



## ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ: โครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565  
รหัสงาน 11600 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มไหล่ทาง
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ : แขวงทางหลวงตากที่ 2 (แม่สอด) กรมทางหลวง กระทรวงคมนาคม
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร 22,500,000.00 บาท
4. ลักษณะงานโดยสังเขป : ทำการก่อสร้างขยายช่องจราจรและปรับปรุงช่องจราจรเดิม พร้อมก่อสร้างระบบระบายน้ำ 2 ข้างทางและติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความปลอดภัย
5. ราคากลางคำนวณ ณ. วันที่ 8 ธันวาคม 2564 เป็นเงิน 22,499,507.10 บาท
6. บัญชีประมาณการราคากลาง
  - 6.1 -
  - 6.2 -
  - 6.3 แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม
  - 6.4 -
7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
  - 7.1 นายวัฒน์ โนนทัย นายชัยเวียง วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ
  - 7.2 นายกิตติพล ค้างเขี้ยว วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ
  - 7.3 นายเนรศ อินประสิทธิ์ วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ
  - 7.4 นายไตรภพ คนชม วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ ✓
  - 7.5 นางสาวสิริกัญญา ไชยสาร วิศวกรโยธาชำนาญการ
  - 7.6 นายเปรม เกษร วิศวกรโยธาปฏิบัติการ



# บันทึกข้อความ

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

ที่ ศทล.4(วม)/ 090

วันที่ 8 ธันวาคม 2564

เรื่อง ราคากลาง โครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน รหัสงาน 11600 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มไหล่ทาง

1) เรียง ผศ.ทล.4 ผ่าน ผบ.ทล.4

ตามคำสั่งสำนักงานทางหลวงที่ 4 ที่ ศทล.4/404/2564 ลงวันที่ 30 พฤศจิกายน 2564 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลาง แผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 โครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน รหัสงาน 11600 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มไหล่ทาง งานก่อสร้างเพิ่มไหล่ทาง ทางหลวงหมายเลข 1090/ตอนควบคุม 0102 ตอน ห้วยน้ำริน - อู่ผึ้งระหว่าง กม.145+860 - กม.147+750 /วงเงินงบประมาณตามแผน 22,500,000.-บาท คณะกรรมการฯ เห็นควรกำหนดราคากลาง ดังนี้

ที่	รายการก่อสร้าง	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคากลางที่ประเมินได้	
				ราคาต่อหน่วย(บาท/หน่วย)	เป็นเงิน(บาท)
1	งานวางป่าและจุดคอ (ขนาดกลาง)	ตร.ม/	20,940/	4.53	94,858.20
2	งานตัดดิน	ลบ.ม/	16,400/	57.07	935,948.00
3	งานขุดวัสดุไม่เหมาะสม	ลบ.ม/	300/	62.77	18,831.00
4	งานขุดบริเวณดินอ่อน (เฉพาะงานขุด)	ลบ.ม/	180/	62.77	11,298.60
5	งานดินถมคันทาง	ลบ.ม/	2,700/	231.84	625,968.00
6	งานรองพื้นทางวัสดุมวลรวม	ลบ.ม/	3,150/	372.08	1,172,052.00
7	งานปรับระดับพื้นทางด้วยหินคลุก (หลวง)	ลบ.ม/	610/	1,202.04	733,244.40
8	งานพื้นทางหินคลุกผสมซีเมนต์	ลบ.ม/	2,770/	2,198.71	6,090,426.70
9/	งานปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ ขุดลึก 0.20 ม. (Pavement In Place Recycling)	ตร.ม/	9,270/	107.70	998,379.00
10	งานลาดแอสฟัลต์ไทรมิวไว้ต์	ตร.ม/	22,370/	40.39	903,524.30
11	งานปรับระดับด้วยแอสฟัลต์คอนกรีต	ค.บ/	30/	3,071.27	92,138.10
12	งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตหนา 0.05 ม.	ตร.ม/	22,190/	372.53	8,266,440.70
13	งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 ม. ชั้น 2	ม/	32/	2,103.36	67,307.52
14	งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.00 ม. ชั้น 2	ม/	32/	5,151.27	190,596.99
15	งานท่อพุนเพื่อระบายน้ำพร้อมแผ่นโยตั้งเคราะห์	ม/	300/	922.61	276,783.00
16	งานกำแพงปากท่อสำหรับท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก แบบคอนกรีตล้วน	ลบ.ม/	2.90/	3,446.57	9,995.05
17	งานกำแพงปากท่อสำหรับท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก แบบคอนกรีตเสริมเหล็ก	ลบ.ม/	3.10/	4,049.20	12,552.52
18	งานวางระบายน้ำด้านข้าง แบบที่ 2	ตร.ม/	2,335/	405.58	947,029.30
19	งานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างแบบกิ่งเดี่ยวสูง 9.00 ม. ชนิด HPSL 250 WATT, CUT - OFF พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	ค.บ/	15/	37,814.08	567,211.20
20	งานตีเส้นจราจรชนิด THERMOPLASTIC PAINT (สีเหลือง&สีขาว)	ตร.ม/	850/	359.31	305,413.50
21	งานเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง	เหมาจ่าย	1/	6,709.02	6,709.02
22	ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด ฯ	ชุด/	1/	172,800.00	172,800.00
<b>( ยึดใบสองด้านที่แนบท้ายเป็นค่าพันห้าร้อยเจ็ดบาทสิบสตางค์ )</b>				<b>รวมเป็นเงินทั้งสิ้น</b>	<b>22,499,507.10</b>

1) ท้องที่ จังหวัดตาก

2) นำใบราคาพิเศษเฉลี่ย 28.28 บาท/กิโลกรัม ณ วันที่ 8 ธันวาคม 2564/

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

แผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 โครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน รหัสงาน 11600 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มไหล่ทาง

งานก่อสร้างเพิ่มไหล่ทาง ทางหลวงหมายเลข 1090 ตอนควบคุม 0102 ตอน ห้วยน้ำริน - อุ่มผาง ระหว่าง กม.145+860 - กม.147+750

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

ที่	รายการก่อสร้าง	หน่วย	ปริมาณงาน	ค่างานต้นทุน(บาท)		Factor F	ค่างานต่อหน่วย(บาท)	ราคากำหนด(บาท)	
				ค่างานต้นทุน	ต้นทุนรวม			ราคาต่อหน่วย	รวมเป็นเงิน
1	งานถางป่าและขุดคอ (ขนาดกลาง)	ตร.ม.	20,940	3.60	75,384.00	1.2626	4.54	4.53	94,858.20
2	งานตัดดิน	ลบ.ม.	16,400	45.35	743,740.00	1.2626	57.25	57.07	935,948.00
3	งานขุดวัสดุไม่เหมาะสม	ลบ.ม.	300	49.88	14,964.00	1.2626	62.97	62.77	18,831.00
4	งานขุดบริเวณดินอ่อน (เฉพาะงานขุด)	ลบ.ม.	180	49.88	8,978.40	1.2626	62.97	62.77	11,298.60
5	งานดินถมคันทาง	ลบ.ม.	2,700	184.23	497,421.00	1.2626	232.60	231.84	625,968.00
6	งานรองพื้นทางวัสดุมวลรวม	ลบ.ม.	3,150	295.67	931,360.50	1.2626	373.31	372.08	1,172,052.00
7	งานปรับระดับพื้นที่ทางด้วยหินกลุก (หลวม)	ลบ.ม.	610	955.18	582,659.80	1.2626	1,206.01	1,202.04	733,244.40
8	งานพื้นที่ทางหินกลุกผสมซีเมนต์	ลบ.ม.	2,770	1,747.18	4,839,688.60	1.2626	2,205.98	2,198.71	6,090,426.70
9	งานปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ ขุดลึก 0.20 ม. (Pavement In Place Recycling)	ตร.ม.	9,270	85.58	793,326.60	1.2626	108.05	107.70	998,379.00
10	งานลาดแอสฟัลต์โพรมิได้	ตร.ม.	22,370	32.10	718,077.00	1.2626	40.52	40.39	903,524.30
11	งานปรับระดับด้วยแอสฟัลต์คอนกรีต	ตัน	30	2,440.55	73,216.50	1.2626	3,081.43	3,071.27	92,138.10
12	งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา 0.05 ม.	ตร.ม.	22,190	296.03	6,568,905.70	1.2626	373.76	372.53	8,266,440.70
13	งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 ม. ชั้น 2	ม.	32	1,671.41	53,485.12	1.2626	2,110.32	2,103.36	67,307.52
14	งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.00 ม. ชั้น 2	ม.	37	4,093.40	151,455.80	1.2626	5,168.32	5,151.27	190,596.99
15	งานท่อพูนเพื่อระบายน้ำพร้อมแผ่นโซสังเคราะห์	ม.	300	733.14	219,942.00	1.2626	925.66	922.61	276,783.00
16	งานกำแพงปากท่อสำหรับท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก แบบคอนกรีตล้วน	ลบ.ม.	2.90	2,738.78	7,942.46	1.2626	3,457.98	3,446.57	9,995.05
17	งานกำแพงปากท่อสำหรับท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก แบบคอนกรีตเสริมเหล็ก	ลบ.ม.	3.10	3,217.65	9,974.71	1.2626	4,062.60	4,049.20	12,552.52
18	งานวางระบายน้ำด้านข้าง แบบที่ 2	ตร.ม.	2,335	322.29	752,547.15	1.2626	406.92	405.58	947,029.30
19	งานติดตั้งไฟพื้นแสงสว่างแบบกิ่งเดี่ยวสูง 9.00 ม. ชนิด HPSL 250 WATT , CUT - OFF พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	ต้น	15	30,048.53	450,727.95	1.2626	37,939.27	37,814.08	567,211.20

แผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 โครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน รหัสงาน 11600 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มไหล่ทาง  
 งานก่อสร้างเพิ่มไหล่ทาง ทางหลวงหมายเลข 1090 ตอนควบคุม 0102 ตอน ห้วยน้ำริน - อุ่มผาง ระหว่าง กม.145+860 - กม.147+750  
 ที่อยู่ที่ จังหวัดตาก อัตราดอกเบี้ยเงินกู้(MLR) 5 % เงินประกันผลงานหัก 10 % เงินล่วงหน้าจ่าย 15 % ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %

ที่	รายการก่อสร้าง	หน่วย	ปริมาณงาน	ค่างานต้นทุน(บาท)		Factor F	ค่างานต่อหน่วย(บาท)	ราคากำหนด(บาท)	
				ค่างานต้นทุน	ต้นทุนรวม			ราคาต่อหน่วย	รวมเป็นเงิน
20	งานตีเส้นจราจรชนิด THERMOPLASTIC PAINT (สีเหลือง&สีขาว)	ตร.ม.	850	285.52	242,692.00	1.2626	360.49	359.31	305,413.50
21	งานเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง	เหมาจ่าย	1	5,331.25	5,331.25	1.2626	6,731.23	6,709.02	6,709.02
22	ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด ฯ	ชุด	1	172,800.00	172,800.00	1.0000	172,800.00	172,800.00	172,800.00
<b>หมายเหตุ</b>				<b>รวมค่างานต้นทุน</b>		<b>17,741,820.54</b>		<b>รวมเป็นเงิน</b>	<b>22,499,507.10</b>

- ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด ฯ หมายถึงค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและค่าติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์

เป็นเงินทั้งสิ้น (ยี่สิบสองล้านสี่แสนเก้าหมื่นเก้าพันห้าร้อยเจ็ดบาทสิบสองสตางค์)

22,499,507.10

**FACTOR F งานก่อสร้างทาง**

ต้นทุนงานทาง (ไม่รวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด ฯ) 17,741,820.54 บาท

ต้นทุน FACTOR F 10.00 ล้าน = 1.3079  $F_{\text{พห}} = 1.2626$

ต้นทุน FACTOR F 20.00 ล้าน = 1.2494

ลงชื่อ



ผู้คำนวณ

( นายเปรม เกษร )

วิศวกร โสชาปฏิบัติกร

ข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ								
แผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565								
โครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน รหัสงาน 11600 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มไหล่ทาง								
งานก่อสร้างเพิ่มไหล่ทาง ทางหลวงหมายเลข 1090 ตอนควบคุม 0102 ตอน ห้วยน้ำริน - อุ่มผาง								
ระหว่าง กม.145+860 - กม.147+750								
ท้องที่ จังหวัดตาก อัตราดอกเบี้ยเงินกู้(MLR) 5% เงินประกันผลงานหัก 10% เงินล่วงหน้าจ่าย 15% ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%								
ราคามันดินเฉลี่ย	28.50	บาท/ลิตร	ณ วันที่	8 ธันวาคม 2564		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	25,601.58	284.00	762.26	80.00	2,900.00	29,343.84
2	เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต (ตาก)	บ./ตัน	36,669.78	228.00	678.02	80.00	2,900.00	40,327.80
3	ลวดผูกเหล็ก	บ./กก.	37.38	-	-	-	-	37.38
4	ปูนซีเมนต์ประเภท 1 (กำแพงเพชร)	บ./ตัน	2,177.57	284.00	762.26	50.00	-	2,989.83
5	ปูนซีเมนต์ประเภท 1 (ตาก)	บ./ตัน	2,616.82	228.00	678.02	50.00	-	3,344.84
6	ขางจาก แหล่งพิษณุโลก	บ./ตัน	-	364.00	883.03	-	-	883.03
7	ขางจาก แหล่งลำปาง	บ./ตัน	-	387.00	917.74	-	-	917.74
8	ขางจาก แหล่งกรุงเทพฯ	บ./ตัน	-	635.00	1,292.24	-	-	1,292.24
9	ขางจาก แหล่งราชบุรี	บ./ตัน	-	645.00	1,307.30	-	-	1,307.30
10	หินผสมแอสฟัลท์คอนกรีต	บ./ลบ.ม.	285.00	159.00	725.18	-	-	1,010.18
11	หินผสมคอนกรีต	บ./ลบ.ม.	340.00	159.00	725.18	-	-	1,065.18
12	หินคตุก	บ./ลบ.ม.	230.00	159.00	725.18	-	-	955.18
13	หิน SINGLE SIZE Ø 25 mm. (1")	บ./ลบ.ม.	320.00	159.00	725.18	-	-	1,045.18
14	ทรายผสมคอนกรีต	บ./ลบ.ม.	300.00	19.00	66.16	-	-	366.16
15	วัสดุลูกรังรองพื้นทาง	บ./ลบ.ม.	50.00	20.00	69.55	-	-	119.55
16	ทรายถม	บ./ลบ.ม.	200.00	19.00	66.16	-	-	266.16
17	ดินถมคันทาง	บ./ลบ.ม.	30.00	10.00	35.66	-	-	65.66
18	ท่อ DIA 0.60 ม. CLASS II	บ./ม.	1,000.00	159.00	313.91	12.50	-	1,326.41
19	ท่อ DIA 1.00 ม. CLASS II	บ./ม.	2,800.00	159.00	753.40	30.00	-	3,583.40
20	ค่าขนทิ้งวัสดุ	บ./ลบ.ม.	-	1.00	11.29	-	-	11.29
21	ค่าขนผสมวัสดุ (L/4)	บ./ตัน	-	1.00	8.07	-	-	8.07
22	ค่าขนส่งเสาไฟฟ้าแสงสว่าง	บ./ตัน	-	635.00	1,811.87	-	-	1,811.87
23	ค่าขนส่ง Thermoplastic และ ลูกแก้ว	บ./ตัน	-	452.00	1,367.15	-	-	1,367.15
24	ค่าขนส่ง ทรายประสาน Primer	บ./ตัน	-	406.00	1,255.41	-	-	1,255.41
25	NON WOVEN GEOTEXTILE (200 g/m2)	บ./ตร.ม.	50.00	635.00	-	-	-	50.00
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	ไม้ไผ่หนา 4 มม.	บ./แผ่น	210.28	-	-	-	-	210.28

รายละเอียดระยะทาง ขนส่งวัสดุก่อสร้าง

โครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน รหัสงาน 11600 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มไหล่ทาง

งานก่อสร้างเพิ่มไหล่ทาง ทางหลวงหมายเลข 1090 ตอนควบคุม 0102 ตอน ห้วยน้ำริน - อู่มผาง ระหว่าง กม.145+860 - กม.147+750

ที่	รายการ	ระยะทางขนส่ง										รวมระยะ ขนส่ง (กม.)	ลักษณะการบรรทุก ขนส่งวัสดุก่อสร้าง	แหล่งวัสดุ
		ศิวทางลาดยาง					ศิวทางลูกรัง							
		(ซิปส์)		(ซิปส์+ซากหุ้ง)			(ซิปส์)		(ซิปส์+ซากหุ้ง)					
		รวม	อุกนิม	ภูเขา	รวม	อุกนิม	รวม	อุกนิม	ภูเขา	รวม	อุกนิม			
1	เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต (กำแพงเพชร)	34.00	23.00	36.00	155.00	36.00	36.00	-	-	-	-	284.00	ซิปส์ และ ซิปส์ + ซากหุ้ง	พาณิชย์จังหวัดกำแพงเพชร (เดือน พ.ย.64)
2	เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต (ตาก)	34.00	23.00	36.00	99.00	36.00	36.00	-	-	-	-	228.00	ซิปส์ และ ซิปส์ + ซากหุ้ง	พาณิชย์จังหวัดตาก (เดือน พ.ย.64)
3	ลวดผูกเหล็ก	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ซิปส์	พาณิชย์จังหวัดตาก (เดือน พ.ย.64)
4	ปูนซีเมนต์ประเภท 1 (กำแพงเพชร)	34.00	23.00	36.00	155.00	36.00	36.00	-	-	-	-	284.00	ซิปส์ และ ซิปส์ + ซากหุ้ง	พาณิชย์จังหวัดกำแพงเพชร (เดือน พ.ย.64)
5	ปูนซีเมนต์ประเภท 1 (ตาก)	34.00	23.00	36.00	99.00	36.00	36.00	-	-	-	-	228.00	ซิปส์ และ ซิปส์ + ซากหุ้ง	พาณิชย์จังหวัดตาก (เดือน พ.ย.64)
6	ยางจาก แหล่งทุ่งขุโลก	34.00	23.00	36.00	235.00	36.00	36.00	-	-	-	-	364.00	ซิปส์ และ ซิปส์ + ซากหุ้ง	อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก (เดือน ธ.ค.64)
7	ยางจาก แหล่งลำปาง	34.00	23.00	36.00	258.00	36.00	36.00	-	-	-	-	387.00	ซิปส์ และ ซิปส์ + ซากหุ้ง	อ.เกาะคา จ.ลำปาง (เดือน พ.ย.64)
8	ยางจาก แหล่งกรุงเทพฯ	34.00	23.00	36.00	506.00	36.00	36.00	-	-	-	-	635.00	ซิปส์ และ ซิปส์ + ซากหุ้ง	พาณิชย์กรุงเทพมหานคร (เดือน พ.ย.64)
9	ยางจาก แหล่งราชบุรี	34.00	23.00	36.00	516.00	36.00	36.00	-	-	-	-	645.00	ซิปส์ และ ซิปส์ + ซากหุ้ง	อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี (เดือน ธ.ค.64)
10	หินผสมแอสฟัลท์คอนกรีต	34.00	23.00	36.00	63.00	36.00	36.00	-	-	-	-	159.00	ซิปส์ และ ซิปส์ + ซากหุ้ง	โรงไม้แม่ปิ้งพนาภิ อ.แม่สอด จ.ตาก
11	หินผสมคอนกรีต	34.00	23.00	36.00	63.00	36.00	36.00	-	-	-	-	159.00	ซิปส์ และ ซิปส์ + ซากหุ้ง	โรงไม้แม่ปิ้งพนาภิ อ.แม่สอด จ.ตาก
12	หินคลุก	34.00	23.00	36.00	63.00	36.00	36.00	-	-	-	-	159.00	ซิปส์ และ ซิปส์ + ซากหุ้ง	โรงไม้แม่ปิ้งพนาภิ อ.แม่สอด จ.ตาก
13	หิน SINGLE SIZE Ø 25 mm. (1*)	34.00	23.00	36.00	63.00	36.00	36.00	-	-	-	-	159.00	ซิปส์ และ ซิปส์ + ซากหุ้ง	โรงไม้แม่ปิ้งพนาภิ อ.แม่สอด จ.ตาก
14	ทรายผสมคอนกรีต	19.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.00	ซิปส์	ท่าทรายดวงมด อ.อุ้มผาง จ.ตาก
15	วัสดุลูกรังรองพื้นทาง	20.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.00	ซิปส์	บ่อลูกรังมาเขษ อ.อุ้มผาง จ.ตาก
16	ทรายถม	19.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.00	ซิปส์	ท่าทรายดวงมด อ.อุ้มผาง จ.ตาก
17	ดินถมกันทาง	10.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.00	ซิปส์	ตามข้อกำหนดของ สทส.4
18	ท่อ DIA 0.60 ม. CLASS II	97.00	26.00	36.00	-	-	-	-	-	-	-	159.00	ซิปส์	บ. โกลเด้นซิตีคอนกรีต อ.แม่สอด จ.ตาก
19	ท่อ DIA 1.00 ม. CLASS II	97.00	26.00	36.00	-	-	-	-	-	-	-	159.00	ซิปส์	บ. โกลเด้นซิตีคอนกรีต อ.แม่สอด จ.ตาก
20	ระยะขนส่ง	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	ซิปส์	

รายละเอียดระยะทาง ขนส่งวัสดุก่อสร้าง

โครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน รหัสงาน 11600 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มไหล่ทาง

งานก่อสร้างเพิ่มไหล่ทาง ทางหลวงหมายเลข 1090 ตอนควนคูม 0102 ตอน ห้วยน้ำริน - อุ่มผาง ระหว่าง กม.145+860 - กม.147+750

ที่	รายการ	ระยะทางขนส่ง										รวมระยะ ขนส่ง (กม.)	ลักษณะการบรรทุก ขนส่งวัสดุก่อสร้าง	แหล่งวัสดุ
		ผิวทางลาดยาง					ผิวทางลูกรัง							
		(ดิบธ้อ)			(ดิบธ้อ+ฉากพ่วง)		(ดิบธ้อ)			(ดิบธ้อ+ฉากพ่วง)				
		รวม	ลูกริน	ภูเขา	รวม	ลูกริน	รวม	ลูกริน	ภูเขา	รวม	ลูกริน			
21	ระยะขนส่งวัสดุ (คัน)	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	ดิบธ้อ	
22	ระยะขนส่งเสาไฟฟ้า	540.00	59.00	36.00	-	-	-	-	-	-	-	635.00	ดิบธ้อ	แหล่ง กรุงเทพมหานคร
23	วัสดุ Thermoplastic และ ลูกแก้ว	357.00	59.00	36.00	-	-	-	-	-	-	-	452.00	ดิบธ้อ	หจก. แพร่วัฒนดำรง อ.เมือง จ.แพร่
24	วัสดุ น้ำยาประสาน Primer	311.00	59.00	36.00	-	-	-	-	-	-	-	406.00	ดิบธ้อ	หจก. ชุ่น - รั้ว อ.เมือง จ.ลำปาง
25	NON WOVEN GEOTEXTILE (200 g/m <sup>2</sup> )	540.00	59.00	36.00	-	-	-	-	-	-	-	635.00	ดิบธ้อ	บ.สยามเกเบี่ยน จำกัด กรุงเทพมหานคร

ข้อมูลงานคอนกรีต CLASS ต่าง ๆ

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 2.98	500	1,564.50	450	1,408.05	400	1,251.60	350	1,095.15	300	938.70	220	688.38	500	1,564.50
2. ทราย 1.20 x 366.16	0.366	160.81	0.391	171.80	0.416	182.78	0.441	193.77	0.466	204.75	0.393	172.68	0.749	329.10
3. หิน 1.15 x 1,065.18	0.662	810.92	0.662	810.92	0.662	810.92	0.662	810.92	0.662	810.92	0.843	1,032.63		
4. ค่าแรงผสม - เท		498.00		498.00		436.00		436.00		436.00		398.00		114.00
รวม		3,034.23		2,888.77		2,681.30		2,535.84		2,390.37		2,291.69		2,007.60
ปรับยอด		3,034.00		2,888.00		2,681.00		2,535.00		2,390.00		2,291.00		2,007.00

ข้อมูลไม้แบบงานคอนกรีต

รายละเอียดวัสดุ	ไม้แบบ 1(บาท/ตร.ม.)	ไม้แบบ 2(บาท/ตร.ม.)	ไม้แบบ 3(บาท/ตร.ม.)
ไม้กระดานหรือไม้ฉาก 1.00 ลบ.ฟ. @ 514.02	514.02	514.02	514.02
ไม้ยึดขางหนา 4 มม. 1.00 ตร.ม. @ 73.01	-	-	73.01
ไม้คร่าว 0.30 ลบ.ฟ. @ 514.02	154.20	154.20	154.20
ไม้ค้ำยันไม้แบบ (ขนาด $\varnothing$ 4"x 4.00 ม.) 0.30 คั้น @ 60.00	18.00	18.00	-
ตะปู 0.25 กก. @ 37.38	9.34	9.34	9.34
รวม	695.56	695.56	750.57
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้ง คิด 25% ของ ไม้แบบ 1	173.89	-	-
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้ง คิด 20% ของ ไม้แบบ 1	-	139.11	-
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้ง คิด 33%	-	-	250.19
ค่าแรง	115.00	115.00	154.00
น้ำมันทาผิวไม้ 1.00 ตร.ม. @ 5.00	-	-	5.00
รวมค่างานค้ำยัน	288.89	254.11	409.19

หมายเหตุ ไม้แบบ 1 สำหรับงานทั่วไป ไม้แบบ 2 สำหรับงานอย่างง่าย ไม้แบบ 3 สำหรับงานสะพานและท่อเหลี่ยม

รวมขบวนการติดตั้ง

ค่าวัสดุจากแหล่งรวมค่าศึก	=	200.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 19 กม.	=	66.16	บาท/ลบ.ม.
	รวม	266.16	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขุดผิว = 1.40 x 266.16	=	372.62	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมค้ำยัน 75% ( 45.03 x 0.75 )	=	33.77	บาท/ลบ.ม.
ค่างานค้ำยัน	=	406.39	บาท/ลบ.ม.

แผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

โครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน รหัสงาน 11600 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มไหล่ทาง

งานก่อสร้างเพิ่มไหล่ทาง ทางหลวงหมายเลข 1090 ตอนควบคุม 0102 ตอน ห้วยน้ำริน - อู่มาง

ระหว่าง กม.145+860 - กม.147+750

ท้องที่ จังหวัดตาก อัตราดอกเบี้ยเงินกู้(M.L.R.) 5 % เงินประกันผลงานหัก 10 % เงินล่วงหน้าจ่าย 15 % ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %

ราคาม้ำมันดีเซลเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร ณ วันที่ 8 ธันวาคม 2564 เขตฝนตก ฝนปกติ

1 งานวางป่าและจุดต่อ (ขนาดกลาง)

พิจารณาตามสภาพพื้นที่ \*\*\*\* (งานวางป่าจุดต่อขนาดกลาง) \*\*\*\*

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร = 3.60 บาท/ตร.ม.

ค่างานต้นทุน = 3.60 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ

งานวางป่าจุดต่อขนาดเบา มีเฉพาะการตากวางวัชพืชเท่านั้น

งานวางป่าจุดต่อขนาดกลาง มีการตากวางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

งานวางป่าจุดต่อขนาดหนัก มีการตัดโค่นต้นไม้ จุดต่อ ตากวางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

2 งานตัดดิน

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (จุดตัด) = 21.09 บาท/ลบ.ม.

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัก) = 8.12 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนทิ้ง 1.00 กม. = 11.29 บาท/ลบ.ม.

รวม = 19.41 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยายตัว 19.41 x 1.25 = 24.26 บาท/ลบ.ม.

ค่างานต้นทุน = 45.35 บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ

ส่วนขยายตัวของทราย = 1.15

ส่วนขยายตัวของดิน, ดินปนทราย = 1.25

3 งานจุดรั้วคูไม่เหมาะสม

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (จุดตัด) = 21.09 บาท/ลบ.ม.

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัก) = 8.12 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนทิ้ง 1.00 กม. = 11.29 บาท/ลบ.ม.

รวม = 19.41 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยายตัว 19.41 x 1.25 = 24.26 บาท/ลบ.ม.

รวม = 45.35 บาท/ลบ.ม.

เนื่องจากการเป็นจุดในพื้นที่ยังกัดเฉพาะแห่ง คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10 %

ค่างานต้นทุน = 45.35 x 1.10 = 49.88 บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ

ส่วนขยายตัวของทราย = 1.15

ส่วนขยายตัวของดิน, ดินปนทราย = 1.25

แผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

โครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน รหัสงาน 11600 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มไหล่ทาง  
งานก่อสร้างเพิ่มไหล่ทาง ทางหลวงหมายเลข 1090 ตอนควบคุม 0102 ตอน ห้วยน้ำริน - อุ่มผาง  
ระหว่าง กม.145+860 - กม.147+750

ท้องที่ จังหวัดตาก อัตราดอกเบี้ยเงินกู้(M.L.R) 5 % เงินประกันผลงานหัก 10 % เงินล่วงหน้าจ่าย 15 % ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %

ราคารับประกันเฉลี่ย 28.50 บาท/กิโลเมตร ณ วันที่ 8 ธันวาคม 2564 เขตฝนตก ฝนปกติ

4	งานขุดบริเวณดินอ่อน (เฉพาะงานขุด)					
	ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา (ขุดตัด)		=		21.09	บาท/ลบ.ม.
	ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา (ตัด)		=	8.12		บาท/ลบ.ม.
	ค่าขนส่ง 1.00 กม.		=	11.29		บาท/ลบ.ม.
	รวม		=	19.41		บาท/ลบ.ม.
	ส่วนขยายตัว 19.41 x	1.25	=		24.26	บาท/ลบ.ม.
		รวม	=		45.35	บาท/ลบ.ม.
	เนื่องจากการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่งในคันทางเดิม ซึ่งแข็งกว่าปกติ คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10 %					
	ทำงานต้นทุน	=	45.35 x 1.10	=	<u>49.88</u>	บาท/ลบ.ม.
	<b>หมายเหตุ</b>					
	ส่วนขยายตัวของทราย	=	1.15			
	ส่วนขยายตัวของดิน, ดินปนทราย	=	1.25			
5	งานดินถมคันทาง					
	ค่าวัสดุจากแหล่ง		=	30.00		บาท/ลบ.ม.
	ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา (ขุด-ขน)		=	21.34		บาท/ลบ.ม.
	ค่าขนส่ง 10.00 กม.		=	35.66		บาท/ลบ.ม.
	รวม		=	87.00		บาท/ลบ.ม.
	ส่วนขุดตัว 87.00 x	1.60	=		139.20	บาท/ลบ.ม.
	ค่าติดตั้งชั้นบ้นไค	-	=		-	บาท/ลบ.ม.
	ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา (บดทับ)		=		45.03	บาท/ลบ.ม.
	ทำงานต้นทุน		=		<u>184.23</u>	บาท/ลบ.ม.
	<b>หมายเหตุ</b>					
				<u>แนวเก่า</u>	<u>แนวใหม่</u>	
	ส่วนขุดตัวของ ทรายถมคันทาง			1.40	1.45	
	ดิน, ดินปนทราย ถมคันทาง			1.60	1.70	
	ดินเหนียว ถมคันทาง			1.85	1.90	
6	งานรองพื้นทางวัสดุผสมรวม					
	ค่าวัสดุจากแหล่ง		=	50.00		บาท/ลบ.ม.
	ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา (ขุด-ขน)		=	31.47		บาท/ลบ.ม.
	ค่าขนส่ง 20.00 กม.		=	69.55		บาท/ลบ.ม.
	รวม		=	<u>151.02</u>		บาท/ลบ.ม.
	ส่วนขุดตัว 151.02 x	1.60	=		241.63	บาท/ลบ.ม.
	ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา (บดทับ)		=		54.04	บาท/ลบ.ม.
	ค่าใช้จ่ายรวม		=		295.67	บาท/ลบ.ม.
	ทำงานต้นทุน		=		<u>295.67</u>	บาท/ลบ.ม.

แผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

โครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน รหัสงาน 11600 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มไหล่ทาง  
งานก่อสร้างเพิ่มไหล่ทาง ทางหลวงหมายเลข 1090 ตอนควบคุม 0102 ตอน ห้วยน้ำริน - ชุ่มผาง  
ระหว่าง กม.145+860 - กม.147+750

ท้องที่ จังหวัดตาก อัตราดอกเบี้ยเงินกู้(MLR) 5 % เงินประกันผลงานหัก 10 % เงินล่วงหน้าจ่าย 15 % ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %  
ราคาน้ำมันดีเซลเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร ณ วันที่ 8 ธันวาคม 2564 เขตฝนตก ฝนปกติ

7	งานปรับระดับพื้นที่ทางด้วยหินคลุก (หลวม)				
	ค่าวัสดุจากปากไม้ (รวมค่าตัด)	=	230.00		บาท/ลบ.ม.
	ค่าขนส่ง 159.00 กม.	=	725.18		บาท/ลบ.ม.
	รวม	=	<u>955.18</u>		บาท/ลบ.ม. (หลวม)

8 งานพื้นทางหินคลุกผสมซีเมนต์

8.1

กรณี IN PLANT

ค่าวัสดุจากปากไม้ (รวมค่าตัด)	=	230.00		บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 159.00 กม.	=	725.18		บาท/ลบ.ม.
รวม	=	<u>955.18</u>		บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 955.18 x 1.50	=		1,432.77	บาท/ลบ.ม.
ค่าซีเมนต์ 2% = 46.00 กก. @ 2.989	=		137.49	บาท/ลบ.ม.
ค่าติดตั้งเครื่องผสม = - / -	=		-	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา (ผสมวัสดุ)	=		46.14	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา (บดทับ)	=		85.77	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา (บ่มวัสดุ)	=		45.01	บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=		1,747.18	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=		<u>1,747.18</u>	บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ ; ระยะขนส่งวัสดุ = ระยะทางจากแหล่งถึงเครื่องผสม + ระยะทางจากเครื่องผสมถึงหน้างาน

8.2

กรณี IN PLACE

ค่าวัสดุจากปากไม้ (รวมค่าตัด)	=	230.00		บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 159.00 กม.	=	725.18		บาท/ลบ.ม.
รวม	=	<u>955.18</u>		บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 955.18 x 1.50	=		1,432.77	บาท/ลบ.ม.
ค่าซีเมนต์ 2% = 46.00 กก. @ 2.989	=		137.49	บาท/ลบ.ม.
ค่าติดตั้งเครื่องผสม = - / -	=		-	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา (ผสมวัสดุ)	=		177.98	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา (บดทับ)	=		85.77	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา (บ่มวัสดุ)	=		45.01	บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=		1,879.02	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=		<u>1,879.02</u>	บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ ; ระยะขนส่งวัสดุ = ระยะทางจากแหล่งถึงเครื่องผสม + ระยะทางจากเครื่องผสมถึงหน้างาน

ราคาที่เหมาะสมของงานพื้นทางหินคลุกผสมซีเมนต์ = 1,747.18 บาท/ลบ.ม.

แผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

โครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน รหัสงาน 11600 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มไหล่ทาง  
งานก่อสร้างเพิ่มไหล่ทาง ทางหลวงหมายเลข 1090 ตอนควบคุม 0102 ตอน หัวน้ำริน - อุ่มผาง  
ระหว่าง กม.145+860 - กม.147+750

ท้องที่ จังหวัดตาก อัตราดอกเบี้ยเงินกู้(MLR) 5 % เงินประกันผลงานหัก 10 % เงินล่วงหน้าจ่าย 15 % ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %  
ราคารับน้ำดื่มขวดเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร ณ วันที่ 8 ธันวาคม 2564 เขตฝนตก ฝนปกติ

9	งานปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ ซุกติก 0.20 ม. (Pavement In Place Recycling)						
	ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ซุกติกเฉลี่ย 0.20 ซม.)	=	35.64				บาท/ตร.ม.(1)
	หน่วยน้ำหนักแห้งสูงสุดของวัสดุชั้นพื้นทางที่ซุก (gd)	=	2.198				ตัน/ลบ.ม.
	ปริมาณยางแอสฟัลท์(โดยน้ำหนัก) = 0 %						
	ค่ายาง AC (รวมค่าขนส่ง)	=					บาท/ตัน
	= ( - ) x gd x - x -	=	-				บาท/ตร.ม. (2)
	ปริมาณปูนซีเมนต์(โดยน้ำหนัก) = 3.80 %						
	ค่าปูนซีเมนต์ชนิด Bulk (รวมค่าขนส่ง)	=	2,989.83				บาท/ตัน
	= ( 0.038 ) x 2.198 x 2,989.83 x 0.20	=	49.94				บาท/ตร.ม. (3)
	ค่างานต้นทุน (1) + (2) + (3)	=	85.58				บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ งานปรับปรุงชั้นพื้นทางเดิมในที่(PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING) สำหรับบริหารจัดการราคากลาง  
ให้ใช้ข้อมูลจากผลการออกแบบส่วนผสม JOB MIXED DESIGN ในการคำนวณราคากลาง

10 งานฉาบน้ำมันดีเซล

ขาง EAP

ที่	รายการ	หน่วย	ค่า วัสดุ (บาท)	ระยะ ขนส่ง (กม.)	ค่า ขนส่ง (บาท)	ค่าขน ขึ้นลง (บาท)	ค่าตัด/ ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)
1	ขางจาก แหล่งกรุงเทพ	บ./ตัน	30,063.33	635.00	1,292.24	-	-	31,355.57
2	ขางจาก แหล่งพิษณุโลก	บ./ตัน	32,200.00	364.00	883.03	-	-	33,083.03
3	ขางจาก แหล่งราชบุรี	บ./ตัน	31,400.00	645.00	1,307.30	-	-	32,707.30
4	ขางจาก แหล่งลำปาง	บ./ตัน	43,150.00	387.00	917.74	-	-	44,067.74

\*\*\*เพราะฉะนั้นเลือกใช้ ขางจาก แหล่งกรุงเทพ

31,355.57

ขาง MC - 70

ที่	รายการ	หน่วย	ค่า วัสดุ (บาท)	ระยะ ขนส่ง (กม.)	ค่า ขนส่ง (บาท)	ค่าขน ขึ้นลง (บาท)	ค่าตัด/ ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)
1	ขางจาก แหล่งกรุงเทพ	บ./ตัน	37,350.00	635.00	1,292.24	25.00	-	38,667.24
2	ขางจาก แหล่งพิษณุโลก	บ./ตัน	44,300.00	364.00	883.03	25.00	-	45,208.03
3	ขางจาก แหล่งราชบุรี	บ./ตัน	38,000.00	645.00	1,307.30	25.00	-	39,332.30
4	ขางจาก แหล่งลำปาง	บ./ตัน	49,550.00	387.00	917.74	25.00	-	50,492.74

\*\*\*เพราะฉะนั้นเลือกใช้ ขางจาก แหล่งกรุงเทพ

38,667.24

ราคายางที่นำมาคำนวณราคา	=	ขาง EAP =	31,355.57	บาท/ตัน(ราคาที่แหล่ง + ค่าขนส่ง + ค่าขนขึ้นลง)		
ค่า ขาง EAP	0.80	ลิตร @	31.35	=	25.08	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา				=	7.02	บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				=	32.10	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน				=	32.10	บาท/ตร.ม.

<p>แผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565</p> <p>โครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน รหัสงาน 11600 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มไหล่ทาง</p> <p>งานก่อสร้างเพิ่มไหล่ทาง ทางหลวงหมายเลข 1090 คอนควมคุม 0102 คอน ห้วยน้ำริน - อุ่มผาง</p> <p>ระหว่าง กม.145+860 - กม.147+750</p> <p>ท้องที่ อังหัดตาก อัตราดอกเบี้ยเงินกู้(MLR) 5 % เงินประกันผลงานหัก 10 % เงินล่วงหน้าจ่าย 15 % ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %</p> <p>ราคาน้ำมันดีเซลเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร ณ วันที่ 8 ธันวาคม 2564 เขตฝนตก ฝนปกติ</p>							
---	--	--	--	--	--	--	--

11 งานปรับระดับด้วยแอสฟัลต์คอนกรีต

เปรียบเทียบราคาขาย Asphalt Cement(AC. 60/70)

ที่	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนส่งขึ้นลง (บาท)	ค่าตัด/ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)
1	ขางจาก แห่งงกรุงเทพ	บ./ตัน	24,786.67	635.00	1,292.24	35.00	-	26,113.91
2	ขางจาก แห่งงพิษณุโลก	บ./ตัน	25,800.00	364.00	883.03	35.00	-	26,718.03
3	ขางจาก แห่งงราชบุรี	บ./ตัน	26,100.00	645.00	1,307.30	35.00	-	27,442.30

\*\*\* เพราะฉะนั้น เลือกใช้ ขางจาก แห่งงกรุงเทพ 26,113.91

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ	=	-	ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน	=	-	บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 250,000 /	=	-	บาท/ตัน
ค่าขาง AC. 0.047 ตัน @ 26,113.91	=	1,227.35	บาท/ตัน
ค่าหิน 0.74 ลบ.ม. @ 1,010.18	=	747.53	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมสมรรถวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีต	=	361.64	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 1.00 กม.	=	8.07	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา 5.00 ซม.	=		
= 11.52 x 8.33 x 1.00	=	95.96	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม	=	2,440.55	บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน	=	2,440.55	บาท/ตัน

แผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565							
โครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน รหัสงาน 11600 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มไหล่ทาง							
งานก่อสร้างเพิ่มไหล่ทาง ทางหลวงหมายเลข 1090 ตอนควบคุม 0102 ตอน ห้วยน้ำริน - อู่ผาง							
ระหว่าง กม.145+860 - กม.147+750							
ท้องที่ จังหวัดตาก อัตราดอกเบี้ยเงินกู้(M.L.R) 5 % เงินประกันผลงานหัก 10 % เงินล่วงหน้าจ่าย 15 % ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %							
ราคาน้ำมันดีเซลเฉลี่ย	28.50	บาท/ลิตร	ณ วันที่	8 ธันวาคม 2564	เขตพื้นที่	ตาก	ฝนปกติ

12 งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต หนา 0.05 ม.

เปรียบเทียบราคาขาย Asphalt Cement(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 แหล่งกรุงเทพ	บ./ตัน	24,786.67	635.00	1,292.24	35.00	-	26,113.91
2	ยางจาก แหล่งพิษณุโลก	บ./ตัน	25,800.00	364.00	883.03	35.00	-	26,718.03
3	ยางจาก แหล่งราชบุรี	บ./ตัน	26,100.00	645.00	1,307.30	35.00	-	27,442.30

\*\*\* เพราะฉะนั้น เลือกใช้ ยางจาก แหล่งกรุงเทพ

26,113.91

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ	=	-	ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน	=	-	บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 250,000 /	=	-	บาท/ตัน
ค่ายาง AC 0.047 ตัน @ 26,113.91	=	1,227.35	บาท/ตัน
ค่าหิน 0.74 ตบ.ม. @ 1,010.18	=	747.53	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต	=	361.64	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 1.00 กม.	=	8.07	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา 5.00 ซม.	=		
= 14.69 x 8.33 x 1.00	=	122.36	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม	=	2,466.95	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม = 2,466.95 x 2.40	=	5,920.68	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน = 5,920.68 x 0.05	=	296.03	บาท/ตร.ม.

13 งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 ม. ชั้น 2

จุดดิน - ตบ.ม. @	=	-	บาท/ม.
ค่าท่อ	=	1,000.00	บาท/ม.
ค่าขนส่ง	=	326.41	บาท/ม.
ค่าวางและกลบกลับ	=	345.00	บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	1,671.41	บาท/ม.
ค่างานต้นทุน - / -	=	1,671.41	บาท/ม.

หมายเหตุ

ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ ที่ระยะ 13 ตัน

ค่าขนส่งขึ้น-ลง คิดที่ระยะ 300.- บาท

ค่าขนส่ง 159.00 กม. = 579.54 x 13 + 300 = 7,834.02 บาท/เที่ยว

ค่าขนส่งเฉลี่ย = 7,834.02 / 24.00 = 326.41 บาท/ม.

แผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

โครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน รหัสงาน 11600 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มไหล่ทาง  
งานก่อสร้างเพิ่มไหล่ทาง ทางหลวงหมายเลข 1090 ตอนควบคุม 0102 ตอน ห้วยน้ำริน - อุ่มผาง  
ระหว่าง กม.145+860 - กม.147+750

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

ราคาน้ำมันดีเซลเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร ณ วันที่ 8 ธันวาคม 2564 เขตพื้นที่ ผนปกติ

14 งานที่ออกถมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.00 ม. ชั้น 2

จุดดิน	-	ลบ.ม. @	-	=	-	บาท/ม.
ค่าท่อ				=	2,800.00	บาท/ม.
ค่าขนส่ง				=	783.40	บาท/ม.
ค่าวางและกลบกลับ				=	510.00	บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				=	4,093.40	บาท/ม.
ค่างานต้นทุน	-	/	-	=	4,093.40	บาท/ม.

หมายเหตุ

ค่าขนส่งที่คิดจากการขนโคจรดบรรทุก 10 ล้อ ที่ยวละ 13 ตัน

ค่าขนส่งขึ้น-ลง คิดที่ยวละ 300.- บาท

ค่าขนส่ง 159.00 กม. = 579.54 x 13 + 300 = 7,834.02 บาท/เที่ยว

ค่าขนส่งเฉลี่ย = 7,834.02 / 10.00 = 783.40 บาท/ม.

15 งานท่อพูนเพื่อระบายน้ำพร้อมแผ่นใยสังเคราะห์

คิดจากความยาว	50.00	ม.				
ท่อ PVC Ø 0.125 ม. CLASS 13.5 ขาว	50.00	ม. @	392.52	=	19,626.00	บาท
ท่อ PVC Ø 0.075 ม. CLASS 8.5 ขาว	0.075	ม. @	89.86	=	6.73	บาท
หิน SINGLE SIZE Ø 25 mm.	0.00033	ลบ.ม. @	1,045.18	=	0.34	บาท
GEOTEXTILE (200 g/m <sup>2</sup> )	31.847	ตร.ม. @	50.00	=	1,592.35	บาท
EXCAVATION	37.500	ลบ.ม. @	45.35	=	1,700.62	บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	37.500	ลบ.ม. @	366.16	=	13,731.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม				=	36,657.04	บาท
ค่างานต้นทุน	=	36,657.04 / 50.00		=	733.14	บาท / ม.

16 งานกำแพงปากท่อสำหรับที่ออกถมคอนกรีตเสริมเหล็ก แบบคอนกรีตฉั้ว

คิดจากท่อขนาด 1 - Ø 1.00 ม. เฉพาะส่วนที่เป็น PLAIN CONCRETE SLAB 1 ชั้น

คอนกรีต CLASS E ( 18 Mpa)	0.64	ลบ.ม. @	2,390.00	=	1,529.60	บาท
ไม้แบบ (2)	0.70	ตร.ม. @	254.11	=	177.87	บาท
จุดดิน	1.00	ลบ.ม. @	45.35	=	45.35	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม				=	1,752.82	บาท
ค่างานต้นทุน	=	1,752.82 / 0.64		=	2,738.78	บาท / ลบ.ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

แผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

โครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน รหัสงาน 11600 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มไหล่ทาง  
งานก่อสร้างเพิ่มไหล่ทาง ทางหลวงหมายเลข 1090 ตอนควบคุม 0102 ตอน ห้วยน้ำริน - ห้วยนาง  
ระหว่าง กม.145+860 - กม.147+750

ท้องที่ จังหวัดตาก อัตราดอกเบี้ยเงินกู้(MLR) 5% เงินประกันผลงานหัก 10% เงินล่วงหน้าจ่าย 15% ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%  
ราคาน้ำมันดีเซลเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร ณ วันที่ 8 ธันวาคม 2564 เขตฝนตก ฝนปกติ

17 งานกำแพงปากท่อสำหรับท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก แบบคอนกรีตเสริมเหล็ก

คิดจากท่อขนาด 2-Ø1.00 ม. เฉพาะส่วนที่เป็น R.C. SLAB 1 ข้าง

คอนกรีต CLASS E (18 Mpa)	2.31	ลบ.ม.	@	2,390.00	=	5,520.90	บาท		
เหล็กเสริม	37.00	กก.	@	29.34	=	1,085.58	บาท		
ลวดผูกเหล็ก	0.90	กก.	@	37.38	=	33.64	บาท		
ไม้แบบ	2.40	ตร.ม.	@	254.11	=	609.86	บาท		
ขุดดิน	3.50	ลบ.ม.	@	45.35	=	158.72	บาท		
MORTAR	0.012	ลบ.ม.	@	2,007.00	=	24.08	บาท		
ค่าใช้จ่ายรวม					=	7,432.78	บาท		
ทำงานต้นทุน	=			7,432.78	/	2.31	=	3,217.65	บาท / ลบ.ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว

18 งานวางระบายน้ำด้านข้าง แบบที่ 2

คิดจากความยาว	3.00	ม.		6.249	ตร.ม.				
คอนกรีต CLASS E (18 Mpa)	0.482	ลบ.ม.	@	2,390.00	=	1,151.98	บาท		
เหล็กเสริม	15.927	กก.	@	30.27	=	482.11	บาท		
ลวดผูกเหล็ก	0.398	กก.	@	37.38	=	14.87	บาท		
ไม้แบบ (2)	0.161	ตร.ม.	@	254.11	=	40.91	บาท		
ขุดแต่งแบบดิน	0.482	ลบ.ม.	@	45.35	=	21.85	บาท		
ท่อ PVC Ø 1" (เจาะรูที่ปลาย)	0.700	ม.	@	15.18	=	10.62	บาท		
PVC CAP	2	ชิ้น	@	5.00	=	10.00	บาท		
หินค้ำขนาด	0.117	ลบ.ม.	@	1,065.18	=	124.62	บาท		
NON WOVEN GEOTEXTILE (200 g/m <sup>2</sup> )	2.237	ตร.ม.	@	50.00	=	111.85	บาท		
SAND ASPHALT ขาแนว	1.005	ลิตร	@	45.00	=	45.22	บาท		
ค่าใช้จ่ายรวม					=	2,014.03	บาท		
ทำงานต้นทุน	=			2,014.03	/	6.249	=	322.29	บาท / ตร. ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว

แผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

โครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน รหัสงาน 11600 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มไหล่ทาง  
งานก่อสร้างเพิ่มไหล่ทาง ทางหลวงหมายเลข 1090 ตอนควบคุม 0102 ตอน ห้วยน้ำริน - อุ่มมาง  
ระหว่าง กม.145+860 - กม.147+750

ห้องที่ จังหวัดตาก อัตราดอกเบี้ยเงินกู้(MLR) 5 % เงินประกันผลงานหัก 10 % เงินล่วงหน้าจ่าย 15 % ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %  
ราคารับมามีขีดเฉลี่ย 28.50 บาท/กิโลเมตร ณ วันที่ 8 ธันวาคม 2564 เขตพื้นที่ ฝนปกติ

19 งานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างแบบกิ่งเดี่ยวสูง 9.00 ม. ชนิด HPSL 250 WATT , CUT - OFF พร้อมอุปกรณ์ครบชุด (ชนิด กิ่งเดี่ยว (One Side))  
ระยะห่างของการติดตั้ง 35.00 ม. จำนวนการติดตั้ง 15 ต้น

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)				
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่งเดี่ยวและอุปกรณ์ทวิศครบชุด	ต้น	1	10,930.00	10,930.00
1.1.2 โคมไฟฟ้า 250 W.HPS หรืออุปกรณ์ (กิ่งเดี่ยว=1 โคม, กิ่งคู่= 2 โคม)	โคม	1	5,990.00	5,990.00
1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	56.00	56.00
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก	ฐาน	1	3,850.00	3,850.00
1.1.5 สายไฟฟ้า CV or NY 3 x 10 MM <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา +2m)	ม.	37	91.00	3,367.00
1.1.6 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm. <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม )	ม.	20	11.21	224.20
1.1.7 ชุดวางสายไฟฟ้า พร้อม Precast ปิดทับ (ความยาวเท่ากับช่วงเสา)	ม.	35	87.00	3,045.00
1.1.8 Ground Rod	ชุด	1	353.00	353.00
รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า/ต้น				27,815.20
1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน				
1.2.1 รีเลย์หรือมิเตอร์ 60A. 220V. ( 1 ชุดควบคุมดวงโคมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	1	4,200.00	4,200.00
1.2.2 เซพต์สวิตช์ 30A (รวมทวิศกันน้ำ)พร้อมท่อ Dia 1 1/4" (1ชุดควบคุมได้ 14 ดวงโคม)หรือ	ชุด	-	2,700.00	-
เซพต์สวิตช์ 60A (รวมทวิศกันน้ำ)พร้อมท่อ Dia 1 1/4" (1ชุดควบคุมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	1	4,400.00	4,400.00
1.2.3 ท่อ Dia. 2 1/2 " หรือค้ำยันท่อลอด	ม.	-	1,000.00	-
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด/แห่ง				8,600.00
เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้า/ต้น				573.33
1.3 ค่าติดตั้ง(ดวงโคมพร้อมอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้าเพื่อการส่งมอบแล้วเสร็จ)	ต้น	1	525.00	525.00
1.4 ค่าขนส่งจาก กทม.ถึงหน้างาน คัดค้น	ต้น	1	1,135.00	1,135.00
ค่างานดินถม/ต้น (1.1+1.2+1.3+1.4)				30,048.53

คำนวณส่งเสาไฟฟ้าแสงสว่าง

ระยะขนส่งจากกรุงเทพฯ = 635 กม.  
 ค่าขนส่งเสาไฟฟ้าแสงสว่าง(ราคารับมามีขีดเฉลี่ย 28.00 - 28.99 บาท/กิโลเมตร) = 1,811.87 บาท / ต้น  
 แทนค่าในสูตรจะได้ค่าขนส่ง((1811.87 + 80)x18)/30 = 1,135.00 บาท / ต้น

หมายเหตุ.

- 1) ราคาสายไฟฟ้าสูง 9.00 ม. หรืออุปกรณ์ทวิศครบชุด และ โคม ไฟฟ้า 250 W.HPS ใช้ราคาตามที่สำนักมาตรฐานและประเมินผลแจ้งเวียน
- 2) เลือกใช้ สายไฟฟ้า CV or NY 3x10 mm.<sup>2</sup> กรณีก่อสร้างในเขตการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และ CV or NY 4x10 mm.<sup>2</sup> กรณีก่อสร้างในเขตการไฟฟ้านครหลวง
- 3) ค่าใช้จ่ายพิเศษงานไฟฟ้า คิราค่าจริงตามใบเสร็จ (ไม่คิด Factor F)
- 4) งานวางสายไฟฟ้า กรณีก่อสร้างในเขตการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค(ใช้ Precast ปิดทับ) และกรณีก่อสร้างในเขตการไฟฟ้านครหลวง(ใช้ Precast ปิดทับ)
- 5) กรณีมีงาน Supply Pillar ให้คิด Item แยกต่างหาก
- 6) ความยาวสายไฟสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามสภาพหน้างาน

แผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

โครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน รหัสงาน 11600 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มไหล่ทาง  
งานก่อสร้างเพิ่มไหล่ทาง ทางหลวงหมายเลข 1090 ตอนควบคุม 0102 ตอน ห้วยน้ำริน - อุ่มพาง  
ระหว่าง กม.145+860 - กม.147+750

ท้องที่ จังหวัดตาก อัตราดอกเบี้ยเงินกู้(MLR) 5 % เงินประกันผลงานหัก 10 % เงินล่วงหน้าจ่าย 15 % ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %  
ราคาน้ำมันดีเซลเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร ณ วันที่ 8 ธันวาคม 2564 เขตฝนตก ฝนปกติ

20 งานติดตั้งจราจรชนิด THERMOPLASTIC PAINT (สีเหลือง&สีขาว)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาหน่วย	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1	งานสี Thermoplastic ระดับ 1(สีเหลืองและสีขาว)	ตร.ม.	1.00	230.22	230.22	
2	ค่าลูกแก้ว	ตร.ม.	1.00	21.36	21.36	
3	ค่า Primer(การรองพื้น)	ตร.ม.	1.00	20.29	20.29	
4	ค่าดำเนินการ(ค่าแรงและค่าเสื่อมราคา)	ตร.ม.	1.00	13.65	13.65	
5	ค่าทดสอบความหนา,Factor การสะท้อนแสง,การสะท้อนแสง(3 ครั้ง/สัญญา)	ตร.ม.	1.00	0.00	0.00	
ทำงานต้นทุน(วัสดุ+ค่าแรง)					285.52	บาท/ตร.ม.

21 งานเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง

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

$$\text{ระยะเวลาดำเนินการ} \quad 150 \quad \text{วัน} \quad = (38385 \times 5 / 36) = \quad 5,331.25$$

รวมเป็นเงิน **5,331.25**

หมายเหตุ

1. แผงตั้ง 1 หน้า กิระยะความยาวที่ติดตั้ง 200 เมตร
2. ราคาประมาณการดังกล่าวยังไม่รวมค่า Factor F
3. ราคาประมาณการดังกล่าวใช้สำหรับติดตั้งในระยะเวลา 3 ปี หากน้อยกว่า หรือมากกว่า 3 ปี จะติดตามสัดส่วนของระยะเวลาในการติดตั้งเช่น ติดตั้ง 2 ปี ทำงาน = (2/3) x 5,331.25 หรือติดตั้ง 5 ปี ติดตั้ง 5 ปี ทำงาน = (5/3) x 5,331.25

**แผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565**  
**โครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน รหัสงาน 11600 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มไหล่ทาง**  
**งานก่อสร้างเพิ่มไหล่ทาง ทางหลวงหมายเลข 1090 ตอนควบคุม 0102 ตอน ห้วยน้ำริน - คุ้มผาง**  
**ระหว่าง กม.145+860 - กม.147+750**  
**ท้องที่ จังหวัดตาก อัตราดอกเบี้ยเงินกู้(MLR) 5 % เงินประกันผลงานหัก 10 % เงินล่วงหน้าจ่าย 15 % ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %**  
**ราคาน้ำมันสี่ชนิดเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร ณ วันที่ 8 ธันวาคม 2564 เขตฝนตก ฝนปกติ**

**22 ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด ฯ**

22.1 กรณีมีใบแจ้งจากการไฟฟ้า	บาท	-	-	-
22.2 กรณีไม่มีใบแจ้งจ่ายการไฟฟ้า (แขวงฯ ประมาณการเอง)				
22.2.1 ค่าธรรมเนียมขยยเขตไฟฟ้า	P.S.			
22.2.2 ค่าธรรมเนียมติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์	ชุด	1	170,000.00	170,000.00
22.2.3 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ	แห่ง	1	1,000.00	1,000.00
22.2.4 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แห่ง	1	300.00	300.00
22.2.5 ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า	แห่ง	-	-	-
22.2.6 ค่ามิเตอร์ (1ชุด ต่อ 14 คว.โคม)	ชุด	1	1,500.00	1,500.00
<b>รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า/แห่ง</b>				<b>172,800.00</b>

หมายเหตุ ค่าใช้จ่ายพิเศษงานไฟฟ้า ฯ แก้ไขปรับปรุง ตามหนังสือ สฐ.1/102 ลงวันที่ 28 มกราคม 2563

**รายละเอียด BREAK DOWN COST งานไฟฟ้าแสงสว่าง**

**1.1) รายละเอียดคำนวณติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (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 โคนเสา + ดินเสา

**กรณี ONE WAY TRAFFIC DIRECTION**

เสาไฟฟ้า H = 9.00 m.

- ค่าทาสี ; พื้นที่ทาสี โคนเสา + ดินเสา

$$= ( 0.51 ) + ( 0.16 ) \times 2 \text{ เที้ยว}$$

$$= 1.330 \text{ ตร.ม @ } 21.89 = 29.11 \text{ บาท/ชุด}$$

- ค่าแผ่นสะท้อนแสง(Engineer Grade) 0.15 x 0.15 ม.

$$= 0.023 \text{ ตร.ม @ } 1,125.00 = 25.87 \text{ บาท/ชุด}$$

- ค่าแรงติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง

$$= 0.02 \text{ ตร.ม @ } 75.00 = 1.72 \text{ บาท/ชุด}$$

$$\text{รวม} = \span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">56.00 \text{ บาท/ชุด}$$

**กรณี TWO WAY TRAFFIC DIRECTION**

เสาไฟฟ้า H = 9.00 m.

- ค่าทาสี ; พื้นที่ทาสี โคนเสา + ดินเสา

$$= ( 0.51 ) + ( 0.16 ) \times 2 \text{ เที้ยว}$$

$$= 1.330 \text{ ตร.ม @ } 21.89 = 29.11 \text{ บาท/ชุด}$$

- ค่าแผ่นสะท้อนแสง(Engineer Grade) 0.15 x 0.15 ม. X 2 ข้าง

$$= 0.045 \text{ ตร.ม @ } 1,125.00 = 50.62 \text{ บาท/ชุด}$$

- ค่าแรงติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง

$$= 0.05 \text{ ตร.ม @ } 75.00 = 3.37 \text{ บาท/ชุด}$$

$$\text{รวม} = \span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">83.00 \text{ บาท/ชุด}$$

1.1.4).ทำงานฐานเสาไฟฟ้า

Foundation ; H = 9.00 m.

- Excavation Earth	1.40	ลบ.ม. @ @	99.00	=	138.60	บาท/ฐาน
- Backfill	0.77	ลบ.ม. @ @	0.00	=	0.00	บาท/ฐาน
- Sand Bed	0.09	ลบ.ม. @ @	406.39	=	36.57	บาท/ฐาน
- Lean Concrete	0.06	ลบ.ม. @ @	2,291.00	=	137.46	บาท/ฐาน
- Concrete " D " ( 30 Mpa)	0.48	ลบ.ม. @ @	2,535.00	=	1,216.80	บาท/ฐาน
- Formwork " 2 "	2.88	ตร.ม. @ @	254.11	=	731.83	บาท/ฐาน
- Reinforce	17.35	กก. @ @	29.34	=	509.04	บาท/ฐาน
- Wire	0.434	กก. @ @	37.38	=	16.22	บาท/ฐาน
- S - lon pipe Dia. 2"	2.00	ม. @ @	42.06	=	84.11	บาท/ฐาน
- Anchor Bolts(Bolts & Nuts ยึดเสา)	4.00	ชุด @ @	150.00	=	600.00	บาท/ฐาน
- ค่าวาง ค้ำรอยกั้นชั้นส่วน(6,500.00 บาท/วัน) **วางได้ประมาณ 20 ฐาน/วัน** หัวหน้าคนงาน(500 บาท/วัน) , คนงาน 2 คน (2x300 บาท/วัน)						
	( 6,500.00 + ( 500 x 1 )+( 300 x 2 ))/		20	=	380.00	บาท/ฐาน
				รวม	=	3,850.63 บาท/ฐาน
				คิดให้	=	<b>3,850.00</b> บาท/ฐาน

1.1.5).สายไฟฟ้าชนิดกลมใช้ฝังดินเดินระหว่างเสา CV OR NY 3x10 mm.<sup>2</sup> (สำหรับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค)

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

- กิ่งเดี่ยว แบบด้านเดียว	ระยะติดตั้ง = 35.00 เมตร/ต้น
	สายไฟฟ้ายาว = (ระยะติดตั้ง+ความยาวขึ้นเสาถึงบีกอ์เกิดในเสาไฟฟ้า) x เพื่อการสูญเสีย 5 %
	= ( 35.00 + 2 ) x 1.05
	= 38.85 เมตร/ต้น
	คิดให้ = 38.00 เมตร/ต้น
- กิ่งเดี่ยว แบบขนาน	ระยะติดตั้ง = 30.00 เมตร/ต้น
	สายไฟฟ้ายาว = (ระยะติดตั้ง+ความยาวขึ้นเสาถึงบีกอ์เกิดในเสาไฟฟ้า) x เพื่อการสูญเสีย 5 %
	= ( 30.00 + 2 ) x 1.05
	= 33.60 เมตร/ต้น
	คิดให้ = 33.00 เมตร/ต้น
- กิ่งคู่	ระยะติดตั้ง = 40.00 เมตร/ต้น
	สายไฟฟ้ายาว = (ระยะติดตั้ง+ความยาวขึ้นเสาถึงบีกอ์เกิดในเสาไฟฟ้า) x เพื่อการสูญเสีย 5 %
	= ( 40.00 + 2 ) x 1.05
	= 44.10 เมตร/ต้น
	คิดให้ = 44.00 เมตร/ต้น

หมายเหตุ

S = ค่าตัวแปรที่ใช้ในการคำนวณหาค่าระยะช่วงเสา

n = ค่าจำนวนเสาไฟฟ้าที่ต้องการติดตั้ง

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

เสาไฟฟ้า H = 9.00 m. (กิ่งเดี่ยวและกิ่งคู่)

- กิ่งเดี่ยว ;สายไฟฟ้ายาว

$$= [(H^{\text{เสา}} - D)^{\text{ความสูงดินถึงช่องเปิด}} + L^{\text{แขนยื่น}}] \times N^{\text{จำนวนเส้น}} \times \text{เผื่อการสูญเสีย} 5\%$$

$$= [( 7.70 + 0.60 ) + 2.50 ] \times 2 \times 1.05$$

$$= 20.16 \text{ เมตร/ต้น}$$

คิดให้ = 20.00 เมตร/ต้น

- กิ่งคู่ ;สายไฟฟ้ายาว

$$= [(H^{\text{เสา}} - D)^{\text{ความสูงดินถึงช่องเปิด}} + L^{\text{แขนยื่น}}] \times N^{\text{จำนวนเส้น}} \times \text{เผื่อการสูญเสีย} 5\%$$

$$= [( 7.70 + 0.60 ) + 2.50 ] \times 4 \times 1.05$$

$$= 40.32 \text{ เมตร/ต้น}$$

คิดให้ = 40.00 เมตร/ต้น

- ค่าวัสดุต้นทุนสายไฟฟ้า / m. (ไม่รวมค่าแรง)

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

ราคาสายไฟฟ้า

$$= 1,121.50 / 100 \text{ เมตร}$$

$$\text{รวม} = 11.21 \text{ บาท/เมตร}$$

$$\text{คิดให้} = 11.21 \text{ บาท/เมตร}$$

หมายเหตุ

H = ความสูงของเสา (ไม่รวมกิ่ง)

D = ความสูงดินเสาถึงช่องเปิด (0.60 ม.)

L = ความยาวส่วนของแขนยื่น (กิ่ง)

N = จำนวนเส้นสายไฟฟ้า

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

- ค่าแรงงานขุดดิน (0.20x0.60x47.00 m.) = 5.640 ลบ.ม x 99.00 = 558.36 บาท

- งานทรายรองพื้น (0.20x0.05x47.00 m.)x1.25 = 0.587 ลบ.ม x 366.16 = 214.93 บาท

- งานทรายบิดทับสายไฟฟ้า (0.20x0.15x47.00 m.)x1.25 = 1.762 ลบ.ม x 366.16 = 645.17 บาท

- งานแผ่น Precast บิดทับ (Concrete ; Class "D") ( 30 Mpa)  
(0.15x0.08x47.00 m.)x1.05 = 0.592 ลบ.ม x 2,535.00 = 1500.72 บาท

- งาน Concrete ; Class "D" ( 30 Mpa) บิดทับสายไฟฟ้ากันขโมยช่วงระหว่างเสาหัว - ท้ายและตรงกลางช่วงเสา  
(0.20x0.30x0.15 m.x 3 จุด)x1.05 = 0.028 ลบ.ม x 2,535.00 = 70.98 บาท

- งานกตบดินบิดทับแผ่น Precast  
- ((5.640)-(0.587)-(1.762)-(0.592)-(0.028)) = 2.671 ลบ.ม x - = - บาท

- ค่าวาง(คนงาน2 คน ทำได้ประมาณ 25 เมตร/วัน=(300x2)/25  
= 47.000 เมตร x 24.00 = 1,128.00 บาท

รวม = 4,118.16 บาท

เฉลี่ยค่างานต้นทุน = 4,118.16 / 47.00 = 87.62 บาท/เมตร

คิดให้ = 87.00 บาท/เมตร

ความยาวที่ใช้คำนวณในการติดตั้งแผ่น Precast (เท่ากับความยาวของช่วงเสา)

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

แผ่นเหล็กตัวนำขุมสังกะสี ขนาด 50 x 4.5 mm. (Gavanized Steel)

$$= 1.00 \times 0.05 = 0.05 \text{ Sq.m.} \times 4.5 \times 7.85 \text{ kg/Sq.mm./mm.} = 1.77 \text{ kg/แผ่น} \times 1.10 = 1.94 \text{ kg/แผ่น}$$

$$= 1.94 \text{ kg/แผ่น} \times 36.14 \text{ บาท} = 70.11$$

Ground Rod. เหล็กขุมสังกะสี Dia. 16 mm. (Gavanized Steel)

ค่าติดตั้งพร้อมวัสดุสำหรับเชื่อม Exothermic Welding

$$( 70.11 + 205 \times 25\% = 68.77 )$$

- ค่าเชื่อม

- Ground Rod Exothermic Welding (70.11+ 205 + 68.77 + 10)

= 70.11

= 205 บาท/ท่อน

= 68.77 บาท/ชุด

= 10 บาท

= 353.88 บาท

คิดให้ = 353.00 บาท

1.2)ค่างานอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน (จำนวน 1 Circuit)

1.2.1) รีเลย์พร้อมโตะได้เซล 60 A. 220 V. ( 1 ชุดควบคุมดวงโคมได้ประมาณ 28 ดวงโคม)

- รีเลย์ 60 A. 220 V.AC. TYPE "B"	=	1.00 @ 4,300.00	x	0.80	=	3,440.00	บาท/ชุด
- โตะได้เซล	=	1.00 @ 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	=	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">4,200.00</span> 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 @ 3,300.00	x	0.80	=	2,640.00	บาท/ชุด
- ฟิวส์	=	1.00 @ 30.00	x	0.80	=	24.00	บาท/ชุด
- ค่าติดตั้ง	=	50.00 @ 2.00			=	100.00	บาท/ชุด
- ท่อเหล็ก Dia 1 1/4 in x 2.00 m.	=	1.00 @			=	0.00	บาท/ชุด
					รวม	=	2,764.00 บาท/ชุด
					คิดให้	=	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2,700.00</span> 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 30 A. 2 P. 240 V.AC.	=	1.00 @ 5,400.00	x	0.80	=	4,320.00	บาท/ชุด
- ฟิวส์	=	1.00 @ 30.00	x	0.80	=	24.00	บาท/ชุด
- ค่าติดตั้ง	=	50.00 @ 2.00			=	100.00	บาท/ชุด
- ท่อเหล็ก Dia 1 1/4 in x 2.00 m.	=	1.00 @			=	0.00	บาท/ชุด
					รวม	=	4,444.00 บาท/ชุด
					คิดให้	=	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">4,400.00</span> 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 ตัวและรีเลย์พร้อมโทโครลด้วย แต่ถ้าน้อยกว่า 14 ดวงโคมจะต่อเป็น 1 วงจรอาจใช้ Safety Switch 30 A. 2P.240 VAC. พร้อมมิเตอร์ 1 ตัวและรีเลย์พร้อมโทโครลด้วยขึ้นอยู่กับวิศวกรไฟฟ้าเป็นผู้ออกแบบ (โดยใช้วิศวกรของผู้รับจ้าง)

1.2.3) ท่อเหล็ก Dia 4" (เป็นท่อ GRC. สำหรับร้อยไฟฟ้าได้คันทาง)

- ความกว้างคันทาง	21.00	เมตร			
- ค่าท่อเหล็ก Dia. 4" ยาว	= ( 21.00 + 6 ) @	584.28	บาท/เมตร	=	15,775.56 บาท/แห่ง
- ค่าคันท่อลอด	= 27.00 @	450		=	12,150.00 บาท/แห่ง
			รวมเป็นเงินค่างานคันทุน	=	27,925.56 บาท/แห่ง
			เฉลี่ยค่างานคันทุน	=	1,034.28 บาท/เมตร
			คิดให้	=	1,000.00 บาท/เมตร

1.3) ค่าติดตั้ง (ดวงโคมพร้อมอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้าเพื่อการส่งมอบงานแล้วเสร็จ)

เสาไฟฟ้า H = 9.00 m. , H = 12.00 m. ติดตั้งแบบกิ่งเดียวและขนาน (ติดตั้งได้เฉลี่ย	16	ต้น/วัน)			
- ค่าเช่ารถชนิด 6 ล้อชนิดมีเครื่องยก(กระเช้า)	= 1 @	6,500		=	6,500.00 บาท
- ค่าแรงช่างไฟฟ้า( 2 คน 500 บาท/วัน)	= 2 @	500		=	1,000.00 บาท
- ค่าแรงคนงาน( 3 คน 300 บาท/วัน)	= 3 @	300		=	900.00 บาท
			รวม	=	8,400.00 บาท
			เฉลี่ยค่าติดตั้ง	=	525.00 บาท/ต้น
			คิดให้	=	525.00 บาท/ต้น

เสาไฟฟ้า H = 9.00 m. , H = 12.00 m. ติดตั้งแบบกิ่งคู่ (ติดตั้งได้เฉลี่ย	14	ต้น/วัน)			
- ค่าเช่ารถชนิด 6 ล้อชนิดมีเครื่องยก(กระเช้า)	= 1 @	6,500		=	6,500.00 บาท
- ค่าแรงช่างไฟฟ้า( 2 คน 500 บาท/วัน)	= 2 @	500		=	1,000.00 บาท
- ค่าแรงคนงาน( 3 คน 300 บาท/วัน)	= 3 @	300		=	900.00 บาท
			รวม	=	8,400.00 บาท
			เฉลี่ยค่าติดตั้ง	=	600.00 บาท/ต้น
			คิดให้	=	600.00 บาท/ต้น

1.4) ค่าขนส่งจาก กทม.ถึงหน้างาน ต่อต้น

- ค่าขนส่ง	= 635 กม.				
- ค่าขน - ถ้าย				=	80.00 บาท/ต้น
- น้ำหนักในการขนส่ง				=	18.00 ต้น/เที่ยว
- จำนวนเที่ยวที่ต้องขนส่ง	= 30 / 30			=	1.00 คัน/เที่ยว
ค่าขนส่งเฉลี่ย	= [(( 1811.87 + 80 ) x ( 18 x 1 )) / 30 ]			=	1,135.12 บาท/ต้น
			คิดให้	=	1,135.00 บาท/ต้น

จำนวนเสาที่ขนส่ง = 30 ต้น

= 1,811.87 บาท/ต้น

= 80.00 บาท/ต้น

= 18.00 ต้น/เที่ยว

= 1.00 คัน/เที่ยว

= 1,135.12 บาท/ต้น

คิดให้ = 1,135.00 บาท/ต้น

## 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(ใช้ราคาที่สำนักมาตรฐานและประเมินผลแจ้งเวียนประจำเดือน)

	= 36,915.50 บาท/ตัน		= 36.91 บาท/กก.
- ค่าขนส่ง <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">452</span> กม. (คิดตามระยะจริง)	= 1,367.15 บาท/ตัน		= 1.36 บาท/กก.
- ค่าขน - ถ้าย	= 100.00 บาท/ตัน		= 0.10 บาท/กก.
		<b>รวม</b>	<b>= 38.37 บาท/ตร.ม.</b>
- ค่างานต้นทุนติดตั้ง Thermoplastic ระดับ 1(สีเหลือง - ขาว)	= 6.00 กก.@ 38.37 บาท		= 230.22 บาท/ตร.ม.
		<b>คิดให้</b>	<b>= <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">230.22</span> บาท/ตร.ม.</b>

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

- ค่าวัสดุ(ใช้ราคาที่สำนักมาตรฐานและประเมินผลแจ้งเวียนประจำเดือน)

	= 51.96 บาท/ กก.		= 51.96 บาท/กก.
- ค่าขนส่ง <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">452</span> กม. (คิดตามระยะจริง)	= 1,367.15 บาท/ตัน		= 1.36 บาท/กก.
- ค่าขน - ถ้าย	= 100.00 บาท/ตัน		= 0.10 บาท/กก.
		<b>รวม</b>	<b>= 53.42 บาท/กก.</b>
- ค่างานต้นทุนลูกแก้ว	= 0.40 กก.@ 53.42 บาท		= 21.36 บาท/ตร.ม.
		<b>คิดให้</b>	<b>= <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">21.36</span> บาท/ตร.ม.</b>

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

- ค่างานต้นทุนPrimer(กาวรองพื้น)

	= 100.13 บาท/ กก.		= 100.13 บาท/กก.
- ค่าขนส่ง <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">406</span> กม. (คิดตามระยะจริง)	= 1,255.41 บาท/ตัน		= 1.25 บาท/กก.
- ค่าขน - ถ้าย	= 100.00 บาท/ตัน		= 0.10 บาท/กก.
		<b>รวม</b>	<b>= 101.48 บาท/กก.</b>
- ค่างานต้นทุนลูกแก้ว	= 0.20 กก.@ 101.48 บาท		= 20.29 บาท/ตร.ม.
		<b>คิดให้</b>	<b>= <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">20.29</span> บาท/ตร.ม.</b>

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

#### 4.1) ค่ารถสิบล้อ(ประเมินค่าเช่าคิดอายุการใช้งาน 7 ปี@ 180 วัน/ปี)และอุปกรณ์

- ค่าเช่า	= ราคาต้นทุน(จำนวนวันต่อปี x 7 ปี)		
	= 2,200,000/(180x7)		= 1,746.03 บาท/วัน
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง(ดีเซล)	= 40 ลิตร/วัน@ 28.28 บาท		= 1,131.20 บาท/วัน
- ค่าแก๊สเผา	= 1 ถัง/วัน@ 345 บาท		= 345.00 บาท/วัน
		<b>รวม</b>	<b>= 3,222.23 บาท/วัน</b>

#### 4.2) ค่ารถบริการ

- ค่าเช่า(ตามหลักเกณฑ์คำนวณราคากลางงานก่อสร้างฯ)			= 920.00 บาท/วัน
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง(ดีเซล)	= 30 ลิตร/วัน@ 28.28 บาท		= 848.40 บาท/วัน
		<b>รวม</b>	<b>= 1,768.40 บาท/วัน</b>

#### 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@ 28.28 บาท	= 424.20 บาท/วัน
		รวม = 641.42 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) ค่าแรงกระทะตี

- ค่าแรงงาน 2 คน(กรรมวิธีกองกิริตประมาณ 200 ตร.ม./วัน)	= 300 x 2 / 200 =	3.00 บาท/ตร.ม.
(กรรมวิธีแอสฟัลต์คองกิริตประมาณ 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) = 8,832.05 บาท/วัน

กรรมวิธีทางคอนกรีต เฉลี่ย ( 8,832.05 / 600 ) + ( 3.64 + 3.00 ) = 21.36 บาท/ตร.ม.

กรรมวิธีทางแอสฟัลต์คองกรีต เฉลี่ย ( 8,832.05 / 600 ) + ( 3.64 + 4.00 ) = 22.36 บาท/ตร.ม.

กรรมวิธีใหม่ค่าแรงตีเส้นจราจรและค่าเสื่อมราคา ( 3,222.23 + 1,768.40 + 3,200.00 ) / 600 = 13.65 บาท/ตร.ม.

ระยะทางขนส่งวัสดุก่อสร้างทาง

แผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

โครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน รหัสงาน 11600 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มไหล่ทาง  
งานก่อสร้างเพิ่มไหล่ทาง ทางหลวงหมายเลข 1090 ตอนควบคุม 0102 ตอน ห้วยน้ำริน - อุ่มผาง  
ระหว่าง กม.145+860 - กม.147+750

แหล่งวัสดุ/แหล่ง	แหล่ง/ทางหลวงหมายเลข	ถึง	ทางหลวงหมายเลข	ทางลาดยาง			ทางลูกรัง			
				รวม	เงิน	เขา	รวม	เงิน	เขา	
<b>หินผสม AC,หินผสมคอนกรีต,หินคลุก</b>	แหล่ง	ถึง	ทางหลวงหมายเลข	12	13.950	-	-	-	-	-
แหล่งโรงโม่แป้งหินากิจ	ทางหลวงหมายเลข	12	ถึง	ทางหลวงหมายเลข	1090	1.195	-	-	-	-
ทล.130 กม.13+950	ทางหลวงหมายเลข	1090	ถึง	จุดเปลี่ยน	1090	48.450	3.750	-	-	-
	จุดเปลี่ยน	1090	ถึง	หน้างาน	1090	34.620	23.436	36.549	-	-
	รวม				98.215	27.186	36.549	-	-	-
	ลักษณะการขนส่ง	รถบรรทุกสิบล้อ			34.000	23.000	36.000	-	-	-
	ลักษณะการขนส่ง	รถบรรทุกสิบล้อ+ลากพ่วง			63.000	3.000	-	-	-	-
	รวมระยะทางขนส่ง	หินผสม AC,หินผสมคอนกรีต,หินคลุก ( 159 )			97.000	26.000	36.000	-	-	-
<b>ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ TYPE I และ</b>	แหล่ง	ถึง	สามแยกแม่สอด	12	6.899	-	-	-	-	-
<b>เหล็กเสริม</b>	สามแยกแม่สอด	12	ถึง	ทางหลวงหมายเลข	1090	43.848	32.257	-	-	-
แหล่ง อ.เมือง จ.ตาก	ทางหลวงหมายเลข	1090	ถึง	จุดเปลี่ยน	1090	48.450	3.750	-	-	-
	จุดเปลี่ยน	1090	ถึง	หน้างาน	1090	34.620	23.436	36.549	-	-
	รวม				133.817	59.443	36.549	-	-	-
	ลักษณะการขนส่ง	รถบรรทุกสิบล้อ			34.000	23.000	36.000	-	-	-
	ลักษณะการขนส่ง	รถบรรทุกสิบล้อ+ลากพ่วง			99.000	36.000	-	-	-	-
	รวมระยะทางขนส่ง	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ TYPE I และเหล็กเสริม ( 228 )			133.000	59.000	36.000	-	-	-
<b>ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ TYPE I และ</b>	แหล่ง	ถึง	สามแยกแม่สอด	12	63.629	-	-	-	-	-
<b>เหล็กเสริม</b>	สามแยกแม่สอด	12	ถึง	ทางหลวงหมายเลข	1090	43.848	32.257	-	-	-
แหล่ง อ.เมือง จ.กำแพงเพชร	ทางหลวงหมายเลข	1090	ถึง	จุดเปลี่ยน	1090	48.450	3.750	-	-	-
	จุดเปลี่ยน	1090	ถึง	หน้างาน	1090	34.620	23.436	36.549	-	-
	รวม				190.547	59.443	36.549	-	-	-
	ลักษณะการขนส่ง	รถบรรทุกสิบล้อ			34.000	23.000	36.000	-	-	-
	ลักษณะการขนส่ง	รถบรรทุก สิบล้อ+ลากพ่วง			155.000	36.000	-	-	-	-
	รวมระยะทางขนส่ง	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ TYPE I และเหล็กเสริม ( 284 )			189.000	59.000	36.000	-	-	-
<b>ยางแหล่งพิษณุโลก</b>	แหล่ง	ถึง	สามแยกแม่สอด	12	143.544	-	-	-	-	-
แหล่งโรงงาน	สามแยกแม่สอด	12	ถึง	ทางหลวงหมายเลข	1090	43.848	32.257	-	-	-
อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	ทางหลวงหมายเลข	1090	ถึง	จุดเปลี่ยน	1090	48.450	3.750	-	-	-
ทล.1065 กม.64+100	จุดเปลี่ยน	1090	ถึง	หน้างาน	1090	34.620	23.436	36.549	-	-
	รวม				270.462	59.443	36.549	-	-	-
	ลักษณะการขนส่ง	รถบรรทุกสิบล้อ			34.000	23.000	36.000	-	-	-
	ลักษณะการขนส่ง	รถบรรทุก สิบล้อ+ลากพ่วง			235.000	36.000	-	-	-	-
	รวมระยะทางขนส่ง	ยางแหล่งพิษณุโลก ( 364 )			269.000	59.000	36.000	-	-	-
<b>ยางแหล่งลำปาง</b>	แหล่ง	ถึง	สามแยกแม่สอด	12	166.600	-	-	-	-	-
แหล่งโรงงาน ลำปาง	สามแยกแม่สอด	12	ถึง	ทางหลวงหมายเลข	1090	43.848	32.257	-	-	-
อ.เมือง จ.ลำปาง	ทางหลวงหมายเลข	1090	ถึง	จุดเปลี่ยน	1090	48.450	3.750	-	-	-
ทล.1 กม.684+000 LT. 600 ม.	จุดเปลี่ยน	1090	ถึง	หน้างาน	1090	34.620	23.436	36.549	-	-
	รวม				293.518	59.443	36.549	-	-	-
	ลักษณะการขนส่ง	รถบรรทุกสิบล้อ			34.000	23.000	36.000	-	-	-
	ลักษณะการขนส่ง	รถบรรทุก สิบล้อ+ลากพ่วง			258.000	36.000	-	-	-	-
	รวมระยะทางขนส่ง	ยาง แหล่งลำปาง ( 387 )			292.000	59.000	36.000	-	-	-

ระยะทางขนส่งวัสดุก่อสร้างทาง

แผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

โครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน รหัสงาน 11600 กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มไหล่ทาง  
งานก่อสร้างเพิ่มไหล่ทาง ทางหลวงหมายเลข 1090 ตอนควบคุม 0102 ตอน ห้วยน้ำริน - อุ่มผาง

ระหว่าง กม.145+860 - กม.147+750

แหล่งวัสดุแหล่ง	แหล่ง/ทางหลวงหมายเลข	ถึง	ทางหลวงหมายเลข		ทางลาดยาง			ทางลูกรัง		
					รวม	เงิน	เขา	รวม	เงิน	เขา
<b>ยาง แหล่งกรุงเทพ เสาไฟฟ้า</b>	แหล่ง	ถึง	สามแยกแม่สอด	12	414,648	-	-	-	-	-
แหล่งโรงงาน กทม.	สามแยกแม่สอด	12	ถึง ทางหลวงหมายเลข	1090	43,848	32,257	-	-	-	-
	ทางหลวงหมายเลข	1090	ถึง จุดเปลี่ยน	1090	48,450	3,750	-	-	-	-
	จุดเปลี่ยน	1090	ถึง หน้างาน	1090	34,620	23,436	36,549	-	-	-
	รวม				541,566	59,443	36,549	-	-	-
	ลักษณะการขนส่ง		รถบรรทุกสิบล้อ		34,000	23,000	36,000	-	-	-
	ลักษณะการขนส่ง		รถบรรทุก สิบล้อ+ลากห่วง		506,000	36,000	-	-	-	-
	รวมระยะทางขนส่ง ยาง แหล่งกรุงเทพ เสาไฟฟ้า ( 635 )				540,000	59,000	36,000	-	-	-
<b>ยาง แหล่งราชบุรี</b>	แหล่ง	ถึง	สามแยกแม่สอด	12	424,000	-	-	-	-	-
แหล่งโรงงาน	สามแยกแม่สอด	12	ถึง ทางหลวงหมายเลข	1090	43,848	32,257	-	-	-	-
อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี	ทางหลวงหมายเลข	1090	ถึง จุดเปลี่ยน	1090	48,450	3,750	-	-	-	-
ทล.323 กม.10+350 L.T. 0.35 กม.	จุดเปลี่ยน	1090	ถึง หน้างาน	1090	34,620	23,436	36,549	-	-	-
	รวม				550,918	59,443	36,549	-	-	-
	ลักษณะการขนส่ง		รถบรรทุกสิบล้อ		34,000	23,000	36,000	-	-	-
	ลักษณะการขนส่ง		รถบรรทุก สิบล้อ+ลากห่วง		516,000	36,000	-	-	-	-
	รวมระยะทางขนส่ง ยาง แหล่งราชบุรี ( 645 )				550,000	59,000	36,000	-	-	-
<b>ทรายผสมคอนกรีต</b>	แหล่ง	ถึง	ทางหลวงหมายเลข	1090	0.200	-	-	-	-	-
แหล่ง ท่าทรายดวงกมล	ทางหลวงหมายเลข	1090	ถึง หน้างาน	1090	19,095	-	-	-	-	-
ทล.1090 กม.165+900 L.T. 200 ม.	รวม				19,295	-	-	-	-	-
	ลักษณะการขนส่ง		รถบรรทุกสิบล้อ		19,000	-	-	-	-	-
	รวมระยะทางขนส่ง ทรายผสมคอนกรีต ( 19 )				19,000	-	-	-	-	-
<b>รองพื้นทางวัสดุมวลรวม และ</b>	แหล่ง	ถึง	หน้างาน	1090	0.700	-	-	-	-	-
<b>วัสดุคัดเลือก ก.</b>	ทางหลวงหมายเลข	1090	ถึง หน้างาน	1090	19,595	-	-	-	-	-
บ่อจุกวังนายเคช	รวม				20,295	-	-	-	-	-
ทล.1090 กม.166+400 L.T. 700 ม.	ลักษณะการขนส่ง		รถบรรทุกสิบล้อ		20,000	-	-	-	-	-
	รวมระยะทางขนส่ง รองพื้นทางวัสดุมวลรวม และวัสดุคัดเลือก ก. ( 20 )				20,000	-	-	-	-	-
<b>Thermoplastic และ ลูกแก้ว</b>	แหล่ง	ถึง	ทางหลวงหมายเลข	12	231,000	-	-	-	-	-
แหล่ง อ.เมือง จ.แพร่	ทางหลวงหมายเลข	12	ถึง ทางหลวงหมายเลข	1090	43,848	32,257	-	-	-	-
	ทางหลวงหมายเลข	1090	ถึง หน้างาน	1090	83,070	27,186	36,549	-	-	-
	รวม				357,918	59,443	36,549	-	-	-
	ลักษณะการขนส่ง		รถบรรทุกสิบล้อ		357,000	59,000	36,000	-	-	-
	รวมระยะทางขนส่ง Thermoplastic และ ลูกแก้ว ( 452 )				357,000	59,000	36,000	-	-	-
<b>น้ำยาประสาน Primer</b>	แหล่ง	ถึง	ทางหลวงหมายเลข	12	185,000	-	-	-	-	-
แหล่ง อ.เมือง จ.ลำปาง	ทางหลวงหมายเลข	12	ถึง ทางหลวงหมายเลข	1090	43,848	32,257	-	-	-	-
	ทางหลวงหมายเลข	1090	ถึง หน้างาน	1090	83,070	27,186	36,549	-	-	-
	รวม				311,918	59,443	36,549	-	-	-
	ลักษณะการขนส่ง		รถบรรทุกสิบล้อ		311,000	59,000	36,000	-	-	-
	รวมระยะทางขนส่ง น้ำยาประสาน Primer ( 406 )				311,000	59,000	36,000	-	-	-