



# บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ แขวงทางหลวงเชียงใหม่ที่ ๒ งานวางแผน โทร. ๐ ๕๓๒๖ ๐๖๗๖ ต่อ ๒๐ , ๓๑๒๐๗

ที่ สทล.๑ ขท.เชียงใหม่ที่ ๒.๒ (ว.๑) / ๒๒ วันที่ ๒๕ มกราคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขออนุมัติราคากลางงานก่อสร้าง

(๑) เรียน ผอ.ขท.เชียงใหม่ที่ ๒ ผ่าน ประธานคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

อ้างถึง คำสั่งแขวงทางหลวงเชียงใหม่ที่ ๒ ที่ ๐๐๕/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๒๐ มกราคม ๒๕๖๖ ได้แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลาง การจ้างเหมาตามแผนรายประมาณการ งบประมาณจังหวัดเชียงใหม่ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๖ โครงการส่งเสริมความปลอดภัยทางถนน เพื่อความปลอดภัยชาวเชียงใหม่และนักท่องเที่ยว กิจกรรมการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยทางถนน งานปรับปรุงฝาดะแกรงเหล็กบนผิวจราจร ยกระดับมาตรฐานการเดินทาง ทางหลวงหมายเลข ๑๑๔๑ ตอน ดอนจัน - เชียงใหม่ ระหว่าง กม.๐+๐๐๐ - กม.๗+๕๖๕ (เป็นแห่ง ๆ) ตำบลท่าศาลา ตำบลหนองหอย ตำบลป่าแดด ตำบลช้างคลาน ตำบลสุเทพ ตำบลหายยา อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ระยะทาง ๗.๕๖๕ กิโลเมตร ปริมาณงาน ๑ แห่ง (ภายในระหว่างหลักกิโลเมตรที่กำหนดไว้ในแบบอาจจะกำหนดให้กระทำตอนใดหรือเว้นตอนใดได้ตามความเหมาะสมหรืออาจกำหนดให้ทำการเพิ่มเติมตอนต้นหรือตอนปลายภายในระยะไม่เกิน ๕ กิโลเมตร เพื่อให้ได้ปริมาณงานที่กำหนดไว้) วงเงินงบประมาณ ๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท นั้น

บัดนี้ คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ได้คำนวณราคากลางงานก่อสร้างดังกล่าว ตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว ตามรายละเอียดที่แนบมาพร้อมนี้ จำนวน ๑ ชุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

(นายชัยวัฒน์ นลกระแสนันท์)

ชน.ขท.

(๒) เรียน ผอ.ขท.เชียงใหม่ที่ ๒

- ตรวจสอบราคากลางแล้ว ถูกต้องตามหลักเกณฑ์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(นายธีระพงษ์ ขจรเดชากุล)

รอ.ขท.เชียงใหม่ที่ ๒ (ว)

(๓) คณะกรรมการกำหนดราคากลาง , รอ.ขท.เชียงใหม่ที่ ๒ (บ) , ทพ.ขท.

- เห็นชอบ

- อนุมัติ

(นายนิคม เทพบุตร)

ผอ.ขท.รักษาราชการแทน

ผอ.ขท.เชียงใหม่ที่ ๒ ✓

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างการจ้างเหมาตามแผนรายประมาณการ งบประมาณจังหวัดเชียงใหม่ ประจำปีงบประมาณ 2566  
งานปรับปรุงฝาดะแกรงเหล็กบนผิวจราจร ยกระดับมาตรฐานการเดินทาง ทางหลวงหมายเลข 1141 ตอน ดอนจัน -  
เชียงใหม่ ระหว่าง กม.0+000 - กม.7+565 (เป็นแห่ง ๆ) ระยะทาง 7.565 กิโลเมตร ปริมาณงาน 1 แห่ง  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / การจ้างงาน(93.14.18.00)งานปรับปรุงฝาดะแกรงเหล็กบนผิวจราจร  
ยกระดับมาตรฐานการเดินทาง ทางหลวงหมายเลข 1141 ตอน ดอนจัน - เชียงใหม่ ระหว่าง กม.0+000 กม.7+565 (เป็นแห่ง  
ๆ) ระยะทาง 7.565 กิโลเมตร

2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงเชียงใหม่ที่ 2 / กรมทางหลวง

3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 5,000,000.00 บาท

4. ลักษณะงาน

โดยสังเขป งบประมาณจังหวัดเชียงใหม่ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2566 งานปรับปรุงฝาดะแกรงเหล็กบนผิวจราจร  
ยกระดับมาตรฐานการเดินทาง ทางหลวงหมายเลข 1141 ตอน ดอนจัน - เชียงใหม่ ระหว่าง กม.0+000 -  
กม.7+565 (เป็นแห่งๆ) ตำบลทาศาลา ตำบลหนองหอย ตำบลป่าแดด ตำบลช้างคลาน ตำบลสุเทพ ตำบลหายยา  
อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๒๕ ม.ค. ๒๕๖๖ เป็นเงิน 4,995,368.38 บาท

6. บัญชีประมาณการราคากลาง

6.1 แบบสรุปราคากลางงานทางสะพานและท่อเหลี่ยม

7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

7.1 ธีระพงษ์ ขจรเดชกุล ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง รอ.ขท.เชียงใหม่ที่ 2 (ว)

7.2 ศรีณยู คำผืน กรรมการกำหนดราคากลาง ขอ.ขท.

7.3 ชัยวัฒน์ นลกระแสสินธุ์ กรรมการกำหนดราคากลาง ชม.ขท.

ชัยวัฒน์ นลกระแสสินธุ์

25 มกราคม 2566 09:14:35

**แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : ประเภทราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาตามแผนรายการงบประมาณการ งบประมาณจังหวัดเชียงใหม่ ประจำปีงบประมาณ 2566 งานปรับปรุงฝาดสะพานเหล็กบนฝาดวงจักร ยกระดับมาตรฐานการเดินทาง  
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง : ทางหลวงหมายเลข 1141 ตอน ดอนจัน - เชียงใหม่ ระหว่าง กม.0+000 - กม.7+565 (บนทาง ๓) ระยะทาง 7.565 กิโลเมตร ปริมาณงาน 1 แห่ง ดวยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง : แขวงทางหลวงเชียงใหม่ที่ 2/กรมทางหลวง

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
1	1. งานปรับปรุงฝาดสะพานเหล็กบนฝาดวงจักร ยกระดับมาตรฐานการเดินทาง ทางหลวงหมายเลข 1141 ตอน ดอนจัน - เชียงใหม่ ระหว่าง กม.0+000 - กม.7+565 ( เป็นแห่งๆ ) ตำบลทาศาลา ตำบลหนองหอย ตำบลป่าแดด ตำบลช้างคลาน ตำบลสุเทพ ตำบลหายยา อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่	แผง	68.000	30,011.60	2,040,788.80	1.3603	40,824.77	2,776,085.00
2	1.1 MODIFICATION OF R.C. MANHOLES WITH CAST IRON COVER	แผง	69.000	17,704.39	1,221,602.91	1.3603	24,083.28	1,661,746.43
3	1.2 MODIFICATION OF R.C. MANHOLES WITH CONCRETE COVER	ม.	1,370.000	229.24	314,058.80	1.3603	311.83	427,214.18
4	1.3 MODIFICATION JOINT	ม.	305.000	260.73	79,522.65	1.3603	354.67	108,174.66
5	1.4 CONCRETE CURB	LS	1.000	16,281.79	16,281.79	1.3603	22,148.11	22,148.11
	1.5 TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION							
<b>รวมราคากลาง</b>								<b>4,995,368.38</b>

ชัยวัฒน์ นภกรแสติณัฐ

25 มกราคม 2566 09:15:14





ราคากลาง

รายงานขงกรมชั่งชั่งใหม่ที่ 2

1. งานขังหมวกถ้ำ

รหัสงาน - งานปรับปรุงฝั่ตะแกรงเหล็กบดผิวจราจร ยกระดับมาตรฐานการเดินทาง ทางหลวงหมายเลข 1141 ตอน ดอนจัน - เชียงใหม่ ระหว่าง กม.0+000 - กม.7+565 ( เป็นแห่งๆ ) ตำบลป่าแดด ตำบลช่างคลาน ตำบลห้วยต้อ ตำบลห้วยยา อำเภอมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ปริมาณงาน 1 แห่ง ( 7.565 กม. ) ( ตำบลป่าแดด ตำบลหนองหอย ตำบลช่างคลาน ตำบลห้วยต้อ ตำบลห้วยยา ตำบลห้วยยา อำเภอมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ปตท. จังหวัด เชียงใหม่ ราคา 35.64 บาท/ลิตร วันที่ 24 ม.ค. 66 )

ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน		จำนวน	ค่างานต้นทุน		FACTOR	ค่างานที่กำกับให้		ราคากลาง	
		หน่วย	ค่างานต้นทุน		ค่างานต้นทุน	ราคาต่อหน่วย (บาท)		เป็นเงิน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน	
1	งานปรับปรุงฝั่ตะแกรงเหล็กบดผิวจราจร ยกระดับมาตรฐานการเดินทาง ทางหลวงหมายเลข 1141 ตอน ดอนจัน - เชียงใหม่										
	ระหว่าง กม.0+000 - กม.7+565 ( เป็นแห่งๆ ) ตำบลป่าแดด ตำบลหนองหอย ตำบลช่างคลาน ตำบลห้วยต้อ ตำบลห้วยยา อำเภอมืองเชียงใหม่										
1.1	MODIFICATION OF R.C. MANHOLES WITH CAST IRON COVER	แห่ง	30,011.60	68.00	2,040,788.80	1,3603	1.3603	40,824.77	2,776,085.00	40,824.77	2,776,085.00
1.2	MODIFICATION OF R.C. MANHOLES WITH CONCRETE COVER	แห่ง	17,704.39	69.00	1,221,602.91	1,3603	1.3603	24,083.28	1,661,746.43	24,083.28	1,661,746.43
1.3	MODIFICATION JOINT	ม.	229.24	1,370.00	314,058.80	1,3603	1.3603	311.83	427,214.18	311.83	427,214.18
1.4	CONCRETE CURB	ม.	260.73	305.00	79,522.65	1,3603	1.3603	354.67	108,174.66	354.67	108,174.66
1.5	TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION	LS	16,281.79	1.00	16,281.79	1,3603	1.3603	22,148.11	22,148.11	22,148.11	22,148.11
									4,995,368.38		4,995,368.38
					3,672,254.95						
	( ค่า FACTOR F สำหรับ MLR 6 % , VAT 7 % , เงินจ่ายล่วงหน้า 15 % และ เงินประกันผลงาน 10 % )			ADT.	FACTOR	FACTOR				ปรับยอด	
		ไม่เก็บ	5.00		3.67	F				รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	4,995,368.38
		ใช้	1.3603		1.3603	1.3603					

(มีลายเซ็นต์กำกับที่หน้าส่วนร้อยทศสิบแปดบาทสามสิบแปดสตางค์)

ลงชื่อ ..... ประธานกรรมการ  
( นายธีระพงษ์ ขจรเดชากุล ) รอ.ชท.เชียงใหม่ที่ 2 (ว.)

ลงชื่อ ..... กรรมการ  
( นายศรีชัย คำฝัน ) นายช่างโยธาชำนาญงาน

ลงชื่อ ..... กรรมการ  
( นายชัยวัฒน์ นลกระเสลินธุ์ ) วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

เห็นชอบ

( นายนิคม เทพบุตร )  
รท.ผอ.ชท. เชียงใหม่ที่ 2

รายละเอียดข้อมูลวัสดุที่แหล่ง

แขวงทางหลวงเชียงใหม่ที่ 2

รหัสงาน - ลักษณะงาน งานปรับปรุงฝาดตะแกรงเหล็กบนผิวจราจร ยกระดับมาตรฐานการเดินทาง

ทางหลวงหมายเลข 1141 CS 0100 ถนน - เชียงใหม่

ระยะทางดำเนินการ 7.565 กม.

ระยะทางดำเนินการ 24 ม.ค. 66 ADT 102,997 คัน/วัน

ราคากลางหมายเลข 1141 CS 0100 ตอน

ราคา 35.64 บาท/ลิตร วันที่

ราคา 102,997

วันที่

รายการที่	ชนิดของวัสดุ	หน่วย	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ระยะทางขนส่ง (กม.)				D (กม.)	L (กม.)	F	หมายเหตุ
				ทางราบ	ลูกเนิน	ทางเขา	ลูกรัง				
1	คอนกรีตผสมเสร็จ ชนิดแรงการก่อตัว (Fast Setting Concrete) กำลังอัดประลัย 245 ksc.( Cube ) ที่ 3 วัน โดยกำลังอัดประลัย ต้องไม่น้อยกว่า 325 ksc.ที่ 28 วัน	ลบ.ม.	2,830.00	15	0			15	15	1.0000	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
2	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I	ตัน	3,041.12	15	0			15	15	1.0000	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
3	เหล็ก RB Ø 9 มม.	ตัน	26,969.44	15	0			15	15	1.0000	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
4	เหล็ก DB Ø 16 มม.	ตัน	24,411.21	15	0			15	15	1.0000	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
5	ลวดผูกเหล็ก	กก.	34.42	15	0			15	15	1.0000	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
6	ไม้แบบ (1) ; ไม้แบบสำหรับงานทั่วไป	ตร.ม.	306.08	อ้างอิงจาก Sheet 'ได้ราคาไม้แบบ'							ใช้งาน 4 ครั้ง
7	ไม้แบบ (2) ; ไม้แบบสำหรับงานอย่างง่าย	ตร.ม.	271.46	อ้างอิงจาก Sheet 'ได้ราคาไม้แบบ'							ใช้งาน 5 ครั้ง
8	หินย่อยผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	394.00	38	0			38	38	1.0000	จาก แหล่ง ทล.118 กม.17+000 RT.(+13 กม)
9	ทรายผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	450.00	13	0			13	13	1.0000	จาก แหล่ง ทล.1189 กม.6+000 RT.(+0.3 กม)
10	ผาตะแกรงเหล็กทล่อ	ผา	12,500.00	699	0			699	699	1.0000	จาก แหล่ง จ.นนทบุรี

รายละเอียดข้อมูลราคาคอนกรีต และ เหล็กเสริม

รหัสงาน - ลักษณะงาน งานปรับปรุงผาตะแกรงเหล็กกับผิวจราจร ยกระดับมาตรฐานการเดินทาง

ระหว่ง กม. 0+000 - กม. 7+565 (เป็นแห่ง ๆ)

ระยะทางดำเนินการ 7.565 กม.

ราคามันตันซีเมนต์ใหม่ ราคา 35.64 บาท/ลิตร

วันที่ 24 ม.ค. 66

ADT 102997 คัน/วัน

รายการ	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I (บาท/ตัน)	เหล็กเสริม (บาท/ตัน)			ทรายผสม คอนกรีต บาท/ลบ.ม.	หินผสม คอนกรีต บาท/ลบ.ม.	ลาดผูกเหล็ก บาท/กก.
		6 มม.	9 มม.	12 มม.			
ราคาวัสดุที่เหลือ	3,041.12	26,969.44		24,411.21	450.00	394.00	
ระยะทางขนส่ง (กม.)	15	15		15	13	38	
ค่าขนส่ง (บาท)	25.88	25.88		25.88	50.46	144.13	
ค่าขึ้น - ลง (บาท)	50	80		80	-	-	
ค่าผูก - ตัด เหล็ก	-	4,100.00		3,300.00	-	-	
รวม	3,117.00	31,175.32		27,817.09	500.46	538.13	

Class of Concrete ส่วนผสมคอนกรีต	A >50Mpa	B >46-50Mpa	C >41+45Mpa	D >30-40Mpa	E <30Mpa	Lean	Motar 1:3		
								1. ปูนซีเมนต์ซีเมนต์ 1.05 x 3,117.00 = 3,272.85	2. ทราย 1.20 x 500.46 = 600.55
รวม					981.86	279.86	409.68	436.00	2,107.40

กรณีใช้คอนกรีตผสมเสร็จ (สำหรับปริมาณคอนกรีตไม่เกิน 5,000 ลบ.ม.)

ITEM	Class Of Concrete	
1. ค่าคอนกรีตผสมเสร็จ	Special A ( Fast Setting ) 400:432:737	
2. ค่าเท	2,830.00	
รวม ( บาท / ลบ.ม. )	306.00	
	3,136.00	



รายละเอียดข้อมูลราคาไม้แบบที่ใช้งาน

รหัสงาน - ลักษณะงาน งานปรับปรุงฝ้าตะแกรงเหล็กบนผิวจราจร ยกระดับมาตรวจการเดินทาง

ทางหลวงหมายเลข 1141 CS-0100

ตอน ดอนจัน - เติงใหม่

ระหว่าง กม. 0+000 - กม.7+565 (เป็นแห่ง ๆ)

ระยะทางดำเนินการ 7.565 กม.

ราคาน้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัดเชียงใหม่ ราคา 35.64 บาท/ลิตร วันที่ 24 ม.ค. 66 ADT 102 997 คัน/วัน

รายการ	ข้อมูลราคาวัสดุที่แหล่งรวมค่าแรง	
	ราคาวัสดุต่อหน่วย (บาท)	
	ไม้แบบ (1)	ไม้แบบ (2)
	ไม้แบบ (3)	
ราคาวัสดุที่แหล่ง	692.30	692.30
จำนวนครั้งที่ใช้งาน	4	5
ค่าวัสดุ	173.08	138.46
ค่าแรงไม้แบบ	133.00	133.00
ค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง	306.08	271.46

1) ไม้แบบงานทั่วไปหรือไม้แบบ (1) ; ไม้แบบระดับกลาง (พื้นที่ 1 ตารางเมตร)

- ไม้กระบอก	1 ลบ.ฟ.	@	467.29	บาท/ตร.ม.
- ไม้ค้ำราว	0.30 ลบ.ฟ.	@	614.30	บาท/ตร.ม.
- ไม้ค้ำยันไม้แบบ	0.30 ต้น	@	20.00	บาท/ตร.ม.
- ตะปู	0.25 กก./ตร.ม.	@	58.88	บาท/ตร.ม.
- น้ำมันทาผิวไม้	1 ตร.ม.	@	20.00	บาท/ตร.ม.
			รวมค่างาน	บาท/ตร.ม.
			=	692.30

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

- ไม้รายละเอียดเดียวกันกับไม้แบบงานทั่วไป แต่จำนวนครั้งที่ใช้ 5 ครั้ง

**รายละเอียด BREAK DOWN COST งานปรับปรุงฝาดะแกรงเหล็กบนผิวจราจร ยกระดับมาตรฐานการเดินทาง**

รหัสงาน - งานปรับปรุงฝาดะแกรงเหล็กบนผิวจราจร ยกระดับมาตรฐานการเดินทาง ในทางหลวงหมายเลข 1141 CS 0100 ตอน ตอนจัน - เชียงใหม่

ระหว่าง กม. 0+000 - กม.7+565 (เป็นแห่ง ๆ)

น้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด เชียงใหม่ ราคา 35.64 บาท/ลิตร วันที่ 24 ม.ค. 66

**1.1 Modification Of R.C. Manholes With Cast Iron Cover**

**ก. งานติดตั้งวางรกรทหา 0.25 ม.** (พื้นที่ 2.50x2.50 ม.หนา 0.35 ม.)

ค่าเช่าเครื่องตัดคอนกรีต	=	6,000.00 บาท/วัน	คิดให้	6.00 แห่ง/วัน	=	1,000.00 บาท / แห่ง	
ค่าแรงงานตัดคอนกรีต	2 คน / วัน	=	300.00 บาท/วัน	งานที่ทำได้	6.00 แห่ง / วัน	=	100.00 บาท / แห่ง
ค่าใบตัดคอนกรีต	=	15,000.00 บาท/ใบ	งานที่ทำได้	20.00 แห่ง / ใบ	=	750.00 บาท / แห่ง	
				ค่างานต้นทุนรวม	=	<u>1,850.00 บาท / แห่ง</u>	

**ข. งานทูน-รื้อผิวคอนกรีต+บวกขอบบ่อพักเดิม**

คิดต่อ 1 แห่ง (พื้นที่ 2.50x2.50 ม.หนา 0.25 ม.)

ค่าเช่ารถหัวกระแทก	=	10,000.00 บาท/วัน	งานที่ทำได้	6.00 แห่ง/วัน	=	1,666.67 บาท / แห่ง	
	=	10,000.00 /	6.00		=	200.00 บาท / แห่ง	
ค่าแรงงาน ขุด - ขนขึ้นรถ	4 คน / วัน	=	300.00 บาท/วัน	งานที่ทำได้	6.00 แห่ง / วัน	=	317.00 บาท / แห่ง
ค่าเช่ารถ 6 ล้อ	1 คัน/วัน	=	1,902.00 บาท/วัน	งานที่ทำได้	6.00 แห่ง / วัน	=	2,183.67 บาท / แห่ง
				ค่างานต้นทุนรวม	=	<u>2,183.67 บาท / แห่ง</u>	

**ค. งาน Reinforced Concrete Pavement**

คิดต่อ 1 แห่ง (พื้นที่ 2.50x2.50 ม.หนา 0.35 ม.)

คอนกรีตผสมเสร็จ ชนิดเร่งการก่อตัว (Fast Setting Concrete)	1.828	ลบ.ม.	@	3,136.00	=	5,732.61 บาท
กำลังอัดประลัย 245 ksc.(Cube) ที่ 3 วัน โดยกำลังอัดประลัย						
ต้องไม่น้อยกว่า 325 ksc.ที่ 28 วัน						
เหล็กเสริม DB 16 MM.	234.18	กก.	@	27.82	=	6,514.89 บาท
ลวดผูกเหล็ก	5.854	กก.	@	34.42	=	201.49 บาท
ไม้แบบ (1)	0.126	ตร.ม.	@	306.08	=	38.57 บาท
ค่าเชื่อม	8	จุด	@	5.00	=	40.00 บาท
				ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE	=	<u>12,527.56 บาท</u>

**ง. ฝาดะแกรงเหล็กหล่อ (คิด 1 ฝาด ขนาด 0.60 x 0.60 ม.)**

ฝาดะแกรงเหล็กหล่อ รับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 40 ตัน	1.00	ฝาด	@	12,500.00	=	12,500.00 บาท
ค่าขนส่ง ( 1 ฝาดหนัก 85 กก.)	1.00	ฝาด	@	100.37	=	100.37 บาท
ค่าประกอบติดตั้งฝาดบ่อ	1.00	ฝาด	@	850.00	=	850.00 บาท
				ค่างานต้นทุนฝาดะแกรงเหล็ก 1 ฝาด	=	<u>13,450.37 บาท</u>

ค่างานต้นทุน	=	ก.	+	ข.	+	ค.	+	ง.	=	
	=	1,850.00	+	2,183.67	+	12,527.56	+	13,450.37	=	<u>30,011.60 บาท/แห่ง</u>

**1.2 Modification Of R.C. Manholes With Concrete Cover**

**ก. งานติดตั้งวางรกรทหา 0.25 ม.** (พื้นที่ 2.50x2.50 ม.หนา 0.35 ม.)

ค่าเช่าเครื่องตัดคอนกรีต	=	6,000.00 บาท/วัน	คิดให้	6.00 แห่ง/วัน	=	1,000.00 บาท / แห่ง	
ค่าแรงงานตัดคอนกรีต	2 คน / วัน	=	300.00 บาท/วัน	งานที่ทำได้	6.00 แห่ง / วัน	=	100.00 บาท / แห่ง
ค่าใบตัดคอนกรีต	=	15,000.00 บาท/ใบ	งานที่ทำได้	20.00 แห่ง / ใบ	=	750.00 บาท / แห่ง	
				ค่างานต้นทุนรวม	=	<u>1,850.00 บาท / แห่ง</u>	

**ข. งานทูน-รื้อผิวคอนกรีต+บวกขอบบ่อพักเดิม**

คิดต่อ 1 แห่ง (พื้นที่ 2.50x2.50 ม.หนา 0.25 ม.)

ค่าเช่ารถหัวกระแทก	=	10,000.00 บาท/วัน	งานที่ทำได้	6.00 แห่ง/วัน	=	1,666.67 บาท / แห่ง	
	=	10,000.00 /	6.00		=	200.00 บาท / แห่ง	
ค่าแรงงาน ขุด - ขนขึ้นรถ	4 คน / วัน	=	300.00 บาท/วัน	งานที่ทำได้	6.00 แห่ง / วัน	=	317.00 บาท / แห่ง
ค่าเช่ารถ 6 ล้อ	1 คัน/วัน	=	1,902.00 บาท/วัน	งานที่ทำได้	6.00 แห่ง / วัน	=	2,183.67 บาท / แห่ง
				ค่างานต้นทุนรวม	=	<u>2,183.67 บาท / แห่ง</u>	

**ค. งาน Reinforced Concrete Pavement**

คิดต่อ 1 แห่ง (พื้นที่ 2.50x2.50 ม.หนา 0.35 ม.)

คอนกรีตผสมเสร็จ ชนิดเร่งการก่อตัว (Fast Setting Concrete)	2.188	ลบ.ม.	@	3,136.00	=	6,861.57 บาท
กำลังอัดประลัย 245 ksc.(Cube) ที่ 3 วัน โดยกำลังอัดประลัย						
ต้องไม่น้อยกว่า 325 ksc.ที่ 28 วัน						
เหล็กเสริม DB 16 MM.	237.96	กก.	@	27.82	=	6,620.05 บาท
ลวดผูกเหล็ก	5.494	กก.	@	34.42	=	189.10 บาท
				ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE	=	<u>13,670.72 บาท</u>

ค่างานต้นทุน	=	ก.	+	ข.	+	ค.	=	
	=	1,850.00	+	2,183.67	+	13,670.72	=	<u>17,704.39 บาท/แห่ง</u>

**รายละเอียด BREAK DOWN COST งานปรับปรุงฝาดะแกรงเหล็กบนผิวจราจร ยกระดับมาตรฐานการเดินทาง**

**1.3 Modification Joint**

คิดจากความยาว 1.00 ม.

ค่าเหล็ก Dowel Bar	4.00	กก.	@	27.52	=	110.08 บาท/เมตร
ค่าตัด Joint และหยอดยาง	1.00	ม.	@	22.16	=	22.16 บาท/เมตร
Joint Sealer	0.60	ลิตร	@	45.00	=	27.00 บาท/เมตร
ค่าเจาะรู + ค่า Epoxy	2.00	จุด	@	35.00	=	70.00 บาท/เมตร
ค่าใช้จ่ายรวม					=	229.24 บาท/เมตร
					=	229.24 บาท/เมตร

ค่างานต้นทุน

**1.4 Concrete Curb**

Concrete Curb ขนาด ทน 0.20 เมตร และกว้าง 0.20 เมตร

คิดจากความยาว	10.00	ม.				
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	0.00	ลบ.ม.	@	0.00	=	- บาท
คอนกรีต Class E	0.40	ลบ.ม.	@	2,107.40	=	842.96 บาท
เหล็กเสริม Ø 9 มม.	1.996	กก.	@	31.18	=	62.24 บาท
ค่าเจาะรู Dowel+อีพ็อกซี่	20.00	จุด	@	30.00	=	600.00 บาท
ไม้แบบ (2)	4.06	ตร.ม.	@	271.46	=	1,102.13 บาท
ค่างานต้นทุนรวม					=	2,607.33 บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	= 2,607.33	/	10.00		=	260.73 บาท/ม.

หมายเหตุ: ปริมาณวัสดุตามแบบ

คอนกรีต	0.04	ลบ.ม./ม.	
ไม้แบบ	0.40	ตร.ม./ม.	ปิดหัวหรือท้าย 0.06 ตร.ม.

**1.5 TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION**

( สำหรับงานก่อสร้าง/บูรณะ บริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 4 ช่องจราจร )

ลำดับ	รายการ	วัสดุ		ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)	หมายเหตุ
		จำนวน	หน่วย			
1	ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสงจำนวน 7 ชุด	23.100	ตรม.	3,859.00	89,142.90	- ป้ายชนิดลูมิเนียมอัลลอยหนา 2.0 มม.
2	เสาป้าย เหล็กขนาด 3" x 3" x 1.6 mm.	48.00	ม.	235.00	11,280.00	ติดด้วยสติกเกอร์สะท้อนแสงแบบที่ 3 หรือ 4
3	แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	-	ชุด	1,615.00	-	- คิดที่ความยาว 3.00 ม.( 8 ต้น )
4	แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	8.00	ชุด	1,115.00	8,920.00	
5	แผงตั้งแบบ 1 หน้า	18.00	ชุด	46.00	828.00	
6	แผงตั้งแบบ 2 หน้า	-	ชุด	76.00	-	
7	Concrete Barrier	-	ม.	230.00	-	
8	สัญญาณธง	-	ชุด	76.00	-	
9	ไฟกระพริบ	1.00	ดวง	1,538.00	1,538.00	
10	สติ๊กเกอร์จราจร ชนิดที่ 2	60.00	ตรม.	92.00	5,520.00	
				<b>รวมทั้งสิ้น</b>	<b>117,228.90</b>	บาท / LS.
	ระยะเวลาใช้งาน 5 เดือน		ค่างานต่อหน่วย =	117,228.90 x 5/36	16,281.79	บาท / LS.

หมายเหตุ 1. ราคาประมาณการดังกล่าวใช้สำหรับการติดตั้งในระยะเวลา 3 ปี หากน้อยกว่าหรือมากกว่า 3 ปี จะคิดตามสัดส่วนของระยะเวลาการติดตั้ง