

สรุปผลการประเมินราคา

ศูนย์สร้างทางลำปาง  
งานจ้างเหมาติดตั้ง SINGLE W-BEAM GUARDRAIL THICKNESS 3.2 MM.  
TYPE " I " , CLASS " I " จำนวน 1 รายการ  
ระหว่าง กม.19+000 - กม.22+000  
วงเงินงบประมาณ 464,784.00 บาท

โครงการ ก่อสร้างทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1211  
ตอน สวนดอก - ดงมะดะ  
รวมระยะทาง 3.000 กม.  
อยู่ในอำนาจของ ผศ.สท.ลำปาง

ที่	รายการ	ปริมาณงาน	หน่วย	ค่างานต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)
1	งานจ้างเหมาติดตั้ง SINGLE W-BEAM GUARDRAIL THICKNESS 3.2 MM. TYPE " I " , CLASS " I "	276	M.	1,684.00	464,784.00
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น					464,784.00

(สี่แสนหกหมื่นสี่พันเจ็ดร้อยแปดสิบสี่บาทถ้วน)

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

(ลงนาม).....  
(นายสวัสดิ์ ปิงฟอง)

ประธานกรรมการ

(ลงนาม).....  
(นางสาวศุภภัทร เครือสอน)

กรรมการ

(ลงนาม).....  
(นายจิรวิวัฒน์ ศรีบุรี)

กรรมการ

(ลงนาม).....  
(นายทรงพล ยาวิชัยป่อง)

ผู้จัดทำ

เห็นชอบ ตามที่คณะกรรมการกำหนดราคากลางเสนอ 464,784.00 บาท

(ลงนาม).....  
(นายประเสริฐ อติภัทรากุล)

ผศ.สท.ลำปาง

๑๘ ก.ย. ๒๕๖๘

รายละเอียดการ งานจ้างเหมาติดตั้งราวกันอันตราย

โครงการก่อสร้างทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 1211 ตอน สวนดอก - ดงมะเด

ระหว่าง กม.19+000 - กม.22+000

1. SINGLE W- Beam Guardrail Thickness 3.2 mm. ; Type " I " , "Class " I " Min. ปริมาณ 276.00 เมตร

Weight of Zinc Coating 550 grams/m.2

คิดเฉลี่ยแผ่นตรงยาว 4.00 ม.(พื้นที่ = 2.22 ตร.ม./แผ่น)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	หมายเหตุ	
1	แผ่น GUARDRAIL ยาว 4.00 ม.(W = 55.57 กก./แผ่น)	แผ่น	69.00	4,100.00	282,900.00	ปริมาณตามแบบ	
2	แผ่นปลายปิดหัว - ท้าย(W = 11.15 กก./แผ่น)	แผ่น	4.00	1,400.00	5,600.00	- น.น.ไม่รวมซุบZINC	
3	แผ่น SPLICE( W = 9.76 กก./แผ่น)	แผ่น	4.00	1,400.00	5,600.00	- คอนกรีตเผื่อการ	
4	เสาขนาด DIA. 0.10 X 2.00 ม.หนา 4 มม.(W = 20 กก./ต้น)	ต้น	73.00	1,850.00	135,050.00	เสียหาย 5 %	
5	LEAN CONCRETE 1:3:6	ลบ.ม.	5.51	2,087.24	11,500.69		
6	น๊อตยาว 3 cm.	ชุด	689.00	35.00	24,115.00	การเสียหาย 10 %	
7	น๊อตยาว 15 - 18 cm.	ชุด	146.00	68.00	9,928.00		
8	BLOCK OUT LIP C - 150 x 75 x 20 x 4.5 มม. L=0.33 ม.(3.99 กก./ชุด)	ชุด	73.00	530.00	38,690.00		
9	STEEL PLATE 200 x 100 x 4 มม.(W = 0.691 กก./ชุด)	ชุด	146.00	120.00	17,520.00		
10	ค่าเชื่อม STEEL PLATE บนล่าง ติดกับเสา	ชุด	146.00	30.00	4,380.00		
11	ค่าชุดหลุมฝังเสาทำระดับแล้วเสร็จ	ต้น	73.00	50.00	3,650.00		
12	ค่าติดตั้งเป่าสะท้อนแสงที่เสาทุกต้น(HIGH INTENSITY GRADE)	ต้น	73.00	50.00	3,650.00		
13	ค่าประกอบติดตั้งแล้วเสร็จ	ม.	276.00	50.00	13,800.00		
14	ค่าขนส่ง(หน้างาน)	ม.	276.00	100.00	27,600.00		
					ค่างานต้นทุน(วัสดุ+ค่าแรง)	583,983.69	บาท
					เฉลี่ยค่างานต้นทุน	2,115.88	บาท/ม.

FACTOR F = 1.2278

ดังนั้น ราวกันอันตราย

= 1.2278 x 2,115.88

= 2,597.88 บาท / ม. ปรับเป็น = 2,597.00 บาท / ม.

ค่างานตามแผนงาน = 1,684.00 บาท / ม.

ขอตั้งค่าก่อสร้าง = 1,684.00 บาท / ม.

SS, NOK, emsk, Chir

รายละเอียดงานจ้างเหมาติดตั้งราวกันอันตราย

โครงการก่อสร้างทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 1211 ตอน สวนดอก - ดงมะตะ

1. ราวกันอันตราย ตามตารางดังนี้

ลำดับที่	สายทางที่ก่อสร้าง	ราวกันอันตราย (ม.)	เสาเสริม (ต้น)	หมายเหตุ
1.	โครงการก่อสร้างทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 1211 ตอน สวนดอก - ดงมะตะ ระหว่าง กม.19+000 - กม.22+000	276.00	-	ตามบัญชีรายละเอียด งานติดตั้งราวกันอันตราย หน้า ก.1
	รวม	276.00	-	

2. เงื่อนไขการยื่นขอเสนอราคาเพิ่มเติม

- 2.1 ผู้ยื่นขอเสนอราคา ต้องเป็นผู้ที่เคยทำการเฉพาะงานติดตั้งราวกันอันตรายให้หน่วยราชการแล้วในวงเงิน  
ไม่ต่ำกว่า ..... บาท โดยจะต้องแสดงหนังสือรับรองในขณะซื้อแบบแปลน  
แผนผัง และให้แนบหนังสือดังกล่าวพร้อมใบเสนอราคาด้วย
- 2.2 ผู้ยื่นขอเสนอราคา ต้องเป็นบริษัทผู้ผลิตที่ผลิตในประเทศไทยและได้รับใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐาน  
ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เลขที่ มอก. 248-2531 หรือเป็นตัวแทนจำหน่ายของบริษัทผู้ผลิต โดยแสดงหนังสือ  
แต่งตั้งเป็นตัวแทนจากบริษัทผู้ผลิต และจะต้องแสดงเอกสารดังกล่าว ในขณะซื้อแบบแปลนแผนผัง และวันยื่น  
ขอเสนอราคาด้วย
- 2.3 การเสนอราคาให้เสนอราคาตามบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ และราคาค่าติดตั้ง
- 2.4 GUARD RAIL ที่จะใช้ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
เท่านั้น
- 2.5 ให้แนบคู่มือ (CATALOGUE) ของบริษัทผู้ผลิต (GUARD RAIL) และใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐาน  
ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. 248-2531 พร้อมใบเสนอราคา

3. รายละเอียดการติดตั้ง (GUARD RAIL)

- 3.1 คุณสมบัติของ GUARD RAIL และการติดตั้ง ตามแบบมาตรฐานกรมทางหลวงหมายเลข RS - 603 และ  
RS - 605 โดยให้ใช้ GUARD RAIL ชั้นที่ 1 ชนิดที่ 1 หนาไม่น้อยกว่า 3.2 มม. และอาจสังกะสีไม่น้อยกว่า  
550 กรัม / ม.<sup>2</sup>
- 3.2 การฝังแนวเสา และข้อปลักย่อยต่าง ๆ ให้ถือตามแผนผังหมายเลข ..... - ..... ตามแบบ  
RS - 605 ทุกประการ โดยก่อนที่ให้นำเสาไปฝัง แจ้งให้ช่างควบคุมตรวจสอบ ให้ถูกต้องเป็นที่พอใจทุกครั้ง  
เมื่อได้รับการอนุญาตแล้ว จึงทำการฝังได้
- 3.3 ให้ติดตั้ง BACK - UP PLATE โดยอยู่ในชั้น และชนิดเดียวกันกับ GUARD RAIL ที่เสาเสริมต้นกลาง  
ซึ่งระยะห่างของช่วงเสาเท่ากับ 2 เท่าของช่วงเสาปกติ (ตาม NOTES ข้อ 8 แบบมาตรฐาน เลขที่ RS - 603)
- 3.4 ก่อนทำการติดตั้งผู้รับจ้างจะต้องแสดงใบส่งสินค้าของแผ่น GUARD RAIL เสาและอุปกรณ์ของผู้ผลิต
- 3.5 ถ้าการทำงานของผู้รับจ้างตามสัญญาฯ เป็นเหตุให้บุคคลภายนอกได้รับความเสียหายด้วยเหตุละเมิดหรือด้วย  
เหตุใดก็ตาม กรมทางหลวงต้องเสียสินไหมทดแทน และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ไป เพื่อความผิดของผู้รับจ้างดังกล่าวนี้  
เป็นจำนวนเงินเท่าไรก็ดี ผู้รับจ้างยอมชดใช้แทนกรมทางหลวงทั้งสิ้น
- 3.6 การตรวจรับงานตามสัญญาฯ ใช้วิธีตรวจรับโดยคณะกรรมการตรวจการจ้าง
- 3.7 การจ่ายเงินค่างาน จะจ่าย..... 1 ..... งวด เมื่อทำงานแล้วเสร็จถูกต้องตามสัญญา
- 3.8 ผู้รับจ้างจะต้องส่งตัวอย่างราวกันอันตราย เพื่อทดลองคุณภาพ ตามแบบมาตรฐานที่กำหนด โดยผู้รับจ้าง  
จะต้องเป็นผู้เสียค่าใช้จ่ายในการนี้ทั้งสิ้น
- 3.9 กรณีที่มีปัญหาต่าง ๆ ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้อำนวยการศูนย์สร้างทางลำปางเป็นผู้ตัดสินชี้ขาด

Signature and stamp area with handwritten text and a blue stamp.

บัญชีรายละเอียด งานติดตั้งราวกันอันตราย จำนวน 4 แห่ง SINGLE W-BEAM GUARDRAIL THICKNESS 3.2 MM. TYPE " I " , CLASS " I "

โครงการก่อสร้างทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 1211 ตอน สวนดอก - ดงมะดะ

ระหว่าง กม.19+000 - กม.22+000

ลำดับ ที่	กม. - กม.	ความยาวแผ่น 4.00 ม. (แผ่น)	ความยาวแผ่น 3.00 ม. (แผ่น)	ความยาวแผ่น 2.00 ม. (แผ่น)	จำนวน เสา (ต้น)	น๊อต		แผ่น ปลาย (แผ่น)	เสาเสริม ระยะ 2 ม. (ต้น)	เสาเสริม ระยะ 1 ม. (ต้น)	Back - Up Plate (แผ่น)	Splice Plate (แผ่น)	Concrete Anchorage (ชุด)	หมายเหตุ
						สั้น (ตัว)	ยาว (ตัว)							
1	19+545 - 19+649 LT.	26	-	-	27	251	54	1	-	-	-	1	-	
2	20+175 - 20+323 RT.	37	-	-	38	350	76	1	-	-	-	1	-	
3	21+885 - 21+897 LT.	3	-	-	4	44	8	1	-	-	-	1	-	
4	21+885 - 21+897 RT.	3	-	-	4	44	8	1	-	-	-	1	-	
	รวม	69	-	-	73	689	146	4	-	-	-	4	-	

ความยาวทั้งหมด = 276.00 เมตร Splice Plate = 4 แผ่น  
 เสาเสริมทั้งหมด = - ต้น Concrete Anchorage = 0 ชุด  
 Back - Up Plate = - แผ่น

*(Handwritten signatures and notes in blue ink)*

ตารางเทียบราคาวัสดุก่อสร้างงาน SINGLE W-BEAM GUARDRAIL THICKNESS 3.2 MM. TYPE " I " , CLASS " I "

โครงการก่อสร้างทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 1211 ตอน สวนดอก - ดงมะตะ

ระหว่าง กม.19+000 - กม.22+000

ลำดับ	รายการ	ห้างหุ้นส่วน จำกัด แพร์กฤษดา ราคาบาท/หน่วย ไม่รวมVAT 7 %	ห้างหุ้นส่วน จำกัด แอล พี ทราฟฟิค ราคาบาท/หน่วย ไม่รวมVAT 7 %	ห้างหุ้นส่วน จำกัด แพรววัฒนดำรง ราคาบาท/หน่วย ไม่รวมVAT 7 %	ราคาต่ำที่สุด ราคาบาท/หน่วย
1	แผ่น GUARDRAIL ยาว 4.00 ม.(W = 55.57 กก./แผ่น)	4,360.00	4,100.00	4,250.00	4,100.00
2	แผ่นปลายปิดหัว - ท้าย(W = 11.15 กก./แผ่น)	1,950.00	1,400.00	1,900.00	1,400.00
3	แผ่น SPLICE( W = 9.76 กก./แผ่น)	1,950.00	1,400.00	1,900.00	1,400.00
4	เสานขนาด DIA. 0.10 X 2.00 ม.หนา 4 มม.(W = 20 กก./ต้น)	1,950.00	1,850.00	1,900.00	1,850.00
5	น๊อตยาว 3 cm.	67.00	35.00	65.00	35.00
6	น๊อตยาว 15 - 18 cm.	95.00	68.00	90.00	68.00
7	BLOCK OUT LIP C - 150 x 75 x 20 x 4.5 มม. L=0.33 ม.(3.99 กก./ชุด)	564.00	530.00	550.00	530.00
8	STEEL PLATE 200 x 100 x 4 มม.(W = 0.691 กก./ชุด)	190.00	120.00	185.00	120.00
9	ค่าเชื่อม STEEL PLATE บนล่าง ติดกับเสา	51.50	30.00	50.00	30.00
10	ค่าชุดหลุมฝังเสาทำระดับแล้วเสร็จ	102.75	50.00	100.00	50.00
11	ค่าติดตั้งเป้าสะท้อนแสงที่เสาทุกต้น(HIGH INTENSITY GRADE)	67.00	50.00	65.00	50.00
12	ค่าประกอบติดตั้งแล้วเสร็จ	52.50	80.00	50.00	50.00
13	ค่าขนส่ง(หน้างาน)	154.00	100.00	150.00	100.00



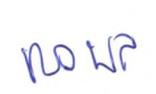
ข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ  
โครงการก่อสร้างทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 1211 ตอน สวนดอก - ดงมะตะ  
ระหว่าง กม.19+000 - กม.22+000

ที่	รายการ	ค่าวัสดุที่แหล่ง		ระยะขนส่ง (กม.)						ค่าขนส่ง (ตามตาราง ค่าขนส่ง)	Factor ค่าขนส่ง	ค่าขนส่ง (คูณ Factor) (บาท/หน่วย)	ค่าขนส่ง ขึ้น-ลง (บาท/หน่วย)	รวมค่า วัสดุ (บาท)	ค่าตัด/ ตัดเหล็ก (บาท/หน่วย)	รวม (บาท/หน่วย)	
		หน่วย	เงิน (บาท)	ผิวทางลาดยาง			ผิวทางลูกรัง										รวม
				ราบ	เนิน	ภูเขา	ราบ	เนิน	ภูเขา								
1.	ปูนซีเมนต์ประเภท 1 1.1 ขนส่งจากจังหวัดเชียงใหม่ถึงหน้างาน	บ./ตัน	2,990.65														
				27.000	-	-	-	-	-	27.000	70.56	1.0000	70.56	50.00	3,111.21	-	3,111.21
2.	หินผสมคอนกรีต	บ./ลบ.ม.	595.33	63.000	-	-	-	-	-	63.000	228.16	1.0000	228.16	-	823.49	-	823.49
3.	ทรายผสมคอนกรีต	บ./ลบ.ม.	225.00	22.000	-	-	-	-	-	22.000	80.82	1.0000	80.82	-	305.82	-	305.82

หมายเหตุ

- ขนส่งจากจังหวัดเชียงใหม่แหล่งวัสดุ ถึงหน้างาน ใช้รถบรรทุก 10 ล้อ




ข้อมูลงานคอนกรีต CLASS ต่าง ๆ  
(สำหรับงานจ้างเหมา - ราคาวัสดุไม่รวมภาษี)

กำลังอัด (Cube) ส่วนผสมคอนกรีต	A > 50 Mpa 500:366:662	B 46-50 Mpa 450:391:662	C 41-45 Mpa 400:416:662	D 30-40 Mpa 350:441:662	E < 30 Mpa 300:466:662	Lean 1:3:6 220:393:843	Mortar 1:3 500:749
1. ซีเมนต์ 1.05 x $\frac{3,111.21}{\dots}$	1,633.39	1,470.05	1,306.71	1,143.37	980.03	718.69	1,633.39
2. ทราย 1.20 x $\frac{305.82}{\dots}$	134.32	143.49	152.67	161.84	171.01	144.22	274.87
3. หิน 1.15 x $\frac{823.49}{\dots}$	626.92	626.92	626.92	626.92	626.92	798.33	-
4. ค่าแรงผสม - เท	498.00	498.00	498.00	498.00	436.00	426.00	114.00
รวม	2,892.63	2,738.46	2,584.30	2,430.13	2,213.96	2,087.24	2,022.26

ไม้แบบสำหรับงานทั่วไป = ไม้แบบ (1) พื้นที่ 1 ตารางเมตร  
 ไม้กระบอก 1 ลบ.ฟ. @ 747.66 = 747.66 บาท/ตร.ม.  
 ไม้คร่าว 0.30 ลบ.ฟ. @ 654.21 = 196.26 บาท/ตร.ม.  
 ไม้ค้ำยันไม้แบบ 0.30 ตัน @ 60.00 = 18.00 บาท/ตร.ม.  
 (ขนาด  $\varnothing$  4" x 4.00 ม.)  
 ตะปู 0.25 กก. @ 56.07 = 14.02 บาท/ตร.ม.  
 รวม = 975.94 บาท/ตร.ม. ..(1)

เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้ง คิด 25 % ของ (1) = 243.98 บาท/ตร.ม.  
 ค่าแรง = 115.00 บาท/ตร.ม.  
 น้ำมันทาผิวไม้ 1 ตร.ม. @ 2.00 = 2.00 บาท/ตร.ม.  
 รวม = 360.98 บาท/ตร.ม.

ไม้แบบสำหรับงานอย่างง่าย = ไม้แบบ (2) พื้นที่ 1 ตารางเมตร  
 รายละเอียดเหมือนไม้แบบ (1)  
 เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้ง คิด 20 % ของ (1) = 195.19 บาท/ตร.ม.  
 ค่าแรง = 115.00 บาท/ตร.ม.  
 น้ำมันทาผิวไม้ 1 ตร.ม. @ 2.00 = 2.00 บาท/ตร.ม.  
 รวม = 312.19 บาท/ตร.ม.

รายการ	ราคา ต่อหน่วย (บาท)	E 300:466:662	
		ปริมาณ	เงิน
1. ค่างานต้นทุนคอนกรีต	2,213.96	0.248	549.06
ค่างานต้นทุนคอนกรีต ต่อ ลบ.ม.		รวม	549.00

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

คำนวณ Factor งานจ้างเหมา

ระหว่าง กม.19+000 - กม.22+000	=	42,935,528.65 บาท
ระหว่าง กม.19+000 - กม.22+000 (แผนเพิ่มเติมครั้งที่ 1)	=	2,652,002.65 บาท

รวมต้นทุน	=	<u>45,587,531.30 บาท</u>
ค่างานต้นทุนรวมทั้งสิ้น	=	<u><u>45,587,531.30 บาท</u></u>

-----  
หาค่า FACTOR F งานก่อสร้างทาง

เงินล่วงหน้าจ่าย	15.00 %	ดอกเบี้ยเงินกู้	7.00 %
เงินประกันผลงานหัก	10.00 %	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7.00 %
ค่างานต้นทุนไม่เกิน	40,000,000.00 บาท	FACTOR F	= 1.2308
ค่างานต้นทุนไม่เกิน	50,000,000.00 บาท	FACTOR F	= 1.2255
ดังนั้น ค่างานต้นทุน	= 45,587,531.30		
จะได้ FACTOR F	= 1.2308	- ( 45,587,531.30 - 40,000,000 ) x	
	( 1.2308 - 1.2255 ) / ( 50,000,000 - 40,000,000 )		
	= 1.2278		