ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1 ชื่อโครงการ โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการคมนาคมและการขนส่งทางบก ทางน้ำ และอากาศ เพื่อรองรับการเป็นศูนย์กลางเศรษฐกิจภาคกลาง และภาคตะวันตก

กิจกรรมหลัก : พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานระบบคมนาคมทางบก ทางน้ำ และป้องกันน้ำท่วม

กิจกรรมย่อย : งานบูรณะปรับปรุงโครงสร้างชั้นทางและผิวทางหลวง พร้อมอุปกรณ์อำนวยความปลอดภัย ทางหลวงหมายเลข 3394 ตอนหนองตะเลา - รางพิกุล ระหว่าง กม.12+680 - กม.18+000 (เป็นช่วง ๆ) ตำบลห้วยหมอนทอง อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม ระยะทาง 5.320 กม. 1 สายทาง

2 หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงนครปฐม

3 วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 30,000,000.00 บาท

4 ลักษณะงาน

งานบูรณะปรับปรุงโครงสร้างชั้นทางและผิวทางหลวง พร้อมอุปกรณ์อำนวยความปลอดภัย

5 ราคากลางคำนวณ ณ. - 9 ม.ค. 2568 เป็นเงิน 29,343,822.21 บาท

6 บัญชีประมาณการราคากลาง

6.1 แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

6.2 รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

7 รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

7.1 นายจุมพต พุ่มประดับ ประธานกรรมการ

7.2 นายสุวิรจักขณ์ ขุนจันดี กรรมการ

7.3 นายอภิรักษ์ เกษศรี กรรมการ

.....

(นายวัฒนะ โพธิ์นาคเงิน)

(ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงนครปฐม)

แขวง/สน.บท. - รหัส : นครปฐม 336

โครงการ - รหัส : งานบูรณะปรับปรุงโครงสร้างชั้นทางและผิวทางหลวง พร้อมอุปกรณ์อำนวยความปลอดภัย

สายทาง - หมายเลข : หนองตะเลา - รางพิกุล 3394

สำนักทางหลวงที่ 15 (ประจวบฯ) กม. - ระยะทางที่ทำ : กม.12+680 - กม.18+000 (เป็นช่วงๆ) 5.320

เรียน ผอ.ขท. นครปฐม

เพื่อโปรดทราบราคากลางตามแผนงานประจำปี 2568 งานบูรณะปรับปรุงโครงสร้างชั้นทางและผิวทางหลวง พร้อมอุปกรณ์อำนวยความปลอดภัย

งบประมาณ 30,000,000.00 บาท

ราคากลาง 29,343,822.21 บาท

(ยี่สิบเก้าล้านสามแสนสี่หมื่นสามพันแปดร้อยยี่สิบสองบาทยี่สิบเอ็ดสตางค์)

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

(นายจุมพต พุ่มประดับ) รอ.ขท. นครปฐม (ว)

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายสุวิรจักขณ์ ขุนจันดี) วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

(นายอภิรักษ์ เกษศรี) นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

เห็นชอบกำหนดราคากลางเป็นเงิน 29,343,822.21 บาท

(เงิน ยี่สิบเก้าล้านสามแสนสี่หมื่นสามพันแปดร้อยยี่สิบสองบาทยี่สิบเอ็ดสตางค์)

ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

.....

(นายวัฒนะ โพธิ์นาคเงิน)

(ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงนครปฐม)

ลงวันที่ - 9 มี.ค. 2568

สำนักทางหลวงที่ 15 (ประจวบฯ)	แขวง/สน.บท. - รหัส : นครปฐม	336
	โครงการ - รหัส : งานบูรณะปรับปรุงโครงสร้างชั้นทางและผิวทางหลวง พร้อมอุปกรณ์อำนวยความปลอดภัย	
	สายทาง - หมายเลข : หนองตะเลา - รางพิกุล	3394
	กม. - ระยะทางที่ทำ : กม.12+680 - กม.18+000 (เป็นช่วงๆ)	5.320

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 32.50 บาท/ลิตร

ที่	รายการ	ปริมาณงาน		ต้นทุน		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2400		
		หน่วย	จำนวน	บาทต่อหน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาทต่อหน่วย	คิดให้	เป็นเงิน(บาท)
1.9	COLD MILLING 10 CM. DEEP	SQ.M.	33,000	17.15	565,950.00	21.26	21.26	701,580.00
2.2(5.1)	SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)	CU.M.	225	55.10	12,397.50	68.32	68.32	15,372.00
2.2(5.3)	SOIL AGGREGATE SUBBASE FOR SOFT SPOT	CU.M.	135	526.44	71,069.40	652.78	652.78	88,125.30
2.2(5.4)	CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE FOR SOFT SPOT	CU.M.	90	706.07	63,546.30	875.52	875.52	78,796.80
3.5(1)	SCARIFICATION & RECONSTRUCTION OF EXISTING BASE 10 CM. THICK	SQ.M.	32,500	14.40	468,000.00	17.85	17.85	580,125.00
4.1(1)	PRIME COAT	SQ.M.	33,000	36.08	1,190,640.00	44.73	44.73	1,476,090.00
4.1(2)	TACK COAT	SQ.M.	33,000	15.80	521,400.00	19.59	19.59	646,470.00
4.4(3)	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK (AC.40-50)	SQ.M.	33,000	309.38	10,209,540.00	383.63	383.63	12,659,790.00
4.4(4)	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK (AC.40-50)	SQ.M.	33,000	310.44	10,244,520.00	384.94	384.94	12,703,020.00
6.15(2.1)	THERMOPLASTIC PAINT	SQ.M.	1,114	276.73	308,277.22	343.14	343.14	382,257.96
7	งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้างบริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร	L.S.	1	9,834.80	9,834.80	12,195.15	12,195.15	12,195.15
					23,665,175.22	1.2400		29,343,822.21
	ราคาประเมินเมื่อวันที่ 25 ธ.ค. 2567						ปรับยอดลด	
							รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	29,343,822.21
	เป็นเงินรวมทั้งสิ้น = ยี่สิบเก้าล้านสามแสนสี่หมื่นสามพันแปดร้อยยี่สิบสองบาทยี่สิบเอ็ดสตางค์							
	ต้นทุนรวม = ต้นทุนงานทาง				23,665,175.22			

Factor F เงินกู้ธนาคารโลก 0% เงินงบประมาณ 100%

ใช้ตาราง Factor F	ทาง	ตารางที่	12	ค่างานต้นทุน(บาท)	F จากตาราง	พื้นที่ฝน	Factor F
เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7%	20	1.2521	นครปฐม	-
เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%	23.66517522	1.2400	ใช้ Factor F	1.2400
ชื่อตาราง		'Ref. Table.xls'!F_ทาง_VAT7_2559_IR.7		30	1.2191	ปกติ	-

สำนักทางหลวงที่ 15 (ประจวบฯ)

แขวง/สน.บท. - รหัส : นครปฐม 336

โครงการ - รหัส : งานบูรณะปรับปรุงโครงสร้างชั้นทางและผิวทางหลวง พร้อมอุปกรณ์อำนวยความปลอดภัย

สายทาง - หมายเลข : หนองตะเลา - รางพิกุล 3394

0200

กม. - ระยะทางที่ทำ : กม.12+680 - กม.18+000 (เป็นช่วงๆ) 5.320

ประเมินราคาเมื่อ	25 ธ.ค. 2567	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	32.00-32.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	32.50	พื้นที่ฝน(N/R)	นครปฐม
ADT (คัน/วัน)	18,542	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	7%
ความหนาผิว (มม.)	100	Thk. F	2.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	3 (7/10)	ระยะทาง L/4 (กม.)	1.330	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาที่แหล่ง	ระยะทางขนส่ง	ค่าขนส่ง	ค่าขนขึ้น-ลง	ชนิดรถ	แหล่งวัสดุ
1	AC40/50	บาท / ตัน	36,900.00	88	141.99	35	ลากพ่วง	กทม.
2	CSS-1	บาท / ตัน	28,400.00	88	141.99	-	ลากพ่วง	กทม.
3	CRS-2	บาท / ตัน	28,233.33	88	141.99	-	ลากพ่วง	กทม.
4	หินผสม AC WEARING	บาท / ลบ.ม.	206.00	53	192.20	-	10 ล้อ	โรงโม่หินสมบูรณ์ทรัพย์ (หินปูน) อ.ท่าม่วง จ.กาญจนบุรี
5	หินผสม AC BINDER	บาท / ลบ.ม.	206.00	53	192.20	-	10 ล้อ	โรงโม่หินสมบูรณ์ทรัพย์ (หินปูน) อ.ท่าม่วง จ.กาญจนบุรี
6	หินคลุก	บาท / ลบ.ม.	195.00	53	192.20	-	10 ล้อ	โรงโม่หินสมบูรณ์ทรัพย์ (หินปูน) อ.ท่าม่วง จ.กาญจนบุรี
7	ลูกรังรองพื้นทาง	บาท / ลบ.ม.	105.00	43	152.70	-	10 ล้อ	โรงโม่หินสมบูรณ์ทรัพย์ (หินปูน) อ.ท่าม่วง จ.กาญจนบุรี
8	วัสดุ Thermoplastic	บาท / ตัน	37,500.00	46	119.34	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก. ต.เขาสามสิบหาบ อ.ท่ามะกา กบ.
9	ผงลูกแก้ว	บาท / ตัน	40,000.00	46	119.34	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก. ต.เขาสามสิบหาบ อ.ท่ามะกา กบ.
10	กาวรองพื้น (Primer)	บาท / ตัน	100,000.00	46	119.34	100	10 ล้อ	บ.เวสเทิร์นคัลเลอร์ จก. ต.เขาสามสิบหาบ อ.ท่ามะกา กบ.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 32.50 บาท/ลิตร

คอนกรีตโครงสร้าง

Class of Concrete กำลังอัดคอนกรีต	B	C	D โครงสร้าง 1-5	D โครงสร้างทั่วไป	E โครงสร้าง 1-5	E โครงสร้างทั่วไป
	46-50 Mpa. (469-510ksc)	41-45 Mpa. (418-459 ksc)	30-40 Mpa. (306-408 ksc)	30-40 Mpa. (306-408 ksc)	<=30 Mpa. (<306 ksc)	<=30 Mpa. (<306 ksc)
ส่วนผสมคอนกรีต	450:391:662	400:416:662	350:441:662	350:441:662	300:466:662	300:466:662
ซีเมนต์ 1.05 x 2,548.29	1,204.07	1,070.28	936.50	936.50	802.71	802.71
ทราย 1.20 x 318.95	149.65	159.22	168.79	168.79	178.36	178.36
หิน 1.15 x 522.20	397.55	397.55	397.55	397.55	397.55	397.55
ค่าวัสดุรวม	1,751.27	1,627.05	1,502.84	1,502.84	1,378.62	1,378.62
ค่าแรงผสม-เท	532.00	532.00	532.00	466.00	532.00	466.00
รวมต้นทุน	2,283.27	2,159.05	2,034.84	1,968.84	1,910.62	1,844.62

Class of Concrete	Lean 1:3:6	Mortar 1:3	Mortar 1:3
		ปูนประเภท 1 / ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก	ปูนผสม
ส่วนผสมคอนกรีต	220:393:843	500:749	500:749
ซีเมนต์ 1.05 x 2,548.29	588.65	1,337.85	1,006.63
ทราย 1.20 x 318.95	150.42	286.67	286.67
หิน 1.15 x 522.20	506.25	-	-
ค่าวัสดุรวม	1,245.32	1,624.52	1,293.30
ค่าแรง	426.00	147.00	147.00
รวมต้นทุน	1,671.32	1,771.52	1,440.30

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 32.50 บาท/ลิตร

คอนกรีตผสมเสร็จ

Class of Concrete	B	C	D	D	D	D
กำลังอัดคอนกรีต	50 MPA. (510 ksc.)	45 MPA. (459 ksc.)	40 MPA. (408 ksc.)	35 MPA. (357 ksc.)	32 MPA. (325 ksc.)	30 MPA. (306 ksc.)
ส่วนผสมคอนกรีต	450:391:662	400:416:662	330:441:662	350:441:662	350:441:662	350:441:662
ค่าคอนกรีตผสมเสร็จ	2,500.00	2,500.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,200.00
ค่าแรงผสม+เท	327.00	327.00	327.00	327.00	327.00	327.00
รวมต้นทุน	2,827.00	2,827.00	2,627.00	2,627.00	2,627.00	2,527.00

Class of Concrete	E	E	E	E	325 ksc.	245 ksc.
กำลังอัดคอนกรีต	28 MPA. (286 ksc.)	25 MPA. (255 ksc.)	20 MPA. (204 ksc.)	18 MPA. (184 ksc.)	(7 Day)	(24 hr.)
ส่วนผสมคอนกรีต	300:466:662	300:466:662	300:466:662	300:466:662	350.00	
ค่าคอนกรีตผสมเสร็จ	2,200.00	2,100.00	2,000.00	2,000.00	2,550.00	2,600.00
ค่าแรงผสม+เท	327.00	327.00	327.00	327.00	327.00	327.00
รวมต้นทุน	2,527.00	2,427.00	2,327.00	2,327.00	2,877.00	2,927.00

Class of Concrete	LEAN CONCRETE
กำลังอัดคอนกรีต	
ส่วนผสมคอนกรีต	220:393:843
ค่าคอนกรีตผสมเสร็จ	1,800.00
ค่าแรงผสม+เท	327.00
รวมต้นทุน	2,127.00

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 32.50 บาท/ลิตร

ไม้แบบสำหรับงานทั่วไป = ไม้แบบ (1) พื้นที่ 1 ตร.ม.

ไม้กระบาก	=	1	ลบ.ฟ. @	632.94	=	632.94	บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว	=	0.30	ลบ.ฟ. @	477.57	=	143.27	บาท/ตร.ม.
ไม้ค้ำยันไม้แบบ	=	0.30	ต้น @	60.00	=	18.00	บาท/ตร.ม.
(ขนาด ก 4" x 4.00 ม.)							
ตะปู	=	0.25	กก. @	27.08	=	6.77	บาท/ตร.ม.
				รวม	=	800.98	บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้งคิด 25 %					=	200.25	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตทั่วไป)**					=	139.00	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้	=	0.10	ลิตร @	32.50	=	3.25	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น				ต้นทุน	=	342.50	บาท/ตร.ม.

ไม้แบบสำหรับงานอย่างง่าย = ไม้แบบ (2) พื้นที่ 1 ตร.ม.

รายละเอียดเหมือนไม้แบบ (1)							
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้ง คิด 20 % ของ ไม้แบบ (1)					=	160.20	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตทั่วไป)**					=	139.00	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้	=	0.10	ลิตร @	32.50	=	3.25	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น				ต้นทุน	=	302.45	บาท/ตร.ม.

ไม้แบบสำหรับงานสะพานและท่อเหลี่ยม = ไม้แบบ (3) พื้นที่ 1 ตร.ม.

ไม้กระบาก	=	1	ลบ.ฟ. @	632.94	=	632.94	บาท/ตร.ม.
ไม้อัดอย่างหนา 4 มม.	=	1.00	ตร.ม. @	98.96	=	98.96	บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว	=	0.30	ลบ.ฟ. @	477.57	=	143.27	บาท/ตร.ม.
ตะปู	=	0.25	กก. @	27.08	=	6.77	บาท/ตร.ม.
				รวม	=	881.94	บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้งคิด 33 %					=	291.04	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตเปลือย)**					=	162.00	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้	=	0.10	ลิตร @	32.50	=	3.25	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น				ต้นทุน	=	456.29	บาท/ตร.ม.

เหล็กเสริม (6 มม.) SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง - กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง

ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	20,628.04	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 0 กม.	=	0.00	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	0.00	บาท/ตัน
ค่าแรง**	=	4,400.00	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 20628.04 + 0 + 0 + 4400	=	25,028.04	บาท/ตัน

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 32.50 บาท/ลิตร

เหล็กเสริม (9 มม.) SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 0 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง

ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	19,477.57	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 0 กม.	=	0.00	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	0.00	บาท/ตัน
ค่าแรง**	=	4,400.00	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 19477.57 + 0 + 0 + 4400	=	23,877.57	บาท/ตัน

เหล็กเสริม (12 มม.) SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 0 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง

ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	18,838.32	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 0 กม.	=	0.00	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	0.00	บาท/ตัน
ค่าแรง**	=	3,600.00	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 18838.32 + 0 + 0 + 3600	=	22,438.32	บาท/ตัน

เหล็กเสริม (15 มม.) SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 88 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง

ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	19,800.00	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 88 กม.	=	141.99	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00	บาท/ตัน
ค่าแรง**	=	3,600.00	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 19800 + 141.99 + 80 + 3600	=	23,621.99	บาท/ตัน

เหล็กเสริม (25 มม.) SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 88 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง

ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	19,900.00	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 88 กม.	=	141.99	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00	บาท/ตัน
ค่าแรง**	=	3,100.00	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 19900 + 141.99 + 80 + 3100	=	23,221.99	บาท/ตัน

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 32.50 บาท/ลิตร

เหล็กเสริม (12 มม.) SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 0 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง

ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	18,891.13	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 0 กม.	=	0.00	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	0.00	บาท/ตัน
ค่าแรง**	=	3,600.00	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 18891.13 + 0 + 0 + 3600	=	22,491.13	บาท/ตัน

เหล็กเสริม (16 มม.) SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 0 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง

ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	18,833.18	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 0 กม.	=	0.00	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	0.00	บาท/ตัน
ค่าแรง**	=	3,600.00	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 18833.18 + 0 + 0 + 3600	=	22,433.18	บาท/ตัน

เหล็กเสริม (20 มม.) SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 0 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง

ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	18,758.88	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 0 กม.	=	0.00	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	0.00	บาท/ตัน
ค่าแรง**	=	3,100.00	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 18758.88 + 0 + 0 + 3100	=	21,858.88	บาท/ตัน

เหล็กเสริม (25 มม.) SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 0 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง

ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	19,100.94	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 0 กม.	=	0.00	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	0.00	บาท/ตัน
ค่าแรง**	=	3,100.00	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 19100.94 + 0 + 0 + 3100	=	22,200.94	บาท/ตัน

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 32.50 บาท/ลิตร

ลวดผูกเหล็ก

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 88 กม.+ ค่าขึ้น-ลง

ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	28.43	บาท/กก.
ค่างานขนส่ง 88 กม.	=	0.14	บาท/กก.
ค่างานขึ้น-ลง	=	0.08	บาท/กก.
ดังนั้น ต้นทุน = 28.4291666666667 + 0.14 + 0.08	=	28.65	บาท/กก.

ทรายหยาบบดอัดแน่น

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 34 กม.) + 0.75 x ค่างานบดทับ

ส่วนยุบตัว	=	1.40	
ค่าทรายที่แหล่ง	=	195.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 34 กม.	=	123.95	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	46.84	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.4 x [195 + 123.95) + 0.75 x 46.84	=	481.66	บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 32.50 บาท/ลิตร

1.9 COLD MILLING 10 CM. DEEP

ต้นทุน = $M_t+1.4(aT_1+bT_2)(t/100)$

M_t = ค่างาน Milling สำหรับขุดลึก t ซม.

t = ความหนาผิว AC. ที่ทำการ Milling ขุดลึกเฉลี่ย = 10 ซม.

1) t < 5 ซม. $M_t = (t/5) \times M_5$

2) 5 ซม. ≤ t ≤ 10 ซม. $M_t = M_5 + ((t - 5)/5) \times (M_{10} - M_5)$

3) t > 10 ซม. $M_t = M_{10} + ((t - 10)/10) \times M_{10}$

M_5 = ค่างาน Milling ขุดลึก 5 ซม. = 13.00 บาท/ตร.ม.

M_{10} = ค่างาน Milling ขุดลึก 10 ซม. = 15.17 บาท/ตร.ม.

ดังนั้น M_t = 13 + ((10 - 5) / 5) x (15.17 - 13) = 15.17 บาท/ตร.ม.

T_1= ค่าขนส่งวัสดุฯจากกึ่งกลางหน้างาน ไปยังจุดกองเก็บที่กำหนด ระยะ 2.00 กม. = 14.16 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = 15.17+1.4 x [(14.16]x(10/100) = 17.15 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ จุดกองเก็บวัสดุ MILLING ทางหลวงหมายเลข 3394 ที่ กม.17+340

ดังนั้น ระยะขนส่งกองเก็บ = 17.340 - 15.340 = 2.000 คิดเป็น = 2.00 กม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 32.50 บาท/ลิตร

2.2(5.1) SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)

ต้นทุน = 1.10 x [ค่างานขุดตัด + ส่วนขยาย x (ค่างานตัก + ค่าขนส่ง 2 กม.)]

ค่างานขุดตัด	=	21.84	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยาย	=	1.25	
ค่างานตัก	=	8.44	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 2 กม.	=	14.16	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.10 x [21.84 + 1.25 x (8.44 + 14.16)]	=	55.10	บาท/ลบ.ม.

2.2(5.3) SOIL AGGREGATE SUBBASE (FOR SOFT SPOT)

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่างานขุด-ขน + ค่าขนส่ง 42 กม.) + 1.10 x ค่างานบดทับ

ส่วนยุบตัว	=	1.60	
ค่าวัสดุที่แหล่ง (ลูกรัง)	=	105.00	บาท/ลบ.ม.
ค่างานขุด-ขน	=	32.68	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 42 กม.	=	152.70	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	56.21	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.6 x (105 + 32.68+ 152.7) + 1.1 x 56.21	=	526.44	บาท/ลบ.ม.

2.2(5.4) CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE (FOR SOFT SPOT)

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าวัสดุจากปากโม่ + ค่าขนส่ง 53 กม.) + 1.10 x (ค่างานผสม + ค่างานบดทับ)

ส่วนยุบตัว	=	1.50	
ค่าวัสดุจากปากโม่ (รวมค่าตัก)	=	195.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 53 กม.	=	192.20	บาท/ลบ.ม.
ค่างานผสม	=	25.00	บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	88.88	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.5 x (195 + 192.2) + 1.1 x (25 + 88.88)	=	706.07	บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 32.50 บาท/ลิตร

3.5(1) SCARIFICATION & RECONSTRUCTION OF EXISTING BASE 10 CM. THICK

ต้นทุน = (T / 10) R

T = ความหนาคันทางเดิมที่ขุดรื้อแล้วบดทับ	=	10.00	ซม.
R = ค่างานขุดรื้อคันทางเดิมแล้วบดทับ ลูกรังหนา 10 ซม.	=	14.40	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = (10 / 10) x 14.4	=	14.40	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 32.50 บาท/ลิตร

4.1(1) งาน Prime Coat (ใช้ยาง CSS-1) ปูบนพื้นทาง หินคลุก

ต้นทุน = (1 /1000) A + B

A = ค่ายาง CSS-1 + ค่าขนส่ง 88 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่ายาง CSS-1	=	28,400.00	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 88 กม.	=	141.99	บาท/ตัน
ค่าขึ้น-ลง	=	0.00	บาท/ตัน
ดังนั้น A = 28400 + 141.99 + 0	=	28,541.99	บาท/ตัน
B = ค่าดำเนินการ	=	7.54	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = (1/1000) x 28541.99 + 7.54	=	36.08	บาท/ตร.ม.

4.1(2) TACK COAT (ใช้ยาง CRS-2)

ต้นทุน = (0.3/1000) A + B

A = ค่ายาง CRS-2 + ค่าขนส่ง 88 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่ายาง CRS-2	=	28,233.33	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 88 กม.	=	141.99	บาท/ตัน
ค่าขึ้น-ลง	=	0.00	บาท/ตัน
ดังนั้น A = 28233.33 + 141.99 + 0	=	28,375.32	บาท/ตัน
B = ค่าดำเนินการ	=	7.29	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = (0.3/1000) x 28375.32 + 7.29	=	15.80	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 32.50 บาท/ลิตร

4.4(3) ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK (AC 40/50)

คิดจาก 1. ปูบนผิว Prime Coat

2. หินผสม AC. ใช้หิน **หินปูน**

3. เครื่องผสม **ไม่คิด** ค่าขนส่งและติดตั้ง

ต้นทุน = (80 T + I + 0.047 A + 0.74 B + M + C + O)

ปริมาณ AC. = 3,300.00 ลบ.ม. = 7,920 ตัน น้อยกว่า 10,000 ตัน

ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC. = 10,000 ตัน ดำเนินการบนผิว Prime Coat หนา = 0.05 ม.

ค่าติดตั้งเครื่องผสม	=	0.00	บาท/ครั้ง
T = ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง 0 กม. + ค่าขนขึ้น-ลง/1,000	=	0.000	บาท/ตัน
I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 0 / 10000	=	0.00	บาท/ตัน
A = ค่ายาง AC 40/50 + ค่าขนส่ง 88 กม. + ค่าขนขึ้น-ลง			
ค่ายาง AC 40/50	=	36,900.00	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 88 กม.	=	141.99	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	35.00	บาท/ตัน
ดังนั้น A = 36900 + 141.99 + 35	=	37,076.99	บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม AC + ค่าขนส่ง 53 กม.			
ค่าหินผสม AC	=	206.00	บาท/ลบ.ม.
ค่างานขนส่ง 53 กม.	=	192.20	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 206 + 192.2	=	398.20	บาท/ลบ.ม.
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.	=	404.78	บาท/ตัน
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (1 กม.)	=	8.21	บาท/ตัน
O = ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 0.05 ม. บนผิว Prime Coat x Thk. F x ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.			
ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บนผิว Prime Coat	=	15.35	บาท/ตร.ม.
Thk. F = Thickness Factor	=	1.00	
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.	=	8.33	ตร.ม./ตัน
ดังนั้น O = 15.35 x 1 x 8.33	=	127.87	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = (80 x 0 + 0 + 0.047 x 37076.99 + 0.74 x 398.2 + 404.78 + 8.21 + 127.87)	=	2,578.15	บาท/ตัน
หรือ = ต้นทุน x 2.4	=	6,187.56	บาท/ลบ.ม.
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.05	=	309.38	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 32.50 บาท/ลิตร

4.4(4) ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK (AC 40/50)

คิดจาก 1. ปูบนผิว Tack Coat

2. หินผสม AC. ใช้หิน **หินปูน**

3. เครื่องผสม **ไม่คิด** ค่าขนส่งและติดตั้ง

ต้นทุน = (80 T + I + 0.048 A + 0.74 B + M + C + O)

ปริมาณ AC. ทั้งโครงการฯ = 3,300.00 ลบ.ม. = 7,920 ตัน น้อยกว่า 10,000 ตัน

ดังนั้น คิดใช้ปริมาณ AC. = 10,000 ตัน ดำเนินการบนผิว Tack Coat หนา = 0.05 ม.

ค่าติดตั้งเครื่องผสม	=	0.00	บาท/ครั้ง
T = ค่าขนส่งอุปกรณ์ระยะทาง 100 กม. = ค่าขนขึ้น-ลง/1,000	=	0.000	บาท/ตัน
I = ค่าติดตั้งเครื่องผสม 1 แห่ง = 0 / 10000	=	0.00	บาท/ตัน
A = ค่ายาง AC 40/50 + ค่าขนส่ง 88 กม. + ค่าขนขึ้น-ลง			
ค่ายาง AC 40/50	=	36,900.00	บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 88 กม.	=	141.99	บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	35.00	บาท/ตัน
ดังนั้น A = 36900 + 141.99 + 35	=	37,076.99	บาท/ตัน
B = ค่าหินผสม AC + ค่าขนส่ง 53 กม.			
ค่าหินผสม AC	=	206.00	บาท/ลบ.ม.
ค่างานขนส่ง 53 กม.	=	192.20	บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น B = 206 + 192.2	=	398.20	บาท/ลบ.ม.
M = ค่างานผสมวัสดุ AC.	=	404.78	บาท/ตัน
C = ค่างานขนส่ง Asphalt Concrete ระยะ L/4 (1 กม.)	=	8.21	บาท/ตัน
O = ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 0.05 ม. บนผิว Tack Coat x Thk. F x ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.			
ค่างานปูลาด,บดทับผิว AC. หนา 5 ซม. บนผิว Tack Coat	=	11.96	บาท/ตร.ม.
Thk. F = Thickness Factor	=	1.00	
ตัวแปรค่างานปูลาดฯ ตามความหนา 0.05 ม.	=	8.33	ตร.ม./ตัน
ดังนั้น O = 11.96 x 1 x 8.33	=	99.63	บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = (80 x 0 + 0 + 0.048 x 37076.99 + 0.74 x 398.2 + 404.78 + 8.21 + 99.63)	=	2,586.98	บาท/ตัน
หรือ = ต้นทุน x 2.4	=	6,208.75	บาท/ลบ.ม.
หรือ = ต้นทุน x 2.4 x 0.05	=	310.44	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 32.50 บาท/ลิตร

6.15(2.1) THERMOPLASTIC PAINT (ทั้งสี เหลือง และสีขาว) ดำเนินการบนผิวใหม่

ต้นทุน = 6 A + 0.40 B + 0.20 C + O

A = ค่าสีเทอร์โมพลาสติก + ค่าขนส่ง 46 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่าสีเทอร์โมพลาสติก	=	37.50	บาท/กก.
ค่างานขนส่ง 46 กม.	=	0.12	บาท/กก.
ค่างานขึ้น-ลง	=	0.10	บาท/กก.
ดังนั้น A = 37.5 + 0.12 + 0.1	=	37.72	บาท/กก.

B = ค่าผงลูกแก้ว + ค่าขนส่ง 46 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่าผงลูกแก้ว	=	40.00	บาท/กก.
ค่างานขนส่ง 46 กม.	=	0.12	บาท/กก.
ค่าขึ้น-ลง	=	0.10	บาท/กก.
ดังนั้น B = 40 + 0.12 + 0.1	=	40.22	บาท/กก.

C = ค่ากาวรองพื้น + ค่าขนส่ง 46 กม. + ค่าขึ้น-ลง

ค่ากาวรองพื้น	=	100.00	บาท/กก.
ค่างานขนส่ง 46 กม.	=	0.12	บาท/กก.
ค่าขึ้น-ลง	=	0.10	บาท/กก.
ดังนั้น C = 100 + 0.12 + 0.1	=	100.22	บาท/กก.

O = ค่าดำเนินการบนผิวใหม่ + ค่าวัดการสะท้อนแสง

ค่าดำเนินการบนผิวใหม่	=	14.28	บาท/ตร.ม.
ค่าวัดการสะท้อนแสง	=	0.00	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น O =	=	14.28	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 6 x 37.72 + 0.40 x 40.22 + 0.20 x 100.22 + 14.28	=	276.73	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 32.50 บาท/ลิตร

7 งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้างบริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร

ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสง จำนวน 12 ชุด	=	17.352	ตร.ม.	@	2,549.33	=	44,235.97	บาท
เสาป้ายเหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm.	=	60.0	ม.	@	121.50	=	7,290.00	บาท
แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	=	-	ชุด	@	-	=	-	บาท
แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	=	20	ชุด	@	1,618.66	=	32,373.20	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 1 หน้า	=	-	ชุด	@	-	=	-	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า	=	40	ชุด	@	726.69	=	29,067.60	บาท
Concrete Barrier	=	-	ม.	@	-	=	-	บาท
สัญญาณธง	=	4	ชุด	@	76.00	=	304.00	บาท
ไฟกระพริบ	=	2	ดวง	@	1,538.00	=	3,076.00	บาท
สีตีเส้น Cold Paint	=	-	ตร.ม.	@	-	=	-	บาท
ทาสีเสาป้ายเหล็ก	=	18.29	ตร.ม.	@	91.35	=	1,670.79	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม						=	118,017.56	บาท
กำหนดให้ใช้งานได้ 3 ปี	=	3	ปี			=	36	เดือน
ระยะเวลาก่อสร้าง	=	90	วัน			=	3.0	เดือน
ค่างานป้ายและอุปกรณ์ฯ	=	118017.56 x 3 / 36				=	9,834.80	บาท

หมายเหตุ ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าบริเวณจุดที่ดำเนินการ มีความจำเป็นต้องกำหนดให้มีงานบริหารการจราจร และอำนวยความปลอดภัยระหว่างการก่อสร้างตามคู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง งานบูรณะ และงานบำรุงรักษาทางหลวงแผ่นดินฉบับปี 2561 ของสำนักอำนวยความปลอดภัย