

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ กิจกรรมยกระดับมาตรฐานและเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง
2. /หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงสุโขทัย กรมทางหลวง กระทรวงคมนาคม
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร 35,000,000.00 บาท
4. ลักษณะงาน โดยสังเขป ทำการก่อสร้างปรับปรุงขยายช่องจราจรจากเดิม 2 ช่องจราจร เป็น 4 ช่องจราจร พร้อมก่อสร้างระบบระบายน้ำ และไฟฟ้าแสงสว่าง
5. ราคากลางคำนวณ ณ. วันที่ 22 ตุลาคม 2563 เป็นเงิน 34,397,857.44 บาท
6. บัญชีประมาณการราคากลาง
 - 5.1 -
 - 5.2 -
 - 5.3 แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม
 - 5.4 -
7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
 - 7.1 นายกฤตภาส อุดรระระการ รก. ในตำแหน่งผู้เชี่ยวชาญวิชาชีพ เฉพาะด้านวิศวกรรมโยธา (ด้านควบคุมการก่อสร้าง) วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ
 - 7.2 นายกิตติพล ค้วงเจ็ย วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ
 - 7.3 นายไตรภพ 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.) / 221

วันที่ 22 ตุลาคม 2563

เรื่อง กำหนดคราากลาง โครงการพัฒนาทางหลวงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจราจรและขนส่ง ของแขวงทางหลวงสุโขทัย

เรียน ผศ.ทล.4 ผ่าน ผบ.ทล.4

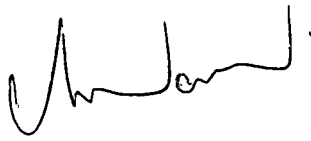
ตามคำสั่งสำนักงานทางหลวงที่ 4 ที่ สทล.4/417/2563 ลงวันที่ 20 ตุลาคม 2563 เรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดคราากลาง โครงการพัฒนาทางหลวงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจราจรและขนส่ง ปี 2564 รหัสงาน 12100 กิจกรรมยกระดับมาตรฐานและเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ของแขวงทางหลวงสุโขทัย ในทางหลวงหมายเลข 1195 ตอนควบคุม 0102 ตอน เคว็ดใน - วังไม้ขอน ระหว่าง กม.29+200 - กม.30+350 วงเงินงบประมาณตามแผน 35,000,000.-บาท คณะกรรมการเห็นควรกำหนดคราากลางดังนี้

ที่	รายการก่อสร้าง	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคากลางที่ประเมินได้	
				ราคาต่อหน่วย (บาท/หน่วย)	เป็นเงิน(บาท)
1	งานวางป่าและขูดคอ ขนาดกลาง	ตร.ม.	30,350	4.04	122,614.00
2	งานตัดดิน	ลบ.ม.	7,750	54.66	423,615.00
3	งานขุดวัสดุไม่เหมาะสม	ลบ.ม.	800	60.11	48,088.00
4	งานขุดบริเวณดินอ่อน (เฉพาะงานขุด)	ลบ.ม.	200	60.11	12,022.00
5	งานดินถมคันทาง	ลบ.ม.	17,495	173.95	3,043,255.25
6	งานดินถมบริเวณเกาะกลาง	ลบ.ม.	2,400	145.93	350,232.00
7	งานวัสดุคัดเลือก "ก"	ลบ.ม.	4,635	677.58	3,140,583.30
8	งานรองพื้นทางวัสดุมวลรวม	ลบ.ม.	4,390	697.15	3,060,488.50
9	งานพื้นทางหินคลุกผสมซีเมนต์	ลบ.ม.	4,315	829.85	3,580,802.75
10	งานลาดแอสฟัลต์ไพรอมโค้ด	ตร.ม.	20,990	37.99	797,410.10
11	งานลาดแอสฟัลต์แทคโค้ด	ตร.ม.	29,305	13.16	385,653.80
12	งานปรับระดับด้วยแอสฟัลต์คอนกรีต	ตัน	60	2,247.78	134,866.80
13	งานชั้นรองผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา 0.05 ม.	ตร.ม.	20,850	269.38	5,616,573.00
14	งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา 0.05 ม.	ตร.ม.	29,165	269.72	7,866,383.80
15	งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 ม. ชั้น 2	ม.	90	808.59	72,773.10
16	งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 ม. ชั้น 3	ม.	360	710.72	255,859.20
17	งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.80 ม. ชั้น 2	ม.	28	2,334.51	65,366.28
18	งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.00 ม. ชั้น 2	ม.	94	2,969.20	279,104.80
19	งานอ่างรับน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กพร้อมฝาคอรอบคอนกรีตเสริมเหล็กพร้อมฝาบ่อพักแบบคอนกรีต	แห่ง	39	17,012.77	663,498.03
20	งานกำแพงปากท่อสำหรับท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก แบบคอนกรีตล้วน	ลบ.ม.	3.75	2,490.89	9,340.83
21	งานกำแพงปากท่อสำหรับท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก แบบคอนกรีตเสริมเหล็ก	ลบ.ม.	4.35	2,902.56	12,626.13
22	งานขอบคันหินรางดิน	ม.	2,255	619.32	1,396,566.60
23	งานแผ่นปูพื้นคอนกรีต CONCRETE PAVING BLOCK รูปร่างแบบ UNI-PAVE SHAPE หนา 6 ซม.	ตร.ม.	270	647.09	174,714.30
24	งานป้ายจราจร แผ่นป้ายจราจร	ตร.ม.	4.80	3,358.12	16,118.97
25	งานเสาป้ายคอนกรีตขนาด 0.12 x 0.12 ม.	ม.	34	427.77	14,544.18
26	งานไฟฟ้าแสงสว่างเสาไฟฟ้าแบบกิ่งเดี่ยวสูง 9.00 ม. ชนิด HPSL 250 WATT , CUT - OFF	ตัน	5	35,079.46	175,397.30
27	งานไฟฟ้าแสงสว่างเสาไฟฟ้าแบบกิ่งคู่สูง 9.00 ม. ชนิด HPSL 250 WATT , CUT - OFF	ตัน	34	44,370.94	1,508,611.96

ที่	รายการก่อสร้าง	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคากลางที่ประเมินได้	
				ราคาต่อหน่วย (บาท/หน่วย)	เป็นเงิน(บาท)
28	งานไฟฟ้าแสงสว่างกำหนดติดตั้งใหม่สำหรับเสาไฟฟ้าเดิม (กึ่งเดี่ยวสูง 9.00 ม.)	คัน	9	19,057.28	171,515.52
29	งานสัญญาณไฟกระพริบ (พลังงานแสงอาทิตย์)	ชุด	4	31,074.36	124,297.44
30	งานตีเส้นจราจรชนิด THERMOPLASTIC PAINT (สีเหลือง&สีขาว)	ตร.ม.	1,200	339.35	407,220.00
31	งานทาสีขอบคันหิน	ตร.ม.	280	78.19	21,893.20
32	งานปลูกหญ้าขนาดเล็ก	ตร.ม.	2,780	55.07	153,094.60
33	งานปลุกหญ้าขนาดเล็ก	เหมาจ่าย	1	7,826.70	7,826.70
34	งานเครื่องหมายความจราจรในงานก่อสร้าง	เหมาจ่าย	1	284,900.00	284,900.00
ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ					
(สามสิบสี่ล้านสามแสนเก้าหมื่นเจ็ดพันแปดร้อยห้าสิบเจ็ดบาทสี่สิบสี่สตางค์)รวมเป็นเงินทั้งสิ้น					34,397,857.44

- 1) ห้องที่ จังหวัดสุโขทัย
 2) น้ำมันราคาเฉลี่ย 19.34 บาท/ลิตร ณ วันที่ 22 ตุลาคม 2563
 3) อัตราดอกเบี้ยเงินกู้(MCLR) 5% เงินประกันผลงานหัก 10% เงินล่วงหน้าจ่าย 15% ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%


จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



(นายกฤตภาส อุดรวีระการ)


ประธานกรรมการฯ

ร.ก. ในตำแหน่งผู้เชี่ยวชาญวิชาชีพ เฉพาะด้านวิศวกรรมโยธา
(ด้านควบคุมการก่อสร้าง) วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ



(นายกิตติพล ด้วงแจ้ย)

กรรมการฯ
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ

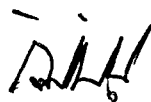


(นายนเรศ อินประสิทธิ์) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ

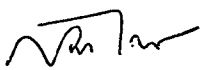


(นายไตรภพ คนชม)

กรรมการฯ
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ



(นายกิตติคุณ ศรีวิพันธุ์) นายช่างโยธาชำนาญงาน



(นางสาวสิริกัญญา ไชยสาร)

กรรมการฯ
วิศวกรโยธาชำนาญการ

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

- อนุมัติ
- ดำเนินการตามระเบียบต่อไป



(นายสิทธิโชค ลีมิ่งสวัสดิ์)

ผู้เชี่ยวชาญวิชาชีพเฉพาะด้านวิศวกรรมโยธา (ด้านบำรุงรักษาทาง)
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ รักษาราชการแทน ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 4

แผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2564
 รหัสงาน 12100 กิจกรรมยกระดับมาตรฐานและเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง
 ทางหลวงหมายเลข 1195 ตอนควบคุม 0102 ตอน เหว็ดโน - วังไม้ขอน
 ระหว่าง กม.29+200 - กม.30+350

ท้องที่ จังหวัดสุโขทัย อัตราดอกเบี้ยเงินกู้(MLR) 5 % เงินประกันผลงานหัก 10 % เงินล่วงหน้าจ่าย 15 % ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %

ที่	รายการก่อสร้าง	หน่วย	ปริมาณงาน	ค่างานต้นทุน(บาท)		Factor F	งานต่อ หน่วย(บาท)	ราคากลางที่เหมาะสม (บาท)	
				ค่างานต้นทุน	ต้นทุนรวม			ราคาต่อหน่วย	รวมเป็นเงิน
1	งานวางป่าและขุดคอ ขนาดกลาง	ตร.ม.	30,350	3.31	100,458.50	1.2234	4.04	4.04	122,614.00
2	งานตัดดิน	ลบ.ม.	7,750	44.68	346,270.00	1.2234	54.66	54.66	423,615.00
3	งานขุดวัสดุไม่เหมาะสม	ลบ.ม.	800	49.14	39,312.00	1.2234	60.11	60.11	48,088.00
4	งานขุดบริเวณดินอ่อน (เฉพาะงานขุด)	ลบ.ม.	200	49.14	9,828.00	1.2234	60.11	60.11	12,022.00
5	งานดินถมกันทาง	ลบ.ม.	17,495	142.19	2,487,614.05	1.2234	173.95	173.95	3,043,255.25
6	งานดินถมบริเวณเกาะกลาง	ลบ.ม.	2,400	119.29	286,296.00	1.2234	145.93	145.93	350,232.00
7	งานวัสดุคัดเลือก "ก"	ลบ.ม.	4,635	553.85	2,567,094.75	1.2234	677.58	677.58	3,140,583.30
8	งานรองพื้นทางวัสดุมวลรวม	ลบ.ม.	4,390	569.85	2,501,641.50	1.2234	697.15	697.15	3,060,488.50
9	งานพื้นทางหินคลุกผสมซีเมนต์	ลบ.ม.	4,315	678.32	2,926,950.80	1.2234	829.85	829.85	3,580,802.75
10	งานลาดแอสฟัลต์ไพรมโค้ด	ตร.ม.	20,990	31.06	651,949.40	1.2234	37.99	37.99	797,410.10
11	งานลาดแอสฟัลต์แทคโค้ด	ตร.ม.	29,305	10.76	315,321.80	1.2234	13.16	13.16	385,653.80
12	งานปรับระดับด้วยแอสฟัลต์คอนกรีต	ตัน	60	1,837.33	110,239.80	1.2234	2,247.78	2,247.78	134,866.80
13	งานชั้นรองผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา 0.05 ม.	ตร.ม.	20,850	220.19	4,590,961.50	1.2234	269.38	269.38	5,616,573.00
14	งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา 0.05 ม.	ตร.ม.	29,165	220.47	6,430,007.55	1.2234	269.72	269.72	7,866,383.80
15	งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 ม. ชั้น 2	ม.	90	660.94	59,484.60	1.2234	808.59	808.59	72,773.10
16	งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 ม. ชั้น 3	ม.	360	580.94	209,138.40	1.2234	710.72	710.72	255,859.20
17	งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.80 ม. ชั้น 2	ม.	28	1,908.22	53,430.16	1.2234	2,334.51	2,334.51	65,366.28
18	งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.00 ม. ชั้น 2	ม.	94	2,427.01	228,138.94	1.2234	2,969.20	2,969.20	279,104.80
19	งานอ่างรับน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กพร้อมฝัครอบคอนกรีตเสริมเหล็ก พร้อมฝาบ่อพักแบบคอนกรีต	แห่ง	39	13,906.14	542,339.46	1.2234	17,012.77	17,012.77	663,498.03

แผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2564
 รหัสงาน 12100 กิจกรรมยกระดับมาตรฐานและเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง
 ทางหลวงหมายเลข 1195 ตอนควบคุม 0102 ตอน เตรีวโค่น - วังไม้ขอน
 ระหว่าง กม.29+200 - กม.30+350

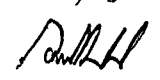
ท้องที่ จังหวัดสุโขทัย อัตราดอกเบี้ยเงินกู้(MLR) 5 % เงินประกันผลงานหัก 10 % เงินล่วงหน้าจ่าย 15 % ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %

ที่	รายการก่อสร้าง	หน่วย	ปริมาณงาน	ค่างานต้นทุน(บาท)		Factor	ค่างานต่อหน่วย(บาท)	ราคากลางที่เหมาะสม (บาท)	
				ค่างานต้นทุน	ต้นทุนรวม			ราคาต่อหน่วย	รวมเป็นเงิน
20	งานกำแพงปากท่อสำหรับท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก แบบคอนกรีตล้วน	ลบ.ม.	3.75	2,036.04	7,635.15	1.2234	2,490.89	2,490.89	9,340.83
21	งานกำแพงปากท่อสำหรับท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก แบบคอนกรีตเสริมเหล็ก	ลบ.ม.	4.35	2,372.54	10,320.54	1.2234	2,902.56	2,902.56	12,626.13
22	งานขอบคันหินรางดิน	ม.	2,255	506.23	1,141,548.65	1.2234	619.32	619.32	1,396,566.60
23	งานแผ่นปูพื้นคอนกรีต CONCRETE PAVING BLOCK รูปร่างแบบ UNI-PAVE SHAPE หนา 0.06 ม.	ตร.ม.	270	528.93	142,811.10	1.2234	647.09	647.09	174,714.30
24	งานป้ายจราจร แผ่นป้ายจราจร	ตร.ม.	4.80	2,744.91	13,175.56	1.2234	3,358.12	3,358.12	16,118.97
25	งานเสาป้ายคอนกรีตขนาด 0.12 x 0.12 ม.	ม.	34	349.66	11,888.44	1.2234	427.77	427.77	14,544.18
26	งานไฟฟ้าแสงสว่างเสาไฟฟ้าแบบกิ่งเดี่ยวสูง 9.00 ม. ชนิด HPSL 250 WATT , CUT - OFF	ต้น	5	28,673.75	143,368.75	1.2234	35,079.46	35,079.46	175,397.30
27	งานไฟฟ้าแสงสว่างเสาไฟฟ้าแบบกิ่งคู่สูง 9.00 ม. ชนิด HPSL 250 WATT , CUT - OFF	ต้น	34	36,268.55	1,233,130.70	1.2234	44,370.94	44,370.94	1,508,611.96
28	งานไฟฟ้าแสงสว่างกำหนดติดตั้งใหม่สำหรับเสาไฟฟ้าเดิม (กิ่งเดี่ยวสูง 9.00 ม.)	ต้น	9	15,577.31	140,195.79	1.2234	19,057.28	19,057.28	171,515.52
29	งานสัญญาณไฟกระพริบ (พลังงานแสงอาทิตย์)	ชุด	4	25,400.00	101,600.00	1.2234	31,074.36	31,074.36	124,297.44
30	งานตีเส้นจราจรชนิด THERMOPLASTIC PAINT (สีเหลือง&สีขาว)	ตร.ม.	1,200	277.39	332,868.00	1.2234	339.35	339.35	407,220.00
31	งานทาสีขอบคันหิน	ตร.ม.	280	63.92	17,897.60	1.2234	78.19	78.19	21,893.20
32	งานปลูกหญ้าขนาดเล็ก	ตร.ม.	2,780	45.02	125,155.60	1.2234	55.07	55.07	153,094.60
33	งานเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง	หมายจ่าย	1	6,397.50	6,397.50	1.2234	7,826.70	7,826.70	7,826.70
34	ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ	หมายจ่าย	1	284,900.00	284,900.00	1.0000	284,900.00	284,900.00	284,900.00
				รวมค่างานต้นทุนทั้งสิ้น			รวมเป็นเงินทั้งสิ้น		34,397,857.44

รวมค่างานต้นทุน ไม่รวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ 27,884,470.59 บาท

FACTOR F งานก่อสร้างทาง ต้นทุน FACTOR F 20 ล้าน = 1.2494 F_{งานทาง} = 1.2234

ต้นทุน FACTOR F 30 ล้าน = 1.2165


 ผู้คำนวณ
 (นายกิตติคุณ ศรีพันธ์)
 นายช่างโยธาชำนาญงาน

ข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ
แผนบูรณาการพัฒนามาพื้นที่ระดับภาคด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศ
ทางหลวงหมายเลข 1195 ตอนควบคุม 0102 ตอน เตรีวโค่น - วังไม้ขอน
ระหว่าง กม.29+200 - กม.30+350

ท้องที่ จังหวัดสุโขทัย อัตราดอกเบี้ยเงินกู้(MLR) 5 % เงินประกันผลงานหัก 10 % เงินล่วงหน้าจ่าย 15 % ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %

ราคาน้ำมันดีเซลเฉลี่ย		19.50	บาท/ลิตร		ณ วันที่	22 ตุลาคม 2563	เขตฝนตก	ฝนปกติ	
ที่	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนขึ้นลง (บาท)	ค่าตัด/ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)	
1	เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต	บ./ตัน	17,693.75	30.00	38.80	80.00	2,900.00	20,712.55	
2	ลวดผูกเหล็ก	บ./กก.	31.27	-	-	-	-	31.27	
3	ปูนซีเมนต์ประเภท 1(สำหรับงานทาง)	บ./ตัน	2,037.38	30.00	38.80	50.00	-	2,126.18	
4	ปูนซีเมนต์ผสม	บ./ตัน	1,628.24	30.00	38.80	50.00	-	1,717.04	
5	ยางจากแหล่งพิษณุโลก	บ./ตัน	-	92.00	117.68	-	-	117.68	
6	ยางจากแหล่งกรุงเทพ	บ./ตัน	-	465.00	594.43	-	-	594.43	
7	ยางจากแหล่งราชบุรี	บ./ตัน	-	473.00	604.67	-	-	604.67	
8	ยางจากแหล่งลำปาง	บ./ตัน	-	165.00	210.59	-	-	210.59	
9	หินผสมแอสฟัลท์คอนกรีต	บ./ลบ.ม.	230.00	56.00	100.63	-	-	330.63	
10	หินผสมคอนกรีต	บ./ลบ.ม.	250.00	56.00	100.63	-	-	350.63	
11	หินคลุก	บ./ลบ.ม.	180.00	56.00	100.63	-	-	280.63	
12	ทรายผสมคอนกรีต	บ./ลบ.ม.	84.11	108.00	318.25	-	-	402.36	
13	วัสดุลูกรังรองพื้นทาง	บ./ลบ.ม.	40.00	87.00	256.70	-	-	296.70	
14	วัสดุคัดเลือก " ก "	บ./ลบ.ม.	30.00	87.00	256.70	-	-	286.70	
15	ทรายถม	บ./ลบ.ม.	70.00	108.00	318.25	-	-	388.25	
16	ดินถมคันทาง	บ./ลบ.ม.	25.00	5.00	18.86	-	-	43.86	
17	ค่าขนผสมวัสดุ (L/4)	บ./ตัน	-	1.00	7.74	-	-	7.74	
18	ค่าขนทิ้งวัสดุ	บ./ลบ.ม.	-	2.00	12.84	-	-	12.84	
19	น้ำยาประสาน	บ./ตัน	-	181.00	380.41	-	-	380.41	
20	ค่าขนส่งวัสดุดีเส้นจรรยาและลูกแก้ว	บ./ตัน	-	134.00	282.01	-	-	282.01	
21	ค่าขนส่งเสาไฟฟ้าแสงสว่าง	บ./ตัน	-	465.00	976.74	-	-	976.74	
22	ไม้เนื้อแข็ง	บ./ลบ.ฟ.	794.39	-	-	-	-	794.39	
23	ไม้กระบาก	บ./ลบ.ฟ.	467.29	-	-	-	-	467.29	
24	ไม้ยาง	บ./ลบ.ฟ.	467.29	-	-	-	-	467.29	
25	ไม้อัดหนา 4 มม.(ไม้อัดยาง)	บ./แผ่น	228.97	-	-	-	-	228.97	
26	งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก	บ./ม.	-	13.00	-	-	-	-	

รายละเอียดระยะทาง ขนส่งวัสดุก่อสร้าง
ทางหลวงหมายเลข 1195 ตอนควบคุม 0102 ตอน เตรีวโคโน - วังไม้ขอน
ระหว่าง กม.29+200 - กม.30+350

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			
1	เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต	-	-	-	30.00	-	-	-	-	-	-	30.00	สิบล้อ + ลากพ่วง	พาณิชย์จังหวัดสุโขทัย (เดือน ก.ย.63)
2	ลวดผูกเหล็ก	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	สิบล้อ	พาณิชย์จังหวัดสุโขทัย (เดือน ก.ย.63)
3	ปูนซีเมนต์ประเภท 1 (สำหรับงานทาง)	-	-	-	30.00	-	-	-	-	-	-	30.00	สิบล้อ + ลากพ่วง	พาณิชย์จังหวัดสุโขทัย (เดือน ก.ย.63)
4	ปูนซีเมนต์ผสม	-	-	-	30.00	-	-	-	-	-	-	30.00	สิบล้อ + ลากพ่วง	พาณิชย์จังหวัดสุโขทัย (เดือน ก.ย.63)
5	ยางจากแหล่งพิษณุโลก	-	-	-	92.00	-	-	-	-	-	-	92.00	สิบล้อ + ลากพ่วง	อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก (เดือน ต.ค.63)
6	ยางจากแหล่งกรุงเทพ	-	-	-	465.00	-	-	-	-	-	-	465.00	สิบล้อ + ลากพ่วง	พาณิชย์กรุงเทพมหานคร (เดือน ก.ย.63)
7	ยางจากแหล่งราชบุรี	-	-	-	473.00	-	-	-	-	-	-	473.00	สิบล้อ + ลากพ่วง	อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก (เดือน ต.ค.63)
8	ยางจากแหล่งลำปาง	-	-	-	165.00	-	-	-	-	-	-	165.00	สิบล้อ + ลากพ่วง	อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี (เดือน ก.ย.63)
9	หินผสมแอสฟัลท์คอนกรีต	-	-	-	56.00	-	-	-	-	-	-	56.00	สิบล้อ + ลากพ่วง	โรงไม่หิน ศิลาพัฒนา อ.บ้านด่านลานหอย จ.สุโขทัย
10	หินผสมคอนกรีต	-	-	-	56.00	-	-	-	-	-	-	56.00	สิบล้อ + ลากพ่วง	โรงไม่หิน ศิลาพัฒนา อ.บ้านด่านลานหอย จ.สุโขทัย
11	หินคลุก	-	-	-	56.00	-	-	-	-	-	-	56.00	สิบล้อ + ลากพ่วง	โรงไม่หิน ศิลาพัฒนา อ.บ้านด่านลานหอย จ.สุโขทัย
12	ทรายผสมคอนกรีต	108.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	108.00	สิบล้อ	ท่าทราย ท. อรุณ อ.เมือง จ.กำแพงเพชร
13	วัสดุลูกรังรองพื้นทาง	87.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	87.00	สิบล้อ	บ่อลูกรังบ้านพรานกระต่าย อ.พรานกระต่าย จ.กำแพงเพชร
14	วัสดุคัดเลือก " ก "	87.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	87.00	สิบล้อ	บ่อลูกรังบ้านพรานกระต่าย อ.พรานกระต่าย จ.กำแพงเพชร
15	ทรายถม	108.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	108.00	สิบล้อ	ท่าทราย ท. อรุณ อ.เมือง จ.กำแพงเพชร
16	ดินถมคันทาง	5.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.00	สิบล้อ	-
17	ค่าขนส่งวัสดุ (L4)	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	สิบล้อ	-
18	ค่าขนส่งวัสดุ	2.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.00	สิบล้อ	-
19	น้ำยาประสาน	181.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	181.00	สิบล้อ	หจก.แอลที.เขลางค์ 55 อ.เมือง จ.ลำปาง
20	ค่าขนส่งวัสดุตีเส้นจราจรและลูกแก้ว	134.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	134.00	สิบล้อ	หจก.แพร่วิวัฒน์ดำรง อ.เมือง จ.แพร่

รายละเอียดระยะทาง ขนส่งวัสดุก่อสร้าง
 ทางหลวงหมายเลข 1195 ตอนควบคุม 0102 ตอน เตรีคิน - วังไม้ขอน
 ระหว่าง กม.29+200 - กม.30+350

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			
21	ค่าขนส่งเสาไฟฟ้าแสงสว่าง	465.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	465.00	สิบล้อ	พณิชยกรุงเทพมหานคร (เดือน ก.ย.63)
22	ไม้เนื้อแข็ง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	สิบล้อ	พณิชยกรุงเทพมหานคร (เดือน ก.ย.63)
23	ไม้กระบาก	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	สิบล้อ	พณิชยกรุงเทพมหานคร (เดือน ก.ย.63)
24	ไม้ยาง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	สิบล้อ	พณิชยกรุงเทพมหานคร (เดือน ก.ย.63)
256	ไม้อัดหนา 4 มม.(ไม้อัดยาง)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	สิบล้อ	พณิชยกรุงเทพมหานคร (เดือน ก.ย.63)
26	งานต่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก	13.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.00	สิบล้อ	โรงหล่อท่อชัยคอนกรีต อ.ศรีสำโรง จ.สุโขทัย

ข้อมูลงานคอนกรีต CLASS ต่าง ๆ

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.
1. ซีเมนต์ 1.05 x 2.12	400	890.40	350	779.10	350	779.10	325	723.45	220	489.72	500	1,113.00
2. ทราย 1.20 x 402.36	0.432	208.58	0.502	242.38	0.481	232.24	0.510	246.24	0.393	189.75	0.749	361.64
3. หิน 1.15 x 350.63	0.737	297.17	0.716	288.70	0.706	284.67	0.722	291.12	0.843	339.91		
4. ค่าแรงผสม - เท		498.00		498.00		436.00		436.00		398.00		114.00
รวม		1,894.15		1,808.18		1,732.01		1,696.81		1,417.38		1,588.64
ปรับยอด		1,894.00		1,808.00		1,732.00		1,696.00		1,417.00		1,588.00

ข้อมูลไม้แบบงานคอนกรีต

รายละเอียดวัสดุ	ไม้แบบ 1(บาท/ตร.ม.)	ไม้แบบ 2(บาท/ตร.ม.)	ไม้แบบ 3(บาท/ตร.ม.)	
ไม้กระบอกหรือไม้อย่าง	1.00 ลบ.ฟ. @ 467.29	467.29	467.29	467.29
ไม้อัดยางหนา 4 มม.	1.00 ตร.ม. @ 79.50	-	-	79.50
ไม้คร่าว	0.30 ลบ.ฟ. @ 467.29	140.18	140.18	140.18
ไม้ค้ำยันไม้แบบ (ขนาด f4"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	695.44
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 %		-	-	231.81
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	390.81

หมายเหตุ ไม้แบบ 1 สำหรับงานทั่วไป ไม้แบบ 2 สำหรับงานอย่างง่าย ไม้แบบ 3 สำหรับงานสะพานและท่อเหลี่ยม

ทรายหยาบดัดแน่นอน

ค่าวัสดุจากแหล่งรวมค่าตัด	=	84.11	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 108 กม.	=	318.25	บาท/ลบ.ม.
	รวม	402.36	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขุบตัว = 1.40 x 402.36	=	563.30	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมขุด 75 % = 40.98 x 0.75	=	30.73	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	594.03	บาท/ลบ.ม.

แผนบูรณาการพัฒนาพื้นที่ระดับภาคด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

รหัสงาน 12100 กิจกรรมยกระดับมาตรฐานและเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

ทางหลวงหมายเลข 1195 ตอนควบคุม 0102 ตอน เคว็ดโน - วังไม้ขอน

ระหว่าง กม.29+200 - กม.30+350

ท้องที่ จังหวัดสุโขทัย อัตราดอกเบี้ยเงินกู้(MLR) 5 % เงินประกันผลงานหัก 10 % เงินล่วงหน้าจ่าย 15 % ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %

ราคาน้ำมันดีเซลเฉลี่ย 19.50 บาท/ลิตร ณ วันที่ 22 ตุลาคม 2563 เขตฝนตก ฝนปกติ

1 งานวางป่าและขุดคอ ขนาดกลาง

พิจารณาตามสภาพพื้นที่ **** (งานวางป่าขุดคอขนาดกลาง) ****

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร = 3.31 บาท/ตร.ม.

ค่างานต้นทุน = 3.31 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ

งานวางป่าขุดคอขนาดเบา

มีเฉพาะการตากวางวัชพืชเท่านั้น

งานวางป่าขุดคอขนาดกลาง

มีการตากวางวัชพืช และปักหน้าดินเดิมออกด้วย

งานวางป่าขุดคอขนาดหนัก

มีการคัดโค่นต้นไม้ ขุดคอ ตากวางวัชพืช และปักหน้าดินเดิมออกด้วย

2 งานตัดดิน

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

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัก) = 7.39 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนทิ้ง 2 กม. = 12.84 บาท/ลบ.ม.

รวม = 20.23 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยายตัว 20.23 x 1.25 = 25.28 บาท/ลบ.ม.

ค่างานต้นทุน = 44.68 บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ ค่าขนส่ง คัดระยะ L/4 ของระยะดำเนินการ

ส่วนขยายตัวของทราย = 1.15

ส่วนขยายตัวของดิน, ดินปนทราย = 1.25

3 งานขุดวัสดุไม่เหมาะสม

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

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัก) = 7.39 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนทิ้ง 2 กม. = 12.84 บาท/ลบ.ม.

รวม = 20.23 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยายตัว 20.23 x 1.25 = 25.28 บาท/ลบ.ม.

รวม = 44.68 บาท/ลบ.ม.

เนื่องจากการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่ง คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10 %

ค่างานต้นทุน = 44.68 x 1.10 = 49.14 บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ

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 2 กม.	=	12.84			บาท/ลบ.ม.
	รวม	=	20.23			บาท/ลบ.ม.
	ส่วนขยายตัว	20.23 x	1.25	=	25.28	บาท/ลบ.ม.
			รวม	=	44.68	บาท/ลบ.ม.

เนื่องจากเป็นการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่งในคันทางเดิม ซึ่งแข็งกว่าปกติ คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10 %

ค่างานต้นทุน	=	44.68	x	1.10	=	49.14	บาท/ลบ.ม.
--------------	---	-------	---	------	---	-------	-----------

หมายเหตุ

ส่วนขยายตัวของทราย	=	1.15
ส่วนขยายตัวของดิน , ดินปนทราย	=	1.25

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.
	ส่วนยุบตัว	63.26 x	1.60	=	101.21	บาท/ลบ.ม.
	ค่าตัดแต่งชั้นบ้นไค	=	-			บาท/ลบ.ม.
	ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	40.98			บาท/ลบ.ม.
	ค่างานต้นทุน	=	142.19			บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ

	แนวเก่า	แนวใหม่
ส่วนยุบตัวของ ทรายถมคันทาง	1.40	1.45
ดิน , ดินปนทราย ถมคันทาง	1.60	1.70
ดินเหนียว ถมคันทาง	1.85	1.90

6	งานดินถมบริเวณเกาะกลาง					
	ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	25.00			บาท/ลบ.ม.
	ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด-ขน)	=	19.40			บาท/ลบ.ม.
	ค่าขนส่ง 5.00 กม.	=	18.86			บาท/ลบ.ม.
	รวม	=	63.26			บาท/ลบ.ม.
	ส่วนยุบตัว	63.26 x	1.40	=	88.56	บาท/ลบ.ม.
	ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ 75 %)	=	30.73			บาท/ลบ.ม.
	ค่าใช้จ่ายรวม	=	119.29			บาท/ลบ.ม.
	ค่างานต้นทุน	=	119.29			บาท/ลบ.ม.

7	งานวัสดุคัดเลือก "ก"				
	ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	30.00		บาท/ลบ.ม.
	ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ขน)	=	28.73		บาท/ลบ.ม.
	ค่าขนส่ง 87.00 กม.	=	256.70		บาท/ลบ.ม.
	รวม	=	<u>315.43</u>		บาท/ลบ.ม.
	ส่วนขุดตัว 315.43 x 1.60	=		504.68	บาท/ลบ.ม.
	ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=		49.17	บาท/ลบ.ม.
	ค่าใช้จ่ายรวม	=		553.85	บาท/ลบ.ม.
	ทำงานต้นทุน	=		<u>553.85</u>	บาท/ลบ.ม.

8	งานรองพื้นทางวัสดุมวลรวม				
	ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	40.00		บาท/ลบ.ม.
	ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ขน)	=	28.73		บาท/ลบ.ม.
	ค่าขนส่ง 87.00 กม.	=	256.70		บาท/ลบ.ม.
	รวม	=	<u>325.43</u>		บาท/ลบ.ม.
	ส่วนขุดตัว 325.43 x 1.60	=		520.68	บาท/ลบ.ม.
	ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=		49.17	บาท/ลบ.ม.
	ค่าใช้จ่ายรวม	=		569.85	บาท/ลบ.ม.
	ทำงานต้นทุน	=		<u>569.85</u>	บาท/ลบ.ม.

9	งานพื้นทางหินคลุกผสมซีเมนต์				
9.1	แบบ IN - PLANT				
	ค่าวัสดุจากปากไม้ (รวมค่าตัด)	=	180.00		บาท/ลบ.ม.
	ค่าขนส่ง 56.00 กม.	=	100.63		บาท/ลบ.ม.
	รวม	=	<u>280.63</u>		บาท/ลบ.ม.
	ส่วนขุดตัว 280.63 x 1.50	=		420.94	บาท/ลบ.ม.
	ค่าซีเมนต์ 2% = 46.00 กก. @ 2.12	=		97.52	บาท/ลบ.ม.
	ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 150,000.00 /	=		-	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	=		678.32	บาท/ลบ.ม.
	ทำงานต้นทุน	=		<u>678.32</u>	บาท/ลบ.ม.

9.2 แบบ IN - PLACE

ค่าวัสดุจากปากไม้ (รวมค่าตัด)	=	180.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 56.00 กม.	=	100.63	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	280.63	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยวบคว 280.63×1.50	=	420.94	บาท/ลบ.ม.
ค่าซีเมนต์ 2% = 46.00 กก. @ 2.12	=	97.52	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน = 300 กม. (ไม่เกิน 300 กม.)	=	-	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา (ผสมวัสดุ)	=	171.45	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา (บดทับ)	=	78.78	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา (บ่มวัสดุ)	=	38.92	บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	807.61	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	807.61	บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ ; - ระยะขนส่งวัสดุ = ระยะทางจากแหล่งถึงกึ่งกลางหน้างาน

- ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน = $\frac{(\text{ค่าขนส่งโดยรถบรรทุก 10 ล้อและลูกพ่วง}) \times 80 \text{ ตัน}}{\text{ปริมาณงานพื้นที่ทางที่ปรับปรุงด้วยซีเมนต์ทั้งโครงการ}}$

= $(- \times 0) \times 80 = 0.00$ บาท/ลบ.ม.

28,000.00

หมายเหตุ ; หินคลุกผสมซีเมนต์ใช้ซีเมนต์ผสม 2%

1 ค่างานต้นทุนงานพื้นที่ทางหินคลุกผสมซีเมนต์ แบบ IN - PLANT	678.32	บาท/ลบ.ม.
2 ค่างานต้นทุนงานพื้นที่ทางหินคลุกผสมซีเมนต์ แบบ IN - PLACE	807.61	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนที่เหมาะสม	678.32	บาท/ลบ.ม. *****

10 งานลาดแอสฟัลต์ไพรมโค้ด

เปรียบเทียบราคาขาย EAP

ที่	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนส่งขึ้นลง (บาท)	ค่าตัด/ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)
1	ยางจาก แหล่งพิชญโลก	บ./ตัน	31,400.00	92.00	117.68	-	-	31,517.68
2	ยางจาก แหล่งกรุงเทพ	บ./ตัน	33,255.00	465.00	594.43	-	-	33,849.43
3	ยางจาก แหล่งราชบุรี	บ./ตัน	32,500.00	473.00	604.67	-	-	33,104.67
4	ยางจาก ลำปาง	บ./ตัน	39,000.00	165.00	210.59	-	-	39,210.59

*** เพราะฉะนั้น เลือกใช้ ยางจาก แหล่งพิชญโลก 31,517.68

ค่าขาย EAP 0.80 ลิตร @ 31.51	=	25.20	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา	=	5.86	บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	31.06	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	31.06	บาท/ตร.ม.

11 งานลาดแอสฟัลต์เทคโนโลยี

เปรียบเทียบราคาขาย CRS - 2

ที่	รายการ	หน่วย	ค่า วัสดุ (บาท)	ระยะ ขนส่ง (กม.)	ค่า ขนส่ง (บาท)	ค่าขน ขึ้นลง (บาท)	ค่าตัด/ ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)
1	ยางจาก แหล่งพิษณุโลก	บ./ตัน	26,000.00	92.00	117.68	-	-	26,117.68
2	ยางจาก แหล่งกรุงเทพ	บ./ตัน	23,343.33	465.00	594.43	-	-	23,937.76
3	ยางจาก แหล่งราชบุรี	บ./ตัน	24,100.00	473.00	604.67	-	-	24,704.67
4	ยางจาก ลำปาง	บ./ตัน	33,900.00	165.00	210.59	-	-	34,110.59

*** เพราะฉะนั้น เลือกใช้ ยางจาก แหล่งกรุงเทพ 23,937.76

ค่าขาย CRS - 2	0.21	ลิตร @	23.93	=	5.02	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา				=	5.74	บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				=	10.76	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน				=	10.76	บาท/ตร.ม.

12 งานปรับระดับด้วยแอสฟัลต์คอนกรีต

เปรียบเทียบราคาขาย AC. 60/70

ที่	รายการ	หน่วย	ค่า วัสดุ (บาท)	ระยะ ขนส่ง (กม.)	ค่า ขนส่ง (บาท)	ค่าขน ขึ้นลง (บาท)	ค่าตัด/ ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)
1	ยางจาก แหล่งพิษณุโลก	บ./ตัน	24,500.00	92.00	117.68	35.00	-	24,652.68
2	ยางจาก แหล่งราชบุรี	บ./ตัน	26,250.00	473.00	604.67	35.00	-	26,889.67
3	ยางจาก แหล่งกรุงเทพ	บ./ตัน	24,833.33	465.00	594.43	35.00	-	25,462.76
4	ยางจาก แหล่งลำปาง	บ./ตัน	-	-	-	35.00	-	-

*** เพราะฉะนั้น เลือกใช้ ยางจาก แหล่งพิษณุโลก 24,652.68

ปริมาณงาน Asphalt Concrete ทั้งโครงการ	=	-	ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน	=	-	บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 250,000 /	=	-	บาท/ตัน
(กรณีที่ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ น้อยกว่า 10,000 ตัน ให้ใช้ปริมาณ ASPHALT CONCRETE = 10,000 ตัน ในการคำนวณค่าติดตั้งเครื่องผสม)			
ค่าขาย AC. 0.050 ตัน @	=	24,652.68	บาท/ตัน
ค่าหิน 0.74 ลบ.ม. @	=	330.63	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต	=	264.59	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 1,000 กม.	=	7.74	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา	=	87.71	บาท/ตัน
= 10.53 × 1.00 × 8.33	=	87.71	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม	=	1,837.33	บาท/ตัน

13 งานชั้นรองผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา 0.05 ม.

เปรียบเทียบราคาขาย AC 60/70

ที่	รายการ	หน่วย	ค่า วัสดุ (บาท)	ระยะ ขนส่ง (กม.)	ค่า ขนส่ง (บาท)	ค่าขน ขึ้นลง (บาท)	ค่าตัด/ ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)
1	ยางจาก แหล่งพิษณุโลก	บ./ตัน	24,500.00	92.00	117.68	35.00	-	24,652.68
2	ยางจาก แหล่งกรุงเทพ	บ./ตัน	26,250.00	465.00	594.43	35.00	-	26,879.43
3	ยางจาก แหล่งราชบุรี	บ./ตัน	24,833.33	473.00	604.67	35.00	-	25,473.00
4	ยางจาก ลำปาง	บ./ตัน		165.00	210.59	-	-	-

*** เพราะฉะนั้น เลือกใช้ ยางจาก แหล่งพิษณุโลก 24,652.68

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ	=	-	ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน	=	-	บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 250,000 /	=	-	บาท/ตัน
ค่าขาย AC 0.049/ ตัน @ 24,652.68	=	1,207.98	บาท/ตัน
ค่าหิน 0.74 ลบ.ม. @ 330.63	=	244.66	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมผสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต	=	264.59	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 1.000 กม.	=	7.74	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมปูลาดและบดทับหนา 5.00 ซม. = 13.20 x 8.33 x 1.00	=	109.95	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม	=	1,834.92	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม = 1,834.92 x 2.40	=	4,403.80	บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม = 4,403.80 x 0.05	=	220.19	บาท/ตร.ม.

14 งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา 0.05 ม.

เปรียบเทียบราคาขาย AC

ที่	รายการ	หน่วย	ค่า วัสดุ (บาท)	ระยะ ขนส่ง (กม.)	ค่า ขนส่ง (บาท)	ค่าขน ขึ้นลง (บาท)	ค่าตัด/ ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)
1	ยางจาก แหล่งพิษณุโลก	บ./ตัน	24,500.00	92.00	117.68	35.00	-	24,652.68
2	ยางจาก แหล่งกรุงเทพ	บ./ตัน	26,250.00	465.00	594.43	35.00	-	26,879.43
3	ยางจาก แหล่งราชบุรี	บ./ตัน	24,833.33	473.00	604.67	35.00	-	25,473.00
4	ยางจาก ลำปาง	บ./ตัน		165.00	210.59	-	-	-

*** เพราะฉะนั้น เลือกใช้ ยางจาก แหล่งพิษณุโลก 24,652.68

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ	=	-	ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน	=	-	บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 250,000 /	=	-	บาท/ตัน
ค่าขาย AC 0.05/ ตัน @ 24,652.68	=	1,232.63	บาท/ตัน
ค่าหิน 0.74 ลบ.ม. @ 330.63	=	244.66	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมผสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต	=	264.59	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 1.000 กม.	=	7.74	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมปูลาดและบดทับหนา 5.00 ซม. = 10.53 x 8.33 x 1.00	=	87.71	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม	=	1,837.33	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม = 1,837.33 x 2.40	=	4,409.59	บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม = 4,409.59 x 0.05	=	220.47	บาท/ตร.ม.

15 งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 ม. ชั้น 2

ชุดดิน	-	ลบ.ม. @	44.68	=	-	บาท/ม.
ค่าท่อ				=	500.00	บาท/ม.
ค่าขนส่ง				=	20.94	บาท/ม.
ค่าวางและกลบกลับ				=	140.00	บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				=	660.94	บาท/ม.
ค่างานต้นทุน	0 /	0		=	660.94	บาท/ม.

หมายเหตุ

ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เที่ยวละ 13 คัน

ค่าขนส่งท่อขึ้น-ลง คิดเที่ยวละ 300.- บาท

ค่าขนส่ง 13.00 กม. = 28.47 x 13 + 300 = 670.11 บาท/เที่ยว

ค่าขนส่งเฉลี่ย = 670.11 / 32 = 20.94 บาท/ม.

16 งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 ม. ชั้น 3

ชุดดิน	-	ลบ.ม. @	44.68	=	-	บาท/ม.
ค่าท่อ				=	420.00	บาท/ม.
ค่าขนส่ง				=	20.94	บาท/ม.
ค่าวางและกลบกลับ				=	140.00	บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				=	580.94	บาท/ม.
ค่างานต้นทุน	0 /	0		=	580.94	บาท/ม.

หมายเหตุ

ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เที่ยวละ 13 คัน

ค่าขนส่งท่อขึ้น-ลง คิดเที่ยวละ 300.- บาท

ค่าขนส่ง 13 กม. = 28.47 x 13 + 300 = 670.11 บาท/เที่ยว

ค่าขนส่งเฉลี่ย = 670.11 / 32 = 20.94 บาท/ม.

17 งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.80 ม. ชั้น 2

ขุดดิน	0.00	ลบ.ม. @	44.68	=	-	บาท/ม.
ค่าท่อ				=	1,450.00	บาท/ม.
ค่าขนส่ง				=	37.22	บาท/ม.
ค่าวางและกลบกลับ				=	1,421.00	บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				=	1,908.22	บาท/ม.
ค่างานต้นทุน	-	/	-	=	1,908.22	บาท/ม.

หมายเหตุ

ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เที่ยวละ 13 คัน

ค่าขนส่งขึ้น-ลง คิดเที่ยวละ 300.- บาท

ค่าขนส่ง 13.00 กม. = $28.47 \times 13 + 300 =$ 670.11 บาท/เที่ยว

ค่าขนส่งเฉลี่ย = $670.11 / 18.00 =$ 37.22 บาท/ม.

18 งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.00 ม. ชั้น 2

ขุดดิน	0.00	ลบ.ม. @	44.68	=	-	บาท/ม.
ค่าท่อ				=	1,850.00	บาท/ม.
ค่าขนส่ง				=	67.01	บาท/ม.
ค่าวางและกลบกลับ				=	1,510.00	บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				=	2,427.01	บาท/ม.
ค่างานต้นทุน	-	/	-	=	2,427.01	บาท/ม.

หมายเหตุ

ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เที่ยวละ 13 คัน

ค่าขนส่งขึ้น-ลง คิดเที่ยวละ 300.- บาท

ค่าขนส่ง 13.00 กม. = $28.47 \times 13 + 300 =$ 670.11 บาท/เที่ยว

ค่าขนส่งเฉลี่ย = $670.11 / 10.00 =$ 67.01 บาท/ม.

19 งานอ่างรับน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กพร้อมฝาครอบคอนกรีตเสริมเหล็ก

ขนาด 1.55 x 1.30 ม. สูงเฉลี่ย 2.50 ม. ท่อ Ø 1.00 ม. เข้า-ออก 2 ทาง

STEEL GRATING 0.25 x 1.10 ม.

ก. R.C. MANHOLE (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต CLASS B	1.65	ลบ.ม. @	1,732.00	=	2,857.80	บาท
เหล็กเสริม	120.00	กก. @	20.71	=	2,485.50	บาท
ลวดผูกเหล็ก	3.00	กก. @	31.27	=	93.81	บาท
ไม้แบบ (1)	23.00	ตร.ม. @	278.86	=	6,413.78	บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 4 มม.	3.60	ม. @	58.41	=	210.27	บาท
ค่าเชื่อม	18.00	จุด @	2.00	=	36.00	บาท
ขุดดินและปรับพื้น	7.60	ลบ.ม. @	44.68	=	339.56	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.31	ลบ.ม. @	1,417.00	=	439.27	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	0.46	ลบ.ม. @	594.03	=	273.25	บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	0.18	ตร.ม. @	51.60	=	9.28	บาท
ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE				=	13,158.52	บาท

23 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.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (ชุดตัก)	=	-	บาท / ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 108.00 กม.	=	318.25	บาท / ลบ.ม.
รวม	=	402.36	บาท / ลบ.ม.
ส่วนขุดตัว 402.36 x 1.40 x 90 %	=	506.97	บาท / ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (บดทับ) 70 %	=	29.31	บาท / ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนของ SAND BEDDING	=	536.28	บาท / ลบ.ม.

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

ขุดดิน ตกแต่ง ปรับพื้นที่	1	ตร.ม.	@	4.95	=	4.95	บาท
คอนกรีตบล็อก	40	ก้อน	@	9.50	=	380.00	บาท
MORTAR	0.002	ลบ.ม.	@	1,588.00	=	3.17	บาท
ค่าแรงปู (คิด 30%)	1	ตร.ม.	@	114.00	=	114.00	บาท
SAND BEDDING	0.05	ลบ.ม.	@	536.28	=	26.81	บาท
ค่างานต้นทุน					=	528.93	บาท / ตร.ม.

24 งานป้ายจราจร แผ่นป้ายจราจร

ค่าแผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม.	10.36	กก.	35.03	=	362.91	บาท
ค่าพ่นสีหลังป้าย	1.00	ตร.ม.	74	=	74.00	บาท
ค่า Frame □ 50x25x1.6 มม.(W = 1.80 kg/m.)รวมทาสี	4.85	กก.	59.66	=	0.00	บาท
ค่าแผ่นพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ (High Intensity Grade)	1.00	ตร.ม.	1,955	=	1,955.00	บาท
ค่าตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสี(ทึบแสง) (คิด 40% ของพื้นที่ข้อ 4)	0.40	ตร.ม.	315	=	126.00	บาท
ค่าประทับตราเครื่องหมายกรมทางหลวงด้านหลัง	1.00	ตร.ม.	20	=	20.00	บาท
ค่า Bolt & Nut ชุบสังกะสี (เฉลี่ย)	4.00	ชุด	30	=	120.00	บาท
ค่าติดตั้งแผ่นป้ายแล้วเสร็จ	1.00	ตร.ม.	87	=	87.00	บาท
ค่างานต้นทุน(วัสดุ+ค่าแรง)					=	2,744.91 บาท/ตร.ม.

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

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	ค่าขุดหลุมเสา	ต้น	1.00	40.00	40.00	
2	ค่าคอนกรีตหยาบ 1:3:6	ลบ.ม.	0.39	1,417.00	552.63	
3	ค่าคอนกรีต Class " B "	ลบ.ม.	0.09	1,732.00	155.88	
4	ค่าไม้แบบ(2)	ตร.ม.	2.16	247.08	533.69	
5	ค่าเหล็กเสริมคอนกรีต	กก.	28.13	20.71	582.57	
6	ค่าลวดผูกเหล็ก	กก.	0.70	31.27	21.88	
7	ค่าทาสีน้ำพลาสติก	ตร.ม.	2.12	52.53	111.36	
8	ค่าขนส่งเสา ค.ส.ล.	ต้น	1.00	0.00	-	
9	ค่าติดตั้งฝังเสา ค.ส.ล.	ต้น	1.00	100.00	100.00	
รวมเป็นเงิน					2,098.01	
	คิดความยาวเฉลี่ย 6 ม. (2,098.01 / 6.00)				349.66	
ค่างานต้นทุน					349.66	

26 งานไฟฟ้าแสงสว่างเสาไฟฟ้าแบบกิ่งเดี่ยวสูง 9.00 ม. ชนิด HPSSL 250 WATT , CUT - OFF

ระยะห่างของการติดตั้ง

35.00

ม.

จำนวนการติดตั้ง

5

ต้น

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)				
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่งเดี่ยวและอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด	ต้น	1	10,930.00	10,930.00
1.1.2 โคมไฟฟ้า 1250 W.HPS พร้อมอุปกรณ์ (กิ่งเดี่ยว=1 โคม, กิ่งคู่= 2 โคม)	โคม	1	5,990.00	5,990.00
1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	92.09	92.09
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก	ฐาน	1	3,210.00	3,210.00
1.1.5 สายไฟฟ้า CV or NYY 3 x 10 MM2 (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา +2ม)	ม.	38.00	93.00	3,534.00
1.1.6 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm.2 (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	20.00	6.49	129.80
1.1.7 ชุดวางสายไฟฟ้า พร้อม Precast ปีกทับ (ความยาวเท่ากับช่วงเสา)	ม.	35.00	83.00	2,905.00
1.1.8 Ground Rod	ชุด	1	354.00	354.00
รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้าต้น				27,144.89
1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน				
1.2.1 รีเลย์พร้อมโหม้ไดเซิล 60A. 220V. (1 ชุดควบคุมดวงโคมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด		4,200.00	-
1.2.2 เซฟตี้สวิทช์ 60 A รวมฟิวส์ 60 A 600V กันน้ำพร้อมท่อ Dia 1 1/4" (1 ชุดควบคุมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด		4,800.00	-
1.2.3 ท่อ Dia. 2 1/2 " พร้อมค่าค้นท่อตลอด	ม.		-	-
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด/แห่ง				-
เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าต้น	ต้น	5		369.86
1.3 ค่าติดตั้ง(ดวงโคมพร้อมอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้าเพื่อการส่งมอบแล้วเสร็จ)	ต้น	1	525.00	525.00
1.4 ค่าขนส่งจาก กทม.ถึงหน้างาน ต่อต้น = $\{(0 + 150) \times 18 \times (5/30) / 5\}$	ต้น	1	634.00	634.00
ค่างานต้นทุน/ต้น (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5)				28,673.75
รวมเป็นเงิน/ต้น				28,673.75

27 งานไฟฟ้าส่องสว่างเสาไฟฟ้าแบบกิ่งคู่สูง 9.00 ม. ชนิด HPSL 250 WATT , CUT - OFF

ระยะห่างขอการติดตั้ง 35.00 ม. จำนวนการติดตั้ง 34 ต้น

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)				
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่งเดี่ยวและอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด	ต้น	1	12,330.00	12,330.00
1.1.2 โคมไฟฟ้า 250 W.HPS พร้อมอุปกรณ์ (กิ่งเดี่ยว=1 โคม, กิ่งคู่= 2 โคม)	โคม	2	5,990.00	11,980.00
1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	92.09	92.09
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก	ฐาน	1	3,210.00	3,210.00
1.1.5 สายไฟฟ้า CV or NYY 3 x 10 mm.2 (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา + 2 ม)	ม.	38.00	93.00	3,534.00
1.1.6 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm.2 (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	40.00	6.49	259.60
1.1.7 ชุดวงสายไฟฟ้า พร้อม Precast ปิดทับ (ความยาวเท่ากับช่วงเสา)	ม.	35.00	83.00	2,905.00
1.1.8 Ground Rod	ชุด	1	354.00	354.00
รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า/ต้น				34,664.69
1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน				
1.2.1 รีเลย์พร้อมโพลีเซต 60A. 220V. (1 ชุดควบคุมดวงโคมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	3	4,200.00	12,600.00
1.2.2 เซลล์สวิทช์ 60 A (รวมฟิวส์กันน้ำ) พร้อมท่อ Dia. 1 1/4 "(1 ชุดควบคุมดวงโคมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	3	4,800.00	14,400.00
1.2.3 ท่อ Dia. 2 1/2 " พร้อมค่าดินท่อตลอด	ม.		-	-
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด/แห่ง				27,000.00
เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้า/ต้น				369.86
1.3 ค่าติดตั้ง (ดวงโคมพร้อมอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้าเพื่อการส่งมอบงานแล้วเสร็จ)	ต้น	1	600.00	600.00
1.4 ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างาน ต่อต้น	ต้น	1	634.00	634.00
ค่างานต้นทุน/ต้น (1.1+1.2+1.3+1.4)				36,268.55
ค่าดำเนินการ + ค่าภาษี + กำไร				=
รวมเป็นเงิน/ต้น				36,268.55

28 งานไฟฟ้าส่องสว่างกำหนดติดตั้งใหม่สำหรับเสาไฟฟ้าเดิม (กิ่งเดี่ยวสูง 9.00 ม.)

SINGLE BRACKET (9.00 M.) กิ่งเดี่ยว ระยะติดตั้ง 35.00 เมตร	จำนวน	7.00	ต้น
เสา 9.00 ม. (ปรับปรุงซ่อมแซม) 20 % ของ 10,930.00	=	2,186.00	บาท
โคม HS 250 WATTS (ปรับปรุงซ่อมแซม) 40 % ของ 5,990.00	=	2,396.00	บาท
ฐานเสา ขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม. (ใช้ของใหม่)	=	3,210.00	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 Dia. 63 มม. 0.00 ม. @ -	=	-	บาท
ชุดวงสายไฟพร้อม ปิดทับ 35.00 ม. @ 83.00	=	2,905.00	บาท
GROUND ROD	=	354.00	บาท
PHOTOCELL + SWITCH + FUSE (4,200 + 4,800) / 28.00	=	321.42	บาท
ค่าติดตั้งเสา + ค่าขนย้ายออกและเข้า	=	525.00	บาท
ท่อ RSC Dia. 2.5 "	=	-	บาท
ทาสีโคมเสา 1.282 ตร.ม. @ 52.53	=	67.34	บาท
ติดแผ่นสะท้อนแสง 0.022 ตร.ม. @ 1,125.00	=	24.75	บาท
ค่าเปลี่ยนหลอดไฟในระยะประกัน	=	-	บาท
ต้นทุน	=	15,577.31	บาท/SET

29 งานสัญญาไฟกระพริบ (พลังงานแสงอาทิตย์)

ลำดับ	รายการอุปกรณ์	หน่วย	ปริมาณ	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน
1	ตู้ไฟพร้อมกระบังหน้าสำหรับติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์(Solar Cell)	ชุด	1	3500	3,500.00
2	แผงไฟสัญญาณมีฝาครอบชนิดหลอด LED (ความเข้มส่องสว่างสูง)	ชุด	1	4600	4,600.00
3	แผงรับพลังงานแสงอาทิตย์ป้องกันน้ำและความชื้น	ชุด	1	4,050.00	4,050.00
4	อุปกรณ์ควบคุมการทำงานระบบ	ชุด	1	4,700.00	4,700.00
5	อุปกรณ์ควบคุมการเก็บประจุ	ชุด	1	3,600.00	3,600.00
6	แบตเตอรี่ชนิดไม่ต้องการเติมน้ำกลั่น	ลูก	2	1,875.00	3,750.00
7	เสาสำหรับติดตั้งชุดไฟสัญญาณ	ต้น	1	1,200.00	1,200.00
ราคาค่าต้นทุน					25,400.00

30 งานตีเส้นจราจรชนิด THERMOPLASTIC PAINT (สีเหลือง&สีขาว)

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1	งานสี Thermoplastic ระดับ 1(สีเหลืองและสีขาว)	ตร.ม.	1.00	223.74	223.74	
2	ค่าลูกแก้ว	ตร.ม.	1.00	20.93	20.93	
3	ค่า Primer(การรองพื้น)	ตร.ม.	1.00	20.12	20.12	
4	ค่าดำเนินการ(ค่าแรงและค่าเสื่อมราคา)	ตร.ม.	1.00	12.60	12.60	
ค่างานต้นทุน(วัสดุ+ค่าแรง)					277.39	บาท/ตร.ม.

31 งานทาสีขอบคันทัน

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.

32 งานปลูกหญ้าขนาดเล็ก

ค่าหญ้า					=	15.00 บาท / ตร.ม.
ค่าขนส่ง					=	1.64 บาท / ตร.ม.
ค่าปลูก + ค่าบดทับด้วยลูกกลิ้ง					=	19.38 บาท / ตร.ม.
ค่ารดน้ำ + บำรุงรักษา (3 เดือน)					=	9.00 บาท / ตร.ม.
ค่างานต้นทุน					=	45.02 บาท / ตร.ม.

33 งานเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง

ที่	รายการ	วัสดุ		ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม(บาท)
		จำนวน	หน่วย		
1	ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสง จำนวน 9 ชุด	15	ตร.ม.	1,461.00	21,915.00
2	เสาป้าย เหล็กขนาด 3"x3"x2 mm.	50	ม.	53.00	2,650.00
3	แผงกันสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	0	ชุด	1,615.00	0.00
3	แผงกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	8	ชุด	1,115.00	8,920.00
5	แผงตั้งสะท้อนมุม 1 หน้า	0	ชุด	46.00	0.00
4	แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า	20	ชุด	76.00	1,520.00
7	Concrete Barrier	0	ม.	230.00	0.00
5	สัญญาณธง	4	ชุด	76.00	304.00
6	ไฟกระพริบ	2	ดวง	1,538.00	3,076.00
10	สีตีเส้น Cool Paint	0	ตร.ม.	92.00	0.00
รวม(ค่าวัสดุ)					38,385.00

ระยะเวลาดำเนินการ

180

วัน

= (38385 x 6 / 36), =

6,397.50 บาท

34 ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ

ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				
2.1 กรณีมิไบบางจากกร ไฟฟ้าฯ	บาท	-	-	-
2.2 กรณีไม่มีมิไบบางจ่ายการ ไฟฟ้า (แขวงฯ ประมาณการเอง)				
2.2.1 ค่าธรรมเนียมขยายเขต ไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์				
2.2.1 ค่าธรรมเนียมติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์	ชุด	2	140,000	280,000.00
2.2.2 ค่าธรรมเนียมขยายเขต ไฟฟ้า	แห่ง		-	-
2.2.2 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ	แห่ง	2	1,000	2,000.00
2.2.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แห่ง	2	300	600.00
2.2.4 ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า	แห่ง	-	3,000	-
2.2.5 ค่ามิเตอร์	ชุด	2	1,150	2,300.00
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า/แห่ง				284,900.00

หมายเหตุ

1. ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ หมายถึง ค่าธรรมเนียมขยายเขต ไฟฟ้าและค่าติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าและอุปกรณ์

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานไฟฟ้าแสงสว่าง

1.1) รายละเอียดค่างานติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)

1.1.1) เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า

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

1.1.2) โคมไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ครบชุด (ไม่รวมค่าแรง)

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

1.1.3) ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง

กรณี ONE WAY TRAFFIC DIRECTION

เสาไฟฟ้า H = 9.00 m.

- ค่าทาสี ; พื้นที่ทาสี โคมเสา + ดินเสา	= (0.481) + (0.160) x 2 เที้ยว	
	= 1.282	ตร.ม @ 52.53 = 67.34 บาท/ชุด
- ค่าแผ่นสะท้อนแสง(Engineer Grade) 0.15 x 0.15 ม.	= 0.022	ตร.ม @ 1,125.00 = 24.75 บาท/ชุด
		รวม = 92.09 บาท/ชุด

1.1.4) ค่างานฐานเสาไฟฟ้า

Foundation ; H = 9.00 m.

- Excavation Earth	1.40	ลบ.ม	x	44.68	=	62.55	บาท/ฐาน
- Backfill	0.77	ลบ.ม	x	99.00	=	76.23	บาท/ฐาน
- Sand Bed	0.09	ลบ.ม	x	402.36	=	36.21	บาท/ฐาน
- Lean Concrete	0.06	ลบ.ม	x	1,417.00	=	85.02	บาท/ฐาน
- Concrete " C "	0.48	ลบ.ม	x	1,696.00	=	814.08	บาท/ฐาน
- Formwork " 2 "	2.88	ตร.ม	x	247.08	=	711.59	บาท/ฐาน
- Reinforce	17.35	กก.	x	20.71	=	359.36	บาท/ฐาน
- Wire	0.434	กก.	x	31.27	=	13.57	บาท/ฐาน
- PVC Conduit Dia. 2"	2.00	ม.	x	35.75	=	71.50	บาท/ฐาน
- Anchor Bolts(Bolts & Nuts บิดเสา)	4.00	ชุด	x	150.00	=	600.00	บาท/ฐาน
- ค่าวาง	1.00	ฐาน	x	380.00	=	380.00	บาท/ฐาน
						รวม = 3,210.11	บาท/ฐาน
						คิดให้ = 3,210.00	บาท/ฐาน

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

(สำหรับการไฟฟ้านครหลวง)

- กิ่งเดี่ยว แบบด้านเดี่ยว ;	ระยะติดตั้ง = 35.00	เมตร/ต้น
สายไฟฟ้ายาว =	(ระยะติดตั้ง+ความยาวขึ้นเสาดึงบีกอ์กิลในเสาไฟฟ้า)xเผื่อการสูญเสีย 5 %	
	= (35.00 + 2) x 1.05	
	= 38.85	เมตร/ต้น
คิดให้ =	38.00	เมตร/ต้น

* - กิ่งคู่ ;

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

- ค่าวัสดุต้นทุนสายไฟฟ้า / m. (ไม่รวมค่าแรง)

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

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

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

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

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

เสาไฟฟ้า H = 9.00 m. (กิ่งเดี่ยวและกิ่งคู่)

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

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

- ค่าวัสดุต้นทุนสายไฟฟ้า / m. (ไม่รวมค่าแรง)

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

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

หมายเหตุ

H = ความสูงของเสา (ไม่รวมกิ่ง)

D = ความสูงดินเสาดึงช่องเปิด (0.60 ม.)

L = ความยาวส่วนของแขนขึ้น (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	44.68	=	251.99	บาท	
- งานทรายรองพื้น (0.20x0.05x47.00 m.)x1.25	=	0.588	ลบ.ม	x	402.36	=	236.58	บาท	
- งานทรายปิดทับสายไฟฟ้า (0.30x0.15x47.00 m.)x1.25	=	2.64	ลบ.ม	x	413.36	=	1091.27	บาท	
- งานแผ่น Precast ปิดทับ (Concrete ; Class "C") (0.15x0.08x47.00 m.)x1.05	=	0.59	ลบ.ม	x	1,706.00	=	1006.54	บาท	
- งาน Concrete ; Class "C" ปิดทับสายไฟฟ้ากันขโมยช่วงระหว่างเสาหัว - ท้ายและตรงกลางช่วงเสา (0.20x0.30x0.15 m.x 3 จุด)x1.05	=	0.028	ลบ.ม	x	1,696.00	=	47.48	บาท	
- งานกลบดินปิด									
- ((5.640 m ³)-(0.588m ³)-(0.028m ³))	=	3.950	ลบ.ม	x	45.51	=	179.76	บาท	
- ค่าวาง	=	47.000	เมตร	x	24.00	=	1,128.00	บาท	
						รวม	=	3,941.62	บาท
เฉลี่ยค่างานต้นทุน	=	3,941.62 /	47.00				=	83.86	บาท/เมตร
						คิดให้	=	83.00	บาท/เมตร

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

แผ่นเหล็กคาน้ำชุบสังกะสี ขนาด 50 x 4.5 mm. (Gavanized 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. เหล็กชุบสังกะสี Dia. 16 mm. (Gavanized Steel)	=	205	บาท/ท่อน
ค่าติดตั้งพร้อมวัสดุสำหรับเชื่อม Exothermic Welding (...70.47.....+...205.....=...275.47.....x25%)	=	68.86	บาท/ชุด
- 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) รีเลย์พร้อมโพลีเซต 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
- โพลีเซต	=	1.00	x	850.00	x	0.80	=	680.00	บาท/ชุด
- ค่าติดตั้ง (ช่างไฟฟ้า 1 คน ทำงานได้ประมาณ 5 ชุด/วัน)	=	500.00	/	5.00			=	100.00	บาท/ชุด
						รวม	=	4,220.00	บาท/ชุด
						คิดให้	=	4,200.00	บาท/ชุด

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

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

- เซฟตี้สวิทช์ 30 A. 2 P. 240 V.AC.	=	1.00	x	3,300.00	x	0.80	=	2,640.00	บาท/ชุด
- ฟิวส์	=	1.00	x	30.00			=	30.00	บาท/ชุด
- ค่าติดตั้ง (ช่างไฟฟ้า 1 คน ทำงานได้ประมาณ 5 ชุด/วัน)	=	500.00	/	5.00			=	100.00	บาท/ชุด
- ท่อเหล็ก Dia 1 1/4 in x 2.00 m.	=	2.00	x	228.34			=	456.68	บาท/ชุด
						รวม	=	3,226.68	บาท/ชุด
						คิดให้	=	3,200.00	บาท/ชุด

Note

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

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

- เซฟตี้สวิตช์ 60 A. 3 P. 600 V.AC. พร้อมฟิวส์	=	1.00	x	5,400.00	x	0.80	=	4,320.00	บาท/ชุด
- ฟิวส์	=	1.00	x	30.00			=	30.00	บาท/ชุด
- ค่าติดตั้ง (ช่างไฟฟ้า 1 คน ทำงานได้ประมาณ 5 ชุด/วัน)	=	500.00	/	5.00			=	100.00	บาท/ชุด
- ท่อเหล็ก Dia 1 1/4 in x 2.00 m.	=	2.00	x	228.34			=	456.68	บาท/ชุด
							รวม	= 4,906.68	บาท/ชุด
							คิดให้	= 4,800.00	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 ดวงโคมเป็น 28 ดวงโคมต้องใช้ Safety Switch 60 A.3P.600 VAC. พร้อมมิเตอร์ 2 ตัวและรีเลย์พร้อมโพอโตเซลล์ด้วย แต่ถ้าน้อยกว่า 14 ดวงโคมจะถือเป็น 1 วงจรอาจใช้ Safety Switch 30 A. 2P.240 VAC. พร้อมมิเตอร์ 1 ตัวและรีเลย์พร้อมโพอโตเซลล์ด้วยขึ้นอยู่กับวิศวกรไฟฟ้าเป็นผู้ออกแบบ (โดยใช้วิศวกรของผู้รับจ้าง)

1.2.3) ท่อเหล็ก Dia 2 1/2 "

- ประเมินคิดให้กันทางกว้าง		20.60	m.(เคลื่อน ไหวคันทางได้ตามแบบดำเนินการ)		+ 20.60	
- ค่าท่อเหล็ก Dia. 2 1/2 "	20.60	m.@	=	469.31	บาท/เมตร	= 9,667.78 บาท/แห่ง
- ค่าคันท่อลอด	20.60	m.@	=	450.00	บาท/เมตร	= 9,270.00 บาท/แห่ง
				รวมเป็นเงินค่างานต้นทุน		= 18,937.78 บาท/แห่ง
				เฉลี่ยค่างานต้นทุน		= 919.30 บาท/เมตร
				คิดให้		= 900.00 บาท/เมตร

1.3) ค่าติดตั้ง (ดวง โคมพร้อมอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้าเพื่อการส่งมอบงานแล้วเสร็จ)

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

ขนส่งเสาไฟฟ้าจำนวน 30 ชุด ระยะทางขนส่งเฉลี่ย 1 แห่ง ประมาณ 465.00 กม.

- ตามตาราง ; ค่าขนส่ง	=	976.74	บาท/ต้น
- ค่าขน - ถ้าย	=	80.00	บาท/ต้น
- น้ำหนักในการขนส่ง	=	18.00	ตัน/เที่ยว
- จำนวนเที่ยวที่ต้องขนส่ง	=	30 ต้น / 30 ชุด	= 1.0000 คัน /เที่ยว
ค่าขนส่งเฉลี่ย	[[(976.74 + 80.00) x (18 x 1.000)] / 30]	=	634.04 บาท / ต้น
ประเมิน ; คิดให้	=	634.00	บาท / ต้น

2.) ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า

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

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานสี THERMOPLASTIC ระดับ 1

งานวัสดุเทอร์โมพลาสติก ระดับ 1 (สีเหลือง และ สีขาว)

- ค่าสี Themoplastic ระดับ 1(สีเหลือง - ขาว)	=		223.74 บาท/ตร.ม.
- ค่าลูกแก้ว	=		20.93 บาท/ตร.ม.
- ค่า Primer (กาวรองพื้น)	=		20.12 บาท/ตร.ม.
- ค่าดำเนินการ (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาฯ)	=		12.60 บาท/ตร.ม.
ต้นทุนต่อหน่วย	=	277.39	บาท/ตร.ม.

งานสีที่เส้น Themoplastic

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

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

- ค่าวัสดุ	=	36,915.50 บาท/ตัน	=	36.91 บาท/กก.
- ค่าขนส่ง	=	134 กก.	=	282.01 บาท/ตัน
- ค่าขน - ถ้าย	=	100.00 บาท/ตัน	=	0.10 บาท/กก.
		รวม	=	37.29 บาท/กก.
- ค่างานต้นทุนสี Themoplastic ระดับ 1(สีเหลือง - ขาว)	=	6.00 กก. @	37.29 บาท	=
		คิดให้	=	223.74 บาท/ตร.ม.

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

- ค่าวัสดุ	=	51.96 บาท/กก.	=	51.96 บาท/กก.
- ค่าขนส่ง	=	134 กก.	=	282.01 บาท/ตัน
- ค่าขน - ถ้าย	=	100.00 บาท/ตัน	=	0.10 บาท/กก.
		รวม	=	52.34 บาท/กก.
- ค่างานต้นทุนลูกแก้ว	=	0.40 กก. @	52.34 บาท	=
		คิดให้	=	20.93 บาท/ตร.ม.

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

- ค่าวัสดุ	=	100.13 บาท/กก.	=	100.13 บาท/กก.
- ค่าขนส่ง	=	181 กก.	=	380.41 บาท/ตัน
- ค่าขน - ถ้าย	=	100.00 บาท/ตัน	=	0.10 บาท/กก.
		รวม	=	100.61 บาท/กก.
- ค่างานต้นทุนกาวรองพื้น	=	0.20 กก. @	100.61 บาท	=
		คิดให้	=	20.12 บาท/ตร.ม.

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

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

- ค่าเช่า	=	ราคาต้นทุน/(จำนวนวันต่อปี x 7 ปี)		
	=	2,200,000/(180x7)	=	1,746.03 บาท/วัน
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง(ดีเซล)	=	40.00 ลิตร/วัน	19.34 บาท/ลิตร	= 773.60 บาท/วัน
- ค่าแก๊สเผาสี	=	1.00 ถัง/วัน	345.00 บาท/ถัง	= 345.00 บาท/วัน
		รวม		= 2,864.63 บาท/วัน

4.2) ค่ารถบริการ

- ค่าเช่า (ตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง)				= 920.00 บาท/วัน
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง(ดีเซล)	=	30.00 ลิตร/วัน	19.34 บาท/ลิตร	= 580.20 บาท/วัน
		รวม		= 1,500.20 บาท/วัน

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

- ช่างควบคุม(พร้อมขับรถ)	=	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

รวมเป็นเงินค่าแรงตีเส้นจราจรและค่าเสื่อมราคาฯต่อ ตร.ม. = (4.1)+(4.2)+(4.3) = 7,564.83 บาท/วัน

เฉลี่ย (7,564.83 / 600) = 12.60 บาท/ตร.ม.

คิดให้ = 12.60 บาท/ตร.ม.

ระยะทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง

ทางหลวงหมายเลข 1195 ตอนควบคุม 0102 ตอน เดวีคโน - วังไม้ขอน

ระหว่าง กม.29+200 - กม.30+350

ระหว่าง กม. 29+200 ถึง กม. 30+350 กม. ที่กลางโครงการ 29+775 29.78

แหล่งวัสดุ/แหล่ง	แหล่ง / ทล.	ถึง	ทล.	ทางลาดยาง			ทางลูกรัง			
				รวม	เนิน	เขา	รวม	เนิน	เขา	
วัสดุก่อสร้าง หิน ต่างๆ	แหล่ง	ถึง	ทล.	12	1.500	-	-	-	-	-
โรงไม้หินศิลาพัฒนา	ทล.	12	ถึง	ทล.	125	11.046	-	-	-	-
ทล.12 กม.142+434 RT. Offset 1.500 กม.	ทล.	125	ถึง	ทล.	1195	20.482	-	-	-	-
	ทล.	1195	ถึง	หน้างาน		23.647	-	-	-	-
				รวม	56.675	-	-	-	-	-
				ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุกสิบล้อ+ลากพ่วง	56.000	-	-	-	-	-
				รวมระยะทางขนส่ง วัสดุก่อสร้าง หิน ต่างๆ (56)	56.000	-	-	-	-	-
วัสดุรวมรวม บ่อลูกรังบ้านพรานกระต่าย	แหล่ง	ถึง	ทล.	101	3.200	-	-	-	-	-
ทล.101 กม.26+850 LT. Offset 3.200 กม.	ทล.	101	ถึง	ทล.	1195	54.913	-	-	-	-
	ทล.	1195	ถึง	หน้างาน		29.775	-	-	-	-
				รวม	87.888	-	-	-	-	-
				ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุกสิบล้อ	87.000	-	-	-	-	-
				รวมระยะทางขนส่ง วัสดุรวมรวม บ่อลูกรังบ้านพรานกระต่าย (87)	87.000	-	-	-	-	-
ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ และ	แหล่ง	101	ถึง	ทล.	1195	0.687	-	-	-	-
เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต	ทล.	1195	ถึง	หน้างาน		29.775	-	-	-	-
อ.เมืองสุโขทัย จ.สุโขทัย										
ทล.101 กม.82+450				รวม	30.462	-	-	-	-	-
				ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุกสิบล้อ	-	-	-	-	-	-
				ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุกสิบล้อ + ลากพ่วง	30.000	-	-	-	-	-
				รวมระยะทางขนส่ง ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ และเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต (30)	30.000	-	-	-	-	-
ยาง ASPHALT	แหล่ง	1065	ถึง	ทล.	117	6.511	-	-	-	-
อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	ทล.	117	ถึง	ทล.	126	1.590	-	-	-	-
สาย 1065 กม.64+100	ทล.	126	ถึง	ทล.	12	8.101	-	-	-	-
	ทล.	12	ถึง	ทล.	125	38.205	-	-	-	-
	ทล.	125	ถึง	ทล.	1195	14.307	-	-	-	-
	ทล.	1195	ถึง	หน้างาน		23.647	-	-	-	-
				รวม	92.361	-	-	-	-	-
				ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุกสิบล้อ	-	-	-	-	-	-
				ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุกสิบล้อ + ลากพ่วง	92.000	-	-	-	-	-
				รวมระยะทางขนส่ง ยาง ASPHALT (92)	92.000	-	-	-	-	-

<u>ทาง ASPHALT</u>		แหล่ง	ถึง	ทล.	323	0.350	-	-	-	-
แหล่งโรงงาน อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี สาย 323 กม.10+350 LT 0.35 กม.	ทล.	323	ถึง	ทล.	3394	8.618	-	-	-	-
	ทล.	3394	ถึง	ทล.	346	22.584	-	-	-	-
	ทล.	346	ถึง	ทล.	321	9.282	-	-	-	-
	ทล.	321	ถึง	ทล.	340	80.794	-	-	-	-
	ทล.	340	ถึง	ทล.	1	95.956	-	-	-	-
	ทล.	1	ถึง	ทล.	122	50.814	-	-	-	-
	ทล.	122	ถึง	ทล.	1	14.283	-	-	-	-
	ทล.	1	ถึง	ทล.	101	108.525	-	-	-	-
	ทล.	101	ถึง	ทล.	1195	81.763	-	-	-	-
	ทล.	1195	ถึง	หน้างาน		0.720	-	-	-	-
					รวม	473.689	-	-	-	-
					ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุกสิบล้อ	-	-	-	-	-
					ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุกสิบล้อ + ลากพ่วง	473.000	-	-	-	-
					รวมระยะทางขนส่ง ทาง ASPHALT (473)	473.000	-	-	-	-

<u>ทาง ASPHALT</u>		แหล่ง	ถึง	ทล.	101	353.837	-	-	-	-
พาณิชย์กรุงเทพมหานคร	ทล.	101	ถึง	ทล.	1195	81.763	-	-	-	-
	ทล.	1195	ถึง	หน้างาน		29.775	-	-	-	-
						รวม	465.375	-	-	-
					ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุกสิบล้อ	-	-	-	-	-
					ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุกสิบล้อ + ลากพ่วง	465.000	-	-	-	-
					รวมระยะทางขนส่ง ทาง ASPHALT (465)	465.000	-	-	-	-

<u>ทาง ASPHALT</u>		แหล่ง	ถึง	1	0.600	-	-	-	-	-
ทล.1 ที่ กม.684+000 0.600 กม	ทล.	1	ถึง	ทล.	1048	66.714	-	-	-	-
	ทล.	1048	ถึง	ทล.	1195	92.200	-	-	-	-
	ทล.	1195	ถึง	หน้างาน		5.611	-	-	-	-
						รวม	165.125	-	-	-
					ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุกสิบล้อ	-	-	-	-	-
					ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุกสิบล้อ + ลากพ่วง	165.000	-	-	-	-
					รวมระยะทางขนส่ง ทาง ASPHALT (165)	165.000	-	-	-	-

<u>ทรายผสมคอนกรีต</u>		แหล่ง	ถึง	ทล.	101	1.100	-	-	-	-
ท่าทราย ท.อรุณ (อุคมสิทธิกุลกิจไพศาล) ทล.101 กม.4+600 LT. Offset 1.100 กม.	ทล.	101	ถึง	ทล.	1195	77.163	-	-	-	-
	ทล.	1195	ถึง	หน้างาน		29.775	-	-	-	-
						รวม	108.038	-	-	-
					ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุกสิบล้อ	108.000	-	-	-	-
					ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุกสิบล้อ + ลากพ่วง	-	-	-	-	-
					รวมระยะทางขนส่ง ทรายผสมคอนกรีต (108)	108.000	-	-	-	-

โรงหล่อท่อคอนกรีต

ชัยคอนกรีต

ทล.1195 กม.15+800 LT.

แหล่ง	1195	ถึง	หน้างาน	13.975	-	-	-	-	-
					-	-	-	-	-
				รวม	13.975	-	-	-	-
				ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุกสิบล้อ	13.000	-	-	-	-
				รวมระยะทางขนส่ง โรงหล่อท่อคอนกรีต (13)	13.000	-	-	-	-

น้ำยาประสาน

อ.เมือง จ.ลำปาง ทล.1 กม.700+587

แหล่ง		ถึง	ทล.	1	83.299				
ทล.	1	ถึง	ทล.	1048	92.200				
ทล.	1195	ถึง	หน้างาน		5.611				
				รวม	181.110				
				ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุกสิบล้อ	181.000				
				รวมระยะทางขนส่ง น้ำยาประสาน (181)	181.000	-	-	-	-

ซี Thermoplastic

ทล 101 กม. 245+333

จ.แพร่

แหล่ง	101	ถึง	ทล.	1370	131.289	-	-	-	-
ทล.	1370	ถึง	ทล.	1048	3.280	-	-	-	-
ทล.	1048	ถึง	ทล.	1195	0.119	-	-	-	-
ทล.	1195	ถึง	หน้างาน		5.611				
				รวม	134.569	-	-	-	-
				ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุกสิบล้อ	134.000	-	-	-	-
				รวมระยะทางขนส่ง ซี Thermoplastic (134)	134.000	-	-	-	-

ดินถม

แหล่ง		ถึง	หน้างาน	5.000	-	-	-	-	-
				รวม	5.000	-	-	-	-
				ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุกสิบล้อ	5.000	-	-	-	-
				รวมระยะทางขนส่ง ดินถม (5)	5.000	-	-	-	-

ค่าขนวัสดุผสม (L/4)

แหล่ง		ถึง	หน้างาน	1.000	-	-	-	-	-
				รวม	1.000	-	-	-	-
				ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุกสิบล้อ	1.000	-	-	-	-
				รวมระยะทางขนส่ง ค่าขนวัสดุผสม (L/4) (1)	1.000	-	-	-	-

ค่าขนทิ้งวัสดุ

แหล่ง		ถึง	หน้างาน	2.000	-	-	-	-	-
				รวม	2.000	-	-	-	-
				ลักษณะการขนส่ง รถบรรทุกสิบล้อ	2.000	-	-	-	-
				รวมระยะทางขนส่ง ค่าขนทิ้งวัสดุ (2)	2.000	-	-	-	-