บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ แขวงทางหลวงเพชรบูรณ์ที่ 1 สำนักงานทางหลวงที่ 6 (เพชรบูรณ์) โทร (056)711443 ต่อ 22

ที่ - **วันที่** เมษายน 2563

เรื่อง ราคากลาง โครงการปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณหน้าโรงเรียน ปีงบประมาณ 2563

เรียน ผอ.ขท.เพชรบูรณ์ที่ 1

ตามคำสั่ง แขวงฯ ที่ สทล.6 ขท.เพชรบูรณ์ที่ 1.1 / 804 /2563 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลาง สั่ง ณ วันที่ 3 เมษายน 2563 ซึ่งมีนามแนบท้ายนี้ ได้กำหนดราคากลาง ดังนี้

1. ชื่อโครงการ โครงการปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณหน้าโรงเรียน ปีงบประมาณ 2563
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 1,000,000.00 บาท
3. ลักษณะงานโดยสังเขป ทำการติดตั้งป้ายจราจรข้างทาง ตีเส้นจราจร และเครื่องหมายจราจรบนผิวทางด้วยวัสดุเทอร์โมพลาสติก รวมถึงทำการเคลือบผิวจราจรด้วยวัสดุเคลือบผิวจราจร เพื่อลดการลื่นไถล (Anti Skids Meterial) ตามมาตรฐานและข้อกำหนด
4. ราคากลางคำนวณ ณ. วันที่ 6 เมษายน 2563
5. บัญชีประมาณการราคากลาง

แบบสรุปราคากลาง

โครงการปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณหน้าโรงเรียน ทางหลวงหมายเลข 2216 ตอนควบคุม 0202 ตอน ไคกมน - อีเลิศ ตอน 2

ระหว่าง ระหว่าง กม.84+900 - กม.85+685 , กม.89+340 - กม.90+125

ลำดับที่	รายการ	หน่วยนับ	ปริมาณงาน	ค่างานต้นทุน (บาท)		Factor F_N	ราคาต่อหน่วย x Factor F_N	ราคากลางที่กำหนด (บาท)	
				ราคาต่อหน่วย	ราคาต้นทุน			ราคาต่อหน่วย	รวมเป็นเงิน
1	TRAFFIC SIGN PLATE	ตร.ม.	40	4,098.16	163,926.40	1.3603	5,574.72	5,565.00	222,600.00
2	RC.SIGN POST 0.15 X 0.15 M. (DWG.RS-101 ปี 2015)	ม.	144	437.92	63,060.48	1.3603	595.70	595.70	85,780.80
3	งานวัสดุเคลือบผิวจราจรเพื่อต้านทานการลื่นไถล (Anti Skids Meterial)	ตร.ม.	187	890.19	166,465.53	1.3603	1,210.92	1,210.90	226,438.30
4	THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW)	ตร.ม.	470	318.30	149,601.00	1.3603	432.98	399.00	187,530.00
5	THERMOPLASTIC PAINT (WHITE)	ตร.ม.	672	318.30	213,897.60	1.3603	432.98	399.00	268,128.00
6	TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION	เหมาจ่าย		5,750.40	5,750.40	1.3603	7,822.26	7,822.25	7,822.25
	วงเงินราคากลาง (เก้าแสนเก้าหมื่นแปดพันสองร้อยเก้าสิบเก้าบาทสามสิบห้าสตางค์)								**998,299.35**

≤ 5 ล้านบาท F = 1.3603

(1) ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างทาง	=	762,701.41			
(2) ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม	=	-	เงินล่วงหน้าจ่าย	15%
(3) ผลรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นๆ	=	-	เงินประกันผลงานหัก	10%
(4) ค่า Factor F งานก่อสร้างทาง	=	1.3603	ดอกเบี้ยเงินกู้	6%
(5) ค่า Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม	=	-	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
(6) ค่า Factor F ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ = 1+(3) / ((1)x(4)+(2)x(5)))	=	-		
(7) ค่า Factor F งานก่อสร้างทางซึ่งรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด (Factor FN) = (4)x(6)	=	-		
(8) ค่า Factor F งานก่อสร้างทางซึ่งรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด (Factor FN) = (4)x(6)	=	-		

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

6. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ประธานกรรมการ
(นายณัฐพล พร้อมมูล)
รอ.ขท.เพชรบูรณ์ที่ 1 (ว)

กรรมการ
(นายสุรศักดิ์ ใจสนธิ์)
ชผ.ขท.เพชรบูรณ์ที่ 1

กรรมการ
(นายนพดล ขันคำนันต๊ะ)
นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

(นายอลงกรณ์ พรหมศิลป์)
ผอ.ขท. รักษาราชการแทน
ผอ.ขท.เพชรบูรณ์ที่ ๑

รายละเอียดการคำนวณราคาต้นทุนต่อหน่วย

รหัสงาน 33500 โครงการปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณหน้าโรงเรียน

ทางหลวงหมายเลข 2216 ตอนควบคุม 0202 ตอน โคกมน - อีเลิศ ตอน 2

ระหว่าง ระหว่าง กม.84+900 - กม.85+685 , กม.89+340 - กม.90+125

แขวงทางหลวงเพชรบูรณ์ที่ 1 ณ วันที่ 6 เมษายน 2563

1 TRAFFIC SIGN PLATE

กรณีใช้แผ่นเหล็กชุบสังกะสี 1.20 มม. แผ่นสติกเกอร์โดยวิธีตัด - แปะ (คิดเทียบเฉลี่ยพื้นที่ 1.00 ตร.ม.)

สำหรับพื้น,ตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีต่างๆ สะท้อนแสง (เหลือง,เขียว,แดง,น้ำเงิน,ส้ม,ขาวฯ) เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีดำทึบแสง

รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคา/หน่วย (บาท)	จำนวนเงิน/ตร.ม. (ชนิดมีเฟรม)	จำนวนเงิน/ตร.ม. (ชนิดไม่มีเฟรม)
1. ค่าแผ่นเหล็กชุบสังกะสี 1.20 มม	กก.	10.36	31.00		321.16
2. ค่าพ่นสีหลังป้าย	ตร.ม.	1.00	74.00		74.00
3. ค่า FRAME □ 50x25x1.6 mm.(W = 1.80kg/m.) รวมทาสี	กก.	4.85	19.00		-
4. ค่าแผ่นพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ(Very High Intensity Grade)แบบที่ 9	ตร.ม.	1.00	3,360.00		3,360.00
5. ค่าตัวอักษรเส้นขอบหรือเครื่องหมายทึบแสง	ตร.ม.	0.40	240.00		96.00
(คิด 40% ของพื้นที่ข้อ 4)		-	-		-
6. ค่าประทับตราเครื่องหมายกรมทางหลวงด้านหลัง	ตร.ม.	1.00	20.00		20.00
7. ค่า Bolt &Nut = ชุบสังกะสี (เฉลี่ย)	ชุด	4.00	35.00		140.00
8. ค่าติดตั้งป้ายแล้วเสร็จ	ตร.ม.	1.00	87.00		87.00
รวมค่างานต้นทุน					**4,098.16**

หมายเหตุ

- น้ำหนักแผ่นเหล็กชุบสังกะสี = 9.42 กก./ตร.ม. และ ปริมาณ FRAME = 2.45 ม./พื้นที่ป้าย 1 ตร.ม.
- เหล็กรูปพรรณคิดเผื่อสูญเสีย 10 %
- ลำดับที่ 4 และ 5 ให้พิจารณาราคาวัสดุที่สำนักมาตรฐานและประเมินผลแจ้งเวียนประจำเดือน(ค่าแรง 75 บาท/ตร.ม.)

2 RC.SIGN POST 0.15 X 0.15 M. (DWG.RS-101 ปี 2015)

คิดจากความยาว	6	ม.				
ขุดหลุมฝังเสา	0.30	ลบ.ม. @	42.54	=	12.72	บาท
คอนกรีตหยาบ	0.27	ลบ.ม. @	1,899.00	=	516.53	บาท
คอนกรีต CLASSS "E"	0.14	ลบ.ม. @	2,072.00	=	279.72	บาท
เหล็กเสริม RB 6 มม.	4.37	กก. @	21.59	=	94.45	บาท
เหล็กเสริม RB 12 มม.	21.16	กก. @	21.08	=	445.98	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.64	กก. @	25.26	=	16.12	บาท
ไม้แบบ (2)	2.75	ตร.ม. @	308.74	=	847.49	บาท
ค่าทาสี (ค่าสี+ค่าทา)	5.76	ตร.ม. @	54.60	=	314.50	บาท
ค่าขนส่ง				=	-	บาท
ค่าประกอบและติดตั้ง				=	100.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม				=	2,627.51	บาท
ค่างานต้นทุน x1/ม				=	**437.92**	บาท/ม.

รายละเอียดการคำนวณราคาต้นทุนต่อหน่วย

รหัสงาน 33500 โครงการปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณหน้าโรงเรียน

ทางหลวงหมายเลข 2216 ตอนควบคุม 0202 ตอน โคกมน - อีเลิศ ตอน 2

ระหว่าง ระหว่าง กม.84+900 - กม.85+685 , กม.89+340 - กม.90+125

แขวงทางหลวงเพชรบูรณ์ที่ 1 ณ วันที่ 6 เมษายน 2563

3 งานวัสดุเคลือบผิวจราจรเพื่อต้านทานการลื่นไถล (Anti Skids Meterial)

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

(1) ค่าวัสดุ

วัสดุเคลือบผิว PPMA

- ค่าวัสดุเคลือบผิว PPMA						=	150.00	บาท/กก.
- ค่าขนส่ง	312	กม.				=	0.88	บาท/กก.
- ค่าขน - ถ่าย	100	บาท/ตัน				=	0.10	บาท/กก.
					รวม	=	150.98	บาท/กก.
ค่าวัสดุเคลือบผิวผสมวัสดุมวลรวม 30 % (ผสมเสร็จ)			5.00	กก./ตร.ม. @	150.98	=	754.91	บาท/ตร.ม.
Primer (กาวรองพื้น)	1,100.00	บาท/ปีบ		น้ำหนัก	8	กก. (ทาได้ 50 ตร.ม./ปีบ)		
- ค่าวัสดุ Primer (กาวรองพื้น)						=	137.50	บาท/กก.
- ค่าขนส่ง	312	กม.				=	0.88	บาท/กก.
- ค่าขน - ถ่าย	100	บาท/ตัน				=	0.10	บาท/กก.
					รวม	=	138.48	บาท/กก.
ค่าวัสดุ Primer (กาวรองพื้น)	0.20	กก./ตร.ม. @	138.48	บาท		=	27.69	บาท/ตร.ม.
ค่าวัสดุทำให้แข็ง (Hardener)	0.25	กก./ตร.ม. @	400.88	บาท		=	100.22	บาท/ตร.ม.
รวมค่าวัสดุ/ตร.ม.	=	754.91 + 27.69 + 100.22				=	882.82	บาท/ตร.ม.

(2) ค่าดำเนินการ (คิดให้ 600 ตร.ม./วัน)

ค่ารถบริการ								
- ค่าเช่ารถ (ตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง)						=	920.00	บาท/วัน
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	30	ลิตร / วัน @	20.81	บาท		=	624.30	บาท/วัน
ค่าเช่าเครื่องปั่นสีและเครื่องปั่นไฟ						=	83.33	บาท/วัน
ค่าแรง								
- ค่าช่างควบคุม (พร้อมขับรถ)	=	2 x 500				=	1,000.00	บาท/วัน
- คนงานทั่วไป รวมบริหารจราจร	=	6 x 300				=	1,800.00	บาท/วัน
					รวม	=	4,427.63	บาท/วัน
รวมค่าดำเนินการ/ตร.ม.	=	4427.63 / 600				=	7.37	บาท/ตร.ม.
รวมค่างานต้นทุน (1)+(2)	=	882.82 + 7.37				=	**890.19**	บาท/ตร.ม.

4 THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW)

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

THERMOPLASTIC MARKING

ค่าสี	6.00	กก./ตร.ม. @	44.20	บาท/กก.	=	265.22	บาท/ตร.ม.
ค่าลูกแก้ว	0.40	กก./ตร.ม. @	52.98	บาท/กก.	=	21.19	บาท/ตร.ม.
ค่าน้ำยา Primer	1.00	บาท/ตร.ม. @	18.89	บาท/ตร.ม.	=	18.89	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาเครื่องมือฯ)					=	13.00	บาท/ตร.ม.

ผิวคอนกรีต 20 บาท/ตร.ม. , ผิวแอสฟัลต์ 21 บาท/ตร.ม. กรณีผิวใหม่ คิดให้ = 13.00 บาท/ตร.ม.

ค่าทดสอบความหนา Factor การสะท้อนแสง	=	บาท/ตร.ม.
รวมค่างานต้นทุน	**318.30**	บาท/ตร.ม.

5 THERMOPLASTIC PAINT (WHITE)

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

THERMOPLASTIC MARKING

ค่าสี	6.00	กก./ตร.ม. @	44.20	บาท/กก.	=	265.22	บาท/ตร.ม.
ค่าลูกแก้ว	0.40	กก./ตร.ม. @	52.98	บาท/กก.	=	21.19	บาท/ตร.ม.
ค่าน้ำยา Primer	1.00	บาท/ตร.ม. @	18.89	บาท/ตร.ม.	=	18.89	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาเครื่องมือฯ)					=	13.00	บาท/ตร.ม.

ผิวคอนกรีต 20 บาท/ตร.ม. , ผิวแอสฟัลต์ 21 บาท/ตร.ม. กรณีผิวใหม่ คิดให้ = 13.00 บาท/ตร.ม.

ค่าทดสอบความหนา Factor การสะท้อนแสง	=	บาท/ตร.ม.
รวมค่างานต้นทุน	**318.30**	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดการคำนวณราคาต้นทุนต่อหน่วย

รหัสงาน 33500 โครงการปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณหน้าโรงเรียน

ทางหลวงหมายเลข 2216 ตอนควบคุม 0202 ตอน โคกมน - อีเลิศ ตอน 2

ระหว่าง ระหว่าง กม.84+900 - กม.85+685 , กม.89+340 - กม.90+125

แขวงทางหลวงเพชรบูรณ์ที่ 1 ณ วันที่ 6 เมษายน 2563

6 TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION

ใช้ป้ายงาน	บริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร		=	104,946.30	บาท
ระยะเวลาการใช้	3 ปี (1,095 วัน)		=	95.84	บาท
ระยะทำการตามแผนงาน	60	วัน	=	5,750.40	บาท
ค่างานต้นทุน			=	**5,750.40**	บาท

หมายเหตุ-ตามคู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง งานบูรณะ และงานบำรุงรักษาทางหลวงแผ่นดิน ฉบับ เดือน มีนาคม 2561

ข้อมูลสำหรับส่วนผสมคอนกรีตต่าง ๆ ต่อ 1 ลบ.ม. (ปี 2015 REVISION)

รหัสงาน 33500 โครงการปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณหน้าโรงเรียน

ทางหลวงหมายเลข 2216 ตอนควบคุม 0202 ตอน โคกมน - อีเลิศ ตอน 2

ระหว่าง ระหว่าง กม.84+900 - กม.85+685 , กม.89+340 - กม.90+125

ส่วนผสม			A	B	C	D	E	Lean 1:3:6	Mortar 1:3
			>50 Mpa	46-50 Mpa	41-45 Mpa	30-40 Mpa	< 30 Mpa		
			500:366:662	450:391:662	400:416:662	350:441:662	300:466:662	220:393:843	500:749
ปูนซีเมนต์	= 1.05 x	2.49	1,308.60	1,177.74	1,046.88	916.02	785.16	575.79	1,308.60
ทราย	= 1.20 x	780.64	342.86	366.28	389.70	413.11	436.53	368.15	701.64
หินผสมคอนกรีต	= 1.15 x	504.24	383.88	383.88	383.88	383.88	383.88	488.84	-
ค่าแรงผสม			160.68	160.68	160.68	160.68	160.68	160.68	114.00
ค่าแรงเท			485.00	391.00	306.00	306.00	306.00	306.00	-
รวม			2,681.02	2,479.58	2,287.14	2,179.70	2,072.25	1,899.45	2,124.24
USED			2,681.00	2,479.00	2,287.00	2,179.00	2,072.00	1,899.00	2,124.00

<u>ไม้แบบสำหรับงานทั่วไป</u> = ไม้แบบ (1) พื้นที่ 1 ตร.ม.

ไม้กระบาก 1 ลบ.ฟ.	@	642.84	=	642.84	บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว 0.30 ลบ.ฟ.	@	566.85	=	170.06	บาท/ตร.ม.
ไม้ค้ำยันแบบ 0.30 ต้น (ขนาด Ø 4"x4.00 ม.)	@	50.00	=	15.00	บาท/ตร.ม.
ตะปู 0.25 กก.	@	43.23	=	10.81	บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้ง คิด 25%			=	209.67	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง			=	133.00	บาท/ตร.ม.
ค่าน้ำมันทาผิวไม้			=	8.00	บาท/ตร.ม.
รวม			=	**350.67**	บาท/ตร.ม.

<u>ไม้แบบอย่างง่าย</u> = ไม้แบบ (2) พื้นที่ 1 ตร.ม.

รายละเอียดเหมือนไม้แบบ (1)

เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้ง คิด 20%			=	167.74	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง			=	133.00	บาท/ตร.ม.
ค่าน้ำมันทาผิวไม้			=	8.00	บาท/ตร.ม.
รวม			=	**308.74**	บาท/ตร.ม.

<u>ไม้แบบสำหรับงานสะพานและท่อเหลี่ยม</u> = ไม้แบบ (3) พื้นที่ 1 ตร.ม.

ไม้กระบาก 1 ลบ.ฟ.	@	642.84	=	642.84	บาท/ตร.ม.
ไม้อัดยางหนา 4 มม. 1 ตร.ม.	@	80.58	=	80.58	บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว 0.30 ลบ.ฟ.	@	566.85	=	170.06	บาท/ตร.ม.
ตะปู 0.25 กก.	@	43.23	=	10.81	บาท/ตร.ม.
รวม				**904.28**	บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้ง คิด 33%			=	298.41	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง			=	154.00	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้ 1 ตร.ม.			=	8.00	บาท/ตร.ม.
รวม			=	**460.41**	บาท/ตร.ม.

<u>ทรายหยาบบดอัดแน่น</u>

ราคาทราย+ค่าขนส่ง				=	780.64	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัวเมื่อบดทับ =	1.40			=	1,092.90	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา	75	%	(ค่าบดทับ = 41.43)	=	31.07	บาท/ลบ.ม.
รวม				=	**1,123.97**	บาท/ลบ.ม.

ราคามาตรฐานเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง

สถานะ : กันยายน 2557

งานสี Themoplastic ระดับ 1(สีเหลือง - ขาว) ต่อพื้นที่ 1.00 ตร.ม.						
ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1	งานสี Themoplastic ระดับ 1(สีเหลืองและสีขาว)	ตร.ม.	1.00	265.22	265.22	
2	ค่าลูกแก้ว	ตร.ม.	1.00	21.19	21.19	
3	ค่า Primer(กาวรองพื้น)	ตร.ม.	1.00	18.89	18.89	
4	ค่าดำเนินการ(ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาฯ)	ตร.ม.	1.00	13.00	13.00	
	กรณีผิวใหม่ คิดให้ = 13.00 บาท/ตร.ม. , ผิวคอนกรีต 20 บาท/ตร.ม. , ผิวแอสฟัลต์ 21 บาท/ตร.ม.					
				ค่างานต้นทุน(วัสดุ+ค่าแรง)	318.30	บาท/ตร.ม.

งานสีตีเส้น Themoplastic ตามข้อกำหนดใหม่

1.)งานสี Themoplastic ระดับ 1(สีเหลืองและสีขาว) ; ใช้วัสดุ 6.0 กก./ตร.ม.

ค่าสี Themoplastic ระดับ 1(สีเหลือง - ขาว) ใช้วัสดุ 6.0 กก./ตร.ม.

- ค่าวัสดุ	=	42,000 บาท/ตัน	=	43.22	บาท/กก.
- ค่าขนส่ง	=	312 กม.	=	0.88	บาท/กก.
- ค่าขน - ถ่าย	=	100 บาท/ตัน	=	0.10	บาท/กก.
		รวม	=	44.20	บาท/กก.
- ค่างานต้นทุนสี Themoplastic ระดับ 1(สีเหลือง - ขาว)	=	6.0 กก.@ 44.2 บาท	=	265.22	บาท/ตร.ม.
		คิดให้	=	265.22	บาท/ตร.ม.

2)ค่าลูกแก้ว; ใช้วัสดุ 0.40 กก./ตร.ม.

- ค่าวัสดุ	=	60.00 บาท/ กก.	=	52.00	บาท/กก.
- ค่าขนส่ง	=	312 กม.	=	0.88	บาท/กก.
- ค่าขน - ถ่าย	=	100 บาท/ตัน	=	0.10	บาท/กก.
		รวม	=	52.98	บาท/กก.
- ค่างานต้นทุนลูกแก้ว	=	0.4 กก.@ 52.98 บาท	=	21.19	บาท/ตร.ม.
		คิดให้	=	21.19	บาท/ตร.ม.

3)ค่าPrimer (กาวรองพื้น) ; 0.2 กก. ทาได้ 1 ตร.ม.

- ค่าวัสดุPrimer(กาวรองพื้น)			=	93.45	บาท/กก.
- ค่าขนส่ง	=	312 กม.	=	0.88	บาท/กก.
- ค่าขน - ถ่าย	=	100 บาท/ตัน	=	0.10	บาท/กก.
		รวม	=	94.43	บาท/กก.
- ค่างานต้นทุนลูกแก้ว	=	0.2 กก.@ 94.43 บาท	=	18.89	บาท/ตร.ม.
		คิดให้	=	18.89	บาท/ตร.ม.

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

4.1) ค่ารถตีเส้น(ประเมินคิดอายุการใช้งาน 7 ปี@ 180 วัน/ปี)

- ค่าเสื่อมราคา	=	ราคาต้นทุน/(จำนวนวันต่อปี x 7 ปี)			
	=	2,200,000/(180x7)	=	1,746.03	บาท/วัน
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง(ดีเซล)	=	40 ลิตร/วัน@ 20.81 บาท	=	832.40	บาท/วัน
- ค่าแก๊สเผาสี	=	1 ถัง/วัน@ 345 บาท	=	345.00	บาท/วัน
		รวม	=	2,923.43	บาท/วัน

4.2) ค่ารถบริการ

- ค่าเช่า			=	920.00	บาท/วัน
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง(ดีเซล)	=	30 ลิตร/วัน@ 20.81 บาท	=	624.30	บาท/วัน
		รวม	=	1,544.30	บาท/วัน

4.3) ค่าเครื่องกระเทาะผิวเดิม

4.3.1)เครื่องกระเทาะผิว(ประเมินคิดอายุการใช้งาน 5 ปี@ 180 วัน/ปี)

- ค่าเสื่อมราคา	=	ราคาต้นทุน/(จำนวนวันต่อปี x 5 ปี)			
	=	195,500/(180x5)	=	217.22	บาท/วัน
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง(ดีเซล)	=	15 ลิตร/วัน@ 20.81 บาท	=	312.15	บาท/วัน
		รวม	=	529.37	บาท/วัน

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

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

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

รวมเป็นเงินค่าแรงตีเส้นจราจรและค่าเสื่อมราคาฯต่อ ตร.ม.=(4.1)+(4.2)+(4.3.1)+(4.4)	=	8,197.10	บาท/วัน
กรณีผิวคอนกรีตเฉลี่ย 8,197.10/600 ตร.ม. + ((4.3.2)+(4.3.3) = 6.64 บาท/ตร.ม.)	=	20.30	บาท/ตร.ม.
คิดให้	=	-	บาท/ตร.ม.
กรณีผิวแอสฟัลต์เฉลี่ย 8,197.10/600 ตร.ม. + ((4.3.2)+(4.3.3) = 7.64 บาท/ตร.ม.)	=	21.30	บาท/ตร.ม.
คิดให้	=	-	บาท/ตร.ม.
กรณีผิวใหม่ค่าแรงตีเส้นจราจรและค่าเสื่อมราคา = (4.1)+(4.2)+(4.4) 7,667.73/600 ตร.ม	=	12.78	บาท/ตร.ม.
คิดให้	=	**13.00**	บาท/ตร.ม.

ข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

รหัสงาน 33500 โครงการปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณหน้าโรงเรียน

ทางหลวงหมายเลข 2216 ตอนควบคุม 0202 ตอน โคกมน - อีเลิศ ตอน 2

ระหว่าง ระหว่าง กม.84+900 - กม.85+685 , กม.89+340 - กม.90+125

รวมระยะทาง 1.570 กม. (ปริมาณงาน 2 แห่ง)

แขวงทางหลวงเพชรบูรณ์ที่ 1

อยู่ในพื้นที่จังหวัด เพชรบูรณ์ ราคาน้ำมันดีเซล ประกาศหน้าปั๊ม ปตท. ที่ อ.เมือง จ.เพชรบูรณ์ 20.81 บาท/ลิตร ฝนปกติ

วัสดุก่อสร้างทั่วไปขนส่งโดย รถบรรทุก 10 ล้อ วัสดุเหล็กเส้น ปูนซีเมนต์ ยางแอสฟัลต์ ขนส่งโดยรถบรรทุก 10 ล้อ+รถลากพ่วง

เงินล่วงหน้าจ่าย 15% ดอกเบี้ยเงินกู้ 6% ราคาวัสดุก่อสร้างประจำเดือน ก.พ. 2563

เงินประกันผลงานหัก 10% ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%

ที่	รายการ	หน่วย	ราคาที่แหล่ง ไม่รวมภาษี (บาท)	ระยะขนส่ง (ผิวทางลาดยาง) ทางราบ (กม.)	ทางเนิน (กม.)	ทางเขา (กม.)	รวม (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	Distance Factor (D.F.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขน ขึ้น-ลง (บาท)	ค่าตัดเหล็ก (บาท)	รวม	หมายเหตุ
1	ทรายหยาบ	ลบ.ม.	535.82	77	1	1	79	237.42	1.0312	244.82	-	-	780.64	พาณิชย์ จ.เพชรบูรณ์
2	ทรายผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	535.82	77	1	1	79	237.42	1.0312	244.82	-	-	780.64	พาณิชย์ จ.เพชรบูรณ์
3	หินผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	340.00	50	1	1	52	156.80	1.0475	164.24	-	-	504.24	โรงโม่หินศิลารัตน์
4	Portland Cement Type I (งานทั่วไป)	ตัน	2,336.45	77	1	1	79	103.18	1.0286	106.13	50.00	-	2,492.58	พาณิชย์ จ.เพชรบูรณ์
5	เหล็กเส้น RB 6 มม.	ตัน	17,307.14	77	1	1	79	103.18	1.0286	106.13	80.00	4,100.00	21,593.27	พาณิชย์ จ.เพชรบูรณ์
6	เหล็กเส้น RB 12 มม.	ตัน	16,333.33	431	1	1	433	563.27	1.0052	566.19	80.00	4,100.00	21,079.52	สำนักดัชนีฯ กรุงเทพฯ
7	ลวดผูกเหล็ก	กก.	24.69	431	1	1	433	563.27	1.0052	0.57	-		25.26	สำนักดัชนีฯ กรุงเทพฯ
8	สี Thermoplastic ระดับ 1 (สีเหลือง - ขาว)	กก.	43.22	239	17	56	312	667.20	1.3245	0.88	0.10		44.20	บ.500 ไมล์ จำกัด
9	น้ำยาประสาน	กก.	93.45	239	17	56	312	667.20	1.3245	0.88	0.10		94.43	บ.500 ไมล์ จำกัด
10	ลูกแก้ว	กก.	52.00	239	17	56	312	667.20	1.3245	0.88	0.10		52.98	บ.500 ไมล์ จำกัด
11	วัสดุเคลือบผิว PMMA (Cold Plastic)	กก.	150.00	239	17	56	312	667.20	1.3245	0.88	-		150.88	บ.500 ไมล์ จำกัด
12	วัสดุทำให้แข็ง (Hardener)	กก.	400.00	239	17	56	312	667.20	1.3245	0.88	-		400.88	บ.500 ไมล์ จำกัด
13	กาวรองพื้น สำหรับ PPMA (จุ 8 กก.)	กก.	137.50	239	17	56	312	667.20	1.3245	0.88	-		138.38	บ.500 ไมล์ จำกัด
14	ไม้ยาง (ไม่ไส) 1 1/2 x 3	ลบ.ฟ.	547.07	199	1	13	213	637.39	1.0972	19.78			566.85	พาณิชย์ จ.พิจิตร
15	ไม้กระบาก (ไม่ไส) 1 x 4	ลบ.ฟ.	623.06	199	1	13	213	637.39	1.0972	19.78			642.84	พาณิชย์ จ.พิจิตร
16	ดินตัด (ขนไปทิ้ง)	กม.		1			1	10.89	1.0000	10.89	-	-	10.89	
17	งานรื้อผิว AC.(ขนไปทิ้ง) (บาท/ลบ.ม.)	กม.		1			1	10.89	1.0000	10.89	-	-	10.89	
18	ค่าขนส่งระยะทาง L/4 (บาท/ตัน)	กม.		0.39				3.03	-	-	-	-	-	
19	ค่าขนส่งระยะทาง L/4 (บาท/ลบ.ม.)	กม.		0.39				4.24	-	-	-	-	-	

ตารางค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา

ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงโซล่า ที่ อำเภอเมือง 20.00 - 20.99 บาท / ลิตร (ราคาเครื่องจักร 2558)

ลำดับ	ลักษณะงาน	หน่วย	ค่าดำเนินการ	ค่าเสื่อมราคา (บาท)		รวมค่างาน (บาท)	
			บาท/หน่วย	ปกติ	ฝนชุก	ปกติ	ฝนชุก
1	งานถางป่าขุดตอ						
	ขนาดเบา	ตร.ม.	1.38	0.22	0.28	1.60	1.66
	ขนาดกลาง	ตร.ม.	2.79	0.55	0.69	3.34	3.48
	ขนาดหนัก	ตร.ม.	4.21	0.78	0.98	4.99	5.19
2	งานดินคันทาง						
	ขุด - ขน	ลบ.ม. หลวม	16.10	3.51	4.39	19.61	20.49
	บดทับ	ลบ.ม. แน่น	30.63	10.80	13.50	41.43	44.13
3	งานตัด - ขึ้นรูปคันทาง						
	ดิน - ขุดตัด	ลบ.ม. ปกติ	16.53	3.06	3.83	19.59	20.36
	- ตัก	ลบ.ม. หลวม	5.77	1.70	2.13	7.47	7.90
	หินผุ - ขุดตัด	ลบ.ม. ปกติ	25.47	3.34	4.18	28.81	29.65
	- ตันและตัก	ลบ.ม. หลวม	30.70	5.18	6.48	35.88	37.18
	หินแข็ง - เจาะระเบิด	ลบ.ม. ปกติ	58.58	4.66	5.83	63.24	64.41
	- ตันและตัก	ลบ.ม. หลวม	48.21	19.00	23.75	67.21	71.96
4	งานวัสดุคัดเลือก ลูกรังรองพื้นทาง						
	ขุด - ขน	ลบ.ม. หลวม	22.52	6.52	8.15	29.04	30.67
	ผสม (ผสมกับวัสดุอื่นๆ)	ลบ.ม. แน่น	7.47	1.46	1.83	8.93	9.30
	บดทับ	ลบ.ม. แน่น	36.75	12.96	16.20	49.71	52.95
5	งานไหล่ทางลูกรัง ผสม - บดทับ						
	ผสม (ผสมกับวัสดุอื่นๆ)	ลบ.ม. แน่น	14.05	2.75	3.44	16.80	17.49
	บดทับ	ลบ.ม. แน่น	44.00	20.90	26.13	64.90	70.13
6	งานพื้นทาง (หินคลุก)						
	ผสม (Blend)	ลบ.ม. แน่น	19.08	4.20	5.25	23.28	24.33
	บดทับ	ลบ.ม. แน่น	53.84	25.71	32.14	79.55	85.98
7	งานตัดแต่งขั้นบันได	ลบ.ม. แน่น	5.66	1.66	2.08	7.32	7.74
8	งานขุดรื้อคันทางเดิมแล้วบดทับ						
	ลูกรัง 10 ซม.	ตร.ม.	7.82	2.11	2.64	9.93	10.46
	หินคลุก 10 ซม.	ตร.ม.	9.53	3.38	4.23	12.91	13.76
	ผิว AC 5 ซม.	ตร.ม.	8.64	1.75	2.19	10.39	10.83
9	งานราดยางไพรม์โค้ต	ตร.ม.	5.37	0.62	0.78	5.99	6.15
10	งานราดยางแทคโค้ต	ตร.ม.	4.98	0.88	1.10	5.86	6.08
11	งานผิวทางแบบบาง						
	ชั้นเดียว (1/2 ")	ตร.ม.	11.82	2.21	2.76	14.03	14.58
	ชั้นเดียว (3/4 ")	ตร.ม.	16.33	3.05	3.81	19.38	20.14
	สองชั้น (3/4 " + 3/8 ")	ตร.ม.	24.28	4.54	5.68	28.82	29.96
	สองชั้น (1 " + 1/2 ")	ตร.ม.	35.57	6.64	8.30	42.21	43.87
12	งานเคลือบหิน ขจัดฝุ่น (Pre - Coa..)						
	ชั้นเดียว (1/2 ")	ลบ.ม. หลวม	1.63	0.49	0.61	2.12	2.24
	ชั้นเดียว (3/4 ")	ลบ.ม. หลวม	2.25	0.68	0.85	2.93	3.10
	สองชั้น (3/4 " + 3/8 ")	ลบ.ม. หลวม	3.34	1.00	1.25	4.34	4.59
	สองชั้น (1 " + 1/2 ")	ลบ.ม. หลวม	4.90	1.47	1.84	6.37	6.74

ตารางค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา

ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงโซล่า ที่ อำเภอเมือง 20.00 - 20.99 บาท / ลิตร (ราคาเครื่องจักร 2558)

ลำดับ	ลักษณะงาน	หน่วย	ค่าดำเนินการ	ค่าเสื่อมราคา (บาท)		รวมค่างาน (บาท)	
			บาท/หน่วย	ปกติ	ฝนชุก	ปกติ	ฝนชุก
13	งานผิวทางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต						
	ค่าผสมวัสดุแอสฟัลท์ติกคอนกรีต	ตัน	258.61	16.77	20.96	275.38	279.57
	ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน ระยะขนส่ง100-300 กม.						
	ค่าติดตั้งเครื่องผสม	ครั้ง	250,000				
	งานปูลาดและบดทับ ผิว AC หนา 5 ซม.						
	บนผิวไพรม์โค้ต	ตร.ม.	10.55	2.82	3.53	13.37	14.08
	บนผิวแทคโค้ต	ตร.ม.	8.36	2.28	2.85	10.64	11.21
14	งานผิวทางคอนกรีต						
	ค่าติดตั้งเครื่องผสม	ครั้ง	150,000				
	ค่าผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	125.53	35.15	43.94	160.68	169.47
	ค่าขนส่งคอนกรีต	ลบ.ม./กม.	10.13	1.74	2.18	11.87	12.31
	ค่าแบบข้างติดตามยาว 2 ข้าง	เมตร	15.26	5.34	6.68	20.60	21.94
	ค่าปูผิวคอนกรีต	ตร.ม.	9.72	1.92	2.40	11.64	12.12
	ค่าตัดรอยต่อคอนกรีต และหยอดยาง	เมตร	18.41	2.53	3.16	20.94	21.57
	ค่าหยอดยางรอยต่อคอนกรีต	เมตร	9.92	2.39	2.99	12.31	12.91
	ค่าบ่มผิวทางคอนกรีต	ตร.ม.	6.86	1.06	1.33	7.92	8.19
15	งาน Stabilized Layer						
	ค่าผสมวัสดุ ลูกรัง	ลบ.ม. แน่น	28.70	11.03	13.79	39.73	42.49
	ค่าบ่มวัสดุ ลูกรัง	ลบ.ม. แน่น	34.31	5.29	6.61	39.60	40.92
	ค่าผสมวัสดุ หินคลุก	ลบ.ม. แน่น	31.57	11.03	13.79	42.60	45.36
	ค่าบ่มวัสดุ หินคลุก	ลบ.ม. แน่น	34.31	5.29	6.61	39.60	40.92
16	งาน Pavement In Place Recycling						
	ขุดลึกเฉลี่ย 15 ซม.	ตร.ม.	21.47	5.92	7.40	27.39	28.87
	ขุดลึกเฉลี่ย 20 ซม.	ตร.ม.	26.83	7.39	9.24	34.22	36.07
	ขุดลึกเฉลี่ย 25 ซม.	ตร.ม.	35.78	9.86	12.33	45.64	48.11
	ขุดลึกเฉลี่ย 30 ซม.	ตร.ม.	42.94	11.83	14.79	54.77	57.73
17	งาน Slurry Seal	ตร.ม.	8.55	2.07	2.59	10.62	11.14
18	งาน Fog Spray	ตร.ม.	1.92	0.39	0.49	2.31	2.41
19	งาน Hot Mixed Recycling (บดทับ)						
	ขุดลึก 3 ซม.	ตร.ม.	41.16	5.86	7.33	47.02	48.49
	ขุดลึก 4 ซม.	ตร.ม.	56.74	7.39	9.24	64.13	65.98
	ขุดลึก 5 ซม.	ตร.ม.	68.69	8.11	10.14	76.80	78.83
	ขุดลึก 6 ซม.	ตร.ม.	83.25	9.00	11.25	92.25	94.50
20	งาน Milling						
	ขุดลึก 5 ซม.	ตร.ม.	8.70	1.97	2.46	10.67	11.16
	ขุดลึก 10 ซม.	ตร.ม.	10.15	2.30	2.88	12.45	13.03