



บันทึกข้อความ

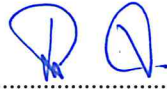
ส่วนราชการ แขวงทางหลวงเชียงใหม่ที่ ๑ งานวางแผน โทร. ๓๑๑๐๗
ที่ สทล.๑.ขท.เชียงใหม่ ๑.๒/ ๖๕ วันที่ ๓ เมษายน ๒๕๖๓
เรื่อง ราคาากลาง

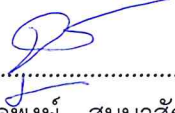
เรียน ผอ.ขท.เชียงใหม่ที่ ๑

อ้างถึง คำสั่งที่ คค.๐๖๐๐๗/พ.๑/๑๔๖ /๒๕๖๓ ลงวันที่ ๓ เมษายน ๒๕๖๓
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคาากลาง สำหรับการประกวดราคาตามแผนรายประมาณการ
โครงการปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณหน้าโรงเรียน ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓ รหัสงาน ๓๓๕๐๐
โครงการปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณหน้าโรงเรียน ทางหลวงหมายเลข ๑๐๘๘ ตอนควบคุม ๐๑๐๒
ตอน สะพานห้วยแม่เม็ง - แม่ชา ระหว่าง กม.๔๘+๓๐๐ - กม.๖๖+๐๐๐ (เป็นแห่ง ๆ) , ทางหลวง
หมายเลข ๑๒๖๓ ตอนควบคุม ๐๒๐๐ ตอน ปางอุ้ง - แม่นาจร ที่ กม.๒๓+๖๐๐ และทางหลวง
หมายเลข ๑๒๗๐ ตอนควบคุม ๐๑๐๐ ตอน กองลอย - แม่แฮใต้ ที่ กม.๓๓+๙๖๐ วงเงินงบประมาณ
๑,๙๐๑,๐๐๐.๐๐ บาท

บัดนี้คณะกรรมการกำหนดราคาากลาง ได้คำนวณราคาากลางงานก่อสร้างดังกล่าว
ตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคาากลางงานก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นายวิพากษ์ จารุพันธ์) รอ.ขท.(ว) เชียงใหม่ที่ ๑

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายจุลพงษ์ สมณาสัก) นายช่างโยธาชำนาญงาน

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายวีระพงษ์ พรหมยศ) นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

เห็นชอบ

ลงชื่อ..........ผอ.ขท.เชียงใหม่ที่ ๑
(นายสิทธาทูธี ปริदानนท์)

การเปิดเผยราคากลางและการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง
ตารางแสดงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ แผนงานรายประมาณการ แผนรายประมาณการ โครงการปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณหน้าโรงเรียน ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓
หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงเชียงใหม่ที่ ๑
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร เป็นเงิน ๑,๙๐๑,๐๐๐.๐๐ บาท
(หนึ่งล้านเก้าแสนหนึ่งพันบาทถ้วน)
๓. ลักษณะงานโดยสังเขป รหัสงาน ๓๓๕๐๐ โครงการปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณหน้าโรงเรียน ทางหลวงหมายเลข ๑๐๘๘ ตอนควบคุม ๐๑๐๒ ตอน สะพานห้วยแม่เม็ง - แม่ซำระหว่าง กม.๔๘+๓๐๐ - กม.๖๖+๐๐๐ (เป็นแห่ง ๆ) , ทางหลวงหมายเลข ๑๒๖๓ ตอนควบคุม ๐๒๐๐ ตอน ปางอุ๋ง - แม่นาจร ที่ กม.๒๓+๖๐๐ และทางหลวงหมายเลข ๑๒๗๐ ตอนควบคุม ๐๑๐๐ ตอน กองลอย - แม่แฮใต้ ที่ กม.๓๓+๙๖๐
๔. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๓ เมษายน ๒๕๖๓
เป็นเงิน ๑,๙๐๐,๑๕๗.๒๒ บาท
(หนึ่งล้านเก้าแสนหนึ่งร้อยห้าสิบบาทยี่สิบสองสตางค์)
๕. บัญชีประมาณการราคากลาง
 - ๕.๑ รายละเอียด BREAK DOWN COST
๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๖.๑ นายวิพากษ์	จารุพันธ์	ประธานกรรมการ
๖.๒ นายจุลพงษ์	สมนาสิก	กรรมการ
๖.๓ นายวีระพงษ์	พรหมยศ	กรรมการ

" เอกสาร ก "

รายละเอียดราคากลาง

1.งานจ้างขุดลอก

รหัสงาน 33500 โครงการปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณหน้าโรงเรียน
 ทางหลวงหมายเลข 1088 ตอนควบคุม 0102 ตอน สะพานห้วยแม่เม้ง - แม่ตา
 ระหว่าง กม.48+300 - กม.66+000 (เป็นแห่งๆ)
 ทางหลวงหมายเลข 1263 ตอนควบคุม 0200 ตอน ปางอู่ - แม่มาจ
 ที่ กม.23+600
 ทางหลวงหมายเลข 1270 ตอนควบคุม 0100 ตอน กองลอย - แม่แฮใต้
 ที่ กม.33+960

ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน		ปริมาณงาน	ค่าจ้างคืนทุน		FACTOR F	ค่าจ้างที่คำนวณได้		ค่าจ้างที่กำหนดให้	
		หน่วย	จำนวน		ค่าจ้างคืนทุน ต่อหน่วย	ค่าจ้างคืนทุน เป็นเงิน		ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (บาท)
1	Pavement Marking (Reflective Thermoplastic Road Marking Material)										
	1.1 Yellow	ตร.ม.	254.00	291.00	75,914.00	1.3603	395.85	100,545.90	395.00	100,330.00	
	1.2 White	ตร.ม.	928.00	291.00	270,048.00	1.3603	395.85	367,348.80	395.00	366,560.00	
2	งานเคลือบผิวจราจรเพื่อลดการสึกหรอ (Anti Skid Material)										
	ป้ายชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม. ชนิด Very High Intensity Grade										
	ติดตั้งสติ๊กเกอร์ โดยวิธีขัดแปะ พื้นป้ายสะท้อนแสงสีต่างๆตัวอักษร,เส้นขอบ										
	หรือเครื่องหมายสีต่างๆบนแสง										
	3.1 มีเฟรม	ตร.ม.	21.60	4,735.09	102,277.94	1.3603	6,441.14	139,128.62	5,775.00	124,740.00	
	3.2 ไม่มีเฟรม	ตร.ม.	28.66	4,408.74	126,354.49	1.3603	5,997.21	171,880.04	5,565.00	159,492.90	
4	ป้ายชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม. ชนิด Very High Intensity Grade										
	ติดตั้งสติ๊กเกอร์ โดยวิธีขัดแปะ พื้นตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีต่างๆ										
	สะท้อนแสง										
	4.1 ไม่มีเฟรม	ตร.ม.	20.56	4,445.74	91,404.41	1.3603	6,047.54	124,337.42	6,047.00	124,326.32	
5	Sign Post Square Steel Pipe 100 X 100 X 3.2 MM.	เมตร	192.00	341.34	65,537.28	1.3603	464.32	89,149.44	320.00	61,440.00	

ปริมาณงาน 4 (แห่ง)

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัดเชียงใหม่ ราคา

21.19 บาท/ลิตร วันที่ 3 เม.ย. 63

" เอกสาร "

รายละเอียดราคากลาง

1. งานช่างหม้อถาด
รหัสงาน 33500 โครงการปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณหน้าโรงเรียน
ทางหลวงหมายเลข 1088 ตอนควบคุม 0102 ตอน สะพานห้วยแม่เม็ง - แม่เตา
ระหว่าง กม.48+300 - กม.66+000 (เป็นแห่งๆ)
ทางหลวงหมายเลข 1263 ตอนควบคุม 0200 ตอน ปางอู่ - แม่มาจร
ที่ กม.23+600
ทางหลวงหมายเลข 1270 ตอนควบคุม 0100 ตอน กองลอย - แม่เขียด
ที่ กม.33+960

ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน	ปริมาณงาน		ปริมาณต้นทุน		FACTOR	ค่าจ้างที่คำนวณได้		ค่าจ้างที่กำหนดให้	
			หน่วย	จำนวน	ค่าจ้างต้นทุนต่อหน่วย	ค่าจ้างต้นทุนเป็นเงิน		ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (บาท)
6	Flashing Signal (Solar Cell)	ดวง	8.00	25,400.00	203,200.00	1.3603	34,551.62	276,412.96	34,551.00	276,408.00	
							1,437,870.98	1,955,939.05		1,900,157.22	
									ปรับยอด		
										รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	1,900,157.22

(ค่า FACTOR F สำหรับ MLR 6 % , VAT 7 % , เงินจ่ายล่วงหน้า 15 % และ เงินประกันผลงาน 10 %)

ค่าจ้างต้นทุน (ล้านบาท)	ไม่เกิน	ใช้	ADT. (คัม / วัน)	FACTOR
5.00	1.44			F
1.3603		1.3603	1171 , 668 , 820	ภาวะฝนปกติ 1.3603

ลงชื่อ..... กรรมการ (นายวิระพงษ์ พรหมยศ) นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

ลงชื่อ..... กรรมการ (นายวิภากร จารุพันธ์) รองท.เขียนใหม่ที่ 1 (๖)

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ (นายสิทธิพัทธ์ ปริदानนท์)

ลงชื่อ..... ผอ.ท.เขียนใหม่ที่ 1

(เงินที่คำนวณได้และเงินที่จ่ายให้)

รายละเอียดข้อมูลวัสดุที่แหล่ง

รหัสงาน 33500 ลักษณะงาน โครงการปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณหน้าโรงเรือน
 1088 ตอนควบคุม 0102 สะพานช่วยแฉ่ง - แฉรา ระหว่าง กม.48+300 - กม.66+000 (เป็นแห่งๆ)
 1263 ตอนควบคุม 0200 ปางสูง - แฉนภาจ ที่ กม.23+600
 1270 ตอนควบคุม 0100 กองลอย - แฉนไต้ ที่ กม.33+960

น้ำมันดีเซลหน้าบ่ ปตท. จัหวัด เชียงใหม่ ราคา 21.19 บาท/ลิตร วันที่ 3 เม.ย. 63 ADT 1171, 668, 820 คับรับ

แขวงหลวงเชียงใหมที่ 1

ภาวะผิดปกติ

รายการที่	ชนิดของวัสดุ	หน่วยนับ	ราคาที่แหล่งต่อหน่วย (บาท)	ระยะทางขนส่ง (กม.)				ระยะทาง (D) (กม.)	ระยะทาง (L) (กม.)	ตัวแปรค่าขนส่ง (F)	หมายเหตุ
				ทางรถ	ลูกเรือ	ทางเท้า	ลูกรัง				
1	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I (แบบบรรจุถุง)	ตัน	2,691.59	62,000	71,000		213	133	1,6015	จาก แหล่ง อ.เมืองเชียงใหม่	
2	หินย่อยผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	390.00	38,000	71,000		189	109	1,7339	จาก แหล่ง พต.108 กม.80+000 Lt.(+0.700 กม.)	
3	ทรายผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	140.00	28,000	71,000		179	99	1,8080	จาก แหล่ง พต.108 กม.89+800 Rt. (+0.500 กม.)	
4	น้ำยารองพื้น Primer	กก.	70.00	673,000	71,000		824	744	1,1075	จาก แหล่ง กทม.	
5	วัสดุเคลือบผิว PMMA	กก.	154.00	673,000	71,000		824	744	1,1075	จาก แหล่ง กทม.	
6	วัสดุตัวทำให้น้ำแข็ง (Hardener)	กก.	400.00	673,000	71,000		824	744	1,1075	จาก แหล่ง กทม.	
7	วัสดุลูกแก้วสะท้อนแสง	กก.	56.00	673,000	71,000		824	744	1,1075	จาก แหล่ง กทม.	
8	งานวัสดุ งานสี Thermoplastic (สีเหลืองและสีขาว)	กก.	42.00	673,000	71,000		824	744	1,1075	จาก แหล่ง กทม.	
9	Square Steel Pipe 100 x 100 x 3.2 MM.	กก.	24.08	673,000	71,000		824	744	1,1075	จาก แหล่ง อ.เมืองเชียงใหม่	

รายละเอียดข้อมูลราคาคอนกรีต และ เหล็กเสริม

ทางหลวงหมายเลข 1263 ตอนควนคูม 0200 ตอน ปางอู้ง - แม่นาจร

ที่ กม.23+600

ราคามัมนัดชิดหน้าบ่มี ปตท. จังหวัด เชียงใหม่ ราคา 21.19 บาท/ลิตร

วันที่ 3 เม.ย. 63

ADT 1171 , 668 , 820 คำนวณ

รายการ	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I (ถุง) (บาท/ตัน)	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I (Bulk) (บาท/ตัน)	เหล็กเสริม (บาท/ตัน)			ทรายผสม คอนกรีต บาท/ลบ.ม.	หินผสม คอนกรีต บาท/ลบ.ม.	ลวดผูกเหล็ก บาท/กก.
			A	B	C			
ราคาวัสดุที่แหล่ง	2,691.59					140.00	390.00	-
ระยะทางขนส่ง (กม.)	133					99	109	-
ค่าขนส่ง (บาท)	176.72					302.18	332.51	-
ตัวแปรค่าขนส่ง (F)	1.6015					1.8080	1.7339	-
ค่าขนส่ง x ตัวแปรค่าขนส่ง (บาท)	283.02					546.34	576.54	-
ค่าขึ้น - ลง (บาท)	50					-	-	-
ค่าผูก - คัด เหล็ก	-					-	-	-
รวม	3,024.61					686.34	966.54	

Class of Concrete By Vol.		A	B	C	D	E	Lean	Molar 1:3
ส่วนผสมคอนกรีต		>50Mpa	>46-50Mpa	>41+45Mpa	>30-40Mpa	<30Mpa		
1. ปูนซีเมนต์ซีเมนต์	1.05 x 3,024.61 =	3,175.84					698.68	
2. ทราย	1.20 x 686.34 =	823.608					323.68	
3. หิน	1.15 x 966.54 =	1111.521					937.01	
4. ค่าแรงผสม - เท							398.00	
รวม							2,357.37	

รายละเอียด BREAK DOWN COST โครงการปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณหน้าโรงเรียน

รหัสงาน 33500 โครงการปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณหน้าโรงเรียน

ทางหลวงหมายเลข 1088 ตอนควนคูม 0102 ตอน สะพานหัวช้างแม่ียง - แม่จา

ระหว่าง กม.48+300 - กม.66+000 (เป็นแ่งงา)

ทางหลวงหมายเลข 1263 ตอนควนคูม 0200 ตอน ป่างิ้ว - แม่บงา

ที่ กม.23+600

ทางหลวงหมายเลข 1270 ตอนควนคูม 0100 ตอน กองตอ - แม่ขี้ไต้

ที่ กม.33+960

1 Pavement Marking (Reflective Thermoplastic Road Marking Material)

งานสี Thermoplastic ระดับ 1(สีเหลือง - ขาว) คัดพื้นที่ 1.00 ตร.ม. (โดยวิธีวัด.ปาดลากหรือท่น.ความหนาเมื่อแห้งไม่น้อยกว่า 3.0 มม.)						
ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1	งานสี Thermoplastic ระดับ 1(สีเหลืองและสีขาว)	ตร.ม.	1.00	235.00	235.00	
2	ค่าลูกแก้ว	ตร.ม.	1.00	22.00	22.00	
3	ค่า Primer(การรองพื้น)	ตร.ม.	1.00	14.00	14.00	
4	ค่าดำเนินการ(ค่าแรงและค่าเสื่อมราคา)	ตร.ม.	1.00	20.00	20.00	กรณีไม่มี
คำนวณต้นทุน(วัสดุ+ค่าแรง)					291.00	บาท/ตร.ม.

งานสีตีเส้น Thermoplastic ตามข้อกำหนดใหม่

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

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

- ค่าวัสดุ	=	42,000.00 บาท/ตัน	=	42.00 บาท/กก.
- ค่าขนส่ง	=	744.00 กก.	=	0.93 บาท/กก.
- ค่าขน - ดำย	=	100.00 บาท/ตัน	=	0.10 บาท/กก.
			รวม	= 43.03 บาท/กก.
- ค่างานดินทุนที่ Thermoplastic ระดับ 1(สีเหลือง - ขาว)	=	6.0 กก @ 43.03 บาท	=	258.18 บาท/ตร.ม.
			คิดให้	= 235.00 บาท/ตร.ม.

1.2)ค่าลูกแก้ว; ใช้วัสดุ 0.40 กก./ตร.ม.

- ค่าวัสดุ	=		=	56.00 บาท/กก.
- ค่าขนส่ง	=	744.00 กก.	=	0.93 บาท/กก.
- ค่าขน - ดำย	=	100.00 บาท/ตัน	=	0.10 บาท/กก.
			รวม	= 57.03 บาท/กก.
- ค่างานดินทุนลูกแก้ว	=	0.40 กก @ 57.03 บาท	=	22.81 บาท/ตร.ม.
			คิดให้	= 22.00 บาท/ตร.ม.

1.3)ค่าPrimer(การรองพื้น); 1 ปีบทาได้ประมาณ 70 - 80 ตร.ม.

- ค่าวัสดุPrimer(การรองพื้น)	=		=	70.00 บาท/กก.
- ค่าขนส่ง	=	744 กก.	=	0.93 บาท/กก.
- ค่าขน - ดำย	=	100.00 บาท/ตัน	=	0.10 บาท/กก.
			รวม	= 71.03 บาท/กก.
- ค่างานดินทุนPrimer(การรองพื้น)	=	(ค่าวัสดุ+ค่าขนส่ง+ค่าขน ดำย)× 0.2	=	14.21 บาท/ตร.ม.
			คิดให้	= 14.00 บาท/ตร.ม.

1.4.)ค่าดำเนินการ(ค่าแรงตีเส้นจราจรและค่าเสื่อมราคา) ต่อ 1.00 ตร.ม.

1.4.1) ค่ารถตีเส้น(ประเมินคิดอายุการใช้งาน 5 ปี @ 180 วัน/ปี)

- ค่าเสื่อมราคา	=	ราคาต้นทุน(จำนวนวันต่อปี × 5 ปี)	=	
	=	2,200,000/(180×7)	=	1,746.03 บาท/วัน
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง(ดีเซล)	=	40 ลิตร/วัน @ 21.19 บาท	=	847.60 บาท/วัน
- ค่าแก๊สเผา	=	1 ถัง/วัน @ 345.00 บาท	=	345.00 บาท/วัน
			รวม	= 2,938.63 บาท/วัน

1.4.2) ค่ารถบิการ(ประเมินคิดอายุการใช้งาน 5 ปี @ 180 วัน/ปี)

- ค่าเช่า (ตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง)	=		=	920.00 บาท/วัน
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง(ดีเซล)	=	30 ลิตร/วัน @ 21.19 บาท	=	635.70 บาท/วัน
			รวม	= 1,555.70 บาท/วัน

1.4.3) ค่าเครื่องกระเทาะผิวเดิม

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

- ค่าเสื่อมราคา	=	ราคาต้นทุน(จำนวนวันต่อปี × 5 ปี)	=	
	=	195,500/(180×5)	=	217.22 บาท/วัน
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง(ดีเซล)	=	15 ลิตร/วัน @ 21.19 บาท	=	317.85 บาท/วัน
			รวม	= 535.07 บาท/วัน

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

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

รายละเอียด BREAK DOWN COST โครงการปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณหน้าโรงเรียน

รหัสงาน 33500 โครงการปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณหน้าโรงเรียน

ทางหลวงหมายเลข 1088 ตอนควบคุม 0102 ตอน สะพานหัวชนแม่เิ้ง - แม่ชา

ระหว่าง กม.48+300 - กม.66+000 (เป็นแห่งๆ)

ทางหลวงหมายเลข 1263 ตอนควบคุม 0200 ตอน ปางจูง - แม่บงาจร

ที่ กม.23+600

ทางหลวงหมายเลข 1270 ตอนควบคุม 0100 ตอน กงจลตย - แม่แม่ใต้

ที่ กม.33+960

1.4.3.3) ค่าแรงกระเพาะสี

- ค่าแรง 2 คน (กรณีผิวคอนกรีตประมาณ 200 ตร.ม./วัน)	=	(300 x 2)/200	=	3.00	บาท/ตร.ม.
(กรณีผิวเอสทิลประมาณ 150 ตร.ม./วัน)	=	(300 x 2)/150	=	4.00	บาท/ตร.ม.
1.4.4) ค่าแรงตีเส้นจราจร (ประเมินแรงงาน 8 คน/วัน/600 ตร.ม.)					
- ช่างควบคุม (พร้อมรถ)	=	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

รวมต้นทุนค่าดำเนินการ ค่าแรงตีเส้นจราจรและค่าเสื่อมราคาต่อ ตร.ม. = ((4.1)+(4.2)+(4.4))/600+(4.3.2)+(4.3.3)	=	20.46	บาท/ตร.ม.
คิดให้	=	20.00	บาท/ตร.ม.

2 งานเตรียมหมายจราจรบริเวณทาง สี Cold Plastic (สีต่างๆ)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคา / หน่วย	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1	คำวัสดุเคลือบผิว PMMA	ตร.ม.	1.00	310.00	310.00	
2	คำวัสดุลูกแก้วสะท้อนแสง	ตร.ม.	1.00	22.00	22.00	
3	ค่าน้ำยารองพื้น Primer	ตร.ม.	1.00	14.00	14.00	
4	คำวัสดุตัวทำให้งแข็ง (Hardener)	ตร.ม.	1.00	160.00	160.00	
5	คำค่าเน็บบาง (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคา)	ตร.ม.	1.00	17.00	17.00	
				รวมค่างานคันทัน	523.00	บาท / ตร.ม.

2.1) คำวัสดุเคลือบผิว PMMA ใช้วัสดุ 2.00 กก./ตร.ม.

- คำวัสดุ	=	154.00	บาท/กก.	=	154.00	บาท/กก.
- ค่าขนส่ง (จากแหล่ง กรุงเทพฯ)	=	673.00	กก.	=	1,015.72	บาท/ตัน
- ค่าขน - ค่าย	=	100.00				บาท/ตัน
				รวม	= 155.12	บาท/กก.
- ค่างานคันทันวัสดุเคลือบผิว PMMA	=	2.00 กก. @ 155.12	บาท		=	310.24
				คิดให้	= 310.00	บาท/ตร.ม.

2.2) คำวัสดุลูกแก้วสะท้อนแสง ใช้วัสดุ 0.40 กก./ตร.ม.

- คำวัสดุ	=	56.00	บาท/กก.	=	56.00	บาท/กก.
- ค่าขนส่ง (จากแหล่ง กรุงเทพฯ)	=	673.00	กก.	=	1,015.72	บาท/ตัน
- ค่าขน - ค่าย	=	100.00				บาท/ตัน
				รวม	= 57.12	บาท/กก.
- ค่างานคันทันวัสดุเคลือบผิว PMMA	=	0.40 กก. @ 57.12	บาท		=	22.85
				คิดให้	= 22.00	บาท/ตร.ม.

2.3) ค่าน้ำยารองพื้น Primer ใช้วัสดุ 0.20 กก./ตร.ม.

- คำวัสดุ	=	70.00	บาท/กก.	=	70.00	บาท/กก.
- ค่าขนส่ง (จากแหล่ง กรุงเทพฯ)	=	673.00	กก.	=	1,015.72	บาท/ตัน
- ค่าขน - ค่าย	=	100.00				บาท/ตัน
				รวม	= 71.12	บาท/กก.
- ค่างานคันทันวัสดุค่าน้ำยารองพื้น Primer	=	71.12	บาท/กก.	x 0.20	=	14.22
				คิดให้	= 14.00	บาท/ตร.ม.

2.4) คำวัสดุตัวทำให้งแข็ง (Hardener) ใช้วัสดุ 0.40 กก./ตร.ม.

- คำวัสดุ	=	400.00	บาท/กก.	=	400.00	บาท/กก.
- ค่าขนส่ง (จากแหล่ง กรุงเทพฯ)	=	673.00	กก.	=	1,015.72	บาท/ตัน
- ค่าขน - ค่าย	=	100.00				บาท/ตัน
				รวม	= 401.12	บาท/กก.
- ค่างานคันทันวัสดุเคลือบผิว PMMA	=	0.40 กก. @ 401.12	บาท		=	160.45
				คิดให้	= 160.00	บาท/ตร.ม.

2.5) ค่าค่าเน็บบาง (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคา) ต่อ 1.00 ตร.ม.

2.5.1) ค่ารถบริการ (ตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง)

- ค่าเช่า	=			=	920.00	บาท/วัน
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง (ดีเซล)	=	วันละ 30 ลิตร @ 21.19	บาท	=	635.70	บาท/วัน
- ค่าพนักงานขับ	=	วันละ 300.00	บาท	=	300.00	บาท/วัน
				รวม	= 1,855.70	บาท/วัน

รายละเอียด BREAK DOWN COST โครงการปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณหน้าโรงเรียน

รหัสงาน 33500 โครงการปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณหน้าโรงเรียน

ทางหลวงหมายเลข 1088 ตอนควนคูม 0102 ตอน สะพานหัวถนนเมือง - แม่ทา

ระหว่าง กม.48+300 - กม.66+000 (เป็นแห่งๆ)

ทางหลวงหมายเลข 1263 ตอนควนคูม 0200 ตอน ปางจูง - แม่ขาว

ที่ กม.23+600

ทางหลวงหมายเลข 1270 ตอนควนคูม 0100 ตอน กงตตต - แม่แฮใต้

ที่ กม.33+960

2.5.2)ค่าแรงงาน (ประเมินแรงงาน 7 คน / วัน / 300 ตร.ม.)

- ค่าควบคุม	=	1 คน @	500.00	บาท	=	500.00	บาท/วัน
- ค่าคุมเครื่อง	=	2 คน @	500.00	บาท	=	1,000.00	บาท/วัน
- คนงานทั่วไป	=	6 คน @	300.00	บาท	=	1,800.00	บาท/วัน
					รวม	3,300.00	บาท/วัน
ค่าแรงงานวัสดุเคลื่อนย้ายและค่าเสื่อมราคา	=		(2.5.1)+(2.5.2)/300		=	17.19	บาท/ตร.ม.
					คิดให้	17.00	บาท/ตร.ม.

3 งานวัสดุเคลือบผิวจราจรที่ด้านทานการลื่นไถล (Anti Skid)

รายการ	รวม (บาท)	หน่วย	หมายเหตุ
ค่าวัสดุ			
1.1 ค่าวัสดุเคลือบผิว PMMA			
- ค่าวัสดุเคลือบผิว PMMA	154.00	บาท / กก.	
- ค่าขนส่ง จากแหล่ง กทม.	= 1,015.72	บาท/ตัน	
- ค่าขน - ถ่าย 100 บาท / ตัน	0.10	บาท / กก.	
รวมค่าวัสดุ (1)	155.12	บาท / กก.	
ค่าวัสดุเคลือบผิว ผสมวัสดุควมรวม 30% 5.00 กก./ตร.ม. @ 155.29บาท/กก.	775.60	บาท / ตร.ม.	
1.2 ค่า Primer (ทาวรองพื้น) (700 บาท / ปิ่น น้ำหนัก 10 กก.ทาได้ 50 ตร.ม.ปิ่น)			
- ค่า Primer (ทาวรองพื้น) (700 บาท /10)	70.00	บาท / กก.	
- ค่าขนส่ง จากแหล่ง กทม.	= 1,015.72	บาท/ตัน	
- ค่าขน - ถ่าย 100 บาท / ตัน	0.10	บาท / กก.	
รวม	71.12	บาท / กก.	
ค่างานสีทูน Primer (ทาวรองพื้น) 0.20 กก./ตร.ม. @ 71.29 บาท / กก.	14.22	บาท / ตร.ม.	
1.3 ค่าวัสดุทำให้ง่าย (Hardener) (0.25 กก/ตร.ม. @ 400.00 บาท/กก.)	100.00	บาท / ตร.ม.	
รวมค่าวัสดุ	889.82	บาท / ตร.ม.	
2. ค่าดำเนินการ ต่อ 1 ตร.ม. (คิดให้ 600 ตร.ม. / วัน)			
2.1 ค่ารถบริการ			
- ค่าเช่ารถ (ตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างฯ)	920.00	บาท / วัน	
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง 30 ลิตร/วัน @ 21.19 บาท	635.70	บาท / วัน	
รวม	1,555.70	บาท / วัน	
2.2 ค่าเช่าเครื่องปั้นสีและเครื่องปั่นไฟ	83.33	บาท / วัน	
2.3 ค่าแรง			
- ค่าควบคุม (พร้อมขับรถ) 2 x 500	1,000.00	บาท / วัน	
- คนงานทั่วไป รวมบริหารจราจร 6 x 300	1,800.00	บาท / วัน	
รวมเป็นเงิน	4,439.03		
รวมค่าดำเนินการ 4,439.03 /600	7.40	บาท / ตร.ม.	
รวมค่างานต้นทุน	897.22	บาท / ตร.ม.	

4 Sign Plate (ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม.)

ป้ายจราจรข้างทางทุกประเภทชนิด Very High Intensity GRADE โคอีอีการคิด - แผ่นสังกะสี

กรณีใช้แผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม.(คิดเทียบจากพื้นที่ 1.00 ตร.ม. จากแผ่นป้ายขนาด 2.20 x 3.50 ม.)

สำหรับพื้นที่สะท้อนแสงสีต่างๆ(เหลือง,เขียว,แดง,น้ำเงิน,ส้ม,ขาว) และตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีต่างๆ(เห็นแสง)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน 1 ตร.ม. (ชนิดไม่มีเฟรม)	จำนวนเงิน 1 ตร.ม. (ชนิดมีเฟรม)
1	ค่าแผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม.	กก.	10.36	64.55	668.74	668.74
2	ค่าพื้นที่หลังป้าย	ตร.ม.	1.00	74.00	74.00	74.00
3	ค่าFrame □ 50x25x1.6 มม.(W = 1.80 kg/m.)รวมทาสี	กก.	4.85	59.66	0.00	289.35
4	ค่าแผ่นพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ(Very High Intensity GRADE)	ตร.ม.	1.00	3,360	3,360.00	3,360.00
5	ค่าตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีต่างๆ(เห็นแสง)	ตร.ม.	0.40	240	96.00	96.00
	(คิด 40% ของพื้นที่ข้อ 3)					
6	ค่าประทับตราเครื่องหมายกรมทางหลวงด้านหลัง	ตร.ม.	1.00	20.00	20.00	20.00
7	ค่า Bolt & Nut ชูบสังกะสี (เจ็ล)	ชุด	4.00	35.00	140.00	140.00
8	ค่าติดตั้งแผ่นป้ายแล้วเสร็จ	ตร.ม.	1.00	87.00	50.00	87.00
					4,408.74	4,735.09

หมายเหตุ - น้ำหนักแผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม. = 9.42 กก./ตร.ม. และ ปริมาณ Frame = 2.45 ม./พื้นที่ป้าย 1 ตร.ม.

- แผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม. และ เหล็กรูปพรรณ คิดเผื่อสูญเสีย 10%

รายละเอียด BREAK DOWN COST โครงการปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณหน้าโรงเรียน

รหัสงาน 33500 โครงการปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณหน้าโรงเรียน

ทางหลวงหมายเลข 1088 ตอนควบคุม 0102 ตอน สะพานหัวถนนแม่จิง - แม่ซา

ระหว่าง กม.48+300 - กม.66+000 (เป็นแห่งๆ)

ทางหลวงหมายเลข 1263 ตอนควบคุม 0200 ตอน ปางจูง - แม่บาราจ

ที่ กม.23+600

ทางหลวงหมายเลข 1270 ตอนควบคุม 0100 ตอน กลองตอย - แม่แม่ใต้

ที่ กม.33+960

5 Sign Plate (ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม.)

ป้ายจราจรข้างทางทุกประเภทชนิด Very High Intensity GRADE โดยวิธีการกัด - แปะ แผ่นสติกเกอร์
กรณีใช้แผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม. (คิดเทียบจากพื้นที่ 1.00 ตร.ม. จากแผ่นป้ายขนาด 2.20 x 3.50 ม.)

สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ(เหลือง,เขียว,แดง,น้ำเงิน,ส้ม,ขาว) และตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีต่างๆ(สะท้อนแสง)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ งาน	ราคา ต่อหน่วย	จำนวนเงิน 1 ตร.ม. (ชนิดไม่มีเฟรม)	จำนวนเงิน 1 ตร.ม. (ชนิดมีเฟรม)
1	ค่าแผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม.	กก.	10.36	64.55	668.74	668.74
2	ค่าพื้นสีหลังป้าย	ตร.ม.	1.00	74.00	74.00	74.00
3	ค่าFrame □ 50x25x1.6 มม.(W = 1.80 kg/m.)รวมทาสี	กก.	4.85	59.66	0.00	289.35
4	ค่าแผ่นพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ(Very High Intensity GRADE)	ตร.ม.	1.00	3,360	3,360.00	3,360.00
5	ค่าตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีต่างๆ(สะท้อนแสง) (คิด 40% ของพื้นที่หรือ 3)	ตร.ม.	0.40	240	96.00	96.00
6	ค่าประทับตราเครื่องหมายทางหลวงด้านหลัง	ตร.ม.	1.00	20.00	20.00	20.00
7	ค่า Bolt & Nut ชูบสังกะสี (เจ็ลย)	ชุด	4.00	35.00	140.00	140.00
8	ค่าติดตั้งแผ่นป้ายแล้วเสร็จ	ตร.ม.	1.00	87.00	87.00	87.00
ค่างานต้นทุน(วัสดุ+ค่าแรง)					4,445.74	4,735.09

หมายเหตุ - นำหนักแผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม. = 9.42 กก./ตร.ม. และ ปริมาณ Frame = 2.45 ม./พื้นที่ป้าย 1 ตร.ม.

- แผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม. และ เหล็กรูปพรรณ คิดเผื่อสูญเสีย 10%

6 Sign Post Square Steel Pipe 100 มม. X 100 มม. X 3.2 มม.(คิดจากควมยาว 6.00 ม.)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคา ต่อหน่วย	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1	ค่าชุดหมุดเสา	ต้น	1.00	50.00	50.00	
2	ท่อเหล็กวงรีเหลี่ยมจัตุรัส ขนาด 100 x 100 x มม. หนา 3.2 มม.	กก.	42.06	24.08	1,012.80	
3	ค่าคอนกรีตหยาบ 1:3:6	ลบ.ม.	0.29	2,357.37	683.64	
4	ค่าทาสี (ค่าสี + ค่าทา)	ตร.ม.	2.88	70	201.60	
5	ค่าขนส่งประกอบและติดตั้ง	ต้น	1.00	100	100.00	
ค่างานต้นทุน (วัสดุ+ค่าแรง)					2,048.04	บาท
เจ็ยงานต้นทุน(1,839.19/6)					341.34	บาท/ม.

7 Flashing Signal (Solar Cell)

ลำดับ	รายการอุปกรณ์	หน่วย	จำนวน	ราคา / หน่วย	เป็นเงิน
1	ตู้ไฟพร้อมชุดผ่าครอบสำหรับติดตั้งแผงรับพลังงาน	ชุด	1.00	3,500.00	3,500.00
2	แผงไฟสัญญาณแบบหลอดชนิด LEDES	แผง	1.00	4,580.00	4,580.00
3	แผงรับพลังงานแสงอาทิตย์	ชุด	1.00	4,050.00	4,050.00
4	อุปกรณ์ควบคุมการทำงานระบบ	ชุด	1.00	4,720.00	4,720.00
5	อุปกรณ์ควบคุมการเก็บประจุ	ชุด	1.00	3,600.00	3,600.00
6	แบตเตอรี่ชนิดไม่ต้องการเติมน้ำกลั่น	ลูก	2.00	1,875.00	3,750.00
7	เสาสำหรับติดตั้งชุดไฟสัญญาณ	ต้น	1.00	1,200.00	1,200.00
รวมค่าติดตั้งทั้งหมดคือเงิน					25,400.00