



บันทึกข้อความ

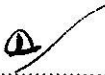
ส่วนราชการ แขวงทางหลวงลำปางที่ ๒ งานวางแผน โทร.๓๑๗๐๗
ที่ สทล.๑/ขท.๒/๒/ผ./ ๑๖๓ /๖๓ วันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๓
เรื่อง ราคาากลางงานก่อสร้าง


เรียน ผอ.ขท.ลำปางที่ ๒ ผ่าน หัวหน้าเจ้าหน้าที่

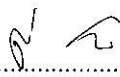
อ้างถึง คำสั่งแขวงทางหลวงลำปางที่ ๒ ที่ สทล.๑ ขท.ลำปางที่ ๒.๑/พ.๑/๓๗๓/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๑๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๓ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคาากลาง สำหรับการประกวดราคาจ้างก่อสร้าง ตามแผนงานรายประมาณการ กิจกรรมเพิ่มประสิทธิภาพป้ายและเครื่องหมายจราจรบนทางหลวงอาเซียน ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๔ รหัสงาน ๓๓๒๐๐ กิจกรรมเพิ่มประสิทธิภาพป้ายและเครื่องหมายจราจรบนทางหลวงอาเซียน ทางหลวงหมายเลข ๑ ตอน สามัคคี - บ้านหวด ระหว่าง กม.๗๑๐+๓๙๓ - กม.๗๗๖+๖๑๗ (เป็นช่วงๆ) ปริมาณงาน ๑ แห่ง ด้วยวิธีประกวด ราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) วงเงินงบประมาณ ๑,๙๑๔,๐๐๐.- บาท

บัดนี้คณะกรรมการกำหนดราคาากลาง ได้คำนวณราคาากลางงานก่อสร้างดังกล่าว ตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคาากลางงานก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา


.....ประธานกรรมการ
(นายเจริญ เววา) รอ.ขท.ลำปางที่ ๒ (ป.)


.....กรรมการ
(นายวรวิทย์ ระวังภัย) ขผ.ขท.ลำปางที่ ๒


.....กรรมการ
(นายสมเกียรติ รูปละอ) นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

อนุมัตินำไปใช้ประกวดราคาได้


(นายประเสริฐ อติภัทรากุล)
ผอ.ขท. รักษาการแทน ผอ.ขท.ลำปางที่ ๒
๑๑ พ.ย. ๒๕๖๓
.....

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ กิจกรรมเพิ่มประสิทธิภาพป้ายและเครื่องหมายจราจรบนทางหลวงอาเซียน
/หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงลำปางที่ ๒ กรมทางหลวง
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑,๙๑๔,๐๐๐.- บาท
๓. ลักษณะงานโดยสังเขป จ้างก่อสร้างตามแผนงานรายประมาณการ กิจกรรมเพิ่มประสิทธิภาพป้ายและ
เครื่องหมายจราจรบนทางหลวงอาเซียน ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๔ รหัสงาน
๓๓๒๐๐ กิจกรรมเพิ่มประสิทธิภาพป้ายและเครื่องหมายจราจรบนทางหลวงอาเซียน
ทางหลวงหมายเลข ๑ ตอน สามัคคี - บ้านหูด ระหว่าง กม.๗๑๐+๓๔๓ -
กม.๗๗๖+๖๑๗ (เป็นช่วงๆ) ปริมาณงาน ๑ แห่ง
๔. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๑๑ พ.ย. ๒๕๖๓ เป็นเงิน ๑,๙๐๗,๓๐๑.๐๐ บาท
๕. บัญชีประมาณการราคากลาง
- ๕.๑ แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทางสะพานและท่อเหลี่ยม
๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
๑. นายเจริญ เวา รอ.ขท.ลำปางที่ ๒ (ป)
๒. นายวรวิทย์ ระวังภัย ขณ.ขท.ลำปางที่ ๒
๓. นายสมเกียรติ รูปละออ นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

" เอกสาร ก "

แฉงหมงหลวงลำปางที่ 2

รายละเอียดราคาประมาณการ

ID CODE 641532001

1. งานอั้งหมงพัตถการ รหัสงาน 33200 กิจกรรมเพิ่มประสิทธิภาพป้ายและเครื่องหมายจราจรบนทางหลวงอาเซี่ยน ในทางหลวงหมายเลข 1 ตอนควนคูม 1201 ตอน สามัคคี - บ้านหวด ระหว่าง กม. 710+393 - กม. 776+617 (เป็นช่วงๆ) ปริมาณงาน 1.000 แห่ง
 บ้านดิดเขลหน้าป้อม ปตท. จังหวัด ลำปาง ราคา 22.84 บาท/ลิตร วันที่ 11-Nov-63

ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน		ค่างานต้นทุน		FACTOR	ค่างานต่อหน่วย (บาท)	ค่างานที่กำหนดให้
		หน่วย	จำนวน	ค่างานต้นทุนต่อหน่วย	เป็นเงิน			
1	OVERHANG TRAFFIC SIGN (STEEL POLE TYPE II, FOUNDATION TYPE D)	แห่ง	11	77,619.51	853,814.62	1.3589	105,477.15	1160247
2	ป้ายจราจรแขวนสูง (OVERHANG SIGN) ชนิด MICROPRISMATIC โดยวิธีติด-แปะแผ่นสติ๊กเกอร์	ตรม.	84.70	7,067.45	598,613.02	1.3589	8,820.00	747054
				รวมค่างานต้นทุนทั้งหมด			รวมค่างานทั้งหมด	1,907,301.00
							ปรับยอด	-
							รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	1,907,301.00

(หนึ่งล้านเก้าแสนเจ็ดพันสามร้อยเอ็ดบาทถ้วน)

(ค่า F สำหรับ MLF 5 % VAT 7 % เงินจ่ายล่วงหน้า 15 % เงินประกันผลงาน 10 %)			
ค่างานต้นทุนงานทาง (ล้านบาท)	ไม่เกิน	5.00	ADT.
FACTOR F งานทาง	ใช้	1.3589	F (Additional Conditions)
		1.3589	FACTOR F งานทาง

หมายเหตุ ค่า F งานก่อสร้าง ไม่รวมค่า Traffic Factor

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ (นายเจริญ เวา) รอ.ช.ลำปางที่ 2 (บ)
 ลงชื่อ.....กรรมการ (นายวิทย์ ระวังภัย) ชผ.ช.ลำปางที่ 2
 ลงชื่อ.....เห็นชอบ (นายประเสริฐ อดิภัทรกุล) ผอ.ช.รักษาราชการแทน ผอ.ช.ลำปางที่ 2
 ลงชื่อ.....กรรมการ (นายสมเกียรติ รูปละออ) นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

รายละเอียดข้อมูลวัสดุที่แหล่ง

แขวงทางหลวงลำปางที่ 2

รหัสงาน 33200 ลักษณะงาน กิจกรรมเพิ่มประสิทธิภาพป้ายและเครื่องหมายจราจรบนทางหลวงอาเซียน
 ทางหลวงหมายเลข 1 ตอนควบคุม 1201 ตอน สามัคคี - บ้านหวด

ระหว่าง กม. 710+393 - กม.776+617 (เป็นช่วงๆ)

ระยะทางดำเนินการ 66.224 กม.

นำมัตติเซลหน้าปัด บตท. จังหวัด ลำปาง ราคา 22.84 บาท/ลิตร วันที่ 11-Nov-63 ADT 18,383 คัน/วัน

รายการ ที่	ชนิดของวัสดุ	หน่วย นับ	ราคาที่แหล่ง ต่อหน่วย (บาท)	ระยะทางขนส่ง (กม.)						รวม ระยะทาง (กม.)	หมายเหตุ
				ลาดยาง		ลูกรัง		ทางเขา			
				ทางราบ	ลูกเนิน	ทางราบ	ลูกเนิน	ทางเขา	ทางเขา		
1	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I (แบบบรรจุ)	ตัน	2,305.30	40						40	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.ลำปาง
2	เหล็ก RB. Dia. 9 มม.	ตัน	17,944.68	40						40	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.ลำปาง
3	เหล็ก DB. Dia. 16 มม.	ตัน	14,718.28	40						40	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.ลำปาง
4	เหล็ก RB. Dia. 19 มม.	ตัน	16,822.43	40						40	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.ลำปาง
5	เหล็ก DB. Dia. 20 มม.	ตัน	14,820.90	40						40	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.ลำปาง
6	เหล็ก RB. Dia. 25 มม.	ตัน	16,822.43	40						40	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.ลำปาง
7	ลวดผูกเหล็ก	กก.	33.65	40						40	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.ลำปาง
8	ไม้แบบ (1) ; ไม้แบบสำหรับงานทั่วไป	ตร.ม.	286.84	ข้างอิงจาก Sheet 'ได้ค่าไม้แบบ'						ใช้งาน 4 ครั้ง	
9	หินย่อยผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	400.00	50						50	จากแหล่ง ทล.11 กม.441+900 RT.(+2.20)
10	ทรายผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	190.00	27						27	จาก แหล่ง ทล.1335 กม.2+000 LT.(+1.50)

รายละเอียดซื้อขายราคาคอนกรีต และ เหล็กเสริม

รหัสงาน 33200 ลักษณะงาน กิจกรมเพิ่มประสิทธิภาพป้ายและเครื่องหมายจราจรบนทางอาเซี่ยน

ทางหลวงหมายเลข 1 ตอนควนคูม 1201 ตอน สามัคคี - บ้านหวด

ระพวง กม. 710+393 - กม.716+617 (เป็นช่วงๆ)

ระยะทางดำเนินการ 66.224 กม.

ราคามัมนัดเดสหน้าปัด ปตท. จังหวัดลำปาง ราคา 22.84 บาท/ลิตร

วันที่ 11-Nov-63

ADT 18383 ตัน/วัน

รายการ	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I (ดู)	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I (Bulk)	เหล็กเสริม (บาท/ตัน)								ทอนผสม คอนกรีต	ตันผสม คอนกรีต	ลาดูตเหล็ก
			6 มม.	9 มม.	12	15 มม.	16	19	20 มม.	25 มม.			
ราคาวัสดุในคลัง	2,305.30		17,944.68	14,718.28	14,718.28	16,822.43	16,822.43	14,820.90	16,822.43	190.00	400.00	33.65	
ระบบทางขนส่ง (กม.)	40		40	40	40	40	40	40	40	27	50		
ค่าขนส่ง (บาท)	54.60		54.60	54.60	54.60	54.60	54.60	54.60	54.60	85.30	155.93		
ค่าขน - ลง (บาท)	50		80	80	80	80	80	80	80				
ค่าผูก - ตัด เหล็ก			4,100.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00	2,900.00	2,900.00	2,900.00				
รวม	2,409.90		22,179.28	18,152.88	18,152.88	19,857.03	19,857.03	17,855.50	19,857.03	275.30	555.93	33.65	

Class of Concrete	ส่วนผสมคอนกรีต	A > 50 Mpa				B (46-50 Mpa)				C (41-45 Mpa)				Lean
		500:366:662				450:391:662				400:416:662				
1. ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์	1.05 x 2,409.90 =	2,530.4	1,265.20	1,138.68	1,138.68	1,012.16	1,012.16	1,012.16	1,012.16	556.69	220:393:843			
2. ทราย	1.20 x 275.30 =	330.36	120.91	129.17	129.17	137.43	137.43	137.43	137.43	129.83				
3. หิน	1.15 x 555.93 =	639.32	423.23	423.23	423.23	423.23	423.23	423.23	423.23	538.95				
4. ค่าแรงผสม - เท		436.00	436.00	436.00	436.00	436.00	436.00	436.00	436.00	398.00				
รวม		2,245.34	2,245.34	2,127.08	2,127.08	2,008.82	2,008.82	2,008.82	2,008.82	1,623.47				

Class of Concrete	ส่วนผสมคอนกรีต	D (30-40 Mpa)				E < 30 Mpa				Mortar 1:3 by vol.
		350:441:662				300:466:662				
1. ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์	1.05 x 2,409.90 =	2,530.4	885.64	759.12	759.12	1,265.20	1,265.20	1,265.20	1,265.20	500:749
2. ทราย	1.20 x 275.30 =	330.36	145.69	153.95	153.95	247.44	247.44	247.44	247.44	
3. หิน	1.15 x 555.93 =	639.32	423.23	423.23	423.23					
4. ค่าแรงผสม - เท		436.00	436.00	436.00	436.00					
รวม		1,890.56	1,890.56	1,772.30	1,772.30	1,626.64	1,626.64	1,626.64	1,626.64	

รายละเอียดข้อมูลราคาไม้แบบที่ใช้งาน

รหัสงาน 33200 ลักษณะงาน กิจกรรมเพิ่มประสิทธิภาพป้ายและเครื่องหมายจราจรบนทางหลวงอาเซียน

ทางหลวงหมายเลข 1 ตอนควนคูนม 1201

ตอน สามัคคี - บ้านหวด

ระหว่าง กม. 710+393 - กม.776+617 (เป็นช่วงๆ)

ระยะทางดำเนินการ 66.224 กม.

ราคาน้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัดลำปาง ราคา 22.84 บาท/ลิตร

วันที่ 11-Nov-63 ADT 18,383 คัน/วัน

รายการ	ข้อมูลราคาวัสดุที่แหล่งรวมค่าแรง		
	ไม้แบบ (1)	ไม้แบบ (2)	ไม้แบบ (3)
ราคาวัสดุที่แหล่ง	687.39	687.39	
จำนวนครั้งที่ใช้งาน	4	5	
ค่าวัสดุ	171.84	137.47	
ค่าแรงไม้แบบ	115.00	115.00	
น้ำมันทาผิวไม้			
ค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง	286.84	252.47	

1) ไม้แบบงานทั่วไปหรือไม้แบบ (1) : ไม้แบบระดับกลาง (พื้นที่ 1 ตารางเมตร)

- ไม้กระบอก หรือ ไม้ยาง	1 ลบ.ฟ.	@	467.29	=	467.29	บาท/ตร.ม.
- ไม้คร่าว	0.30 ลบ.ฟ.	@	614.30	=	184.29	บาท/ตร.ม.
- ไม้ค้ำยันไม้แบบ (ขนาด ๑4" x 4.00 ม.)	0.30 ต้น	@	20.00	=	6.00	บาท/ตร.ม.
- ตะปู	0.25 กก./ตร.ม.	@	39.25	=	9.81	บาท/ตร.ม.
- น้ำมันทาผิวไม้	1 ตร.ม.	@	20.00	=	20	บาท/ตร.ม.

2) ไม้แบบงานอย่างง่ายหรือไม้แบบ (2) ; ไม้แบบธรรมดา (พื้นที่ 1 ตารางเมตร)

- ไม้แบบละเอียดเดียวกันกับไม้แบบงานทั่วไป แต่จำนวนครั้งที่ใช้ 5 ครั้ง

รายละเอียด BREAK DOWN COST กิจกรรมเพิ่มประสิทธิภาพป้ายและเครื่องหมายจราจรบนทางหลวงอาเซียน

รหัสงาน 33200 กิจกรรมเพิ่มประสิทธิภาพป้ายและเครื่องหมายจราจรบนทางหลวงอาเซียน ในทางหลวงหมายเลข 1 ตอนบริเวณ 1201 ตอน ลำคั้ง - บ้านหวด

ระหว่าง กม. 710+393 - กม.776+617 (เป็นช่วงๆ)

น้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัดลำปาง ราคา 22.84 บาท/ลิตร วันที่ 11-Nov-63

1 OVERHANG TRAFFIC SIGN (STEEL POLE TYPE II, FOUNDATION TYPE D)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1	งานส่วนฐานราก(Foundation Type D)					
		ดิน	-	-	-	
1.1)	งานขุดดิน & ถมกลับ	ลบ.ม.	25.299	99.00	2,504.60	
1.2)	งานทรายหยาบบดอัดแน่น	ลบ.ม.	0.248	275.30	68.27	
1.3)	งานคอนกรีตหนา 1:3:6	ลบ.ม.	0.496	1,623.47	805.24	
1.4)	งานคอนกรีต Class " D "(30 Mpa)	ลบ.ม.	6.201	1,890.56	11,723.36	
1.5)	งานไม้แบบ(1)	ตร.ม.	16.560	286.84	4,750.07	
1.6)	งานเหล็กเสริมคอนกรีต	กก.	412.913	19.59	8,087.11	
1.7)	งานลวดผูกเหล็ก No. 18	กก.	11.355	33.65	382.10	
1.8)	งานท่อ PVC Conduit Dia. 50 mm.	ม.	2.000	55.00	110.00	
1.9)	งาน mortar 1:3	ลบ.ม.	-	-	-	
1.10)	งาน Anchor Bolts					
1.11)	- Bolt & Nut ขนาด Dia. 25x700 mm.(บีทึบลูก)	ชุด	8.000	150.00	1,200.00	
	- PL. 90x6.0 mm.(ตัวบีทึบลูก)XWT=9.33 กก./ชุด)	ชุด	2.000	429.00	858.00	
				ค่างานดินทุน(วัสดุ+ค่าแรง) (1)	30,488.76	บาท/แห่ง
2	งาน Steel Pole For Overhanging Traffic Sign					
2.1)	Base Plate 620x620x28 mm.(WT=84.49 กก./แผ่น)	แผ่น	1.00	3,538.60	3,538.60	ปริมาณตามแบบ
2.2)	Stiffener Plate 150x250x12 mm.(WT=1.66 กก./แผ่น)	แผ่น	8.00	579.76	4,638.08	- น.บ.ไม่รวมชุบZINC
2.3)	Steel Pipe Dia.318.5x6.0 mm.(WT=46.20 กก./ม.)	ม.	8.75	2,003.73	17,532.64	- เหล็กชุบพรมเนื้อเคซีเสียหยาบ 10 %
2.4)	Steel Pipe Dia.50 mm.(WT=4.11 กก./ม.)	ม.	-	-	-	
2.5)	Steel Pipe Dia.25 mm.(WT=1.99 กก./ม.)	ม.	-	-	-	
2.6)	Support PL. 12 mm,25 mm.(รับรับ Truss)XWT=1.96 กก./ชุด	ชุด	-	-	-	
2.7)	Steel Box ขนาด 0.20x0.30 m.(WT=4.24 กก./ชุด)	ชุด	1.00	201.34	201.34	
2.8)	Steel Cap R=34 ; PL. 2.3 mm.(WT=2.06 กก./ชุด)	ชุด	1.00	79.00	79.00	
2.9)	ค่าขนส่งและค่าประกอบติดตั้งแล้วเสร็จ	ม.	8.75	545.00	4,768.75	
				ค่างานดินทุน(วัสดุ+ค่าแรง) (2)	30,758.41	บาท/แห่ง
3	งาน Overhanging Arm For Steel Pole(คิดเทียบราคาต่อความยาว 4.25 m. - max.)					
3.1)	Steel Pipe Dia.165.2x5.0 mm.(WT=19.80 กก./ม.)	ม.	5.20	354.45	1,843.14	ปริมาณตามแบบ
3.2)	Steel Pipe Dia.139.8x4.5 mm.(WT=15.00 กก./ม.)	ม.	8.90	715.92	6,371.69	- น.บ.ไม่รวมชุบZINC
3.3)	Steel Pipe Dia.25 mm.(WT=1.99 กก./ม.)	ม.	-	-	-	- เหล็กชุบพรมเนื้อเคซีเสียหยาบ 10 %
3.4)	Flange PL. Dia.325 x 20 mm.(WT=13.02 กก./แผ่น)	แผ่น	4.00	550.35	2,201.40	
3.5)	Stiffener Plate 9.0 mm.(WT=0.74 กก./แผ่น)	แผ่น	32.00	32.56	1,041.92	
3.6)	Channel C - 150x75x6.5 mm.(WT=18.60 กก./ม.)	ม.	0.90	900.55	810.50	
3.7)	Steel Cap R 14 ; PL. 2.3 mm.(WT=0.39 กก./แผ่น)	แผ่น	4.00	16.55	66.20	
3.8)	ค่าขนส่งและค่าประกอบติดตั้งแล้วเสร็จ	ม.	4.25	950.00	4,037.50	
				ค่างานดินทุน(วัสดุ+ค่าแรง) (3)	16,372.34	บาท/แห่ง
				รวมค่างานดินทุนทั้งหมด(วัสดุ+ค่าแรง) (1)+(2)+(3)	77,619.51	บาท/แห่ง
				รวมค่างานดินทุนที่กำหนดให้	77,619.51	บาท/แห่ง

2 ป้ายจราจรแนวสูง (OVERHANG SIGN) ชนิด MICROPRISMATIC โดยวิธีตัด-ปะแผ่นอลูมิเนียม

สำหรับพื้นที่อักษรถาวรบนหรือเครื่องหมายและหอนแสดงสีต่างๆ(เหลือง,เขียว,แดง,น้ำเงิน,ส้ม,ขาว)

กรณีใช้แผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2.0 มม.(คิดเทียบเฉลี่ยพื้นที่ 1.00 ตร.ม.จากแผ่นป้ายขนาด 2.20x3.50 ม.)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคา	จำนวนเงิน/1 ตรม. (ชนิดไม่มีพรม)	จำนวนเงิน/1 ตรม. (ชนิดมีพรม)
1	ค่าแผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2 มม	กก.	27.83	42.65	1186.95	1186.95
2	ค่าพอลิเอทิลีน	ตร.ม.	1.00	74	74.00	74
3	ค่าFrame L. 75x75x6 มม (W = 6.85 kg/m) รูปสี่เหลี่ยม	กก.	18.39	46.52	0.00	855.5
4	ค่าแผ่นขึ้นและหอนแสดงสีต่างๆ (MICROPRISMATIC)	ตร.ม.	1.00	3,360	3360.00	3360
5	ค่าตัวอักษรหรือเครื่องหมายบนหรือป้ายแสดงสีต่างๆ MICROPRISMATIC (สี 4 ชนิด ของพื้นที่ 4)	ตร.ม.	0.40	3,360	1344.00	1344
6	ค่าประอบและติดตั้งบนโครงทางหลวงด้านหนึ่ง	ตร.ม.	1.00	20	20.00	20
7	ค่า Bolt & Nut ชุดสี่เหลี่ยม 16-16 (เฉลี่ย)	ชุด	4.00	35	140.00	140
8	ค่าติดตั้งบนป้ายแล้วเสร็จ	ตร.ม.	1.00	87	87.00	87
	ค่างานดินทุน(วัสดุ+ค่าแรง)				6,211.95	7067.45

หมายเหตุ 1) หนักอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2 มม = 5.4 กก/ตรม และ ปริมาณ Frame = 2.45 ม./พื้นที่ป้าย 1 ตรม

เหล็กชุบพรม คิดเผื่อสูงเพิ่ม 10%