

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่
2. /หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงสุโขทัย กรมทางหลวง กระทรวงคมนาคม
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร 30,000,000.00 บาท
4. ลักษณะงานโดยสังเขป ทำการปรับปรุงบริเวณทางแยกโดยการเปลี่ยนผิวทางลาดยางเดิมเป็นผิวทางคอนกรีตพร้อมก่อสร้างระบบระบายน้ำ และติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความปลอดภัย
5. ราคากลางคำนวณ ณ. วันที่ 28 ตุลาคม 2563 เป็นเงิน 29,353,658.62 บาท
6. บัญชีประมาณการราคากลาง
 - 5.1 -
 - 5.2 -
 - 5.3 แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม
 - 5.4 -
7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
 - 7.1 นายกฤตภาส อุดรวิระการ รก. ในตำแหน่งผู้เชี่ยวชาญวิชาชีพ เฉพาะด้านวิศวกรรมโยธา (ด้านควบคุมการก่อสร้าง) วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ
 - 7.2 นายกิตติพล ค้วงเขี้ยว 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 (วค.) / 241

วันที่ 29 ตุลาคม 2563

เรื่อง กำหนดราคากลาง โครงการยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ประจำปีงบประมาณ 2564

เรียน ผศ.ทล.4 ผ่าน ผบ.ทล.4

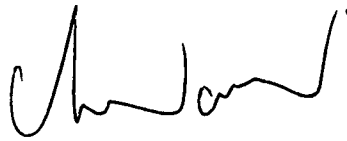
ตามคำสั่งสำนักงานทางหลวงที่ 4 ที่ สทล.4/419/2563 ลงวันที่ 20 ตุลาคม 2563 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
โครงการยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ปี 2564 รหัสงาน 33100 โครงการยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่
ของแขวงทางหลวงสุโขทัย ในทางหลวงหมายเลข 12 ตอนควบคุม 0302 ตอน เมืองแก้ว - สุโขทัย ที่ กม.163+654
วงเงินงบประมาณตามแผน 30,000,000.-บาท คณะกรรมการเห็นควรกำหนดราคากลางดังนี้

ที่	รายการก่อสร้าง	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคากลางที่ประเมินได้	
				ราคาต่อหน่วย (บาท/หน่วย)	เป็นเงิน(บาท)
1	งานรื้อขอบคันหินรางดินเดิม /	ม./	1,030 /	64.84	66,785.20
2	งานวางป่าและขูดคอ ขนาดกลาง /	ตร.ม./	4,070 /	4.09	16,646.30
3	งานตัดดิน /	ลบ.ม./	6,735 /	52.19	351,499.65
4	งานขุดบริเวณดินอ่อน (เฉพาะงานขุด) /	ลบ.ม./	450 /	57.40	25,830.00
5	งานดินถมคันทาง /	ลบ.ม./	1,880 /	175.96	330,804.80
6	งานดินถมบริเวณเกาะกลาง /	ลบ.ม./	920 /	145.08	133,473.60
7	งานดินถมบริเวณทางเท้า /	ลบ.ม./	1,240 /	175.96	218,190.40
8	งานวัสดุคัดเลือก "ก" /	ลบ.ม./	595 /	354.71	211,052.45
9	งานรองพื้นทางวัสดุมวลรวม /	ลบ.ม./	795 /	374.51	297,735.45
10	งานพื้นที่ทางหินคลุกผสมซีเมนต์ /	ลบ.ม./	200 /	722.55	144,510.00
11	งานทรายรองใต้ผิวทางคอนกรีต /	ลบ.ม./	1,510 /	603.09	910,665.90
12	งานรื้อคันทางเดิมและก่อสร้างใหม่ หนา 0.10 ม. (งานชั้นรองพื้นทางวัสดุมวลรวม) /	ตร.ม./	14,140 /	12.16	171,942.40
13	งานลาดแอสฟัลต์ไพรมิโค้ด /	ตร.ม./	1,000 /	38.42	38,420.00
14	งานลาดแอสฟัลต์แทคโค้ด /	ตร.ม./	24,150 /	13.30	321,195.00
15	งานปรับระดับด้วยแอสฟัลต์คอนกรีต /	ตัน /	80 /	2,215.42	177,233.60
16	งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา 0.05 ม. /	ตร.ม./	25,150 /	265.83	6,685,624.50
17	งานผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีต หนา 0.25 ม. /	ตร.ม./	15,140 /	592.13	8,964,848.20
18	งานรอยต่อเพื่อหดตามขวาง /	ม. /	1,555 /	254.33	395,483.15
19	งานรอยต่อตามยาว /	ม. /	3,475 /	92.72	322,202.00
20	งานรอยต่อถนนคอนกรีตกับรางดิน /	ม. /	1,405 /	59.02	82,923.10
21	งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.20 ม. ชั้น 2 /	ม. /	30 /	3,286.00	98,580.00
22	งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.20 ม. ชั้น 3 /	ม. /	558 /	3,038.50	1,695,483.00
23	งานอ่างรับน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก ชนิด C สำหรับท่อขนาด 1.20 ม.พร้อมฝาบ่อพักแบบคอนกรีต /	แห่ง /	42 /	20,824.67	874,636.14
24	งานท่อรับน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กทรงเหลี่ยมจากขอบคันหิน /	ม. /	60 /	1,636.63	98,197.80
25	งานกำแพงกันดินแบบที่ 1 (ผนังก่ออิฐฉาบปูนหรือแบบคอนกรีตล้วน) /	ม. /	515 /	416.28	214,384.20
26	งานกำแพงกันดินแบบที่ 2 /	ม. /	75 /	2,275.06	170,629.50
27	งานขอบคันหินรางดิน /	ม. /	1,210 /	606.07	733,344.70
28	งานขอบคันหินรางดินแบบบรกีปิ้งได้ /	ม. /	155 /	623.70	96,673.50
29	งานแผ่นปูพื้นคอนกรีต Concrete Paving Block รูปร่างแบบ Uni-Pave Shape หนา 0.06 ม. /	ตร.ม./	6,465 /	518.37	3,351,262.05
30	งานดินคลุมผิว /	ลบ.ม./	80 /	89.16	7,132.80
31	งานป้ายจราจร แผ่นป้ายจราจร /	ตร.ม./	7.5 /	3,558.71	26,690.32
32	งานเสาป้ายจราจรคอนกรีตขนาด 0.12 x 0.12 ม. /	ม. /	55 /	394.08	21,674.40

ที่	รายการก่อสร้าง	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคากลางที่ประเมินได้	
				ราคาต่อหน่วย (บาท/หน่วย)	เป็นเงิน(บาท)
33	งานไฟฟ้าแสงสว่างเสาไฟฟ้าแบบกิ่งเดี่ยว สูง 9.00 ม. ชนิด HPSL 250 WATT , CUT - OFF	ต้น	19	35,080.53	666,530.07
34	งานไฟฟ้าแสงสว่างเสาไฟฟ้าแบบกิ่งคู่สูง 9.00 ม. ชนิด HPSL 250 WATT , CUT - OFF	ต้น	7	44,479.10	311,353.70
35	งานซ่อมไฟฟ้าแสงสว่างสำหรับเสาไฟฟ้าเดิม (กิ่งเดี่ยวสูง 9.00 ม.)	ต้น	22	15,533.39	341,734.58
36	งานตีเส้นจราจรชนิด THERMOPLASTIC PAINT (สีเหลือง&สีขาว)	ตร.ม.	1,715	343.75	589,531.25
37	งานทาสีขอบคันหิน	ตร.ม.	475	79.10	37,572.50
38	งานเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง	เหมาจ่าย	1	8,732.41	8,732.41
39	ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด ฯ	เหมาจ่าย	1	142,450.00	142,450.00
(ยี่สิบเก้า ล้านสามแสนห้าหมื่นสามพันหกร้อยห้าสิบแปดบาทหกสิบสองสตางค์)รวมเป็นเงินทั้งสิ้น					29,353,658.62

- 1) ที่อยู่ที่ จังหวัดสุโขทัย 2) น้มีนราคาดีเซล 19.34 บาท/ลิตร ณ วันที่ 28 ตุลาคม 2563
3) อัตราดอกเบี้ยเงินกู้(MLR) 5% เงินประกันผลงานหัก 10% เงินล่วงหน้าจ่าย 15% ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



ประธานกรรมการฯ

(นายกฤตภาส อุตริวิระการ)

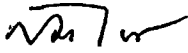
รท.ในตำแหน่งผู้เชี่ยวชาญวิชาชีพ เฉพาะด้านวิศวกรรมโยธา (ด้านควบคุมการก่อสร้าง) วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ



กรรมการฯ
(นายกิตติพล ค้างเจ้าย) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ



กรรมการฯ
(นายไตรภพ คนชม) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ



กรรมการฯ
(นางสาวสิริกัญญา ไชยสาร) วิศวกรโยธาชำนาญการ



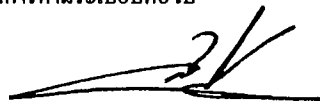
กรรมการฯ
(นายกิตติคุณ ศรีธิพันธ์) นายช่างโยธาชำนาญงาน



กรรมการฯ
(นายนเรศ อินประสิทธิ์) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ

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

- อนุมัติ
- ดำเนินการตามระเบียบต่อไป



(นายสิทธิโชค ลีมีงสวัสดิ์)

ผู้เชี่ยวชาญวิชาชีพเฉพาะด้านวิศวกรรมโยธา (ด้านบำรุงรักษาทาง)
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ รักษาราชการแทน ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 4

รหัสงาน 33100 โครงการยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่
ทางหลวงหมายเลข 12 ตอนควนคู่ม 0302 ตอน เมืองเก่า - สุโขทัย ที่ กม.163+654

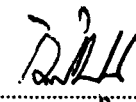
ที่	รายการก่อสร้าง	หน่วย	ปริมาณงาน	ค่างานต้นทุน(บาท)		Factor F	ค่างานต่อ หน่วย(บาท)	ราคากำหนด(บาท)	
				ค่างานต้นทุน	ต้นทุนรวม			ราคาต่อหน่วย	รวมเป็นเงิน
1	งานรื้อขอบคันหินรางดินเดิม	ม.	1,030	52.40	53,972.00	1.2375	64.84	64.84	66,785.20
2	งานถางป่าและขุดคอ ขนาดกลาง	ตร.ม.	4,070	3.31	13,471.70	1.2375	4.09	4.09	16,646.30
3	งานตัดดิน	ลบ.ม.	6,735	42.18	284,082.30	1.2375	52.19	52.19	351,499.65
4	งานขุดบริเวณดินอ่อน (เฉพาะงานขุด)	ลบ.ม.	450	46.39	20,875.50	1.2375	57.40	57.40	25,830.00
5	งานดินถมคันทาง	ลบ.ม.	1,880	142.19	267,317.20	1.2375	175.96	175.96	330,804.80
6	งานดินถมบริเวณเกาะกลาง	ลบ.ม.	920	117.24	107,860.80	1.2375	145.08	145.08	133,473.60
7	งานดินถมบริเวณทางเท้า	ลบ.ม.	1,240	142.19	176,315.60	1.2375	175.96	175.96	218,190.40
8	งานวัสดุคัดเลือก "ก"	ลบ.ม.	595	286.64	170,550.80	1.2375	354.71	354.71	211,052.45
9	งานรองพื้นทางวัสดุมวลรวม	ลบ.ม.	795	302.64	240,598.80	1.2375	374.51	374.51	297,735.45
10	งานพื้นทางหินคลุกผสมซีเมนต์	ลบ.ม.	200	583.88	116,776.00	1.2375	722.55	722.55	144,510.00
11	งานทรายรองใต้ผิวทางคอนกรีต	ลบ.ม.	1,510	487.35	735,898.50	1.2375	603.09	603.09	910,665.90
12	งานรื้อคันทางเดิมและก่อสร้างใหม่ หนา 0.10 ม. (งานชั้นรองพื้นทางวัสดุมวลรวม)	ตร.ม.	14,140	9.83	138,996.20	1.2375	12.16	12.16	171,942.40
13	งานลาดแอสฟัลต์ไพรีมโค้ต	ตร.ม.	1,000	31.05	31,050.00	1.2375	38.42	38.42	38,420.00
14	งานลาดแอสฟัลต์เทคโค้ต	ตร.ม.	24,150	10.75	259,612.50	1.2375	13.30	13.30	321,195.00
15	งานปรับระดับด้วยแอสฟัลต์คอนกรีต	ตัน	80	1,790.24	143,219.20	1.2375	2,215.42	2,215.42	177,233.60
16	งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา 0.05 ม.	ตร.ม.	25,150	214.82	5,402,723.00	1.2375	265.83	265.83	6,685,624.50
17	งานผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีต หนา 0.25 ม.	ตร.ม.	15,140	478.49	7,244,338.60	1.2375	592.13	592.13	8,964,848.20
18	งานรอยต่อเพื่อหัดตามขวาง	ม.	1,555	205.52	319,583.60	1.2375	254.33	254.33	395,483.15
19	งานรอยต่อตามยาว	ม.	3,475	74.93	260,381.75	1.2375	92.72	92.72	322,202.00
20	งานรอยต่อถนนคอนกรีตกับรางดิน	ม.	1,405	47.70	67,018.50	1.2375	59.02	59.02	82,923.10
21	งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.20 ม. ชั้น 2	ม.	30	2,655.36	79,660.80	1.2375	3,286.00	3,286.00	98,580.00
22	งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.20 ม. ชั้น 3	ม.	558	2,455.36	1,370,090.88	1.2375	3,038.50	3,038.50	1,695,483.00

ที่	รายการก่อสร้าง	หน่วย	ปริมาณงาน	ค่างานต้นทุน(บาท)		Factor F	ค่างานต่อ หน่วย(บาท)	ราคากำหนด(บาท)	
				ค่างานต้นทุน	ต้นทุนรวม			ราคาต่อหน่วย	รวมเป็นเงิน
23	งานอ่างรับน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก ชนิด C สำหรับท่อขนาด 1.20 ม.พร้อมฝาบ่อพักแบบคอนกรีต	แห่ง	42	16,828.02	706,776.84	1.2375	20,824.67	20,824.67	874,636.14
24	งานท่อรับน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กทรงเหลี่ยมจากขอบคันหิน	ม.	60	1,322.54	79,352.16	1.2375	1,636.63	1,636.63	98,197.80
25	งานกำแพงกันดินแบบที่ 1 (ผนังก่ออิฐฉาบปูนหรือแบบคอนกรีตล้วน)	ม.	515	336.39	173,240.85	1.2375	416.28	416.28	214,384.20
26	งานกำแพงกันดินแบบที่ 2	ม.	75	1,838.44	137,883.00	1.2375	2,275.06	2,275.06	170,629.50
27	งานขอบคันหินรางดิน	ม.	1,210	489.76	592,609.60	1.2375	606.07	606.07	733,344.70
28	งานขอบคันหินรางดินแบบรถป็นได้	ม.	155	504.00	78,120.00	1.2375	623.70	623.70	96,673.50
29	งานแผ่นปูพื้นคอนกรีต Concrete Paving Block รูปร่างแบบ Uni-Pave Shape ขนาด 0.06 ม.	ตร.ม.	6,465	418.89	2,708,123.85	1.2375	518.37	518.37	3,351,262.05
30	งานดินคลุมผิว	ลบ.ม.	80	72.05	5,764.00	1.2375	89.16	89.16	7,132.80
31	งานป้ายจราจร แผ่นป้ายจราจร	ตร.ม.	7.50	2,875.73	21,567.97	1.2375	3,558.71	3,558.71	26,690.32
32	งานเสาป้ายจราจรคอนกรีตขนาด 0.12 x 0.12 ม.	ม.	55	318.45	17,514.75	1.2375	394.08	394.08	21,674.40
33	งานไฟฟ้าแสงสว่างเสาไฟฟ้าแบบกิ่งเดี่ยว สูง 9.00 ม. ชนิด HPSSL 250 WATT , CUT - OFF	ต้น	19	28,347.91	538,610.29	1.2375	35,080.53	35,080.53	666,530.07
34	งานไฟฟ้าแสงสว่างเสาไฟฟ้าแบบกิ่งคู่สูง 9.00 ม. ชนิด HPSSL 250 WATT , CUT - OFF	ต้น	7	35,942.71	251,598.97	1.2375	44,479.10	44,479.10	311,353.70
35	งานซ่อม ไฟฟ้าแสงสว่างสำหรับเสาไฟฟ้าเดิม (กิ่งเดี่ยวสูง 9.00 ม.)	ต้น	22	12,552.24	276,149.21	1.2375	15,533.39	15,533.39	341,734.58
36	งานตีเส้นจราจรชนิด THERMOPLASTIC PAINT (สีเหลือง&สีขาว)	ตร.ม.	1,715	277.78	476,392.70	1.2375	343.75	343.75	589,531.25
37	งานทาสีขอบคันหิน	ตร.ม.	475	63.92	30,362.00	1.2375	79.10	79.10	37,572.50
38	งานเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง	หมายจ่าย	1	7,056.50	7,056.50	1.2375	8,732.41	8,732.41	8,732.41
39	ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด ฯ	หมายจ่าย	1	142,450.00	142,450.00	1.0000	142,450.00	142,450.00	142,450.00
รวมค่างานต้นทุน					23,747,966.92			รวมเป็นเงิน	29,353,658.62

รวมค่างานต้นทุน(ไม่รวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด ฯ) 23,605,516.92 บาท

FACTOR F งานก่อสร้างทาง ต้นทุน FACTOR F 20.00 ล้าน = 1.2494
 ต้นทุน FACTOR F 30.00 ล้าน = 1.2165

$F_{\text{ทท}} = 1.2375$



ผู้คำนวณ

(นายกิตติคุณ ศรีธิพันธ์)

นายช่างโยธาชำนาญงาน

ข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

แผนรายประมาณการ โครงการยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ประจำปีงบประมาณ 2564

รหัสงาน 33100 โครงการยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่

ทางหลวงหมายเลข 12 ตอนควบคุม 0302 ตอน เมืองเก่า - สุโขทัย

ที่ กม. 163+654

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

ราคาน้ำมันดีเซลเฉลี่ย 19.50 บาท/ลิตร ณ วันที่ 28 ตุลาคม 2563 เขตฝนตก ฝนปกติ

ที่	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนขึ้นลง (บาท)	ค่าตัด/ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)
1	เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต (ทั่วไป)	บ./ตัน	17,253.96	9.00	13.04	80.00	2,900.00	20,247.00
2	ลวดผูกเหล็ก	บ./กก.	31.27	-	-	-	-	31.27
3	ปูนซีเมนต์ประเภท 1 (สำหรับงานทาง)	บ./ตัน	2,037.38	9.00	13.04	50.00	-	2,100.42
4	ขางจากแหล่งพิษณุโลก	บ./ตัน	-	77.00	98.60	-	-	98.60
5	ขางจากแหล่งกรุงเทพ	บ./ตัน	-	432.00	552.19	-	-	552.19
6	ขางจากแหล่งราชบุรี	บ./ตัน	-	470.00	600.83	-	-	600.83
7	ขางจากแหล่งลำปาง	บ./ตัน	-	184.00	234.75	-	-	234.75
8	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต	บ./ลบ.ม.	230.00	21.00	38.28	-	-	268.28
9	หินคลุก	บ./ลบ.ม.	180.00	21.00	38.28	-	-	218.28
10	หินผสมคอนกรีต	บ./ลบ.ม.	250.00	21.00	38.28	-	-	288.28
11	ทรายผสมคอนกรีต	บ./ลบ.ม.	84.11	82.00	242.05	-	-	326.16
12	วัสดุลูกรังรองพื้นทาง	บ./ลบ.ม.	40.00	30.00	89.69	-	-	129.69
13	วัสดุคัดเลือก " ก "	บ./ลบ.ม.	30.00	30.00	89.69	-	-	119.69
14	ทรายถม	บ./ลบ.ม.	70.00	82.00	242.05	-	-	312.05
15	ดินถมคันทาง	บ./ลบ.ม.	25.00	5.00	18.86	-	-	43.86
16	ค่าขนส่งวัสดุ	บ./ลบ.ม.	-	1.00	10.84	-	-	10.84
17	ค่าขนส่งวัสดุ (L/4)	บ./ตัน	-	1.00	7.74	-	-	7.74
18	ค่าขนส่งเสาไฟฟ้าแสงสว่าง	บ./ตัน	-	432.00	907.44	-	-	907.44
19	ค่าขนส่งวัสดุสี่ตีเส้น	บ./ตัน	-	159.00	334.43	-	-	334.43
20	น้ำยาประสาน	บ./ตัน	-	200.00	420.24	-	-	420.24
21	ท่อ คสล.	บ./ตัน	-	12.00	26.38	-	-	26.38
22	ไม้กระบาก	บ./ลบ.ฟ.	467.29	-	-	-	-	467.29
23	ไม้ยาง	บ./ลบ.ฟ.	467.29	-	-	-	-	467.29
24	ไม้อัดหนา 4 มม.	บ./ลบ.ฟ.	219.63	-	-	-	-	219.63
25	เหล็กตะแกรง WIRE MESH	บ./ตร.ม.	52.50	-	-	-	-	52.50
26	คอนกรีตสำเร็จรูปลูกบาศก์ 320 ksc	บ./ลบ.ม.	1,588.79	-	-	-	-	1,588.79

แผนรายประมาณการ โครงการยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ประจำปีงบประมาณ 2564

รหัสงาน 33100 โครงการยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่

ทางหลวงหมายเลข 12 ตอนควบคุม 0302 ตอน เมืองเก่า - สุโขทัย

ที่ กม. 163+654

ที่	รายการ	ระยะทางขนส่ง										รวมระยะ ขนส่ง (กม.)	ลักษณะการบรรทุก ขนส่งวัสดุก่อสร้าง	แหล่งวัสดุ
		ผิวทางลาดยาง					ผิวทางลูกรัง							
		(สิบล้อ)			(สิบล้อ+ลากพ่วง)		(สิบล้อ)			(สิบล้อ+ลากพ่วง)				
		รวม	ลูกเนิน	ภูเขา	รวม	ลูกเนิน	รวม	ลูกเนิน	ภูเขา	รวม	ลูกเนิน			
1	เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต (ทั่วไป)	-	-	-	9.00	-	-	-	-	-	-	9.00	สิบล้อ + ลากพ่วง	พาณิชย์จังหวัดสุโขทัย (เดือน ก.ย.63)
2	ลวดผูกเหล็ก	9.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.00	สิบล้อ	พาณิชย์จังหวัดสุโขทัย (เดือน ก.ย.63)
3	ปูนซีเมนต์ประเภท 1 (สำหรับงานทาง)	-	-	-	9.00	-	-	-	-	-	-	9.00	สิบล้อ + ลากพ่วง	พาณิชย์จังหวัดสุโขทัย (เดือน ก.ย.63)
4	ยางจากแหล่งพิษณุโลก	-	-	-	77.00	-	-	-	-	-	-	77.00	สิบล้อ + ลากพ่วง	อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก (เดือน ค.ศ.63)
5	ยางจากแหล่งกรุงเทพ	-	-	-	432.00	-	-	-	-	-	-	432.00	สิบล้อ + ลากพ่วง	พาณิชย์กรุงเทพมหานคร (เดือน ก.ย.63)
6	ยางจากแหล่งราชบุรี	-	-	-	470.00	-	-	-	-	-	-	470.00	สิบล้อ + ลากพ่วง	อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี (เดือน ค.ศ.63)
7	ยางจากแหล่งลำปาง	-	-	-	184.00	-	-	-	-	-	-	184.00	สิบล้อ + ลากพ่วง	อ.เกาะคา จ.ลำปาง (เดือน ค.ศ.63)
8	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต	-	-	-	21.00	-	-	-	-	-	-	21.00	สิบล้อ + ลากพ่วง	โรงไม่หินศิลาพัฒนา อ.บ้านด่านลานหอย จ.สุโขทัย
9	หินคลุก	-	-	-	21.00	-	-	-	-	-	-	21.00	สิบล้อ + ลากพ่วง	โรงไม่หินศิลาพัฒนา อ.บ้านด่านลานหอย จ.สุโขทัย
10	หินผสมคอนกรีต	-	-	-	21.00	-	-	-	-	-	-	21.00	สิบล้อ + ลากพ่วง	โรงไม่หินศิลาพัฒนา อ.บ้านด่านลานหอย จ.สุโขทัย
11	ทรายผสมคอนกรีต	82.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	82.00	สิบล้อ	ท่าทราย ท.อรุณ อ.เมือง จ.กำแพงเพชร
12	วัสดุลูกรังรองพื้นทาง	30.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30.00	สิบล้อ	บ่อลูกรังทับกลาง อ.ศรีสำโรง จ.สุโขทัย
13	วัสดุคัดเลือก " ก "	30.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30.00	สิบล้อ	บ่อลูกรังทับกลาง อ.ศรีสำโรง จ.สุโขทัย
14	ทรายถม	82.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	82.00	สิบล้อ	ท่าทราย ท.อรุณ อ.เมือง จ.กำแพงเพชร
15	ดินถมคันทาง	5.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.00	สิบล้อ	-

แผนรายประมาณการ โครงการยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ประจำปีงบประมาณ 2564

รหัสงาน 33100 โครงการยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่

ทางหลวงหมายเลข 12 ตอนควนคูม 0302 ตอน เมืองเก่า - สุโขทัย

ที่ กม. 163+654

ที่	รายการ	ระยะทางขนส่ง										รวมระยะ ขนส่ง (กม.)	ลักษณะการบรรทุก ขนส่งวัสดุก่อสร้าง	แหล่งวัสดุ
		ผิวทางลาดยาง					ผิวทางลูกรัง							
		(สิบล้อ)			(สิบล้อ+ลากพ่วง)		(สิบล้อ)			(สิบล้อ+ลากพ่วง)				
		รวม	ถูกเนิน	ภูเขา	รวม	ถูกเนิน	รวม	ถูกเนิน	ภูเขา	รวม	ถูกเนิน			
16	ค่าขนส่งวัสดุ	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	สิบล้อ	-
17	ค่าขนส่งวัสดุ (L/4)	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	สิบล้อ	-
18	ค่าขนส่งเสาไฟฟ้าแสงสว่าง	432.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	432.00	สิบล้อ	กรุงเทพมหานคร
19	ค่าขนส่งวัสดุติดตั้ง	159.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	159.00	สิบล้อ	หจก.แพร่วัฒนาดำรง อ.เมือง จ.แพร่
20	น้ำยาประสาน	200.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200.00	สิบล้อ	หจก.แอลพี เอลงค์ 55 อ.เมือง จ.ลำปาง
21	ท่อ คสล.	12.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.00	สิบล้อ	โรงหล่อทองประศาสตร์
22	ไม้กระบอก	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	สิบล้อ	พามิซย์จังหวัดสุโขทัย (เดือน ก.ย.63)
23	ไม้ยาง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	สิบล้อ	พามิซย์จังหวัดสุโขทัย (เดือน ก.ย.63)
24	ไม้อัดหนา 4 มม.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	สิบล้อ	พามิซย์จังหวัดสุโขทัย (เดือน ก.ย.63)
25	เหล็กตะแกรง WIRE MESH	432.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	432.00	สิบล้อ	กรุงเทพมหานคร
26	คอนกรีตสำเร็จรูปลูกรัง 320 ksc	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	สิบล้อ	-

ข้อมูลงานคอนกรีต CLASS ต่าง ๆ

CLASS OF CONCRETE ส่วนผสมคอนกรีต				Special A		A & B สะพาน		A & B ทั่วไป		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	2.100	400	882.17	350	771.90	350	771.90	320	705.74	220	485.19	500	1,102.72
2. ทราย	1.20	x	326.16	0.432	169.08	0.502	196.47	0.481	188.25	0.510	199.60	0.393	153.81	0.749	293.15
3. หิน	1.15	x	288.28	0.737	244.33	0.716	237.36	0.706	234.05	0.722	239.35	0.843	279.47		
4. ค่าแรงผสม - เท					498.00		498.00		436.00		436.00		398.00		114.00
รวม				1,793.58		1,703.73		1,630.20		1,580.69		1,316.47		1,509.87	
ปรับยอด				1,790.00		1,700.00		1,630.00		1,580.00		1,310.00		1,500.00	

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
ไม้อัดขางหนา 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 f 4"x 4.00 ม.) 0.30 ต้น @ 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

กรายหาบบดอัดแน่น

ค่าวัสดุจากแหล่งรวมค่าตัด	=	84.11	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 82 กม.	=	242.05	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	<u>326.16</u>	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขูดตัว = 1.40 x 326.16	=	456.62	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมบดอัด 75 % = (40.98 x 75/100)	=	30.73	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	<u><u>487.35</u></u>	บาท/ลบ.ม.

แผนรายประมาณการ โครงการยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ประจำปีงบประมาณ 2564

รหัสงาน 33100 โครงการยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่

ทางหลวงหมายเลข 12 ตอนควนคูม 0302 ตอน เมืองเก่า - สุโขทัย

ที่ กม. 163+654

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

ราคารับจ้างเหมา 19.50 บาท/ลิตร ณ วันที่ 28 ตุลาคม 2563 เขตฝนตก ฝนปกติ

1 งานรื้อขอบคันหินรางดินเดิม

คิดจากปริมาณคอนกรีตของขอบคันหินรางดินที่ต้องทุบทิ้ง 0.16 ลบ.ม./ม.

ส่วนขยาย = 1.7 x 0.16 = 0.27 ลบ.ม./ม.

ค่าทุบคอนกรีตเดิม = 200 บาท/ลบ.ม.

ค่าทุบคอนกรีต = 200 x 0.16 = 32.00 บาท/ม.

ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมคันและดัก = 42.51 x 0.27 = 9.56 บาท/ม.

ขนทิ้ง 1.00 กม. = 10.84 บาท/ม.

รวม = 52.40 บาท/ม.

ค่างานต้นทุน 52.40 บาท/ม.

2 งานวางป่าและขุดตอ ขนาดกลาง

พิจารณาตามสภาพพื้นที่ **** (งานวางป่าขุดตอขนาดกลาง) ****

ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคาเครื่องจักร = 3.31 บาท/ตร.ม.

ค่างานต้นทุน = 3.31 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ

งานวางป่าขุดตอขนาดเบา มีเฉพาะการถากถางวัชพืชเท่านั้น

งานวางป่าขุดตอขนาดกลาง มีการถากถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

งานวางป่าขุดตอขนาดหนัก มีการตัดโค่นต้นไม้ ขุดตอ ถากถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

3 งานตัดดิน

ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา (ขุดตัด) = 19.40 บาท/ลบ.ม.

ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา (ดัก) = 7.39 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนทิ้ง 1 กม. = 10.84 บาท/ลบ.ม.

รวม = 18.23 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยายตัว 18.23 x 1.25 = 22.78 บาท/ลบ.ม.

ค่างานต้นทุน = 42.18 บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ ค่าขนส่ง คิดระยะ L/4 ของระยะดำเนินการ

ส่วนขยายตัวของทราย = 1.15

ส่วนขยายตัวของดิน , ดินปนทราย = 1.25

4 งานขุดบริเวณดินอ่อน (เฉพาะงานขุด)

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุดตัด)	=	19.40	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัก)	=	7.39	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 1 กม.	=	10.84	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	18.23	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว	18.23 x 1.25	=	22.78 บาท/ลบ.ม.
	รวม	=	42.18 บาท/ลบ.ม.

เนื่องจากการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่งในคันทางเดิม ซึ่งแข็งกว่าปกติ คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10 %

ค่างานต้นทุน = 42.18 x 1.10 = 46.39 บาท/ลบ.ม.

5 งานดินถมคันทาง

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	25.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด-ขน)	=	19.40	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 5.00 กม.	=	18.86	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	63.26	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว	63.26 x 1.60	=	101.21 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	40.98	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	<u>142.19</u>	บาท/ลบ.ม.

6 งานดินถมบริเวณเกาะกลาง

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	25.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด-ขน)	=	19.40	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 5.00 กม.	=	18.86	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	63.26	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว	63.26 x 1.40	=	88.56 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ) คิดค่าบดทับ 70 %			
	(40.98 x 0.70)	=	28.68 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	<u>117.24</u>	บาท/ลบ.ม.

7 งานดินถมบริเวณทางเท้า

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	25.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด-ขน)	=	19.40	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 5.00 กม.	=	18.86	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	63.26	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว	63.26 x 1.60	=	101.21 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	40.98	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	<u>142.19</u>	บาท/ลบ.ม.

8 งานวัสดุคัดเลือก "ก"

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	30.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ขน)	=	28.73	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 30.00 กม.	=	89.69	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	148.42	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขุดตัว 148.42 x 1.60	=	237.47	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	49.17	บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	286.64	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	286.64	บาท/ลบ.ม.

9 งานรองพื้นทางวัสดุมวลรวม

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	40.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ขน)	=	28.73	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 30.00 กม.	=	89.69	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	158.42	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขุดตัว 158.42 x 1.60	=	253.47	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	49.17	บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	302.64	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	302.64	บาท/ลบ.ม.

10 งานพื้นทางหินคลุกผสมซีเมนต์

10.1 แบบ IN - PLANT RECYCLING

ค่าวัสดุจากปากไม้ (รวมค่าตัด)	=	180.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 21 กม.	=	38.28	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	218.28	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขุดตัว 218.28 x 1.5	=	327.42	บาท/ลบ.ม.
ค่าซีเมนต์ 2% = 46.00 กก. @ 2.10	=	96.6	บาท/ลบ.ม.
ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 150000 / -	=	-	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ผสมวัสดุ)	=	42.16	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	78.78	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บ่มวัสดุ)	=	38.92	บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	583.88	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	583.88	บาท/ลบ.ม.

10.2 แบบ IN - PLACE RECYCLING

ค่าวัสดุจากปากไม้ (รวมค่าตัด)	=	180.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 21 กม.	=	38.28	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	218.28	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขุบตัว 218.28 x 1.5	=	327.42	บาท/ลบ.ม.
ค่าซีเมนต์ 2% = 46 กก. @ 2.10	=	96.6	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน = - กม. (ไม่เกิน 300 กม.)	=	-	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ผสมวัสดุ)	=	74.25	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	78.78	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บ่มวัสดุ)	=	38.92	บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	713.17	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	713.17	บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ ; - ระยะขนส่งวัสดุ = ระยะทางจากแหล่งถึงกึ่งกลางหน้างาน

- ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน = (ค่าขนส่งโดยรถบรรทุก 10 ล้อและลากพ่วง) x 80 ตัน
ปริมาณงานพื้นที่ทางที่ปรับปรุงด้วยซีเมนต์ทั้งโครงการ

$$= (\quad - \quad x \quad - \quad) x \quad 80 = \quad - \quad \text{บาท/ลบ.ม.}$$

28,000.00

หมายเหตุ ;

1 ค่างานต้นทุนงานพื้นที่ทางหินคลุกผสมซีเมนต์ แบบ IN - PLANT	583.88	บาท/ลบ.ม.
2 ค่างานต้นทุนงานพื้นที่ทางหินคลุกผสมซีเมนต์ แบบ IN - PLACE	713.17	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนที่เหมาะสม	583.88	บาท/ลบ.ม. *****

11 งานทรายรองใต้ผิวทางคอนกรีต

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	84.11	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด-ขน)	=	-	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 82.00 กม.	=	242.05	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	326.16	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขุบตัว 326.16 x 1.4	=	456.62	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ 75%)	=	30.73	บาท/ลบ.ม.
(40.98 x 0.75)	=		
ค่าใช้จ่ายรวม	=	487.35	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	487.35	บาท/ลบ.ม.

12	งานรื้อคันทางเดิมและก่อสร้างใหม่ หนา 0.10 ม. (รองพื้นทางวัสดุมวลรวม)	
	ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา รื้อพื้นทางลูกรังเดิมหนา 10 ซม. แล้วดับทับ	= 9.83 บาท/ตร.ม.
	ค่าใช้จ่ายรวม	= 9.83 บาท/ตร.ม.
	ค่างานต้นทุน	= 9.83 บาท/ตร.ม.

13 งานลาดแอสฟัลต์ไพร่มโค้ด

เปรียบเทียบราคายาง EAP

ที่	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนขึ้นลง (บาท)	ค่าตัด/ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)
1	ยางจาก แหล่งพิษณุโลก	บ./ตัน	31,408.60	77.00	98.60	-	-	31,498.60
2	ยางจาก แหล่งกรุงเทพฯ	บ./ตัน	33,857.19	432.00	552.19	-	-	33,807.19
3	ยางจาก แหล่งราชบุรี	บ./ตัน	33,100.83	470.00	600.83	-	-	33,100.83
4	ยางจาก แหล่งลำปาง	บ./ตัน	39,234.75	184.00	234.75	-	-	39,234.75

*** เพราะฉะนั้น เลือกใช้ ยางจาก แหล่งพิษณุโลก 31,498.60

ค่ายาง EAP	0.8	ลิตร @	31.49	=	25.19	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา				=	5.86	บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				=	31.05	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน				=	31.05	บาท/ตร.ม.

14 งานลาดแอสฟัลต์แตกโค้ด

เปรียบเทียบราคายาง CRS - 2

ที่	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนขึ้นลง (บาท)	ค่าตัด/ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)
1	ยางจาก แหล่งพิษณุโลก	บ./ตัน	26,009.60	77.00	98.60	-	-	26,098.60
2	ยางจาก แหล่งกรุงเทพฯ	บ./ตัน	23,895.52	432.00	552.19	-	-	23,895.52
3	ยางจาก แหล่งราชบุรี	บ./ตัน	24,700.83	470.00	600.83	-	-	24,700.83
4	ยางจาก แหล่งลำปาง	บ./ตัน	34,134.75	184.00	234.75	-	-	34,134.75

*** เพราะฉะนั้น เลือกใช้ ยางจาก แหล่งกรุงเทพฯ 23,895.52

ค่ายาง CRS - 2	0.21	ลิตร @	23.89	=	5.01	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา				=	5.74	บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				=	10.75	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน				=	10.75	บาท/ตร.ม.

15 งานปรับระดับด้วยแอสฟัลต์คอนกรีต

เปรียบเทียบราคาขาง AC. 60/70

ที่	รายการ	หน่วย	ค่า วัสดุ (บาท)	ระยะ ขนส่ง (กม.)	ค่า ขนส่ง (บาท)	ค่าขน ขึ้นลง (บาท)	ค่าตัด/ ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)
1	ขางจาก แหล่งพิษณุโลก	บ./ตัน	24,500.00	77.00	98.60	35.00		24,633.60
2	ขางจาก แหล่งกรุงเทพฯ	บ./ตัน	24,833.33	432.00	552.19	35.00		25,420.52
3	ขางจาก แหล่งราชบุรี	บ./ตัน	26,250.00	470.00	600.83	35.00		26,885.83

*** เพราะฉะนั้น เลือกใช้

ปริมาณงาน Asphalt Concrete ทั้งโครงการ	=	-	ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน	-	กม.	บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 250,000 /	-		บาท/ตัน
(กรณีที่ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ น้อยกว่า 10,000 ตัน ให้ใช้ปริมาณ ASPHALT CONCRETE = 10,000 ตัน ในการคำนวณค่าติดตั้งเครื่องผสม)			
ค่าขาง AC. 0.05 ตัน @	24,633.60	=	1,231.68 บาท/ตัน
ค่าหิน 0.74 ลบ.ม. @	268.28	=	198.52 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีต		=	264.39 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 1 กม.		=	7.74 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา 0.05 ม.		=	
= 10.53 x 1.00 x 8.33		=	87.71 บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม		=	1,790.24 บาท/ตัน

16 งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา 0.05 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	ขางจาก แหล่งพิษณุโลก	บ./ตัน	24,633.60	77.00	98.60	35.00	-	24,633.60
2	ขางจาก แหล่งกรุงเทพ	บ./ตัน	24,385.31	432.00	552.19	35.00	-	25,420.52
3	ขางจาก แหล่งราชบุรี	บ./ตัน	26,231.00	470.00	600.83	35.00	-	26,885.83

*** เพราะฉะนั้น เลือกใช้ ขางจาก แหล่งพิษณุโลก 24,633.60

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ	=	-	ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน	=	-	บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 250,000 /	=	-	บาท/ตัน
ค่ายาง AC 0.05 ตัน @ 24,633.60	=	1,231.68	บาท/ตัน
ค่าหิน 0.74 ลบ.ม. @ 268.28	=	198.52	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ+ ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต	=	264.59	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 1.000 กม.	=	7.74	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ+ ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา 0.05 ม.	=		
= 10.53 x 1.00 x 8.33	=	87.71	บาท/ตัน
	=	1,790.24	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม	=	4,296.57	บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	214.82	บาท/ตร.ม.

17.1 วัสดุที่ใช้เหล็กเสริมคอนกรีต Ø 9 มม.

ตามแบบมาตรฐานเลขที่ DWG.NO.TS-401 หรือ 402	PANEL SIZE	3.50 x 10.00 ม.
ปริมาณงานทั้งโครงการ	=	- ตร.ม.
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =	150,000.00 / -	= - บาท/ตร.ม.
ค่าคอนกรีตสำเร็จ	+	= 1,588.79 บาท/ลบ.ม.
คิดจากพื้นที่	35.00 ตร.ม.	
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =		= - บาท
ค่าคอนกรีต	8.75 ลบ.ม. @ 1,588.79	= 13,901.91 บาท
ค่าขนส่ง 1.00 กม. =	11.59 x 1.00 x 8.75	= 101.41 บาท
ค่าเหล็กเสริม	145.51 กก. @ 20.83	= 3,030.97 บาท
ลวดผูกเหล็ก	3.63 กก. @ 31.27	= 113.51 บาท
ค่าแบบ	20.6 x 10.00	= 206.00 บาท
ค่าปูผิวคอนกรีต	 x 35.00	= 405.65 บาท
ค่าบ่มผิวทางคอนกรีต	 x 35.00	= 272.65 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม		= 18,032.10 บาท
ค่างานต้นทุน	18,032.10 / 35	= 515.20 บาท/ตร.ม.

ที่	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนส่งขึ้นลง (บาท)	ค่าตัด/ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)
1	เหล็กเส้นกลม SR 24 Ø 9 มม.	บ/ตัน	17,841.74	9	13.04	80	2,900.00	20,834.78

17.2 วัสดุที่ใช้ตะแกรง WIRE MESH

ตามแบบมาตรฐานเลขที่ DWG.NO.TS-401 หรือ 402	PANEL SIZE	3.5 x 10.00 ม.
ปริมาณงานทั้งโครงการ	=	- ตร.ม.
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =	150000 / -	= - บาท/ตร.ม.
ค่าคอนกรีตสำเร็จ		= 1,588.79 บาท/ลบ.ม.
คิดจากพื้นที่	35.00 ตร.ม.	
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =	x -	= - บาท
ค่าคอนกรีต	8.75 ลบ.ม. @ 1,588.79	= 13,901.91 บาท
ค่าขนส่ง 1.00 กม. =	11.59 x 1.00 x 8.75	= 101.41 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	20.6 x 10.00	= 206.00 บาท
ค่าปูผิวคอนกรีต	11.59 x 35.00	= 405.65 บาท
ค่าบ่มผิวทางคอนกรีต	7.79 x 35.00	= 272.65 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม		= 16,747.17 บาท
ค่างานต้นทุน	16,747.17 / 35.00	= 478.49 บาท/ตร.ม.

ค่างานต้นทุน PORTLAND CEMENT CONCRETE PAVEMENT กรณีที่ใช้เหล็กเสริมคอนกรีต Ø 9 มม. 515.20 บาท/ตร.ม.

ค่างานต้นทุน PORTLAND CEMENT CONCRETE PAVEMENT กรณีที่ใช้ตะแกรง WIRE MESH 478.49 บาท/ตร.ม.

ค่างานต้นทุนที่เหมาะสม บาท/ตร.ม.

- หมายเหตุ ;
1. กรณีปริมาณงานทั้งโครงการน้อยกว่า 28,000 ตร.ม. ให้ใช้ค่าติดตั้งโรงงานสำหรับปริมาณงาน 28,000 ตร.ม. ในการประเมินราคา (คิดจากถนน 4 เลน ยาว 2 กม.)
 2. ค่าแบบจากคู่มือ รวม 2 ช้างแล้ว
 3. 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	3.25	32.5	7.475	105.64
	3.5	35	8.05	119.36
	4	40	9.2	143.31
	4.5	45	10.35	169.81
25	3.25	32.5	8.125	124.87
	3.5	35	8.75	145.51
	4	40	10	166.67
	4.5	45	11.25	204.99

18 งานรอยต่อเพื่อหัดตามขวาง

คิดจากความยาว	3.50	ม.						
ค่าเหล็ก	23.10	กก.	@	20.32	=	469.39	บาท	
ค่าตัด JOINT และหยอดยาง	3.50	ม.	@	20.70	=	72.45	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					=	719.34	บาท	
ทำงานต้นทุน				719.34	/ 3.50	=	205.52	บาท / ม.

ที่	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (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	84.00	107.51	80.00	2,900.00	20,321.16

หมายเหตุ

ความกว้างช่องจราจร	3.25		3.5		4		4.5	
ความหนา (ซม.)	23	25	23	25	23	25	23	25
DOWEL BAR (กก.)	21.18	21.18	23.1	23.1	26.95	26.95	28.88	28.88
ตัด JOINT ลึก (ซม.)	5	6	5	6	5	6	5	6
ทาสี + จาระบี (ชุด)	11	11	12	12	14	14	15	15
JOINT SEALER (ลิตร)	1.62	1.95	1.75	2.1	2	2.4	2.25	2.7
แผ่นพลาสติก (ม.)	3.25	3.25	3.5	3.5	4	4	4.5	4.5

ค่าทาสี + จาระบี ที่ Dowel Bar @ 4 บาท (ประมาณ)

19 งานรอยต่อตามยาว

• คัดจากความยาว	10.00	ม.					
ค่าเหล็ก	13.43	กก.	@	20.28	=	272.36	บาท
ค่าตัด JOINT และหยอดยาง	10.00	ม.	@	20.70	=	207.00	บาท
JOINT SEALER	6.00	ลิตร	@	45.00	=	270.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	749.36	บาท
ทำงานต้นทุน				749.36 / 10.00	=	74.93	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	84.00	107.51	80.00	2,900.00	20,283.77

หมายเหตุ ; คัดจากความยาว 10 เมตร

ความหนาคอนกรีต (ซม.)	23	25
TIE BAR (กก.)	13.43	13.43
ตัด JOINT ลึก (ซม.)	5	6
JOINT SEALER (ลิตร)	5	6

20 งานรอยต่อถนนคอนกรีตกับรางดิน

คัดจากความยาว	10.00	ม.					
ค่าตัด JOINT และหยอดยาง	10.00	ม.	@	20.70	=	207.00	บาท
JOINT SEALER	6.00	ลิตร	@	45.00	=	270.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	477.00	บาท
ทำงานต้นทุน				477.00 / 10.00	=	47.70	บาท / ม.

หมายเหตุ ; คัดจากความยาว 10 เมตร

ความหนาคอนกรีต (ซม.)	23	25
ตัด JOINT ลึก (ซม.)	5	6
JOINT SEALER (ลิตร)	5	6

21 งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.20 ม. ชั้น 2

ขุดดิน	-	ลบ.ม. @	-	=	-	บาท/ม.
ค่าท่อ				=	2,000.00	บาท/ม.
ค่าขนส่ง				=	80.36	บาท/ม.
ค่าวางและกลบกลับ				=	575.00	บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				=	2,655.36	บาท/ม.
ค่างานต้นทุน	-	/	-	=	2,655.36	บาท/ม.

หมายเหตุ

ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เที่ยวละ 13 คัน

ค่าขนท่อขึ้น-ลง คิดเที่ยวละ 300.- บาท

ค่าขนส่ง 12.00 กม. = $26.38 \times 13 + 300$ = 642.94 บาท/เที่ยว

ค่าขนส่งเฉลี่ย = $642.94 / 8.00$ = 80.36 บาท/ม.

22 งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.20 ม. ชั้น 3

ขุดดิน	-	ลบ.ม. @	-	=	-	บาท/ม.
ค่าท่อ				=	1,800.00	บาท/ม.
ค่าขนส่ง				=	80.36	บาท/ม.
ค่าวางและกลบกลับ				=	575.00	บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				=	2,455.36	บาท/ม.
ค่างานต้นทุน	-	/	-	=	2,455.36	บาท/ม.

หมายเหตุ

ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เที่ยวละ 13 คัน

ค่าขนท่อขึ้น-ลง คิดเที่ยวละ 300.- บาท

ค่าขนส่ง 12.00 กม. = $26.38 \times 13 + 300$ = 642.94 บาท/เที่ยว

ค่าขนส่งเฉลี่ย = $642.94 / 8.00$ = 80.36 บาท/ม.

23 งานอ่างรับน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก ชนิด C สำหรับท่อขนาด 1.20 ม.พร้อมฝาปิดแบบเหล็ก

ขนาด 1.80 x 1.30 ม. สูงเฉลี่ย 2.75 ม. ท่อ Ø 1.20 ม. เข้า-ออก 2 ทาง
STEEL GRATING 0.25 x 1.10 ม.

ก. R.C. MANHOLE (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต CLASS B	1.81	ลบ.ม.	@	1,630.00	=	2,950.30	บาท
เหล็กเสริม	193.00	กก.	@	20.24	=	3,906.32	บาท
ลวดผูกเหล็ก	4.80	กก.	@	31.27	=	150.09	บาท
ไม้แบบ (1)	27.50	ตร.ม.	@	278.86	=	7,668.65	บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 4 มม.	3.60	ม.	@	54.90	=	197.64	บาท
ค่าเชื่อม	11.04		@	10.00	=	110.40	บาท
ขุดดินและปรับพื้น	9.00	ลบ.ม.	@	42.18	=	379.62	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.31	ลบ.ม.	@	1,310.00	=	406.10	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	0.46	ลบ.ม.	@	487.35	=	224.18	บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	0.18	ตร.ม.	@		=	-	บาท
ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE					=	15,993.30	บาท

ข. ฝาปิดคอนกรีต (คิด 1 ฝา ขนาด 0.49 x 0.79 x 0.1 ม.)

คอนกรีต CLASS B	0.039	ลบ.ม.	@	1,630.00	=	63.57	บาท
เหล็กเสริม	2.80	กก.	@	20.24	=	56.67	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.07	กก.	@	31.27	=	2.18	บาท
ไม้แบบ (1)	0.26	ตร.ม.	@	278.86	=	72.50	บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 4 มม.	2.60	ม.	@	54.90	=	142.74	บาท
STEEL SLEEVE 1/8(2x4 ซม.)	0.2	ม.	@	-	=	-	บาท
ค่าเชื่อม	7.970		@	10.00	=	79.70	บาท
ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 1 ฝา					=	417.36	บาท
ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 2 ฝา					=	834.72	บาท

ค่างานต้นทุน = ค่างาน MANHOLE + ฝาปิด

= 15,993.30 + 834.72 = **16,828.02 บาท / EACH**

24 งานท่อรับน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กทรงเหลี่ยมจากขอบคันหิน

คิดจากความยาว 1.00 ม. (ขนาด 0.15 x 0.80 ม.)

คอนกรีต CLASS B	0.100	ลบ.ม.	@	1,630.00	=	163.00	บาท
เหล็กเสริม	5.794	กก.	@	20.24	=	117.27	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.145	กก.	@	31.27	=	4.53	บาท
ไม้แบบ (2)	4.20	ตร.ม.	@	247.08	=	1,037.74	บาท
ค่างานต้นทุน					=	1,322.54	บาท / เมตร

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

25 * งานกำแพงกันดินแบบที่ 1 (ผนังก่ออิฐฉาบปูนหรือแบบคอนกรีตฉล้น)

• 25.1 แบบก่ออิฐฉาบปูน

คิดจากความสูง H =	0.50 ม.	ความยาว =	1.00 ม.	(ก่ออิฐเต็มแผ่น)		
ค่าอิฐมอญ	138	ก้อน @	0.70	=	96.60	บาท
ปูนซีเมนต์ผสม	17	กก. @	1.75	=	29.66	บาท
ปูนขาว	10.30	กก. @	-	=	-	บาท
ทรายหยาบ	0.06	ลบ.ม. @	326.16	=	19.56	บาท
ค่าแรงก่ออิฐฉาบปูนผนัง 1 ด้าน	0.50	ตร.ม. @	262.00	=	131.00	บาท
คอนกรีตหยาบ 1 : 3 : 6	0.035	ลบ.ม. @	1,310.00	=	45.85	บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	0.018	ลบ.ม. @	487.35	=	8.77	บาท
ขุดดินปรับพื้น	0.05	ลบ.ม. @	99.00	=	4.95	บาท
ค่างานต้นทุน				=	336.39	บาท / ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

21.2 แบบคอนกรีตฉล้น

คิดจากความสูง H =	0.50 ม.	ความยาว =	1.00 ม.			
คอนกรีต CLASS B	0.100	ลบ.ม. @	1,630.00	=	163.00	บาท
ไม้แบบ (2)	1.000	ตร.ม. @	247.08	=	247.08	บาท
คอนกรีตหยาบ 1 : 3 : 6	0.035	ลบ.ม. @	1,310.00	=	45.85	บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	0.018	ลบ.ม. @	487.35	=	8.77	บาท
ขุดดินปรับพื้น	0.05	ลบ.ม. @	99.00	=	4.95	บาท
ค่างานต้นทุน				=	469.65	บาท / ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

1 แบบก่ออิฐฉาบปูน	336.39	บาท / ม.
2 แบบคอนกรีตฉล้น	469.65	บาท / ม.


ค่างานต้นทุนที่เหมาะสม 336.39 บาท / ม. *****

26 งานกำแพงกันดินแบบที่ 2

คิดจากความสูง H =	1.00 ม.	ความยาว =	1.00 ม.			
คอนกรีต CLASS B	0.385	ลบ.ม. @	1,630.00	=	627.55	บาท
เหล็กเสริม	12.921	กก. @	20.24	=	261.52	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.32	กก. @	31.27	=	10.00	บาท
ไม้แบบ (1)	2.64	ตร.ม. @	278.86	=	736.19	บาท
คอนกรีตหยาบ 1 : 3 : 6	0.08	ลบ.ม. @	1,310.00	=	104.80	บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	0.08	ลบ.ม. @	487.35	=	38.98	บาท
ขุดดินปรับพื้น	0.60	ลบ.ม. @	99.00	=	59.40	บาท
ค่างานต้นทุน				=	1,838.44	บาท / ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

27 งานขอบคันหินรางดิน

GUTTER หนา 0.25 เมตร และกว้าง 0.30 เมตร					
คิดจากความยาว	10.00 ม.				
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	0.63 ลบ.ม. @		=	26.36	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
ค่างานต้นทุนรวม			=	4,897.61	บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	4,897.61 / 10.00		=	489.76	บาท / ม.

หมายเหตุ : ปริมาณวัสดุตามแบบ

 คอนกรีต 0.16 ลบ.ม. / ม.

 ไม้แบบ 0.9 ตร.ม. / ม. ปิดหัวหรือท้าย 0.16 ตร.ม.

28 งานขอบคันหินรางดินแบบรถป็นได้

GUTTER หนา 0.25 เมตร และกว้าง 0.30 เมตร					
คิดจากความยาว	10.00 ม.				
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	0.625 ลบ.ม. @	42.18	=	26.36	บาท
คอนกรีต CLASS B	1.84 ลบ.ม. @	1,630.00	=	2,999.20	บาท
ไม้แบบ (2)	8.18 ตร.ม. @	247.08	=	2,021.11	บาท
ค่างานต้นทุนรวม			=	5,046.67	บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	=	5,046.67 / 10.00	=	504.66	บาท / ม.
ค่างานต้นทุนกำหนดให้			=	504.00	บาท / ม.

หมายเหตุ : ปริมาณวัสดุตามแบบ

 คอนกรีต 0.184 ลบ.ม. / ม.

 ไม้แบบ 0.80 ตร.ม. / ม. ปิดหัวหรือท้าย 0.18 ตร.ม.

29 งานแผ่นปูพื้นคอนกรีต CONCRETE PAVING BLOCK รูปร่างแบบ UNI-PAVE SHAPE หน้า 0.06 ม.

รวม 5 CM. SAND BEDDING

SAND BEDDING

ค่าวัสดุทรายจากแหล่ง	=	84.11	บาท / ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (ขุดตัก)	=	-	บาท / ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 82 กม.	=	242.05	บาท / ลบ.ม.
รวม	=	326.16	บาท / ลบ.ม.
ส่วนขุดตัว 326.16 x 1.4 x 90 %	=	410.96	บาท / ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (บดทับ) 70 ' = 40.98 x 0.70	=	28.68	บาท / ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนของ SAND BEDDING	=	439.64	บาท / ลบ.ม.

คิดจากพื้นที่ 1.00 ตร.ม.

ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่ 1 ตร.ม. @ 4.95	=	4.95	บาท
คอนกรีตบล็อก 40 ก้อน @ 7.48	=	299.20	บาท
MORTAR 0.002 ลบ.ม. @ 1,500.00	=	3.00	บาท
ค่าแรงปู 30 % ของค่า คอนกรีตบล็อก 1 ตร.ม. @ 89.76	=	89.76	บาท
SAND BEDDING 0.05 ลบ.ม. @ 439.64	=	21.98	บาท
ค่างานต้นทุนรวม	=	418.89	บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย 418.89 / 1	=	418.89	บาท / ตร.ม.

30 งานดินคลุมผิว

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	15.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (ขุดตัก)	=	7.39	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 5.00 กม.	=	18.86	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	41.25	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขุดตัว 41.25 x 1.25	=	51.56	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (บดทับ) 50% (40.98 x 0.50)	=	20.49	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	72.05	บาท/ลบ.ม.

31 งานป้ายจราจร แผ่นป้ายจราจร

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

32 *งานเสาป้ายจราจรคอนกรีตขนาด 0.12x0.12 ม.

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคา ต่อหน่วย	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	ค่าขุดหลุมเสา	คัน	1.00	36	36.00	
2	ค่าคอนกรีตหยาบ 1:3:6	ลบ.ม.	0.39	1,310.00	510.90	
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	20.24	569.35	
6	ค่าลวดผูกเหล็ก	กก.	0.70	31.27	21.88	
7	ค่าทาสีน้ำพลาสติก	ตร.ม.	2.12	34.07	72.22	
8	ค่าขนส่งเสา ค.ส.ล.	คัน	1.00	-	-	
9	ค่าติดตั้งฝั่งเสา ค.ส.ล.	คัน	1.00	20	20.00	
รวมเป็นเงิน					1,910.74	
คิดความยาวเฉลี่ย 6.00 ม. (1,910.74 / 6.00)					318.45	
ค่างานต้นทุน					318.45	

33 งานไฟฟ้าแสงสว่างเสาไฟฟ้าแบบกิ่งเดี่ยว สูง 9.00 ม. ชนิด HPSL 250 WATT , CUT - OFF

ระยะห่างของกวางติดตั้ง 35.00 ม. จำนวนการติดตั้ง 19 ต้น

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)				
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง9.00ม.พร้อมกิ่งคู่และอุปกรณ์ที่วส์ครบชุด	คัน	1	10,930.00	10,930.00
1.1.2 โคมไฟฟ้า250 W.HPSพร้อมอุปกรณ์(กิ่งเดี่ยว=1 โคม,กิ่งคู่= 2 โคม)	โคม	1	5,990.00	5,990.00
1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	90.90	90.90
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก	ฐาน	1	3,132.00	3,132.00
1.1.5 สายไฟฟ้า CV or NYY 3 x 10 MM2 (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา +2m)	ม.	38	91.00	3,458.00
1.1.6 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm.2 (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	20	6.49	129.80
1.1.7 ชุดวางสายไฟฟ้า พร้อม Precast ปิดทับ (ความยาวเท่ากับช่วงเสา)	ม.	35	75.00	2,625.00
1.1.8 Ground Rod	ชุด	1	354.00	354.00
รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า/ต้น				26,709.70
1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน				
1.2.1 รีเลย์พร้อมโหมได้เซล 60A. 220V. (1 ชุดควบคุมดวงโคมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	1	4,200.00	4,200.00
1.2.2 เซฟตี้สวิตซ์ 60 A รวมฟิวส์ 60 A 600V กันน้ำพร้อมท่อ Dia 1 1/4" (1 ชุดควบคุมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	1	4,400.00	4,400.00
1.2.3 ท่อ Dia. 2 1/2 " พร้อมค่าคั้นท่อตลอด	ม.	19	-	-
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด/แห่ง				8,600.00
เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้า/ต้น				521.21
1.3 ค่าติดตั้ง(ดวงโคมพร้อมอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้าเพื่อการส่งมอบแล้วเสร็จ)	คัน	1	525.00	525.00
1.4 ค่าขนส่งจาก กทม.ถึงหน้างาน ค่อดัน = $\{(592 + 150) \times 18 \times (33 / 30) / 33\}$	คัน	1	592.00	592.00
ค่างานต้นทุน/ต้น (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5)				28,347.91
รวมเป็นเงิน/ต้น				28,347.91

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

ระยะห่างของการติดตั้ง

35.00

ม.

จำนวนการติดตั้ง

7

ตัน

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ตัน)				
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่ง โคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง9.00ม.พร้อมกิ่งคู่และอุปกรณ์ที่วัสดุครบชุด	ตัน	1	12,330.00	12,330.00
1.1.2 โคมไฟฟ้า250 W.HPSพร้อมอุปกรณ์(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	3,132.00	3,132.00
1.1.5 สายไฟฟ้า CV or NYY 3 x 10 MM2 (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา +2m)	ม.	38.00	91.00	3,458.00
1.1.6 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm.2 (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	40.00	6.49	259.60
1.1.7 ชุดวางสายไฟฟ้า พร้อม Precast ปิดทับ (ความยาวเท่ากับช่วงเสา)	ม.	35.00	75.00	2,625.00
1.1.8 Ground Rod	ชุด	1	354.00	354.00
รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้าตัน				34,229.50
1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน				
1.2.1 รีเลย์พร้อม โทได้เซล 60A. 220V. (1 ชุดควบคุมดวงโคมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	2	4,200.00	8,400.00
1.2.2 เซฟตี้สวิทช์ 60 A รวมฟิวส์ 60 A 600V กันน้ำพร้อมท่อ Dia 1 1/4" (1 ชุดควบคุมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	2	4,400.00	8,800.00
1.2.3 ท่อ Dia. 2 1/2 " พร้อมค่าเดินท่อลอด	ม.		900.00	-
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด/แห่ง				17,200.00
เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าตัน	ตัน			521.21
1.3 ค่าติดตั้ง(ดวงโคมพร้อมอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้าเพื่อการส่งมอบแล้วเสร็จ)	ตัน	1	600.00	600.00
1.4 ค่าขนส่งจาก กทม.ถึงหน้างาน ค่อดัน = $\{(592 + 150) \times 18 \times (33 / 30) / 33\}$	ตัน	1	592.00	592.00
ค่างานต้นทุน/ตัน (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5)				35,942.71
รวมเป็นเงิน/ตัน				35,942.71

35 งานซ่อมแซมไฟฟ้าแสงสว่าง สำหรับเสาไฟฟ้าเดิม (กิ่งเดี่ยวสูง 9.00 ม.)

SINGLE BRACKET (9.00 M.) กิ่งเดี่ยว ระยะติดตั้ง	35.00	เมตร	จำนวน		ตัน
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. @	75.00	=	2,625.00	บาท
GROUND ROD			=	-	บาท
PHOTOCELL + SWITCH + FUSE					
(4,200.00 + 4,400.00)/ 28.00			=	307.14	บาท
ค่าติดตั้งเสา + ค่าขนย้ายออกและเข้า (คิด 50 %)			=	-	บาท
ท่อ RSC f 2.5"			=	-	บาท
ค่าทาสี โคมเสา	0.34 ตร.ม. @	51.60	=	17.54	บาท
ติดแผ่นสะท้อนแสง	0.022 ตร.ม. @	1,125.00	=	24.75	บาท
ค่าเปลี่ยนหลอดไฟในระยะประกัน			=	-	บาท
ค่างานต้นทุน			=	12,552.24	บาท / SET

36 งานตีเส้นจราจรชนิด THERMOPLASTIC PAINT (สีเหลือง&สีขาว)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1	งานสี Themoplastic ระดับ 1(สีเหลืองและสีขาว)	ตร.ม.	1.00	224.10	224.10	
2	ค่าลูกแก้ว	ตร.ม.	1.00	20.95	20.95	
3	ค่า Primer(ถาวรรองพื้น)	ตร.ม.	1.00	20.13	20.13	
4	ค่าดำเนินการ(ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาฯ)	ตร.ม.	1.00	12.60	12.60	
ค่างานต้นทุน(วัสดุ+ค่าแรง)					277.78	บาท/ตร.ม.

37 งานทาสีขอบคันหิน

คิดจากพื้นที่	1 ตร.ม.				
ค่าสี	1 ตร.ม. @	43.92	=	43.92	บาท
ค่าทำความสะอาด,เตรียมพื้นที่,ค่าทา	1 ตร.ม. @	20.00	=	20.00	บาท
ค่างานต้นทุน			=	63.92	บาท / ตร. ม.

38 * งานเครื่องหมายความคุ้มครองการจราจรในงานก่อสร้าง

ลำดับ ที่	รายการ	วัสดุ		ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม(บาท)
		จำนวน	หน่วย		
1	ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสง จำนวน 9 ชุด	16	ตร.ม.	1,461.00	23,376.00
2	เสาป้าย เหล็กขนาด 3"x3"x2 mm.	50	ม.	53.00	2,650.00
3	แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	-	ชุด	1,615.00	-
4	แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	5	ชุด	1,115.00	5,575.00
5	แผงตั้งสะท้อนมุม 1 หน้า	20	ชุด	46.00	920.00
6	แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า	-	ชุด	76.00	-
7	Concrete Barrier	-	ม.	230.00	-
8	สัญญาณธง	-	ชุด	76.00	-
9	ไฟกระพริบ	1	ดวง	1,538.00	1,538.00
10	สีตีเส้น Cold Paint	90	ตร.ม.	92.00	8,280.00
รวม(ค่าวัสดุ)					42,339.00

ระยะเวลาดำเนินการ 180 วัน = (42339 x 6 / 36), = 7,056.50

รวมเป็นเงิน 7,056.50

หมายเหตุ

1. แผงตั้ง 1 หน้า คำนวณระยะความยาวที่ติดตั้ง 200 เมตร
2. ราคาประมาณดังกล่าวยังไม่รวมค่า Factor F
3. ราคาประมาณการดังกล่าวใช้สำหรับติดตั้งในระยะเวลา 3 ปี หากน้อยกว่า หรือมากกว่า 3 ปี จะติดตามสัดส่วนของระยะเวลาในการติดตั้งเช่น ติดตั้ง 2 ปี ค่างาน = (2/3) x 38,385 หรือติดตั้ง 5 ปี ติดตั้ง 5 ปี ค่างาน ก = (5/3) x 38,385

39 ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ

ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				
2.1 กรณีมีใบแจ้งจากการไฟฟ้าฯ	บาท	-	-	-
2.2 กรณีไม่มีใบแจ้งการไฟฟ้า (แขวงฯ ประมาณการเอง)				
2.2.1 ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์	ชุด		140,000	140,000.00
2.2.1 ค่าธรรมเนียมติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์				
2.2.2 ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้า	แห่ง		-	-
2.2.2 ค่าธรรมเนียมค่อไฟ	แห่ง		1,000	1,000.00
2.2.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แห่ง		300	300.00
2.2.4 ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า	แห่ง		-	-
2.2.5 ค่ามิเตอร์	ชุด		1,150	1,150.00
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า/แห่ง				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. พร้อมกิ่งเดี่ยวและอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด	10,930.00	บาท/ต้น
- เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่งคู่และอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด	12,330.00	บาท/ต้น

1.1.2) โคมไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ครบชุด (ไม่รวมค่าแรง)

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

1.1.3) ค่าทำสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง

กรณี ONE WAY TRAFFIC DIRECTION

เสาไฟฟ้า H = 9.00 m.

- ค่าทำสี ; พื้นที่ทาสี 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		=	90.90 บาท/ชุด

1.1.4) ค่างานฐานเสาไฟฟ้า

Foundation ; H = 9.00 m.

- Excavation Earth	1.40	ลบ.ม	x	99.00	=	138.60	บาท/ฐาน
- Backfill	0.77	ลบ.ม	x	0.00	=	0.00	บาท/ฐาน
- Sand Bed	0.09	ลบ.ม	x	326.16	=	29.35	บาท/ฐาน
- Lean Concrete	0.06	ลบ.ม	x	1,310.00	=	78.60	บาท/ฐาน
- Concrete " C "	0.48	ลบ.ม	x	1,580.00	=	758.40	บาท/ฐาน
- Formwork " 2 "	2.88	ตร.ม	x	247.08	=	711.59	บาท/ฐาน
- Reinforce	17.35	กก.	x	20.24	=	351.16	บาท/ฐาน
- Wire	0.434	กก.	x	31.27	=	13.57	บาท/ฐาน
- PVC Conduit Dia. 2"	2.00	ม.	x	35.75	=	71.49	บาท/ฐาน
- Anchor Bolts(Bolts & Nuts ปิดเสา)	4.00	ชุด	x	150.00	=	600.00	บาท/ฐาน
- ค่าวาง	1.00	ฐาน	x	380.00	=	380.00	บาท/ฐาน
					รวม	= 3,132.76	บาท/ฐาน
					คิดให้	= 3,132.00	บาท/ฐาน

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

(สำหรับการไฟฟ้านครหลวง)

- กิ่งเดี่ยว แบบด้านเดียว ;

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

- กิ่งคู่ ;

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

- ค่าวัสดุต้นทุนสายไฟฟ้า / m. (ไม่รวมค่าแรง)

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

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

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

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

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

เสาไฟฟ้า H = 9.00 m. (กิ่งเดี่ยวและกิ่งคู่)

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

$$\begin{aligned} \text{- กิ่งคู่ ; สายไฟฟ้ายาว} &= ((H - D) + L) \times N \times \text{เผื่อการสูญเสีย 5\%} \\ &= 40.32 \quad \text{เมตร/ต้น} \\ \text{คิดให้} &= \boxed{40.00} \quad \text{เมตร/ต้น} \end{aligned}$$

- ค่าวัสดุต้นทุนสายไฟฟ้า / m. (ไม่รวมค่าแรง)

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

$$\begin{aligned} \text{ราคาสายไฟฟ้า} &= 649.07 / 100 \quad \text{เมตร} \\ \text{รวม} &= 6.49 \quad \text{บาท/เมตร} \\ \text{คิดให้} &= \boxed{6.49} \quad \text{บาท/เมตร} \end{aligned}$$

หมายเหตุ

H = ความสูงของเสา (ไม่รวมกิ่ง)

D = ความสูงดินเสาดังช่องเปิด (0.60 ม.)

L = ความยาวส่วนของแขนยื่น (กิ่ง)

N = จำนวนเส้นสายไฟฟ้า

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

กรณีการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

- ค่าแรงงานขุดดิน (0.20x0.60x47.00 m.)	=	5.640	ลบ.ม	x	42.18	=	237.89	บาท	
- งานทรายรองพื้น (0.20x0.05x47.00 m.)x1.25	=	0.588	ลบ.ม	x	326.16	=	191.78	บาท	
- งานทรายปิดทับสายไฟฟ้า (0.30x0.15x47.00 m.)x1.25	=	2.64	ลบ.ม	x	326.16	=	861.06	บาท	
- งานแผ่น Precast ปิดทับ (Concrete ; Class "C") (0.15x0.08x47.00 m.)x1.05	=	0.59	ลบ.ม	x	1,580.00	=	932.2	บาท	
- งาน Concrete ; Class "C" ปิดทับสายไฟฟ้ากันขโมยช่วงระหว่างเสาหัว - ท้ายและตรงกลางช่วงเสา (0.20x0.30x0.15 m.x 3 จุด)x1.05	=	0.028	ลบ.ม	x	1,580.00	=	44.24	บาท	
- งานกลบดินปิด - ((5.640 m ³)-(0.588m ³)-(0.028m ³))	=	3.950	ลบ.ม	x	40.00	=	158	บาท	
- ค่าวาง	=	47.000	เมตร	x	24.00	=	1,128.00	บาท	
						รวม	=	3,553.17	บาท
เฉลี่ยค่างานต้นทุน	=	3,553.17	/	47.00		=	75.59	บาท/เมตร	
						คิดให้	=	75.00	บาท/เมตร

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

แผ่นเหล็กตัวนำชุบสังกะสี ขนาด 50 x 4.5 mm. (Gavanized Steel)	=	70.47	บาท/แผ่น (รูปคล้ายตัว Z นุ่มปาน)
(=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. เหล็กชุบสังกะสี Dia. 16 mm. (Gavanized 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	=	354.00	บาท

1.2) ค่างานอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน (จำนวน 1 Circuit)

1.2.1) รีเลย์พร้อมโตะได้เซล 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
- โตะได้เซล	=	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	x	0.80	=	24.00	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	228.34			=	456.68	บาท/ชุด	
							รวม	=	3,220.68	บาท/ชุด
							คิดให้	=	3,200.00	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	x	0.80	=	24.00	บาท/ชุด	
- ค่าติดตั้ง (ช่างไฟฟ้า 1 คน ทำงานได้ประมาณ 5 ชุด/วัน)	=	50.00	x	2.00			=	100.00	บาท/ชุด	
- ท่อเหล็ก Dia 1 1/4 in x 2.00 m.	=	1.00	x	-			=	-	บาท/ชุด	
							รวม	=	4,444.00	บาท/ชุด
							คิดให้	=	4,400.00	บาท/ชุด

Note

- สำหรับหลอดไฟฟ้าขนาด 250 W. HPS. ควบคุมได้ประมาณ 28 ดวงโคม
- สำหรับหลอดไฟฟ้าขนาด 400 W. HPS. ควบคุมได้ประมาณ 16 ดวงโคม
- ท่อเหล็ก Dia. 1 1/4 in x 2.00 m. (ท่อGavanized Rigid Steel Conduit ร้อยสายไฟฟ้าบริเวณเสาไฟฟ้าของการไฟฟ้า)

หมายเหตุ

อุปกรณ์ที่ใช้ในระบบไฟฟ้าแสงสว่างแต่ละแห่งไม่เหมือนกันขึ้นอยู่กับผู้ออกแบบระบบไฟฟ้าและจำนวนดวงโคมไฟฟ้า โดยพิจารณาเป็น Circuit โดย Circuit ใช้ควบคุมดวงโคมได้ประมาณ 14 ดวง

อุปกรณ์ควบคุมระบบ 1 ชุด ใช้ควบคุมวงจรไฟฟ้าได้ถึง 2 Circuit วงจรละ 14 ดวง โคมเป็น 28 ดวง โคมต้องใช้ Safety Switch 60 A.3P.600 VAC. พร้อมมิเตอร์ 2 ตัวและรีเลย์พร้อมโพโตเซลล์ด้วย แต่ถ้าน้อยกว่า 14 ดวง โคมจะต่อเป็น 1 วงจรอาจใช้ Safety Switch 30 A. 2P.240 VAC. พร้อมมิเตอร์ 1 ตัว และรีเลย์พร้อมโพโตเซลล์ด้วยขึ้นอยู่กับวิศวกรไฟฟ้าเป็นผู้ออกแบบ (โดยวิศวกรของผู้รับจ้าง)

1.2.3) ท่อเหล็ก Dia 2 1/2 "

- ประเมินคิดให้คันทางกว้าง		20.60	m.(เคลื่อนไหวคันทางได้ตามแบบดำเนินการ)	+ 0	20.60
- ค่าท่อเหล็ก Dia. 2 1/2 "	20.60	m.@	=	493.92	บาท/เมตร = 10,174.75 บาท/แห่ง
- ค่าดินท่อลอด	20.60	m.@	=	450.00	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 (ควงคอมพร้อมอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้าเพื่อการส่งมอบงานแล้วเสร็จ)

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 ต่อต้น

1.) การคิดค่าขนส่งเฉลี่ย = $\frac{[(\text{ค่าขนส่งตามระยะทาง} + \text{ค่าขนส่ง} - \text{ถ่าย}) \times (\text{น.น./เที่ยว}) \times \text{จำนวนคัน / เที่ยว}]}{\text{จำนวนเสาไฟฟ้า}}$

ขนส่งเสาไฟฟ้าจำนวน 30 ชุด ระยะทางขนส่งเฉลี่ย 1 แห่ง ประมาณ 432.00 กม.

- ตามตาราง ; ค่าขนส่ง	=	907.44	บาท/ต้น
- ค่าขน - ถ่าย	=	80.00	บาท/ต้น
- น้ำหนักในการขนส่ง	=	18.00	ตัน/เที่ยว
- จำนวนเที่ยวที่ต้องขนส่ง	=	30 ต้น / 30 ชุด =	1.0000 คัน/เที่ยว
ค่าขนส่งเฉลี่ย	[[(907.44 + 80.00) x (18 x 1.000)] / 30]	=	592.46 บาท / ต้น
ประเมิน ; คิดให้		=	592.00 บาท / ต้น

2.) ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า

2.1) กรณีมีใบแจ้งจากการไฟฟ้า = บาท

2.2) กรณีไม่มีใบค่าใช้จ่ายจากการไฟฟ้า

2.2.1 ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์ = บาท

2.2.2 ค่าธรรมเนียมค่อไฟ

- ค่าธรรมเนียมบรรจบกระแสไฟฟ้า ; ขนาด 30 A = บาท

- ค่าธรรมเนียมบรรจบกระแสไฟฟ้า ; ขนาด 50 A = บาท

2.2.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง

- ค่าตรวจสอบการติดตั้งไฟฟ้า ; ขนาด 30 A = บาท

- ค่าตรวจสอบการติดตั้งไฟฟ้า ; ขนาด 50 A = บาท

2.2.4 ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า

- ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า ; ขนาด 30 A = บาท

- ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า ; ขนาด 50 A = บาท

2.2.5 ค่ามิเตอร์

- ค่ามิเตอร์ ขนาด 15 (45) A. 220 V. 102 W.(Circuit ละ 1 ตัว) = บาท

ระยะทางขนส่งวัสดุก่อสร้างทาง

ทางหลวงหมายเลข 12 ตอนควบคุม 0302 ตอน เมืองเก่า - สุโขทัย

ที่ กม. 163+654

กม.กึ่งกลางหน้างาน = 163+655

แหล่งวัสดุ/แหล่ง	แหล่ง/ทางหลวงหมายเลข	ถึง	ทางหลวงหมายเลข	ทางลาดยาง			ทางลูกรัง		
				ราบ	เนิน	เขา	ราบ	เนิน	เขา
สุโขทัย - หน้างาน	แหล่ง	ถึง							
ปูนซีเมนต์ประเภท 1 (สำหรับ	ทางหลวงหมายเลข 101	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 12	2.481	-	-	-	-	-
งานทาง)	ทางหลวงหมายเลข 12	ถึง	หน้างาน	7.347	-	-	-	-	-
ทล.101 กม.82+450		รวม		9.828	-	-	-	-	-
		ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุกสิบล้อ + ลากพ่วง		9.000	-	-	-	-	-
		รวมระยะทางขนส่ง สุโขทัย - หน้างาน (9)		9.000	-	-	-	-	-
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	-	-	-	-	-
บ่อลูกรังทับกลาง	ทางหลวงหมายเลข 125	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 1272	0.880	-	-	-	-	-
	ทางหลวงหมายเลข 1272	ถึง	หน้างาน	5.595	-	-	-	-	-
		รวม		30.939	-	-	-	-	-
		ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุกสิบล้อ		30.000	-	-	-	-	-
		รวมระยะทางขนส่ง วัสดุมวลรวม (30)		30.000	-	-	-	-	-
หินผสม AC, หินคลุก	แหล่ง	ถึง	หน้างาน	12	21.221	-	-	-	-
โรงโม่หินศิลาพัฒนา		รวม			21.221	-	-	-	-
ทล.12 กม.142+434 LT		ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุกสิบล้อ			-	-	-	-	-
		ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุกสิบล้อ + ลากพ่วง			21.000	-	-	-	-
		รวมระยะทางขนส่ง หินผสม AC, หินคลุก (21)			21.000	-	-	-	-
ยาง ASPHALT	แหล่ง	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 117	6.511	-	-	-	-	-
แหล่งโรงงาน	ทางหลวงหมายเลข 117	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 126	1.580	-	-	-	-	-
อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	ทางหลวงหมายเลข 126	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 12	8.101	-	-	-	-	-
ทล.1065 กม.4+000	ทางหลวงหมายเลข 12	ถึง	หน้างาน	61.114	-	-	-	-	-
		รวม		77.306	-	-	-	-	-
		ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุกสิบล้อ		0.000	-	-	-	-	-
		ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุกสิบล้อ + ลากพ่วง		77.000	-	-	-	-	-
		รวมระยะทางขนส่ง ยาง ASPHALT (77)		77.000	-	-	-	-	-

ระยะทางขนส่งวัสดุก่อสร้างทาง

ทางหลวงหมายเลข 12 ตอนควบคุม 0302 ตอน เมืองเก่า - สุโขทัย

ที่ กม. 163+654

ยาง ASPHALT

แหล่งโรงงาน

กทม.

แหล่ง	ถึง	นครสวรรค์	239.000	-	-	-	-	-
ทางหลวงหมายเลข 117	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 126	123.142	-	-	-	-	-
ทางหลวงหมายเลข 126	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 12	8.101	-	-	-	-	-
ทางหลวงหมายเลข 12	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 1293	50.231	-	-	-	-	-
ทางหลวงหมายเลข 1293	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 101	2.025	-	-	-	-	-
ทางหลวงหมายเลข 101	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 12	2.488	-	-	-	-	-
ทางหลวงหมายเลข 12	ถึง	หน้างาน	7.347	-	-	-	-	-
รวม			432.334	-	-	-	-	-

ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุกสิบล้อ

ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุกสิบล้อ + ลากพ่วง

รวมระยะทางขนส่ง ยาง ASPHALT (432)

432.000	-	-	-	-	-
432.000	-	-	-	-	-

ยาง ASPHALT

แหล่งโรงงาน

ราชบุรี

แหล่ง	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 323	0.350	-	-	-	-	-
ทางหลวงหมายเลข 323	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 3394	8.618	-	-	-	-	-
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	50.231	-	-	-	-	-
ทางหลวงหมายเลข 1293	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 101	2.025	-	-	-	-	-
ทางหลวงหมายเลข 101	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 12	2.488	-	-	-	-	-
ทางหลวงหมายเลข 12	ถึง	หน้างาน	7.347	-	-	-	-	-
รวม			470.618	-	-	-	-	-

ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุกสิบล้อ

ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุกสิบล้อ + ลากพ่วง

รวมระยะทางขนส่ง ยาง ASPHALT (470)

0.000	-	-	-	-	-
470.000	-	-	-	-	-
470.000	-	-	-	-	-

ยาง ASPHALT

ทล.1 ที่ กม.684+000

0.600 กม.

จ.ลำปาง

แหล่ง	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 1	0.600	-	-	-	-	-
ทางหลวงหมายเลข 1	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 1048	66.714	-	-	-	-	-
ทางหลวงหมายเลข 1048	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 1113	82.636	-	-	-	-	-
ทางหลวงหมายเลข 1113	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 125	28.350	-	-	-	-	-
ทางหลวงหมายเลข 125	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 1272	0.880	-	-	-	-	-
ทางหลวงหมายเลข 1272	ถึง	หน้างาน	12 5.595	-	-	-	-	-
รวม			184.775	-	-	-	-	-

ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุกสิบล้อ + ลากพ่วง

รวมระยะทางขนส่ง ยาง ASPHALT (184)

184.000	-	-	-	-	-
184.000	-	-	-	-	-

ระยะทางขนส่งวัสดุก่อสร้างทาง

ทางหลวงหมายเลข 12 ตอนควมคุม 0302 ตอน เมืองเก่า - สุโขทัย

ที่ กม. 163+654

สี THERMOPLASTIC	แหล่ง	ถึง	ทางหลวงหมายเลข	101	0.900	-	-	-	-	-
ทล 101 กม.231+333	ทางหลวงหมายเลข	101	ถึง	ทางหลวงหมายเลข	12	151.371	-	-	-	-
0.900 กม.	ทางหลวงหมายเลข	12	ถึง	หน้างาน		7.347	-	-	-	-
จ.แพร่			รวม			159.618	-	-	-	-
			ลักษณะการขนส่ง	รถบรรทุกสิบล้อ		159.000	-	-	-	-
			รวมระยะทางขนส่ง สี THERMOPLASTIC (159)			159.000	-	-	-	-
น้ำยาประสาน	แหล่ง	ถึง	ทางหลวงหมายเลข	1048	83.301	-	-	-	-	-
ทล.1 กม.700+587	ทางหลวงหมายเลข	1048	ถึง	ทางหลวงหมายเลข	1113	82.636	-	-	-	-
จ.ลำปาง	ทางหลวงหมายเลข	1113	ถึง	ทางหลวงหมายเลข	125	28.35	-	-	-	-
	ทางหลวงหมายเลข	125	ถึง	ทางหลวงหมายเลข	1272	0.88	-	-	-	-
	ทางหลวงหมายเลข	1272	ถึง	หน้างาน		5.595	-	-	-	-
			รวม			200.762	-	-	-	-
			ลักษณะการขนส่ง	รถบรรทุกสิบล้อ		200.000	-	-	-	-
			รวมระยะทางขนส่ง น้ำยาประสาน (200)			200.000	-	-	-	-
ทรายผสมคอนกรีต	แหล่ง	ถึง	ทางหลวงหมายเลข	101	1.100	-	-	-	-	-
ทล 101 กม.4+600 LT	ทางหลวงหมายเลข	101	ถึง	ทางหลวงหมายเลข	1368	72.431	-	-	-	-
1.10 กม.	ทางหลวงหมายเลข	1368	ถึง	ทางหลวงหมายเลข	12	2.913	-	-	-	-
ท่าทราย ท.อรุณ	ทางหลวงหมายเลข	12	ถึง	หน้างาน		5.864	-	-	-	-
			รวม			82.308	-	-	-	-
			ลักษณะการขนส่ง	รถบรรทุกสิบล้อ		82.000	-	-	-	-
			รวมระยะทางขนส่ง ทรายผสมคอนกรีต (82)			82.000	-	-	-	-
พาณิชย์ จ.กำแพงเพชร	แหล่ง	101	ถึง	ทางหลวงหมายเลข	12	77.626	-	-	-	-
ทล 101 กม.2+343	ทางหลวงหมายเลข	12	ถึง	หน้างาน		7.347	-	-	-	-
			รวม			84.973	-	-	-	-
			ลักษณะการขนส่ง	รถบรรทุกสิบล้อ		84.000	-	-	-	-
			รวมระยะทางขนส่ง พาณิชย์ จ.กำแพงเพชร (84)			84.000	-	-	-	-
ค่าขนส่งวัสดุ			=		1.00					
ค่าขนส่งวัสดุ (L/4)			=		1.000					
ท่อ คสล.	แหล่ง	12	ถึง	หน้างาน	12	12.745	-	-	-	-
ทล 12 กม.176+400 LT			รวม			12.745	-	-	-	-
โรงหล่อทองประศาสตร์			ลักษณะการขนส่ง	รถบรรทุกสิบล้อ		12.000	-	-	-	-
			รวมระยะทางขนส่ง โรงหล่อทองประศาสตร์ (12)			12.000	-	-	-	-

4
3
2
1