



ประกาศองค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย

เรื่อง การเปิดเผยราคากลาง โครงการขยายสะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก เชื่อมระหว่างหมู่ที่ ๓ ต.ม่วงยาย - หมู่ที่ ๑ ต.ห้วยยาว อ.เวียงแก่น จ.เชียงราย

ด้วยองค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย จะดำเนินการประกวดราคาจ้างโครงการขยายสะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก เชื่อมระหว่างหมู่ที่ ๓ ต.ม่วงยาย - หมู่ที่ ๑ ต.ห้วยยาว อ.เวียงแก่น จ.เชียงราย ขยายสะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก เดิมกว้าง ๔.๐๐ เมตร ยาว ๓๒.๐๐ เมตร เป็นกว้าง ๖.๐๐ เมตร ยาว ๓๒.๐๐ เมตร (ชนิดมีทางเท้า) รายละเอียดตามแบบแปลนและรายการที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย กำหนด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) วงเงินงบประมาณ ๒,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (-/สองล้านบาทถ้วน/-) คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ได้กำหนดราคากลางโครงการดังกล่าว เป็นเงินทั้งสิ้น ๒,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (-/สองล้านบาทถ้วน/-)

จึงประกาศมาเพื่อทราบโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ ๑๓ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๒

(นายบรรเจิด ภูสมศรี)
รองปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด รักษาการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติหน้าที่
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ขยายสะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก เชื่อมระหว่างหมู่ที่ ๓ ต.ม่วงยาย - หมู่ที่ ๑ ต.หล่ายงาว
อ.เวียงแก่น จ.เชียงราย เดิมกว้าง ๔.๐๐ เมตร ยาว ๓๒.๐๐ เมตร เป็นกว้าง ๖.๐๐ เมตร ยาว ๓๒.๐๐ เมตร
(ชนิดมีทางเท้า) รายละเอียดตามแบบแปลนและรายการที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงรายกำหนด

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (-/สองล้านบาทถ้วน/-)

๔. ลักษณะงาน (โดยสังเขป)

- งานรื้อโครงสร้างถนนเดิม
- งานดิน (EARTHWORK)
- งานรองพื้นทางและพื้นทาง
- งานผิวทาง (SURFACE COURSES)
- งานโครงสร้าง (STRUCTURES)
- งานเบ็ดเตล็ด (MISCELLANEOUS)
- ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ (ป้ายเหล็ก)

๕. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๓๐ มกราคม ๒๕๖๒ เป็นเงิน ๒,๐๐๐,๐๐๐.- บาท
(-/สองล้านบาทถ้วน/-)

๕. บัญชีประมาณการราคากลาง

๕.๑ แบบสรุปกำหนดราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม จำนวน ๓ แผ่น

๕.๒ ต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม จำนวน ๘ แผ่น

๕.๓ หลักเกณฑ์การประเมินราคาต้นทุนต่อหน่วยฯ จำนวน ๕ แผ่น

๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

- | | | |
|-------------------------|--|---------------|
| ๖.๑ นายบุญสม ฤกษ์อุดม | ตำแหน่ง ผอ.ส่วนวิศวกรรมกรรมการก่อสร้าง | ประธานกรรมการ |
| ๖.๒ นายกิตติพงษ์ คำทราย | ตำแหน่ง วิศวกรโยธาชำนาญการ | กรรมการ |
| ๖.๓ นายเมธี ฑีฆายุ | ตำแหน่ง นายช่างโยธาปฏิบัติงาน | กรรมการ |

โครงการ ขยายสะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก เชื่อมระหว่าง หมู่ที่ 3 ต.ม่วงยาย - หมู่ที่ 1 ต.หล่ายงาว อ.เวียงแก่น จ.เชียงราย

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	Factor F	ราคาต่อหน่วย x FF	ราคากลาง
ยอดยกมา					-			110,216.73
5	งานโครงสร้าง (STRUCTURES)							
	(1) งานสะพานคอนกรีต (CONCRETE BRIDGES)							
	- งานขยายความกว้างสะพานเดิม							
	จากทางรถกว้าง 4.00 ม. เป็นทางรถกว้าง 6.00 ม.	ม.	32.00	39,591.48	1,266,927.36	1.3822	54,723.34	1,751,147.00
	(2) งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก							
	- ขนาด Ø 0.60 ม.	ม.	-	1,512.95	-	1.3822	2,091.20	-
	- ขนาด Ø 0.80 ม.	ม.	-	1,964.71	-	1.3822	2,715.62	-
	- ขนาด Ø 1.00 ม.	ม.	-	2,813.37	-	1.3822	3,888.64	-
6	งานเบ็ดเตล็ด (MISCELLANEOUS)							
	(1) งานโครงสร้างเบ็ดเตล็ด							
	- งานป้องกันเชิงลาด (SLOPE PROTECTION)							
	-- ใช้แผ่นใยสังเคราะห์	ตร.ม.	140.00	44.21	6,189.40	1.3822	61.11	8,554.99
	-- กล่องลวดตาข่าย GABION							
	บรรจุหินใหญ่ หนา 0.50 ม.	ลบ.ม.	10.00	1,986.19	19,861.90	1.3822	2,745.31	27,453.12
	-- กล่องลวดตาข่าย MATTRESS							
	บรรจุหินใหญ่ หนา 0.30 ม.	ลบ.ม.	36.00	1,992.55	71,731.80	1.3822	2,754.10	99,147.69
	(2) งานตีเส้นจราจร							
	- เส้นจราจรชนิด THERMOPLADTIC							
	PAINT ระดับ 1 (สีเหลือง & สีขาว)	ตร.ม.	-	290.00	-	1.3822	400.84	-
7	งานป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ (ป้ายเหล็ก)	ป้าย	1.00	2,754.18	2,754.18	1.3074	3,600.81	3,600.81
เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F								
เงินจ่ายล่วงหน้า 0% เงินประกันผลงานหัก 0% ดอกเบี้ยเงินกู้ 6% ต่อปี ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% พื้นที่ฝนชุก 1								

รวมค่าก่อสร้าง 2,000,120.34

คิดเป็นค่าก่อสร้างเพียง 2,000,000.00

ตัวอักษร (สองล้านบาทถ้วน)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายบุญสม ฤกษ์อุดม)

ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรมการก่อสร้าง

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายกิตติพงษ์ คำทราย)

วิศวกรโยธาชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายเมธี ฑีฆายุ)

นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

ต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ส่วนราชการ สำนักงานช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย

โครงการ ขยายสะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก

สถานที่ เชื่อมระหว่าง หมู่ที่ 3 ต.ม่วงยาย - หมู่ที่ 1 ต.หล่ายจาว อ.เวียงแก่น จ.เชียงราย

ขนาด ขยายสะพาน คสล.จากเดิมกว้าง 4.00 เมตร ยาว 32.00 เมตร
เป็นกว้าง 6.00 เมตร ยาว 32.00 เมตร (ชนิดมีทางเดินเท้า)

แบบ รายละเอียดตามแบบแปลนและรายการที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงรายกำหนด

คำนวณราคากลางเมื่อ ม.ค.-62

ราคาน้ำมันดีเซล ณ อ.เมือง 26.00 - 26.99 บาท/ลิตร เฉลี่ย 26.50 บาท/ลิตร

งานเสาเข็ม ค.ส.ล. (เสาเข็มตีบริมและตักกลางน้ำ)

ขนาด 0.40 x 0.40 เมตร ยาว 10.00 เมตร จำนวน 1.00 ต้น

1. งานเหล็กเสริมคอนกรีต

DB 25 mm.(เหล็กแกน) 10.00 เมตร จำนวน 8.00 ท่อน เพื่อ 10% = 338.80 กก.

DB 25 mm.(เหล็กหล่อปลายเสาเข็ม) 0.60 เมตร จำนวน 1.00 ท่อน เพื่อ 10% = 2.54 กก.

รวม = 341.34 กก.

DB 12 mm.(เหล็กตัวยูเสริมกันแตก) 2.40 เมตร จำนวน 4.00 ท่อน เพื่อ 10% = 9.37 กก.

รวม 9.37 กก.

RB 6 mm.(เหล็กปลอก @ 0.05 ม. 1.60 เมตร จำนวน 162.00 ท่อน เพื่อ 10% = 63.29 กก.

RB 6 mm.(เหล็กปลอก @ 0.10 ม. 1.60 เมตร จำนวน 42.00 ท่อน เพื่อ 10% = 16.41 กก.

RB 6 mm.(เหล็กปลอก @ 0.20 ม. 1.60 เมตร จำนวน 42.00 ท่อน เพื่อ 10% = 16.41 กก.

รวม = 96.11 กก.

รวมน้ำหนักเหล็กเสริมทั้งสิ้น = 446.82 กก.

2. ลวดผูกเหล็กเสริม คิดคำนวณ 25.00 กก. : เหล็กเสริม 1,000 กก. = 11.17 กก.

3. งานไม้แบบ (1) พื้นที่ไม้แบบ = 8.00 ตร.ม.

4. งานคอนกรีต (A&B โครงสร้างอื่นๆ) ปริมาตรคอนกรีต = 1.60 ลบ.ม.

งานตอกเสาเข็ม ค.ส.ล.

ขนาด 0.40 x 0.40 เมตร ยาว 10.00 เมตร จำนวน 1.00 ต้น

ค่าตอกเสาเข็ม (คิดเฉลี่ยจากปริมาณงานทั้งโครงการ)

ใช้ปั้นจั่น 1 ตัว

ค่าขนส่งปั้นจั่น ด้วยรถบรรทุก 10 ล้อ

ค่าขนส่ง 119.00 กม. = 411.33 บาท / ต้น

จำนวน 8.00 ต้น = 3,290.64 บาท/คัน/เที่ยว

ขนย้ายทั้งสิ้น 1.00 คัน จำนวน 1.00 เที่ยว = 3,290.64 บาท

ค่าขนส่งปั้นจั่น ไป - กลับ 1 ตัว = 8 ต้น (30 + 30) = (60 x 109.92) = 3,290.64 บาท

ค่าแรงประกอบและรื้อถอน 1 แห่ง

ติดตั้ง 3.00 วัน

รื้อถอน 2.00 วัน (รื้อปั้นจั่นขึ้นรถเพื่อขนย้ายไปหน้างาน = 1 วัน ; รื้อปั้นจั่นลงขึ้นรถหลังจากตอกเสร็จเพื่อขนย้ายกลับ = 1 วัน)

ขนส่งไป-กลับ 2.00 วัน

รวม 7.00 วัน

กรรมกร 4.00 คน ค่าแรง = 500.00 บาท/คน/วัน = 14,000.00 บาท

หัวหน้าคนงาน 1.00 คน ค่าแรง = 800.00 บาท/คน/วัน = 5,600.00 บาท

รวมทั้งสิ้น = 19,600.00 บาท

ค่าแรงตอกเสาเข็ม 10 ต้น @ 2,880.00 = 28,800.00 บาท

รวม = 51,690.64 บาท

เฉลี่ย x 1 / 10.00 = 5,169.06 บาท/ต้น

งานเสาตอม่อ ตับริม (ชนิดฐานแม่)

ขนาด 0.40 x 0.40 เมตร ยาว 1.00 เมตร จำนวน 1.00 ต้น

1. งานเหล็กเสริมคอนกรีต

DB 25 mm.(เหล็กแกน) 1.00 เมตร จำนวน 8.00 ท่อน ผีเสื้อ 10% = 33.88 กก.

DB 25 mm.(เหล็กดินเปิด) 0.40 เมตร จำนวน 8.00 ท่อน ผีเสื้อ 10% = 13.55 กก.

รวม 47.43 กก.

RB 9 mm.(เหล็กปลอก @ 0.20 ม. 1.60 เมตร จำนวน 5.00 ท่อน ผีเสื้อ 10% = 4.39 กก.

RB 9 mm.(เหล็กปลอก @ 0.20 ม. 1.20 เมตร จำนวน 5.00 ท่อน ผีเสื้อ 10% = 3.29 กก.

รวม 7.68 กก.

รวมน้ำหนักเหล็กเสริมทั้งสิ้น = 55.11 กก.

2. ลวดผูกเหล็กเสริม คิดคำนวณ 25.00 กก. : เหล็กเสริม 1,000 กก. = 1.38 กก.

3. งานไม้แบบ (3) พื้นที่ไม้แบบ = 1.60 ตร.ม.

4. งานคอนกรีต (A&B โครงสร้างอื่นๆ) ปริมาตรคอนกรีต = 0.16 ลบ.ม.

งานเสาตอม่อ ตับริมและดักกลางน้ำ

ขนาด	0.40	x	0.40 เมตร	ยาว	1.00 เมตร	จำนวน	1.00	ตัน
1. งานเหล็กเสริมคอนกรีต								
DB 25 mm.(เหล็กแกน)			1.00 เมตร	จำนวน	8.00 ท่อน	เผื่อ	10%	= 33.88 กก.
รวม								<u>33.88</u> กก.
RB 9 mm.(เหล็กปลอก @ 0.20 ม.			1.60 เมตร	จำนวน	12.00 ท่อน	เผื่อ	10%	= 10.54 กก.
รวม								<u>10.54</u> กก.
					รวมน้ำหนักเหล็กเสริมทั้งสิ้น	=		<u>44.42</u> กก.
2. ลวดผูกเหล็กเสริม	คิดคำนวณ		25.00 กก.	: เหล็กเสริม	1,000 กก.	=		<u>1.11</u> กก.
3. งานไม้แบบ (3)					พื้นที่ไม้แบบ	=		<u>1.60</u> ตร.ม.
4. งานคอนกรีต (A&B โครงสร้างอื่นๆ)					ปริมาตรคอนกรีต	=		<u>0.16</u> ลบ.ม.

งานคานรัดเสาตอม่อ (BRACING) ตับริมและดักกลางน้ำ

ขนาด	0.40	x	0.40 เมตร	ยาว	2.00 เมตร	จำนวน	1.00	ตัว
1. งานเหล็กเสริมคอนกรีต								
DB 25 mm.(เหล็กแกน)			2.00 เมตร	จำนวน	4.00 ท่อน	เผื่อ	10%	= 33.88 กก.
รวม								<u>33.88</u> กก.
RB 9 mm.(เหล็กปลอก @ 0.20 ม.			1.60 เมตร	จำนวน	10.00 ท่อน	เผื่อ	10%	= 8.78 กก.
รวม								<u>8.78</u> กก.
					รวมน้ำหนักเหล็กเสริมทั้งสิ้น	=		<u>42.66</u> กก.
2. ลวดผูกเหล็กเสริม	คิดคำนวณ		25.00 กก.	: เหล็กเสริม	1,000 กก.	=		<u>1.07</u> กก.
3. งานไม้แบบ (3)					พื้นที่ไม้แบบ	=		<u>3.20</u> ตร.ม.
4. งานคอนกรีต (A&B โครงสร้างอื่นๆ)					ปริมาตรคอนกรีต	=		<u>0.32</u> ลบ.ม.

งานคานรับพื้นตบบริม กำแพงกันดินและหูช้าง

งานคานรับพื้นตบบริม

ขนาดหน้าตัดกว้าง 0.50 x 0.70 เมตร ยาว 2.00 เมตร / 1.00 ตับ

1. งานเหล็กเสริมคอนกรีต

DB 25 mm.	2.00 เมตร	จำนวน 12.00 ท่อน	เผื่อ 10%	=	101.64	กก.
DB 25 mm. (DOWEL)	0.70 เมตร	จำนวน 4.00 ท่อน	เผื่อ 10%	=	11.86	กก.
รวม					113.50	กก.

DB 12 mm.	2.00 เมตร	จำนวน 4.00 ท่อน	เผื่อ 10%	=	7.81	กก.
รวม					7.81	กก.

RB 9 mm.(เหล็กปลอก @ 0.20 ม.	2.40 เมตร	จำนวน 22.00 ท่อน	เผื่อ 10%	=	28.99	กก.
รวม					28.99	กก.

รวมน้ำหนักเหล็กเสริมทั้งสิ้น	=	150.30	กก.
------------------------------	---	--------	-----

2. ลวดผูกเหล็กเสริม คัดคำนวณ	25.00 กก. : เหล็กเสริม 1,000 กก.	=	3.76	กก.
------------------------------	----------------------------------	---	------	-----

3. งานไม้แบบ (3)	พื้นที่ไม้แบบ	=	3.16	ตร.ม.
------------------	---------------	---	------	-------

4. งานคอนกรีต (A&B โครงสร้างอื่นๆ)	ปริมาตรคอนกรีต	=	1.40	ลบ.ม.
------------------------------------	----------------	---	------	-------

งานกำแพงกันดิน

สูง 2.00 เมตร ยาว 2.00 เมตร จำนวน 1.00 ด้าน

1. งานเหล็กเสริมคอนกรีต

DB 12 mm.(เหล็กนอนตามยาว)	2.00 เมตร	จำนวน 28.00 ท่อน	เผื่อ 10%	=	54.70	กก.
รวม					54.70	กก.

RB 9 mm.(เหล็กตั้ง)	4.00 เมตร	จำนวน 22.00 ท่อน	เผื่อ 10%	=	48.30	กก.
รวม					48.30	กก.

รวมน้ำหนักเหล็กเสริมทั้งสิ้น	=	103.00	กก.
------------------------------	---	--------	-----

2. ลวดผูกเหล็กเสริม คัดคำนวณ	25.00 กก. : เหล็กเสริม 1,000 กก.	=	2.58	กก.
------------------------------	----------------------------------	---	------	-----

3. งานไม้แบบ (3)	พื้นที่ไม้แบบ	=	10.76	ตร.ม.
------------------	---------------	---	-------	-------

4. งานคอนกรีต (A&B โครงสร้างอื่นๆ)	ปริมาตรคอนกรีต	=	1.80	ลบ.ม.
------------------------------------	----------------	---	------	-------

บำรุงถนนเชื่อมคอสะพาน

กว้าง	0.20 เมตร	ลึก	0.55 เมตร	ยาว	2.00 เมตร	จำนวน	1.00 ด้าน		
1. งานเหล็กเสริมคอนกรีต									
DB 12 mm.(เหล็กนอนตามยาว)	2.00 เมตร	จำนวน	8.00 ท่อน	เผื่อ	10%	=	15.63	กก.	
DB 12 mm.(DOWEL)	0.25 เมตร	จำนวน	8.00 ท่อน	เผื่อ	10%	=	1.96	กก.	
รวม								17.59	กก.
RB 9 mm.(เหล็กปลอก @ 0.15 ม.	1.50 เมตร	จำนวน	30.00 ท่อน	เผื่อ	10%	=	24.71	กก.	
รวม								24.71	กก.
รวมน้ำหนักเหล็กเสริมทั้งสิ้น							=	42.30	กก.
2. ลวดผูกเหล็กเสริม คิดคำนวณ 25.00 กก. : เหล็กเสริม 1,000 กก.									
							=	1.06	กก.
3. งานไม้แบบ (3) พื้นที่ไม้แบบ									
							=	3.44	ตร.ม.
4. งานคอนกรีต (A&B โครงสร้างอื่นๆ) ปริมาตรคอนกรีต									
							=	0.44	ลบ.ม.

หูช้าง

สูง	2.00 เมตร	จำนวน	1.00 ด้าน						
1. งานเหล็กเสริมคอนกรีต									
DB 12 mm.(เหล็กนอนตามยาว)	3.00 เมตร	จำนวน	28.00 ท่อน	เผื่อ	10%	=	82.05	กก.	
DB 12 mm.(เหล็กนอนตามยาว)	1.75 เมตร	จำนวน	28.00 ท่อน	เผื่อ	10%	=	47.86	กก.	
DB 12 mm.(เหล็กนอนตามยาว)	2.60 เมตร	จำนวน	28.00 ท่อน	เผื่อ	10%	=	71.12	กก.	
DB 12 mm.(เหล็กนอนตามยาว)	2.85 เมตร	จำนวน	28.00 ท่อน	เผื่อ	10%	=	77.95	กก.	
รวม								278.98	กก.
RB 9 mm.(แนวตั้ง)	4.00 เมตร	จำนวน	20.00 ท่อน	เผื่อ	10%	=	43.91	กก.	
RB 9 mm.(แนวตั้ง)	3.50 เมตร	จำนวน	16.00 ท่อน	เผื่อ	10%	=	30.73	กก.	
รวม								74.64	กก.
รวมน้ำหนักเหล็กเสริมทั้งสิ้น							=	353.62	กก.
2. ลวดผูกเหล็กเสริม คิดคำนวณ 25.00 กก. : เหล็กเสริม 1,000 กก.									
							=	8.84	กก.
3. งานไม้แบบ (3) พื้นที่ไม้แบบ									
							=	22.10	ตร.ม.
4. งานคอนกรีต (A&B โครงสร้างอื่นๆ) ปริมาตรคอนกรีต									
							=	2.75	ลบ.ม.

งานติดตั้งนั่งร้านดอกเสาเข็มและรองรับพื้นสะพาน

ทางรถกว้าง 2.00 เมตร ยาว 32.00 เมตร

งานติดตั้งนั่งร้าน

งานไม้แบบ (3) พื้นที่	128.00 ตร.ม.	=	128.00	ตร.ม. @ 392.28	=	50,211.84 บาท
ไม้ค้ำยัน ขนาด Ø 6" x 6.00 ม.	1.00 ท่อน/ตร.ม.	128.00	ท่อน @ 220.00	=	28,160.00 ท่อน	
ไม้คาน ขนาด 2" x 8" x 4.00 ม.	24.75 ท่อน	36.12	ลบ.ฟ. @ 712.82	=	25,743.49 ลบ.ฟ.	
ไม้ตง ขนาด 2" x 6" x 4.00 ม.	56.00 ท่อน	81.72	ลบ.ฟ. @ 804.39	=	65,730.73 ลบ.ฟ.	
ไม้คร่าว	0.30 ลบ.ฟ.	38.40	ลบ.ฟ. @ 570.09	=	21,891.46 ลบ.ฟ.	
ตะปู	0.25 กก.	32.00	กก. @ 30.37	=	971.84 กก.	
น๊อตหัวกลม ขนาด 3/4" x 5"-15"		81.02	กก. @ 44.00	=	3,564.88 กก.	
ค่าใช้จ่ายรวม				=	196,274.24 บาท	
ค่างานต้นทุน				=	196,274.24 บาท/LS.	

8 งานพื้นสะพาน

ทางรถกว้าง 2.00 เมตร ยาว 32.00 เมตร จำนวน 1.00 ช่วง

ความยาวสะพาน (ม.)	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	12.00
ความหนาพื้นสะพาน (ม.)	0.35	0.35	0.40	0.45	0.48	0.55	0.65
SLOPE (ม.) 1.5%	0.0380	0.045	0.053	0.060	0.068	0.075	0.09

1. งานเหล็กเสริมคอนกรีต

DB 25 mm.(ข.101) @ 0.09 m.	32.00 เมตร	จำนวน 12.00 ท่อน	เมื่อ 10%	=	1,626.24	กก.
DB 25 mm.(ก.101) @ 0.18 m.	32.00 เมตร	จำนวน 28.00 ท่อน	เมื่อ 10%	=	3,794.56	กก.
รวม						5,420.80 กก.

DB 12 mm.(ค.101) @ 0.15 m.	2.50 เมตร	จำนวน 430.00 ท่อน	เมื่อ 10%	=	1,050.06	กก.
รวม						1,050.06 กก.

RB 9 mm.(กันร้าวพื้นตามขวาง) @ 0.20	2.50 เมตร	จำนวน 322.00 ท่อน	เมื่อ 10%	=	441.87	กก.
RB 9 mm.(กันร้าวพื้นตามยาว) @ 0.20	32.00 เมตร	จำนวน 28.00 ท่อน	เมื่อ 10%	=	491.81	กก.
รวม						933.68 กก.

รวมน้ำหนักเหล็กเสริมทั้งสิ้น = 7,404.54 กก.

2. ลวดผูกเหล็กเสริม คัดคำนวณ	25.00 กก. : เหล็กเสริม 1,000 กก.	=	<u>185.11</u> กก.
------------------------------	----------------------------------	---	-------------------

3. งานไม้แบบ (3) พื้นที่ไม้แบบ (แบบข้าง)	พื้นที่ไม้แบบ	=	<u>44.80</u> ตร.ม.
--	---------------	---	--------------------

ความยาวสะพาน (ม.)	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	12.00
จำนวนท่อระบายน้ำ (ท่อน)	4	6	6	8	8	8	10

4. ท่อเหล็กอาบสังกะสี ขนาด $\varnothing 1.5"$	ยาว 0.25 ม. จำนวน 32.00 ท่อน	=	<u>1.33</u> ท่อน
---	------------------------------	---	------------------

5. ท่อเหล็กอาบสังกะสี ขนาด $\varnothing 3"$	ยาว 0.31 ม. จำนวน 4.00 ท่อน	=	<u>0.21</u> ท่อน
---	-----------------------------	---	------------------

6. แผ่นยางนีโอพรีน (Neoprene) ขนาดกว้าง 25 มม. หนา 10 มม.	ยาว 10.00 ม.	=	<u>5.00</u> เมตร
---	--------------	---	------------------

7. กระดาษขานอ้อย ขนาด 1.20×2.40 ม.		=	<u>0.96</u> แผ่น
---	--	---	------------------

8. งานคอนกรีต (A&B โครงสร้างอื่นๆ)	ปริมาตรคอนกรีต	=	<u>56.00</u> ลบ.ม.
------------------------------------	----------------	---	--------------------

9 งานราวสะพาน (มีทางเท้า)

ยาว 32.00 เมตร จำนวนเสาราว 12.00 ต้น จำนวน 1.00 ช่วง

ความยาวสะพาน (ม.)	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	12.00
จำนวนเสาราว (ต้น)	8	8	10	10	12	12	14

งานขอบทาง ยาว 1.00 เมตร จำนวน 1.00 อัน

1. งานเหล็กเสริมคอนกรีต

เหล็ก RB 6 มม. (เหล็กตามขวาง)	1.00 เมตร	จำนวน 5.00 ท่อน	เผื่อ 10%	=	1.22	กก.
เหล็ก RB 6 มม. (เหล็กตามยาว)	1.00 เมตร	จำนวน 3.00 ท่อน	เผื่อ 10%	=	0.74	กก.
รวมน้ำหนักเหล็กเสริมทั้งสิ้น					=	<u>1.96</u> กก.

2. ลวดผูกเหล็กเสริม คิดคำนวณ 25.00 กก. : เหล็กเสริม 1,000 กก. = 0.05 กก.

3. งานไม้แบบ (1) พื้นที่ไม้แบบ = 0.35 ตร.ม.

4. งานคอนกรีต (A&B โครงสร้างอื่นๆ) ปริมาตรคอนกรีต = 0.05 ลบ.ม.

งานทางเท้า กว้าง 1.00 เมตร ยาว 32.00 เมตร หนา 0.20 เมตร 1.00 ด้าน

1. งานเหล็กเสริมคอนกรีต

เหล็ก DB 12 มม. (เหล็กฉากพื้นทางเท้า)	32.00 เมตร	จำนวน 4.00 ท่อน	เผื่อ 10%	=	125.03	กก.
เหล็ก DB 12 มม. (พื้นสะพานตามขวาง)	1.60 เมตร	จำนวน 160.00 ท่อน	เผื่อ 10%	=	250.06	กก.
เหล็ก DB 12 มม. (พื้นสะพานตามยาว)	32.00 เมตร	จำนวน 8.00 ท่อน	เผื่อ 10%	=	250.06	กก.
เหล็ก DB 12 มม. (เหล็กกันฉีก)	0.70 เมตร	จำนวน 160.00 ท่อน	เผื่อ 10%	=	109.41	กก.
รวม						<u>734.56</u> กก.

เหล็ก RB 9 มม. (เหล็กปลอก @ 0. 2.80 เมตร จำนวน 128.00 ท่อน เผื่อ 10% = 196.72 กก.

รวม 196.72 กก.

รวมน้ำหนักเหล็กเสริมทั้งสิ้น = 931.28 กก.

2. ลวดผูกเหล็กเสริม คิดคำนวณ 25.00 กก. : เหล็กเสริม 1,000 กก. = 23.28 กก.

3. งานไม้แบบ (1) พื้นที่ไม้แบบ = 40.51 ตร.ม.

4. งานคอนกรีต (A&B โครงสร้างอื่นๆ) ปริมาตรคอนกรีต = 9.60 ลบ.ม.

งานราวสะพาน ยาว	32.00 เมตร	จำนวน	1.00 ด้าน	1.00 ช่วง			
1. งานเหล็กเสริมคอนกรีต							
เหล็ก DB 12 มม. (เหล็กยื่น เสริม)	2.55 เมตร	จำนวน	14.00 ท่อน	เผื่อ	10%	=	34.87 กก.
เหล็ก DB 12 มม. (เหล็กยื่น เสากล)	2.55 เมตร	จำนวน	14.00 ท่อน	เผื่อ	10%	=	34.87 กก.
เหล็ก DB 12 มม. (เหล็กราวกลาง)	32.00 เมตร	จำนวน	4.00 ท่อน	เผื่อ	10%	=	125.03 กก.
เหล็ก DB 12 มม. (เหล็กราวบน)	32.00 เมตร	จำนวน	4.00 ท่อน	เผื่อ	10%	=	125.03 กก.
รวม							319.80 กก.

เหล็ก RB 6 มม. (เหล็กปลอก ราวล)	1.00 เมตร	จำนวน	38.00 ท่อน	เผื่อ	10%	=	9.28 กก.
เหล็ก RB 6 มม. (เหล็กปลอก เสาร์)	1.30 เมตร	จำนวน	56.00 ท่อน	เผื่อ	10%	=	17.78 กก.
เหล็ก RB 6 มม. (เหล็กปลอก เสาร์)	0.90 เมตร	จำนวน	56.00 ท่อน	เผื่อ	10%	=	12.31 กก.
เหล็ก RB 6 มม. (เหล็กปลอก ราวล)	0.80 เมตร	จำนวน	38.00 ท่อน	เผื่อ	10%	=	7.43 กก.
รวม							46.80 กก.
รวมน้ำหนักเหล็กเสริมทั้งสิ้น					=		366.60 กก.

2. ลวดผูกเหล็กเสริม คิดคำนวณ 25.00 กก. : เหล็กเสริม 1,000 กก. = 9.17 กก.

3. งานไม้แบบ (1) พื้นที่ไม้แบบ = 48.92 ตร.ม.

4. งานคอนกรีต (A&B โครงสร้างอื่นๆ) ปริมาตรคอนกรีต = 3.43 ลบ.ม.

งานแท่นติดตั้งเสาไฟกิ่ง ขนาดค	0.40 เมตร	ยาว	0.40 เมตร	หนา	0.30 เมตร	จำนวน	4.00 ชุด	
1. งานเหล็กเสริมคอนกรีต								
เหล็ก DB 20 มม.	3.15 เมตร	จำนวน	12.00 ท่อน	เผื่อ	10%	=	102.71	กก.
เหล็ก DB 12 มม.	1.40 เมตร	จำนวน	32.00 ท่อน	เผื่อ	10%	=	43.76	กก.

งานทาสีหัว-ท้ายราวสะพาน

งานทาสีรองพื้นปูนใหม่	1.00 ตร.ม. @	11.55	=	11.55 บาท
งานทาสีน้ำมันเคลือบเง	1.00 ตร.ม. @	13.75	=	13.75 บาท
ทินเนอร์	0.10 กระป๋อง @	149.53	=	14.95 บาท
ค่าแรงทาสีน้ำมัน	1.00 ตร.ม. @	38.00	=	38.00 บาท
ค่างานต้นทุน			=	78.25 บาท/ตร.ม.

งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ส่วนราชการ สำนักการช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย

โครงการ ขยายสะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก

สถานที่ เชื่อมระหว่าง หมู่ที่ 3 ต.ม่วงยาย - หมู่ที่ 1 ต.หล่ายจาว อ.เวียงแก่น จ.เชียงราย

ขนาด ขยายสะพาน คสล.จากเดิมกว้าง 4.00 เมตร ยาว 32.00 เมตร
เป็นกว้าง 6.00 เมตร ยาว 32.00 เมตร (ชนิดมีทางเดินเท้า)

แบบ รายละเอียดตามแบบแปลนและรายการที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงรายกำหนด

คำนวณราคากลางเมื่อ ม.ค.-62

ราคาน้ำมันดีเซล ณ อ.เมือง	26.00	-	26.99 บาท/ลิตร	เฉลี่ย	26.50 บาท/ลิตร
---------------------------	-------	---	----------------	--------	----------------

1 งานรื้อโครงสร้างถนนเดิม

1.1 งานรื้อผิวลาดยางเดิม (REMOVAL OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE)

คิดจากความหนาของผิวทางแอสฟัลท์คอนกรีต = 5.00 ซม.

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม (: ผิว AC 5 ซม.) = 11.41 บาท/ตร.ม.

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

ปริมาตรวัสดุที่รื้อออก = 0.05 ลบ.ม.

ส่วนขยาย = 0.05×1.60 = 0.08 ลบ.ม.ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม (: หินผุ - ดันและตัก = 0.08×39.87 = 3.19 บาท/ตร.ม.ขนทิ้ง 1.00 กม. = 0.08×11.19 = 0.90 บาท/ตร.ม.

รวม = 15.50 บาท/ตร.ม.

ค่างานต้นทุน = 15.50 บาท/ตร.ม.

1.3 งานรื้อสะพานคอนกรีตเดิม (REMOVAL OF EXISTING CONCRETE BRIDGE)

คิดจากปริมาตรคอนกรีตของสะพานที่ต้องทุบทิ้ง = 13.00 ลบ.ม.

ค่าทุบคอนกรีตรวมค่าขนทิ้ง 13.00 ลบ.ม. @ 1,000.00 บาท = 13,000.00 บาท

ค่างานต้นทุน = 13,000.00 บาท

2 งานดิน (EARTHWORK)

2.1(1) งานถางป่าและขุดตอ ขนาดเบา (CLEARING AND GRUBBING)

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร (งานถางป่าขุดตอ : ขนาดเบา) = 1.74 บาท/ตร.ม.

ค่างานต้นทุน = 1.74 บาท/ตร.ม.

3 3.3 งานดินขุดยาก

- ค่าขุด = 33.18 บาท / ลบ.ม. (1)

- ค่าดันและตัก = 42.05 บาท / ลบ.ม.(หลวม) (2)

- ค่าฯ ระยะทาง - กม.

ค่าขนส่ง ระยะทาง 1 กม. = - บาท/ลบ.ม.(หลวม) (3)

ค่าขนส่ง ระยะทาง = $(0 - 1) \times$ อัตราราคางานขนย้ายระยะทางมากกว่า 1 กม. 0.00×2.31 = - บาท/ลบ.ม.(หลวม) (4)รวมขยายตัว = $(42.05 + 0.00 + 0.00) \times$ ค่าขยายตัว = $(42.05 \times)$ = - บาท/ลบ.ม. (5)

รวมทั้งสิ้น (1) + (5) = 33.18 บาท/ลบ.ม.

สถานที่ เชื่อมระหว่าง หมู่ที่ 3 ต.ม่วงยาย - หมู่ที่ 1 ต.ห้วยจาง อ.เวียงแก่น จ.เชียงราย

2.3(1) งานดินถมคันทาง (EARTH EMBANKMENT)

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	25.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานดินคันทาง : ขุด-ขน)	=	21.78	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 1.00 กม. (รถบรรทุก 10 ล้อ)	=	11.19	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	57.97	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 57.97 x 1.20	=	69.56	บาท/ลบ.ม.
ค่าตัดแต่งชั้นบันได (งานตัดแต่งชั้นบันได : งานตัดแต่งชั้นบันได) - ลบ.ม./บาท	=	-	บาท/ลบ.ม.
ค่าเสื่อมราคา + ค่าดำเนินการ (งานดินคันทาง : บดทับ)	=	46.83	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	116.39	บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ	แนวเก่า	แนวใหม่
ส่วนยุบตัวของทรายถมคันทาง	1.40	1.45
ดิน, ดินปนทราย ถมคันทาง	1.60	1.70
ดินเหนียว ถมคันทาง	1.85	1.90
(ดินเหนียวมีค่า CBR น้อยกว่า 2)		
ค่าดินที่แหล่ง =	$\frac{240,000.00}{2}$ (บาท / ไร่) x (1/1,600) x (1/3)	= 25.00 บาท/ลบ.ม.

[ราคาประเมินที่ดิน อำเภอเวียงแก่น ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1155
ราคาประเมิน 600 - 750 บาท / ตารางวา ใช้ที่ 600 บาท / ตารางวา]
= (600 x 400) = 240,000 บาท / ไร่

3.4(1) งานทรายรองใต้ผิวทางคอนกรีต (SAND CUSHION UNDER CONCRETE PAVEMENT)

ค่าวัสดุจากแหล่ง (ทรายคอนกรีต)	=	280.38	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 35.00 กม. รถบรรทุก 10 ล้อ	=	116.82	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	397.20	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 397.20 x 1.40	=	556.08	บาท/ลบ.ม.
ค่าเสื่อมราคา + ค่าดำเนินการ (บดทับ 75%) (งานดินคันทาง : บดทับ) = (0.75 x 46.83)	=	-	บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	556.08	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	556.08	บาท/ลบ.ม.

4.9(1) ผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีต (PORTLAND CEMENT CONCRETE PAVEMENT)

หนา = 15.00 ซม.

- กรณีใช้คอนกรีตผสมเสร็จ โดยอ้างอิง/สืบราคาจากสำนักทางหลวง/สำนักงานทางหลวง/พาณิชย์จังหวัดสำหรับปริมาณคอนกรีตทั้งโครงการน้อยกว่า 5,000 ลบ.ม.

(ใช้ตะแกรงเหล็ก) ขนาด กว้าง 3.00 x 10.00 ม.	=	30.00	ตร.ม.
ปริมาณงานทั้งโครงการ	=	27.00	ลบ.ม.
ค่าคอนกรีต (ผสมเสร็จ)	=	1,747.66	บาท/ลบ.ม.
คิดจากพื้นที่ (3.00 x 10.00 ม.)	=	30.00	ตร.ม.
ปริมาตรคอนกรีต = 30.00 ตร.ม. X 0.15 ม.	=	4.50	ลบ.ม.
ค่าคอนกรีต 4.50 ลบ.ม. @ 1,747.66 บาท/ลบ.ม.	=	7,864.47	บาท
ค่าขนส่งคอนกรีต = 1.00 กม. (ปกติคิดให้ L/4) (งานผิวทางคอนกรีต : ค่าขนส่งคอนกรีต)			
= 1.00 x 4.50 x 13.96	=	62.82	บาท

สถานที่ เชื่อมระหว่าง หมู่ที่ 3 ต.ม่วงยาย - หมู่ที่ 1 ต.หล่ายงาว อ.เวียงแก่น จ.เชียงราย

ค่าตะแกรงเหล็ก	30.00 ตร.ม. X	28.66 บาท/ตร.ม.	=	859.80	บาท
ค่าวางตะแกรงเหล็ก	30.00 ตร.ม. X	5.00 บาท/ตร.ม.	=	150.00	บาท
ค่าแบบเหล็ก (งานผิวทางคอนกรีต : ค่าแบบข้างติดตามยาว 2 ข้าง) =	21.94 x 10 ม.		=	219.40	บาท
ค่าปูผิวคอนกรีต (งานผิวทางคอนกรีต : ค่าปูผิวคอนกรีต) =	12.41 x 30.00 ตร.ม.		=	372.30	บาท
ค่าบ่ม (งานผิวทางคอนกรีต : ค่าบ่มผิวทางคอนกรีต) =	- x 30.00 ตร.ม.		=	-	บาท
ค่าขัดหยาบผิวคอนกรีต	30.00 ตร.ม. X	- บาท/ตร.ม.	=	-	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม			=	9,528.79	บาท
ค่างานต้นทุน	9,528.79 /	30.00	=	317.63	บาท/ตร.ม.

5 งานโครงสร้าง (STRUCTURES)

5.1 งานสะพานคอนกรีต (CONCRETE BRIDGES)

5.1(2.1) งานขยายความกว้างสะพานเดิม

ขนาด ทางรถ (เดิม) กว้าง 4.00 ม. ขยายด้าน LT. 0.00 ม. RT. 2.00 ม. ทางรถ (ใหม่) กว้าง 6.00 ม.

คอนกรีต	175.82	ลบ.ม. @	2,138.66 บาท/ลบ.ม.	= (175.82 x 2,138.66)	=	376,019.20	บาท
เหล็กเสริม SD40	14.470	ตัน @	23,830.09 บาท/ตัน	= (14.470 x 23,830.09)	=	344,821.40	บาท
เหล็กเสริม SR24	3.192	ตัน @	26,669.67 บาท/ตัน	= (3.192 x 26,669.67)	=	85,129.59	บาท
ลวดผูกเหล็ก	441.55	กก. @	77.10 บาท/กก.	= (441.55 x 77.10)	=	34,043.51	บาท
ไม้แบบ (3)	222.84	ตร.ม. @	392.28 บาท/ตร.ม.	= (222.84 x 392.28)	=	87,415.68	บาท
ไม้แบบ (1)	243.56	ตร.ม. @	329.39 บาท/ตร.ม.	= (243.56 x 329.39)	=	80,226.23	บาท
BEARING PAD	5.00	ม. @	240.00 บาท/ม.	= (5.00 x 240.00)	=	1,200.00	บาท
JOINT FILLER	0.90	ตร.ม. @	131.94 บาท/ตร.ม.	= (0.90 x 131.94)	=	118.75	บาท
JOINT SEALER	5.00	ลิตร @	19.00 บาท/ลิตร	= (5.00 x 19.00)	=	95.00	บาท
นั่งร้าน		LS.			=	196,274.24	บาท
ค่าตอกเสาเข็ม	8.00	ตัน @	5,169.06 บาท/ตัน	= (8.00 x 5,169.06)	=	41,352.48	บาท
โรงงาน		LS.			=	-	บาท
ทุบคอนกรีตสะพานเดิม	13.00	ลบ.ม. @	1,000.00 บาท/ลบ.ม.	= (13.00 x 1,000.00)	=	13,000.00	บาท
ท่อเหล็กอาบสังกะสี							
ขนาด Ø 1.5"	1.33	ท่อน @	635.51		=	845.23	บาท
ท่อเหล็กอาบสังกะสี							
ขนาด Ø 3"	0.21	ท่อน @	1,391.59		=	292.23	บาท
ป้ายชื่อสะพานหินแกร	2.00	แผ่น @	3,000.00		=	6,000.00	บาท
งานทาสีหัว-ท้ายราวสะพาน	1.20	ตร.ม. @	78.25		=	93.90	บาท
ท่อ พีวีซี ชั้น 8.5 Ø :	-	ท่อน @	168.22 บาท/ท่อน	= (0.00 x 168.22)	=	-	บาท
J-BOLT&NUT Ø 25 r	-	ชุด @	250.00 บาท/ชุด	= (0.00 x 250.00)	=	-	บาท
รวม					=	1,266,927.44	บาท
ค่างานต้นทุน	1,266,927.44 /	32.00		=		39,591.48	บาท/ม.

สถานที่ เชื่อมระหว่าง หมู่ที่ 3 ต.ม่วงยาย - หมู่ที่ 1 ต.หล่ายจาว อ.เวียงแก่น จ.เชียงราย

ส่วนโครงสร้าง		คอนกรีต (ลบ.ม.)	เหล็ก (ตัน)		ไม้แบบ (ตร.ม.)	
			SD40	SR24	(ไม้แบบ 3)	ไม้แบบ (1)
พื้นสะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก		112.00	6,470.86	933.68	44.80	
แท่นรับเสาไฟฟ้า	ด้าน	-	-	-	-	-
ขอบทาง , ทางเท้า , ราวสะพาน	2.00 ด้าน	26.16	2,108.72	490.96	-	179.56
หูช้าง , กำแพงกันดิน , ปาร์รับถนน	2.00 ด้าน	9.98	702.54	295.30	72.60	
คานคอนกรีตเสริมเหล็ก	4.00 คาน	5.60	485.24	115.96	12.64	
ตอม่อกลางน้ำ สูง 5.25 ม. จำนวน 4.00 ต้น	2.00 ตับ	6.72	1,422.96	442.68	67.20	
มีคานยึด	2.00 ตับ	0.64	67.76	17.56	6.40	
ตอม่อริมฝั่ง สูง 1.50 ม. จำนวน 4.00 ต้น	2.00 ตับ	1.92	406.56	126.48	19.20	
มีคานยึด	- ตับ	-	-	-	-	
ฐานรากแผ่	ฐาน					-
เสาเข็มขนาด 0.40 x 0.40 x 10.00 ม.						
จำนวน	8.00 ต้น	12.80	2,805.68	768.88	-	64.00
รวมปริมาณที่ใช้		175.82	14,470.32	3,191.50	222.84	243.56

** ไม้แบบเสาเข็มหัก 50% แล้ว

6 งานเบ็ดเตล็ด (MISCELLANEOUS)

6.1(5) งานป้องกันเชิงลาดโดยใช้แผ่นใยสังเคราะห์ (GEOTEXTILE SLOPE PROTECTION)

น้ำหนักแผ่นใยสังเคราะห์ (Geotextile Weight)	220 กรัม/ตร.ม. (g/SQ.M.)		
ค่าแผ่นใยสังเคราะห์		=	40.19 บาท
ค่าขนส่ง - กม. =	-	=	- บาท
ค่าปูแผ่นใยสังเคราะห์ (Geotextile) (10% ของค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง) = (40.19 + 0.00) x 10%		=	4.02 บาท
ค่างานต้นทุน		=	<u>44.21</u> บาท/ตร.ม.

6.1(6) กล่องลวดตาข่าย (GABION) บรรจุหินใหญ่ หนา 50 ซม.

1. ขนาดกล่องลวดตาข่ายบรรจุหินใหญ่ (GABION SIZE)	1.00 ม. X 2.00 ม. X 0.50 ม.		
1.1 ค่ากล่องลวดตาข่ายบรรจุหินใหญ่ พร้อมลวดพันกล่อง		=	644.86 บาท/กล่อง
1.2 ค่าขนส่ง - กม. (น้ำหนักกล่อง 11.50 กก./กล่อง)		=	- บาท/กล่อง
1.3 ค่าถักกล่องประกอบติด = ค่าแรงประกอบกล่อง* / ปริมาตรกล่อง (ลบ.ม.)			
*ค่าแรงประกอบกล่อง = (ค่าแรง / 40) = (305 / 40)		=	7.63 บาท/กล่อง
รวม		=	652.49 บาท/กล่อง
= (652.49) / (1.00 x 2.00 x 0.50)		=	<u>652.49</u> บาท/ลบ.ม.
2. น้ำหนักแผ่นใยสังเคราะห์ (Geotextile Weight)	220 กรัม/ตร.ม. (g/SQ.M.)		
2.1 ค่าแผ่นใยสังเคราะห์		=	40.19 บาท/ตร.ม.
2.2 ค่าขนส่ง - กม. =	-	=	- บาท/ตร.ม.
2.3 ค่าปูแผ่นใยสังเคราะห์ (Geotextile) (10% ของค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง)		=	4.02 บาท/ตร.ม.
รวม		=	44.21 บาท/ตร.ม.
= (44.21) / (1.00 x 2.00 x 0.50)		=	<u>44.21</u> บาท/ลบ.ม.

สถานที่ เชื่อมระหว่าง หมู่ที่ 3 ต.ม่วงยาย - หมู่ที่ 1 ต.หล่ายจาว อ.เวียงแก่น จ.เชียงราย

3. หินสำหรับบรรจุในกล่องลวดตาข่ายบรรจุหินใหญ่ (GABION)

3.1 ค่าหิน (ขนาด 15 - 30 ซม.)	=	560.00	บาท/ลบ.ม.
3.2 ค่าขนส่ง 30.00 กม.	=	271.30	บาท/ลบ.ม.
3.3 ค่าแรงบรรจุหินลงในกล่องลวดตาข่ายบรรจุหินใหญ่	=	458.19	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	1,289.49	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	1,986.19	บาท/ลบ.ม.

6.1(7) งานป้องกันเชิงลาดโดยใช้ RENO MATTRESS

หนา 30 ซม.

1. ขนาด RENO MATTRESS (RENO MATTRESS SIZE)	2.00	ม. X	4.00	ม. X	0.30	ม.
1.1 ค่ากล่องลวดตาข่ายบรรจุหินใหญ่ พร้อมลวดพันกล่อง				=	1,635.51	บาท/กล่อง
1.2 ค่าขนส่ง - กม. (น้ำหนักกล่อง 25.80 กก./กล่อง)				=	-	บาท/กล่อง
1.3 ค่าถักกล่องประกอบติด = ค่าแรงประกอบกล่อง* / ปริมาตรกล่อง (ลบ.ม.)						
*ค่าแรงประกอบกล่อง = (ค่าแรง / 40) = (305 / 40)				=	7.63	บาท/กล่อง
รวม				=	1,643.14	บาท/กล่อง
	=	(1,643.14) / (2.00 x 4.00 x 0.30)		=	684.64	บาท/ลบ.ม.
2. น้ำหนักแผ่นใยสังเคราะห์ (Geotextioe Weight)	220	กรัม/ตร.ม. (g/SQ.M.)				
2.1 ค่าแผ่นใยสังเคราะห์				=	40.19	บาท/ตร.ม.
2.2 ค่าขนส่ง - กม. = -				=	-	บาท/ตร.ม.
2.3 ค่าปูแผ่นใยสังเคราะห์ (Geotextile) (10% ของค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง)				=	4.02	บาท/ตร.ม.
รวม				=	44.21	บาท/ตร.ม.
	=	(44.21) / (2.00 x 4.00 x 0.30)		=	18.42	บาท/ลบ.ม.
3. หินสำหรับบรรจุในกล่อง RENO MATTRESS						
3.1 ค่าหิน (ขนาด 15 - 30 ซม.)				=	560.00	บาท/ลบ.ม.
3.2 ค่าขนส่ง 82.00 กม.				=	271.30	บาท/ลบ.ม.
3.3 ค่าแรงบรรจุหินลงในกล่องลวดตาข่ายบรรจุหินใหญ่				=	458.19	บาท/ลบ.ม.
รวม				=	1,289.49	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน				=	1,992.55	บาท/ลบ.ม.

ค่าแรงงานเรียงหิน

คนงาน 3 คน ทำงาน 1 ชม. 15 นาที ได้หินเรียง	0.39	ลบ.ม.		
ฉะนั้น ทำงานวันละ 8 ชม. ได้ผลงาน	= 0.39 x (8/1.25)		=	2.496 ลบ.ม.
คิดประสิทธิภาพการทำงาน 80% จะได้ผลงาน			=	2.496 x 0.80 ลบ.ม.
			=	1.997 ลบ.ม.
ฉะนั้น คิดเป็นอัตราค่าแรงงานหินเรียง	= 3 x (305 / 1.997)		=	458.19 บาท/ลบ.ม.

ค่าแรงงานหินทิ้ง

คิดจากสถิติคนงานขนหินได้	2	ลบ.ม./วัน/คน		
ฉะนั้น ค่าแรงงานหินทิ้ง	= (305 / 2)		=	152.50 บาท/ลบ.ม.