



## บันทึกข้อความ

แขวงทางหลวงเพชรบุรีที่ ๒ (บึงสามพัน)
รับที่ M970
วันที่ ๑๗ พ.ย. ๒๕๖๓
เวลา ๑๓.๐๐ น.

ส่วนราชการ งานวางแผน แขวงทางหลวงเพชรบุรีที่ 2(บึงสามพัน)

ที่ ๕๕๒/๐๗/๖๓/๑๗๑

วันที่ ๑๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

เรื่อง ขอส่งราคากลางค่างานก่อสร้าง

เรียน ผอ.ขท.เพชรบุรีที่ ๒ (บึงสามพัน) ผ่าน รอ.ขท.(ว) เพชรบุรีที่ ๒

อ้างถึงหนังสือ ที่ ป.๑/ผ/๙๖๒๑ ลงวันที่ ๑๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๓ สำนักอำนวยความปลอดภัย ได้อนุมัติแผนรายประมาณการกิจกรรมอำนวยความปลอดภัยทางถนน ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๔ รหัสงาน ๓๓๕๐๐ กิจกรรมปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณหน้าโรงเรียน ทางหลวงหมายเลข ๑๒๐๕ ตอนควบคุม ๐๑๐๐ ตอน ชนแดน - วังโป่ง ระหว่าง กม.๐+๒๕๐ - กม.๐+๗๕๐ วงเงินงบประมาณ ๕๐๐,๐๐๐.- บาท (ห้าแสนบาทถ้วน) งานวางแผน ขอส่งแบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างดังกล่าว วงเงินราคากลาง ๔๙๙,๒๓๖.๙๐ (สี่แสนเก้าหมื่นเก้าพันสองร้อยสามสิบบาทเก้าสิบบสตางค์)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

( นายสุธี ไททอง )

ผอ.ขท.เพชรบุรีที่ ๒

เรียน รอ.ขท.(ว), ออ.ขท., รอ.ขท.

- ออ.เขตบึงสามพัน

( นายชาญวิทย์ จันทร์ทับ )

ผอ. ขท. สำนักงานราชการแทน

ผอ.แขวงทางหลวงที่ ๒ (บึงสามพัน)

นางนันทิ

- นางนันทิ กิ่งเทศ

(นางนันทิรินทร์ กิ่งเทศ)

พ.ท.ขท.เพชรบุรีที่ ๒

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ แขวงทางหลวงเพชรบุรีที่ 2 (บึงสามพัน) สำนักงานทางหลวงที่ 6 เพชรบุรี กรมทางหลวง โทร.(056) 731356 ต่อ 18  
 ที่ วันที่ พฤศจิกายน 2563  
 เรื่องราคาากลาง รหัสงาน 33500 ปีงบประมาณ 2564 แขวงทางหลวงเพชรบุรีที่ 2 (บึงสามพัน)

เรียน ผอ.ชท.เพชรบุรี 2

คณะกรรมการกำหนดราคาากลาง ซึ่งมีนามท้ายนี้ ได้กำหนดราคาากลาง ดังนี้

- ชื่อโครงการ รหัสงาน 33500 ปีงบประมาณ 2564 / หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงเพชรบุรีที่ 2 (บึงสามพัน) สำนักงานทางหลวงที่ 6 เพชรบุรี
- วงเงินงบประมาณที่ได้จัดสรร 500,000.00 บาท
- ลักษณะงานโดยสังเขป ทำการติดตั้งป้ายจราจร ติดเครื่องหมายจราจรบนผิวทางด้วย สีเทอร์โมพลาสติก สีโคลด์พลาสติก และติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบ
- ราคาากลางคำนวณ ณ. วันที่ 17 พฤศจิกายน 2563 เป็นเงิน 499,236.90 บาท
- บัญชีประมาณการราคาากลาง

แบบสรุปราคาากลาง

กิจกรรมปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณหน้าโรงเรียน ทางหลวงหมายเลข 1205 ตอนควบคุม 0100 ตอน ชนเคนม - วังโป่ง ระหว่าง กม.0+250 - กม.0+750

ลำดับ ที่	รายการ	หน่วย นับ	ปริมาณ งาน	ทำงานต้นทวน (บาท)		Factor F <sub>N</sub>	ราคาต่อหน่วย x Factor F <sub>N</sub>	ราคากลางที่กำหนด (บาท)	
				ราคาต่อหน่วย	ราคาต้นทวนรวม			ราคาต่อหน่วย	รวมเป็นเงิน
1	แผ่นป้ายจราจร ชนิด Very High Intensity Grade (เครื่องหมายที่แสง แบบมีเฟรม)	ตร.ม.	17.71	5,680.21	100,596.55	1.3589	7,718.84	6,720.00	119,011.20
2	STEEL SIGN POST 4"x4"	ม.	60.00	477.35	28,640.80	1.3589	648.67	648.60	38,916.00
3	THERMOPLASTIC PAINT, YELLOW	ตร.ม.	150.00	308.30	46,245.00	1.3589	418.95	399.00	59,850.00
4	THERMOPLASTIC PAINT, WHITE	ตร.ม.	245.00	308.30	75,533.50	1.3589	418.95	399.00	97,755.00
5	งานเคลือบผิวจราจรเพื่อลดการกินไถล (Anti Skid)	ตร.ม.	93.00	974.12	90,593.55	1.3589	1,323.74	1,214.00	112,902.00
6	FLASHING SIGNAL (SOLAR CELL)	คัน	2.00	25,000.00	50,000.00	1.3589	33,972.50	33,972.50	67,945.00
7	TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONTRUCTION	เหมวจ่าย		2,103.00	2,103.00	1.3589	2,857.77	2,857.70	2,857.70
วงเงินราคากลาง (สี่แสนเก้าหมื่นเก้าพันสองร้อยสามสิบหกบาทเก้าสิบสองจก)									499,236.90
งานก่อสร้างทาง						1.3589			

- ผลรวมค่างานต้นทวนงานก่อสร้างทาง = 393,712.40
- ผลรวมค่างานต้นทวนงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม = -
- ผลรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นๆ = -
- ค่า Factor F งานก่อสร้างทาง = 1.3589
- ค่า Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม = -
- ค่า Factor F ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด =  $1 + ((3) / ((1) \times (4) + (2) \times (5)))$  = -
- ค่า Factor F งานก่อสร้างทางซึ่งรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด (Factor FN) = (4) x (6) = -
- ค่า Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยมซึ่งรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด (Factor FN) = (5) x (6) = -

- ห้องที่ จังหวัด เพชรบุรี
- น้ำมัน 23.00 - 23.99 บาท/ลิตร
- ดอกเบี้ยเงินกู้ 5 %
- เงินล่วงหน้าจ่าย 15 %
- เงินประกันผลงาน 10 %

6. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคาากลาง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(นายเฉลิม ศิลพร)

ร.ชท.(จ) เพชรบุรี 2 ประธานกรรมการ

(นายสุธี โพธิ์ทอง)

ผ.ชท.เพชรบุรี 2 กรรมการ

(นายอนุวัฒน์ วรลักษณ์)

วิศวกรโยธาปฏิบัติการ กรรมการ

(นายอนุกุล เห่งมีศรี)

นายช่างโยธาปฏิบัติงาน กรรมการ

รายละเอียดประมาณราคาแผนงาน โครงการปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณหน้าโรงเรียน

กิจกรรมปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณหน้าโรงเรียน




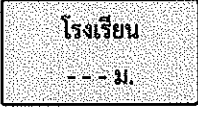


สังกัด แขวงทางหลวงเพชรบูรณ์ที่ 2 (บึงสามพัน)

ทางหลวงหมายเลข 1205 ตอนควบคุม 0100 ตอน ชนแดน - วังโป่ง

สำนักงานทางหลวงที่ 6 (เพชรบูรณ์)

ระหว่าง กม.0+250 - กม.0+750

ข้อมูลคำนวณปริมาณงาน

ที่	ลักษณะป้าย	จำนวน	หน่วยนับ	ขนาด	ปริมาณ	หน่วย
1	ป้าย บ.32 (50) 	2	ป้าย	1.20 ม.	2.26	ตร.ม.
2	ป้าย บ.55 	2	ป้าย	1.20 ม.	2.26	ตร.ม.
3	ป้าย ต.57 	2	ป้าย	1.20x1.20 ม.	2.88	ตร.ม.
4	ป้าย ตส.14 	2	ป้าย	0.90x1.125 ม.	2.03	ตร.ม.
5	ป้าย น.6 	2	ป้าย	1.20x1.20 ม.	2.88	ตร.ม.
6	ป้ายเตือนลดความเร็ว 	2	ป้าย	1.50x1.80 ม.	5.40	ตร.ม.
7	STEEL SIGN POST 4"x4"	12	ต้น	สูง 5 เมตร	60.00	ม.
8	เส้นให้ทาง (เส้นประสีขาว ยาว 0.60 ม.เว้นระยะ 0.30 ม.)	8	เส้น	กว้าง 0.60 ม.	2.88	ตร.ม.
9	ทางคนข้าม (เส้นประสีขาว ยาว 0.60 ม.เว้นระยะ 0.80 ม.)	6	เส้น	กว้าง 8.00 ม.	28.80	ตร.ม.
10	เส้นแบ่งทิศทางจราจร สีเหลือง	500	เมตร	กว้าง 0.15 ม.	150.00	ตร.ม.
11	เส้นขอบทาง สีขาว	500	เมตร	กว้าง 0.15 ม.	150.00	ตร.ม.
12	ข้อความบนผิวทางสีขาว โรงเรียน	2	ชุด	12.73	25.46	ตร.ม.
13	เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง ลูกศรให้ตรง	0	ตัว	1.21	-	ตร.ม.
14	เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง ป้ายจำกัดความเร็ว 50	2	ชุด		27.32	ตร.ม.
15	แถบ OSB ระยะห่าง 3.00 เมตร	2	ชุด	0.30x0.30 ม. ระยะห่าง 3.00 ม.	27.36	ตร.ม.
16	แถบ OSB ระยะห่าง 1.00 เมตร	2	ชุด	0.30x0.30 ม. ระยะห่าง 1.00 ม.	10.80	ตร.ม.
17	วัสดุเคลือบผิวจราจรเพื่อต้านการลื่นไถล (Anti Skid)	2	ชุด	4.00,3.00,2.00,1.00 ม. ระยะห่าง 10.00 ม.	66.00	ตร.ม.
18	FLASHING SIGNAL	2	ต้น	-	2.00	ต้น

**รายการคำนวณราคาประมาณ**

กิจกรรมปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณหน้าโรงเรียน

แขวงทางหลวงเพชรบูรณ์ที่ 2 (ฝั่งสามพัน)

ทางหลวงหมายเลข 1205 ตอนควนควม 0100 ตอน ขนแดน - วังโป่ง ระหว่าง กม.0+250 - กม.0+750

ข้อมูล รายละเอียดการประเมินราคา

ราคาน้ำมันดีเซล 23.00 - 23.99

บาท/ลิตร

ณ วันที่ 17 พฤศจิกายน 2563

**1. แผ่นป้ายจราจร ชนิด Super High Intensity Grade (เครื่องหมายทึบแสง แบบมีเฟรม)**

(SIGN PLATE)(DWG. NO. RS-101)

ป้ายจราจรชนิด Super High Intensity Grade โดยวิธี ตัด-ปะะ แผ่นสติ๊กเกอร์

ใช้แผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2.0 มม.(คิดเทียบจากพื้นที่ 1.00 ตร.ม.)

ค่าแผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์ 2.0 ม.ม.	=	28.00 บาท./กก.		
ใช้ 10.36 กก.	=	28.00 x 10.36	=	290.08 บาท/ตร.ม.
ค่าพื้นที่หลังป้าย	=		=	74.00 บาท/ตร.ม.
ค่าFrame [-50x25x1.6mm.(W=1.80 kg/m.)	ใช้ 3.99 กก.@	33.10 บาท	=	132.07 บาท/ตร.ม.
ค่าแผ่นพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ (Microprismatic)			=	4,841.06 บาท/ตร.ม.
ค่าตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง)	คิด 40 % ของพื้นที่		=	116.00 บาท/ตร.ม.
ค่าประทับตราเครื่องหมายกรมทางหลวงด้านหลวง			=	20.00 บาท/ตร.ม.
ค่า Bolt & NUT ขูบสังกะสี(เฉลี่ย)	ใช้ 4 ชุด ชุดละ	30.00 บาท	=	120.00 บาท/ตร.ม.
ค่าติดตั้งแผ่นป้ายแล้วเสร็จ			=	87.00 บาท/ตร.ม.
				<b>5,680.21</b> บาท/ตร.ม.

**2. STEEL SIGN POST 4"x4"**

คิดจากความยาว 3.00 ม.

ขูดินหลุมเสา	1 ต้น	@	40.00 บาท	=	40.00 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.300 ลบ.ม.	@	1,820.00 บาท	=	546.00 บาท
ค่าเหล็ก □4" x 4" หนา 3.2 mm. (w=9.5kg/m.)	28.56 กก.	@	24.00 บาท	=	685.44 บาท
ค่าทาสี (ค่าสี + ค่าทา)	1.840 ตร.ม.	@	40.00 บาท	=	73.60 บาท
ค่าติดตั้งฝังเสา ก.ส.ล.				=	87.00 บาท
			ค่างานต้นทุนรวม	=	1,432.04 บาท
เฉลี่ย 1 เมตร	=	1,432.04 / 3	ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	=	<b>477.35</b> บาท/ม.

**3. THERMOPLASTIC PAINT, YELLOW**

สี THERMOPLASTIC		257.50 บาท/ตร.ม.
ค่าลูกแก้ว		23.60 บาท/ตร.ม.
ค่า PRIMER (การรองพื้น)		14.20 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ (ค่าแรง + ค่าเสื่อมราคาเครื่องมือ)		13.00 บาท/ตร.ม.
ค่าทดสอบความหนา, Factor การสะท้อนแสง, การสะท้อนแสง 3 ครั้ง/สัญญาณ		- บาท/ตร.ม.
	<b>รวมค่างานต้นทุน</b>	<b>308.30</b> บาท/ตร.ม.

**รายการคำนวณราคาประมาณ**

กิจกรรมปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณหน้าโรงเรียน

แขวงหลวงหลางเพชรบูรณ์ที่ 2 (ฝั่งสามพัน)

ทางหลวงหมายเลข 1205 ตอนควบคุม 0100 ตอน ชนแดน - วังโป่ง ระหว่าง กม.0+250 - กม.0+750

ข้อมูล รายละเอียดการประเมินราคา

ราคามัมนัดเดิล 23.00 - 23.99

บาท/ลิตร

ณ วันที่ 17 พฤศจิกายน 2563

**4. THERMOPLASTIC PAINT, WHITE**

สี THERMOPLASTIC	257.50 บาท/ตร.ม.
ค่าลูกแก้ว	23.60 บาท/ตร.ม.
ค่า PRIMER (กาวรองพื้น)	14.20 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ (ค่าแรง + ค่าเสื่อมราคาเครื่องมือ)	13.00 บาท/ตร.ม.
ค่าทดสอบความหนา, Factor การสะท้อนแสง, การสะท้อนแสง 3 ครั้ง/สัญญาณ	- บาท/ตร.ม.
<b>รวมค่างานต้นทุน</b>	<b>308.30 บาท/ตร.ม.</b>

**5 งานเคลือบผิวจราจรเพื่อลดการลื่นไถล (Anti Skid)**

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

วัสดุเคลือบผิวจราจรเพื่อต้านทานการลื่นไถล	1.00	ตร.ม. @	827.75 บาท	=	827.75 บาท/ตร.ม.
ค่าลูกแก้ว	1.00	ตร.ม. @	23.42 บาท	=	23.42 บาท/ตร.ม.
ค่า PRIMER (กาวรองพื้น)	1.00	ตร.ม. @	14.10 บาท	=	14.10 บาท/ตร.ม.
ค่าวัสดุทำให้แข็ง (Hardener)	1.00	ตร.ม. @	100.22 บาท	=	100.22 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ+ค่าแรงและค่าเสื่อมราคา	1.00	ตร.ม. @	8.64 บาท	=	8.64 บาท/ตร.ม.
<b>รวมค่างานต้นทุน</b>				=	<b>974.12 บาท/ตร.ม.</b>

**6 TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONTRUCTION**

(ชุดที่4)

ลำดับ	รายการ	วัสดุ		ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)
		จำนวน	หน่วย		
1	ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสง จำนวน 9 ชุด	15	ตร.ม.	1461	21,915.00
2	เสาป้ายเหล็กขนาด 3" x 3" x 2" ๓๓.	50	ม.	53	2,650.00
3	แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น		ชุด	1615	-
4	แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	8	ชุด	1115	8,920.00
5	แผงกั้นสะท้อนมุม 1 หน้า		ชุด	46	-
6	แผงกั้นสะท้อนมุม 2 หน้า	20	ชุด	76	1,520.00
7	Concrete Barrier		ม.	230	-
8	สัญญาณธง	4	ชุด	76	304.00
9	ไฟกระพริบ	2	ดวง	1538	3,076.00
10	สีตีเส้น Cool Paint		ตร.ม.	92	-
	<b>รวมทั้งสิ้น</b>				<b>38,385.00</b>

(2103 x 60) / (3 x 365) =

2103.29 บาท

L.S. =

2,103.29 บาท

คิดให้ =

**2,103.00** บาท

รายการคำนวณราคาประมาณ

กิจกรรมปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณหน้าโรงเรียน

ทางหลวงหมายเลข 1205 ตอนควบคุม 0100 ตอน ชนแดน - วังโป่ง ระหว่าง กม.0+250 - กม.0+750

ข้อมูล รายละเอียดการประเมินราคางานที่เสนองาน

ไม่รวมค่างานกะเทาะผิว  รวมค่างานกะเทาะผิว

THERMOPLASTIC PAINT, YELLOW & WHITE

งานสี ThermoPlastic (สีเหลืองและสีขาว) ต่อพื้นที่ 1.00 ตร.ม.

(โดยวิธีรีด, ปาดลากหรือพ่น ; ความหนาเมื่อแห้งไม่น้อยกว่า 3.0 มม.)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1	งานสี ThermoPlastic (สีเหลืองและสีขาว)	ตร.ม.	1.00	257.50	257.50	
2	ค่าลูกแก้ว	ตร.ม.	1.00	23.60	23.60	
3	ค่า PRIMER (กาวรองพื้น)	ตร.ม.	1.00	14.20	14.20	
4	ค่าดำเนินการ (ค่าแรง + ค่าเสื่อมราคาเครื่องมือ)	ตร.ม.	1.00	13.00	13.00	
5	ค่าทดสอบความหนา, Factor การสะท้อนแสง, การสะท้อนแสง	ตร.ม.	1.00			
	(3ครั้ง/สัญญา)					
				ค่างานต้นทุน(วัสดุ+ค่าแรง)	308.30	

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

ค่าสี ThermoPlastic (สีเหลืองและสีขาว) ใช้วัสดุ 6.0 กก./ตร.ม.

- ค่าวัสดุ

- ค่าขนส่ง

- ค่าขน - ถ้าย

- ค่างานต้นทุนสี ThermoPlastic (สีเหลืองและขาว)

บ.อากย์เนทราฟฟิค กทม.

= 42,000.00 บาท/ตัน = 42.00 บาท/กก.

= 360.00 กก. = 0.81 บาท/กก.

= 100.00 บาท/ตัน = 0.10 บาท/กก.

รวม = 42.91 บาท/กก.

= 6.0 กก.@ 42.91 บาท = 257.46 บาท/ตร.ม.

คิดให้ = 257.50 บาท/ตร.ม.

2)ค่าลูกแก้ว; ใช้วัสดุ 0.40 กก./ตร.ม.

- ค่าวัสดุ

- ค่าขนส่ง

- ค่าขน - ถ้าย

- ค่างานต้นทุนลูกแก้ว

บ.อากย์เนทราฟฟิค กทม.

= 58.00 บาท/ตัน = 58.00 บาท/กก.

= 360.00 กก. = 0.81 บาท/กก.

= 100.00 บาท/ตัน = 0.10 บาท/กก.

= 58.91 บาท/กก.

= 0.40 กก.@ 58.91 บาท = 23.56 บาท/ตร.ม.

คิดให้ = 23.60 บาท/ตร.ม.

3)ค่าPrimer(กาวรองพื้น) ; 0.20 กก. ทาได้ 1.00 ตร.ม. ละ 24 บาท

- ค่าวัสดุ

- ค่าขนส่ง

- ค่าขน-ถ้าย

- ค่างานต้นทุนกาวรองพื้น

บ.อากย์เนทราฟฟิค กทม.

= 70.00 บาท/กก. = 70.00 บาท/ตร.ม.

= 70.00 กก. = 0.81 บาท/กก.

= 100.00 บาท/ตัน = 0.10 บาท/กก.

รวม = 70.91 บาท/กก.

= 0.20 กก. = 14.18 บาท/ตร.ม.

คิดให้ = 14.20 บาท/ตร.ม.

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

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

- ค่าเสื่อมราคา

- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง(ดีเซล)

- ค่าแก๊สเผา

= ราคาต้นทุน/(จำนวนวันต่อปี x 7 ปี)

= 2,200,000/(180x7) = 1,746.03 บาท/วัน

= 40 ลิตร/วัน = 928.40 บาท/วัน

= 1 ลิตร/วัน@ 345 บาท = 345.00 บาท/วัน

รวม = 3,019.40 บาท/วัน

4.2) ค่ารถบริการ(ประเมินคิดอายุการใช้งาน 5 ปี@ 180 วัน/ปี)

- ค่าเช่า (ตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง)

- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง(ดีเซล)

= 920.00 บาท/วัน

= 30 ลิตร/วัน = 696.30 บาท/วัน

รวม = 1,616.30 บาท/วัน

#### 4.3) ค่าเครื่องกระเพาะสีเต็ม

##### 4.3.1) เครื่องกระเพาะสี (ประเมินคิดอายุการใช้งาน 5 ปี @ 180 วัน/ปี)

- ค่าเสื่อมราคา	=	ราคาค้นทุน/(จำนวนวันต่อปี x 5 ปี)	=	-	บาท/วัน
	=	195,500/(180x5)	=	-	บาท/วัน
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง(ดีเซล)	=	15 ลิตร/วัน	=	-	บาท/วัน
			รวม =		บาท/วัน

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

- ค่าเสื่อมราคา	=	ราคาค้นทุน/(จำนวนวันต่อปี x 5 ปี)	=	-	บาท/วัน
	=	43,700/12,000	=	-	บาท/วัน

##### 4.3.3) ค่าแรงกระเพาะสี

- ค่าแรงงาน 2 คน (กรณีหัวคอนกรีตประมาณ 200 ตร.ม./วัน)	=	(300 x 2/200)	=	-	บาท/วัน
(กรณีหัวแอสฟัลต์ประมาณ 150 ตร.ม./วัน)	=	(300 x 2/150)	=	-	บาท/วัน

##### 4.4) ค่าแรงที่เส้นจราจร (ประเมินแรงงาน 10 คน/วัน/600 ตร.ม.)

- ข้างควบคุม(พร้อมขับรถ)	=	2 x 500	=	1,000.00	บาท/วัน
- ข้างคุมเครื่อง	=	2 x 500	=	1,000.00	บาท/วัน
- คนงานทั่วไป	=	4 x 300	=	1,200.00	บาท/วัน
			รวม =	3,200.00	บาท/วัน

$$\text{รวมเป็นเงินค่าแรงที่เส้นจราจรและค่าเสื่อมราคาต่อ ตร.ม.} = (4.1) + (4.2) + (4.4) = 7,835.70 \text{ บาท/วัน}$$

$$\text{เฉลี่ย } ((8,953.60/600 \text{ ตร.ม.}) + ((4.3.2) + (4.3.3)) = 0 \text{ บาท/ตร.ม.}) = 13.06 \text{ บาท/วัน}$$

$$\text{คิดให้} = 13.00 \text{ บาท/วัน}$$

#### 5.) ค่าทดสอบความหนา, Factor การสะท้อนแสง, การสะท้อนแสง = 3 รายการ/สัญญา

(ประเมิน 100 ตร.ม./ครั้ง(รายการ) ; คิด 6 ครั้ง(รายการ)/วัน = 100 x 6 = 600 ตร.ม./วัน)

- ค่ารถบริการ(ค่าเสื่อมราคา+ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง)	=		=	1,616.30	บาท/วัน
- ค่าเสื่อมราคาเครื่องวัด	=	6 @ 200	=	1,200.00	บาท/วัน
- ค่าแรงงาน	=	300 + (180 x 2)	=	660.00	บาท/วัน
			รวม =	3,476.30	บาท/วัน
			เฉลี่ย /ตร.ม./ 1 ครั้ง(รายการ) = 3,488.3 /600	=	5.79 บาท/วัน





4)ค่าวัสดุทำให้แข็ง (Hardener)

- ค่าวัสดุ	= 400,000.00	บาท/กก.	= 400.00	บาท/ตร.ม.
- ค่าขนส่ง	= 360.00	กก.	= 0.81	บาท/กก.
- ค่าขนถ่าย	= 100.00	บาท/ตัน	= 0.10	บาท/กก.
			รวม = 400.91	บาท/กก.
- ค่างานต้นทุนถาวรรองรับ	= 0.25	กก.	= 100.22	บาท/ตร.ม.
			คิดให้ = 100.22	บาท/ตร.ม.

5.)ค่าดำเนินการ ต่อ 1.00 ตร.ม.

5.1) ค่าเครื่องปั้นสีและเครื่องปั้นไฟ

- ค่าเครื่องปั้นไฟ	= ราคาต้นทุน/(จำนวนวันต่อปี x 7 ปี)			
	= 45,000/(180x7)	= 35.71	บาท/วัน	
- ค่าเครื่องปั้นสี	= ราคาต้นทุน/(จำนวนวันต่อปี x 7 ปี)			
	= 43,000/(180x7)	= 34.12	บาท/วัน	
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง(ดีเซล)	= 30 ลิตร/วัน	= 696.30	บาท/วัน	
		รวม = 766.13	บาท/วัน	

5.2) ค่ารถบริการ(ประเมินคิดอายุการใช้งาน 5 ปี@ 180 วัน/ปี)

- ค่าเช่า (ตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง)	=	= 920	บาท/วัน
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง(ดีเซล)	= 30 ลิตร/วัน	= 696.30	บาท/วัน
		รวม = 1,616.30	บาท/วัน

5.3) ค่าแรงตีเส้นจราจร(ประเมินแรงงาน 8 คน/วัน/600 ตร.ม.)

- ช่างควบคุม(พร้อมขับรถ)	= 2 x 500	= 1000	บาท/วัน
- ช่างคุมเครื่อง	= 2 x 300	= 600	บาท/วัน
- คนงานทั่วไป รวมบริหารจราจร	= 4 x 300	= 1,200.00	บาท/วัน
		รวม = 2,800.00	บาท/วัน

รวมเป็นเงินค่าแรงตีเส้นจราจรและค่าเสื่อมราคาต่อ ตร.ม.=(5.1)+(5.2)+(5.3)	= 5,182.43	บาท/วัน
เฉลี่ย {(5182.43/600 ตร.ม.)	= 8.64	บาท/วัน
คิดให้ =	8.64	บาท/วัน

รายละเอียดราคาประมาณสัญญาณไฟกระพริบ(ดวงโคมแบบLED) SOLAR CELL

รหัสงาน 33500      กิจกรรมปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณหน้าโรงเรียน

ทางหลวงหมายเลข 1205 ตอนควบคุม 0100 ตอน ชนแดน - วังโป่ง ระหว่าง กม.0+250 - กม.0+750

FLASHING SIGNALS (SOLAR CELL)

รายละเอียดราคาประมาณสัญญาณไฟกระพริบ (ดวงโคมแบบ LED)

คิดต่อ 1 แห่ง      (จำนวน 2 ต้น)

ลำดับ ที่	รายการ	หน่วย	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	เป็นเงิน
1	ชุดสำหรับติดตั้งไฟสัญญาณเซลล์แสงอาทิตย์(Solar cell)	ชุด			
1.1	ตู้ไฟพร้อมกระบังหน้าสำหรับติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์(Solar cell)	ชุด	3,500.00	2	7,000.00
1.2	แผงไฟสัญญาณมีฝาครอบชนิดหลอด LED (ความเข้มส่องสว่างสูง)	แผง	4,850.00	2	9,700.00
1.3	แผงรับพลังงานแสงอาทิตย์ป้องกันน้ำและความชื้น	ชุด	4,050.00	2	8,100.00
1.4	อุปกรณ์ควบคุมการทำงานของระบบ	ชุด	4,720.00	2	9,440.00
1.5	อุปกรณ์ควบคุมการเก็บประจุ	ชุด	3,600.00	2	7,200.00
1.6	แบตเตอรี่ชนิดแห้ง (Dry Cell)	ชุด	1,500.00	2	3,000.00
2	เสาสำหรับติดตั้งชุดไฟสัญญาณพร้อมฐาน	ต้น	2,800.00	2	5,600.00
	รวมค่างานทั้งสิ้น (ต่อแห่ง)				50,040.00
	รวมราคาค่าต้นทุน				50,040.00
			เฉลี่ยต้นละ =		25,020.00
			คิดให้		25,000.00

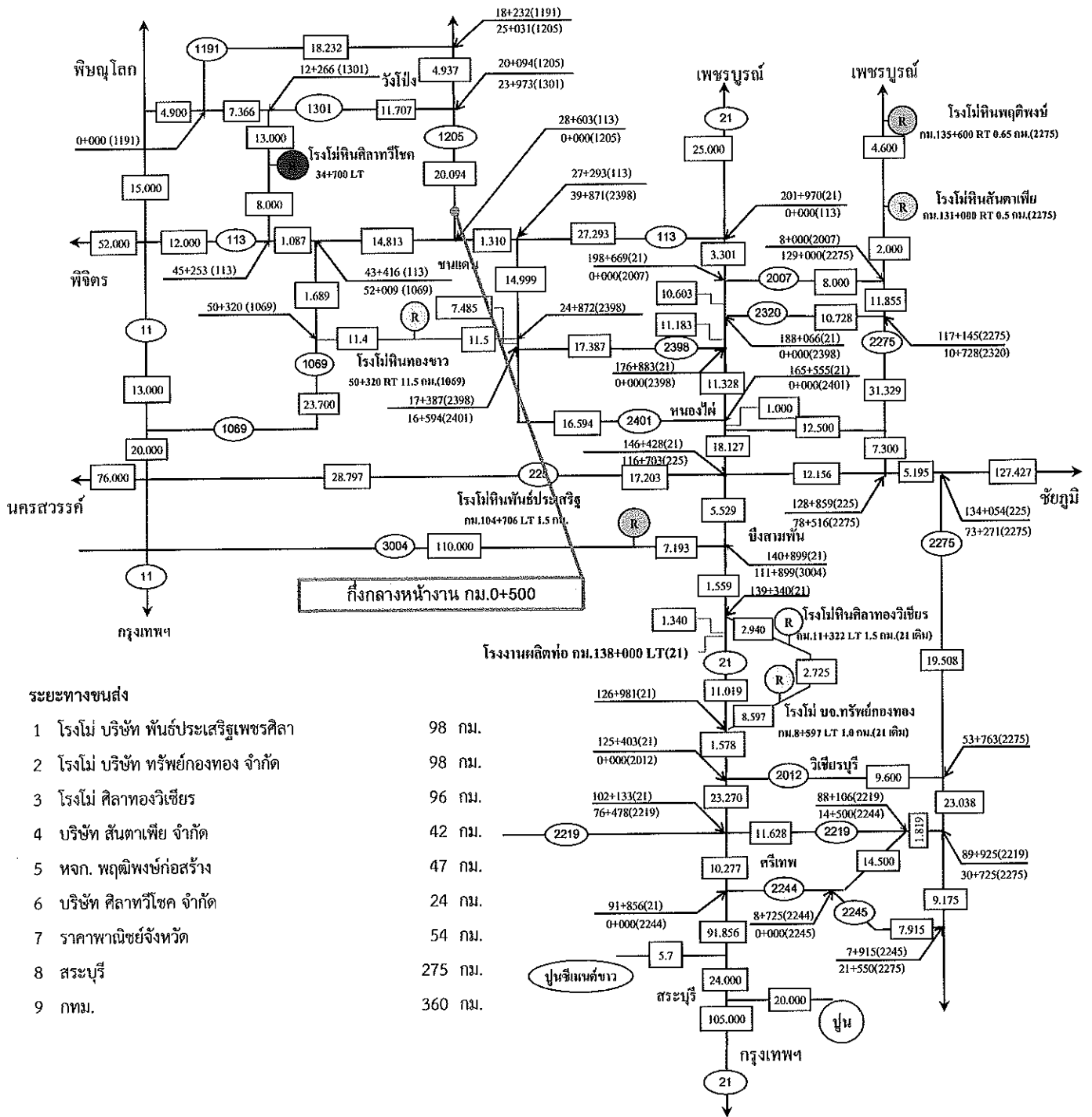
ระยะทางขนส่งและค่าขนส่งวัสดุ

กิจกรรมปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณหน้าโรงเรียน รหัสงาน 33500

ทางหลวงหมายเลข 1205 ตอนควบคุม 0100 ตอน ชนแดน - รังโป่ง

ระหว่าง กม.0+250 - กม.0+750

น้ำมันดีเซล 23.00 - 23.99 บาท/ลิตร ราคา ณ วันที่ 17 พฤศจิกายน 2563



ราคาวัสดุและค่าดำเนินการ

กิจกรรมปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณหน้าโรงเรียน

ทางหลวงหมายเลข 1205 ตอนควบคุม 0100 ตอน ชนแดน - วังโป่ง ระหว่าง กม.0+250 - กม.0+750

ท้องที่จังหวัดเพชรบูรณ์

ราคาน้ำมันดีเซล 23.00 - 23.99 บาท/ลิตร

ณ วันที่ 17 พฤศจิกายน 2563

วัสดุก่อสร้างทั่วไปขนส่งโดย รถบรรทุก 10 ล้อ

อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR) 6%

เงินล่วงหน้าจ่าย 15%

วัสดุเหล็กเส้น , ปูนซีเมนต์ , ยางแอสฟัลต์ ขนส่งโดยรถบรรทุก 10 ล้อ + ลากพวง

เงินประกันผลงานหัก 10%

ภาษีมูลค่าเพิ่ม 6%

ที่	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขน ขึ้น-ลง (บาท)	ค่าตัด/ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)	แหล่ง
1	สีเทอร์โมพลาสติก สีขาว	กก.	42.00	360.00	0.81	0.10	-	42.91	บ.อัครย์เนทราฟฟิค กทม.
2	สีเทอร์โมพลาสติก สีเหลือง	กก.	42.00	360.00	0.81	0.10	-	42.91	บ.อัครย์เนทราฟฟิค กทม.
3	น้ำยาประสาน	กก.	70.00	360.00	0.81	0.10	-	70.91	บ.อัครย์เนทราฟฟิค กทม.
4	ลูกแก้วสะท้อนแสง	กก.	58.00	360.00	0.81	0.10	-	58.91	หจก.บุญสนอง กทม.
5	น้ำยา(Hardener)	กก.	400.00	360.00	0.81	0.10	-	400.91	กทม.
6	วัสดุเคลือบผิว PMMA	กก.	165.00	360.00	0.81	0.10	-	165.91	กทม.
7	แผ่นสติ๊กเกอร์สะท้อนแสง (High Intensity) 30"	หลา	1,660.00	-	-	-	-	1,660.00	บ.ทรีเพลคเตอร์ จำกัด จ.สระบุรี
8	แผ่นสติ๊กเกอร์สะท้อนแสง (Super High Intensity) 30"	หลา	3,320.00	-	-	-	-	3,320.00	บ.ทรีเพลคเตอร์ จำกัด จ.สระบุรี
9	แผ่นสติ๊กเกอร์ทับแสง 48"	หลา	290.00	-	-	-	-	290.00	ส.บ.กำหนด กทม.

หมายเหตุ ราคาวัสดุยางแอสฟัลท์ และปูนซีเมนต์ใช้ของ สำนักงานจัดซื้อพัสดุราชการค่า กระทรวงพาณิชย์

ตารางเปรียบเทียบข้อมูลวัสดุ

กิจกรรมปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณหน้าโรงเรียน

ทางหลวงหมายเลข 1205 ตอนตำบล 0100 ตอน ชนแดน - จึงป่าง ระยะทาง กม.0+250 - กม.0+750

ช่วงสาย 10\_ธอ

2.25 บาท/ตัน

3.15 บาท/ลบม

1.38 บาท/ตัน

ราคาน้ำมันดีเซล 23.00 - 23.99

17 พฤศจิกายน 2563

ที่	ชนิดของวัสดุ	หน่วย	ราคาที่แหล่ง (บาท)	ระยะทางขนส่ง (กม.)		ระยะทางรวม (กม.)	ตัวแปร	ค่าขนส่ง X ตัวแปร	ค่าขนส่ง	ค่าขน	ค่าตัด	รวม	แหล่งวัสดุ
				ทางราบ	ทางเขา								
1	สีเทอรูนิฟลาสติก สีขาว มอก.542-2549 ( 20 กก./ถุง)	บาท/กก.	42.00	360	-	360	ค่าขนส่ง	0.81	0.81	0.10		42.91	บ.อัครย์นิฟราฟพิด กทม.
		บาท/กก.	42.50	275	-	275	ค่าขนส่ง	0.62	0.62	0.10		43.22	บ.ทรรูเฟลคเตอร์ จำกัด จ.สระบุรี
		บาท/กก.	44.50	360	-	360	ค่าขนส่ง	0.81	0.81	0.10		45.41	ทอก.บุญสนอง กทม.
		บาท/กก.	47.00	360	-	360	ค่าขนส่ง	0.81	0.81	0.10		47.91	บ.อ.พี.ซี.โอ
P	สีเทอรูนิฟลาสติก สีขาว	บาท/กก.	42.00	360	-	360	ค่าขนส่ง	0.81	0.81	0.10	42.91	บ.อัครย์นิฟราฟพิด กทม.	
2	สีเทอรูนิฟลาสติก สีเหลือง มอก.542-2549 ( 20 กก./ถุง)	บาท/กก.	42.00	360	-	360	ค่าขนส่ง	0.81	0.81	0.10		42.91	บ.อัครย์นิฟราฟพิด กทม.
		บาท/กก.	42.50	275	-	275	ค่าขนส่ง	0.62	0.62	0.10		43.22	บ.ทรรูเฟลคเตอร์ จำกัด จ.สระบุรี
		บาท/กก.	44.50	360	-	360	ค่าขนส่ง	0.81	0.81	0.10		45.41	ทอก.บุญสนอง กทม.
		บาท/กก.	47.00	360	-	360	ค่าขนส่ง	0.81	0.81	0.10		47.91	บ.อ.พี.ซี.โอ
P	สีเทอรูนิฟลาสติก สีเหลือง	บาท/กก.	42.00	360	-	360	ค่าขนส่ง	0.81	0.81	0.10	42.91	บ.อัครย์นิฟราฟพิด กทม.	
3	น้ำยาประสาน	บาท/กก.	70.00	360	-	360	ค่าขนส่ง	0.81	0.81	0.10		70.91	บ.อัครย์นิฟราฟพิด กทม.
		บาท/กก.	150.00	275	-	275	ค่าขนส่ง	0.62	0.62	0.10		150.72	บ.ทรรูเฟลคเตอร์ จำกัด จ.สระบุรี
		บาท/กก.	83.33	360	-	360	ค่าขนส่ง	0.81	0.81	0.10		84.24	ทอก.บุญสนอง กทม.
		บาท/กก.	140.00	360	-	360	ค่าขนส่ง	0.81	0.81	0.10		140.91	บ.อ.พี.ซี.โอ
P	น้ำยาประสาน	บาท/กก.	70.00	360	-	360	ค่าขนส่ง	0.81	0.81	0.10	70.91	บ.อัครย์นิฟราฟพิด กทม.	
4	ลูกแก้วสะท้อนแสง	บาท/กก.	60.00	360	-	360	ค่าขนส่ง	0.81	0.81	0.10		60.91	บ.อัครย์นิฟราฟพิด กทม.
		บาท/กก.	60.00	275	-	275	ค่าขนส่ง	0.62	0.62	0.10		60.72	บ.ทรรูเฟลคเตอร์ จำกัด จ.สระบุรี
		บาท/กก.	58.00	360	-	360	ค่าขนส่ง	0.81	0.81	0.10		58.91	ทอก.บุญสนอง กทม.
		บาท/กก.	60.00	360	-	360	ค่าขนส่ง	0.81	0.81	0.10		60.91	บ.อ.พี.ซี.โอ
P	ลูกแก้วสะท้อนแสง	บาท/กก.	58.00	360	-	360	ค่าขนส่ง	0.81	0.81	0.10	58.91	ทอก.บุญสนอง กทม.	
5	น้ำยา(Hardener)	บาท/กก.	400.00	360	-	360	ค่าขนส่ง	0.81	0.81	0.10		400.91	กทท.
		บาท/กก.	400.00	360	-	360	ค่าขนส่ง	0.81	0.81	0.10		400.91	กทท.
P	วัสดุเคลือบผิว PMMA	บาท/กก.	165.00	360	-	360	ค่าขนส่ง	0.81	0.81	0.10		165.91	กทท.
		บาท/กก.	165.00	360	-	360	ค่าขนส่ง	0.81	0.81	0.10		165.91	กทท.

ตารางเปรียบเทียบข้อมูลวัสดุ

กิจกรรมปรับปรุงความปลอดภัยบริเวณหน้าโรงเรียน

ทางหลวงหมายเลข 1205 ตอนควนคุ่ม 0100 ตอน ชนแดน - วังโป่ง ระหว่าง กม.0+250 - กม.0+750

ปริมาณ 10.100

2.25 บาท/ตัน

1.38 บาท/ตัน

3.15 บาท/ลบม

1.29 บาท/ลบม

ราคามัมนัดเขต 23.00 - 23.99

17 พฤศจิกายน 2563

ที่	ชนิดของวัสดุ	หน่วย	ราคาประเมิน		ระยะทางขนส่ง (กม.)		ระยะทาง		ค่าขนส่ง X ตัวแปร	ค่าขนส่ง	ค่าติดตั้ง	รวม	แหล่งวัสดุ
			ราคาประเมิน (บาท)	ราคาประเมิน (บาท)	ทางขวา	ทางซ้าย	รวม (กม.)	ค่าขนส่ง					
7	แผ่นสติกเกอร์สะท้อนแสง (High Intensity) 30"	บาท/พลา	5,000.00									5,000.00	สป.กำหนด กทม.
	แผ่นสติกเกอร์สะท้อนแสง (High Intensity) 30"	บาท/พลา	1,675.00									1,675.00	บ.อัครย์นพราพติก กทม.
	แผ่นสติกเกอร์สะท้อนแสง (High Intensity) 30"	บาท/พลา	1,660.00									1,660.00	บ.ทริเพลดเตอร์ จำกัด จ.สระบุรี
	แผ่นสติกเกอร์สะท้อนแสง (High Intensity) 30"	บาท/พลา	1,680.00									1,680.00	หจก.บุญสนอง กทม.
8	แผ่นสติกเกอร์สะท้อนแสง (High Intensity) 30"	บาท/พลา	1,660.00									1,660.00	บ.ทริเพลดเตอร์ จำกัด จ.สระบุรี
	แผ่นสติกเกอร์สะท้อนแสง (Super High Intensity) 30"	บาท/พลา	5,000.00									5,000.00	สป.กำหนด กทม.
	แผ่นสติกเกอร์สะท้อนแสง (Super High Intensity) 30"	บาท/พลา	3,325.00									3,325.00	บ.อัครย์นพราพติก กทม.
	แผ่นสติกเกอร์สะท้อนแสง (Super High Intensity) 30"	บาท/พลา	3,320.00									3,320.00	บ.ทริเพลดเตอร์ จำกัด จ.สระบุรี
9	แผ่นสติกเกอร์สะท้อนแสง (Super High Intensity) 30"	บาท/พลา	3,350.00									3,350.00	หจก.บุญสนอง กทม.
	แผ่นสติกเกอร์สะท้อนแสง (Super High Intensity) 30"	บาท/พลา	3,320.00									3,320.00	บ.ทริเพลดเตอร์ จำกัด จ.สระบุรี
	แผ่นสติกเกอร์ทับแสง 48"	บาท/พลา	500.00									500.00	สป.กำหนด กทม.
	แผ่นสติกเกอร์ทับแสง 48"	บาท/พลา	295.00									295.00	บ.อัครย์นพราพติก กทม.
	แผ่นสติกเกอร์ทับแสง 48"	บาท/พลา	290.00									290.00	บ.ทริเพลดเตอร์ จำกัด จ.สระบุรี
	แผ่นสติกเกอร์ทับแสง 48"	บาท/พลา	300.00									300.00	หจก.บุญสนอง กทม.
	แผ่นสติกเกอร์ทับแสง 48"	บาท/พลา	290.00									290.00	บ.ทริเพลดเตอร์ จำกัด จ.สระบุรี

ข้อมูลงานคอนกรีต Class ต่าง ๆ

Class of Concrete	A	B	C	D	E	Lean 1 : 3 : 6	Motar 1 : 3
กำลังอัด (Cube)	> 50 Mpa	46 - 50 Mpa	41 - 45 Mpa	30 - 40 Mpa	< 30 Mpa		
ส่วนผสมคอนกรีต	500:366:662	450:391:662	400:416:662	350:441:662	300:466:662	220:393:843	500:749
1. ซีเมนต์ (กิโกรัม) 1.05 x 2,461.33	1,292.20	1,162.98	1,033.76	904.54	775.32	568.57	1,292.20
2. ทราย (ลิตร) 1.20 x 636.69	279.63	298.73	317.84	336.94	356.04	300.26	572.26
3. หิน (ลิตร) 1.15 x 489.10	372.35	372.35	372.35	372.35	372.35	474.16	-
4. ค่าแรงผสม	175.54	175.54	175.54	175.54	175.54	175.54	114.00
5. ค่าเท	485.00	391.00	306.00	306.00	306.00	306.00	
รวม	2,604.72	2,400.60	2,205.49	2,095.37	1,985.25	1,824.53	1,978.46
คิดให้	2,600.00	2,400.00	2,200.00	2,090.00	1,980.00	1,820.00	1,970.00

ไม้แบบสำหรับงานทั่วไป

= ไม้แบบ (1) พื้นที่ 1 ตารางเมตร

ไม้กระบอก	1.00 ลบ.ฟ.	@	418.90	=	418.90	บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว	0.30 ลบ.ฟ.	@	489.47	=	146.84	บาท/ตร.ม.
ไม้ค้ำยันไม้แบบ (ขนาด 4" x 4.00 ม.)	0.30 ต้น	@	50	=	15.00	บาท/ตร.ม.
ตะปู	0.25 กก.	@	42.91	=	10.73	บาท/ตร.ม.
รวม				=	<u>591.47</u>	บาท/ตร.ม.

เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้ง คิด 25 % ของ ... (1)	=	147.87	บาท/ตร.ม.
ค่าน้ำมันทาผิว	=	8.00	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง	=	133.00	บาท/ตร.ม.
รวม	=	<u>288.87</u>	บาท/ตร.ม.

ไม้แบบสำหรับงานอย่างง่าย

= ไม้แบบ (2) พื้นที่ 1 ตารางเมตร

รายละเอียดเหมือนไม้แบบ (1)						
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้ง คิด 20 % ของ ... (1)	=	118.29	บาท/ตร.ม.			
ค่าน้ำมันทาผิว	=	8.00	บาท/ตร.ม.			
ค่าแรง	=	133.00	บาท/ตร.ม.			
รวม	=	<u>259.29</u>	บาท/ตร.ม.			

ไม้แบบสำหรับงานสะพานและท่อเหลี่ยม

= ไม้แบบ (3) พื้นที่ 1 ตารางเมตร

ไม้กระบอก	1.00 ลบ.ฟ.	@	418.90	=	418.90	บาท/ตร.ม.
ไม้อัดยางหนา 4 มม.	1.00 ตร.ม.	@	239.87	=	239.87	บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว	0.30 ลบ.ฟ.	@	489.47	=	146.84	บาท/ตร.ม.
ตะปู	0.20 กก.	@	28.38	=	5.68	บาท/ตร.ม.
รวม				=	<u>811.29</u>	บาท/ตร.ม.

เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้ง คิด 33 %	=	267.73	บาท/ตร.ม.
ค่าน้ำมันทาผิว	=	8.00	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง	=	154.00	บาท/ตร.ม.
รวม	=	<u>429.73</u>	บาท/ตร.ม.