

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย

๑. ชื่อโครงการ กิจกรรมบำรุงรักษาสะพาน ประจำปี พ.ศ.๒๕๖๖ รหัสงาน ๒๙๑๐๐ งานบำรุงรักษาสะพาน ทางหลวงหมายเลข ๒๑ ตอนควบคุม ๐๓๐๒ ม่วงค่อม - คลองกระจิง ตอน ๑ ที่ กม.๗๑+๐๕๘
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงสุพรรณบุรีที่ ๒ (ลำน้ำรายณ์)
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑,๙๙๙,๐๐๐.- บาท
๔. วันที่กำหนดราคากลาง(ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๕ กันยายน ๒๕๖๕
เป็นเงิน ๑,๙๐๘,๗๖๕.- บาท
ราคา / หน่วย(ถ้ามี)
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๕.๑ ราคาที่ได้จากการสืบจากกระทรวงพาณิชย์ประกาศล่าสุด
 - ๕.๒ ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด
 - ๕.๓ ราคาที่เคยซื้อหรือจ้างครั้งหลังสุดภายในระยะเวลาสองปีงบประมาณ
๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
 - ๖.๑ นายเทียนชัย สิงห์โตทอง ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง รอ.ขท.ลพบุรีที่ ๒ (ว.)
 - ๖.๒ นายบัญญัติชัย ชนะคำ กรรมการกำหนดราคากลาง ขผ.ขท.ลพบุรีที่ ๒
 - ๖.๓ นายเชิดชัย รอดอารีย์ กรรมการกำหนดราคากลาง ขอ.ขท.ลพบุรีที่ ๒

ราคาค่างานต่อหน่วยและราคารวม

(ราคากลาง)

กิจกรรมบำรุงรักษาสะพาน ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖

รหัสงาน ๒๙๑๐๐ งานบำรุงรักษาสะพาน

ทางหลวงหมายเลข ๒๑ ตอนควบคุม ๐๓๐๒ ตอน ม่วงค่อม - คลองกระจิง ตอน ๑ ที่ กม.๗๑+๐๕๘

แขวงทางหลวงลพบุรีที่ ๒ (ลำน้ำรายณ์)

สำนักงานทางหลวงที่ ๑๑ (ลพบุรี)

วันที่ ๑ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๕

ลำดับ ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เงินค่างาน (บาท)
๑	งานREMOVAL OF EXISTING CONCRETE SLOPE PROTECTION	ตร.ม.	๓๕๖.๐๐	๔๐.๐๐	๑๔,๒๔๐.๐๐
๒	งานดินถมคันทาง (EARTH EMBANKMENT)	ลบ.ม.	๒๐๐.๐๐	๒๓๐.๐๐	๔๖,๐๐๐.๐๐
๓	งานลาดแอสฟัลต์แทคโค้ต (TACK COAT)	ตร.ม.	๕๕๐.๐๐	๒๑.๐๐	๑๑,๕๕๐.๐๐
๔	งานโมดิไฟด์แอสฟัลต์คอนกรีต (MODIFIED ASPHALT CONCRETE ๕ CM. THICK) (PMA)	ตร.ม.	๕๕๐.๐๐	๔๔๑.๐๐	๒๔๒,๕๕๐.๐๐
๕	งานซ่อมแซมพื้นสะพานและกำแพงหูช้าง(คอนกรีตแข็งตัวเร็ว กำลังอัดประลัยที่ ๗ วัน ไม่น้อยกว่า ๔๐๘ Ksc.)	ตร.ม.	๔๖๒.๐๐	๒,๙๔๒.๐๐	๑,๓๕๙,๒๐๔.๐๐
๖	งานคอนกรีตป้องกันเชิงลาดบริเวณคอสะพาน (CONCRETE SLOPE PROTECTION)	ตร.ม.	๓๕๖.๐๐	๔๕๙.๐๐	๑๖๓,๔๐๔.๐๐
๗	งานTHERMOPLASTIC PAINT (YELLOW&WHITE)	ตร.ม.	๒๗.๐๐	๓๘๓.๐๐	๑๐,๓๔๑.๐๐
๘	งานติดตั้งป้ายในงานก่อสร้าง/งานบูรณะ บริเวณช่องจราจรขวา สำหรับทางหลวง ๔ ช่องจราจร	ชุด	๑.๐๐	๖๑,๔๗๖.๐๐	๖๑,๔๗๖.๐๐
รวม					๑,๙๐๘,๗๖๕.๐๐

คณะกรรมการราคากลาง กำหนดราคาค่างานรวมทั้งสิ้นเป็นเงิน **๑,๙๐๘,๗๖๕.๐๐** บาท

ตัวอักษร (หนึ่งล้านเก้าแสนแปดพันเจ็ดร้อยหกสิบห้าบาทถ้วน)

คณะกรรมการคำนวณราคากลาง

เห็นชอบ

(นายวีระศักดิ์ ปนสุวรรณ)
ผอ.ขท.ลพบุรีที่ ๒

ลงชื่อ  ประธานกรรมการคำนวณราคากลาง
(นายเทียนชัย สิงห์โตทอง) รอ.ขท.ลพบุรีที่ ๒ (ว.)

ลงชื่อ  กรรมการคำนวณราคากลาง
(นายเชิดชัย รอดอารีย์) ขอ.ขท.ลพบุรีที่ ๒

ลงชื่อ  กรรมการคำนวณราคากลาง
(นายบัญญัติชัย ชนะคำ) ขผ.ขท.ลพบุรีที่ ๒

รายละเอียดค่าจ้างดำเนินงานและค่างานประเมิน กิจกรรมบำรุงรักษาสะพาน ประจำปี พ.ศ. 2566

รหัสงาน 29100 งานบำรุงรักษาสะพาน

ทางหลวงหมายเลข 21 ตอนควนคูม 0302 ตอน ม่วงคอม - คลองกระเจ็ง ตอน 1 ที่ กม.71+058

ลำดับ ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ งาน	ค่าจ้างต้นทุน (บาท)		Factor (F)	ค่าจ้างที่ประเมิน (บาท)		เป็นเงิน (บาท)
				ราคาต้นทุน ต่อหน่วย	ค่าจ้างต้น ทุนเป็นเงิน		ค่าจ้างประเมิน ต่อหน่วย	ค่าจ้างประเมิน ที่ปรับราคา	
1	งานREMOVAL OF EXISTING CONCRETE SLOPE PROTECTION	ตร.ม.	356.00	29.72	10,580.32	1.3589	40.39	40.00	14,240.00
2	งานดินถมคันทาง (EARTH EMBANKMENT)	ลบ.ม.	200.00	169.43	33,886.00	1.3589	230.24	230.00	46,000.00
3	งานลาดแอสฟัลต์แอสฟัลต์โค้ท (TACK COAT)	ตร.ม.	550.00	15.56	8,558.00	1.3589	21.14	21.00	11,550.00
4	งานฉีดไฟต์แอสฟัลต์คอนกรีต (MODIFIED ASPHALT CONCRETE 5 CM. THICK) (PMA)	ตร.ม.	550.00	324.81	178,645.50	1.3589	441.38	441.00	242,550.00
5	งานซ่อมแซมพื้นสะพานและกำแพงข้าง(คอนกรีตแข็งตั้งเร็ว กำลังอัดประลัยที่ 7 วัน ไม่น้อยกว่า 408 Ksc.)	ตร.ม.	462.00	2,308.34	1,066,453.08	1.2746	2,942.21	2,942.00	1,359,204.00
6	งานคอนกรีตป้องกันเชิงลาดบริเวณคอสสะพาน (CONCRETE SLOPE PROTECTION)	ตร.ม.	356.00	338.50	120,506.00	1.3589	459.99	459.00	163,404.00
7	งานTHERMOPLASTIC PAINT (YELLOW&WHITE)	ตร.ม.	27.00	282.00	7,614.00	1.3589	383.21	383.00	10,341.00
8	งานติดตั้งป้ายในงานก่อสร้าง/งานบูรณะ บริเวณช่องจราจรขวา สำหรับทางหลวง 4 ช่องจราจร	ชุด	1.00	45,239.56	45,239.56	1.3589	61,476.04	61,476.00	61,476.00
				รวมค่าจ้างต้นทุน			รวมราคา		1,908,765.00
							ปรับลด		-
							วงเงินงบประมาณทั้งสิ้น		1,908,765.00

Factor F งานก่อสร้างทาง, สะพานและท่อเหลี่ยม อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 5 % ; เงินค้ำหน้าจ่าย 15 % ; Vat 7 % ; เงินประกันผลงานหัก 10 %

F งานก่อสร้างทาง 5.00 ล้านบาท = 1.2746 , F งานก่อสร้างทาง 5.00 ล้านบาท = 1.2746 , ถ้าต้นทุนงานก่อสร้างทาง = 0.04523956 ล้านบาท จะได้ F งานก่อสร้างทาง = 1.3589

F งานสะพานและท่อเหลี่ยม 5.00 ล้านบาท = 1.2746 , F งานสะพานและท่อเหลี่ยม 5.00 ล้านบาท = 1.2746 , ถ้าต้นทุนงานสะพานและท่อเหลี่ยม = 1.47148246 ล้านบาท จะได้ F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม = 1.2746 (เงินหนึ่งล้านบาทแสนแปดพันเจ็ดร้อยหกสิบห้าบาทถ้วน)

ข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

แผนรายประมาณการ กิจกรรมบำรุงรักษาสะพาน ประจำปี พ.ศ. 2566

รหัสงาน 29100 งานบำรุงรักษาสะพาน

ทางหลวงหมายเลข 21 ตอนควบคุม 0302 ตอน ม่วงค่อม - คลองกระจิง ตอน 1 ที่ กม.71+058

อยู่ในท้องที่จังหวัด ลพบุรี เขตฝนตก - ราคาน้ำมันโซล่า 35.08 บาท/ลิตร
 ราคาอ้างอิงจาก สำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ของเดือน มิถุนายน 65 ณ วันที่ 10 กรกฎาคม 65
 อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR) 5.00 % เงินล่วงหน้าจ่าย 15.00 %
 เงินประกันผลงานหัก 10.00 % ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7.00 %

ที่	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะ ขนส่ง (km.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนส่ง ขึ้นลง (บาท)	ค่าตัด / ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)	หมายเหตุ
1	เหล็กเส้น RB 6	บ./ตัน	24,700.00	198.000	333.99	80.00	4,100.00	29,213.99	
2	เหล็กเส้น RB 9	บ./ตัน	23,833.33	198.000	333.99	80.00	4,100.00	28,347.32	
3	เหล็กเส้น SD40 DB12	บ./ตัน	23,400.00	198.000	333.99	80.00	3,100.00	26,913.99	
4	เหล็กเส้น SD40 DB16	บ./ตัน	23,200.00	198.000	333.99	80.00	3,100.00	26,713.99	
5	เหล็กเส้น SD40 DB25	บ./ตัน	23,200.00	198.000	333.99	80.00	3,100.00	26,713.99	
6	ลวดผูกเหล็ก	บ./กก.	56.07	-	-	-	-	56.07	
7	ปูนซีเมนต์ประเภท 1	บ./ตัน	2,673.00	72.000	121.86	50.00	-	2,844.86	
8	ยาง Emulsified Asphalt (CRS-2)	บ./ตัน	25,926.67	261.000	440.56	25.00	-	26,392.23	
9	ยาง Emulsified Asphalt Prime (PMA)	บ./ตัน	38,400.00	261.000	440.56	25.00	-	38,865.56	
9	หินผสมแอสฟัลต์ (PMA)	บ./ลบ.ม.	219.00	23.000	87.92	-	-	306.92	
10	หินผสมคอนกรีต	บ./ลบ.ม.	255.00	21.000	80.43	-	-	335.43	
11	หินคลุก	บ./ลบ.ม.	215.00	23.000	87.92	-	-	302.92	
12	ทรายผสมคอนกรีต	บ./ลบ.ม.	551.41	-	-	-	-	551.41	
13	วัสดุดินถมคันทาง	บ./ลบ.ม.	30.00	5.000	22.94	-	-	52.94	

*หมายเหตุ : ราคาวัสดุอ้างอิงจาก สำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ตาม web site <http://www.price.moc.go.th>

ข้อมูลงานคอนกรีต Class ต่าง ๆ

Class of Concrete (ส่วนผสมคอนกรีต)	A	B	C	D	E	Lean 1:3:6	Mortar 1:3
	> 510 ksc 500 : 366 : 662	469 - 510 ksc 450 : 391 : 662	418 - 456 ksc 400 : 416 : 662	306 - 408 ksc 350 : 441 : 662	< 306 ksc 300 : 466 : 662	220 : 393 : 843	500 : 749
1. ซีเมนต์ 1.05 x 2,844.86	1,493.55	1,344.20	1,194.84	1,045.49	896.13	657.16	1,493.55
2. ทราย 1.20 x 551.41	242.18	258.72	275.26	291.81	308.35	260.04	495.61
3. หิน 1.15 x 335.43	255.36	255.36	255.36	255.36	255.36	325.18	-
4. ค่าแรงผสม - เท	485.00**	391.00**	391.00**	306.00**	306.00**	306.00**	114.00**
รวม	2,476.09	2,249.28	2,116.46	1,898.66	1,765.84	1,548.38	2,103.16
กำหนดให้	2,476.00	2,249.00	2,116.00	1,898.00	1,765.00	1,548.00	2,103.00

หมายเหตุ : ราคาวัสดุไม้ , ตะปู อ้างอิงจาก สำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ตาม web site <http://www.price.moc.go.th>

** ฉบับ ต.ค.60 ปรับปรุงครั้งที่ 4 ลว.12 ธ.ค. 61

ไม้แบบสำหรับงานทั่วไปและอย่างง่าย = ไม้แบบ (1) และ (2) ต่อ พื้นที่ 1 ตารางเมตร

ไม้กระบอก	1.00 ลบ.ฟ.๗ ละ	808.41	=	808.41 บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว	0.30 ลบ.ฟ.๗ ละ	564.19	=	169.26 บาท/ตร.ม.
ไม้ค้ำยันไม้แบบ (ขนาด \varnothing 4" x 4.00	0.30 ต้นๆ ละ	65.00	=	19.50 บาท/ตร.ม.
ตะปู	0.25 กก.๗ ละ	35.00	=	8.75 บาท/ตร.ม.
		รวม	=	1,005.92 บาท/ตร.ม.
(1) เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้ง คิด 25 %			=	251.48 บาท/ตร.ม.
(2) เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้ง คิด 20 %			=	201.18 บาท/ตร.ม.
ค่าแรง			=	105.00 บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้	1.00 ตร.ม.๗ ละ	20.00	=	20.00 บาท/ตร.ม.
รวม (1)	=	376.48 บาท/ตร.ม.	รวม (2)	= 326.18 บาท/ตร.ม.
กำหนดให้ (1)	=	375.00 บาท/ตร.ม.	กำหนดให้ (2)	= 325.00 บาท/ตร.ม.

ไม้แบบสำหรับงานสะพานและท่อเหลี่ยม = ไม้แบบ (3) ต่อ พื้นที่ 1 ตารางเมตร

ไม้กระบอก	1.00 ลบ.ฟ.๗ ละ	808.41	=	808.41 บาท/ตร.ม.
ไม้อัดยางหนา 4 มม.	1.00 ตร.ม.๗ ละ	107.00	=	107.00 บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว	0.30 ลบ.ฟ.๗ ละ	564.19	=	169.26 บาท/ตร.ม.
ตะปู	0.25 กก.๗ ละ	35.00	=	8.75 บาท/ตร.ม.
		รวม	=	1,093.42 บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้ง คิด 33 %			=	360.83 บาท/ตร.ม.
ค่าแรง			=	117.00 บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้	1.00 ตร.ม.๗ ละ	20.00	=	20.00 บาท/ตร.ม.
		รวม	=	497.83 บาท/ตร.ม.
		กำหนดให้	=	495.00 บาท/ตร.ม.

ทรายหยาบอัดแน่น

ค่าวัสดุจากแหล่งรวมค่าตัด			=	200.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 0.000 กม.			=	- บาท/ลบ.ม.
		รวม	=	200.00 บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 1.40 x 200.00			=	280.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมบดอัด 42.33 x 75%			=	31.75 บาท/ลบ.ม.
		รวม	=	311.75 บาท/ลบ.ม.
		กำหนดให้	=	311.00 บาท/ลบ.ม.

Break Down คำนวณประมาณการ

1	<u>งานREMOVAL OF EXISTING CONCRETE SLOPE PROTECTION</u>		
	คิดที่ความหนา	0.07 ม.	
	ค่าหุบกอนกรีต	0.07 x 400	= 28.000 บาท/ตร.ม.
	ปริมาณวัสดุที่ขนทิ้ง	0.07 x 1.70	= 0.1190 ลบ.ม./ตร.ม.
	ค่าขนทิ้ง 2 กม.	14.47 x 0.119	= 1.721 บาท/ตร.ม.
	คำนวณต้นทุน		= 29.72 บาท/ตร.ม.
2	<u>2.3(1) งานดินถมคันทาง (EARTH EMBANKMENT)</u>		
	ค่าวัสดุจากแหล่ง		= 30.000 บาท/ลบ.ม.
	ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา (งานดินคันทาง : ขุด - ขน.....)		= 22.840 บาท/ลบ.ม.
	ค่าขนส่ง 5 กม. (10 ล้อ)		= 22.940 บาท/ลบ.ม.
	รวม		= 75.780 บาท/ลบ.ม.
	ส่วนยุบตัว = 75.780 x 1.60		= 121.248 บาท/ลบ.ม.
	ค่าตัดแต่งชั้นบันได (งานตัดแต่งชั้นบันได : งานตัดแต่งชั้นบันได.....)		= - บาท/ลบ.ม.
	ค่าดำเนินการ + เชื่อมราคา (งานดินคันทาง : บดทับ.....)		= 48.190 บาท/ลบ.ม.
	ค่าใช้จ่ายรวม		= 169.438 บาท/ลบ.ม.
	คำนวณต้นทุน		= 169.43 บาท/ลบ.ม.
3	<u>4.1(2) งานลาดแอสฟัลต์แทคโค้ต (TACK COAT)</u>		
	ค่ายาง CRS-2	0.30 ลิตร @ (26,392.23 บาท/ตัน) 1,000	= 7.917 บาท/ตร.ม.
	ค่าดำเนินการ+ค่าเชื่อมราคา		= 7.650 บาท/ตร.ม.
	ค่าใช้จ่ายรวม = 7.917 + 7.650		= 15.567 บาท/ตร.ม.
	คำนวณต้นทุน		= 15.560 บาท/ตร.ม.
4	<u>4.4(6) งานโมดิไฟด์แอสฟัลต์คอนกรีต (MODIFIED ASPHALT CONCRETE 5 CM. THICK) (PMA)</u>		
	ความหนา	5 ซม.	
	ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ		= - ตัน
	ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน.....กม.(ไม่เกิน 300 กม.).....บาท/ตัน		= - บาท/ตัน
	ค่าติดตั้งเครื่องผสม : 250,000 / -		= - บาท/ตัน
	(กรณีที่ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ น้อยกว่า 10,000 ตัน ให้ใช้ปริมาณ ASPHALT CONCRETE = 10,000 ตันในการคำนวณค่าติดตั้งเครื่องผสม)		
	ค่ายาง PMA	0.0485 ตัน @ 38,865.56 บาท/ตัน	= 1,884.979 บาท/ตัน
	ค่าหินผสมแอสฟัลต์	0.740 ลบ.ม. @ 306.92 บาท/ลบ.ม	= 227.120 บาท/ตัน
	ค่าดำเนินการ+ค่าเชื่อม (งานผิวทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต:ค่าผสมวัสดุแอสฟัลต์ติกคอนกรีต....)	437.13 x 1.10	= 480.843 บาท/ตัน
	ค่าขนส่ง 0.100 กม. (ปกติใช้ L / 4) = 0.025 กม.		= 0.115 บาท/ตัน
	ค่าดำเนินการ+ค่าเชื่อม (งานผิวทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต : งานปูลาดและบดทับหนา ผิว AC หนา 5 ซม.		
	บนผิวแทคโค้ต 12.29 บาท/ตร.ม. x 1.00 (ตัวแปร) x 8.33 ตร.ม./ตัน x 1.10		= 112.613 บาท/ตัน
	ค่าใช้จ่ายรวม		= 2,705.670 บาท/ตัน
	คำนวณต้นทุน	= 2,705.670 / 8.33	= 324.81 บาท/ตร.ม.

5 1.1.1.[5.1(4)] งานซ่อมแซมพื้นสะพานและกำแพงหุ้มข้าง(คอนกรีตแข็งตัวเร็ว กำลังอัดประลัยที่ 7 วัน ไม่น้อยกว่า 408 Ksc.)

คิดจากพื้นที่ 10.00 ตร.ม.

1.1 งานสกัดวัสดุพื้นสะพาน

- ค่างานสกัดพื้นผิวสะพาน คสล. เดิมที่เสียหายออก

ใบเลื่อยตัดคอนกรีต	1.00	ใบๆ ละ	2,800.00	บาท	=	2,800.000	บาท
ค่าเช่าเครื่องตัดคอนกรีต	1.00	เครื่องๆ ละ	1,000.00	บาท	=	1,000.000	บาท
ค่าเช่าเครื่องลม (Air-Compreasure)	1.00	เครื่องๆ ละ	1,000.00	บาท	=	1,000.000	บาท
ค่าเช่าเครื่องสกัดไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์	1.00	เครื่องๆ ละ	800.00	บาท	=	800.000	บาท
ค่าเช่าเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	1.00	เครื่องๆ ละ	500.00	บาท	=	500.000	บาท
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	30.00	ลิตรๆ ละ	22.51	บาท	=	675.300	บาท
รวมค่างานต้นทุน					=	6,775.300	บาท

1.2 งานซ่อมแซมพื้นสะพานและกำแพงหุ้มข้าง

- งานคอนกรีต Class D	1.00	ลบ.ม.ๆ ละ	1,898.00	บาท	=	1,898.000	บาท
- น้ำยาป้องกันการเกิดสนิมในเหล็กเสริม	4.00	ลิตรๆ ละ	350.00	บาท	=	1,400.000	บาท
- น้ำยาประสานคอนกรีต	3.00	ลิตรๆ ละ	200.00	บาท	=	600.000	บาท
- ASPHALTIC SURFACE 0.05 THK.	1.20	ตันๆ ละ	-	บาท	=	-	บาท
- เหล็กเส้นข้ออ้อย Ø 12 มม.	373.00	กก.ๆ ละ	26.91	บาท	=	10,038.918	บาท
- เหล็กเส้นข้ออ้อย Ø 16 มม.	53.00	กก.ๆ ละ	26.71	บาท	=	1,415.841	บาท
- ลวดผูกเหล็ก	17.04	กก.ๆ ละ	56.07	บาท	=	955.432	บาท
รวมค่างานต้นทุน					=	16,308.191	บาท

รวมค่างานต้นทุนเฉลี่ย $1.1 + 1.2 = \frac{23,083.49}{10.00} = 2,308.34$ บาท/ตร.ม.

6 6.1(1) งานคอนกรีตป้องกันเชิงลาดบริเวณคอสะพาน (CONCRETE SLOPE PROTECTION)

1. Upper Edge Beam (ดู Detail " 1 ") ยาว 3.00 ม. พื้นที่ 1.35 ตร.ม.

Conc. = (0.30 + 0.30) 0.15 x 3	=	0.27	ลบ.ม. @	1,765.00	=	476.550	บาท
เหล็กเสริม Ø 9 mm.	=	9.00 x 0.499	=	4.94	กก. @	28,347.32 / 1,000	= 28.34
เหล็กเสริม Ø 6 mm.	=	0.75 x 9 x 0.22	=	1.65	กก. @	29,213.99 / 1,000	= 29.22
ไม้แบบ (3)	=	0.10 x 3.00	=	0.30	ตร.ม. @	325.00	= 97.500
ลวดผูกเหล็ก	=	0.025 x 6.59	=	0.16	กก. @	56.07 (ค่าขนส่ง 1,000 = -	= 8.971
รวม 1							= 771.233 บาท

2. LOWER Edge Beam (ดู Detail "2") คานล่าง ยาว 3 ม. พื้นที่ 2.7 ตร.ม.

Conc. = (0.9 x 0.15)+(0.6x0.10)	=	0.59	ลบ.ม. @	1,765.00	=	1,041.350	บาท
เหล็กเสริม Ø 9 mm.	=	12.00 x 0.499	=	5.99	กก. @	28,347.32 / 1,000	= 28.34
เหล็กเสริม Ø 6 mm.	=	2.0 x 9 x 0.22	=	4.00	กก. @	29,213.99 / 1,000	= 29.22
ไม้แบบ (3)	=	0.10 x 3.00	=	0.30	ตร.ม. @	325.00	= 97.500
ลวดผูกเหล็ก	=	0.025 x 9.99	=	0.25	กก. @	56.07 (ค่าขนส่ง 1,000 = -	= 14.017
รวม 2							= 1,439.503 บาท

3. ค่างาน Edge Beam เฉลี่ยต่อ 6.00 M² = (771.23 + 1,439.50) , 3 = 736.912 บาท

พื้นที่ Edge Beam เฉลี่ยต่อ 6.00 M² = (1.35 + 2.70) , 3 = 1.35 ตร.ม.

คิดจากพื้นที่ 6.00 ตร.ม.

CONCRETE CLASS E	0.60	ลบ.ม. @	1,765.00	=	1,059.000	บาท
เหล็กเสริม	8.79	กก. @	(28,780.00 / 1,000) = 28.78	=	252.976	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.22	กก. @	56.07 (ค่าขนส่ง..... 1,000 = -	=	12.335	บาท
ไม้แบบ (3)	1.00	ตร.ม. @	325.00	=	325.000	บาท
หิน FILTER	0.09	ลบ.ม. @	335.43	=	30.188	บาท
JOINT SEALER	0.18	ลิตร @	120.00	=	21.600	บาท

ตบแต่ง เตรียมพื้นที่ สุกน้ำทิ้ง = 50.000 บาท

EDGE BEAM (จากรายละเอียด BREAK DOWN) = 736.912 บาท

ค่าใช้จ่ายรวม = 2,488.011 บาท ^{2/3}

ค่างานต้นทุน = $\frac{2,488.011}{(6 + 1.35)} = 338.50$ บาท / ตร.ม.

- หมายเหตุ 1.** ปริมาณเหล็กเสริมรวมส่วนสูญเสียแล้ว
2. ค่าตบแต่ง เตรียมพื้นที่ สูบน้ำทิ้ง เฉลี่ยประมาณ 35 - 50 บาท / ตร.ม.
3. Break Down Edge Beam For Conc. Slope Protection
 คัดจากความยาวตาม Slope 6.00 ม. กว้าง 3.00 ม. = 18.00 ตร.ม.
 ความยาวของ Edge Beam = 3.00 ม. ^{พื้นที่} 4.05 ตร.ม.

<u>7</u> 6.15(2) งานTHERMOPLASTIC PAINT (YELLOW&WHITE)					
ค่าสี	6 กก./ตร.ม.	@	37.00 (บาท/กก.)	=	222.00 บาท/ตร.ม.
ค่าลูกแก้ว	0.40 กก./ตร.ม.	@	60.00 (บาท/กก.)	=	24.00 บาท/ตร.ม.
ค่า PRIMER	1 ตร.ม.	@	24.00 (บาท/ตร.ม.)	=	24.00 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาเครื่องมือ)		@	12.00 (บาท/ตร.ม.)	=	12.00 บาท/ตร.ม.
ค่าทดสอบความหนา , Factor การสะท้อนแสง,การสะท้อนแสง		@	- (บาท/ตร.ม.)	=	- บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน				=	282.00 บาท/ตร.ม.

<u>8</u> <u>7</u> งานติดตั้งป้ายในงานก่อสร้าง/งานบูรณะ บริเวณช่องจราจรขวา สำหรับทางหลวง 4 ช่องจราจร					
ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสง จำนวน	22 ชุด		17.00 ตร.ม.ๆ ละ	1,461.00 บาท	= 24,837.00 บาท
เสาป้ายเหล็ก ขนาด 3" x 3" x 2 มม.			50.00 ม.ๆ ละ	53.00 บาท	= 2,650.00 บาท
แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น			- ชุดๆ ละ	1,615.00 บาท	= - บาท
แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น			32.00 ชุดๆ ละ	1,115.00 บาท	= 35,680.00 บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 1 หน้า			- ชุดๆ ละ	46.00 บาท	= - บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า			80.00 ชุดๆ ละ	76.00 บาท	= 6,080.00 บาท
Concrete Barier			110.00 ม.ๆ ละ	1,800.00 บาท	= 198,000.00 บาท
สัญญาณธง			- ชุดๆ ละ	76.00 บาท	= - บาท
ไฟกระพริบ			28.00 ดวงๆ ละ	1,538.00 บาท	= 43,064.00 บาท
สีตีเส้นCold Paint			- ตร.ม.ๆ ละ	92.00 บาท	= - บาท
Battery 75 A			30.00 ชุดๆ ละ	3,000.00 บาท	= 90,000.00 บาท
กรวยยาง			50.00 ชุดๆ ละ	250.00 บาท	= 12,500.00 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					= 412,811.00 บาท/ชุด
ใช้จำนวน 1 ชุด/โครงการ					= 412,811.00 บาท
กำหนดให้ป้ายจราจรมีอายุการใช้งาน	3	ปี			
ระยะเวลาการก่อสร้างของโครงการฯ	120	วัน			
ค่างานต้นทุน	412,811.00		x	120.00	= 45,239.56 บาท
	3	x	365		