



บันทึกข้อความ


ส่วนราชการ แขวงทางหลวงเชียงใหม่ที่ ๑ งานวางแผน โทร. ๓๑๑๐๗
 ที่ สทล.๑.ขท.เชียงใหม่ ๑.๒/๖๖ วันที่ ๓ เมษายน ๒๕๖๓
 เรื่อง ราคาากลาง

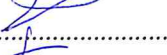
เรียน ผอ.ขท.เชียงใหม่ที่ ๑


อ้างถึง คำสั่งที่ คค.๐๖๐๐๗/พ.๑/๑๔๗/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๓ เมษายน ๒๕๖๓
 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคาากลาง สำหรับการประกวดราคาตามแผนรายประมาณการ
 โครงการปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณหน้าโรงเรียน ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓ รหัสงาน ๓๓๕๐๐
 โครงการปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณหน้าโรงเรียน ทางหลวงหมายเลข ๑๐๘๘ ตอนควบคุม ๐๑๐๒
 ตอน สะพานห้วยแม่เม็ง - แม่ซา ระหว่าง กม.๗๒+๕๐๐ - กม.๗๓+๕๐๐ และทางหลวงหมายเลข ๑๑๐๓
 ตอนควบคุม ๐๒๐๐ ตอน พระบาทตะเมาะ - ฮอด ระหว่าง กม.๑๒+๑๐๐ - กม.๒๗+๒๐๐ (เป็นแห่ง ๆ)
 วงเงินงบประมาณ ๑,๘๕๑,๐๐๐.๐๐ บาท

บัดนี้คณะกรรมการกำหนดราคาากลาง ได้คำนวณราคาากลางงานก่อสร้างดังกล่าว
 ตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคาากลางงานก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

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

ลงชื่อ..........กรรมการ
 (นายจุลพงษ์ สมนาสั๊ก) นายช่างโยธาชำนาญงาน

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

เห็นชอบ

ลงชื่อ..........ผอ.ขท.เชียงใหม่ที่ ๑
 (นายสิทธิธาฤทธิ์ ปรีदानนท์)

การเปิดเผยราคากลางและการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง
ตารางแสดงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ แผนงานรายประมาณการ แผนรายประมาณการ โครงการปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณหน้าโรงเรียน ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓
หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงเชียงใหม่ที่ ๑
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร เป็นเงิน ๑,๘๕๑,๐๐๐.๐๐ บาท
(หนึ่งแปดแสนห้าหมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน)
๓. ลักษณะงานโดยสังเขป รหัสงาน ๓๓๕๐๐ โครงการปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณหน้าโรงเรียน ทางหลวงหมายเลข ๑๐๘๘ ตอนควบคุม ๐๑๐๒ ตอน สะพานห้วยแม่เม็ง - แม่ซาระหว่าง กม.๗๒+๕๐๐ - กม.๗๓+๕๐๐ และทางหลวงหมายเลข ๑๑๐๓ ตอนควบคุม ๐๒๐๐ ตอน พระบาทตะเมาะ - ฮอด ระหว่าง กม.๑๒+๑๐๐ - กม.๒๗+๒๐๐ (เป็นแห่ง ๆ)
๔. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๓ เมษายน ๒๕๖๓
เป็นเงิน ๑,๘๔๙,๘๗๕.๕๒ บาท
(หนึ่งล้านแปดแสนสี่หมื่นเก้าพันแปดร้อยเจ็ดสิบบาทห้าสิบบสองสตางค์)
๕. บัญชีประมาณการราคากลาง
 - ๕.๑ รายละเอียด BREAK DOWN COST
 ๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

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

ID CODE 631538005

แบบทวงหนี้เชิงใหม่ที่ 1

" เอกสาร ก "

รายละเอียดราคากลาง

1. งานจ้างเหมายกถาวร

รหัสงาน 33500 โครงการปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณหน้าโรงเรียน
ทางหลวงหมายเลข 1088 ตอนควบคุม 0102 ตอน สะพานห้วยแม่เม็ง - แม่ตา
ระหว่าง กม.72+500 - กม.73+500
ทางหลวงหมายเลข 1103 ตอนควบคุม 0200 ตอน พระบาทตะเมาะ - ออด
ระหว่าง กม.12+100 - กม.27+200 (เป็นแห่งๆ)

ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน		ปริมาณงาน	ปริมาณต้นทุน		FACTOR	ค่าจ้างที่คำนวณได้		ค่าจ้างที่กำหนดให้	
		หน่วย	จำนวน		ค่าจ้างต้นทุนต่อหน่วย	เป็นเงิน		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	
							1,397,323.73	1,900,782.87			

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 1,849,875.52

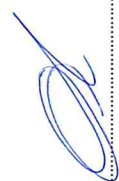
ปรับยอด 1,849,875.52

(เงินหนึ่งล้านแปดแสนสี่พันแปดร้อยเจ็ดสิบห้าบาทห้าสิบลบาทสองสตางค์)

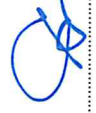
คำ	FACTOR F สำหรับ MLR 6 % , VAT 7 % , เงินจ่ายล่วงหน้า 15 % และ เงินประกันผลงาน 10 %)	ADT. (คัม / วัน)	FACTOR	FACTOR	FACTOR
5.00	1.40	731 , 2,852	1.3603	1.3603	1.3603
1.3603	1.3603				



ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ
(นายวิพากษ์ จารุพันธ์) ร.อ.ช.ท.เชียงใหม่ที่ 1 (จ)



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



เห็นชอบ
ลงชื่อ..... ผอ.ช.ท.เชียงใหม่ที่ 1

(นายวิพากษ์ จารุพันธ์)

" เอกสาร ก "

รายละเอียดราคากลาง

1. งานจ้างหมวกบัว

รหัสงาน 33500 โครงการปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณหน้าโรงเรียน

ทางหลวงหมายเลข 1088 ตอนควบคุม 0102 ตอน สะพานห้วยแม่มิ่ง - แม่ตา

ระหว่าง กม.72+500 - กม.73+500

ทางหลวงหมายเลข 1103 ตอนควบคุม 0200 ตอน พระบาทตะเมาะ - ออด

ระหว่าง กม.12+100 - กม.27+200 (เป็นแห่งๆ)

ปริมาณงาน 4 (แห่ง)

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัดเชียงใหม่ ราคา

21.19

บาท/ลิตร วันที่

3 เม.ย. 63

ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน		ปริมาณต้นทุน		FACTOR F	ค่างานที่คำนวณได้		ค่างานที่กำหนดให้				
		หน่วย	จำนวน	ค่างานต้นทุน ต่อหน่วย	ค่างานต้นทุน เป็นเงิน		ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (บาท)	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (บาท)			
1	Pavement Marking (Reflective Thermoplastic Road Marking Material)												
	1.1 Yellow	ตร.ม.	434.00	292.00	126,728.00	1.3603	397.21	172,389.14	397.00	172,298.00			
	1.2 White	ตร.ม.	1,203.00	292.00	351,276.00	1.3603	397.21	477,843.63	397.00	477,591.00			
2	งานเคลือบผิวจราจรเพื่อลดการลื่นไถล (Anti Skid Material)	ตร.ม.	372.00	896.76	333,594.72	1.3603	1,219.86	453,787.92	1,219.00	453,468.00			
3	ป้ายชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม. ชนิด Very High Intensity Grade ติดด้วยสติ๊กเกอร์ โดยวิธีตัดแปะ พื้นป้ายสะท้อนแสงสีต่างๆ,ตัวอักษร,เส้นขอบ หรือเครื่องหมายสีดำที่บ่งแสง												
	4.1 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			
	4.2 ไม่มีเฟรม	ตร.ม.	28.68	4,408.74	126,442.66	1.3603	5,997.21	171,999.98	5,565.00	159,604.20			
4	ป้ายชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม. ชนิด Very High Intensity Grade ติดด้วยสติ๊กเกอร์ โดยวิธีตัดแปะ พื้น,ตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีต่างๆ สะท้อนแสง												
	5.1 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	325.00	62,400.00	1.3603	442.10	84,883.20	320.00	61,440.00			

รายละเอียดข้อมูลวัสดุที่แหล่ง

รหัสงาน 33500 ลักษณะงาน โครงการปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณหน้าโรงเรียน
 ทงหนงหนวยเลข 1088 ตอนควบคุม 0102 ตอน สะพานช่วยแม่โขง - แม่สา ระหว่าง กม.72+500 - กม.73+500
 ทงหนงหนวยเลข 1103 ตอนควบคุม 0200 ตอน พระบาทตะมาะ - ฮอด ระหว่าง กม.12+100 - กม.27+200 (เป็นแห่งๆ)
 น้มีดินเหนียว ปตท. จัหวัด เชียงใหม่ ราคา 21.19 บาท/ลิตร วันที่ 3 เม.ย. 63 ADT 731.2852 คับวัน

แนวทางหลวงเชียงใหม่ที่ 1

ภาวะฝนปกติ

รายการ ที่	ชนิดของวัสดุ	หน่วย นับ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ระยะทางขนส่ง (กม.)				ระยะทาง (D) (กม.)	ระยะทาง (L) (กม.)	ตัวแปรค่า ขนส่ง (F)	หมายเหตุ
				ทางราบ	ถูกเนิน	ทางเขา	สูงรัง				
1	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I (แบบบรรจุถุง)	ตัน	2,691.59	125,000	41,000			212	166	1,2771	จาก แหล่ง อ.เมืองเชียงใหม่
2	หินย่อยผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	390.00	49,000	32,000			111	81	1,3703	จาก แหล่ง ทล.108 กม.80+000 Lt.(+0.700 กม.)
3	ทรายผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	140.00	42,000	32,000			104	74	1,4054	จาก แหล่ง ทล.108 กม.89+800 Rt. (+0.500 กม.)
4	น้ำยารองพื้น Primer	กก.	70.00	639,000	32,000			707	671	1,0536	จาก แหล่ง กทม.
5	วัสดุเคลือบผิว PMMA	กก.	154.00	639,000	32,000			707	671	1,0536	จาก แหล่ง กทม.
6	วัสดุตัวทำให้น้ำแข็ง (Hardener)	กก.	400.00	639,000	32,000			707	671	1,0536	จาก แหล่ง กทม.
7	วัสดุลูกแก้วสะท้อนแสง	กก.	56.00	639,000	32,000			707	671	1,0536	จาก แหล่ง กทม.
8	งานวัสดุ งานสี Thermoplastic (สีเหลืองและสีขาว)	กก.	42.00	639,000	32,000			707	671	1,0536	จาก แหล่ง กทม.
9	Square Steel Pipe 100 x 100 x 3.2 MM.	กก.	24.08	125,000	41,000			212	166	1,2771	จาก แหล่ง อ.เมืองเชียงใหม่

รายละเอียดข้อมูลราคาคอนกรีต และ เหล็กเสริม
ทางหลวงหมายเลข 1088 ตอนควบคุม 0102 ตอน สะพานห้วยแม่เม็ง - แม่ธา
ระหว่าง กม.72+500 - กม.73+500

ทางหลวงหมายเลข 1103 ตอนควบคุม 0200 ตอน พระบาทตะเมาะ - ฮอด
ระหว่าง กม.12+100 - กม.27+200 (เป็นแห่ง ๆ)

ราคาน้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด เชียงใหม่ ราคา 21.19 บาท/ลิตร
วันที่ 3 เม.ย. 63
ADT 731 , 2,852 คัน/วัน

รายการ	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I (ถุง) (บาท/ตัน)	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I (Bulk) (บาท/ตัน)	เหล็กเสริม (บาท/ตัน)					หินผสม บาท/ลบ.ม.	ลวดผูกเหล็ก บาท/กก.
			A	B	C	D	E		
ราคาวัสดุที่แหล่ง	2,691.59						140.00	390.00	-
ระยะทางขนส่ง (กม.)	166						74	81	-
ค่าขนส่ง (บาท)	220.41						226.25	247.51	-
ดีเบรค่าขนส่ง (F)	1,277.1						1,405.4	1,370.3	-
ค่าขนส่ง x ดีเบรค่าขนส่ง (บาท)	281.49						317.97	339.16	-
ค่าขึ้น - ลง (บาท)	50						-	-	-
ค่าผูก - ตัด เหล็ก	-						-	-	-
รวม	3,023.08						457.97	729.16	

Class of Concrete By Vol.		A	B	C	D	E	Lean	Mortar 1:3
ส่วนผสมคอนกรีต		>50Mpa	>46-50Mpa	>41+45Mpa	>30-40Mpa	<30Mpa		
1. ปูนซีเมนต์ซีเมนต์	1.05 x 3,023.08 =	3,174.23					698.33	
2. ทราย	1.20 x 457.97 =	549.564					215.98	
3. หิน	1.15 x 729.16 =	838.534					706.88	
4. ค่าแรงผสม - เท							398.00	
รวม							2,019.19	

รายละเอียด BREAK DOWN COST โครงการปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณหน้าโรงเรียน

รหัสงาน 33500 โครงการปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณหน้าโรงเรียน
 ทางหลวงหมายเลข 1088 ตอนควบคุม 0102 ตอน สะพานห้วยแม่เมือง - แม่ข่า
 ระหว่าง กม.72+500 - กม.73+500
 ทางหลวงหมายเลข 1103 ตอนควบคุม 0200 ตอน พระบาทตะมาะ - ฮอด
 ระหว่าง กม.12+100 - กม.27+200 (เป็นแห่งๆ)

1 Pavement Marking (Reflective Thermoplastic Road Marking Material)

งานสี Thermoplastic ระดับ 1(สีเหลือง - ขาว) ต่อพื้นที่ 1.00 ตร.ม. (โดยวิธีรีด, ปาดลากหรือพ่น : ความหนาเมื่อแห้งไม่น้อยกว่า 3.0 มม.)							
ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาหน่วย	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	21.00	21.00		
	ค่างานต้นทุน(วัสดุ+ค่าแรง)					252.00	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	=	42.00 บาท/กก.
- ค่าขนส่ง	=	671.00 กก.	=	0.98 บาท/กก.
- ค่าขน - ถ่าย	=	100.00 บาท	=	0.10 บาท/กก.
			รวม	= 43.08 บาท/กก.
- ค่างานต้นทุนสี Thermoplastic ระดับ 1(สีเหลือง - ขาว)	=	6.0 กก @ 43.08 บาท	=	258.48 บาท/ตร.ม.
			คิดให้	= 235.00 บาท/ตร.ม.

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

- ค่าวัสดุ	=	56.00 บาท	=	56.00 บาท/กก.
- ค่าขนส่ง	=	671.00 กก.	=	0.98 บาท/กก.
- ค่าขน - ถ่าย	=	100.00 บาท	=	0.10 บาท/กก.
			รวม	= 57.08 บาท/กก.
- ค่างานต้นทุนลูกแก้ว	=	0.40 กก @ 57.08 บาท	=	22.83 บาท/ตร.ม.
			คิดให้	= 22.00 บาท/ตร.ม.

1.3)ค่าPrimer(การรองพื้น) : 1 ปีพบได้ประมาณ 70 - 80 ตร.ม.

- ค่าวัสดุPrimer(การรองพื้น)	=	70.00 บาท	=	70.00 บาท/ตร.ม.
- ค่าขนส่ง	=	671 กก.	=	0.98 บาท/กก.
- ค่าขน - ถ่าย	=	100.00 บาท	=	0.10 บาท/กก.
			รวม	= 71.08 บาท/ตร.ม.
- ค่างานต้นทุนPrimer(การรองพื้น)	=	(ค่าวัสดุ+ค่าขนส่ง+ค่าขน ถ่าย) x 0.2	=	14.22 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 วันปี)

- ค่าเสื่อมราคา	=	ราคาค่ารถ(จำนวนวันต่อปี x 5 ปี)	=	
	=	2,200,000/(180x7)	=	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) ค่ารถบริการ(ประเมินคิดอายุการใช้งาน 5 ปี @ 180 วันปี)

- ค่าเช่า (ตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง)	=	920.00 บาท/วัน	=	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 วันปี)

- ค่าเสื่อมราคา	=	ราคาค่ารถ(จำนวนวันต่อปี x 5 ปี)	=	
	=	195,500/(180x5)	=	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	=	ราคาค่ารถ(จำนวนวันต่อปี x 5 ปี)	=	
	=	43,700/12,000	=	3.64 บาท/ตร.ม.

รายละเอียด BREAK DOWN COST โครงการปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณหน้าโรงเรียน

รหัสงาน 33500 โครงการปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณหน้าโรงเรียน

ทางหลวงหมายเลข 1088 ตอนควนคูม 0102 ตอน สะพานห้วยแม่เม็ง - แม่จา

ระหว่าง กม.72+500 - กม.73+500

ทางหลวงหมายเลข 1103 ตอนควนคูม 0200 ตอน พระบาทตะมาะ - สอด

ระหว่าง กม.12+100 - กม.27+200 (เป็นแห่งๆ)

1.4.3.3) ค่าแรงกระเทาะซี

- ค่าแรง 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.

1.4.4) ค่าแรงติดตั้งจราจรประเดิมแรงงาน 8 คน/วัน 600 ตร.ม.)

- ข้างควมคุม(พร้อมรถ)	=	2 @ 500	=	1,000.00	บาท/วัน
- ข้างคุมเครื่อง	=	2 @ 500	=	1,000.00	บาท/วัน
- คนงานทั่วไป	=	4 @ 300	=	1,200.00	บาท/วัน
			รวม	3,200.00	บาท/วัน

รวมเป็นเงินค่าแรงติดตั้งจราจรและค่าเสื่อมราคาต่อ ตร.ม.=(4.1)+(4.2)+(4.3.1)+(4.4)	=	8,229.40	บาท/วัน
กรณีผิวแอสฟัลต์ เฉลี่ย ((8229.4/600 ตร.ม.)+(4.3.2+4.3.3)= บาท/ตร.ม.)	=	21.36	บาท/ตร.ม.
คิดให้	=	21.00	บาท/ตร.ม.

2 งานเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง 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	24.00	24.00	
3	คำน้ำยารองพื้น Primer	ตร.ม.	1.00	14.00	14.00	
4	คำวัสดุตัวทำให้งแข็ง (Hardener)	ตร.ม.	1.00	160.00	160.00	
5	คำดำเนินการ (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคา)	ตร.ม.	1.00	17.00	17.00	
			รวมค่างานทั้งหมด		525.00	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)	=	639.00	กม.	=	932.15	บาท/ตัน
- ค่าขน - ค่าย	=	100.00				บาท/ตัน
				รวม	155.03	บาท/กก.
- ค่างานติดตั้งวัสดุเคลือบผิว PMMA	=	2.00 กก. @ 155.03	บาท			
				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)	=	639.00	กม.	=	932.15	บาท/ตัน
- ค่าขน - ค่าย	=	100.00				บาท/ตัน
				รวม	57.03	บาท/กก.
- ค่างานติดตั้งวัสดุเคลือบผิว PMMA	=	0.40 กก. @ 57.03	บาท			
				คิดให้	22.00	บาท/ตร.ม.

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

- คำวัสดุ	=	70.00	บาท/กก.	=	70.00	บาท/กก.
- ค่าขนส่ง (จากแหล่ง กรุงเทพฯ)	=	639.00	กม.	=	932.15	บาท/ตัน
- ค่าขน - ค่าย	=	100.00				บาท/ตัน
				รวม	71.03	บาท/กก.
- ค่างานติดตั้งวัสดุน้ำยารองพื้น Primer	=	71.03	บาท/กก.	x 0.20		
				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)	=	639.00	กม.	=	932.15	บาท/ตัน
- ค่าขน - ค่าย	=	100.00				บาท/ตัน
				รวม	401.03	บาท/กก.
- ค่างานติดตั้งวัสดุเคลือบผิว PMMA	=	0.40 กก. @ 401.03	บาท			
				คิดให้	160.00	บาท/ตร.ม.

2.5) คำดำเนินการ (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 ตอนควบคุม 0102 ตอน สะพานห้วยแม่เห็ญ - แม่ซา

ระหว่าง กม.72+500 - กม.73+500

ทางหลวงหมายเลข 1103 ตอนควบคุม 0200 ตอน พระบาทคะนาะ - สดุด

ระหว่าง กม.12+100 - กม.27+200 (เป็นแห่งๆ)

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

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

3 งานวัสดุเคลือบผิวจราจรเพื่อต้านทานการลื่นไถล (Anti Skid)

รายการ	รวม (บาท)	หน่วย	หมายเหตุ
ค่าวัสดุ			
1.1 ค่าวัสดุเคลือบผิว PMMA			
- ค่าวัสดุเคลือบผิว PMMA	154.00	บาท / กก.	
- ค่าขนส่ง จากแหล่ง กทม.	0.93	บาท / กก.	
- ค่าขน - ถ่าย 100 บาท / ตัน	0.10	บาท / กก.	
รวมค่าวัสดุ (1)	155.03	บาท / กก.	
ค่าวัสดุเคลือบผิว ผสมวัสดุรวมรวม 30% 5.00 กก./ตร.ม. @ 155.29บาท/กก.	775.15	บาท / ตร.ม.	
1.2 ค่า Primer (ทาวรองพื้น) (700 บาท / ปีบ น้ำหนัก 10 กก.ทำได้ 50 ตร.ม./ปีบ)			
- ค่า Primer (ทาวรองพื้น) (700 บาท/10)	70.00	บาท / กก.	
- ค่าขนส่ง จากแหล่ง กทม.	0.93	บาท / กก.	
- ค่าขน - ถ่าย 100 บาท / ตัน	0.10	บาท / กก.	
รวม	71.03	บาท / กก.	
ค่างานต้นทุน Primer (ทาวรองพื้น) 0.20 กก./ตร.ม. @ 71.29 บาท / กก.	14.21	บาท / ตร.ม.	
1.3 ค่าวัสดุทำให้แข็ง (Hardener) (0.25 กก./ตร.ม. @ 400.00 บาท/กก.)	100.00	บาท / ตร.ม.	
รวมค่าวัสดุ	889.36	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			
- ช่างควบคุม (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	896.76	บาท / ตร.ม.	

4 Sign Plate (ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม.)

ป้ายจราจรข้างทางทุกประเภทชนิด Very High Intensity GRADE โดยวิธีการตัด - แปะ แผ่นสติกเกอร์

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

สำหรับพื้นที่สะท้อนแสงสีต่างๆ(เหลือง,เขียว,แดง,น้ำเงิน,ส้ม,ขาว) และตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีดำ(พิมพ์แสง)

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	3,360.00	3,360.00	3,360.00
5	ค่าตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีดำ(พิมพ์แสง) (คิด 40% ของพื้นที่ข้อ 3)	ตร.ม.	0.40	240.00	96.00	96.00
6	ค่าประทับตราเครื่องหมายกรมทางหลวงด้านหลัง	ตร.ม.	1.00	20.00	20.00	20.00
7	ค่า Bolt & Nut ชูบสังกะสี (เหล็ก)	ชุด	4.00	35.00	140.00	140.00
8	ค่าติดตั้งแผ่นป้ายแล้วเสร็จ	ตร.ม.	1.00	87.00	50.00	87.00
คำนวณต้นทุน(วัสดุ+ค่าแรง)					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 สะพานหัวขแม่มิ่ง - แม่จา

ระหว่าง กม.72+500 - กม.73+500

ทางหลวงหมายเลข 1103 ตอนควบคุม 0200 ตอน พระบาทตะมาะ - สอด

ระหว่าง กม.12+100 - กม.27+200 (เป็นแห่งๆ)

5 Sign Plate (ชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม.)

ป้ายจราจรข้างทางทุกประเภทชนิด Very High Intensity GRADE โดยวิธีการตัด - แปะ แผ่นสติกเกอร์

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 (สะท้อนแสง)

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(สะท้อนแสง) (คิด 40% ของพื้นที่ข้อ 3)	ตร.ม.	0.40	240	96.00	96.00
6	ค่าประทับตราเครื่องหมายกรมทางหลวงด้านหลัง	ตร.ม.	1.00	20.00	20.00	20.00
7	ค่า Bolt & Nut ชุบสังกะสี (เหล็ก)	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. (คิดจากความยาว 6.00 ม.)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1	ค่าชุดหลุมเสา	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	ค่าคอนกรีตหนา 1:3:6	ลบ.ม.	0.29	2,019.19	585.57	
4	ค่าทาสี (ค่าสี + ค่าทา)	ตร.ม.	2.88	70	201.60	
5	ค่าขนส่งประกอบและติดตั้ง	ต้น	1.00	100	100.00	
ค่างานต้นทุน (วัสดุ+ค่าแรง)					1,949.97	บาท
เฉลี่ยงานต้นทุน(1,839.19/6)					325.00	บาท/ม.

7 Flashing Signal (Solar Cell)

ลำดับ	รายการอุปกรณ์	หน่วย	จำนวน	ราคา / หน่วย	เป็นเงิน
1	ตู้ไฟพร้อมชุดฝาครอบสำหรับติดตั้งแผงรับพลังงาน	ชุด	1.00	3,500.00	3,500.00
2	แผงโพลีซิลิคอนแบบหลอดชนิด LEDS	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	แบตเตอรี่ชนิดไม่ต้องการน้ำกลั่น	ลูก	2.00	1,875.00	3,750.00
7	เสาสำหรับติดตั้งชุดโพลีซิลิคอน	ต้น	1.00	1,200.00	1,200.00
รวมค่าติดตั้งทั้งหมดต่อแผง					25,400.00