเป็นเงิน/ต้น				35,460.78

30 งานไฟฟ้าแสงสว่างกำหนดติดตั้งใหม่สำหรับเสาไฟฟ้าเดิม (กิ่งเดี่ยวสูง 9.00 ม.)

SINGLE BRACKET (9.00 M.) กิ่งเดี่ยว	ระยะติดตั้ง	35.00 เมตร	จำนวน	-	ต้น
เสา 9.00 ม. (ใช้อุปกรณ์เดิม)		12,330.00	=	-	บาท
โคม HS 250 WATTS (ใช้อุปกรณ์ใหม่)		5,990.00	=	5,990.00	บาท
ฐานเสา ขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม. (ใช้อุปกรณ์ใหม่)			=	3,056.00	บาท
สายไฟฟ้า CV or NYY 3 x 10 mm.2 (ใช้อุปกรณ์ใหม่)	38.00 ม. @	91.00	=	3,458.00	บาท
สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm.2 (ใช้อุปกรณ์ใหม่)	20.00 ม. @	6.49	=	129.80	บาท
ท่อ HDPE f 63 มม.	- ม. @	-	=	-	บาท
ชุดวางสายไฟพร้อม ปิดทับ	35.00 ม. @	70.00	=	2,450.00	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
ค่าทาสีโคนเสา	1.28 ตร.ม. @	51.60	=	66.05	บาท
ติดแผ่นสะท้อนแสง	0.022 ตร.ม. @	1,125.00	=	24.75	บาท
ค่าเปลี่ยนหลอดไฟในระยะเวลาประกัน			=	-	บาท
ค่างานต้นทุน			=	16,367.89	บาท / SET

31 งานซ่อมแซมไฟฟ้าแสงสว่าง สำหรับเสาไฟฟ้าเดิม (กิ่งเดี่ยวสูง 9.00 ม.)

SINGLE BRACKET (9.00 M.) กิ่งเดี่ยว ระยะติดตั้ง		35.00 เมตร	จำนวน	-	ต้น
เสา 9.00 ม. (ใช้เสาเดิม)	-		=	-	บาท
โคม HS 250 WATTS (ใช้ของใหม่)			=	5,990.00	บาท
ฐานเสา ขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม. (ใช้ฐานเดิม)			=	-	บาท
สายไฟฟ้า CV or NYY 3 x 10 mm.2 (ใช้ของใหม่)	38.00 ม. @	91.00	=	3,458.00	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. @	70.00	=	2,450.00	บาท
GROUND ROD			=	-	บาท
PHOTOCELL + SWITCH + FUSE					
(4,200 + 4,600)/	28.00		=	314.29	บาท
ค่าติดตั้งเสา + ค่าขนย้ายออกและเข้า (คิด 50 %)	525.00		=	262.50	บาท
ท่อ RSC f 2.5 "			=	-	บาท
ค่าทาสีโคนเสา	1.28 ตร.ม. @	51.60	=	66.05	บาท
คิดแผ่นสะท้อนแสง	0.022 ตร.ม. @	1,125.00	=	24.75	บาท
ค่าเปลี่ยนหลอดไฟในระยะประกัน			=	-	บาท
ค่างานต้นทุน			=	12,695.39	บาท / SET

32 งานซ่อมแซมไฟฟ้าแสงสว่าง สำหรับเสาไฟฟ้าเดิม (กิ่งคู่สูง 9.00 ม.)

SINGLE BRACKET (9.00 M.) กิ่งเดี่ยว ระยะติดตั้ง		40.00 เมตร	จำนวน	-	ต้น
เสา 9.00 ม. (ใช้เสาเดิม)	-		=	-	บาท
โคม HS 250 WATTS (ใช้ของใหม่)			=	5,990.00	บาท
ฐานเสา ขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม. (ใช้ฐานเดิม)			=	-	บาท
สายไฟฟ้า CV or NYY 3 x 10 mm.2 (ใช้ของใหม่)	38.00 ม. @	91.00	=	3,458.00	บาท
สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm.2 (ใช้ของใหม่)	40.00 ม. @	6.49	=	259.60	บาท
ท่อ HDPE f 63 มม.	- ม. @	-	=	-	บาท
ชุดวางสายไฟพร้อม ปิดทับ	35.00 ม. @	70.00	=	2,450.00	บาท
GROUND ROD			=	354.00	บาท
PHOTOCELL + SWITCH + FUSE					
(4,200 + 4,600)/	28.00		=	314.29	บาท
ค่าติดตั้งเสา + ค่าขนย้ายออกและเข้า (คิด 50 %)	600.00		=	300.00	บาท
ท่อ RSC f 2.5 "			=	-	บาท
ค่าทาสีโคนเสา	1.28 ตร.ม. @	51.60	=	66.05	บาท
คิดแผ่นสะท้อนแสง	0.022 ตร.ม. @	1,125.00	=	24.75	บาท
ค่าเปลี่ยนหลอดไฟในระยะประกัน			=	-	บาท
ค่างานต้นทุน			=	19,206.69	บาท / SET

33 งานปรับปรุงระบบสัญญาณไฟจราจรเดิม

ตู้ควบคุมระบบ Fixed Time พร้อมโปรแกรม			=	220,000	บาท
อุปกรณ์ตู้ควบคุม(CONTROL BOARD,Program,			=	15,000	บาท
เสาไฟสัญญาณแบบ MAST ARM	2.00	ต้น @	22,000 =	44,000	บาท
เสาไฟสัญญาณแบบ ธรรมดา	6.00	ต้น @	5,000 =	30,000	บาท
หัวเสาไฟสัญญาณแบบ 3 ดวงโคมพร้อมแผ่นบังหลัง(Backing Board) ขนาด 3 - Dia.300 mm.					
	8.00	ชุด @	36,000 =	288,000	บาท
หัวเสาไฟสัญญาณแบบ 4 ดวงโคม(แบบตัว L)พร้อมแผ่นบังหลัง(Backing Board) ขนาด 4 - Dia.300 mm.					
	-	ชุด @	- =	-	บาท
หัวเสาไฟสัญญาณแบบSplit Type 6 ดวงโคมพร้อมแผ่นบังหลัง(Backing Board) ขนาด 6 - Dia.300 mm.[2x(3-Dia. 300 mm.)]					
	-	ชุด @	- =	-	บาท
รวมอุปกรณ์สัญญาณไฟ			=	597,000.00	บาท
ใช้ของเดิมคิด 20.00 %(คิดสภาพเดิม 0.20)			=	119,400.00	บาท
รวมอุปกรณ์สัญญาณไฟ(คิดตามสภาพของเดิม)			=	119,400.00	บาท(1)
ท่อเหล็กชุบสังกะสี Dia. 3"	130.00	ม. @	227.41 =	29,563.30	บาท
ท่อเหล็กชุบสังกะสี Dia. 1"	-	ม. @	- =	-	บาท
Ground Rod	8.00	จุด @	354.00 =	2,832.00	บาท
ค่าสายไฟ NYY 4 X 1.5 mm2.	700.00	ม. @	35.00 =	24,500.00	บาท
ค่าสายไฟ NYY 2 X 2.5 mm2.	50.00	ม. @	32.00 =	1,600.00	บาท
ค่าชุดฝังวางสายไฟฟ้า	30.00	ม. @	70.00 =	2,100.00	บาท
METER AND SAFTY SWITCH			=	-	บาท
			=	60,595.30	บาท(2)
ค่าแรงติดตั้งเสาแบบ MAST ARM	-	ต้น @	- =	-	บาท
ค่าแรงติดตั้งเสาแบบ ธรรมดา	-	ต้น @	- =	-	บาท
รวมค่าแรงอุปกรณ์สัญญาณไฟ			=	-	บาท(3)
ค่างานต้นทุน = อุปกรณ์สัญญาณไฟ (0.20) + อุปกรณ์การเดินสายไฟ + ค่าแรงติดตั้ง					
= 119,400 + 60,595.30 + - =				179,995.30	บาท/SET
ค่างานต้นทุนกำหนดให้ =				179,995.30	บาท/SET

34 งานตีเส้นจราจรชนิด THERMOPLASTIC PAINT (สีเหลือง&สีขาว)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1	งานสี Themoplastic ระดับ 1(สีเหลืองและสีขาว)	ตร.ม.	1.00	224.04	224.04	
2	ค่าลูกแก้ว	ตร.ม.	1.00	20.95	20.95	
3	ค่า Primer(การรองพื้น)	ตร.ม.	1.00	20.12	20.12	
4	ค่าดำเนินการ(ค่าแรงและค่าเสื่อมราคา)	ตร.ม.	1.00	12.56	12.56	
ค่างานต้นทุน(วัสดุ+ค่าแรง)					277.67	บาท/ตร.ม.

35 งานทาสีขอบกันหิน

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.

36 งานเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง

ที่	รายการ	วัสดุ		ราคาต่อหน่วย	ราคารวม(บาท)
		จำนวน	หน่วย	(บาท)	
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	แผงกันสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	-	ชุด	1,615.00	-
4	แผงกันสะท้อนแสงชนิด 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.	230.00	-
8	สัญญาณธง	4.00	ชุด	76.00	304.00
9	ไฟกระพริบ	2.00	ดวง	1,538.00	3,076.00
10	สีตีเส้น Cool Paint	-	ตร.ม.	92.00	-
รวม(ค่าวัสดุ)					38,385.00

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

37 ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ

ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า					
2.1	กรณีมีใบแจ้งจากการไฟฟ้าฯ	บาท	-	-	-
2.2	กรณีไม่มีใบค่าใช้จ่ายการไฟฟ้า (แขวงฯ ประมวลการเอง)				
2.2.1	ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์				
2.2.1	ค่าธรรมเนียมติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์	ชุด	1.00	140,000	140,000.00
2.2.2	ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้า	แห่ง		-	-
2.2.2	ค่าธรรมเนียมต่อไฟ	แห่ง	1.00	1,000.00	1,000.00
2.2.3	ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แห่ง	1.00	300.00	300.00
2.2.4	ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงาน ไฟฟ้า	แห่ง	-	-	-
2.2.5	ค่ามิเตอร์	ชุด	1.00	1,150.00	1,150.00
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า/แห่ง					142,450.00

หมายเหตุ

1.ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ หมายถึง ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและค่าติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าและอุปกรณ์

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานไฟฟ้าแสงสว่าง

1.1) รายละเอียดคำนวณติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (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) ค่าทำสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง

กรณี ONE WAY TRAFFIC DIRECTION

เสาไฟฟ้า H = 9.00 m.

- ค่าทาสี ; พื้นที่ทำสี 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 ; พื้นที่ทำสี โคมเสา + ดินเสา	= (0.481) + (0.160) x 2	เที่ยว
	= 1.282 ตร.ม @ 51.6 =	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 บาท/ตร.ม	= 3.37 บาท/ชุด
	รวม =	120.14 บาท/ชุด

เสาไฟฟ้า H = 12.00 m.

- ค่าทาสี ; พื้นที่ทำสี โคมเสา + ดินเสา	= (0.588) + (0.23) x 2	เที่ยว
	= 1.636 ตร.ม @ 51.6 =	84.41 บาท/ชุด
- ค่าแผ่นสะท้อนแสง(Engineer Grade) 0.15 x 0.15 ม. X 2 ข้าง	= 0.045 ตร.ม @ 1125 =	50.62 บาท/ชุด
- ค่าแรงติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	= 75 บาท/ตร.ม	= 3.37 บาท/ชุด
	รวม =	138.4 บาท/ชุด

1.1.4) คำนวณฐานเสาไฟฟ้า

Foundation ; H = 9.00 m.

- Excavation Earth	1.4	ลบ.ม	x	41.82	=	58.54	บาท/ฐาน
- Backfill	0.77	ลบ.ม	x	-	=	-	บาท/ฐาน
- Sand Bed	0.09	ลบ.ม	x	310.47	=	27.94	บาท/ฐาน
- Lean Concrete	0.06	ลบ.ม	x	1,320.00	=	79.2	บาท/ฐาน
- Concrete " C "	0.48	ลบ.ม	x	1,590.00	=	763.2	บาท/ฐาน
- Formwork " 2 "	2.88	ตร.ม	x	247.08	=	711.59	บาท/ฐาน
- Reinforce	17.35	กก.	x	20.23	=	350.99	บาท/ฐาน
- Wire	0.434	กก.	x	31.27	=	13.57	บาท/ฐาน
- PVC Conduit Dia. 2"	2	ม.	x	35.75	=	71.5	บาท/ฐาน
- Anchor Bolts(Bolts & Nuts ยึดเสา)	4	ชุด	x	150	=	600	บาท/ฐาน
- ค่าวาง	1	ฐาน	x	380	=	380	บาท/ฐาน
	รวม				=	3,056.53	บาท/ฐาน
	คิดให้				=	3,056.00	บาท/ฐาน

1.1.5) สายไฟฟ้าชนิดกลมใช้ฝังดินเค้นระหว่างเสา 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) ;	ระยะติดตั้ง	=	$(35(2n - 3) / n)$	
จำนวนเสาไฟฟ้าที่ติดตั้ง (n)		=	35.00	เมตร/ต้น
สายไฟฟ้ายาว	=	(ระยะติดตั้ง+ความยาวขึ้นเสาถึงบ็อกซ์ในเสาไฟฟ้า) x เพื่อการสูญเสีย 5 %		
	=	$(35.00 + 2) \times 1.05$		
	=	38.85	เมตร/ต้น	
	คิดให้	=	38.00	เมตร/ต้น

หมายเหตุ - ถ้าจำนวนเสาเปลี่ยนไปปริมาณของสายไฟก็จะเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย

- กิ่งเดี่ยว แบบคานเดี่ยว ;	ระยะติดตั้ง	=	35.00	เมตร/ต้น
สายไฟฟ้ายาว	=	(ระยะติดตั้ง+ความยาวขึ้นเสาถึงบ็อกซ์ในเสาไฟฟ้า) x เพื่อการสูญเสีย 5 %		
	=	$(35.00 + 2) \times 1.05$		
	=	38.85	เมตร/ต้น	
	คิดให้	=	38.00	เมตร/ต้น
- กิ่งเดี่ยว แบบขนาน ;	ระยะติดตั้ง	=	30.00	เมตร/ต้น
สายไฟฟ้ายาว	=	(ระยะติดตั้ง+ความยาวขึ้นเสาถึงบ็อกซ์ในเสาไฟฟ้า) x เพื่อการสูญเสีย 5 %		
	=	$(30.00 + 2) \times 1.05$		
	=	33.60	เมตร/ต้น	
	คิดให้	=	33.00	เมตร/ต้น
- กิ่งคู่ ;	ระยะติดตั้ง	=	35	เมตร/ต้น
สายไฟฟ้ายาว	=	(ระยะติดตั้ง+ความยาวขึ้นเสาถึงบ็อกซ์ในเสาไฟฟ้า) x เพื่อการสูญเสีย 5 %		
	=	$(35.00 + 2) \times 1.05$		
	=	38.85	เมตร/ต้น	
	คิดให้	=	38.00	เมตร/ต้น

- กิ่งเดี่ยว แบบค้ำเดียว ;

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

- กิ่งเดี่ยว แบบขนาน ;

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

- กิ่งคู่ ;

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

- ค่าวัสดุต้นทุนสายไฟฟ้า / ม. (ไม่รวมค่าแรง)

NY 3x10 mm.² แรงดัน 750 โวลต์ ยาว 100 ม.

$$\begin{aligned} \text{ราคาสายไฟฟ้า} &= 14,657.50 / 100 \text{ เมตร} \\ \text{รวม} &= 146.57 \text{ บาท/เมตร} \\ \text{คิดให้} &= \boxed{146.57} \text{ บาท/เมตร} \end{aligned}$$

CV 3x10 mm.² แรงดัน 750 โวลต์ ยาว 100 ม.

$$\begin{aligned} \text{ราคาสายไฟฟ้า} &= 9,100.00 / 100 \text{ เมตร} \\ \text{รวม} &= 91.00 \text{ บาท/เมตร} \\ \text{คิดให้} &= \boxed{91.00} \text{ บาท/เมตร} \end{aligned}$$

หมายเหตุ

S = ค่าตัวแปรที่ใช้ในการคำนวณหาค่าระยะช่วงเสา

n = ค่าจำนวนเสาไฟฟ้าที่ต้องการติดตั้ง

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

เสาไฟฟ้า H = 9.00 m. (กิ่งเดี่ยวและกิ่งคู่)

- กิ่งเดี่ยว ; สายไฟฟ้ายาว

$$\begin{aligned} &= ((H - D) + L) \times N \times \text{เผื่อการสูญเสีย 5 \%} \\ &= 20.16 \text{ เมตร/ต้น} \\ \text{คิดให้} &= \boxed{20.00} \text{ เมตร/ต้น} \end{aligned}$$

- กิ่งตู้ สายไฟฟ้าขาว

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

$$= 40.32 \text{ เมตร/ต้น}$$

คิดให้ = 40.00 เมตร/ต้น

- ค่าวัสดุต้นทุนสายไฟฟ้า / ม. (ไม่รวมค่าแรง)

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

ราคาสายไฟฟ้า = 649.07 / 100 เมตร

รวม = 6.49 บาท/เมตร

คิดให้ = 6.49 บาท/เมตร

หมายเหตุ

H = ความสูงของเสา (ไม่รวมกิ่ง)

D = ความสูงดินเสาถึงช่องบีก (0.60 ม.)

L = ความยาวส่วนของแขนยื่น (กิ่ง)

N = จำนวนเส้นสายไฟฟ้า

1.1.7). ชุดวางสายไฟฟ้าพร้อม Precast ปิดทับ (คิดเทียบความยาว = 47.00 เมตร)

กรณีการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

- ค่าแรงงานจุดดิน (0.20x0.60x47.00 m.)	=	5.640	ลบ.ม	x	19.18	=	108.17	บาท
- งานทรายรองพื้น (0.20x0.05x47.00 m.)x1.25	=	0.588	ลบ.ม	x	310.47	=	182.55	บาท
- งานทรายปิดทับสายไฟฟ้า (0.30x0.15x47.00 m.)x1.25	=	2.64	ลบ.ม	x	310.47	=	819.64	บาท
- งานแผ่น Precast ปิดทับ (Concrete ; Class "C") (0.15x0.08x47.00 m.)x1.05	=	0.59	ลบ.ม	x	1,590.00	=	938.10	บาท
- งาน Concrete ; Class "C" ปิดทับสายไฟฟ้ากันขโมยช่วงระหว่างเสาหัว - ท้ายและตรงกลางช่วงเสา (0.20x0.30x0.15 m.x 3 จุด)x1.05	=	0.028	ลบ.ม	x	1,590.00	=	44.52	บาท
- งานกลบดินบีก								
- ((5.640 m ³)-(0.588m ³)-(0.028m ³))	=	3.950	ลบ.ม	x	19.18	=	75.76	บาท
- ค่าวาง	=	47.000	เมตร	x	24.00	=	1,128.00	บาท
					รวม	=	3,296.74	บาท
เฉลี่ยค่างานต้นทุน	=	3296.74 /	47.00			=	70.14	บาท/เมตร
					คิดให้	=	70.00	บาท/เมตร

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

แผ่นเหล็กตัวนำขุดตักขนาด 50 x 4.5 mm. (Gvanized Steel)	=					70.47 บาท/แผ่น (รูปคล้ายตัว Z มุมป้าน)
(=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. เหล็กขุดตักขนาด Dia. 16 mm. (Gvanized Steel)	=					205 บาท/ท่อน
ค่าติดตั้งพร้อมวัสดุสำหรับเชื่อม Exothermic Welding	=					68.86 บาท/ชุด
(...70.47.....+...205.....=...275.47.....x25%)						
- ค่าเชื่อม	=					10 บาท
- Ground Rod Exothermic Welding (...70.47...+...205....+...68.86..+10)	=					354.33 บาท
คิดให้	=					354 บาท

1.2)ทำงานอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน (จำนวน 1 Circuit)

1.2.1) รีเลย์พร้อมโพลีเซต 60 A. 220 V. (1 ชุดควบคุมควบคุมได้ประมาณ 28 ดวงโคม)

- รีเลย์ 60 A. 220 V.AC. TYPE "B"	=	1.00	x	4,300.00	x	0.80	=	3,440.00	บาท/ชุด
- โพลีเซต	=	1.00	x	850.00	x	0.80	=	680	บาท/ชุด
- ค่าติดตั้ง (ช่างไฟฟ้า 1 คน ทำงานได้ประมาณ 5 ชุด/วัน)	=	500.00	/	5.00			=	100	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
- พิวซ์	=	1.00	x	30.00			=	30	บาท/ชุด
- ค่าติดตั้ง (ช่างไฟฟ้า 1 คน ทำงานได้ประมาณ 5 ชุด/วัน)	=	500.00	/	5.00			=	100	บาท/ชุด
- ท่อเหล็ก Dia 1 1/4 in x 2.00 m.	=	2.00	x	75.55			=	151.1	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. พร้อมพิวซ์	=	1.00	x	5,400.00	x	0.80	=	4,320.00	บาท/ชุด
- พิวซ์	=	1.00	x	30.00			=	30	บาท/ชุด
- ค่าติดตั้ง (ช่างไฟฟ้า 1 คน ทำงานได้ประมาณ 5 ชุด/วัน)	=	500.00	/	5.00			=	100	บาท/ชุด
- ท่อเหล็ก Dia 1 1/4 in x 2.00 m.	=	2.00	x	75.55			=	151.1	บาท/ชุด
							รวม	4,601.10	บาท/ชุด
							คิดให้	4,600.00	บาท/ชุด

Note

- สำหรับหลอดไฟฟ้าขนาด 250 W. HPS. ควบคุมได้ประมาณ 28 ดวง/โคม
- สำหรับหลอดไฟฟ้าขนาด 400 W. HPS. ควบคุมได้ประมาณ 16 ดวง/โคม
- ท่อเหล็ก Dia. 1 1/4 inx2.00 m. (ท่อGvanized Rigid Steel Conduit ร้อยสายไฟฟ้าบริเวณเสาไฟฟ้าของการไฟฟ้า)

หมายเหตุ

อุปกรณ์ที่ใช้ในระบบไฟฟ้าแสงสว่างแต่ละแห่งไม่เหมือนกันขึ้นอยู่กับคู่มือแบบระบบไฟฟ้าและจำนวนดวงโคมไฟฟ้า 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 ตัวและรีเลย์พร้อมโตะเคลดด้วย แต่ถ้าน้อยกว่า 14 ดวงโคมจะต่อเป็น 1 วงจรอาจใช้ Safety Switch 30 A. 2P.240 VAC. พร้อมมิเตอร์ 1 ตัวและรีเลย์พร้อมโตะเคลดด้วยขึ้นอยู่กับวิศวกรไฟฟ้าเป็นผู้ออกแบบ (โดยวิศวกรของผู้รับจ้าง)

1.2.3) ท่อเหล็ก Dia 2 1/2 "

- ประเมินคิดให้คืนทางกว้าง			20.6 m.(เคลื่อนโหวคันทงได้ตามแบบดำเนินการ)	+	0	20.60
- ค่าท่อเหล็ก Dia. 2 1/2 "	20.60	m.@	=	493.92 บาท/เมตร	=	10,174.75 บาท/แห่ง
- ค่าคืนท่อลอด	20.60	m.@	=	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 (ดวงโคมพร้อมอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้าเพื่อการส่งมอบงานแล้วเสร็จ)

เสาไฟฟ้า H = 9.00 m. , H = 12.00 m. ติดตั้งแบบกิ่งเดี่ยวและขนาน (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 บาท
	รวม	=	8,400.00 บาท
	เฉลี่ยค่าติดตั้ง	=	525 บาท/ต้น
	คิดให้	=	525 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 บาท
	รวม	=	8,400.00 บาท
	เฉลี่ยค่าติดตั้ง	=	600 บาท/ต้น
	คิดให้	=	600 บาท/ต้น

1.4) ค่าขนส่งจาก กทม.ถึงหน้างาน ต่อตัน

- 1.) ให้ใช้ราคาค่าขนส่งตามระยะงานก่อสร้างทาง (ตามตารางค่าขนส่งวัสดุก่อสร้างทาง)
- 2.) พิจารณาค่าขนส่งโดยรถยนต์บรรทุกเหมือนกัน ชนิด 10 ล้อ 1 เที่ยว ขนเสาไฟฟ้า H = 9.00 ม., H = 12.00 ม. ได้ประมาณ 30 ชุด (ต้น) / ต้น / เที่ยว (ประเมินคิดรวมเสา , กิ่ง , ควางโคม = 1 ชุด) น้ำหนักเฉลี่ยประมาณ 18 ตัน/เที่ยว (สำหรับค่าขนส่งเสาไฟฟ้าของงานอำนวยความสะดวกของแขวงฯ 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 = $\frac{((\text{ค่าขนส่งตามระยะทาง} + \text{ค่าขนส่ง - ถ้าย}) \times (\text{น.น./เที่ยว}) \times \text{จำนวนต้น/เที่ยว})}{\text{จำนวนเสาไฟฟ้า}}$

ขนส่งเสาไฟฟ้าจำนวน 30 ชุด ระยะทางขนส่งเฉลี่ย 1 แห่ง ประมาณ 421 กม.

- ตามตาราง ; ค่าขนส่ง	=	868.22 บาท/ต้น
- ค่าขน - ถ้าย	=	80 บาท/ต้น
- น้ำหนักในการขนส่ง	=	18 ตัน/เที่ยว
- จำนวนเที่ยวที่ต้องขนส่ง	=	30 ต้น / 30 ชุด = 1
ค่าขนส่งเฉลี่ย $\frac{((868.22 + 80) \times (18 \times 1))}{30}$	=	568.93
ประเมิน ; คิดให้	=	568

2) ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า

2.1) กรณีมีใบแจ้งจากการไฟฟ้า	=	บาท
2.2) กรณีไม่มีใบแจ้งจ่ายจากการไฟฟ้า		
2.2.1 ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์	=	140,000.00 บาท
2.2.2 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ		
- ค่าธรรมเนียมบรบบกระแสไฟฟ้า ; ขนาด 30 A	=	1,000.00 บาท
- ค่าธรรมเนียมบรบบกระแสไฟฟ้า ; ขนาด 50 A	=	1,500.00 บาท
2.2.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง		
- ค่าตรวจสอบการติดตั้งไฟฟ้า ; ขนาด 30 A	=	300 บาท
- ค่าตรวจสอบการติดตั้งไฟฟ้า ; ขนาด 50 A	=	400 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)	=	224.04 บาท/ตร.ม.
- ค่าลูกแก้ว	=	20.95 บาท/ตร.ม.
- ค่า Primer (กาวรองพื้น)	=	20.12 บาท/ตร.ม.
- ค่าดำเนินการ (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาฯ)	=	12.56 บาท/ตร.ม.
ต้นทุนต่อหน่วย	=	277.67 บาท/ตร.ม.

งานสีตีเส้น Themoplastic

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

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

- ค่าวัสดุ	=	369.10 บาท/ตัน	=	36.91 บาท/กก.	
- ค่าขนส่ง	=	162.00 กก.	334.79 บาท/ตัน	=	0.33 บาท/กก.
- ค่าขน - ถ้าย	=	100.00 บาท/ตัน		=	0.10 บาท/กก.
รวม				=	37.34 บาท/กก.
- ค่างานต้นทุน	=	6.00 กก. @	37.34 บาท	=	224.04 บาท/ตร.ม.
คิดให้				=	224.04 บาท/ตร.ม.

2) ค่าลูกแก้ว; วัสดุ 0.40 กก./ตร.ม.

- ค่าวัสดุ	=	51.96 บาท/กก.	=	51.96 บาท/กก.	
- ค่าขนส่ง	=	162.00 กก.	334.79 บาท/ตัน	=	0.33 บาท/กก.
- ค่าขน - ถ้าย	=	100.00 บาท/ตัน		=	0.10 บาท/กก.
รวม				=	52.39 บาท/กก.
- ค่างานต้นทุน	=	0.40 กก. @	52.39 บาท	=	20.95 บาท/ตร.ม.
คิดให้				=	20.95 บาท/ตร.ม.

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

- ค่าวัสดุ	=	100.13 บาท/กก.	=	100.13 บาท/กก.	
- ค่าขนส่ง	=	200.00 กก.	412.96 บาท/ตัน	=	0.41 บาท/กก.
- ค่าขน - ถ้าย	=	100.00 บาท/ตัน		=	0.10 บาท/กก.
รวม				=	100.64 บาท/กก.
- ค่างานต้นทุนกาวรองพื้น	=	0.20 กก. @	100.64 บาท	=	20.12 บาท/ตร.ม.
คิดให้				=	20.12 บาท/ตร.ม.

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

4.1) ค่ารถตีเส้น(ประเมินคิดอายุการใช้งาน 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
- ค่าแก๊สเผาตี	=	1.00 ถัง/วัน	345.00 บาท/ถัง	=	345.00 บาท/วัน
		รวม		=	2,848.63 บาท/วัน

4.2) ค่ารถบริการ

- 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

รวมเป็นเงินค่าแรงตีเส้นจราจรและค่าเชื่อมราคาต่อ ตร.ม. = (4.1)+(4.2)+(4.3)	=	7,536.83 บาท/วัน
เฉลี่ย (7,536.83 / 600)	=	12.56 บาท/ตร.ม.
คิดให้	=	12.56 บาท/ตร.ม.

ระยะทางขนส่งวัสดุก่อสร้างทาง

ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0302 ตอน คลองโพธิ์ - ท่าช้าง ที่ กม.82+450

กม.	ระยะทาง
82+450	82.450
กม.กึ่งกลางหน้างาน = 82+450	<u>82.450</u>

แหล่งวัสดุ/แหล่ง	แหล่ง/ทางหลวงหมายเลข	ถึง	ทางหลวงหมายเลข	ทางลาดยาง			ทางลูกรัง		
				รวม	เนิน	เขา	รวม	เนิน	เขา
พาณิชย์ จ.สุโขทัย	แหล่ง	ถึง			-	-	-	-	-
เหล็กเส้นและปูนซีเมนต์	ทางหลวงหมายเลข 101	ถึง หน้างาน		1.000	-	-	-	-	-
		รวม		1.000	-	-	-	-	-
		ลักษณะการขนส่ง	รถบรรทุกสิบล้อ+ลากพ่วง	1.000	-	-	-	-	-
		รวมระยะทางขนส่ง	พาณิชย์ จ.สุโขทัย (1)	1.000	-	-	-	-	-
พาณิชย์ จ.กำแพงเพชร	แหล่ง	ถึง	หน้างาน	79.207					
เหล็กเส้น		รวม		79.207					
ทล.101 กม.3+243		ลักษณะการขนส่ง	รถบรรทุกสิบล้อ+ลากพ่วง	79.000					
		รวมระยะทางขนส่ง	(79)	79.000					
ทรายผสมคอนกรีต	แหล่ง	ถึง		1.100	-	-	-	-	-
ทล 101 กม.4+600 RT	ทางหลวงหมายเลข 101	ถึง หน้างาน		77.850	-	-	-	-	-
offset 1.100 กม.		รวม		78.950	-	-	-	-	-
		ลักษณะการขนส่ง	รถบรรทุกสิบล้อ	78.000	-	-	-	-	-
		รวมระยะทางขนส่ง	ทรายผสมคอนกรีต (78)	78.000	-	-	-	-	-
วัสดุมวลรวม	แหล่ง	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 1056	4.000	-	-	-	-	-
ทล 1056 กม.27+300 RT.	ทางหลวงหมายเลข 1056	ถึง ทางหลวงหมายเลข 1113		7.027	-	-	-	-	-
4.000 กม.	ทางหลวงหมายเลข 1113	ถึง ทางหลวงหมายเลข 125		12.165	-	-	-	-	-
	ทางหลวงหมายเลข 125	ถึง ทางหลวงหมายเลข 101		14.439	-	-	-	-	-
	ทางหลวงหมายเลข 101	ถึง หน้างาน		7.963	-	-	-	-	-
		รวม		45.594	-	-	-	-	-
		ลักษณะการขนส่ง	รถบรรทุกสิบล้อ	45.000	-	-	-	-	-
		รวมระยะทางขนส่ง	วัสดุมวลรวม (45)	45.000	-	-	-	-	-
GEOTHERMOPLASTIC	แหล่ง	ถึง	หน้างาน	162.883	-	-	-	-	-
ทล 101 กม.245+333		รวม		162.883	-	-	-	-	-
จ.แพร่		ลักษณะการขนส่ง	รถบรรทุกสิบล้อ	162.000	-	-	-	-	-
		รวมระยะทางขนส่ง	น้ำยาประสาน (162)	162.000	-	-	-	-	-
น้ำยาประสาน	แหล่ง	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 1048	83.581	-	-	-	-	-
ทล 1 กม.700+581	ทางหลวงหมายเลข 1048	ถึง ทางหลวงหมายเลข 1113		82.636	-	-	-	-	-
จ.ลำปาง	ทางหลวงหมายเลข 1113	ถึง ทางหลวงหมายเลข 125		12.165	-	-	-	-	-
	ทางหลวงหมายเลข 125	ถึง ทางหลวงหมายเลข 101		14.439	-	-	-	-	-
	ทางหลวงหมายเลข 101	ถึง หน้างาน		7.963	-	-	-	-	-
		รวม		200.784	-	-	-	-	-
		ลักษณะการขนส่ง	รถบรรทุกสิบล้อ	200.000	-	-	-	-	-
		รวมระยะทางขนส่ง	GEOTHERMOPLASTIC (200)	200.000	-	-	-	-	-

ระยะทางขนส่งวัสดุก่อสร้างทาง
ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0302 ตอน คลองโพธิ์ - ท่าช้าง ที่ กม.82+450

กม.	ระยะทาง
82+450	82.450
กม.กึ่งกลางหน้างาน = 82+450	82.450

แหล่งวัสดุ/แหล่ง	แหล่ง/ทางหลวงหมายเลข	ถึง	ทางหลวงหมายเลข		ทางลาดยาง			ทางลูกรัง		
					รวม	เนิน	เขา	รวม	เนิน	เขา
หินผสม AC, หินคลุก	แหล่ง	ถึง	ทางหลวงหมายเลข	125	10.099	-	-	-	-	-
โรมโนหินศิลาพัฒนา	ทางหลวงหมายเลข	125	ถึง	ทางหลวงหมายเลข	1272	7.804	-	-	-	-
ทล 12 กม.142+434	ทางหลวงหมายเลข	1272	ถึง	ทางหลวงหมายเลข	12	5.595	-	-	-	-
	ทางหลวงหมายเลข	12	ถึง	ทางหลวงหมายเลข	101	7.348	-	-	-	-
	ทางหลวงหมายเลข	101	ถึง	หน้างาน		2.488	-	-	-	-
			รวม			33.334	-	-	-	-
			ลักษณะการขนส่ง	รถบรรทุกสิบล้อ		33.000	-	-	-	-
			รวมระยะทางขนส่ง	หินผสม AC, หินคลุก (33)		33.000	-	-	-	-
ยาง ASPHALT	แหล่ง	ถึง	ทางหลวงหมายเลข	117	6.511	-	-	-	-	-
แหล่งโรงงาน	ทางหลวงหมายเลข	117	ถึง	ทางหลวงหมายเลข	126	1.580	-	-	-	-
ทล.1065 กม.4+000	ทางหลวงหมายเลข	126	ถึง	ทางหลวงหมายเลข	12	8.101	-	-	-	-
จ.พิษณุโลก	ทางหลวงหมายเลข	12	ถึง	ทางหลวงหมายเลข	1293	49.000	-	-	-	-
	ทางหลวงหมายเลข	1293	ถึง	หน้างาน		2.025	-	-	-	-
			รวม			67.217	-	-	-	-
			ลักษณะการขนส่ง	รถบรรทุกสิบล้อ		-	-	-	-	-
			ลักษณะการขนส่ง	รถบรรทุกสิบล้อ + ลากพ่วง		67.000	-	-	-	-
			รวมระยะทางขนส่ง	ยาง ASPHALT (67)		67.000	-	-	-	-
ยาง ASPHALT	แหล่ง	ถึง	นครสวรรค์		239.000	-	-	-	-	-
แหล่งโรงงาน	ทางหลวงหมายเลข	117	ถึง	ทางหลวงหมายเลข	126	123.742	-	-	-	-
กทม.	ทางหลวงหมายเลข	126	ถึง	ทางหลวงหมายเลข	12	8.101	-	-	-	-
	ทางหลวงหมายเลข	12	ถึง	ทางหลวงหมายเลข	1293	49.000	-	-	-	-
	ทางหลวงหมายเลข	1293	ถึง	หน้างาน	101	2.025	-	-	-	-
			รวม			421.868	-	-	-	-
			ลักษณะการขนส่ง	รถบรรทุกสิบล้อ		-	-	-	-	-
			ลักษณะการขนส่ง	รถบรรทุกสิบล้อ + ลากพ่วง		421.000	-	-	-	-
			รวมระยะทางขนส่ง	ยาง ASPHALT (421)		421.000	-	-	-	-
ยาง ASPHALT	แหล่ง	ถึง	ทางหลวงหมายเลข	323	0.350	-	-	-	-	-
แหล่งโรงงาน	ทางหลวงหมายเลข	323	ถึง	ทางหลวงหมายเลข	3394	8.618	-	-	-	-
จ.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	117	59.100	-	-	-	-
	ทางหลวงหมายเลข	117	ถึง	ทางหลวงหมายเลข	126	123.742	-	-	-	-
	ทางหลวงหมายเลข	126	ถึง	ทางหลวงหมายเลข	12	8.101	-	-	-	-
	ทางหลวงหมายเลข	12	ถึง	ทางหลวงหมายเลข	1293	49.000	-	-	-	-
	ทางหลวงหมายเลข	1293	ถึง	หน้างาน		2.025	-	-	-	-
			รวม			459.552	-	-	-	-
			ลักษณะการขนส่ง	รถบรรทุกสิบล้อ		-	-	-	-	-
			ลักษณะการขนส่ง	รถบรรทุกสิบล้อ + ลากพ่วง		459.000	-	-	-	-
			รวมระยะทางขนส่ง	ยาง ASPHALT (459)		459.000	-	-	-	-

ระยะทางขนส่งวัสดุก่อสร้างทาง
ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0302 ตอน คลองโพธิ์ - ท่าช้าง ที่ กม.82+450

กม.	ระยะทาง
82+450	82.450
กม.กึ่งกลางหน้างาน = 82+450	<u>82.450</u>

แหล่งวัสดุ/แหล่ง	แหล่ง/ทางหลวงหมายเลข	ถึง	ทางหลวงหมายเลข		ทางลาดยาง			ทางลูกรัง		
					รวม	เนิน	เขา	รวม	เนิน	เขา
ยาง ASPHALT	แหล่ง	ถึง	ทางหลวงหมายเลข							
ทล.1 ที่ กม.684+000	ทางหลวงหมายเลข 1	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 1048	1	0.600	-	-	-	-	-
0.600 กม.	ทางหลวงหมายเลข 1048	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 1113		66.664	-	-	-	-	-
จ.ลำปาง	ทางหลวงหมายเลข 1113	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 125		82.636	-	-	-	-	-
	ทางหลวงหมายเลข 125	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 101		28.350	-	-	-	-	-
	ทางหลวงหมายเลข 101	ถึง	หน้างาน		14.439	-	-	-	-	-
		รวม			7.963	-	-	-	-	-
					200.652	-	-	-	-	-
			ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุกสิบล้อ + ลากพ่วง		200.000	-	-	-	-	-
			รวมระยะทางขนส่ง ยาง ASPHALT (200)		200.000	-	-	-	-	-
โรงหล่อทองประศาสตร์คอนกรีต	แหล่ง	ถึง	ทางหลวงหมายเลข							
ทล.12 กม.176+400	ทางหลวงหมายเลข 1293	ถึง	หน้างาน	1293	1.631	-	-	-	-	-
		รวม			2.025	-	-	-	-	-
			ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุกสิบล้อ		3.656	-	-	-	-	-
			รวมระยะทางขนส่ง โรงหล่อทองประศาสตร์คอนกรีต (3)		3.000	-	-	-	-	-

ค่าขนส่งวัสดุ	=	1.00	1.000
ค่าขนส่งวัสดุ (L/4)	=	1.00	1.000