



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานทางหลวงที่ ๑ ส่วนแผนงาน โทร.๐-๕๓๒๗-๗๖๐๘ ต่อ ๑๒๔ โทรสาร ๐-๕๓๒๗-๘๒๓๖
 ที่ สทล.๑.๒/ - วันที่ มีนาคม ๒๕๖๗
 เรื่อง ราคากลางงานก่อสร้าง

๑.

เรียน ผส.ทล.๑ ผ่าน หัวหน้าเจ้าหน้าที่

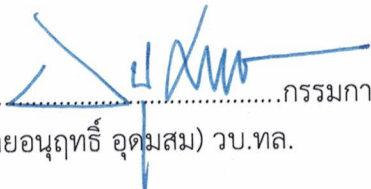
ตามคำสั่งสำนักงานทางหลวงที่ ๑ ที่ สทล.๑.๑/พ.๑/๐๖๑/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๑๙ มีนาคม ๒๕๖๗ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลาง สำหรับการประกวดราคาจ้างก่อสร้าง ตามแผนรายประมาณการ กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ประจำปี ๒๕๖๗ รหัสงาน ๒๖๒๐๐ งานแก้ไขและป้องกันน้ำกัดเซาะ ทางหลวงหมายเลข ๑๓๔๙ ตอน สะเมิง - วัดจันทร์ ตอน ๔ ระหว่าง กม.๖+๕๐๐ - กม.๖+๕๔๐ LT. ปริมาณงาน ๑ แห่ง วงเงินงบประมาณ ๒๒,๙๙๙,๓๐๐ บาท ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ร่วมกันพิจารณาความเหมาะสมของการประเมินราคากลางแล้ว เห็นสมควรกำหนดราคากลางงานเป็นเงิน ๒๒,๙๙๙,๓๐๑.๗๖ บาท (ตามเอกสารแนบ ๑)


จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



กรรมการ
 (นายสมเดช โสภณดิเรกรัตน์) รส.ทล.๑.๒


กรรมการ
 (นางจิริกุล วงษ์รอด) วว.ทล.



กรรมการ
 (นายอนุฤทธิ์ อุดมสม) วบ.ทล.


กรรมการ
 (นายพงษ์พินันท์ บุรณะกิติ) วผ.ทล.


กรรมการ
 (นายสุรสิทธิ์ บัวบาน) วท.ทล.


กรรมการ
 (นายธีระพงษ์ ขจรเดชากุล) รอ.ขท.เชียงใหม่ที่ ๒ (ว)


กรรมการ
 (นายชัยวัฒน์ นลกระแสงร์สินธุ์) วิศวกรโยธาชำนาญการ



กรรมการ
 (นางสาวสุพรรณวดี ศิริโสสม) วิศวกรโยธาชำนาญการ

๒.

ที่ สทล.๑.๒ /  ลงวันที่  ๒๗ มี.ค. ๒๕๖๗

เรียน คณะกรรมการราคากลาง, ผอ.ขท.เชียงใหม่ที่ ๒, ผบ.ทล.

- เห็นชอบตามเสนอ
- ดำเนินการตามระเบียบต่อไป


 (นายวรศักดิ์ วงษ์รอด)
 ผส.ทล.๑


สำนักงานบรรณกิจ: ๕๓๒๗-๗๖๐๘
 วันที่ ๒๗ มี.ค. ๒๕๖๗


ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง


๑. ชื่อโครงการ ..กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ประจำปี ๒๕๖๗ รหัสงาน ๒๖๒๐๐ งานแก้ไข
และป้องกันน้ำกัดเซาะ /.....
/หน่วยงานเจ้าของโครงการ ..กรมทางหลวง โดย แขวงทางหลวงเชียงใหม่ที่ ๒ /.....
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร..... ๒๒,๙๙๙,๓๐๐.๐๐ /..... บาท
๓. ลักษณะงาน
- โดยสังเขป ..การจ้างก่อสร้างตามแผนรายประมาณการ กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ประจำปี ๒๕๖๗
รหัสงาน ๒๖๒๐๐ งานแก้ไขและป้องกันน้ำกัดเซาะ ทางหลวงหมายเลข ๑๓๔๙ ตอน สะเมิง - วัดจันทร์
ตอน ๔ ระหว่าง กม.๖+๕๐๐ - กม.๖+๕๔๐ LT. ปริมาณงาน ๑ แห่ง /.....
๔. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๒๗ มีนาคม ๒๕๖๗ /.....
๕. บัญชีประมาณการราคากลาง
- ๕.๑ ราคากลางจำนวนเงิน ๒๒,๙๙๙,๓๐๐.๐๐ บาท
๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
- | | | | | |
|-----|-----------------|----------------|--------------------------|---------------|
| ๖.๑ | นายสมเดช | โสภณดิเรกรัตน์ | รศ.ทล.๑.๒ | ประธานกรรมการ |
| ๖.๒ | นางจีรกุล | วงษ์รอด | ว.ทล.๑ | กรรมการ |
| ๖.๓ | นายอนุฤทธิ์ | อุดมสม | วบ.ทล.๑ | กรรมการ |
| ๖.๔ | นายพงษ์พันธ์ | บุรณะกิติ | วพ.ทล.๑ | กรรมการ |
| ๖.๕ | นายสุรสิทธิ์ | บัวบาน | วท.ทล.๑ | กรรมการ |
| ๖.๖ | นายธีระพงษ์ | ขจรเดชากุล | รอ.ขท.เชียงใหม่ที่ ๒ (ว) | กรรมการ |
| ๖.๗ | นายชัยวัฒน์ | นลกระแสสินธุ์ | วิศวกรโยธาชำนาญการ | กรรมการ |
| ๖.๘ | นางสาวสุพรรณวดี | ศิริโสภ | วิศวกรโยธาชำนาญการ | กรรมการ |


ลำดับ ดับ	รายการ	ปริมาณงาน		ค่าจ้างต้นทุน		FACTOR	ค่าจ้างที่คำนวณได้		ค่าจ้างที่กำหนดให้	
		หน่วย	จำนวน	ค่าจ้างต้นทุน ต่อหน่วย	ค่าจ้างต้นทุน เป็นเงิน		ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน
26	EROSION SLOPE PROTECTION	ตร.ม.	160.00	880.13	140,820.80	1.2624	1,111.07	177,772.17	1,111.07	177,772.17
27	LEAN CONCRETE	ลบ.ม.	53.00	2,054.99	108,914.47	1.2624	2,594.21	137,493.62	2,594.21	137,493.62
28	CONCRETE INTERCEPTOR	ม.	50.00	865.37	43,268.50	1.2624	1,092.44	54,622.15	1,092.44	54,622.15
29	R.C. SLAB 5 CM. THICK	ตร.ม.	400.00	248.33	99,332.00	1.2624	313.49	125,396.71	313.49	125,396.71
30	SIDE DITCH LINING TYPE II	ตร.ม.	725.00	324.52	235,277.00	1.2624	409.67	297,013.68	409.67	297,013.68
31	CONCRETE CURB AND GUTTER	ม.	800.00	642.00	513,600.00	1.2624	810.46	648,368.64	810.46	648,368.64
32	SINGLE W-BEAM GUARDRAIL THICKNESS 2.5 MM. TYPE 1 CLASS 2	ม.	808.00	1,274.27	1,029,610.16	1.2624	1,608.63	1,299,779.86	1,608.63	1,299,779.86
33	PAVEMENT MARKINGS (REFLECTIVE THERMOPLASTIC ROAD MARKING MATERIAL)									
33.1	WHITE	ตร.ม.	241.00	291.00	70,131.00	1.2624	367.35	88,533.37	367.35	88,533.37
33.2	YELLOW	ตร.ม.	121.00	291.00	35,211.00	1.2624	367.35	44,450.36	367.35	44,450.36
34	TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION	L.S	1.00	31,027.33	31,027.33	1.2624	39,168.90	39,168.90	39,168.90	39,168.90
								22,997,301.76		22,997,301.76
									ปรียอด	-
									รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	22,997,301.76


(ยึดสองส่วนก่อนหักภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา)

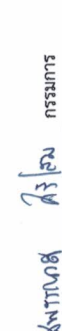
ลงชื่อ  ประธานกรรมการ
(นายสมเดช โสภณดิเรกรัตน์) รส.พด.1.2


ลงชื่อ  กรรมการ
(นายสิริกุล วงษ์รอด) วว.พด.1


ลงชื่อ  กรรมการ
(นายพงษ์พันธ์ บุรณะกิติ) วพ.พด.1


ลงชื่อ  กรรมการ
(นายอนุพัทธ์ อุดนสม) วบ.พด.1

ลงชื่อ  กรรมการ
(นายสุริสิทธิ์ บัวบาน) วท.พด.1

ลงชื่อ  กรรมการ
(นางสาสุพรรณวดี ศิริโสม) วิศวกรโยธาชำนาญการ

ลงชื่อ  กรรมการ
(นายชัชวรัตน์ นลกระเสลินธุ์) วิศวกรโยธาชำนาญการ

ลงชื่อ  กรรมการ
(นายธีระพงษ์ ขจรเดชากุล) รอ.ขพ.(จ) เชียงใหม่ที่ 2

เห็นชอบ
ลงชื่อ  ผส.พด.1
(นายวรศักดิ์ วงษ์รอด)

รายละเอียดข้อมูลวัสดุที่แหล่ง

รหัสงาน 26200 ลักษณะงาน ลักขณะงาน
 ตอน
 ทาลงหมายเลข 1349 CS 0100

งานแก้ไขและป้องกันน้ำกัดเซาะ
 สะเมิง - วัชจันทร์ ตอน 4

แขวง 7 เชียงใหม่ 2

ระหว่าง กม. 6±5.00 - กม. 6±5.40 L.T.
 ระยะทางดำเนินการ 1.000 เมตร

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด เชียงใหม่ ราคา 30.64 บาท/ลิตร วันที่ 21.ม.ค. 67 ADT 588 คัน/วัน

ภาวะฝนปกติ

รายการที่	ชนิดของวัสดุ	หน่วย	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ระยะทางขนส่ง (กม.)			รวมระยะทาง (กม.)	หมายเหตุ
				ทางราบ	ทางเขา	ลูกรัง		
1	ยางแอสฟัลต์ AC 40/50 (For Asphaltic Concrete)	ตัน	24,800.00	748			748	จาก แหล่ง กทม.
2	ยางแอสฟัลต์ AC 60/70 (For Asphaltic Concrete)	ตัน	21,900.00	748			748	จาก แหล่ง กทม.
3	ยางแอสฟัลต์ CSS - 1 (For Slurry Seal, Prime Coat and Fog Spray)	ตัน	22,666.67	748			748	จาก แหล่ง กทม.
4	ยางแอสฟัลต์ CRS - 2 (For Tack Coat or SST)	ตัน	22,500.00	748			748	จาก แหล่ง กทม.
5	ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก	ตัน	2,953.27	53			53	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
6	เหล็ก RB Ø 6 มม.	ตัน	21,472.43	53			53	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
7	เหล็ก RB Ø 9 มม.	ตัน	20,882.80	53			53	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
8	เหล็ก DB Ø 12 มม.	ตัน	20,257.48	53			53	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
9	เหล็ก DB Ø 25 มม.	ตัน	20,119.63	53			53	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
10	ลวดผูกเหล็ก	กก.	34.42	53			53	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
11	ไม้แบบ (1) ; ไม้แบบสำหรับงานทั่วไป	ตร.ม.	327.08	อ้างอิงจาก Sheet 'ได้ราคาไม้แบบ'				ใช้งาน 4 ครั้ง
12	ไม้แบบ (2) ; ไม้แบบสำหรับงานอย่างง่าย	ตร.ม.	293.46	อ้างอิงจาก Sheet 'ได้ราคาไม้แบบ'				ใช้งาน 5 ครั้ง
13	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต	ลบ.ม.	279.42	131			131	จาก โรงไม้ ทล.106 กม.194+150 L.T.(+1.3 กม.)
14	หินย่อยผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	394.00	85			85	จาก แหล่ง ทล.118 กม.17+000 RT.(+11.5 กม.)
15	หิน 3/8" - 3/4"	ลบ.ม.	333.50	131			131	จาก โรงไม้ ทล.106 กม.194+150 L.T.(+1.3 กม.)
16	ทรายผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	300.00	68			68	จาก แหล่ง ทล.1189 กม.6+000 RT.(+0.3 กม.)
17	หินคลุก	ลบ.ม.	250.00	116			116	จาก แหล่ง ทล.108 กม.80+000 L.T.(+0.7 กม.)
18	ลูกรัง	ลบ.ม.	60.00	30			30	จาก แหล่ง ทล.1147 กม.7+700 RT.(+2.2 กม.)
19	ดินถม คุณสมบัติตาม ทล.ม.105	ลบ.ม.	100.00	24			24	จาก แหล่ง ทล.1349 กม.26+200 L.T.(+4.4 กม.)
20	ดินถม	ลบ.ม.	50.00	30			30	จาก แหล่ง ทล.1147 กม.7+700 RT.(+2.2 กม.)
21	Nonwoven Geotextile Weight 140 g/sq.m (MIN)	ตร.ม.	40.00	724			724	จาก แหล่ง อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี
22	Nonwoven Geotextile Weight 200 g/sq.m (MIN)	ตร.ม.	50.00	724			724	จาก แหล่ง อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี
23	หินใหญ่ Ø 6 - 10 CM. และ Ø 0 - 25 CM.	ลบ.ม.	362.50	131			131	จาก โรงไม้ ทล.106 กม.194+150 L.T.(+1.3 กม.)
24	แผ่นใยวัสดุเสริมกำลัง Ultimate Tensile Strength ≥ 100 KN/M.	ตร.ม.	340.00	53			53	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
25	แผ่นใยวัสดุเสริมกำลัง Ultimate Tensile Strength ≥ 150 KN/M.	ตร.ม.	375.00	53			53	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่

รายการที่	ชนิดของวัสดุ	หน่วย นับ	ราคาที่แหล่ง ต่อหน่วย (บาท)	ระยะทางขนส่ง (กม.)			รวม ระยะทาง (กม.)	หมายเหตุ
				ทางราบ	ทางเขา	ลูกวิ่ง		
26	แผ่นใยลวดเสริมกำลังดิน Ultimate Tensile Strength \geq 200 KN/M.	ตร.ม.	460.00	53			53	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
27	Galvanized Terramesh Size 2.00x1.00x0.50x3.00 m.	กล่อง	2,498.00	53			53	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
28	Galvanized Terramesh Size 2.00x1.00x1.00x3.00 m.	กล่อง	3,159.00	53			53	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
29	ท่อ PVC ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.00 นิ้วชั้น 8.5	ท่อน	67.29	53			53	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
30	ท่อ PVC ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3.00 นิ้วชั้น 8.5	ท่อน	376.64	53			53	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
31	เหล็ก Gavalnized DB 25 SD. ยาว 6 ม. พร้อม Bearing Plate ขนาด 0.15 x 0.15 เมตร หนา 12 มม., Nut	ชุด	1,027.97	53				จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
32	วัสดุสังเคราะห์คลุมหน้าดิน Geomat	ตร.ม.	350.00	53			53	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
33	เมล็ดหญ้าลูซี่	กก.	200.00	53			53	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
34	หญ้าแฝก	กล้า	0.75	52			52	จาก แหล่ง สบง.พัฒนาที่ดิน อ.แมริม จ.เชียงใหม่
35	หมอนกันดิน รุ่น Dia. 16 ซม.	ม.	230.00	53			53	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
36	Wiremesh 4 mm. # 0.15 x 0.15 m.	ตร.ม.	42.05	53			53	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่

รายละเอียดข้อมูลราคาคอนกรีต และ เหล็กเสริม

รหัสงาน 26200 ลักษณะงาน งานแก้ไขและป้องกันน้ำกัดเซาะ
 ระยะเวลาดำเนินการ 1.000 แห่ง
 ราคากลางหมายเลข 1349 CS 0100 ตอน ละเม็ง - วัดจันทร์ ตอน 4
 ระยะทาง กม. 6+500 - กม. 6+540 LT.
 วันที่ 21 มี.ค. 67
 ADT 588 คม/วิน

ราคามันตันซีเมนต์ซีเมนต์ ปตท. จังหวัดเชียงใหม่ ราคา 30.64 บาท/ลิตร

รายการ	ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก (บาท/ตัน)	CDR4 (บาท/ตร.ม.)	เหล็กเสริม (บาท/ตัน)					ทรายผสม คอนกรีต (บาท/ลบ.ม.)	หินผสม คอนกรีต (บาท/ลบ.ม.)	ราคาผูกเหล็ก บาท/กก.
			6 มม.	9 มม.	12 มม.	16 มม.	25 มม.			
ราคาวัสดุที่เหลือ	2,953.27	42.05	21,472.43	20,882.80	20,257.48		20,119.63	300.00	394.00	34.42
ระยะทางขนส่ง (กม.)	53	53	53	53	53	53	53	68	85	-
ค่าขนส่ง (บาท)	83.04	0.08	83.04	83.04	83.04	83.04	83.04	239.15	298.65	-
ค่าขึ้น - ลง (บาท)	50	0.07	80	80	80	80	80	-	-	-
ค่าผูก - ตัด เหล็ก	-	-	4,400.00	4,400.00	3,600.00		3,100.00	-	-	-
รวม	3,086.31	42.20	26,035.47	25,445.84	24,020.52		23,382.67	539.15	692.65	34.42

Class of Concrete ส่วนผสมคอนกรีต	1 : 2 : 4 by wt. 320:381:818		1 : 2 : 2 by vol. 300:430:430		Mortar 1:3 by vol. 500:749		Mortar 1:4 by vol. 400:799	
	1. ปูนซีเมนต์ซีเมนต์ 1.05 x 3,086.31 = 3,240.63				972.19			
2. ทราย 1.20 x 539.15 = 646.98				278.20				
3. หิน 1.15 x 692.65 = 796.55				342.52				
4. ค่าแรงผสม - ๓				466.00				
รวม				2,058.91				

กรณีทรายและหินมีหน่วยเป็นน้ำหนัก (สภาพพร้อมตัวแ่ง)

Class of Concrete ส่วนผสมคอนกรีต	A >50Mpa	B >46-50Mpa	C >41+45Mpa	D >30-40Mpa	E <30Mpa	Lean	Motor 1:3
1. ปูนซีเมนต์ซีเมนต์ 1.05 x 3,086.31 = 3,240.63				1,134.22	972.19	712.94	1,620.32
2. ทราย 1.20 x 539.15 = 646.98				285.32	301.49	254.26	813.25
3. หิน 1.15 x 692.65 = 796.55				527.32	527.32	671.49	114.00
4. ค่าแรงผสม - ๓				466.00	466.00	426.00	2,547.57
รวม				2,412.86	2,267.00	2,064.69	

รายละเอียดข้อมูลราคายางและวัสดุที่ใช้ทำ Asphaltic Concrete

รหัสงาน 26200 ลักษณะงาน งานแก้ไขและป้องกันน้ำกัดเซาะ

ทางหลวงหมายเลข 1349 CS 0100 ตอน สะเมิง - วัตถุประสงค์ ตอน 4

ระหว่าง กม. 6+500 - กม. 6+540 LT. ระยะทางดำเนินการ 1,000

ราคาน้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัดเชียงใหม่ ราคา 30.64 บาท/ลิตร วันที่ 21 มี.ค. 67 ADT 588 คำนวณ

แห่ง

ข้อมูลราคาวัสดุที่แหล่งและค่าขนส่ง											
รายการ	ราคาวัสดุต่อหน่วย										
	ยาง	ยาง	ยาง	ยาง	ยาง	ยาง	ยาง	ยาง	หิน		
	AC.40/50 บาท/ตัน	AC.60/70 บาท/ตัน	MC - 70 บาท/ตัน	CSS - 1 บาท/ตัน	CMS - 2h บาท/ตัน	CSS - 1hN บาท/ตัน	CRS - 2 บาท/ตัน	หินผสม AC บาท/ลบ.ม.	หินคลุก บาท/ลบ.ม.	หิน 3/4" - 3/8" บาท/ลบ.ม.	หินใหญ่ บาท/ลบ.ม.
ราคาวัสดุที่แหล่ง	24,800.00	21,900.00		22,666.67			22,500.00	279.42	250.00	333.50	362.50
ระยะทางขนส่ง (กม.)	748	748		748			748	131	116	131	131
ค่าขนส่ง (บาท)	1,166.65	1,166.65		1,166.65			1,166.65	459.24	406.81	459.24	459.24
ค่าขึ้น - ลง (บาท/ตัน)	35	35		25			25	-	-	-	-
ค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง	26,001.65	23,101.65		23,858.32			23,691.65	738.66	656.81	792.74	821.74

รายละเอียดข้อมูลราคาไม้แบบที่ใช้งาน

รหัสงาน 26200 ลักษณะงาน งานแก้ไขและป้องกันน้ำกัดเซาะ
 ทางหลวงหมายเลข 1349 CS 0100 ตอน สะเมิง - วัดจันทร์ ตอน 4
 ระหว่าง กม. 6+500 - กม. 6+540 LT. ระยะทางดำเนินการ 1.000 แห่ง
 ราคามัมนิตเซลหน้าปัด ปตท. จังหวัดเชียงใหม่ ราคา 30.64 บาท/ลิตร วันที่ 21 มี.ค. 67 ADT 588 คัณ/วัน

รายการ	ข้อมูลราคาค่าวัสดุที่แหล่งรวมค่าแรง	
	ไม้แบบ (1)	ไม้แบบ (2)
ราคาวัสดุที่แหล่ง	672.30	672.30
จำนวนครั้งที่ใช้งาน	4	5
ค่าวัสดุ	168.08	134.46
ค่าแรงไม้แบบ	139.00	139.00
ค่ามัมนิตเซลหน้าปัด	20.00	20.00
ค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง	327.08	293.46

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

- ไม้กระบอก	1 ลบ.ฟ.	@	467.29	บาท/ตร.ม.
- ไม้คร่าว	0.30 ลบ.ฟ.	@	184.29	บาท/ตร.ม.
- ไม้ค้ำยันไม้แบบ	0.30 ต้น	@	6.00	บาท/ตร.ม.
- ตะปู	0.25 กก./ตร.ม.	@	14.72	บาท/ตร.ม.
รวมค่างาน			672.30	บาท/ตร.ม.

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

- ใช้รายละเอียดเดียวกับไม้แบบทั่วไป แต่จำนวนครั้งที่ใช้ 5 ครั้ง

3) ไม้แบบงานต่อเหลี่ยมหรือไม้แบบ (3); ไม้แบบระดับกลาง (พื้นที่ 1 ตารางเมตร)

- ไม้กระบอก	1 ลบ.ฟ.	@	467.29	บาท/ตร.ม.
- ไม้ตัดยาวหนา 4 มม.	1 ตร.ม.	@	67.50	บาท/ตร.ม.
- ไม้คร่าว	0.30 ลบ.ฟ.	@	184.29	บาท/ตร.ม.
- ตะปู	0.25 กก./ตร.ม.	@	14.72	บาท/ตร.ม.
- ค้ำยันไม้แบบ	1.33 ต้น/ตร.ม.	@	53.20	บาท/ตร.ม.
- ไม้ Bracing	4"	@	13.40	บาท/ตร.ม.
รวมค่างาน			800.40	บาท/ตร.ม.

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานแก้ไขและป้องกันน้ำกัดเซาะ

รหัสงาน 26200 งานแก้ไขและป้องกันน้ำกัดเซาะ ในทางหลวงหมายเลข 1349 CS 0100 ตอน สะเมิง - วัตจันทร์ ตอน 4

ระหว่าง กม. 6+500 - กม. 6+540 LT.

น้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด เชียงใหม่ ราคา 30.64 บาท/ลิตร วันที่ 21 มี.ค. 67

1 Clearing And Grubbing (ขนาดกลาง)

พิจารณาตามสภาพพื้นที่

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร	=		=	3.67 บาท / ตร.ม.
		ค่างานต้นทุนรวม	=	3.67 บาท / ตร.ม.
		คิดให้	=	3.65 บาท / ตร.ม.

หมายเหตุ.

งานถางป่าเขตตอนขนาดเบา มีเฉพาะการถางถางวัชพืชเท่านั้น
 งานถางป่าเขตตอนขนาดกลาง มีการถางถางวัชพืชเท่านั้น และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย
 งานถางป่าเขตตอนขนาดหนัก มีการตัดโค่นต้นไม้ ขุดต่อ ถางถางวัชพืช และ ปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

2 Removal of Existing Ditch Lining

คิดจากความยาว 3.00 ม. =	6,249	ตร.ม.		
ปริมาตรคอนกรีต	=	0.482	ลบ.ม./ม.	
ส่วนขยาย = 0.482 x 1.70	=	0.819	ลบ.ม.	
ค่ารถถอนโครงสร้างคอนกรีตเดิม	=	200	บาท/ลบ.ม.	
ค่าทุบคอนกรีต	=	200	x	0.482
				=
ค่าขนทิ้ง 1 กม.	=	0.819	x	11.40
				=
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมต้นและดัก	=	0.819	x	40.36
				=
		รวม	=	138.79 บาท
		ค่างานต้นทุนรวม	=	22.21 บาท / ตร.ม.
		คิดให้	=	22.11 บาท / ตร.ม.

3 Removal of Existing Asphalt Concrete Surface 5 cm.Thick

คิดจากความหนาของผิวทางแอสฟัลท์คอนกรีต =	5.00	ซม. (คิดต่อ 1 ตร.ม.)		
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม รื้อผิวทางเดิมหนา 5 ซม.	=			11.36 บาท / ตร.ม.
ปริมาตรวัสดุที่รื้อออก	=	0.05	ลบ.ม.	
ส่วนขยาย = 0.05 x 1.60	=	0.08	ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม (ต้นและดัก)	=	0.08	x	40.36
				=
ขนทิ้ง 1 กม.	=	0.08	x	11.40
				=
		รวม	=	15.50 บาท / ตร.ม.
		ค่างานต้นทุนรวม	=	15.50 บาท / ตร.ม.
		คิดให้	=	15.43 บาท / ตร.ม.

4 Removal of Existing Crushed Rock Soil Aggregate Type Base 20 cm.Thick

คิดต่อ 1 ลบ.ม.				
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม (ขุดตัด) พื้นทางหินคลุก	=			32.68 บาท / ลบ.ม.
ส่วนขยาย = 1.00 x 1.50	=	1.50	ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม (ต้นและดัก)	=	1.50	x	40.36
				=
ขนทิ้ง 1 กม.	=	1.50	x	11.40
				=
		ค่างานต้นทุนรวม	=	110.32 บาท / ลบ.ม.
		คิดต่อ 1 ตร.ม. = 110.32 x 0.20	=	22.06 บาท / ตร.ม.
		คิดให้	=	21.96 บาท / ตร.ม.

5 Scarification & Reconstruction of Existing Soil Aggregate Subbase 10 cm.Thick (Min.)

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร	=			10.94 บาท / ตร.ม.
		ค่างานต้นทุนรวม	=	10.94 บาท / ตร.ม.
		คิดให้	=	10.89 บาท / ตร.ม.

6 Earth Excavation

ค่าดำเนินการ + เสียมราคา (ขุดตัด)	=			21.47 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ดัก)	=			8.28 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนทิ้ง ระยะ 1 กม.	=			11.40 บาท/ลบ.ม.
				=
รวม				19.68 บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว	19.68	x	1.25 (ดินธรรมชาติ 1.25, หินอ่อน 1.60, หินแข็ง 1.70)	=
				24.60 บาท/ลบ.ม.
		ค่างานต้นทุนรวม	=	46.07 บาท/ลบ.ม.
		คิดให้	=	45.85 บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ.

ส่วนขยายตัวของทราย = 1.15
 ส่วนขยายตัวของดิน, ดินปนทราย = 1.25

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานแก้ไขและป้องกันน้ำกัดเซาะ

7 Earth Embankment

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	50.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน)	=	21.77	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 30 กม.	=	106.51	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	178.28	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว $\frac{178.28}{1.60}$	=	111.43	บาท/ลบ.ม.
ค่าตัดแต่งชั้นบันได = 8.09 บาท/ลบ.ม.	=	8.09	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	45.94	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนรวม	=	339.28	บาท/ลบ.ม.
คิดให้	=	337.69	บาท/ลบ.ม.

8 Selected Material (Back Fill) for Reinforced Soil Slope

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	100.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน)	=	21.77	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 24 กม.	=	85.56	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	207.33	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว $\frac{207.33}{1.60}$	=	129.58	บาท/ลบ.ม.
ค่าตัดแต่งชั้นบันได = 8.09 บาท/ลบ.ม.	=	8.09	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	45.94	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนรวม	=	385.76	บาท/ลบ.ม.
คิดให้	=	383.95	บาท/ลบ.ม.

9 Soil Aggregate Subbase

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	60.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน)	=	32.07	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 30 กม.	=	106.51	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	198.58	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว $\frac{198.58}{1.60}$	=	124.11	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	55.12	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนรวม	=	372.85	บาท/ลบ.ม.
คิดให้	=	371.10	บาท/ลบ.ม.

10 Crushed Rock Soil Aggregate Type Base

ค่าวัสดุจากปากไม่ (รวมค่าตัก)	=	250.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 116 กม.	=	406.81	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	656.81	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว $\frac{656.81}{1.50}$	=	437.87	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ผสม)	=	24.71	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	87.32	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนรวม	=	1,092.25	บาท/ลบ.ม.
คิดให้	=	1,092.09	บาท/ลบ.ม.

11 Prime Coat

ค้ายาง CSS-1 1.0 ลิตร @ 23.86 บาท	=	23.86	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา	=	7.28	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุนรวม	=	31.14	บาท/ตร.ม.
คิดให้	=	30.99	บาท/ตร.ม.

12 Tack Coat

ค้ายาง CRS - 2 0.3 ลิตร @ 23.69 บาท	=	7.11	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา	=	7.05	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุนรวม	=	14.16	บาท/ตร.ม.
คิดให้	=	14.09	บาท/ตร.ม.

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานแก้ไขและป้องกันน้ำกัดเซาะ

13 Asphalt Concrete Levelling Course (AC 60-70) 4 cm.Thick

On Tack Coat

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ	=	-	ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน	=	-	บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =	=	-	บาท/ตัน
ค่ายาง AC 0.049 ตัน @ 23,101.65	=	1,131.98	บาท/ตัน
ค่าหิน 0.74 ลบ.ม. @ 738.66	=	546.61	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีต	=	383.21	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 0.25 กม. (1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)	=	2.04	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา 4 ซม. 2	← (พิมพ์ 1 = บนผิวโพรมีโต้ด, พิมพ์ 2 = บนผิวแทคโคโต้ด)	109.99	บาท/ตัน
= 11.74 x 0.90 x 10.41	=	2,173.83	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม	=	2,173.83	บาท/ตัน
	คิดให้	2,163.61	บาท/ตัน

14 Asphalt Concrete Binder Course 5 cm.Thick (AC 60-70)

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ	=	-	ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน	=	-	บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 250,000 /	=	-	บาท/ตัน
ค่ายาง AC 0.049 ตัน @ 23,101.65	=	1,131.98	บาท/ตัน
ค่าหิน 0.74 ลบ.ม. @ 738.66	=	546.61	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีต	=	383.21	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 0.25 กม. (1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)	=	2.04	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา 5 ซม. 1	← (พิมพ์ 1 = บนผิวโพรมีโต้ด, พิมพ์ 2 = บนผิวแทคโคโต้ด)	125.12	บาท/ตัน
= 15.02 x 1.00 x 8.33	=	2,188.96	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม	=	2,188.96	บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน = 2,188.96 / 8.33	=	262.78	บาท/ตร.ม.
	คิดให้	261.54	บาท/ตร.ม.

15 Asphalt Concrete Wearing Course 5 cm.Thick (AC 60-70)

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ	=	-	ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน	=	-	บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 250,000 /	=	-	บาท/ตัน
ค่ายาง AC 0.050 ตัน @ 23,101.65	=	1,155.08	บาท/ตัน
ค่าหิน 0.74 ลบ.ม. @ 738.66	=	546.61	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีต	=	383.21	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 0.25 กม. (1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)	=	2.04	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา 5 ซม. 1	← (พิมพ์ 1 = บนผิวโพรมีโต้ด, พิมพ์ 2 = บนผิวแทคโคโต้ด)	125.12	บาท/ตัน
= 15.02 x 1.00 x 8.33	=	2,212.06	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม	=	2,212.06	บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน = 2,212.06 / 8.33	=	265.55	บาท/ตร.ม.
	คิดให้	264.30	บาท/ตร.ม.

16 Drainage Layer

คิดจากปริมาณงาน 1 ลบ.ม.	=	792.74	บาท
ค่าหิน 3/8" - 3/4"	=	120.00	บาท
ค่าดำเนินการ	=	912.74	บาท/ลบ.ม.
	ค่างานต้นทุนรวม	912.74	บาท/ลบ.ม.
	คิดให้	908.45	บาท/ลบ.ม.

17 Stepped Drain Chute 1.00 m.Width

คิดจากความยาว 20.00 เมตร (พ.ท. = 4.50 X 20 =	90.00	ตร.ม.)		
ปรับแต่งดิน	20.00	ลบ.ม. @	112.00	บาท
คอนกรีต Class " E "	13.540	ลบ.ม. @	2,267.00	บาท
เหล็กเสริม RB6	32.630	กก. @	26.04	บาท
เหล็กเสริม RB9	318.260	กก. @	25.45	บาท
เหล็กเสริม RB12	606.680	กก. @	24.02	บาท
ลวดผูกเหล็ก	17.236	กก. @	34.42	บาท
ไม้แบบ (2)	133.64	ตร.ม. @	293.46	บาท
ค่าขุดหยาบ	90.00	ตร.ม. @	30.00	บาท
			รวม	98,968.29
	ค่างานต้นทุน =	98,968.29	/	90.00
				1,099.65
			คิดให้	1,094.48

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานแก้ไขและป้องกันน้ำกัดเซาะ

18 Nonwoven Geotextile Weight 200 g/sq.m.(Min)

ค่าวัสดุ Geotextile			=	50.00 บาท/ตร.ม.
ค่าขนส่ง 724 กม.			=	0.03 บาท/ตร.ม.
ค่าปุ๋ยวัสดุ Geotextile (10 % ของค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง)			=	5.00 บาท/ตร.ม.
		รวมค่างานต้นทุน	=	55.03 บาท/ตร.ม.
		คิดให้	=	54.77 บาท/ตร.ม.

19 งานคันทางเสริมกำลังดิน

ระหว่าง กม. 6+500 - กม.6+540 L.T.

19.1 คันทางเสริมกำลังดิน Reinforcement 1 (ระดับ 12.00 - 17.00 ม.)

คิดจากพื้นที่ 200 ตร.ม. (พื้นที่แนวตั้ง)				
ค่าวัสดุ Uniaxial Geogrid กำลังแรงดึงปลอดภัยไม่ต่ำกว่า 100 kN/m	1,484.00	ตร.ม. @	340.00	บาท
ค่าประกอบติดตั้ง	1,484.00	ตร.ม. @	5.00	บาท
ค่าขนส่ง 53 กม (หนัก 300 กรัมต่อ ตร.ม.)	0.45	ตัน @	133.43	บาท
			ค่างานต้นทุนรวม	= 512,040.04 บาท
			คิดให้	= 2,560.20 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	512,040.04	/	200.00	
			คิดให้	= 2,548.17 บาท/ตร.ม.

19.2 คันทางเสริมกำลังดิน Reinforcement 2 (ระดับ 6.00 - 12.00 ม.)

คิดจากพื้นที่ 240 ตร.ม. (พื้นที่แนวตั้ง)				
ค่าวัสดุ Uniaxial Geogrid กำลังแรงดึงปลอดภัยไม่ต่ำกว่า 150 kN/m	3,816.00	ตร.ม. @	375.00	บาท
ค่าประกอบติดตั้ง	3,816.00	ตร.ม. @	5.00	บาท
ค่าขนส่ง 53 กม (หนัก 300 กรัมต่อ ตร.ม.)	1.14	ตัน @	133.43	บาท
			ค่างานต้นทุนรวม	= 1,450,232.11 บาท
			คิดให้	= 6,042.63 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	1,450,232.11	/	240.00	
			คิดให้	= 6,014.23 บาท/ตร.ม.

19.3 คันทางเสริมกำลังดิน Reinforcement 3 (ระดับ 0.00 - 6.00 ม.)

คิดจากพื้นที่ 240 ตร.ม. (พื้นที่แนวตั้ง)				
ค่าวัสดุ Uniaxial Geogrid กำลังแรงดึงปลอดภัยไม่ต่ำกว่า 200 kN/m	6,614.40	ตร.ม. @	460.00	บาท
ค่าประกอบติดตั้ง	6,614.40	ตร.ม. @	5.00	บาท
ค่าขนส่ง 53 กม (หนัก 300 กรัมต่อ ตร.ม.)	1.98	ตัน @	133.43	บาท
			ค่างานต้นทุนรวม	= 3,075,960.19 บาท
			คิดให้	= 12,816.50 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	3,075,960.19	/	240.00	
			คิดให้	= 12,756.26 บาท/ตร.ม.

19.4 Earth Reinforcement at End of System

คิดจากพื้นที่ 116 ตร.ม. (พื้นที่แนวตั้ง)				
ค่าวัสดุ Uniaxial Geogrid กำลังแรงดึงปลอดภัยไม่ต่ำกว่า 100 kN/m	140.00	ตร.ม. @	340.00	บาท
ค่าวัสดุ Uniaxial Geogrid กำลังแรงดึงปลอดภัยไม่ต่ำกว่า 150 kN/m	648.00	ตร.ม. @	375.00	บาท
ค่าวัสดุ Uniaxial Geogrid กำลังแรงดึงปลอดภัยไม่ต่ำกว่า 200 kN/m	1,248.00	ตร.ม. @	460.00	บาท
ค่าประกอบติดตั้ง	2,036.00	ตร.ม. @	5.00	บาท
ค่าขนส่ง 53 กม (หนัก 300 กรัมต่อ ตร.ม.)	0.61	ตัน @	133.43	บาท
			ค่างานต้นทุนรวม	= 874,941.39 บาท
			คิดให้	= 7,542.60 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	874,941.39	/	116.00	
			คิดให้	= 7,507.15 บาท/ตร.ม.

20 Galvanized Terramesh Size 2.00x1.00x0.50x3.00 m.

ค่าวัสดุ Galvanized Terramesh	1.00	กล่อง @	2,498.00	บาท
ค่าขนส่ง 53 กม (หนัก 26 กก. ต่อ กล่อง)	0.026	ตัน @	133.43	บาท
ค่าลดพื้นที่กล่อง (5 % ของค่าวัสดุ)	1.00	กล่อง @	124.90	บาท
ค่าประกอบติดตั้ง	1.00	กล่อง @	60.00	บาท
			ค่างานต้นทุนรวม	= 2,686.37 บาท
			คิดให้	= 2,686.37 บาท/กล่อง
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	2,686.37	/	1.00	
			คิดให้	= 2,673.74 บาท/กล่อง

21 Galvanized Terramesh Size 2.00x1.00x1.00x3.00 m.

ค่าวัสดุ Galvanized Terramesh	1.00	กล่อง @	3,159.00	บาท
ค่าขนส่ง 53 กม (หนัก 26 กก. ต่อ กล่อง)	0.026	ตัน @	133.43	บาท
ค่าลดพื้นที่กล่อง (5 % ของค่าวัสดุ)	1.00	กล่อง @	157.95	บาท
ค่าประกอบติดตั้ง	1.00	กล่อง @	120.00	บาท
			ค่างานต้นทุนรวม	= 3,440.42 บาท
			คิดให้	= 3,440.42 บาท/กล่อง
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	3,440.42	/	1.00	
			คิดให้	= 3,424.25 บาท/กล่อง

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานแก้ไขและป้องกันน้ำกัดเซาะ

22 Rock (Size 10-25 cm.) For Terramesh

ค่าวัสดุ	1.00	ลบ.ม. @	362.50	บาท	=	362.50	บาท
ค่าขนส่ง 131 กม	1.00	ลบ.ม. @	459.24	บาท	=	459.24	บาท
ค่าบรรจุหินลงในกล่อง	1.00	ลบ.ม. @	120.00	บาท	=	120.00	บาท
				ค่างานต้นทุนรวม	=	941.74	บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	941.74	/	1.00		=	941.74	บาท/ลบ.ม.
หมายเหตุ					คิดให้	937.31	บาท/ลบ.ม.

1 การเรียงหินลงในกล่อง Gabions ต้องใช้แรงงานเรียงหินลงในกล่อง Gabions

2 ค่าถักกล่อง ประกอบ ติดตั้ง (คิดจากงาน Gabions ขนาด 2x1x1 ม. , ปริมาณงานที่ทำได้ 10 กล่อง /วัน)

คิดจากแรงงาน 4 @ 300 บาท/วัน = 1200 บาท/20 ม.³
 = 60 บาท/ ม.³ = 120 บาท/กล่อง (2 ลบ.ม.)

3 ค่าบรรจุหินลงในกล่อง Gabions (ปริมาณงานที่ทำได้ 20 ม.³/วัน)

ค่าแรงงานเรียงหิน 8 @ 300 บาท/วัน. = 2,400.00 บาท/20 ม.³
 = 120.00 บาท/ ม.³

23 Perforated Pipe Wrapped with Geotextile

คิดจากความยาว 1.00 ม.	1.00	ม. @	94.16	บาท	=	94.16	บาท
ท่อ PVC 0.075 ม. (3") CLASS 8.5	0.77	ตร.ม. @	50.03	บาท	=	38.52	บาท
Geotextile (เมื่อทับเหลื่อม 10 %)	1.00	ม. @	13.27	บาท	=	13.27	บาท
ค่าเจาะรู+ประกอบติดตั้ง (10 % ของค่าวัสดุ)				ค่างานต้นทุนรวม	=	145.95	บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	145.95	/	1.00		=	145.95	บาท/ม.
					คิดให้	145.26	บาท/ม.

24 Soil Nail

คิดจากความยาว 6.00 ม.	1.00	ชุด @	1,027.97	บาท	=	1,027.97	บาท
ค่าเหล็ก Galvanized DB.25 SD. ยาว 6 ม. พร้อม Bearing Plate ขนาด 0.15 x 0.15 เมตร หนา 12 มม., Nut Hole Centralizer	2.00	ตัว @	60.00	บาท	=	120.00	บาท
Mortar Grout 1:3	0.05	ลบ.ม. @	2,547.57	บาท	=	127.38	บาท
Concrete 1:2:2	0.004	ลบ.ม. @	2,058.91	บาท	=	8.24	บาท
เหล็กเส้นกลม Ø 6 มม. # 0.10 ม.	0.44	กก. @	26.04	บาท	=	11.46	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.008	กก. @	34.42	บาท	=	0.28	บาท
ค่างานเจาะ dia 100 มม.	6.000	ม. @	750.00	บาท	=	4,500.00	บาท
ค่าประกอบและติดตั้ง 10% ของค่าวัสดุ	10	% @	1,295.33	บาท	=	129.53	บาท
ค่าทดสอบดิน งานออกแบบรายละเอียด					=	13.00	บาท
ค่าทดสอบเฉลี่ย Pull Out Test For Anchorage					=	124.00	บาท
หมายเหตุ ค่าทดสอบเฉลี่ย Pull Out Test For Anchorage 2% = 6 ตัน				ค่างานต้นทุนรวม	=	6,061.86	บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	6,061.86	/	6.00		=	1,010.31	บาท / ม.
					คิดให้	1,005.56	บาท / ม.

25 Vetiver Grassing For Slope Protection

1) ค่าวัสดุ					=		
1.1 ค่ากล้าหญ้าแฝก (ชนิดข่าลงถุงพลาสติก 2 x 6 นิ้ว)					=	0.75	บาท/กล้า
1.2 ค่าปุ๋ยมูลไก่หรือปุ๋ยหมักกรองพื้นหนาประมาณ 2 ซม.					=	0.20	บาท/กล้า
1.3 ปุ๋ยเคมี 15-15-15 และปุ๋ยยูเรีย					=	0.05	บาท/กล้า
1.4 ค่าวัสดุอุปกรณ์การเกษตร					=	0.15	บาท/กล้า
2) ค่าแรงงาน					=		
2.1 ค่าปรับแต่งพื้นที่ปลูก					=	0.20	บาท/กล้า
2.2 ค่าอนุบาลก่อนปลูก					=	0.65	บาท/กล้า
2.3 ค่าขุดหลุมและปลูก					=	0.60	บาท/กล้า
3) ค่าบริหารเครื่องจักร					=	0.75	บาท/กล้า
4) ค่าบำรุงรักษาหลังปลูก					=	0.25	บาท/กล้า
				ค่าใช้จ่ายรวม	=	3.60	บาท/กล้า
1 ตร.ม. ใช้หญ้าแฝก = 11 กล้า จะได้ ตร.ม.ละ =			3.60	x	11		= 39.60 บาท/ตร.ม.
					คิดให้	39.41	บาท/ตร.ม.

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานแก้ไขและป้องกันน้ำกัดเซาะ

26 Erosion Slope Protection

ก.) วัสดุสังเคราะห์คลุมหน้าดิน

ค่าวัสดุสังเคราะห์คลุมหน้าดิน Geomat	=	350.00 บาท/ตร.ม.
ค่าขนส่ง ระยะทาง 53 กม. (250 กรัม/ตร.ม.)	=	0.03 บาท/ตร.ม.
ค่าอุปกรณ์ช่วยติดตั้ง (J-PIN ขนาด RB12 ยาว 85 ซม. ใช้ 1 ชั้นต่อ ตร.ม.)	=	18.13 บาท/ตร.ม.
ค่าติดตั้ง	=	15.00 บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	383.16 บาท/ตร.ม.

ข.) หมอนกันดิน (คิดจากพื้นที่ 1.00 ตร.ม.) ใช้หมอนกันดิน 2.00 ม. (ระยะห่างระหว่างแนว = 0.50 ม.)

ค่าวัสดุ (หมอนกันดิน)	=	460.00 บาท
ค่าขนส่ง ระยะทาง 53 กม. (8 กก./ม.)	=	2.13 บาท
ค่าอุปกรณ์ช่วยติดตั้ง (ไม้หมุดยาว 45 ซม. อันละ 5.00 บาท ใช้ 2.85 ชั้นต่อ ม.)	=	28.50 บาท
ค่าติดตั้ง	=	10.00 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม	=	500.63 บาท
ค่าใช้จ่ายต่อหน่วย = 500.63 / 1.00	=	500.63 บาท/ตร.ม.

ค.) ค่าเมล็ดหินยู่รูซี่ (1 กก.โปรยได้ 400 ตร.ม.)

ค่าใช้จ่ายรวม	=	0.50 บาท/ตร.ม.
รวมค่างานต้นทุน (ก+ข+ค)	=	884.29 บาท/ตร.ม.
คิดให้	=	880.13 บาท/ตร.ม.

27 Lean Concrete

คอนกรีต Lean 1:3:6	1.00 ลบ.ม. @	2,064.69 บาท	=	2,064.69 บาท
ค่างานต้นทุนรวม	=	2,064.69 บาท / ลบ.ม.		
คิดให้	=	2,054.99 บาท / ลบ.ม.		

28 Concrete Interceptor

คิดจากความยาว	15.00 ม.			
คอนกรีต CLASS E	1.710 ลบ.ม. @	2,267.00	=	3,876.57 บาท
เหล็กเสริม RB 12 mm.	1.650 กก. @	24.02	=	39.63 บาท
เหล็กเสริม RB 9 mm.	83.060 กก. @	25.45	=	2,113.88 บาท
เหล็กเสริม RB 6 mm.	31.070 กก. @	26.04	=	809.06 บาท
ลวดผูกเหล็ก	2.890 กก. @	34.42	=	99.47 บาท
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	3.400 ลบ.ม. @	112.00	=	380.80 บาท
ค่างานต้นทุน	=	13,041.88 / 15.00	=	869.46 บาท/ม.
คิดให้	=	865.37 บาท/ม.		

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว

29 R.C. Slab 5 cm. Thick

ลายศิลาเหลี่ยมสี่เหลี่ยม ขนาด 30 x 30 x 6 ซม.

R.C.Slab สี่เหลี่ยม - หน้า 5 CM.
รวม 5 CM. Sand Bedding

Sand Bedding

ค่าวัสดุทรายจากแหล่ง	=	225.00 บาท / ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 68 กม.	=	239.15 บาท / ลบ.ม.
รวม	=	464.15 บาท / ลบ.ม.

ส่วนยุบตัว 464.15 x 1.40 x 90 %	=	584.83 บาท / ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (บดทับ) 70 %	=	32.16 บาท / ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนของ Sand Bedding	=	616.99 บาท / ลบ.ม.

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

ขุดดิน ตกแต่งปรับพื้นที่	0.050 ลบ.ม. @	112.00	=	5.60 บาท
คอนกรีต Class E หน้า 5 ซม.	0.050 ลบ.ม. @	2,267.00	=	113.35 บาท
เหล็ก Wiremesh 4 มม.# 0.20 ม.	1.000 ตร.ม. @	42.20	=	42.20 บาท
ค่าวางเหล็กตะแกรง	1.000 ตร.ม. @	5.00	=	5.00 บาท
ค่าเหล็ก Dowel RB9 mm.	0.75 กก. @	25.45	=	19.09 บาท
ค่างาน Joint Sealer	0.024 ลิตร @	45.00	=	1.08 บาท
ค่าซัดทราย	1.000 ตร.ม. @	30.00	=	30.00 บาท
Sand Bedding	0.050 ลบ.ม. @	616.99	=	30.85 บาท
ค่าตัด Joint	0.100 ม. @	23.29	=	2.33 บาท
ค่างานต้นทุนรวม	=	249.50 บาท		
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย 249.50 / 1.00	=	249.50 บาท / ตร.ม.		
คิดให้	=	248.33 บาท / ตร.ม.		

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานแก้ไขและป้องกันน้ำกัดเซาะ

30 Side Ditch Lining Type II

(DWG.No.DS - 201)

คิดจากความยาว 3.00 เมตร

	6.249	ตร.ม.				
คอนกรีต Class E	0.482	ลบ.ม.	@	2,267.00	บาท	= 1,092.69 บาท
เหล็กเสริม Wiremesh Dia 4 มม. # 0.15x0.15 m.	6.249	ตร.ม.	@	42.20	บาท	= 263.71 บาท
ลวดผูกเหล็ก		กก.	@	34.42	บาท	= - บาท
ไม้แบบ (2)	0.161	ตร.ม.	@	293.46	บาท	= 47.25 บาท
ชุด-แต่งแบบดิน,ชนทั้ง,ปรับแต่งผิวรางคอนกรีต	0.482	ตร.ม.	@	112.00	บาท	= 53.98 บาท
ท่อ PVC ๑๖"	0.70	เมตร	@	94.16	บาท	= 65.91 บาท
PVC CAP	2.00	อัน	@	26.00	บาท	= 52.00 บาท
หินคัดขนาด	0.117	ลบ.ม.	@	692.65	บาท	= 81.04 บาท
SAND ASPHALT ยานว	1.607	ลิตร	@	45.00	บาท	= 72.32 บาท
Geotextile Weight 200 G/Sq.m.	2.421	ตร.ม.	@	50.03	บาท	= 121.12 บาท
ค่าขุดหยาบ	6.249	ตร.ม.	@	30.00	บาท	= 187.47 บาท
						รวมค่าใช้จ่าย = 2,037.49 บาท

ค่างานต้นทุน = $\frac{2,037.49}{6.249}$ = 326.05 บาท/ตร.ม.
 คิดให้ = 324.52 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

31 Concrete Curb and Gutter (DWG. NO.RS-508)

Gutter หน้า 0.25 เมตร และกว้าง 0.30 เมตร

คิดจากความยาว	10.00	ม.				
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	0.000	ลบ.ม.	@	46.07		= 0.00 บาท
คอนกรีต Class E	1.600	ลบ.ม.	@	2,267.00		= 3,627.20 บาท
ไม้แบบ (2)	9.160	ตร.ม.	@	293.46		= 2,688.09 บาท
ค่าขุดหยาบ	4.500	ตร.ม.	@	30.00		= 135.00 บาท
ค่างานต้นทุนรวม						= 6,450.29 บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	= 6,450.29		/	10.00		= 645.03 บาท/ม.
						คิดให้ = 642.00 บาท/ม.

รายละเอียด BREAK DOWN COST งานแก้ไขและป้องกันน้ำกัดเซาะ

34 Traffic Management During Construction

(สำหรับงานก่อสร้าง/บูรณะ บริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร) : รูปแบบที่ 4-3

ลำดับ	รายการ	วัสดุ		ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)	หมายเหตุ
		จำนวน	หน่วย			
1	ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสง	20,350	ตรม.	3,700.00	75,295.00	- ป้ายชนิดเหล็กอบสังกะสีหนา 1.2 มม. ติดด้วยสติ๊กเกอร์สะท้อนแสงแบบที่ 9
2	เสาป้าย เหล็กขนาด 3" x 3" x 2.0 mm.	45.00	ม.	155.00	6,975.00	
3	แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	-	ชุด	1,615.00	-	
4	แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	60.00	ชุด	1,115.00	66,900.00	
5	แผงตั้งแบบ 1 หน้า	-	ชุด	230.00	-	
6	แผงตั้งแบบ 2 หน้า	65.00	ชุด	460.00	29,900.00	
7	Concrete Barrier	-	ม.	1,500.00	-	
8	สัญญาณธง	2.00	ชุด	100.00	200.00	
9	ไฟกระพริบ	3.00	ดวง	1,538.00	4,614.00	
10	สีตีเส้นจราจร ชนิดที่ 2	-	ตรม.	94.00	-	
11	Plastic Barrier ขนาด 0.50x1.00x0.80 ม.	-	ม.	2,000.00	-	
12	กรวยยาง ขนาด 0.70 ม.	-	ชิ้น	350.00	-	
13	ไฟฟลูออเรสเซนต์ 36 W	6.00	ชุด	380.00	2,280.00	
14	เสาจราจรล้มลุก (Tubular Marker)	-	ชุด	1,300.00	-	
				รวมทั้งสิ้น	186,164.00	บาท / ชุด
	ระยะเวลาใช้งาน 5 เดือน	คำนวณต่อหน่วย = 186,164.00 x 6 / 36			31,027.33	บาท / ชุด

ที่มาราคา Pull Out Test For Anchorage

ลำดับที่	รายการ	ประเภทเครื่องจักร					หน่วย
		ส่วนเจาะหิน					
		ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	
	ราคาเครื่องจักร	70,000.00	57,400.00	44,800.00	32,200.00	19,600.00	บาท
1	ราคาเครื่องจักรไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม	70,000.00	57,400.00	44,800.00	32,200.00	19,600.00	บาท
2	ชั่วโมงการทำงาน	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	ชั่วโมง
3	จำนวนปีการใช้งาน	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	ปี
4	มูลค่าซาก (10%หลังจาก 5 ปี)	7,000.00	5,740.00	4,480.00	3,220.00	1,960.00	บาท
5	ค่าเสื่อมราคา / ชั่วโมง	6.30	5.17	4.03	2.90	1.76	บาท/ชั่วโมง
6	อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR ของธนาคารกรุงไทย + 2)	7.25	7.25	7.25	7.25	7.25	บาท/ปี
7	ค่าดอกเบี้ยจากการลงทุน / ชั่วโมง	0.51	0.42	0.32	0.23	0.14	บาท/ชั่วโมง
8	ค่าเบี้ยประกันภัย 1% ของราคาเครื่องจักร / ชั่วโมง	0.07	0.06	0.04	0.03	0.02	บาท/ชั่วโมง
9	ค่าซ่อมและค่าบำรุง / ชั่วโมง	2.80	2.30	1.79	1.29	0.78	บาท/ชั่วโมง
10	รวมค่าเครื่องจักรและค่าใช้จ่ายอื่นๆ (5+7+8+9)	9.68	7.94	6.19	4.45	2.71	บาท/ชั่วโมง
11	ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม						บาท/ชั่วโมง
12	ค่าอำนาจการและค่าขนย้าย 12% ของข้อ 10	10.84	8.89	6.93	4.99	3.03	บาท/ชั่วโมง
13	ค่ากำไร 8% ของข้อ 10	10.45	8.57	6.69	4.81	2.92	บาท/ชั่วโมง
14	รวมค่าเช่าเครื่องจักร (11+12+13) / ชั่วโมง	30.97	25.41	19.81	14.25	8.66	บาท/ชั่วโมง
15	ค่าเช่าเครื่องจักรต่อวัน (7 ชั่วโมง/วัน)	216.78	177.85	138.69	99.76	60.61	บาท/วัน

การคิดค่าเช่าเครื่องจักรโดยการหาค่าเฉลี่ยสำหรับเครื่องจักรกล

138.74 บาท/วัน

จำนวนทั้งหมด	286 จุด
กำหนดทดสอบจำนวน 2%	6 จุด
ทำการทดสอบ	5 วัน
ค่าเช่าเครื่องจักร Pull Out Test For Anchorage	693.70 บาท
คิดเป็นเงินค่าทดสอบ	115.62 บาท/จุด
ค่าเช่ารถกระเช้าไฟฟ้า	237,200 บาท/ปี
	649.86 บาท/วัน
ค่าเช่ารถกระเช้าไฟฟ้า	- บาท
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง รถกระเช้า	3 กม./ลิตร
ใช้น้ำมัน	0.0 ลิตร
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง รถกระเช้า	- บาท
ค่าแรง	1,475.00 บาท/วัน
คนงาน(3 คน)	975 บาท/วัน
หัวหน้างาน(1 คน)	500 บาท/วัน
รวมค่าเช่า+ค่าแรง+ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	2,168.70 บาท
จำนวนทั้งหมด	286.00 ชุด
ค่าทดสอบ Pull Out Test For Anchorage เฉลี่ยต่อชุด	7.58 บาท/ชุด