บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ งานพัสดุและสัญญา สำนักงานทางหลวงที่ ๑๖ โทร.๐๗๕-๓๕๖๐๓๐ โทรสาร ๐๗๕-๓๔๖๗๑๐

ที่ สทล.๑๖.๑/- **วันที่** ๓๐ ต.ค. ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความเห็นชอบราคากลาง กิจกรรมบูรณะโครงข่ายทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค งานบูรณะโครงข่ายทางหลวงหมายเลข ๔๔ ตอน ท่าเรือ – หินโงก ตอน ๒ ระหว่าง กม.๑๑๗+๗๐๐ - กม.๑๑๙+๙๒๕ LT. ปริมาณงาน ๑ แห่ง

(๑) เรียน ผส.ทล.๑๖

ผ่าน ผบ.ทล.๑๖

ตามคำสั่งสำนักฯ ที่ สทล.๑๖.๑/๒๙๓/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๘ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลางในการจัดซื้อ/จัดจ้าง กรณีกิจกรรมบูรณะโครงข่ายทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค งานบูรณะโครงข่ายทางหลวงหมายเลข ๔๔ ตอน ท่าเรือ – หินโงก ตอน ๒ ระหว่าง กม.๑๑๗+๗๐๐ - กม.๑๑๙+๙๒๕ LT. ปริมาณงาน ๑ แห่ง วงเงินงบประมาณ ๒๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท นั้น

เพื่อให้เป็นไปตามคำสั่งกรมฯ ที่ บ.๑/๑๒๗/๒๕๖๐ ลงวันที่ ๓๐ สิงหาคม ๒๕๖๐ คณะกรรมการกำหนดราคากลาง จึงขอเสนอราคากลางของงานดังกล่าว เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น ๒๔,๓๗๑,๑๙๐ บาท (เงิน สิบสี่ล้านสามแสนเจ็ดหมื่นหนึ่งพันหนึ่งร้อยเก้าสิบบาทถ้วน)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(นายสมนึก เศียรอุ่น)
รส.ทล.๑๖.๒
ประธานกรรมการ

(๒) คณะกรรมการฯ, ผบ.ทล.๑๖, งานพัสดุและสัญญา
- เห็นชอบราคาตามเสนอ
- ดำเนินการตามระเบียบฯ ต่อไป

(นายสหัสชัย เรียงรุ่งโรจน์)
รักษาราชการแทน ผส.ทล.๑๖
๓๑ ต.ค. ๒๕๖๘

แบบ บก.๐๑

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. **ชื่อโครงการ** กิจกรรมบูรณะโครงข่ายทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค งานบูรณะโครงข่ายทางหลวงหมายเลข ๔๔ ตอน ท่าเรือ – หินโงก ตอน ๒ ระหว่าง กม.๑๑๗+๗๐๐ - กม.๑๑๙+๙๒๕ LT. ปริมาณงาน ๑ แห่ง

๒. **หน่วยงานเจ้าของโครงการ** สำนักงานทางหลวงที่ ๑๖

๓. **วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร** ๒๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท

๔. **ลักษณะงานโดยสังเขป** งานบูรณะโครงข่ายทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค

๕. **ราคากลางคำนวณ ณ วันที่** ๒๗ ตค. ๒๕๖๘ เป็นเงินทั้งสิ้น ๒๕,๓๗๑,๑๙๐.- บาท
(เงิน ยี่สิบห้าล้านสามแสนเจ็ดหมื่นหนึ่งพันหนึ่งร้อยเก้าสิบบาทถ้วน)

๖. **บัญชีประมาณการราคากลาง**

๖.๑ .....-.....

๖.๒ แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

๖.๓ .....-.....

๖.๔ .....-.....

๗. **รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง**

๗.๑	นายสมนึก เศียรอุ่น	รส.ทล.๑๖.๒	ประธานกรรมการ
๗.๒	นายสรายุทธ อินทวิเชียร	วผ.ทล.๑๖	กรรมการ
๗.๓	นายคณาวุฒิ สาและ	วว.ทล.๑๖	กรรมการ
๗.๔	นายสมนึก เศียรอุ่น	รักษาการในตำแหน่ง วบ.ทล.๑๖	กรรมการ
๗.๕	นายสันชุกล โลกาศ	จัดการงานทั่วไป	กรรมการและผู้ตรวจสอบ
๗.๖	.....	.....	กรรมการ

เห็นชอบ

(นายสหัสชัย เรียงรุ่งโรจน์)
รักษาราชการแทน ผส.ทล.๑๖
วันที่ ๓๑ ต.ค. ๒๕๖๘

เรียน ผส.ทล. 16

คณะกรรมการพิจารณาราคาประเมินหรือราคากลาง พิจารณาแล้วเห็นควรกำหนดราคางาน รหัสงาน 28100 กิจกรรมบูรณะโครงข่ายทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค ทางหลวงหมายเลข 44 ตอน ท่าเรือ - หินโงก ตอน2 ระหว่าง กม.117+700ถึง กม.119+925 LT รายละเอียดดังนี้

27 ตุลาคม 2568

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ต้นทุน		ราคาประเมิน		ราคากลางที่กำหนด	
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน
1	MILLING OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 5 CM. THICK	SQ.M.	**24,475.00**	16.90	413,627.50	21.21	519,114.75	21.00	513,975.00
2	PAVEMENT RECYCLING 20 CM. THICK FOR BASE	SQ.M.	**24,475.00**	93.51	2,288,626.70	117.39	2,873,120.25	117.25	2,869,693.75
3	PRIME COAT (ลาดบนหินคลุกผสมซีเมนต์)	SQ.M.	**24,475.00**	31.84	779,284.00	39.97	978,265.75	39.75	972,881.25
4	TACK COAT	SQ.M.	**28,505.00**	15.44	440,065.23	19.38	552,426.90	19.25	548,721.25
5	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK	SQ.M.	**24,475.00**	260.00	6,363,500.00	326.40	7,988,640.00	326.25	7,984,968.75
6	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK (AC.40/50)	SQ.M.	**28,505.00**	310.16	8,841,110.80	389.37	11,098,991.85	389.25	11,095,571.25
7	THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW&WHITE)	SQ.M.	**1,019.00**	291.82	297,364.58	366.35	373,311.49	366.00	372,954.00
8	TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION (รูปที่ 4-9)	SET	**1.00**	9,902.28	9,902.28	12,431.32	12,431.32	12,424.75	12,424.75
			รวมต้นทุน =		**19,433,481.09**		**24,396,302.31**		**24,371,190.00**
								ปรับยอด	0.00
									24,371,190.00

จังหวัด สุราษฎร์ธานี ใช้ Factor F ฝนตกปกติ ราคาน้ำมันดีเซล B7 31.74 บาท/ลิตร ค่างานต้นทุน (งานทาง) = 10.0000 ล้านบาท FACTOR F = **1.3105**

เงินล่วงหน้าจ่าย15% เงินประกันผลงานหัก10% ดอกเบี้ยเงินกู้7% ต่อปี ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม(VAT)7% ค่างานต้นทุน (งานทาง) = 20.0000 ล้านบาท FACTOR F = **1.2521**

จะได้ ค่างานต้นทุน (งานทาง) = 19.4335 ล้านบาท FACTOR F = **1.2554**

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายสมนึก เศียรอุ่น) รส.ทล.16.2

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายมนึก เศียรอุ่น) **รส.ทล.16.2**
รักษาราชการในตำแหน่ง.วบ.ทล.16

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายคณาวุฒิ สาและ) วว.ทล.16

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายสรายุทธ อินทวิเชียร) วผ.ทล.16

ลงชื่อ.....เห็นชอบ
(นายสหัสชัย เรียงรุ่งโรจน์)
รก.ผส.ทล.16
๓๑ ต.ค. ๒๕๖๘

ลงชื่อ.....กรรมการและผู้คำนวณ
(นายชัยยุทธ โอกาศ) วิศวกรโยธา ชำนาญการ

เรียน ผส.ทล. 16

คณะกรรมการพิจารณาราคาประเมินหรือราคากลาง พิจารณาแล้วเห็นควรกำหนดราคางาน รหัสงาน 28100 กิจกรรมบูรณะโครงข่ายทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค ทางหลวงหมายเลข 44 ตอน ท่าเรือ - หินโงก ตอน2 ระหว่าง กม.117+700ถึง กม.119+925 LT รายละเอียดดังนี้

27 ตุลาคม 2568

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ต้นทุน		ราคาประเมิน		ราคากลางที่กำหนด	
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน
1	MILLING OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 5 CM. THICK	SQ.M.	**24,475.00**	16.90	413,627.50	21.21	519,114.75	21.00	513,975.00
2	PAVEMENT RECYCLING 20 CM. THICK FOR BASE	SQ.M.	**24,475.00**	93.51	2,288,626.70	117.39	2,873,120.25	117.25	2,869,693.75
3	PRIME COAT (ลาดบนหินคลุกผสมซีเมนต์)	SQ.M.	**24,475.00**	31.84	779,284.00	39.97	978,265.75	39.75	972,881.25
4	TACK COAT	SQ.M.	**28,505.00**	15.44	440,065.23	19.38	552,426.90	19.25	548,721.25
5	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK	SQ.M.	**24,475.00**	260.00	6,363,500.00	326.40	7,988,640.00	326.25	7,984,968.75
6	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK (AC.40/50)	SQ.M.	**28,505.00**	310.16	8,841,110.80	389.37	11,098,991.85	389.25	11,095,571.25
7	THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW&WHITE)	SQ.M.	**1,019.00**	291.82	297,364.58	366.35	373,311.49	366.00	372,954.00
8	TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION (รูปที่ 4-9)	SET	**1.00**	9,902.28	9,902.28	12,431.32	12,431.32	12,424.75	12,424.75
			รวมต้นทุน =		**19,433,481.09**		**24,396,302.31**		**24,371,190.00**
								ปรับยอด	0.00
									24,371,190.00

จังหวัด สุราษฎร์ธานี ใช้ Factor F ฝนตกปกติ ราคาน้ำมันดีเซล B7 31.74 บาท/ลิตร ค่างานต้นทุน (งานทาง) = 10.0000 ล้านบาท FACTOR F = **1.3105**

เงินล่วงหน้าจ่าย15% เงินประกันผลงานหัก10% ดอกเบี้ยเงินกู้7% ต่อปี ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม(VAT)7% ค่างานต้นทุน (งานทาง) = 20.0000 ล้านบาท FACTOR F = **1.2521**

จะได้ ค่างานต้นทุน (งานทาง) = 19.4335 ล้านบาท FACTOR F = **1.2554**

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายสมนึก เศียรอุ่น) รส.ทล.16.2

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายมนึก เศียรอุ่น) รส.ทล.16.2
รักษาราชการในตำแหน่ง.วบ.ทล.16

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายคณาวุฒิ สาและ) วว.ทล.16

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายสรายุทธ อินทวิเชียร) วผ.ทล.16

ลงชื่อ.....เห็นชอบ
(นายสหัสชัย เรียงรุ่งโรจน์)
รก.ผส.ทล.16
๓๑ ต.ค. ๒๕๖๘

ลงชื่อ.....กรรมการและผู้คำนวณ
(นายชัยยุทธ โอกาศ) วิศวกรโยธา ชำนาญการ

สำนักงานทางหลวงที่ 16 กรมทางหลวง

รายละเอียดราคาประเมิน

รหัสงาน 28100 กิจกรรมบูรณะโครงข่ายทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค

ทางหลวงหมายเลข 44

ตอน ท่าเรือ - หินโงก ตอน2

ระหว่าง กม.117+700ถึง กม.119+925 LT

ปริมาณงาน 1 แห่ง

<u>คณะกรรมการคำนวณราคากลาง</u>

ลงชื่อ		ประธานกรรมการฯ
	(นายสมนึก เศียรอุ่น)	รส.ทล.16.2
ลงชื่อ		กรรมการ
	(นายสรายุทธ อินทวิเชียร)	วผ.ทล.16
ลงชื่อ		กรรมการ
	(นายคณาวุฒิ สาและ)	วว.ทล.16
ลงชื่อ		กรรมการ
	(นายสมนึก เศียรอุ่น)	รส.ทล.16.2 รักษาราชการในตำแหน่ง วบ.ทล.16
ลงชื่อ		กรรมการและผู้คำนวณ
	(นายชัยยุทธ โอกาศ)	วิศวกรโยธา ชำนาญการ
	(ประเมินราคาวันที่ 27 ตุลาคม 2568)	
ลงชื่อ		เห็นชอบ
	(นายสหัสชัย เรียงรุ่งโรจน์)	รก.ผส.ทล.16

๓๑ ต.ค. ๒๕๖๘

SUMMARY OF QUANTITIES

รหัสงาน 28100 กิจกรรมบูรณะโครงข่ายทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค

ทางหลวงหมายเลข 44

ตอน ท่าเรือ - หินโงก ตอน2

ระหว่าง กม.117+700ถึง กม.119+925 LT

ปริมาณงาน 1 แห่ง

27 ตุลาคม 2568

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ต้นทุน		ราคาประเมิน		ราคากลางที่กำหนด	
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน
1	MILLING OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 5 CM. THICK	SQ.M.	**24,475.00**	16.90	413,627.50	21.21	519,114.75	21.00	513,975.00
2	PAVEMENT RECYCLING 20 CM. THICK FOR BASE	SQ.M.	**24,475.00**	93.51	2,288,626.70	117.39	2,873,120.25	117.25	2,869,693.75
3	PRIME COAT (ลาดบนหินคลุกผสมซีเมนต์)	SQ.M.	**24,475.00**	31.84	779,284.00	39.97	978,265.75	39.75	972,881.25
4	TACK COAT	SQ.M.	**28,505.00**	15.44	440,065.23	19.38	552,426.90	19.25	548,721.25
5	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK	SQ.M.	**24,475.00**	260.00	6,363,500.00	326.40	7,988,640.00	326.25	7,984,968.75
6	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK (AC.40/50)	SQ.M.	**28,505.00**	310.16	8,841,110.80	389.37	11,098,991.85	389.25	11,095,571.25
7	THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW&WHITE)	SQ.M.	**1,019.00**	291.82	297,364.58	366.35	373,311.49	366.00	372,954.00
8	TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION (รูปที่ 4-9)	SET	**1.00**	9,902.28	9,902.28	12,431.32	12,431.32	12,424.75	12,424.75
			รวมต้นทุน =		**19,433,481.09**		**24,396,302.31**		**24,371,190.00**
								ปรับยอด	0.00
									24,371,190.00

จังหวัด สุราษฎร์ธานี ใช้ Factor F ฝนตกปกติ ราคาน้ำมันดีเซล B7 31.74 บาท/ลิตร ค่างานต้นทุน (งานทาง) = 10.0000 ล้านบาท FACTOR F = **1.3105**

เงินล่วงหน้าจ่าย15% เงินประกันผลงานหัก10% ดอกเบี้ยเงินกู้7% ต่อปี ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม(VAT)7% ค่างานต้นทุน (งานทาง) = 20.0000 ล้านบาท FACTOR F = **1.2521**

จะได้ ค่างานต้นทุน (งานทาง) = 19.4335 ล้านบาท FACTOR F = **1.2554**

รายละเอียดข้อมูลวัสดุที่แหล่ง

แขวงทางหลวงสุราษฎร์ธานีที่ 2(กาญจนดิษฐ์)

ลักษณะงาน รหัสงาน 28100 กิจกรรมบูรณะโครงข่ายทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างภาค

ทางหลวงหมายเลข 44 ตอน ท่าเรือ - หินโงก ตอน2

ระหว่าง กม. 117+700ถึง กม.119+925 LT ระยะทางดำเนินการ 2.225 กม. http://www.price.moc.go.th/Default5.aspx ราควัสดุเดือน กันยายน 2568

ภาวะฝนตกปกติ

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด สุราษฎร์ธานี ราคา 31.74 **บาท/ลิตร วันที่** 27 ตุลาคม 2568 **ADT** คัน/วัน **ระยะขนส่งจากกรุงเทพ** **652.00** **กม.**

รายการที่	ชนิดของวัสดุ	หน่วยนับ	ราคาที่แหล่งต่อหน่วย (บาท)	ระยะทางขนส่ง (กม.)				รวมระยะทาง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนส่งทางเรือ (บาท)	ค่าขนถ่าย (บาท)	ค่าแรงคัด-คัด (บาท)	รวมค่าขนส่ง (บาท)	รวม (บาท)	วิธีการขนส่ง	หมายเหตุ
				ทางราบ	ลูกเนิน	ทางเขา	ลูกรัง									
1	ยางแอสฟัลท์ AC 60/70 (For Asphaltic Concrete)	ตัน	28,800.00	652.00				652	1,035.59		35.00		1,070.59	29,870.59	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
2	ยางแอสฟัลท์ AC 40/50 (For Asphaltic Concrete)	ตัน	37,600.00	652.00				652	1,035.59		35.00		1,070.59	38,670.59	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
3	ยางแอสฟัลท์ CSS - 1 (For Prime Coat)	ตัน	26,666.67	652.00				652	1,035.59		25.00		1,060.59	27,727.26	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
4	ยางแอสฟัลท์ EAP (For Prime Coat)	ตัน	29,486.67	652.00				652	1,035.59		25.00		1,060.59	30,547.26	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
5	ยางแอสฟัลท์ CRS - 2 (For Tack Coat or SST)	ตัน	26,500.00	652.00				652	1,035.59		25.00		1,060.59	27,560.59	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
6	ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก(แบบบรรจุ Bulk)	ตัน	2,500.00	139.00				139	220.37		50.00		270.37	2,770.37	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง อ.ทุ่งสง
7	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต	ลบ.ม.	290.00	17.00				17	38.49				38.49	328.49	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง โรงโม่หินสุราษฎร์ผาทอง(กม.46

รายละเอียดรายการคำนวณ

1. MILLING OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 5 CM. THICK

ค่าดำเนินการ				=	10.83	บาท/ตารางเมตร
ค่าเสื่อมราคา				=	1.97	บาท/ตารางเมตร
			ค่างานต้นทุนรวม	=	12.80	บาท/ตารางเมตร
ปริมาตรวัสดุที่รื้อออก	=	0.05 ลบ.ม.				
ส่วนขยาย = 0.05 x 1.60	=	0.08 ลบ.ม.				
ขนเก็บ 14 กม.	=	0.08 x 51.35		=	4.10	บาท / ตร.ม.
(ขนไปกองเก็บที่ หมวดการทางกาญจนดิษฐ์)						
			ค่างานต้นทุนรวม	=	16.90	บาท/ตารางเมตร

2. PAVEMENT RECYCLING 20 cm.

สูตร N = [36.18 + AY + SC]

N = ค่างาน PAVEMENT IN - PLACE RECYCLING (บาท/ตร.ม.)

A = ปริมาณยางแอสฟัลต์ (ตารางที่ 1)

= - ตัน/ตร.ม.

Y = ค่ายางแอสฟัลต์รวมค่าขนส่ง (ตารางที่ 1)

= 29,870.59 บาท/ตัน

S = ปริมาณปูนซีเมนต์ (ตารางที่ 1)

= 0.0173 ตัน/ตร.ม.

C = ค่าปูนซีเมนต์รวมค่าขนส่ง (ตารางที่ 1)

= 2,770.37 บาท/ตัน

36.18	=	36.18	บาท/ตร.ม.
AY	=	0.00	บาท/ตร.ม.
SC	=	47.92	บาท/ตร.ม.
รวมค่างาน	=	84.10	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งาน Stabilized : ค่าบ่มวัสดุ หินคลุกผสมซีเมนต์)	=	9.41	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุนรวม	=	93.51	บาท/ตร.ม.

ใช้น้ำหนักมวลรวมวัสดุ 2,276.000 กก/ม^3 ปริมาณปูนซีเมนต์ (S) 3.8% ปริมาณยางแอสฟัลต์ (A) 0.0%

ตารางที่ 1

ชุดลึกเฉลี่ย	ปริมาณยางแอสฟัลต์ (A)			ปริมาณปูนซีเมนต์ (S)			
(ซม.)	1.0%	2.0%	3.0%	2.5%	3.0%	3.5%	4.0%
10	0.0023	0.0046	0.0068	0.0057	0.0068	0.0080	0.0091
15	0.0034	0.0068	0.0102	0.0085	0.0102	0.0119	0.0137
20	0.0046	0.0091	0.0137	0.0114	0.0137	0.0159	0.0182
25	0.0057	0.0114	0.0171	0.0142	0.0171	0.0199	0.0228
30	0.0068	0.0137	0.0205	0.0171	0.0205	0.0239	0.0273

รายละเอียดรายการคำนวณ

3 PRIME COAT *ลาดบนหินคลุกผสมซีเมนต์*

ค่ายาง EAP	1.0	ลิตร	@	29.49	บาท	=	29.48	บาท/ลิตร
ค่าขนส่ง	652	กม.	(บวกค่าขึ้น-ลง)			=	1.06	บาท/ลิตร
					รวมค่ายาง + ค่าขนส่ง	=	30.54	
อัตราส่วน *(1.0 ลาดบนหินคลุก หรือ 0.8 ลาดบนหินคลุกผสมซีเมนต์ หรือ 0.4 ลาดบนผิว Concrete)*				ใช้ 0.8	ลิตร/ตร.ม.	=		24.43 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา						=		7.41 บาท/ตร.ม.
					ค่างานต้นทุนรวม	=		31.84 บาท/ตร.ม.

4. TACK COAT

ค่ายาง CRS - 2	1.0	ลิตร	@	26.50	บาท	=	26.50	บาท/ลิตร
ค่าขนส่ง	652	กม.	(บวกค่าขึ้น-ลง)			=	1.06	บาท/ลิตร
					รวมค่ายาง + ค่าขนส่ง	=	27.56	
อัตราส่วน (0.3 ลิตร / ตร.ม.)				ใช้ 0.30	ลิตร/ตร.ม.	=		8.27 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา						=		7.17 บาท/ตร.ม.
					ค่างานต้นทุนรวม	=		15.44 บาท/ตร.ม.

5. ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM.TKICK (AC.60/70)

ค่ายาง AC60/70, 4.9%	0.0467	ตัน	@	29,870.59		=	1,394.95	บาท/ตัน
ค่าหิน	0.7400	ลบ.ม.	@	328.49		=	243.08	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีต						=	393.99	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง	0.56	กม.	(1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)			=	8.18	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา				5	ซม. 1	◄—— (พิมพ์ 1 = บนผิวไพรม์โค้ต, พิมพ์ 2 = บนผิวแทคโค้ต)		
=	15.18	x	1.00	x	8.33	=	126.50	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม						=	2,166.70	บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน =	2,166.70	/	8.33			=	260.00	บาท/ตร.ม.

6. ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM.TKICK (AC.40/50)

ค่ายาง AC40/50, 5%	0.0476	ตัน	@	38,670.59		=	1,840.72	บาท/ตัน
ค่าหิน	0.7400	ลบ.ม.	@	328.49		=	243.08	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีต						=	393.99	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง	0.56	กม.	(1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)			=	8.18	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา				5	ซม. 2	◄—— (พิมพ์ 1 = บนผิวไพรม์โค้ต, พิมพ์ 2 = บนผิวแทคโค้ต)		
=	11.85	x	1.00	x	8.33	=	98.75	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม						=	2,584.72	บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน =	2,584.72	/	8.33			=	310.16	บาท/ตร.ม.

7 THERMOPLASTIC PAINT

รายการ	ข้อมูลการคำนวณ		ราคาต่อหน่วย		หมายเหตุ
	หน่วย	ปริมาณ	หน่วย	เงิน	
1 ค่าสีThermoplastic ระดับ 1 (สีเหลืองและขาว)	ตร.ม.	1.00	บาท/ตร.ม.	250.20	
2 ค่าลูกแก้ว	ตร.ม.	1.00	บาท/ตร.ม.	14.28	
3 ค่า Primer (กาวรองพื้น)	ตร.ม.	1.00	บาท/ตร.ม.	14.34	
4 ค่าดำเนินการ(ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาฯ)	ตร.ม.	1.00	บาท/ตร.ม.	13.00	กรณีผิวใหม่คิดให้ 13 บาท/ตร.ม.
ผิวคอนกรีต 21 บาท/ตร.ม. ผิวแอสฟัลต์ 22 บาท/ตร.ม.			บาท/ตร.ม.		
ค่างานต้นทุน				291.82	**บาท/ตร.ม.**

รายละเอียดรายการคำนวณ

8. TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION (รูปที่ 4-9)

ลำดับ	รายการ	วัสดุ		ราคาต่อหน่วย	ราคารวม
		จำนวน	หน่วย	(บาท)	(บาท)
1	ป้ายจราจรติดแผ่นสะท้อนแสง ไม่มีเฟรม	10.80	ตร.ม.	4,145.00	44,766.00
2	ป้ายจราจรติดแผ่นสะท้อนแสง มีเฟรม	10.68	ตร.ม.	4,355.00	46,511.40
3	แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	8.00	ชุด	1,500.00	12,000.00
4	แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า	18.00	ชุด	100.00	1,800.00
5	เสาป้าย เหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm.	33.00	ม.	300.00	9,900.00
6	ไฟกระพริบ	1.00	ดวง	3,650.00	3,650.00
7	สัญญาณธง	2.00	ชุด	100.00	200.00
				รวมทั้งสิ้น	118,827.40 บาท / ชุด
				ค่างานต่อหน่วย	9,902.28 บาท / ชุด

(ต่อระยะเวลา 3 เดือน)

รายละเอียดงานสีตีเส้น Thermoplastic

1. งานสี Thermoplastic ระดับ 1 (สีเหลือง และ สีขาว)ใช้วัสดุ 6.0 กก./ตร.ม.

1.1) ค่างานสี Thermoplastic (สีเหลือง และ สีขาว)ใช้วัสดุ 6.0 กก./ตร.ม.

- ค่าวัสดุสีThermoplastic	=	40,000 บาท/ตัน			=	40.00 บาท/kg.
- ค่าขนส่ง(คิดตามจริง)	=	652 km. @ 2.54	บาท/ตัน		=	1.66 บาท/kg.
- ค่าขน - ถ่าย	=	50 บาท/ตัน			=	0.05 บาท/kg.
		รวม			=	41.71 บาท/kg.
		คิดให้			=	41.70 บาท/kg.
ค่างานต้นทุนสี Thermoplastic (สีเหลือง และ สีขาว)	=	6.00 kg. @ 41.70	บาท		=	**250.20** บาท/m.^{2}

2. ค่าลูกแก้ว ใช้วัสดุ 0.40 กก./ตร.ม.

- ค่าวัสดุลูกแก้ว	=	34,000 บาท/ตัน				34.00 บาท/kg.
- ค่าขนส่ง(คิดตามจริง)	=	652 km. @ 2.54	บาท/ตัน		=	1.66 บาท/kg.
- ค่าขน - ถ่าย	=	50 บาท/ตัน			=	0.05 บาท/kg.
		รวม			=	35.71 บาท/kg.
		คิดให้			=	35.70 บาท/kg.
ค่างานต้นทุนลูกแก้ว	=	0.40 kg. @ 35.70			=	14.28 บาท/m.^{2}
		คิดให้			=	14.28 บาท/m.^{2}

3.) ค่า Primer (กาวรองพื้น) 0.2 กก./ตร.ม.

- ค่าวัสดุPrimer	=	70,000 บาท/ตัน				70.00 บาท/kg.
- ค่าขนส่ง(คิดตามจริง)	=	652 km. @ 2.54	บาท/ตัน		=	1.66 บาท/kg.
- ค่าขน - ถ่าย	=	50 บาท/ตัน			=	0.05 บาท/kg.
		รวม				71.71 บาท/kg.
ค่างานต้นทุนPrimer (กาวรองพื้น) =	=	71.71 x 0.20 กก./ตร.ม.			=	14.34 บาท/m.^{2}

4.) ค่าดำเนินการ(ค่าแรงตีเส้นจราจรและค่าเสื่อมราคาฯ) ต่อ 1.00 ตร.ม.

4.1) ค่ารถตีเส้น (ประเมินค่าเช่าคิดอายุการใช้งาน 7 ปี @ 180 วัน/ปี)และอุปกรณ์

- ค่าเช่า	= ราคาต้นทุน/(จำนวนวันต่อปี X 7ปี)					
	= 2,200,000/(180x7)				=	1,746 บาท/วัน
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง(ดีเซล)	= 40 ลิตร/วัน @	31.74 บาท			=	1,269.60 บาท/วัน
- ค่าแก๊สเผาสี	= 1 ถัง/วัน @	345 บาท			=	345 บาท/วัน
			รวม		=	3,360.63 บาท/วัน

4.2) ค่ารถบริการ

- ค่าเช่า(ตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างฯ)					=	920 บาท/วัน
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	= 30 ลิตร/วัน @	31.74 บาท			=	952.20 บาท/วัน
			รวม		=	1,872.20 บาท/วัน

รายละเอียดงานสีตีเส้น Thermoplastic

4.3) ค่าเครื่องกระเทาะผิวเดิม(คิดอายุการใช้งาน 5 ปี @ 180 วัน/ปี)

4.3.1)ค่าเสื่อมราคา(เครื่องกระเทาะ)	= ราคาต้นทุน/(จำนวนวันต่อปี X 5ปี		
	= 170,000 / (180 x 5)	=	188.89 บาท/วัน
- ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง	= 15 ลิตร/ วัน@ 31.74 บาท	=	476.10 บาท/วัน
	รวม	=	664.99 บาท/วัน
4.3.2) ค่าเสื่อมราคา(หัวสามแฉกกระเทาะผิว)	= ราคาต้นทุน/(อายุการใช้งาน 12,000 m^2/หัว		
	= 38,000/12,000	=	3.17 บาท/$m.^2$
	คิดให้	=	3.17 บาท/$m.^2$
4.3.3) ค่าแรงกระเทาะสี			
- ค่าแรงงาน 2 คน(กรณีผิวคอนกรีตประมาณ 200 ตร.ม./วัน)	= (300 x 2)/200	=	3.00 บาท/ตร.ม.
(กรณีผิวแอสฟัลต์ประมาณ 150 ตร.ม./วัน)	= (300 x 2)/150	=	4.00 บาท/ตร.ม.

4.4) ค่าแรงตีเส้นจราจร(ประเมินแรงงาน 10 คน/วัน/600 ตร.ม.)

- ช่างควบคุม(พร้อมขับรถ)	= 2 x 500	=	1000 บาท/วัน
- ช่างควบคุมเครื่อง	= 2 x 500	=	1,000 บาท/วัน
- คนงานทั่วไป	= 4 x 300	=	1200 บาท/วัน
	รวม	=	3,200.00 บาท/วัน

รวมเป็นเงินค่าแรงตีเส้นจราจรและค่าเสื่อมราคาฯต่อ ตร.ม. =(4.1) +(4.2) +(4.3)+(4.4)	=	9,097.82 บาท/วัน
กรณีผิวคอนกรีต เฉลี่ย ต่อ ตร.ม. =((8492.62/600) +(4.3.2) +(4.3.3)=6.64บาท/ตร.ม.)	=	21.33 บาท/ตร.ม.
คิดให้	=	20.00 บาท/ตร.ม.
กรณีผิวแอสฟัลต์ เฉลี่ย ต่อ ตร.ม. =((8492.62/600) +(4.3.2) +(4.3.3)=7.64บาท/ตร.ม.)	=	22.33 บาท/ตร.ม.
คิดให้	=	21.00 บาท/ตร.ม.
กรณีผิวใหม่ค่าแรงตีเส้นจราจรและค่าเสื่อมราคาฯ =((4.1) +(4.2) +(4.4)/600)	=	14.05 บาท/ตร.ม.
คิดให้	=	13.00 บาท/ตร.ม.

งานสี Thermoplastic (สีเหลือง และ สีขาว) ต่อ 1.00 $m.^2$

- ค่าสี Thermoplastic (สีเหลือง และ สีขาว)	=	250.20 บาท/$m.^2$
- ค่าลูกแก้ว	=	14.28 บาท/$m.^2$
- ค่า Primer (กาวรองพื้น)	=	14.34 บาท/$m.^2$
- ค่าดำเนินการ(ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาฯ)	=	13.00 บาท/$m.^2$
รวมทั้งหมด	=	291.82 บาท/$m.^2$
ต้นทุนต่อหน่วย	=	291.82 บาท/$m.^2$