



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ แขวงทางหลวงเชียงใหม่ที่ ๑ งานวางแผน โทร. ๓๑๑๐๗  
ที่ สทล.๑.ขท.เชียงใหม่ ๑.๒/๖๘ วันที่ ๓ เมษายน ๒๕๖๓  
เรื่อง ราคากลาง

เรียน ผอ.ขท.เชียงใหม่ที่ ๑

อ้างถึง คำสั่งที่ คค.๐๖๐๐๗/พ.๑/๑๔๙ /๒๕๖๓ ลงวันที่ ๓ เมษายน ๒๕๖๓  
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลาง สำหรับการประกวดราคาตามแผนรายประมาณการ  
โครงการปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณหน้าโรงเรียน ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓ รหัสงาน ๓๓๕๐๐  
โครงการปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณหน้าโรงเรียน ทางหลวงหมายเลข ๑๐๘ ตอนควบคุม ๐๑๐๑  
ตอน เชียงใหม่ - ปากทางท่าลี่ ตอน ๑ ระหว่าง กม.๓๕+๖๘๐ - กม.๓๖+๕๑๕ วงเงินงบประมาณ  
๗๔๕,๐๐๐.๐๐ บาท

บัดนี้คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ได้คำนวณราคากลางงานก่อสร้างดังกล่าว  
ตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว

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  
(นายสิทธิฤทธิ์ ปริदानนท์)

การเปิดเผยราคากลางและการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง  
ตารางแสดงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ แผนงานรายประมาณการ แผนรายประมาณการ โครงการปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณหน้าโรงเรียน ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓  
หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงเชียงใหม่ที่ ๑
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร เป็นเงิน ๗๔๕,๐๐๐.๐๐ บาท  
(เจ็ดแสนสี่หมื่นห้าพันบาทถ้วน)
๓. ลักษณะงานโดยสังเขป รหัสงาน ๓๓๕๐๐ โครงการปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณหน้าโรงเรียน ทางหลวงหมายเลข ๑๐๘ ตอนควบคุม ๐๑๐๑ ตอน เชียงใหม่ – ปากทางท่าลี่ ตอน ๑ ระหว่าง กม.๓๕+๖๘๐ - กม.๓๖+๕๑๕
๔. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๓ เมษายน ๒๕๖๓  
เป็นเงิน ๗๔๔,๐๒๙.๗๕ บาท  
(เจ็ดแสนสี่หมื่นสี่พันยี่สิบเก้าบาทเจ็ดสิบห้าสตางค์)
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 "

ID CODE 631538001

รายละเอียดราคากลาง

แบบขงของเชียงใหม่อีทีที

1. งานจ้างเหมาช่าง 33500 โครงการปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณหน้าโรงเรียน เชียงใหม่ - ปากทางท่าลี่ ตอน 1  
ระหว่าง กม.35+680 - กม.36+515 ( นำนัดเจลดหน้าบม ปตท. จังหวัด เชียงใหม่ 21.19 บาท/ลิตร วันที่ 3 เม.ย. 63 )  
ปริมาณงาน 1 แห่ง

ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน		ค่างานต้นทุน		FACTOR	ค่างานต่อหน่วย (บาท)	ค่างานที่กำหนดให้	
		หน่วย	จำนวน	ค่างานต่อหน่วย	ค่างานต้นทุนเป็นเงิน			ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน
1	Pavement Marking (Reflective Thermoplastic Road Marking Material)								
	1.1 Yellow	ตร.ม.	251.00	293.00	73,543.00	1.3603	398.00	398.00	99,898.00
	1.2 White	ตร.ม.	498.00	293.00	145,914.00	1.3603	398.00	398.00	198,204.00
2	งานวัสดุเคลือบผิวจราจรเพื่อต้านทานการลื่นไถล (Anti Skid)	ตร.ม.	215.00	897.07	192,870.05	1.3603	1,220.28	1,220.00	262,300.00
3	ป้ายชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม. ชนิด Very High Intensity Grade ติดด้วยสติ๊กเกอร์ โดยวิธีตัดปะ พื้นป้ายสะท้อนแสงสีต่างๆ , ตัวอักษร , เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีต่างๆที่บ่งแสง								
	4.1 มีเฟรม	ตร.ม.	14.81	4,735.09	70,126.68	1.3603	6,441.14	5,775.00	85,527.75
4	Sign Post Square Steel Pipe 100 มม. X 100 มม. X 3.2 มม.	เมตร	30.00	309.36	9,280.80	1.3603	420.82	320.00	9,600.00
5	Flashing Signal (Solar Cell)	ชุด	2.00	32,530.00	65,060.00	1.3603	44,250.56	44,250.00	88,500.00
					รวมค่างานต้นทุนทั้งหมด			รวมค่างานทั้งหมด	744,029.75
								ปรับยอด	0.00
								รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	744,029.75
									(เจ็ดแสนสี่พันสี่ร้อยเก้าบาทเจ็ดสิบห้าสตางค์)
(ค่า F สำหรับ MLR 6 % VAT 7 % งบจ่ายล่วงหน้า 15 % งบประกันผลงาน 10 %									
ค่างานต้นทุนงานทาง (ด้านบาท)		ไม่เก็บ		5.00		0.48		FACTOR F งานทาง	
FACTOR F งานทาง		ใช้		1.3603		1.3603		1.3603	

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ( นายวิฑากษ์ จารุพันธ์ ) รอ.ขท.เชียงใหม่ที่ 1 (จ)

เห็นชอบ

ลงชื่อ.....ผอ.ขท.เชียงใหม่ที่ 1 ( นายสิทธิฤทธิ์ ปรีदानนท์ )

ลงชื่อ.....กรรมการ ( นายจุลพงษ์ สมน้ำลึก ) นายช่างโยธาชำนาญงาน

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

รายละเอียดข้อมูลวัสดุที่แหล่ง

รหัสงาน 33500 ลักษณะงาน โครงการปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณหน้าโรงเรียน

ทางหลวงหมายเลข 108 ตอนควมคม 0101 ตอน เชียงใหม่ - ปากทางท่าลี่ ตอน 1 ระหว่าง กม.35+680 - กม.36+515

น้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด เชียงใหม่ ราคา 21.19 บาท/ลิตร วันที่ 3 เม.ย. 63 ADT 50,272 คัน/วัน

แขวงทางหลวงเชียงใหม่ที่ 1

ภาวะฝนปกติ

รายการ ที่	ชนิดของวัสดุ	หน่วย นับ	ราคาที่แหล่ง ต่อหน่วย (บาท)	ระยะทางขนส่ง (กม.)				ระยะทาง (D) (กม.)	ระยะทาง (L) (กม.)	ตัวแปรค่า ขนส่ง (F)	หมายเหตุ
				ทางราบ	สูงเนิน	ทางเขา	ลูกตั้ง				
1	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I (แบบบรรจุถุง)	ตัน	2,691.59	36,000				36	36	1,0000	จาก แหล่ง อ.เมืองเชียงใหม่
2	หินย้อยผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	390.00	44,000				44	44	1,0000	จาก แหล่ง ทล.108 กม.80+000 Lt.(+0.700 กม.)
3	ทรายผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	140.00	54,000				54	54	1,0000	จาก แหล่ง ทล.108 กม.89+800 Rt.(+0.500 กม.)
4	น้ำยารองพื้น Primer	กก.	70.00	678,000				678	678	1,0000	จาก แหล่ง กทม.
5	วัสดุเคลือบผิว PMMA	กก.	154.00	678,000				678	678	1,0000	จาก แหล่ง กทม.
6	วัสดุตัวทำให้งแข็ง (Hardener)	กก.	400.00	678,000				678	678	1,0000	จาก แหล่ง กทม.
7	วัสดุลูกแก้วสะท้อนแสง	กก.	56.00	678,000				678	678	1,0000	จาก แหล่ง กทม.
8	งานวัสดุ งานสี Thermoplastic (สีเหลืองและสีขาว)	กก.	42.00	678,000				678	678	1,0000	จาก แหล่ง กทม.
9	Square Steel Pipe 100 x 100 x 3.2 MM.	กก.	24.08	36,000				36	36	1,0000	จาก แหล่ง อ.เมืองเชียงใหม่



รายละเอียดข้อมูลราคาคอนกรีต และ เหล็กเสริม

ทางหลวงหมายเลข 108 ตอนควนควม 0101 ตอน เชียงใหม่ - ปากทางท่าลี่ ตอน 1

ระหว่าง กม.35+680 - กม.36+515

ราคาน้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด เชียงใหม่ ราคา 21.19 บาท/ลิตร

วันที่ 3 เม.ย. 63

ADT 50272 คับ/วัน

รายการ	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I (ถุง) (บาท/ตัน)	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I (Bulk) (บาท/ตัน)	เหล็กเสริม (บาท/ตัน)			พยางผสม คอนกรีต บาท/ลบ.ม.	หินผสม คอนกรีต บาท/ลบ.ม.	ลดผูกเหล็ก บาท/กก.
			A	B	C			
ราคาวัสดุที่แหล่ง	2,691.59					140.00	390.00	-
ระยะทางขนส่ง (กม.)	36					54	44	-
ค่าขนส่ง (บาท)	48.28					165.55	135.22	-
ตัวแปรค่าขนส่ง (F)	1,0000					1,0000	1,0000	-
ค่าขนส่ง x ตัวแปรค่าขนส่ง (บาท)	48.28					165.55	135.22	-
ค่าขึ้น - ลง (บาท)	50					-	-	-
ค่าผูก - ตัด เหล็ก	-					-	-	-
<b>รวม</b>	<b>2,789.87</b>					<b>305.55</b>	<b>525.22</b>	

Class of Concrete By Vol. ส่วนผสมคอนกรีต	A >50Mpa	B >46-50Mpa	C >41+45Mpa	D >30-40Mpa	E <30Mpa	Lean 220:393:843	Motar 1:3
1. ปูนซีเมนต์ซีเมนต์	2,789.87	2929.3635				644.46	
2. ทราย	305.55	366.66				144.10	
3. หิน	525.22	604.003				503.17	
4. ค่าแรงผสม - ๗						398.00	
<b>รวม</b>						<b>1,695.73</b>	

**รายละเอียด BREAK DOWN COST โครงการปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณหน้าโรงเรียน**

รหัสงาน 33500 โครงการปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณหน้าโรงเรียน

ทางหลวงหมายเลข 108 ตอนควมคม 0101 ตอน เชียงใหม่ - ปากทางท่าลี่ ตอน 1

ระหว่าง กม.35+680 - กม.36+515

**1 Pavement Marking (Reflective Thermoplastic Road Marking Material)**

งานสี Thermoplastic ระดับ 1(สีเหลือง - ขาว) ค่อกพื้นที่ 1.00 ตร.ม. (โดยวิธีรด.ปาดฉาหรือพ่น ,ความหนาแน่นแห้งไม่น้อยกว่า 3.0 มม.)						
ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาหน่วย	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1	งานสี Thermoplastic ระดับ 1(สีเหลืองและสีขาว)	ตร.ม.	1.00	236.00	236.00	
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	
ค่างานคืนทุน(วัสดุ - ค่าแรง)					293.00	บาท/ตร.ม.

**งานสีดีเห็น 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/คัน	=	42.00 บาท/กก.
- ค่าขนส่ง	=	678.00 กก.	=	0.99 บาท/กก.
- ค่าขน - ถ่าย	=	100.00 บาท/คัน	=	0.10 บาท/กก.
			รวม	43.09 บาท/กก.
- ค่างานคืนทุนสี Thermoplastic ระดับ 1(สีเหลือง - ขาว)	=	6.0 กก. @ 43.09 บาท	=	258.54 บาท/ตร.ม.
			คิดไว้	236.00 บาท/ตร.ม.

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

- ค่าวัสดุ	=	56.00 บาท/กก.		
- ค่าขนส่ง	=	678.00 กก.	=	0.99 บาท/กก.
- ค่าขน - ถ่าย	=	100.00 บาท/คัน	=	0.10 บาท/กก.
			รวม	57.09 บาท/กก.
- ค่างานคืนทุนลูกแก้ว	=	0.40 กก. @ 57.09 บาท	=	22.84 บาท/ตร.ม.
			คิดไว้	22.00 บาท/ตร.ม.

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

- ค่าวัสดุPrimer(การรองพื้น)	=	70.00 บาท/กก.		
- ค่าขนส่ง	=	678 กก.	=	0.99 บาท/กก.
- ค่าขน - ถ่าย	=	100.00 บาท/คัน	=	0.10 บาท/กก.
			รวม	71.09 บาท/กก.
- ค่างานคืนทุนPrimer(การรองพื้น)	=	(ค่าวัสดุ - ค่าขนส่ง - ค่าขนถ่าย) x 0.2	=	14.22 บาท/ตร.ม.
			คิดไว้	14.00 บาท/ตร.ม.

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

1.4.1) ค่ารถดีเห็น(ประเมินคิดอายุการวิ่งงาน 5 ปี @ 180 วัน/ปี)

- ค่าเสื่อมราคา	=	ราคาคืนทุน(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
- ค่ากินสแนล	=	1 ถึงวัน @ 345.00 บาท	=	345.00 บาท/วัน
			รวม	2,938.63 บาท/วัน

1.4.2) ค่ารถบริการ(ประเมินคิดอายุการวิ่งงาน 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(ประเมินคิดอายุการวิ่งงาน 5 ปี @ 180 วัน/ปี)

- ค่าเสื่อมราคา	=	ราคาคืนทุน(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)พัสดุน้ำหนักกระเทาะผิว(ประเมินคิดอายุการวิ่งงาน 12,000 ตร.ม./วัน)

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

1.4.3.3)ค่าแรงกระเทาะผิว

- ค่าแรง 2 คน (กรณีวิศวกรหรือประมาณ 200 ตร.ม./วัน)	=	(300 x 2)/200	=	3.00 บาท/ตร.ม.
(กรณีมิวนออสตัสประมาณ 150 ตร.ม./วัน)	=	(300 x 2)/150	=	4.00 บาท/ตร.ม.

1.4.4) ค่าแรงดีเห็นจราจร(ประเมินวิ่งงาน 8 คน/วัน @ 600 ตร.ม.)

- ค่าควบคุม(พร้อมขับรถ)	=	2 @ 500	=	1,000.00 บาท/วัน
- ค่าคุมเครื่อง	=	2 @ 500	=	1,000.00 บาท/วัน
- คนงานทั่วไป	=	4 @ 300	=	1,200.00 บาท/วัน
			รวม	3,200.00 บาท/วัน

รวมเป็นเงินค่าแรงดีเห็นจราจรและค่าเสื่อมราคาต่อ ตร.ม.=(4.1)+(4.2)+(4.3.1)+(4.4)

กรณีมิวนออสตัส เหลือ ((8229.4/600 ตร.ม.)+((4.3.2+4.3.3)= บาท/ตร.ม.))

คิดไว้

**รายละเอียด BREAK DOWN COST โครงการปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณหน้าโรงเรียน**

รหัสงาน 33500 โครงการปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณหน้าโรงเรียน

ทางหลวงหมายเลข 108 ตอนควนคูม 0101 ตอน เชียงใหม่ - ปากทางท่าลี่ ตอน 1

ระหว่าง กม.35+680 - กม.36+515

**2 งานเครื่องมือช่างบริเวณผิวทาง สี Cold Plastic (สีต่างๆ)**

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคา / หน่วย	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1	ค่าวัสดุเคลือบผิว PMMA	ตร.ม.	1.00	310.00	310.00	
2	ค่าวัสดุลูกแก้วสะท้อนแสง	ตร.ม.	1.00	24.00	24.00	
3	ค่าน้ำยารองพื้น Primer	ตร.ม.	1.00	14.00	14.00	
4	ค่าวัสดุตัวทำให้งแข็ง (Hardener)	ตร.ม.	1.00	160.00	160.00	
5	ค่าดำเนินการ (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคา)	ตร.ม.	1.00	17.00	17.00	
				<b>รวมค่างานต้นทุน</b>	525.00	บาท / ตร.ม.

**2.1) ค่าวัสดุเคลือบผิว PMMA ใช้วัสดุ 2.00 กก./ตร.ม.**

- ค่าวัสดุ	=	154.00 บาท/กก.	=	154.00 บาท/กก.
- ค่าขนส่ง (จากแหล่ง กทม.ฯ)	=	678.00 กก.	=	989.09 บาท/ตัน
- ค่าขน - ถ่าย	=	100.00	=	บาท/ตัน
			<b>รวม</b>	= 155.09 บาท/กก.
- ค่างานต้นทุนวัสดุเคลือบผิว PMMA	=	2.00 กก./ตร. @ 155.09 บาท	=	310.18 บาท/ตร.ม.
			<b>คิดใหม่</b>	= 310.00 บาท/ตร.ม.

**2.2) ค่าวัสดุลูกแก้วสะท้อนแสง ใช้วัสดุ 0.40 กก./ตร.ม.**

- ค่าวัสดุ	=	56.00 บาท/กก.	=	56.00 บาท/กก.
- ค่าขนส่ง (จากแหล่ง กทม.ฯ)	=	678.00 กก.	=	989.09 บาท/ตัน
- ค่าขน - ถ่าย	=	100.00	=	บาท/ตัน
			<b>รวม</b>	= 57.09 บาท/กก.
- ค่างานต้นทุนวัสดุเคลือบผิว PMMA	=	2.00 กก./ตร. @ 57.09 บาท	=	22.84 บาท/ตร.ม.
			<b>คิดใหม่</b>	= 22.00 บาท/ตร.ม.

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

- ค่าวัสดุ	=	70.00 บาท/กก.	=	70.00 บาท/กก.
- ค่าขนส่ง (จากแหล่ง กทม.ฯ)	=	678.00 กก.	=	989.09 บาท/ตัน
- ค่าขน - ถ่าย	=	100.00	=	บาท/ตัน
			<b>รวม</b>	= 71.09 บาท/กก.
- ค่างานต้นทุนวัสดุน้ำยารองพื้น Primer	=	71.09	=	บาท/กก. x 0.20
			<b>คิดใหม่</b>	= 14.00 บาท/ตร.ม.

**2.4) ค่าวัสดุตัวทำให้งแข็ง (Hardener) ใช้วัสดุ 0.40 กก./ตร.ม.**

- ค่าวัสดุ	=	400.00 บาท/กก.	=	400.00 บาท/กก.
- ค่าขนส่ง (จากแหล่ง กทม.ฯ)	=	678.00 กก.	=	989.09 บาท/ตัน
- ค่าขน - ถ่าย	=	100.00	=	บาท/ตัน
			<b>รวม</b>	= 401.09 บาท/กก.
- ค่างานต้นทุนวัสดุเคลือบผิว PMMA	=	0.40 กก./ตร. @ 401.09 บาท	=	160.44 บาท/ตร.ม.
			<b>คิดใหม่</b>	= 160.00 บาท/ตร.ม.

**2.5) ค่าดำเนินการ (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
			<b>รวม</b>	= 1,855.70 บาท/วัน

**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
			<b>รวม</b>	= 3,300.00 บาท/วัน
ค่าแรงงานวัสดุเคลือบผิวและค่าเสื่อมราคา	=	(2.5.1) - (2.5.2) / 300	=	17.19 บาท/ตร.ม.
			<b>คิดใหม่</b>	= 17.00 บาท/ตร.ม.

**3 งานวัสดุเคลือบผิวจราจรเพื่อต้านทานการสึกกร่อน (Anti Skid)**

รายการ	รวม (บาท)	หน่วย	หมายเหตุ
ค่าวัสดุ			
1.1 ค่าวัสดุเคลือบผิว PMMA			
- ค่าวัสดุเคลือบผิว PMMA			
- ค่าขนส่ง จากแหล่ง กทม.	=	989.09 บาท/ตัน	
- ค่าขน - ถ่าย 100 บาท / ตัน			
<b>รวมค่าวัสดุ (1)</b>	<b>155.09</b>	<b>บาท / กก.</b>	
<b>ค่าวัสดุเคลือบผิว ผสมวัสดุมวลรวม 30% 5.00 กก./ตร.ม. @ 155.29 บาท/กก.</b>	<b>775.45</b>	<b>บาท / ตร.ม.</b>	
1.2 ค่า Primer (ทาวรองพื้น) (700 บาท / ปิ่น น้ำหนัก 10 กก. ทาได้ 50 ตร.ม. เป็น)			
- ค่า Primer (ทาวรองพื้น) (700 บาท / 10)			
- ค่าขนส่ง จากแหล่ง กทม.	=	989.09 บาท/ตัน	
- ค่าขน - ถ่าย 100 บาท / ตัน			
<b>รวม</b>	<b>71.09</b>	<b>บาท / กก.</b>	
<b>ค่างานต้นทุน Primer (ทาวรองพื้น) 0.20 กก./ตร.ม. @ 71.29 บาท / กก.</b>	<b>14.22</b>	<b>บาท / ตร.ม.</b>	
1.3 ค่าวัสดุตัวทำให้งแข็ง (Hardener) (0.25 กก./ตร.ม. @ 400.00 บาท/กก.)			
<b>รวมค่าวัสดุ</b>	<b>889.67</b>	<b>บาท / ตร.ม.</b>	

**รายละเอียด BREAK DOWN COST โครงการปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณหน้าโรงเรียน**

รหัสงาน 33500 โครงการปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณหน้าโรงเรียน

ทางหลวงหมายเลข 108 ตอนควนคูม 0101 ตอน เชียงใหม่ - ปากทางท่าลี่ ตอน 1

ระหว่าง กม.35+680 - กม.36+515

2. ค่าดำเนินการ ต่อ 1 ตร.ม. (คิดให้ 600 ตร.ม. / วัน)			
2.1 ค่ารถบริการ			
- ค่าเช่ารถ (ตามหลักเกณฑ์การคำนวณจากกลางงานก่อสร้าง ฯ)	920.00	บาท / วัน	
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง 30 ลิตร/วัน @ 21.19 บาท	635.70	บาท / วัน	
<b>รวม</b>	<b>1,555.70</b>	<b>บาท / วัน</b>	
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	
<b>รวมเป็นเงิน</b>	<b>4,439.03</b>		
<b>รวมค่าดำเนินการ 4,439.03 /600</b>	<b>7.40</b>	<b>บาท / ตร.ม.</b>	
<b>รวมค่างานต้นทุน</b>	<b>897.07</b>	<b>บาท / ตร.ม.</b>	

**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,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีต่างๆ(พื้นแฉง)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน (ชนิดไม่มีเฟรม)	จำนวนเงิน (ชนิดมีเฟรม)
1	ค่าแผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม.	กก.	10.36	64.55	668.74	668.74
2	ค่าหนังสือป้าย	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
3	ค่าแผ่นพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ(Very High Intensity GRADE)	ตร.ม.	1.00	3,360	3,360.00	3,360.00
4	ค่าตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีต่างๆ(ทับแฉง) (คิด 40% ของพื้นที่ข้อ 3)	ตร.ม.	0.40	240	96.00	96.00
5	ค่าประทับตราเครื่องหมายทางหลวงด้านหลัง	ตร.ม.	1.00	20.00	20.00	20.00
6	ค่า Bolt & Nut ชุบสังกะสี (เฉลี่ย)	ชุด	4.00	35.00	140.00	140.00
7	ค่าติดตั้งแผ่นป้ายแล้วเสร็จ	ตร.ม.	1.00	87.00	50.00	87.00
<b>ค่างานต้นทุน(วัสดุ+ค่าแรง)</b>					<b>4,408.74</b>	<b>4,735.09</b>

**5 Sign Post Square Steel Pipe 100 มม. X 100 มม. X 3.2 มม.(เกิดจากความยาว 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	ค่าคอนกรีตหยาบ 1:3:6	ลบ.ม.	0.29	1,695.73	491.76	
4	ค่าทาสี (ค่าสี + ค่าทา)	ตร.ม.	2.88	70	201.60	
5	ค่าขนส่งประกอบและติดตั้ง	ต้น	1.00	100	100.00	
<b>ค่างานต้นทุน (วัสดุ+ค่าแรง)</b>					<b>1,856.16</b>	<b>บาท</b>
<b>เฉลี่ยงานต้นทุน(1,839.19/6)</b>					<b>309.36</b>	<b>บาท/ม.</b>

**6 Flashing Signal (Solar Cell)**

ลำดับ	รายการอุปกรณ์	หน่วย	จำนวน	ราคา / หน่วย	เป็นเงิน
1	ตู้ไฟพร้อมชุดฝาครอบสำหรับติดตั้งแผงรับพลังงาน	ชุด	1.00	3,500.00	3,500.00
2	แผงไฟสัญญาณแบบหลอดชนิด LEDS	แผง	2.00	4,580.00	9,160.00
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	แบตเตอรี่ชนิดไม่เสื่อมใต้น้ำกลั่น	ลูก	4.00	1,875.00	7,500.00
7	เสาสำหรับติดตั้งชุดไฟสัญญาณ	ต้น	0.00	1,200.00	0.00
<b>รวมค่าติดตั้งทั้งหมดต่อแห่ง</b>					<b>32,530.00</b>