



# บันทึกข้อความ

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

ที่ สทล.4 (วผ.) / 0๕๖

วันที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ 2563

เรื่อง กำหนดราคากลางแผนงานบูรณาการพัฒนาระดับภาคปึงงบประมาณ 2563 ของแขวงทางหลวงตากที่ 2 (แม่สอด)

เรียน ผส.ทล.4 ผ่าน ผบ.ทล.4

ตามคำสั่งสำนักงานทางหลวงที่ 4 ที่ สทล.4 /152/2563 ลงวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2563 เรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลางแผนงานบูรณาการพัฒนาระดับภาคของแขวงทางหลวงตากที่ 2 (แม่สอด) พัฒนาทางหลวงหมายเลข 105 ตอนควบคุม 0101 ตอน แม่สอด - ห้วยบง ระหว่าง กม.14+470 - กม.17+740 วงเงินงบประมาณตามแผน 60,000,000.-บาท

คณะกรรมการเห็นควรกำหนดราคากลางดังนี้

ที่	รายการก่อสร้าง	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคากลางที่ประเมินได้	
				ราคาต่อหน่วย (บาท/หน่วย)	เป็นเงิน(บาท)
1	งานถางป่าและขุดต่อ ขนาดกลาง	ตร.ม.	71,100	4.25	302,175.00
2	งานตัดดิน	ลบ.ม.	29,130	53.75	1,565,737.50
3	งานขุดวัสดุไม่เหมาะสม	ลบ.ม.	1,500	59.00	88,500.00
4	งานขุดบริเวณดินอ่อน(เฉพาะงานขุด)	ลบ.ม.	180	59.00	10,620.00
5	งานดินถมคันทาง	ลบ.ม.	26,400	181.50	4,791,600.00
6	งานดินถมบริเวณเกาะกลาง	ลบ.ม.	10,600	152.00	1,611,200.00
7	งานวัสดุคัดเลือก ก.	ลบ.ม.	11,665	267.00	3,114,555.00
8	งานรองพื้นทางวัสดุมวลรวม	ลบ.ม.	11,165	286.25	3,195,981.25
9	งานปรับระดับพื้นทางด้วยหินคลุก (หลวม)	ลบ.ม.	150	288.75	43,312.50
10	งานพื้นทางหินคลุกผสมซีเมนต์	ลบ.ม.	10,505	775.75	8,149,253.75
11	งานปรับปรุงชั้นทางเดิมลึก 0.20 ม. สำหรับชั้นพื้นทาง	ลบ.ม.	3,160	442.00	1,396,720.00
12	งานลาดแอสฟัลต์ไพรอมได้	ตร.ม.	66,500	34.75	2,310,875.00
13	งานลาดแอสฟัลต์แทคได้	ตร.ม.	580	13.25	7,685.00
14	งานปรับระดับด้วยแอสฟัลต์คอนกรีต	ตัน	1	1,867.00	1,867.00
15	งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตผสมยางพารา หนา	ตร.ม.	67,170	303.00	20,352,510.00
16	งานขยายความกว้างสะพานเดิม กม.16+684 จากความกว้าง 12.00 ม.ไปยังความกว้าง 26.00 ม.	ม.	10	91,661.25	916,612.50
17	งานพื้นคอนกรีตปรับระดับช่วงเข้าสู่สะพาน	ตร.ม.	280	1,861.50	521,220.00
18	งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 ม. ชั้น 2	ม.	14	1,700.75	23,810.50
19	งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.80 ม. ชั้น 2	ม.	28	2,876.00	80,528.00
20	งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.00 ม. ชั้น 2	ม.	27	4,036.75	108,992.25
21	งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.20 ม. ชั้น 2	ม.	40	5,325.50	213,020.00
22	งานกำแพงปากท่อสำหรับท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็กแบบคอนกรีตล้วน	ลบ.ม.	5	2,485.00	12,300.75
23	งานกำแพงปากท่อสำหรับท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็กแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก	ลบ.ม.	20	2,889.00	57,635.55
24	งานขบค้นหินรางดิน	ม.	6,845	626.25	4,286,681.25
25	งานขบค้นหิน	ม.	20	332.00	6,640.00



แผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

รหัสงาน 13000 แผนงานบูรณาการพัฒนาศูนย์ระดับภาค

พัฒนาทางหลวงหมายเลข 105 ตอนควบคุม 0101 ตอน แม่สอด - ห้วยบง ระหว่าง กม.14+470 - กม.17+740

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

ที่	รายการก่อสร้าง	หน่วย	ปริมาณงาน	ค่างานต้นทุน(บาท)		Factor F	ค่างานต่อหน่วย(บาท)	ราคากำหนด(บาท)	
				ค่างานต้นทุน	ต้นทุนรวม			ราคาต่อหน่วย	รวมเป็นเงิน
1	งานวางป่าและชุดคอ ขนาดกลาง	ตร.ม.	71,100	3.54	251,694.00	1.2060	4.26	4.25	302,175.00
2	งานตัดดิน	ลบ.ม.	29,130	44.64	1,300,363.20	1.2060	53.83	53.75	1,565,737.50
3	งานขุดวัสดุไม่เหมาะสม	ลบ.ม.	1,500	49.10	73,650.00	1.2060	59.21	59.00	88,500.00
4	งานขุดบริเวณดินอ่อน(เฉพาะงานขุด)	ลบ.ม.	180	49.10	8,838.00	1.2060	59.21	59.00	10,620.00
5	งานดินถมคันทาง	ลบ.ม.	26,400	150.59	3,975,576.00	1.2060	181.61	181.50	4,791,600.00
6	งานดินถมบริเวณเกาะกลาง	ลบ.ม.	10,600	126.24	1,338,144.00	1.2060	152.24	152.00	1,611,200.00
7	งานวัสดุคัดเลือก ก.	ลบ.ม.	11,665	221.53	2,584,147.45	1.2060	267.16	267.00	3,114,555.00
8	งานรองพื้นทางวัสดุมวลรวม	ลบ.ม.	11,165	237.53	2,652,022.45	1.2060	286.46	286.25	3,195,981.25
9	งานปรับระดับพื้นทางด้วยหินคลุก (หลวม)	ลบ.ม.	150	239.50	35,925.00	1.2060	288.83	288.75	43,312.50
10	งานพื้นทางหินคลุกผสมซีเมนต์	ลบ.ม.	10,505	643.25	6,757,341.25	1.2060	775.75	775.75	8,149,253.75
11	งานปรับปรุงชั้นทางเดิมลึก 0.20 ม. สำหรับชั้นพื้นทาง	ลบ.ม.	3,160	366.59	1,158,424.40	1.2060	442.10	442.00	1,396,720.00
12	งานลาดแอสฟัลต์ไพรیمیโค้ด	ตร.ม.	66,500	28.89	1,921,185.00	1.2060	34.84	34.75	2,310,875.00
13	งานลาดแอสฟัลต์แทคโค้ด	ตร.ม.	580	11.16	6,472.80	1.2060	13.45	13.25	7,685.00
14	งานปรับระดับด้วยแอสฟัลต์คอนกรีต	ตัน	1.00	1,548.17	1,548.17	1.2060	1,867.09	1,867.00	1,867.00
15	งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตผสมยางพาราหนา 0.05 ม.	ตร.ม.	67,170	251.35	16,883,179.50	1.2060	303.12	303.00	20,352,510.00
16	งานขยายความกว้างสะพานเดิม กม.16+684 จากความกว้าง 12.00 ม. ไปยังความกว้าง 26.00 ม.	ม.	10	77,587.04	775,870.40	1.1814	91,661.32	91,661.25	916,612.50
17	งานพื้นคอนกรีตปรับระดับช่วงเข้าสู่สะพาน	ตร.ม.	280	1,543.72	432,241.60	1.2060	1,861.72	1,861.50	521,220.00
18	งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 ม. ชั้น 2	ม.	14	1,410.39	19,745.46	1.2060	1,700.93	1,700.75	23,810.50

แผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

รหัสงาน 13000 แผนงานบูรณาการพัฒนาด้านที่ระดับภาค

พัฒนาทางหลวงหมายเลข 105 ตอนควบคุม 0101 ตอน แม่สอด - ห้วยบง ระหว่าง กม.14+470 - กม.17+740

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

ที่	รายการก่อสร้าง	หน่วย	ปริมาณงาน	ค่างานต้นทุน(บาท)		Factor F	ค่างานต่อหน่วย(บาท)	ราคากำหนด(บาท)	
				ค่างานต้นทุน	ต้นทุนรวม			ราคาต่อหน่วย	รวมเป็นเงิน
19	งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.80 ม. ชั้น 2	ม.	28	2,384.82	66,774.96	1.2060	2,876.09	2,876.00	80,528.00
20	งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.00 ม. ชั้น 2	ม.	27	3,347.30	90,377.10	1.2060	4,036.84	4,036.75	108,992.25
21	งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.20 ม. ชั้น 2	ม.	40	4,416.02	176,640.80	1.2060	5,325.72	5,325.50	213,020.00
22	งานกำแพงปากท่อสำหรับท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็กแบบคอนกรีตล้วน	ลบ.ม.	4.95	2,060.73	10,200.61	1.2060	2,485.24	2,485.00	12,300.75
23	งานกำแพงปากท่อสำหรับท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็กแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก	ลบ.ม.	19.95	2,395.64	47,793.01	1.2060	2,889.14	2,889.00	57,635.55
24	งานขบคันหินรางดิน	ม.	6,845	519.28	3,554,471.60	1.2060	626.25	626.25	4,286,681.25
25	งานขบคันหิน	ม.	20	275.31	5,506.20	1.2060	332.02	332.00	6,640.00
26	งานแผ่นปูพื้นคอนกรีตขนาด 40x40x4 ซม.	ตร.ม.	40	238.01	9,520.40	1.2060	287.04	287.00	11,480.00
27	งานปลูกหญ้าขนาดเล็ก	ตร.ม.	12,340	52.02	641,926.80	1.2060	62.73	62.50	771,250.00
28	งานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างแบบกิ่งเดี่ยวสูง 9.00 ม. ชนิด HPSL 250 WATT , CUT - OFF พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	ต้น	16	29,499.00	471,984.00	1.2060	35,575.79	35,575.75	569,212.00
29	งานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างแบบกิ่งคู่สูง 9.00 ม. ชนิด HPSL 250 WATT , CUT - OFF พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	ต้น	60	37,362.00	2,241,720.00	1.2060	45,058.57	45,058.50	2,703,510.00
30	งานกำหนดติดตั้งใหม่สำหรับ ไฟฟ้าเดิมชนิดกิ่งเดี่ยวสูง 9.00 ม.	ต้น	11	16,021.79	176,239.69	1.2060	19,322.27	19,322.25	212,544.75
31	งานสัญญาณไฟกระพริบ (พลังงานแสงอาทิตย์)	ชุด	4	23,500.00	94,000.00	1.2060	28,341.00	28,341.00	113,364.00
32	งานตีเส้นจราจรชนิด THERMOPLASTIC PAINT (สีเหลือง & สีขาว)	ตร.ม.	2,510	293.85	737,563.50	1.2060	354.38	354.25	889,167.50
33	งานทาสีขบคันหิน	ตร.ม.	1,000	51.91	51,910.00	1.2060	62.60	62.50	62,500.00
34	งานศาลาผู้โดยสารรถประจำทางชนิด A	แห่ง	5	58,752.25	293,761.25	1.2060	70,855.21	70,855.00	354,275.00

แผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

รหัสงาน 13000 แผนงานบูรณาการพัฒนาพื้นที่ระดับภาค

พัฒนาทางหลวงหมายเลข 105 ตอนควบคุม 0101 ตอน แม่สอด - ห้วยบง ระหว่าง กม.14+470 - กม.17+740

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

ที่	รายการก่อสร้าง	หน่วย	ปริมาณงาน	ค่างานต้นทุน(บาท)		Factor F	ค่างานต่อหน่วย(บาท)	ราคากำหนด(บาท)	
				ค่างานต้นทุน	ต้นทุนรวม			ราคาต่อหน่วย	รวมเป็นเงิน
35	งานเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง	เหมาจ่าย	1	7,101.22	7,101.22	1.2060	8,564.07	8,564.00	8,564.00
36	ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด ฯ	เหมาจ่าย	1	331,390.53	331,390.53	1.0000	331,390.53	331,390.50	331,390.50
<b>หมายเหตุ</b> ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด ฯ หมายถึง ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้า				<b>รวมค่างานต้นทุน</b>				<b>รวมเป็นเงิน</b>	<b>59,197,290.55</b>

และค่าติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์

เป็นเงินทั้งสิ้น (ห้าสิบล้านเก้าหมื่นหนึ่งแสนเก้าหมื่นเจ็ดพันสองร้อยเก้าสิบบาทห้าสิบห้าสตางค์)

FACTOR F งานก่อสร้างทาง

ลงชื่อ.....ผู้คำนวณ

( น.ศ.ศิริกัญญา ไชยสาร )

วิศวกร โยธาชำนาญการ

ต้นทุนงานทาง 48,853,859.82 ล้านบาท  
 ต้นทุน FACTOR F 40 ล้าน = 1.2108  $F_{ทาง} = 1.2060$   
 ต้นทุน FACTOR F 50 ล้าน = 1.2054

FACTOR F งานก่อสร้างสะพาน

ต้นทุนงานสะพาน 48,853,859.82 ล้านบาท  
 ต้นทุน FACTOR F 45 ล้าน = 1.1852  $F_{สะพาน} = 1.1814$   
 ต้นทุน FACTOR F 50 ล้าน = 1.1803

รายละเอียดระยะทาง ขนส่งวัสดุก่อสร้าง

รหัสงาน 13000 แผนงานบูรณาการพัฒนาพื้นที่ระดับภาค

พัฒนาทางหลวงหมายเลข 105 ตอนควบคุม 0101 ตอน แม่สอด - ห้วยบง ระหว่าง กม.14+470 - กม.17+740

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 (กำแพงเพชร)	130.00	17.00	5.00	-	-	-	-	-	-	-	152.00	สิบล้อ	อ.เมือง จ.กำแพงเพชร
2	เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต (ตาก)	73.00	17.00	5.00	-	-	-	-	-	-	-	95.00	สิบล้อ	อ.เมือง จ.ตาก
3	ลวดผูกเหล็ก	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	สิบล้อ	อ.เมือง จ.ตาก
4	ปูนซีเมนต์ประเภท 1 งานทาง (กำแพงเพชร)	-	-	-	130.00	22.00	-	-	-	-	-	152.00	สิบล้อ + ลากพ่วง	อ.เมือง จ.กำแพงเพชร
5	ปูนซีเมนต์ประเภท 1 งานทาง (ตาก)	-	-	-	73.00	22.00	-	-	-	-	-	95.00	สิบล้อ + ลากพ่วง	อ.เมือง จ.ตาก
6	ยางจาก แหล่งพิษณุโลก	-	-	-	210.00	22.00	-	-	-	-	-	232.00	สิบล้อ + ลากพ่วง	บ.ทิปโก้ อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก
7	ยางจาก แหล่งกรุงเทพ	-	-	-	481.00	22.00	-	-	-	-	-	503.00	สิบล้อ + ลากพ่วง	กรุงเทพมหานคร
8	ยางจาก แหล่งราชบุรี	-	-	-	518.00	22.00	-	-	-	-	-	540.00	สิบล้อ + ลากพ่วง	บ.โซล่า อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี
9	หินผสมแอสฟัลท์คอนกรีต	-	-	-	19.00	-	-	-	-	-	-	19.00	สิบล้อ + ลากพ่วง	โรงม่แม่ปิงพนากิจ
10	หินผสมคอนกรีต	19.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.00	สิบล้อ	โรงม่แม่ปิงพนากิจ
11	หินคลุก	-	-	-	19.00	-	-	-	-	-	-	19.00	สิบล้อ + ลากพ่วง	โรงม่แม่ปิงพนากิจ
12	ทรายผสมคอนกรีต	21.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.00	สิบล้อ	ท่าทรายวังแก้ว
13	วัสดุลูกรังรองพื้นทาง	13.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.00	สิบล้อ	บ่อลูกรังบ้านแม่ปะ
14	วัสดุคัดเลือก " ก "	13.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.00	สิบล้อ	บ่อลูกรังบ้านแม่ปะ
15	ทรายถม	21.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.00	สิบล้อ	ท่าทรายวังแก้ว
16	ดินถมคันทาง	5.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.00	สิบล้อ	ตามข้อกำหนด สทล.4
17	ท่อ DIA 0.60 ม. CLASS II	19.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.00	สิบล้อ	โกลเต็นซีดีคอนกรีต
18	ท่อ DIA 0.80 ม. CLASS II	19.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.00	สิบล้อ	โกลเต็นซีดีคอนกรีต
19	ท่อ DIA 1.00 ม. CLASS II	19.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.00	สิบล้อ	โกลเต็นซีดีคอนกรีต
20	ท่อ DIA 1.20 ม. CLASS II	19.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.00	สิบล้อ	โกลเต็นซีดีคอนกรีต

รายละเอียดระยะทาง ขนส่งวัสดุก่อสร้าง  
รหัสงาน 13000 แผนงานบูรณาการพัฒนาระดับภาค

พัฒนาทางหลวงหมายเลข 105 ตอนควบคุม 0101 ตอน แม่สอด - ห้วยบง ระหว่าง กม.14+470 - กม.17+740

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	ระยะขนตั้ง	1.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.000	สิบล้อ	
22	ระยะขนผสมวัสดุ (ค้ำ)	1.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.000	สิบล้อ	
23	ระยะขนผสมวัสดุ (ลบ.ม.)	1.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.000	สิบล้อ	
24	ระยะขนส่งเสาไฟฟ้า	481.00	17.00	5.00	-	-	-	-	-	-	-	503.00	สิบล้อ	กรุงเทพมหานคร
25	วัสดุที่เส้นจากรางและลูกแก้ว	251.00	17.00	5.00	-	-	-	-	-	-	-	273.00	สิบล้อ	อ.เมือง จ.ลำปาง

## ข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

แผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

รหัสงาน 13000 แผนงานบูรณาการพัฒนาพื้นที่ระดับภาค

พัฒนาทางหลวงหมายเลข 105 ตอนควบคุม 0101 ตอน แม่สอด - ห้วยบง ระหว่าง กม.14+470 - กม.17+740

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

ราคาน้ำมันดีเซลเฉลี่ย

26.50

บาท/ลิตร ณ วันที่

28 กุมภาพันธ์ 2563

เขตฝนตก

ฝนปกติ

ที่	รายการ	หน่วย	ค่า วัสดุ (บาท)	ระยะ ขนส่ง (กม.)	ค่า ขนส่ง (บาท)	ค่าขน ขึ้นลง (บาท)	ค่าตัด/ ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)
1	เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต (กำแพงเพชร)	บ./ตัน	17,041.48	152.00	414.32	80.00	2,900.00	20,435.80
2	เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต (ตาก)	บ./ตัน	23,860.44	95.00	280.38	80.00	2,900.00	27,120.82
3	ลวดผูกเหล็ก	บ./กก.	39.25	-	-	-	-	39.25
4	ปูนซีเมนต์ประเภท 1 งานทาง (กำแพงเพชร)	บ./ตัน	2,102.80	152.00	257.63	50.00	-	2,410.43
5	ปูนซีเมนต์ประเภท 1 งานทาง (ตาก)	บ./ตัน	2,336.45	95.00	174.87	50.00	-	2,561.32
6	ยางจาก แหล่งพิษณุโลก	บ./ตัน	-	232.00	374.12	-	-	374.12
7	ยางจาก แหล่งกรุงเทพ	บ./ตัน	-	503.00	769.82	-	-	769.82
8	ยางจาก แหล่งราชบุรี	บ./ตัน	-	540.00	823.84	-	-	823.84
9	หินผสมแอสฟัลท์คอนกรีต	บ./ลบ.ม.	245.00	19.00	39.50	-	-	284.50
10	หินผสมคอนกรีต	บ./ลบ.ม.	300.00	19.00	64.23	-	-	364.23
11	หินคลุก	บ./ลบ.ม.	200.00	19.00	39.50	-	-	239.50
12	ทรายผสมคอนกรีต	บ./ลบ.ม.	200.00	21.00	70.80	-	-	270.80
13	วัสดุลูกรังรองพื้นทาง	บ./ลบ.ม.	40.00	13.00	44.50	-	-	84.50
14	วัสดุคัดเลือก " ก "	บ./ลบ.ม.	30.00	13.00	44.50	-	-	74.50
15	ทรายถม	บ./ลบ.ม.	140.00	21.00	70.80	-	-	210.80
16	ดินถมคันทาง	บ./ลบ.ม.	25.00	5.00	20.64	-	-	45.64
17	ท่อ DIA 0.60 ม. CLASS II	บ./ม.	1,028.04	19.00	24.85	12.50	-	1,065.39
18	ท่อ DIA 0.80 ม. CLASS II	บ./ม.	1,914.02	19.00	33.13	16.66	-	1,963.81
19	ท่อ DIA 1.00 ม. CLASS II	บ./ม.	2,747.66	19.00	59.64	30.00	-	2,837.30
20	ท่อ DIA 1.20 ม. CLASS II	บ./ม.	3,728.97	19.00	74.55	37.50	-	3,841.02
21	ค่าขนทิ้งวัสดุ	บ./ลบ.ม.	-	1.00	11.19	-	-	11.19
22	ค่าขนผสมวัสดุ (L/4)	บ./ตัน	-	1.000	7.99	-	-	7.99
23	ค่าขนผสมวัสดุ (L/4)	บ./ลบ.ม.	-	1.000	11.19	-	-	11.19
24	ค่าขนส่งเสาไฟฟ้าแสงสว่าง	บ./ตัน	-	503.00	1,242.27	-	-	1,242.27
25	ค่าขนส่งวัสดุสี่เหลี่ยม	บ./ตัน	-	273.00	699.39	-	-	699.39



ข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

แผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

รหัสงาน 13000 แผนงานบูรณาการพัฒนาพื้นที่ระดับภาค

พัฒนาทางหลวงหมายเลข 105 ตอนควบคุม 0101 ตอน แม่สอด - ห้วยบง ระหว่าง กม.14+470 - กม.17+740

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

ราคาน้ำมันดีเซลเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร ณ วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2563 เขตฝนตก ฝนปกติ

ที่	รายการ	หน่วย	ค่า วัสดุ (บาท)	ระยะ ขนส่ง (กม.)	ค่า ขนส่ง (บาท)	ค่าขน ขึ้นลง (บาท)	ค่าตัด/ ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)
26	ไม้กระบาก	บ./ลบ.ฟ.	620.00	-	-	-	-	620.00
27	ไม้เนื้อแข็ง	บ./ลบ.ฟ.	644.86	-	-	-	-	644.86
28	ไม้ยาง	บ./ลบ.ฟ.	514.02	-	-	-	-	514.02
29	ไม้อัดหนา 4 มม.	บ./แผ่น	216.82	-	-	-	-	216.82

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 2.41	400	1,012.20	350	885.67	350	885.67	320	809.76	220	556.71	500	1,265.25
2. ทราย 1.20 x 270.80	0.432	140.38	0.502	163.12	0.481	156.30	0.510	165.72	0.393	127.70	0.749	243.39
3. หิน 1.15 x 364.23	0.737	308.70	0.716	299.90	0.706	295.71	0.722	302.42	0.843	353.10		
4. ค่าแรงผสม - เท		498.00		498.00		436.00		436.00		316.00		114.00
<b>รวม</b>		<b>1,959.28</b>		<b>1,846.69</b>		<b>1,773.68</b>		<b>1,713.90</b>		<b>1,353.51</b>		<b>1,622.64</b>
<b>ปรับยอด</b>		<b>1,959.00</b>		<b>1,846.00</b>		<b>1,773.00</b>		<b>1,713.00</b>		<b>1,353.00</b>		<b>1,622.00</b>

ข้อมูลไม้แบบงานคอนกรีต

รายละเอียดวัสดุ	ไม้แบบ 1(บาท/ตร.ม.)	ไม้แบบ 2(บาท/ตร.ม.)	ไม้แบบ 3(บาท/ตร.ม.)
ไม้กระบอกหรือไม้ยาง 1.00 ลบ.ฟ. @ 514.02	514.02	514.02	514.02
ไม้อัดยางหนา 4 มม. 1.00 ตร.ม. @ 75.28	-	-	75.28
ไม้คร่าว 0.30 ลบ.ฟ. @ 514.02	154.20	154.20	154.20
ไม้ค้ำยันไม้แบบ (ขนาด Ø 4"x 4.00 ม.) 0.30 ต้น @ 60.00	18.00	18.00	-
ตะปู 0.25 กก. @ 38.32	9.58	9.58	9.58
<b>รวม</b>	<b>695.80</b>	<b>695.80</b>	<b>753.08</b>
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้ง คิด 25 % ของ ไม้แบบ 1	173.95	-	-
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้ง คิด 20 % ของ ไม้แบบ 1	-	139.16	-
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้ง คิด 33 %	-	-	251.02
ค่าแรง	<b>115.00</b>	<b>115.00</b>	<b>154.00</b>
น้ำมันทาผิวไม้ 1.00 ตร.ม. @ 5.00	-	-	5.00
<b>รวมค่างานต้นทุน</b>	<b>288.95</b>	<b>254.16</b>	<b>410.02</b>

หมายเหตุ ไม้แบบ 1 สำหรับงานทั่วไป ไม้แบบ 2 สำหรับงานอย่างง่าย ไม้แบบ 3 สำหรับงานสะพานและท่อเหลี่ยม

ทรายหยาบบดอัดแน่น

ค่าวัสดุจากแหล่งรวมค่าตัด	=	140.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 21 กม.	=	70.80	บาท/ลบ.ม.
	<b>รวม</b>	<b>210.80</b>	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว = 1.40 x 210.80	=	295.12	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมบดอัด 75 % = ( 44.13 x 75/100 )	=	33.09	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	<b>328.21</b>	บาท/ลบ.ม.

ข้อมูลงานคอนกรีต CLASS ต่าง ๆ (ตามแบบมาตรฐานกรมทางหลวง ปี 2015)

CLASS OF CONCRETE	A		B		C		D		E		Lean 1:3:6		Mortar 1:3	
กำลังอัด (Cube)	> 50 Mpa		46 - 50 MPa		41 - 45 MPa		30 - 40 MPa		< 30 MPa					
ส่วนผสมคอนกรีต	Ratio	บาท/ลบ.ม.	Ratio	บาท/ลบ.ม.	Ratio	บาท/ลบ.ม.	Ratio	บาท/ลบ.ม.	Ratio	บาท/ลบ.ม.	Ratio	บาท/ลบ.ม.	Ratio	บาท/ลบ.ม.
1. ซีเมนต์ 1.05 x 2.41	500	1,265.25	450	1,138.72	400	1,012.20	350	885.67	300	759.15	220	556.71	500	1,265.25
2. ทราย 1.20 x 270.80	0.366	118.93	0.391	127.05	0.416	135.18	0.441	143.30	0.466	151.43	0.393	127.70	0.749	243.39
3. หิน 1.15 x 364.23	0.662	277.28	0.662	277.28	0.662	277.28	0.662	277.28	0.662	277.28	0.843	353.10		
4. ค่าแรงผสม - เท		498.00		498.00		436.00		436.00		436.00		316.00		114.00
รวม		2,159.46		2,041.05		1,860.66		1,742.25		1,623.86		1,353.51		1,622.64
ปรับยอด		2,159.00		2,041.00		1,860.00		1,742.00		1,623.00		1,353.00		1,622.00

แผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

รหัสงาน 13000 แผนงานบูรณาการพัฒนาพื้นที่ระดับภาค

พัฒนาทางหลวงหมายเลข 105 ตอนควนคูม 0101 ตอน แม่สอด - ห้วยบง ระหว่าง กม.14+470 - กม.17+740

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

ราคาน้ำมันดีเซลเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร ณ วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2563 เขตฝนตก ฝนปกติ

1 งานวางป่าและขุดต่อ ขนาดกลาง

พิจารณาตามสภาพพื้นที่ \*\*\*\* (งานวางป่าขุดต่อขนาดกลาง) \*\*\*\*

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร	=	3.54	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	3.54	บาท/ตร.ม.

**หมายเหตุ**

งานวางป่าขุดต่อขนาดเบา	มีเฉพาะการถากถางวัชพืชเท่านั้น
งานวางป่าขุดต่อขนาดกลาง	มีการถากถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย
งานวางป่าขุดต่อขนาดหนัก	มีการตัดโค่นต้นไม้ ขุดต่อ ถากถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

2 งานตัดดิน

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุดตัด)	=	20.71	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัก)	=	7.96	บาท/ลบ.ม.
ค่าขน 1 กม.	=	11.19	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	19.15	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว 19.15 x 1.25	=	23.93	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	44.64	บาท/ลบ.ม.

**หมายเหตุ**

ส่วนขยายตัวของทราย	=	1.15
ส่วนขยายตัวของดิน , ดินปนทราย	=	1.25

3 งานขุดวัสดุไม่เหมาะสม

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุดตัด)	=	20.71	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัก)	=	7.96	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนทั้ง 1 กม.	=	11.19	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	19.15	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว 19.15 x 1.25	=	23.93	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	44.64	บาท/ลบ.ม.

เนื่องจากเป็นการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่ง คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10 %

ค่างานต้นทุน = 44.64 x 1.10	=	49.10	บาท/ลบ.ม.
-----------------------------	---	-------	-----------

**หมายเหตุ**

ส่วนขยายตัวของทราย	=	1.15
ส่วนขยายตัวของดิน , ดินปนทราย	=	1.25

แผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

รหัสงาน 13000 แผนงานบูรณาการพัฒนาพื้นที่ระดับภาค

พัฒนาทางหลวงหมายเลข 105 ตอนควบคุม 0101 ตอน แม่สอด - ห้วยบง ระหว่าง กม.14+470 - กม.17+740

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

ราคาน้ำมันดีเซลเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร ณ วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2563 เขตฝนตก ฝนปกติ

4 งานขุดบริเวณดินอ่อน(เฉพาะงานขุด)

ค่าดำเนินการ + ค่าล้อมราคา (ขุดตัด)	=		20.71	บาท/ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการ + ค่าล้อมราคา (ตัก)	=	7.96		บาท/ลบ.ม.	
ค่าขนส่ง 1 กม.	=	11.19		บาท/ลบ.ม.	
รวม	=	19.15		บาท/ลบ.ม.	
ส่วนขยายตัว 19.15 x 1.25	=		23.93	บาท/ลบ.ม.	
		รวม	=	44.64	บาท/ลบ.ม.

เนื่องจากการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่ง คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10 %

ค่างานต้นทุน = 44.64 x 1.10 = 49.10 บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ

ส่วนขยายตัวของทราย	=	1.15
ส่วนขยายตัวของดิน , ดินปนทราย	=	1.25

5 งานดินถมคันทาง

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	25.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าล้อมราคา (ขุด-ขน)	=	20.90	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 5.00 กม.	=	20.64	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	66.54	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว 66.54 x 1.60	=	106.46	บาท/ลบ.ม.
ค่าตัดแต่งชั้นบนไวด	=	-	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าล้อมราคา (บดทับ)	=	44.13	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	<u>150.59</u>	บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ

	แนวเก่า	แนวใหม่
ส่วนขยายตัวของ 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 + ค่าล้อมราคา (ขุด-ขน)	=	20.90	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 5.00 กม.	=	20.64	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	66.54	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว 66.54 x 1.40	=	93.15	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าล้อมราคา (บดทับ 75 %)	=	33.09	บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	126.24	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	<u>126.24</u>	บาท/ลบ.ม.

แผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

รหัสงาน 13000 แผนงานบูรณาการพัฒนาพื้นที่ระดับภาค

พัฒนาทางหลวงหมายเลข 105 ตอนควนคูม 0101 ตอน แม่สอด - ห้วยบง ระหว่าง กม.14+470 - กม.17+740

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

ราคามันดีเซลล์เฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร ณ วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2563 เขตฝนตก ฝนปกติ

7	งานวัสดุคัดเลือก ก.				
	ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	30.00		บาท/ลบ.ม.
	ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา ( ชุด-ขน )	=	30.86		บาท/ลบ.ม.
	ค่าขนส่ง 13.00 กม.	=	44.50		บาท/ลบ.ม.
	รวม	=	<u>105.36</u>		บาท/ลบ.ม.
	ส่วนขยุบตัว 105.36 x 1.60	=		168.57	บาท/ลบ.ม.
	ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา ( บดทับ )	=		52.96	บาท/ลบ.ม.
	ค่าใช้จ่ายรวม	=		221.53	บาท/ลบ.ม.
	ค่างานต้นทุน	=		<u>221.53</u>	บาท/ลบ.ม.
8	งานรองพื้นทางวัสดุมวลรวม				
	ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	40.00		บาท/ลบ.ม.
	ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา ( ชุด-ขน )	=	30.86		บาท/ลบ.ม.
	ค่าขนส่ง 13.00 กม.	=	44.50		บาท/ลบ.ม.
	รวม	=	<u>115.36</u>		บาท/ลบ.ม.
	ส่วนขยุบตัว 115.36 x 1.60	=		184.57	บาท/ลบ.ม.
	ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา ( บดทับ )	=		52.96	บาท/ลบ.ม.
	ค่าใช้จ่ายรวม	=		237.53	บาท/ลบ.ม.
	ค่างานต้นทุน	=		<u>237.53</u>	บาท/ลบ.ม.
9	งานปรับระดับพื้นทางด้วยหินคลุก (หลวม)				
	ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	200.00		บาท/ลบ.ม.
	ค่าขนส่ง 19.00 กม.	=	39.50		บาท/ลบ.ม.
	ค่างานต้นทุน	=	<u>239.50</u>		บาท/ลบ.ม. (หลวม)
10	งานพื้นทางหินคลุกผสมซีเมนต์				
10.1			กรณี IN PLANT		
	ค่าวัสดุจากปากไม้ ( รวมค่าตัด )	=	200.00		บาท/ลบ.ม.
	ค่าขนส่ง 19.00 กม.	=	39.50		บาท/ลบ.ม.
	รวม	=	<u>239.50</u>		บาท/ลบ.ม.
	ส่วนขยุบตัว 239.50 x 1.50	=		359.25	บาท/ลบ.ม.
	ค่าซีเมนต์ 2 % = 46.00 กก. @ 2.410	=		110.86	บาท/ลบ.ม.
	ค่าติดตั้งเครื่องผสม = - / -	=		-	บาท/ลบ.ม.
	ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา ( ผสมวัสดุ )	=		45.26	บาท/ลบ.ม.
	ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา ( บดทับ )	=		84.22	บาท/ลบ.ม.
	ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา ( บ่มวัสดุ )	=		43.66	บาท/ลบ.ม.
	ค่าใช้จ่ายรวม	=		643.25	บาท/ลบ.ม.
	ค่างานต้นทุน	=		<u>643.25</u>	บาท/ลบ.ม.

แผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

รหัสงาน 13000 แผนงานบูรณาการพัฒนาพื้นที่ระดับภาค

พัฒนาทางหลวงหมายเลข 105 ตอนควบคุม 0101 ตอน แม่สอด - ห้วยบง ระหว่าง กม.14+470 - กม.17+740

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

ราคาน้ำมันดีเซลเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร ณ วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2563 เขตฝนตก ฝนปกติ

10.2

กรณี IN PLACE

ค่าวัสดุจากปากไม้ (รวมค่าตัด)	=	200.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 19.00 กม.	=	39.50	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	<u>239.50</u>	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว 239.50 x 1.50	=	359.25	บาท/ลบ.ม.
ค่าซีเมนต์ 2 % = 46.00 กก. @ 2.410	=	110.86	บาท/ลบ.ม.
ค่าติดตั้งเครื่องผสม = - / -	=	-	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ผสมวัสดุ)	=	176.54	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	84.22	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บ่มวัสดุ)	=	43.66	บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	774.53	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	<u>774.53</u>	บาท/ลบ.ม.
ราคาที่เหมาะสมของงานพื้นที่ทางหินคลุกผสมซีเมนต์	=	<b>643.25</b>	บาท/ลบ.ม.

11 งานปรับปรุงชั้นทางเดิมลึก 0.20 ม. สำหรับชั้นพื้นทาง

11.1 MIX IN - PLANT

คิดจากจุดลึก. 0.20 ม.

ระยะขนส่งจากกึ่งกลางช่วงงานถึงกึ่งกลางโครงการ ๓ กม. 16+105.00 = - กม.

หินคลุกเก่าจากการ REMOVAL OF EXISTING BASE ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ลึก 20 ซม.

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา จุดลึก 20 ซม. ( 27.62 x 5.00 ) = 138.10 บาท/ลบ.ม. (1)

จุดกึ่งกลางช่วงที่ก่อสร้าง ถึง ค่าขนส่งจาก PLANT - กม. = - บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยายตัว = - x 1.50 = - บาท/ลบ.ม. (2)

รวม = 138.10 บาท/ลบ.ม. (1)+(2)

ส่วนขยายตัว = 138.10 x 1.00 = 138.10 บาท/ลบ.ม.

ค่างานต้นทุน = 138.10 บาท/ลบ.ม. (3)

ค่าซีเมนต์ 3.60 % = 78.90 กก. @ 2.410 = 190.14 บาท/ลบ.ม. (4)

ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 150,000 / - = - บาท/ลบ.ม. (5)

ค่าขนส่งจาก PLANT ถึงจุดกึ่งกลางช่วงที่ก่อสร้าง - กม. = - บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยายตัว - x 1.50 = - บาท/ลบ.ม. (6)

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ผสมวัสดุ) = 45.26 บาท/ลบ.ม. (7)

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ) = 84.22 บาท/ลบ.ม. (8)

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บ่มวัสดุ) = 43.66 บาท/ลบ.ม. (9)

ค่าใช้จ่ายรวม (3) + (4) + (5) + (6) + (7) + (8) + (9) = 501.38 บาท/ลบ.ม.

ค่างานต้นทุน = 501.38 บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ ; หินคลุกผสมซีเมนต์ใช้ซีเมนต์ผสม 1 % - 2% แต่เนื่องจากใช้หินคลุกเก่าที่อาจปนวัสดุอื่นจึงพิจารณาใช้ 3.6%

แผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

รหัสงาน 13000 แผนงานบูรณาการพัฒนาพื้นที่ระดับภาค

พัฒนาทางหลวงหมายเลข 105 ตอนควมคุม 0101 ตอน แม่สอด - ห้วยบง ระหว่าง กม.14+470 - กม.17+740

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

ราคาน้ำมันดีเซลเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร ณ วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2563 เขตฝนตก ฝนปกติ

11.2 MIX IN - PLACE

คิดจากจุดลึก. 0.20 ม.

ระยะขนส่งจากกึ่งกลางช่วงงานถึงกึ่งกลางโครงการ ๓ กม. 16+105.00 = - กม.

หินคลุกเก่าจากการ REMOVAL OF EXISTING BASE ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ลึก 20 ซม.

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา จุดลึก 20 ซม. ( 35.29 x 5.00 ) = 176.45 บาท/ลบ.ม. (1)

จุดกึ่งกลางช่วงที่ก่อสร้างกองเก็บวัสดุ - กม. = - บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยายตัว = - x 1.50 = - บาท/ลบ.ม. (2)

รวม = 176.45 บาท/ลบ.ม. (1)+(2)

ค่างานต้นทุน = 176.45 บาท/ลบ.ม. (3)

ค่าขนส่งจากจุดกองเก็บถึงกึ่งกลางช่วงที่ก่อสร้าง - กม. = - บาท/ลบ.ม.

ส่วนยุบตัว - x 1.50 = - บาท/ลบ.ม. (4)

ค่าซีเมนต์ 3.60 % = 78.90 กก. @ 2.410 = 190.14 บาท/ลบ.ม. (5)

ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน 300 กม. (ไม่เกิน 300 กม.) = - บาท/ลบ.ม. (6)

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ผสมวัสดุ) = - บาท/ลบ.ม. (7)

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ) = - บาท/ลบ.ม. (8)

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บ่มวัสดุ) = - บาท/ลบ.ม. (9)

ค่าใช้จ่ายรวม (3) + (4) + (5) + (6) + (7) + (8) + (9) = 366.59 บาท/ลบ.ม.

ค่างานต้นทุน = 366.59 บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ ; - ระยะขนส่งวัสดุ = ระยะทางจากแหล่งถึงกึ่งกลางหน้างาน

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

= ( x ) x 80 = บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ ;

หินคลุกผสมซีเมนต์ใช้ซีเมนต์ผสม 1 % - 2% แต่เนื่องจากใช้หินคลุกเก่าที่อาจปนวัสดุอื่นจึงพิจารณาใช้ 3.6%

1.ราคางานปรับปรุงชั้นทางเดิมลึก 0.20 ม. สำหรับชั้นพื้นทาง แบบ IN - PLANT RECYCLING ราคาต่อหน่วย 501.38 บาท/ลบ.ม.

2.ราคางานปรับปรุงชั้นทางเดิมลึก 0.20 ม. สำหรับชั้นพื้นทาง แบบ IN - PLACE RECYCLING ราคาต่อหน่วย 366.59 บาท/ลบ.ม.

ค่าต้นทุนที่เหมาะสม = 366.59 บาท/ลบ.ม.



แผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

รหัสงาน 13000 แผนงานบูรณาการพัฒนาพื้นที่ระดับภาค

พัฒนาทางหลวงหมายเลข 105 ตอนควบคุม 0101 ตอน แม่สอด - ห้วยบง ระหว่าง กม.14+470 - กม.17+740

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

ราคาน้ำมันดีเซลเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร ณ วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2563 เขตฝนตก ฝนปกติ

12 งานลาดแอสฟัลต์ไพร่มได้ค

เปรียบเทียบราคาขาง EAP

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	27,300.00	232.00	374.12	-	-	27,674.12
2	ยางจาก แหล่งกรุงเทพ	บ./ตัน	28,975.00	503.00	769.82	-	-	29,744.82
3	ยางจาก แหล่งราชบุรี	บ./ตัน	30,500.00	540.00	823.84	-	-	31,323.84

\*\*\*เพราะฉะนั้นเลือกใช้ ยางจาก แหล่งพิษณุโลก 27,674.12

ค่าขาง EAP 0.80 ลิตร @ 27.67	=	22.13	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา	=	6.76	บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	28.89	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	<u>28.89</u>	บาท/ตร.ม.

13 งานลาดแอสฟัลต์แตกได้ค

เปรียบเทียบราคาขาง 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	21,900.00	232.00	374.12	-	-	22,274.12
2	ยางจาก แหล่งกรุงเทพ	บ./ตัน	21,125.00	503.00	769.82	-	-	21,894.82
3	ยางจาก แหล่งราชบุรี	บ./ตัน	21,500.00	540.00	823.84	-	-	22,323.84

\*\*\* เพราะฉะนั้นเลือกใช้ ยางจาก แหล่งกรุงเทพ 21,894.82

ค่าขาง CRS-2 0.21 ลิตร @ 21.89	=	4.59	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา	=	6.57	บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	11.16	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	<u>11.16</u>	บาท/ตร.ม.

แผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

รหัสงาน 13000 แผนงานบูรณาการพัฒนาพื้นที่ระดับภาค

พัฒนาทางหลวงหมายเลข 105 ตอนควบคุม 0101 ตอน แม่สอด - ห้วยบง ระหว่าง กม.14+470 - กม.17+740

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

ราคาน้ำมันดีเซลเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร ณ วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2563 เขตฝนตก ฝนปกติ

14 งานปรับระดับด้วยแอสฟัลต์คอนกรีต

เปรียบเทียบราคาขาง Asphalt Cement(AC. 60/70)

ที่	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนขึ้นลง (บาท)	ค่าตัด/ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)
1	ยางจาก แหล่งพิษณุโลก	บ./ตัน	17,500.00	232.00	374.12	35.00	-	17,909.12
2	ยางจาก แหล่งกรุงเทพ	บ./ตัน	18,900.00	503.00	769.82	35.00	-	19,704.82
3	ยางจาก แหล่งราชบุรี	บ./ตัน	21,350.00	540.00	823.84	35.00	-	22,208.84

\*\*\* เพราะฉะนั้นเลือกใช้ ยางจาก แหล่งพิษณุโลก

17,909.12

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ	=	-	ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน	=	-	บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 250,000 /	=	-	บาท/ตัน
ค่าขาง AC. 0.05 ตัน @ 17,909.12	=	895.45	บาท/ตัน
ค่าหิน 0.74 ลบ.ม. @ 284.50	=	210.53	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีต	=	340.08	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 1.000 กม.	=	7.99	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา 5.00 ซม.	=		
= 11.30 x 8.33 x 1.00	=	94.12	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม	=	1,548.17	บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน	=	1,548.17	บาท/ตัน

แผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

รหัสงาน 13000 แผนงานบูรณาการพัฒนาศูนย์ที่ระดับภาค

พัฒนาทางหลวงหมายเลข 105 ตอนควบคุม 0101 ตอน แม่สอด - ห้วยบง ระหว่าง กม.14+470 - กม.17+740

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

ราคารับเหมันดีเซลเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร ณ วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2563 เขตฝนตก ฝนปกติ

15 งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตผสมยางพาราหนา 0.05 ม.

เปรียบเทียบราคาอย่าง PARA AC.

ที่	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะ ขนส่ง (กม.)	ค่า ขนส่ง (บาท)	ค่าขน ขึ้นลง (บาท)	ค่าตัด/ ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)
1	ยางจาก แหล่งพิษณุโลก	บ./ตัน	27,000.00	232.00	374.12	35.00	-	27,409.12
2	ยางจาก แหล่งราชบุรี	บ./ตัน	29,100.00	540.00	823.84	35.00	-	29,958.84

\*\*\* เพราะฉะนั้นเลือกใช้ ยางจาก แหล่งพิษณุโลก

27,409.12

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ	=	-	ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน	=	-	บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 250,000 /	=	-	บาท/ตัน
ค่ายาง PARA AC. 0.05 ตัน @ 27,409.12	=	1,370.45	บาท/ตัน
ค่าหิน 0.74 ลบ.ม. @ 284.50	=	210.53	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมผสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต x 1.10 = 340.08 x 1.10	=	374.08	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 1.000 กม.	=	7.99	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมปูลาดและบดทับหนา 5.00 ซม. x 1.10	=	131.58	บาท/ตัน
= 14.36 x 8.33 x 1.00 x 1.10	=	131.58	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม	=	2,094.63	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม = 2,094.63 x 2.40	=	5,027.11	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน = 5,027.11 x 0.05	=	251.35	บาท/ตร.ม.

แผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

รหัสงาน 13000 แผนงานบูรณาการพัฒนาพื้นที่ระดับภาค

พัฒนาทางหลวงหมายเลข 105 ตอนควบคุม 0101 ตอน แม่สอด - ห้วยบง ระหว่าง กม.14+470 - กม.17+740

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

ราคาน้ำมันดีเซลเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร ณ วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2563 เขตฝนตก ฝนปกติ

16 งานขยายความกว้างสะพานเดิม กม.16+684 จากความกว้าง 12.00 ม.ไปยังความกว้าง 26.00 ม.

AT STA. กม.16+684

ขนาด (1x10) = 10.00 ม.

PC GIRDER SPAN 10.00 M. (ตัวกลาง)	12.00	EACH @	26,800.00 =	321,600.00	บาท
PC GIRDER SPAN 10.00 M. (ตัวริม)	2.00	EACH @	27,700.00 =	55,400.00	บาท
คอนกรีต CLASS A	65.508	ลบ.ม. @	1,846.00 =	120,927.76	บาท
เหล็กเสริม(SD 30)	7.660	ตัน @	20,435.80 =	156,538.22	บาท
ลวดผูกเหล็ก	191.500	กก. @	39.25 =	7,516.37	บาท
ไม้แบบ (3) คัด 50.00%	179.510	ตร.ม. @	410.02 =	73,602.69	บาท
BEARING PAD(1 ซม.)	28.00	ม. @	250.00 =	7,000.00	บาท
JOINT FILLER (1 ซม.)	9.80	ตร.ม. @	400.00 =	3,920.00	บาท
JOINT SEALER	7.00	ลิตร @	45.00 =	315.00	บาท
นั่งร้านตอกเสาเข็ม (คิดใช้งาน 50 %)	-	ตร.ม. @	- =	-	บาท
ค่าตอกเสาเข็ม ( 0.40 x 0.40 ) ยาว 6.00 ม.	20	ตัน @	668.52 =	13,370.40	บาท
ค่าสกัดหัวเสาเข็ม	20	ตัน @	320.00 =	6,400.00	บาท
ขนส่งเครื่องมือ		LS.	=	-	บาท
โรงงาน		LS.	=	-	บาท
ทุบคอนกรีตสะพานเดิม	5.38	ลบ.ม. @	1,000.00 =	5,380.00	บาท
Epoxy Resin	-	ตร.ม. @	- =	-	บาท
ค้ำยก PLANK เข้า - ออก	-	ตร.ม. @	- =	-	บาท
ค่าขัดหยาบผิวพื้น	130.00	ตร.ม. @	30.00 =	3,900.00	
สะพานเบียง	-	ม. @	- =	-	บาท
			รวม =	775,870.44	บาท
( 775,870.44 / Span 10 ม. )			ค่างานต้นทุน =	<u>77,587.04</u>	บาท

ส่วนโครงสร้างช่วง	คอนกรีต' (ลบ.ม.)	เหล็ก (ตัน)	ไม้แบบ(3) (ตร.ม.)
เสาเข็ม 0.40 x 0.40 x 6.00 ม.	20	ตัน	19.200
ดอมอริมฝั่ง (ดับ1,2)	2	ดับ	25.948
ราวสะพาน	1	ช่วง	6.360
Topping หนา 0.10 ม.	1	ช่วง	14.000
รวม	65.508		7.660
รวมปริมาณที่ใช้	65.508		7.660

แผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

รหัสงาน 13000 แผนงานบูรณาการพัฒนาดินที่ระดับภาค

พัฒนาทางหลวงหมายเลข 105 ตอนควมคุม 0101 ตอน แม่สอด - ห้วยบง ระหว่าง กม.14+470 - กม.17+740

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

ราคาน้ำมันดีเซลเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร ณ วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2563 เขตฝนตก ฝนปกติ

17 งานพื้นคอนกรีตปรับระดับช่วงเข้าสู่สะพาน		BRIDGE APPROACH SLAB				
	คิดจากความกว้าง	10	ม. ความยาว	=	10	ม.
			พื้นที่	=	100.00	ตร.ม.
ขุดดิน		35.00	ลบ.ม. @ 44.64	=	1,562.40	บาท
คอนกรีต CLASS A		30.00	ลบ.ม. @ 1,846.00	=	55,380.00	บาท
เหล็กเสริม		4,443.58	กก. @ 20.43	=	90,782.33	บาท
ลวดผูกเหล็ก		111.08	กก. @ 39.25	=	4,359.89	บาท
ไม้แบบ (2)		9.00	ตร.ม. @ 254.16	=	2,287.44	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม				=	154,372.06	บาท
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย	=	154,372.06 /	100.00	=	1,543.72	บาท/ตร.ม.

18 งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 ม. ชั้น 2		∅	0.60	ม.	CLASS II
ขุดดิน	0.00	ลบ.ม. @	0.00	=	- บาท/ม.
ค่าท่อ				=	1,028.04 บาท/ม.
ค่าขนส่ง				=	37.35 บาท/ม.
ค่าวางและกลบกลับ				=	345.00 บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				=	1,410.39 บาท/ม.
ค่างานต้นทุน	- / -			=	1,410.39 บาท/ม.

หมายเหตุ

ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 ดัน

ค่าขนท่อขึ้น-ลง คิดเทียวละ 300.- บาท

ค่าขนส่ง 19.00 กม. = 45.88 x 13 + 300 = 896.44 บาท/เทียว

ค่าขนส่งเฉลี่ย = 896.44 / 24.00 = 37.35 บาท/ม.

19 งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.80 ม. ชั้น 2		∅	0.80	ม.	CLASS II
ขุดดิน	0.00	ลบ.ม. @	0.00	=	- บาท/ม.
ค่าท่อ				=	1,914.02 บาท/ม.
ค่าขนส่ง				=	49.80 บาท/ม.
ค่าวางและกลบกลับ				=	421.00 บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				=	2,384.82 บาท/ม.
ค่างานต้นทุน	- / -			=	2,384.82 บาท/ม.

หมายเหตุ

ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 ดัน

ค่าขนท่อขึ้น-ลง คิดเทียวละ 300.- บาท

ค่าขนส่ง 19.00 กม. = 45.88 x 13 + 300 = 896.44 บาท/เทียว

ค่าขนส่งเฉลี่ย = 896.44 / 18.00 = 49.80 บาท/ม.

แผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

รหัสงาน 13000 แผนงานบูรณาการพัฒนาพื้นที่ระดับภาค

พัฒนาทางหลวงหมายเลข 105 ตอนควบคุม 0101 ตอน แม่สอด - ห้วยบง ระหว่าง กม.14+470 - กม.17+740

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

ราคาน้ำมันดีเซลเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร ณ วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2563 เขตฝนตก ฝนปกติ

20	งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.00 ม. ชั้น 2	∅	1.00	ม.	CLASS II
ขุดดิน	0.00	ลบ.ม. @	0.00	=	- บาท/ม.
ค่าท่อ				=	2,747.66 บาท/ม.
ค่าขนส่ง				=	89.64 บาท/ม.
ค่าวางและกลบกลับ				=	510.00 บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				=	3,347.30 บาท/ม.
ค่างานต้นทุน	- / -			=	<u>3,347.30</u> บาท/ม.

หมายเหตุ

ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เที่ยวละ 13 ตัน

ค่าขนท่อขึ้น-ลง คิดเที่ยวละ 300.- บาท

ค่าขนส่ง 19.00 กม. = 45.88 x 13 + 300 = 896.44 บาท/เที่ยว

ค่าขนส่งเฉลี่ย = 896.44 / 10.00 = 89.64 บาท/ม.

21	งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.20 ม. ชั้น 2	∅	1.20	ม.	CLASS II
ขุดดิน	0.00	ลบ.ม. @	0.00	=	- บาท/ม.
ค่าท่อ				=	3,728.97 บาท/ม.
ค่าขนส่ง				=	112.05 บาท/ม.
ค่าวางและกลบกลับ				=	575.00 บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				=	4,416.02 บาท/ม.
ค่างานต้นทุน	- / -			=	<u>4,416.02</u> บาท/ม.

หมายเหตุ

ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เที่ยวละ 13 ตัน

ค่าขนท่อขึ้น-ลง คิดเที่ยวละ 300.- บาท

ค่าขนส่ง 19.00 กม. = 45.88 x 13 + 300 = 896.44 บาท/เที่ยว

ค่าขนส่งเฉลี่ย = 896.44 / 8.00 = 112.05 บาท/ม.

22 งานกำแพงปากท่อสำหรับท่อกลม ค.ส.ล. แบบคอนกรีตฉั้ว

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

คอนกรีต CLASS C	0.640	ลบ.ม. @	1,713.00	=	1,096.32	บาท
ไม้แบบ (2)	0.70	ตร.ม. @	254.16	=	177.91	บาท
ขุดดิน	1.000	ลบ.ม. @	44.64	=	44.64	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม				=	<u>1,318.87</u>	บาท
ค่างานต้นทุน	=		1,318.87 / 0.64	=	<u>2,060.73</u>	บาท / ลบ.ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

แผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

รหัสงาน 13000 แผนงานบูรณาการพัฒนาดินที่ระดับภาค

พัฒนาทางหลวงหมายเลข 105 ตอนควบคุม 0101 ตอน แม่สอด - ห้วยบง ระหว่าง กม.14+470 - กม.17+740

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

ราคาน้ำมันดีเซลเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร ณ วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2563 เขตฝนตก ฝนปกติ

23 งานกำแพงปากท่อสำหรับท่อกลม ค.ส.ถ. แบบคอนกรีตเสริมเหล็ก

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

คอนกรีต CLASS C	2.310	ลบ.ม.	@	1,713.00	=	3,957.03	บาท
เหล็กเสริม	37.000	กก.	@	20.43	=	755.91	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.900	กก.	@	39.25	=	35.33	บาท
ไม้แบบ	2.40	ตร.ม.	@	254.16	=	609.98	บาท
ขุดดิน	3.50	ลบ.ม.	@	44.64	=	156.24	บาท
MORTAR	0.012	ลบ.ม.	@	1,622.00	=	19.46	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	5,533.95	บาท
ค่างานต้นทุน	=			5,533.95 / 2.31	=	2,395.64	บาท / ลบ.ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

24 งานขอบคันหินรางดิน

GUTTER หนา 0.25 เมตร และกว้าง 0.30 เมตร

คิดจากความยาว	10.00	ม.					
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	0.625	ลบ.ม.	@	44.64	=	27.90	บาท
คอนกรีต CLASS B	1.600	ลบ.ม.	@	1,773.00	=	2,836.80	บาท
ไม้แบบ (2)	9.16	ตร.ม.	@	254.16	=	2,328.10	บาท
ค่างานต้นทุนรวม					=	5,192.80	บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	=			5,192.80 / 10.00	=	519.28	บาท / ม.

หมายเหตุ :

ปริมาณวัสดุตามแบบ

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

25 งานขอบคันหิน

BARRIER CURB สูง	0.20	ม.					
คิดจากความยาว	10.00	ม.					
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	-	ลบ.ม.	@	-	=	-	บาท
คอนกรีต CLASS B	0.350	ลบ.ม.	@	1,773.00	=	620.55	บาท
เหล็กเสริม	25.620	กก.	@	21.18	=	542.63	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.640	กก.	@	39.25	=	25.12	บาท
เหล็ก Dowel DB 12 mm. 0.20 m. long at Spacing 0.30 m.	5.860	กก.	@	20.34	=	119.19	บาท
ไม้แบบ (2)	4.00	ตร.ม.	@	254.16	=	1,016.64	บาท
ค่าเจาะ DRILLED HOLE	33.00	หลุม	@	3.00	=	99.00	บาท
ค่า EPOXY	33.00	หลุม	@	10.00	=	330.00	บาท
ค่างานต้นทุนรวม					=	2,753.13	บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	=			2,753.13 / 10.00	=	275.31	บาท / ม.

แผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

รหัสงาน 13000 แผนงานบูรณาการพัฒนาพื้นที่ระดับภาค

พัฒนาทางหลวงหมายเลข 105 ตอนควบคุม 0101 ตอน แม่สอด - ห้วยบง ระหว่าง กม.14+470 - กม.17+740

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

ราคาน้ำมันดีเซลเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร ณ วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2563 เขตฝนตก ฝนปกติ

26 งานแผ่นปูพื้นคอนกรีตขนาด 40x40x4 ซม.

รวม 5 CM. SAND BEDDING

SAND BEDDING

ค่าวัสดุทรายจากแหล่ง	=	140.00	บาท / ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (ขุดตัก)	=	-	บาท / ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 21 กม.	=	70.80	บาท / ลบ.ม.
รวม	=	<u>210.80</u>	บาท / ลบ.ม.
ส่วนขุบตัว 210.80 x 1.40 x 90 %	=	265.60	บาท / ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (บดทับ) 70 %	=	<u>30.89</u>	บาท / ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนของ SAND BEDDING	=	<u>296.49</u>	บาท / ลบ.ม.

คิดจากพื้นที่ 4 ตร.ม.

ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่ 4 ตร.ม. @ 4.95	=	19.80	บาท
SLAB BLOCK 25 แผ่น @ 32.00	=	800.00	บาท
MORTAR 0.008 ลบ.ม. @ 1,622.00	=	12.97	บาท
ค่าแรงปู 4 ตร.ม. @ 15.00	=	60.00	บาท
SAND BEDDING 0.20 ลบ.ม. @ 296.49	=	59.29	บาท
ค่างานต้นทุนรวม	=	<u>952.06</u>	บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย 952.06 / 4	=	<u>238.01</u>	บาท / ตร.ม.

27 งานปลูกหญ้าขนาดเล็ก

ค่าหญ้า	=	22.00	บาท / ตร.ม.
ค่าขนส่ง	=	1.64	บาท / ตร.ม.
ค่าปลูก + ค่าบดทับด้วยลูกกลิ้ง	=	19.38	บาท / ตร.ม.
ค่ารดน้ำ + บำรุงรักษา(3เดือน)	=	9.00	บาท / ตร.ม.
รวม	=	52.02	บาท / ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	<u>52.02</u>	บาท / ตร.ม.



แผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563  
 รหัสงาน 13000 แผนงานบูรณาการพัฒนาระดับภาค  
 พัฒนาทางหลวงหมายเลข 105 ตอนควบคุม 0101 ตอน แม่สอด - ห้วยบง ระหว่าง กม.14+470 - กม.17+740  
 ท้องถิ่น จังหวัดตาก อัตราดอกเบี้ยเงินกู้(MLR) 6 % เงินประกันผลงานหัก 10 % เงินล่วงหน้าจ่าย 15 % ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %  
 ราคาน้ำมันดีเซลเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร ณ วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2563 เขตฝนตก ฝนปกติ

28. งานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างแบบกิ่งเดี่ยวสูง 9.00 ม. ชนิด HPSL 250 WATT , CUT - OFF พร้อมอุปกรณ์ครบชุด (ชนิด กิ่งเดี่ยว (One Side))  
 ระยะห่างขอการติดตั้ง 35.00 ม. จำนวนการติดตั้ง 16.00 ต้น

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
<b>1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)</b>				
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่งเดี่ยวและอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด	ต้น	1	10,930.00	10,930.00
1.1.2 โคมไฟฟ้า 250 W.HPS พร้อมอุปกรณ์ (กิ่งเดี่ยว=1 โคม, กิ่งคู่= 2 โคม)	โคม	1	5,990.00	5,990.00
1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	55.00	55.00
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก	ฐาน	1	3,230.00	3,230.00
1.1.5 สายไฟฟ้า CV or NYY 3 x 10 MM2 (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา +2m)	ม.	37.00	146.57	5,423.09
1.1.6 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm. <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม )	ม.	20.00	6.22	124.40
1.1.7 ขูดวางสายไฟฟ้า พร้อม Precast ปิดทับ (ความยาวเท่ากับช่วงเสา)	ม.	35.00	40.00	1,400.00
1.1.8 Ground Rod	ชุด	1	354.00	354.00
<b>รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า/ต้น</b>				<b>27,506.49</b>
<b>1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน</b>				
1.2.1 รีเลย์พร้อมไฟโอเซลล์ 60A. 220V. ( 1 ชุดควบคุมดวงโคมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	0	4,200.00	-
1.2.2 เซฟตี้สวิตช์ 30 A (รวมฟิวส์กันน้ำ)พร้อมท่อ Dia 1 1/4" (1 ชุดควบคุมได้ 14 ดวงโคม) หรือ	ชุด	0	3,000.00	-
เซฟตี้สวิตช์ 60 A (รวมฟิวส์กันน้ำ)พร้อมท่อ Dia 1 1/4" (1 ชุดควบคุมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	0	4,700.00	-
1.2.3 ท่อ Dia. 2 1/2 " พร้อมค่าดินท่อลอด	ม.	12.00	900.00	10,800.00
<b>รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด/แห่ง</b>				<b>10,800.00</b>
<b>เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้า/ต้น</b>				<b>675.00</b>
1.3 ค่าติดตั้ง(ดวงโคมพร้อมอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้าเพื่อการส่งมอบแล้วเสร็จ)	ต้น	1	525.00	525.00
1.4 ค่าขนส่งจาก กทม.ถึงหน้างาน ต่อต้น	ต้น	1	793.36	793.36
<b>คำนวณต้นทุน/ต้น (1.1+1.2+1.3+1.4)</b>				<b>29,499.85</b>
<b>ราคาประเมินจัดตั้งงบประมาณ/ต้น : คิดให้</b>				<b>29,499.00</b>

**คำนวณเสาไฟฟ้าแสงสว่าง**

ระยะขนส่งจากกรุงเทพฯ = 503 กม.  
 ค่าขนส่งเสาไฟฟ้าแสงสว่าง(ราคาน้ำมันดีเซล 26.00 - 26.99 บาท/ลิตร ) = 1,242.27 บาท / ต้น  
 แทนค่าในสูตรจะได้ค่าขนส่ง((1242.27 + 80)x18)/30 = 793.36 บาท / ต้น  
 หมายเหตุ

- 1) ราคาเสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด และ โคมไฟฟ้า 250 W.HPS ใช้ราคาตามที่สำนักมาตรฐานและประเมินผลแจ้งเรียน
- 2) เลือกใช้ สายไฟฟ้า CV or NYY 3x10 mm.<sup>2</sup> กรณีก่อสร้างในเขตการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และ CV or NYY 4x10 mm.<sup>2</sup> กรณีก่อสร้างในเขตการไฟฟ้านครหลวง
- 3) ค่าใช้จ่ายพิเศษงานไฟฟ้า คิดราคาจริงตามใบเสร็จ (ไม่คิด Factor F)
- 4) งานวางสายไฟฟ้า กรณีก่อสร้างในเขตการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคใช้ราคา 37 บาท/เมตร (ใช้ดินปิดทับ) และกรณีก่อสร้างในเขตการไฟฟ้านครหลวงใช้ราคา 73 บาท/เมตร (ใช้ Precast ปิดทับ)
- 5) กรณีมีงาน Supply Pillar ให้คิด Item แยกต่างหาก
- 6) ความยาวสายไฟสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามสภาพหน้างาน

แผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

รหัสงาน 13000 แผนงานบูรณาการพัฒนาระดับภาค

พัฒนาทางหลวงหมายเลข 105 ตอนควบคุม 0101 ตอน แม่สอด - ห้วยบง ระหว่าง กม.14+470 - กม.17+740

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

ราคามันนี่เชลเดลิย 26.50 บาท/ลิตร ณ วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2563 เขตฝนตก ฝนปกติ

29. งานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างแบบกิ่งสูง 9.00 ม. ชนิด HPSL 250 WATT , CUT - OFF พร้อมอุปกรณ์ครบชุด (ชนิด กิ่งคู่ (Two Side))

ระยะห่างขอการติดตั้ง 35.00 ม.

จำนวนการติดตั้ง 60.00 ต้น

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
<b>1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)</b>				
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่งเดี่ยวและอุปกรณ์พิวส์ครบชุด	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	82.00	82.00
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก	ฐาน	1	3,230.00	3,230.00
1.1.5 สายไฟฟ้า CV or NYY 3 x 10 MM2 (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา +2m)	ม.	37.00	146.57	5,423.09
1.1.6 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm. <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	40.00	6.22	248.80
1.1.7 ชุดวางสายไฟฟ้า พร้อม Precast ปิดทับ (ความยาวเท่ากับช่วงเสา)	ม.	35.00	40.00	1,400.00
1.1.8 Ground Rod	ชุด	1	354.00	354.00
<b>รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า/ต้น</b>				<b>35,047.89</b>
<b>1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน</b>				
1.2.1 รีเลย์พร้อมฟิวส์เซอร์ 60A. 220V. ( 1 ชุดควบคุมดวงโคมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	5	4,200.00	21,000.00
1.2.2 เซพต์สวิทช์ 30 A (รวมฟิวส์กันน้ำ)พร้อมท่อ Dia 1 1/4" (1 ชุดควบคุมได้ 14 ดวงโคม) หรือ	ชุด	0	3,000.00	-
เซพต์สวิทช์ 60 A (รวมฟิวส์กันน้ำ)พร้อมท่อ Dia 1 1/4" (1 ชุดควบคุมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	5	4,700.00	23,500.00
1.2.3 ท่อ Dia. 2 1/2 " พร้อมค่าดินท่อลอด	ม.	12.00	900.00	10,800.00
<b>รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด/แห่ง</b>				<b>55,300.00</b>
<b>เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้า/ต้น</b>				<b>921.67</b>
1.3 ค่าติดตั้ง(ดวงโคมพร้อมอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้าเพื่อการส่งมอบแล้วเสร็จ)	ต้น	1	600.00	600.00
1.4 ค่าขนส่งจาก กทม.ถึงหน้างาน ต่อต้น	ต้น	1	793.36	793.36
<b>คำนวณต้นทุน/ต้น (1.1+1.2+1.3+1.4)</b>				<b>37,362.92</b>
<b>ราคาประเมินจัดตั้งงบประมาณ/ต้น : คิดให้</b>				<b>37,362.00</b>

คำนวณส่งเสาไฟฟ้าแสงสว่าง

ระยะขนส่งจากกรุงเทพฯ

= 503 กม.

คำนวณส่งเสาไฟฟ้าแสงสว่าง(ราคามันนี่เชล 26.00 - 26.99 บาท/ลิตร)

= 1,242.27 บาท / ต้น

แทนค่าในสูตรจะได้คำนวณส่ง((1242.27 + 80)x18)/30

= 793.36 บาท / ต้น

หมายเหตุ

- 1) ราคาเสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมอุปกรณ์พิวส์ครบชุด และ โคมไฟฟ้า 250 W.HPS ใช้ราคาตามที่สำนักมาตรฐานและประเมินผลแจ้งเวียน
- 2) เลือกใช้ สายไฟฟ้า CV or NYY 3x10 mm.<sup>2</sup> กรณีก่อสร้างในเขตการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และ CV or NYY 4x10 mm.<sup>2</sup> กรณีก่อสร้างในเขตการไฟฟ้านครหลวง
- 3) ค่าใช้จ่ายพิเศษงานไฟฟ้า คิดราคาจริงตามใบเสร็จ (ไม่คิด Factor F)
- 4) งานวางสายไฟฟ้า กรณีก่อสร้างในเขตการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคใช้ราคา 37 บาท/เมตร (ใช้ดินปิดทับ) และกรณีก่อสร้างในเขตการไฟฟ้านครหลวงใช้ราคา 73 บาท/เมตร (ใช้ Precast ปิดทับ)
- 5) กรณีมีงาน Supply Pillar ให้คิด Item แยกต่างหาก
- 6) ความยาวสายไฟสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามสภาพหน้างาน

แผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

รหัสงาน 13000 แผนงานบูรณาการพัฒนาพื้นที่ระดับภาค

พัฒนาทางหลวงหมายเลข 105 ตอนควมคม 0101 ตอน แม่สอด - ห้วยบง ระหว่าง กม.14+470 - กม.17+740

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

ราคาน้ำมันดีเซลเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร ณ วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2563 เขตฝนตก ฝนปกติ

30 งานกำหนดติดตั้งใหม่สำหรับไฟฟ้าเดิมชนิดกิ่งเดี่ยวสูง 9.00 ม.

SINGLE BRACKET (9.00 M.) กิ่งเดี่ยว				ระยะติดตั้ง	35.00	เมตร
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)		=	3,230.00	บาท
สายไฟฟ้า NYY	3 x 10 mm. <sup>2</sup>	(ใช้ของใหม่)	37.00 ม. @ 146.57	=	5,423.09	บาท
สายไฟฟ้า THW	1 x 2.5 mm. <sup>2</sup>	(ใช้ของใหม่)	20.00 ม. @ 6.22	=	124.40	บาท
ท่อ HDPE	Dia 63 มม.		35.00 ม. @ -	=	-	บาท
ชุดวางสายไฟพร้อมแผ่น precast	ปิดทับ		35.00 ม. @ 40.00	=	1,400.00	บาท
GROUND ROD				=	354.00	บาท
PHOTOCELL, SWITCH, FUSE	( 4,200 + 4,700 ) /	28.00 + 30		=	347.85	
ค่าติดตั้งเสา + ค่าขนย้ายออกและเข้า				=	525.00	บาท
ท่อ RSC	๘ 2.5"			=	-	บาท
ทาสีโคนเสา		0.34 ตร.ม. @ 21.44		=	7.28	บาท
ติดแผ่นสะท้อนแสง		0.023 ตร.ม. @ 1,225.00		=	28.17	บาท
ค่าเปลี่ยนหลอดไฟในระยะประกัน				=	-	บาท
ค่างานต้นทุน				=	16,021.79	บาท / SET

31 งานสัญญาไฟกระพริบ ชนิด Solar Cell ขนาดดวงโคม 300 มม.ดวงโคมชนิด (หลอดLED.; ความเข้มส่องสว่างสูง)

ลำดับ	รายการอุปกรณ์	หน่วย	ปริมาณ	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน
1	ตู้ไฟพร้อมกระบังหน้าสำหรับติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์(Solar Cell)	ชุด	1	3,500.00	3,500.00
2	แผงไฟสัญญาณมีฝาครอบชนิดหลอด LED (ความเข้มส่องสว่างสูง)	ชุด	1	4,600.00	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	แบตเตอรี่ชนิดไม่ต้องเติมน้ำกลั่น	ลูก	1	1,850.00	1,850.00
7	เสาสำหรับติดตั้งชุดไฟสัญญาณ	ต้น	1	1,200.00	1,200.00

ราคาต้นทุน 23,500.00

32 งานตีเส้นจราจรชนิด THERMOPLASTIC PAINT (สีเหลือง & สีขาว)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1	งานสี Thermoplastic ระดับ 1(สีเหลืองและสีขาว)	ตร.ม.	1.00	243.00	243.00	
2	ค่าลูกแก้ว	ตร.ม.	1.00	22.74	22.74	
3	ค่า Primer(การรองพื้น)	ตร.ม.	1.00	15.11	15.11	
4	ค่าดำเนินการ(ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาฯ)	ตร.ม.	1.00	13.00	13.00	
5	ค่าทดสอบความหนา,Factor การสะท้อนแสง,การสะท้อนแสง(3 ครั้ง/สัญญา)	ตร.ม.	1.00	0.00	0.00	
ค่างานต้นทุน(วัสดุ+ค่าแรง)					293.85	บาท/ตร.ม.

แผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

รหัสงาน 13000 แผนงานบูรณาการพัฒนาศูนย์ที่ระดับภาค

พัฒนาทางหลวงหมายเลข 105 ตอนควนคู่ม 0101 ตอน แม่สอด - ห้วยบง ระหว่าง กม.14+470 - กม.17+740

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

ราคาน้ำมันดีเซลเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร ณ วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2563 เขตฝนตก ฝนปกติ

33 งานทาสีขอบคันหิน

คิดจากพื้นที่	1.00	ตร.ม.				
ค่าสี	1.00	ตร.ม.	@	31.91	=	31.91 บาท
ค่าทำความสะอาด,เตรียมพื้นที่,ค่าทา	1.00	ตร.ม.	@	20.00	=	20.00 บาท
ค่างานต้นทุน					=	<u>51.91</u> บาท / ตร. ม.

34 งานศาลาผู้โดยสารรถประจำทางชนิด A

(BUS STOP SHELTER TYPE "A") (MD-302)

ศาลา						
ไม้เนื้อแข็ง	49.20	ลบ.ฟ.	@	644.86	=	31,727.11 บาท
กระเบื้องแผ่นเรียบ	4.00	แผ่น	@	147.66	=	590.64 บาท
ไม้อัดข้างหนา 4 มม.	-	แผ่น	@	-	=	- บาท
สังกะสีลอนลูกฟูก	261.00	ฟ.	@	19.63	=	5,123.43 บาท
สังกะสีแผ่นเรียบ	46.00	ตร.ฟ.	@	9.21	=	423.66 บาท
น๊อต สกรู 5 หุน x 8 "	8.00	ชุด	@	35.00	=	280.00 บาท
น๊อต สกรู 3 หุน x 8 "	16.00	ชุด	@	30.00	=	480.00 บาท
เหล็กประกบหัวเสา	-	กก	@	-	=	- บาท
รวม					=	<u>38,624.84</u> บาท
ค่าขนส่ง ประกอบ ติดตั้ง 30 % ของ	38,624.84				=	<u>11,587.45</u> บาท
รวม					=	<u><u>50,212.29</u></u> บาท (1)
ฐานราก						
ขุดดิน	12.96	ลบ.ม.	@	44.64	=	578.53 บาท
คอนกรีต CLASS B	0.57	ลบ.ม.	@	1,773.00	=	1,010.61 บาท
เหล็กเสริม	25.02	กก.	@	21.18	=	529.92 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.62	กก.	@	39.25	=	24.33 บาท
ไม้แบบ (2)	5.60	ตร.ม.	@	254.16	=	1,423.29 บาท
พื้น ค.ส.ล.						
ขุดดิน ตบแต่งพื้นที่	20.00	ตร.ม.	@	4.50	=	90.00 บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	3.00	ลบ.ม.	@	328.21	=	984.63 บาท
คอนกรีต CLASS B	1.28	ลบ.ม.	@	1,773.00	=	2,269.44 บาท
เหล็กเสริม	32.00	กก.	@	21.18	=	677.76 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.80	กก.	@	39.25	=	31.40 บาท
ไม้แบบ (2)	3.62	ตร.ม.	@	254.16	=	920.05 บาท
รวม					=	<u>8,539.96</u> บาท (2)
ค่างานต้นทุน (1) + (2)					=	<u><u>58,752.25</u></u> บาท / EACH

แผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

รหัสงาน 13000 แผนงานบูรณาการพัฒนาศูนย์ระดับภาค

พัฒนาทางหลวงหมายเลข 105 ตอนควนคูม 0101 ตอน แม่สอด - ห้วยบง ระหว่าง กม.14+470 - กม.17+740

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

ราคาน้ำมันดีเซลเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร ณ วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2563 เขตฝนตก ฝนปกติ

35 งานเครื่องหมายควบคุมการจราจรในทางก่อสร้าง

ลำดับ 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	แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	0	ชุด	1,615.00	0.00
4	แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	8	ชุด	1,115.00	8,920.00
5	แผงตั้งสะท้อนมุม 1 หน้า	0	ชุด	46.00	0.00
6	แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า	20	ชุด	76.00	1,520.00
7	Concrete Barrier	0	ม.	230.00	0.00
8	สัญญาณธง	4	ชุด	76.00	304.00
9	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

งานป้ายจราจรระหว่างการก่อสร้าง

- ค่าวัสดุ

ระยะเวลาดำเนินการ 200 วัน  $= (38385 \times 6.66 / 36) = 7,101.22$

รวมเป็นเงิน 7,101.22

หมายเหตุ

1. แผงตั้ง 1 หน้า คิดระยะความยาวที่ติดตั้ง 200 เมตร
2. ราคาประมาณดังกล่าวยังไม่รวมค่า Factor F
3. ราคาประมาณการดังกล่าวใช้สำหรับติดตั้งในระยะเวลา 3 ปี หากน้อยกว่า หรือมากกว่า 3 ปี จะคิดตามสัดส่วนของระยะเวลาในการติดตั้งเช่น ติดตั้ง 2 ปี ค่างาน  $= (2/3) \times 51,500$  หรือติดตั้ง 5 ปี ติดตั้ง 5 ปี ค่างาน  $= (5/3) \times 51,500$

แผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563  
 รหัสงาน 13000 แผนงานบูรณาการพัฒนามาพื้นที่ระดับภาค  
 พัฒนาการหลวงหมายเลข 105 ตอนควบคุม 0101 ตอน แม่สอด - ห้วยบง ระหว่าง กม.14+470 - กม.17+740  
 ท้องที่ จังหวัดตาก อัตราดอกเบี้ยเงินกู้(MLR) 6 % เงินประกันผลงานหัก 10 % เงินล่วงหน้าจ่าย 15 % ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %  
 ราคาน้ำมันดีเซลเฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร ณ วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2563 เขตฝนตก ฝนปกติ

36.ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ

<b>36. ค่าใช้จ่ายพิเศษงานไฟฟ้า ฯ</b>				
36.1 กรณีมีใบแจ้งจากการไฟฟ้าฯ	บาท	3.00	110,463.51	331,390.53
36.2 กรณีไม่มีใบแจ้งจ่ายการไฟฟ้า (แขวงฯ ประมาณการเอง)				
36.2.1 ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้า	แห่ง			
36.2.2 ค่าธรรมเนียมติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์	ชุด	-	-	-
36.2.3 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ	แห่ง	-	-	-
36.2.4 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แห่ง	-	-	-
36.2.5 ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า	แห่ง	-	-	-
36.2.6 ค่ามิเตอร์ (1ชุด ต่อ 14 คววม)	ชุด	-	-	-
<b>รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า/แห่ง(ต้น)</b>				<b>331,390.53</b>

**รายละเอียด BREAK DOWN COST งานไฟฟ้าแสงสว่าง**

1.1) รายละเอียดค่างานติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ ( ต่อ 1 ต้น )

1.1.1). เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า

- เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่งเคเบิลและอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด
- เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่งคู่และอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด

10,930.00	บาท/ต้น
12,330.00	บาท/ต้น

1.1.2). โคมไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ครบชุด (ไม่รวมค่าแรง)

- โคมไฟฟ้า 250 W.HPS พร้อมอุปกรณ์

5,990.00	บาท/โคม
----------	---------

1.1.3). ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง

**กรณี ONE WAY TRAFFIC DICRECTION**

เสาไฟฟ้า H = 9.00 m.

- ค่าทาสี ; พื้นที่ทาสี โคนเสา + ดินเสา	=	( 0.48 )	+	( 0.16 )	x	2	เที่ยว	
	=	1.28	ตร.ม @	21.44	=	27.44	บาท/ชุด	
- ค่าแผ่นสะท้อนแสง(Engineer Grade) 0.15 x 0.15 ม.	=	0.023	ตร.ม @	1150.00	=	26.45	บาท/ชุด	
- ค่าแรงติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	=	75.00	ตร.ม @	0.023	=	1.72	บาท/ชุด	
				<b>รวม</b>	=	<b>55.61</b>	บาท/ชุด	
				<b>คิดให้</b>	=	<b>55.00</b>	บาท/ชุด	

**กรณี TWO WAY TRAFFIC DICRECTION**

เสาไฟฟ้า H = 9.00 m.

- ค่าทาสี ; พื้นที่ทาสี โคนเสา + ดินเสา	=	( 0.48 )	+	( 0.16 )	x	2	เที่ยว	
	=	1.28	ตร.ม @	21.44	=	27.44	บาท/ชุด	
- ค่าแผ่นสะท้อนแสง(Engineer Grade) 0.15 x 0.15 ม. X 2 ซ้ำ	=	0.045	ตร.ม @	1150.00	=	51.75	บาท/ชุด	
- ค่าแรงติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	=	75.00	ตร.ม @	0.045	=	3.37	บาท/ชุด	
				<b>รวม</b>	=	<b>82.56</b>	บาท/ชุด	
				<b>คิดให้</b>	=	<b>82.00</b>	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	270.80	=	24.37	บาท/ฐาน
- Lean Concrete	0.06	ลบ.ม	x	1,353.00	=	81.18	บาท/ฐาน
- Concrete " C "	0.48	ลบ.ม	x	1,713.00	=	822.24	บาท/ฐาน
- Formwork " 2 "	2.88	ตร.ม	x	254.16	=	731.98	บาท/ฐาน
- Reinforce	17.35	กก.	x	20.43	=	354.46	บาท/ฐาน
- Wire	0.434	กก.	x	39.25	=	17.03	บาท/ฐาน
- PVC Conduit Dia. 2"	2.00	ม.	x	42.05	=	84.10	บาท/ฐาน
- Anchor Bolts(Bolts & Nuts ยึดเสา)	4.00	ชุด	x	150.00	=	600.00	บาท/ฐาน

- ค่าวาง คาร์ถยกชิ้นส่วน(6,500.00 บาท/วัน)

\*\*วางได้ประมาณ 20 ฐาน/วัน\*\*

หัวหน้าคนงาน(500 บาท/วัน) , คนงาน 2 คน (2x300 บาท/วัน)

= 380 บาท/ฐาน

**รวม = 3,233.96 บาท/ฐาน**

**คิดให้ = 3,230.00 บาท/ฐาน**

1.1.5).สายไฟฟ้าชนิดกลมใช้ฝังดินระหว่างเสา NYY 3x10 mm.<sup>2</sup> (สำหรับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค)

- ค่าวัสดุต้นทุนสายไฟฟ้า / ม. (ไม่รวมค่าแรง)

NYY 3x10 mm.<sup>2</sup> แรงดัน 750 โวลต์ ยาว 100 ม. (สำหรับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค)

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

1.1.6).สายไฟฟ้า THW 1x2.5 mm.<sup>2</sup> (ใช้เดินในเสาถึงดวงโคม)

- ค่าวัสดุต้นทุนสายไฟฟ้า / ม. (ไม่รวมค่าแรง)

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

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

กรณีไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

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

- ค่าแรงงานขุดดิน (0.20x0.60x47.00 m.)	=	5.64	ลบ.ม	x	99.00	=	558.36	บาท
- งานทรายรองพื้น (0.20x0.05x47.00 m.)x1.25	=	0.59	ลบ.ม	x	270.80	=	158.95	บาท
- งาน Concrete ; Class "C" ปิดทับสายไฟฟ้ากันขโมยช่วงระหว่างเสาหัว - ท้ายและตรงกลางช่วงเสา (0.20x0.30x0.15 m.x 3 จุด)x1.05	=	0.028	ลบ.ม	x	1,713.00	=	47.96	บาท
- งานกลบดินปิดทับแผ่น Precast - ((5.64cu.m.)-(0.59cu m.)-(0.028cu.m.))	=	5.022	ลบ.ม	x	0.00	=	0	บาท
- ค่าวาง(คนงาน2 คน ทำได้ประมาณ 25 เมตร/วัน=(300x2)/25 =	=	47.000	เมตร	x	24.00	=	1,128.00	บาท
					<b>รวม</b>	=	1,893.27	บาท
เฉลี่ยค่างานต้นทุน	=	1,893.27	/	47.00	=	40.00	บาท/เมตร	

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

แผ่นเหล็กคว้านำชุบสังกะสี ขนาด 50 x 4.5 mm. (Gavanized Steel)	=	70.47	บาท/แผ่น (รูปคล้ายตัว Z มุมบ้าน)
(=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.....=...300.47.....x25%)	=	68.86	บาท/ชุด
- ค่าเชื่อม	=	10	บาท
- Ground Rod Exothermic Welding (...88.76...+...205....+...73.44..+10)	=	354.33	บาท
คิดให้	=	354.00	บาท



1.2)ค่างานอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน (จำนวน 1 Circuit)

1.2.1) รีเลย์พร้อมโฟโต้เซลล์ 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
- โฟโต้เซลล์	=	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	=	<b>4,200.00</b> 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.	=	1.00	x	317.40			=	317.40	บาท/ชุด
							รวม	=	3,087.40 บาท/ชุด
							คิดให้	=	<b>3,000.00</b> บาท/ชุด

Note

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

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

- เซฟตี้สวิทช์ 60 A. 3 P. 600 V.AC. พร้อมฟิวส์	=	1.00	x	5,400.00	x	0.80	=	4,320.00	บาท/ชุด
- ฟิวส์	=	1.00	x	30.00			=	30.00	บาท/ชุด
- ค่าติดตั้ง (ช่างไฟฟ้า 1 คน ทำงานได้ประมาณ 5 ชุด/วัน)	=	500.00	/	5.00			=	100.00	บาท/ชุด
- ท่อเหล็ก Dia 1 1/4 in x 2.00 m.	=	1.00	x	317.40			=	317.40	บาท/ชุด
							รวม	=	4,767.40 บาท/ชุด
							คิดให้	=	<b>4,700.00</b> บาท/ชุด

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

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 ตัวและรีเลย์พร้อมโฟโต้เซลล์ด้วย แต่ถ้าน้อยกว่า 14 ดวงโคมจะต่อเป็น 1 วงจรอาจใช้ Safety Switch 30 A. 2P.240 VAC. พร้อมมิเตอร์ 1 ตัวและรีเลย์พร้อม โฟโต้เซลล์ด้วยขึ้นอยู่กับวิศวกรไฟฟ้าเป็นผู้ออกแบบ (โดยใช้วิศวกรของผู้รับจ้าง)

1.2.3) ท่อเหล็ก Dia 2 1/2" (เป็นท่อ GRC. สำหรับร้อยไฟฟ้าได้คันทาง)

- ประเมินคิดให้คันทางกว้าง	12.00	เมตร				
- ค่าท่อเหล็ก Dia. 2 1/2" ยาว =	=	( 12 + 6 ) x	610.84	บาท/เมตร	=	10,995.12 บาท/แห่ง
- ค่าคันท่อลอด	=	18.00 x	450.00	บาท/เมตร	=	8,100.00 บาท/แห่ง
					=	รวมเป็นเงินค่างานต้นทุน = 19,095.12 บาท/แห่ง
					=	เฉลี่ยค่างานต้นทุน = 1,060.84 บาท/เมตร
(ตามเล่มราคามาตรฐานงานอำนวยความสะดวก)				คิดให้	=	<b>900.00 บาท/เมตร</b>

1.3) ค่าติดตั้ง (ดวงโคมพร้อมอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้าเพื่อการส่งมอบงานแล้วเสร็จ)

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

- ค่าเช่ารถชนิด 6 ล้อชนิดมีเครื่องยก(กระเช้า)	=	1 x	6500	=	6,500.00	บาท
- ค่าแรงช่างไฟฟ้า( 2 คน 500 บาท/วัน)	=	2 x	500	=	1,000.00	บาท
- ค่าแรงคนงาน( 3 คน 300 บาท/วัน)	=	3 x	300	=	900.00	บาท
				=	รวม = 8,400.00 บาท	
				=	เฉลี่ยค่าติดตั้ง = 525.00 บาท/ต้น	
				=	<b>คิดให้ = 525.00 บาท/ต้น</b>	

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

- ค่าเช่ารถชนิด 6 ล้อชนิดมีเครื่องยก(กระเช้า)	=	1 x	6500	=	6,500.00	บาท
- ค่าแรงช่างไฟฟ้า( 2 คน 500 บาท/วัน)	=	2 x	500	=	1,000.00	บาท
- ค่าแรงคนงาน( 3 คน 300 บาท/วัน)	=	3 x	300	=	900.00	บาท
				=	รวม = 8,400.00 บาท	
				=	เฉลี่ยค่าติดตั้ง = 600.00 บาท/ต้น	
				=	<b>คิดให้ = 600.00 บาท/ต้น</b>	

## งานติดตั้ง Thermoplastic ตามข้อกำหนดใหม่

### 1.)งานติดตั้ง Thermoplastic ระดับ 1(สีเหลืองและสีขาว) ; ใช้วัสดุ 6.0 กก./ตร.ม.

ค่าติดตั้ง Thermoplastic ระดับ 1(สีเหลือง - ขาว) ใช้วัสดุ 6.0 กก./ตร.ม.

- ค่าวัสดุ(ใช้ราคาที่สามารถมาตรฐานและประเมินผลแข่งขันประจำเดือน)

	= 39,719.62 บาท/ตัน	= 39.71 บาท/กก.	
- ค่าขนส่ง <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">273</span> กม. (คิดตามระยะจริง)	= <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">699.39</span> บาท/ตัน	= 0.69 บาท/กก.	
- ค่าขน - ถ่าย	= 100.00 บาท/ตัน	= 0.10 บาท/กก.	
	-----		
		รวม = 40.50 บาท/ตร.ม.	
- ค่างานติดตั้ง Thermoplastic ระดับ 1(สีเหลือง - ขาว)	= 6.00 กก.@ 40.50 บาท	= 243.00 บาท/ตร.ม.	
	-----		
		คิดให้ = <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">243.00</span> บาท/ตร.ม.	

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

- ค่าวัสดุ(ใช้ราคาที่สามารถมาตรฐานและประเมินผลแข่งขันประจำเดือน)

	= 56.07 บาท/ กก.	= 56.07 บาท/กก.	
- ค่าขนส่ง <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">273</span> กม. (คิดตามระยะจริง)	= <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">699.39</span> บาท/ตัน	= 0.69 บาท/กก.	
- ค่าขน - ถ่าย	= 100.00 บาท/ตัน	= 0.10 บาท/กก.	
	-----		
		รวม = 56.86 บาท/กก.	
- ค่างานติดตั้งลูกแก้ว	= 0.40 กก.@ 56.86 บาท	= 22.74 บาท/ตร.ม.	
	-----		
		คิดให้ = <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">22.74</span> บาท/ตร.ม.	

### 3)ค่าPrimer(กาวรองพื้น) ; 0.20 กก. ทาได้ 1.00 ตร.ม.

	= 74.76 บาท/ กก.	= 74.76 บาท/กก.	
- ค่าขนส่ง <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">273</span> กม. (คิดตามระยะจริง)	= <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">699.39</span> บาท/ตัน	= 0.69 บาท/กก.	
- ค่าขน - ถ่าย	= 100.00 บาท/ตัน	= 0.10 บาท/กก.	
	-----		
		รวม = 75.55 บาท/กก.	
- ค่างานติดตั้งลูกแก้ว	= 0.20 กก.@ 75.55 บาท	= 15.11 บาท/ตร.ม.	
	-----		
		คิดให้ = <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">15.11</span> บาท/ตร.ม.	

### 4.)ค่าดำเนินการ(ค่าแรงติดตั้งจราจรและค่าเสื่อมราคาฯ) ต่อ 1.00 ตร.ม.

#### 4.1) ค่ารถติดตั้ง(ประเมินค่าเช่าคิออายุการใช้งาน 7 ปี@ 180 วัน/ปี)และอุปกรณ์

- ค่าเช่า	= ราคาต้นทุน/(จำนวนวันต่อปี x 5 ปี)		
	= 2,200,000/(180x7)	= 1,746.03 บาท/วัน	
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง(ดีเซล)	= 40 ลิตร/วัน@ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">26.50</span> บาท	= 1,060.00 บาท/วัน	
- ค่าแก๊สเผา	= 1 ถัง/วัน@ 345 บาท	= 345.00 บาท/วัน	
	-----		
		รวม = 3,151.03 บาท/วัน	

#### 4.2) ค่ารถบริการ

- ค่าเช่า(ตามหลักเกณฑ์คำนวณราคากลางงานก่อสร้างฯ)			
		= 920.00 บาท/วัน	
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง(ดีเซล)	= 30 ลิตร/วัน@ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">26.50</span> บาท	= 795.00 บาท/วัน	
		รวม = 1,715.00 บาท/วัน	

#### 4.3) ค่าเครื่องกระทะผิวดิม

##### 4.3.1) เครื่องกระทะผิวดิม (ประเมินคิดอายุการใช้งาน 5 ปี @ 180 วัน/ปี)

- ค่าเสื่อมราคา	= ราคาต้นทุน/(จำนวนวันต่อปี x 5 ปี)	
	= 195,500/(180x5)	= 217.22 บาท/วัน
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง(ดีเซล)	= 15 ลิตร/วัน @ 26.50 บาท	= 397.50 บาท/วัน
		รวม = 614.72 บาท/วัน

##### 4.3.2) หัวสามแฉกกระทะผิวดิม (ประเมินคิดอายุการใช้งาน 12,000 ตร.ม./หัว)

- ค่าเสื่อมราคา	= ราคาต้นทุน/(จำนวนวันต่อปี x 5 ปี)	
	= 43,700/12,000	= 3.64 บาท/วัน

##### 4.3.3) ค่าแรงกระทะสี่

- ค่าแรงงาน 2 คน (กรณีผิวดิมคอนกรีตประมาณ 200 ตร.ม./วัน)	= 300 x 2 / 200 =	3.00 บาท/ตร.ม.
(กรณีผิวดิมแอสฟัลต์คอนกรีตประมาณ 150 ตร.ม./วัน)	= 300 x 2 / 150 =	4.00 บาท/ตร.ม.

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

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

รวมเป็นเงินค่าแรงตีเส้นจราจรและค่าเสื่อมราคาต่อ ตร.ม. = (4.1)+(4.2)+(4.3.1)+(4.4) = 8,680.75 บาท/วัน

กรณีผิวดิมทางคอนกรีต เฉลี่ย ( 8,680.75 / 600 ) + ( 3.64 + 3.00 ) = 21.00 บาท/ตร.ม.

กรณีผิวดิมทางแอสฟัลต์คอนกรีต เฉลี่ย ( 8,680.75 / 600 ) + ( 3.64 + 4.00 ) = 22.00 บาท/ตร.ม.

กรณีผิวดิมใหม่ค่าแรงตีเส้นจราจรและค่าเสื่อมราคา ( 3,151.03 + 1,715.00 + 3,200.00 ) / 600 = 13.00 บาท/ตร.ม.

**ระยะทางขนส่งวัสดุก่อสร้างทาง**  
**แผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563**  
**รหัสงาน 13000 แผนงานบูรณาการพัฒนาพื้นที่ระดับภาค**

**พัฒนาทางหลวงหมายเลข 105 ตอนควบคุม 0101 ตอน แม่สอด - ห้วยบง ระหว่าง กม.14+470 - กม.17+740**

แหล่งวัสดุ/แหล่ง	แหล่ง/ทางหลวงหมายเลข	ถึง	ทางหลวงหมายเลข	ทางลาดยาง			ทางถูกฝัง		
				ราบ	เนิน	เขา	ราบ	เนิน	เขา
<b>หินผสม AC, หินคลุก</b>	แหล่ง	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 105	9.245	-	-	-	-	-
แหล่ง โรงไม้แม่ปิงพนากิจ	ทางหลวงหมายเลข 105	ถึง	หน้างาน	10.572	-	-	-	-	-
		รวม		19.817	-	-	-	-	-
		ลักษณะการขนส่ง	รถบรรทุก ลีบล้อ+ลากพ่วง	19.000	-	-	-	-	-
		รวมระยะทางขนส่ง	หินผสม AC, หินคลุก ( 19 )	19.000	-	-	-	-	-
<b>ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ TYPE I และ</b>	แหล่ง	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 12	63.629	-	-	-	-	-
<b>เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต</b>	ทางหลวงหมายเลข 12	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 105	56.213	17.620	5.782	-	-	-
แหล่ง อ.เมือง จ.กำแพงเพชร	ทางหลวงหมายเลข 105	ถึง	หน้างาน	10.572	-	-	-	-	-
		รวม		130.414	17.620	5.782	-	-	-
		ลักษณะการขนส่ง	รถบรรทุก ลีบล้อ	130.000	17.000	5.000	-	-	-
		รวมระยะทางขนส่ง	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ TYPE I และ แหล่ง กำแพงเพชร( 152 )	130.000	17.000	5.000	-	-	-
<b>ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ TYPE I และ</b>	แหล่ง	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 12	6.899	-	-	-	-	-
<b>เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต</b>	ทางหลวงหมายเลข 12	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 105	56.213	17.620	5.782	-	-	-
แหล่ง อ.เมือง จ.ตาก	ทางหลวงหมายเลข 105	ถึง	หน้างาน	10.572	-	-	-	-	-
		รวม		73.684	17.620	5.782	-	-	-
		ลักษณะการขนส่ง	รถบรรทุก ลีบล้อ	73.000	17.000	5.000	-	-	-
		รวมระยะทางขนส่ง	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ TYPE I และ แหล่ง ตาก ( 95 )	73.000	17.000	5.000	-	-	-
<b>ยาง แหล่งพิษณุโลก</b>	แหล่ง	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 101	64.100	-	-	-	-	-
แหล่ง โรงงาน	ทางหลวงหมายเลข 101	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 1132	6.982	-	-	-	-	-
อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	ทางหลวงหมายเลข 1132	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 12	42.083	-	-	-	-	-
ทล.1065 กม.64+100	ทางหลวงหมายเลข 12	ถึง	สามแยกแม่สอด 12	30.379	-	-	-	-	-
	สามแยกแม่สอด 12	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 105	56.213	17.620	5.782	-	-	-
	ทางหลวงหมายเลข 105	ถึง	หน้างาน	10.572	-	-	-	-	-
		รวม		210.329	17.620	5.782	-	-	-
		ลักษณะการขนส่ง	รถบรรทุก ลีบล้อ+ลากพ่วง	210.000	17.000	5.000	-	-	-
		รวมระยะทางขนส่ง	ยาง แหล่งพิษณุโลก ( 232 )	210.000	17.000	5.000	-	-	-
<b>ยาง และเสาไฟฟ้าแสงสว่าง</b>	แหล่ง	ถึง	สามแยกแม่สอด 12	414.648	-	-	-	-	-
แหล่ง โรงงาน กทม.	สามแยกแม่สอด 12	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 105	56.213	17.620	5.782	-	-	-
	ทางหลวงหมายเลข 105	ถึง	หน้างาน	10.572	-	-	-	-	-
		รวม		481.433	17.620	5.782	-	-	-
		ลักษณะการขนส่ง	รถบรรทุก ลีบล้อ	-	-	-	-	-	-
		ลักษณะการขนส่ง	รถบรรทุก ลีบล้อ+ลากพ่วง	481.000	17.000	5.000	-	-	-
		รวมระยะทางขนส่ง	ยาง และเสาไฟฟ้าแสงสว่าง ( 503 )	481.000	17.000	5.000	-	-	-

ระยะทางขนส่งวัสดุก่อสร้างทาง

แผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

รหัสงาน 13000 แผนงานบูรณาการพัฒนาพื้นที่ระดับภาค

พัฒนาทางหลวงหมายเลข 105 ตอนควบคุม 0101 ตอน แม่สอด - ห้วยบง ระหว่าง กม.14+470 - กม.17+740

แหล่งวัสดุ/แหล่ง	แหล่ง/ทางหลวงหมายเลข	ถึง	ทางหลวงหมายเลข	ทางลาดยาง			ทางลูกรัง		
				รวม	เนิน	เขา	รวม	เนิน	เขา
<b>ยาง แหล่งราชบุรี</b>	แหล่ง	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 323	0.350	-	-	-	-	-
แหล่งโรงงาน	ทางหลวงหมายเลข 323	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 3394	8.618	-	-	-	-	-
อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี	ทางหลวงหมายเลข 3394	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 346	22.584	-	-	-	-	-
ทล.323 กม.10+350 LT. 0.35 กม.	ทางหลวงหมายเลข 346	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 321	9.282	-	-	-	-	-
	ทางหลวงหมายเลข 321	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 340	80.794	-	-	-	-	-
	ทางหลวงหมายเลข 340	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 1	95.956	-	-	-	-	-
	ทางหลวงหมายเลข 1	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 122	50.814	-	-	-	-	-
	ทางหลวงหมายเลข 122	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 1	14.283	-	-	-	-	-
	ทางหลวงหมายเลข 1	ถึง	สามแยกแม่สอด	12	169.154	-	-	-	-
	สามแยกแม่สอด	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 105	56.213	17.620	5.782	-	-	-
	ทางหลวงหมายเลข 105	ถึง	หน้างาน	10.572	-	-	-	-	-
		รวม		518.620	17.620	5.782	-	-	-
		ลักษณะการขนส่ง	รถบรรทุก สิบล้อ+ลากพ่วง	518.000	17.000	5.000	-	-	-
		รวมระยะทางขนส่ง ยาง แหล่งราชบุรี ( 540 )		518.000	17.000	5.000	-	-	-
<b>วัสดุคัดเลือก ก.ลูกรัง</b>	แหล่ง	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 105	3.000	-	-	-	-	-
บ่อลูกรังบ้านแม่ปะ	ทางหลวงหมายเลข 105	ถึง	หน้างาน	10.505	-	-	-	-	-
		รวม		13.505	-	-	-	-	-
		ลักษณะการขนส่ง	รถบรรทุกสิบล้อ	13.000	-	-	-	-	-
		รวมระยะทางขนส่ง วัสดุคัดเลือก ก.ลูกรัง ( 13 )		13.000	-	-	-	-	-
<b>ท่อ คสล.</b>	แหล่ง	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 105	9.245	-	-	-	-	-
โกลเดินซีดีคอนกรีต	ทางหลวงหมายเลข 105	ถึง	หน้างาน	10.572	-	-	-	-	-
		รวม		19.817	-	-	-	-	-
		ลักษณะการขนส่ง	รถบรรทุกสิบล้อ	19.000	-	-	-	-	-
		รวมระยะทางขนส่ง ท่อ คสล. ( 19 )		19.000	-	-	-	-	-
<b>ทรายผสมคอนกรีต</b>	แหล่ง	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 105	10.575	-	-	-	-	-
ท่าทรายวังแก้ว	ทางหลวงหมายเลข 105	ถึง	หน้างาน	10.572	-	-	-	-	-
ทล.105 กม.4+000 LT.10580 m.		รวม		21.147	-	-	-	-	-
		ลักษณะการขนส่ง	รถบรรทุกสิบล้อ	21.000	-	-	-	-	-
		รวมระยะทางขนส่ง ทรายผสมคอนกรีต ( 21 )		21.000	-	-	-	-	-
<b>ค่าขนส่งวัสดุซีดีเต็ม และลูกรังแก้ว</b>	แหล่ง	ถึง	สามแยกแม่สอด	12	185.000	-	-	-	-
แหล่งโรงงาน อ.เมือง จ.ลำปาง	สามแยกแม่สอด	ถึง	ทางหลวงหมายเลข 105	56.213	17.620	5.782	-	-	-
	ทางหลวงหมายเลข 105	ถึง	หน้างาน	10.572	-	-	-	-	-
		รวม		251.785	17.620	5.782	-	-	-
		ลักษณะการขนส่ง	รถบรรทุกสิบล้อ	251.000	17.000	5.000	-	-	-
		รวมระยะทางขนส่ง ค่าขนส่งวัสดุซีดีเต็ม และลูกรังแก้ว ( 273 )		251.000	17.000	5.000	-	-	-



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ส่วนแผนงาน สำนักงานทางหลวงที่ ๔ กรมทางหลวง โทร. ๐ ๕๕๘๙ ๓๓๒๑ ต่อ ๒๐๑  
ที่ สทล.๔/๕๑๕๖ วันที่ ๓๑ ตุลาคม ๒๕๖๒

เรื่อง การกำหนดราคาพื้นฐานวัสดุก่อสร้างประจำสำนักงานทางหลวงที่ ๔

เรียน รส.ทล.๔.๒, ผอ.ชท.ตากที่ ๑, ผอ.ชท.ตากที่ ๒ (แม่สอด), ผอ.ชท.กำแพงเพชร, ผอ.ชท.สุโขทัย,  
ว.ทล.๕, วก.ทล.๔, วบ.ทล.๔ และ วผ.ทล.๔

ด้วยคณะกรรมการกำหนดราคาพื้นฐานวัสดุก่อสร้างประจำสำนักงานทางหลวงที่ ๔ ได้จัดประชุมและกำหนดราคาวัสดุพื้นฐานสำหรับใช้ในการคำนวณราคากลาง และจัดทำแผนงานรายประมาณการ โดยได้จัดทำเป็นข้อเสนอแนะราคาพื้นฐานวัสดุก่อสร้างเพื่อใช้ในหน้าที่ควบคุมของสำนักงานทางหลวงที่ ๔

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และดำเนินการเพื่อใช้ในการจัดทำแผนงานรายประมาณการและราคากลางต่อไป

(นายอำนาจ แผงเอม)

ผส.ทล.๔

สิริกัญญา/ร่าง  
สมใจรัก/พิมพ์  
/ทาน  
/ตรวจ

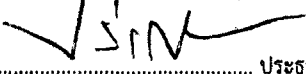
ราคาพื้นฐานวัสดุก่อสร้าง ในพื้นที่ควบคุมของสำนักงานทางหลวงที่ 4 ประจำปีงบประมาณ 2563


ดินถมคันทาง	25 บาท/ลบ.ม.			
วัสดุคัดเลือก "ข"	28 บาท/ลบ.ม.			
วัสดุคัดเลือก "ก"	30 บาท/ลบ.ม.			
วัสดุรองพื้นทาง	40 บาท/ลบ.ม.			
ทรายถม	70 บาท/ลบ.ม.	แหล่งแม่สอด 140 บาท/ลบ.ม.	แหล่งอู้ม่าง 140 บาท/ลบ.ม.	
ทรายละเอียด	ราคาพาณิชย์จังหวัด	แหล่งแม่สอด 300 บาท/ลบ.ม.	แหล่งอู้ม่าง 450 บาท/ลบ.ม.	
ทรายหยาบ	ราคาพาณิชย์จังหวัด	แหล่งแม่สอด 200 บาท/ลบ.ม.	แหล่งอู้ม่าง 300 บาท/ลบ.ม.	

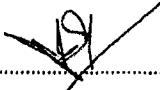
หินสำหรับงานก่อสร้าง

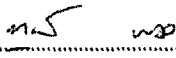
หินขนาด	แหล่งเมืองตาก	แหล่งแม่สอด	แหล่งพรานกระต่าย	แหล่งทุ่งเสลี่ยม
หินคลุก	180	200	180	180
หิน 3/4"	230	330	230	230
หิน 1/2"	240	330	240	240
หิน 3/8"	210	250	210	210
หิน 1"	230	270	230	230
หินผสม Slurry	185	240	185	185
หินผสม AC	230	245	230	230
หินผสมคอนกรีต	250	300	250	250
หินเรียง (Riprap) + Gabion	ราคาพาณิชย์จังหวัด	330	ราคาพาณิชย์จังหวัด	ราคาพาณิชย์จังหวัด
กรวดสำหรับงาน Gabion และ Riprap	ราคาพาณิชย์จังหวัด	400	ราคาพาณิชย์จังหวัด	ราคาพาณิชย์จังหวัด

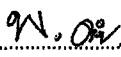
คณะกรรมการกำหนดราคาพื้นฐานวัสดุก่อสร้าง


ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ  
(นายปรัชญา นารณ้ำพอง) รส.ทล.4.2

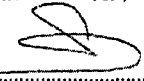
ลงชื่อ..... กรรมการ  
(นายทศพร เหลืองกัลยาณคุณ) ผอ.ขท.ตากที่ 1

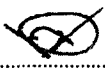
ลงชื่อ..... กรรมการ  
(นายสนธิ ทองมา) ผอ.ขท.ตากที่ 2 (แม่สอด)

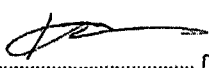
ลงชื่อ..... กรรมการ  
(นายทรงชัย พ่วงสุวรรณ) ผอ.ขท.กำแพงเพชร

ลงชื่อ..... กรรมการ  
(นางสาวพัทธิยะ ศรีเนตร) ผอ.ขท.สุโขทัย

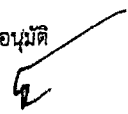
ลงชื่อ..... กรรมการ  
(นายไตรภพ คนชม) วว.ทล.4

ลงชื่อ..... กรรมการ  
(นางวรรณวดี เรืองจ้อย) วก.ทล.4

ลงชื่อ..... กรรมการ  
(นายนเรศ อินประสิทธิ์) วบ.ทล.4

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ  
(นายกิตติพล ตังเจีย) วม.ทล.4

อนุมัติ

ลงชื่อ.....  
(นายอำนาจ พงษ์เอม)  
ผส.ทล.4