

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ งานฟื้นฟูทางหลวง

หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงชุมพร

2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 47,744,000.00 บาท

3. ลักษณะงาน จ้างเหมืองงานแก้ไขปัญหาและฟื้นฟูทางหลวงที่ได้รับผลการทบทจากภัยพิบัติ

ทางหลวงหมายเลข 4098 ตอนควบคุม 0100 ตอนเขามัทรี - หาดทรายรี

ระหว่าง กม.0+800 - กม.1+200 ในพื้นที่ ต. ปากน้ำ อ.เมือง จ. ชุมพร ปริมาณงาน 1 แห่ง (0.400 กม.)

4. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 20 ธันวาคม 2564 เป็นเงิน 47,726,800.00 บาท

5. บัญชีประมาณการราคากลาง งานฟื้นฟูทางหลวง

5.1 แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

5.2 รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

6. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

6.1 นายพงศ์เทพ ทองพัฒน์ ประธานกรรมการ

6.2 นายกิตติชัย ศรีโยธา กรรมการ

6.3 นายพรเทพ อีระกุล กรรมการ

6.4 นายชินันท์ กิตตินันท์ทรวงกุล กรรมการ

6.5 นายขวัญชัย พันทอง กรรมการและเลขานุการ



แขวง/สน.บท. - รหัส : ชุมพร 332
 โครงการ - รหัส : งานฟื้นฟูทางหลวง 27200
 สายทาง - หมายเลข : เขามัทรี - หาดทรายรี 4098

สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ทำ : กม.0+800 - กม.1+200 0.400

เรียน ผส.ทล. 15

เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติราคากลางตามแผนงานประจำปี 2565 งานฟื้นฟูทางหลวง

งบประมาณ 47,744,000.00 บาท

ราคากลาง 47,726,800.00 บาท

(สีสิบเจ็ดล้านเจ็ดแสนสองหมื่นหกพันแปดร้อยบาทถ้วน)

คณะกรรมการกำหนดราคากลางฯ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ
 (นายสมเจตน์ ยิ้มประเสริฐ) รส.ทล.15.1

ลงชื่อ..... กรรมการ
 (นายกิตติชัย ศรีโยธธา) จว.ทล.15

ลงชื่อ..... กรรมการ
 (นายพรเทพ อธิระกุล) วบ.ทล.15

ลงชื่อ..... กรรมการ
 (นายชรินทร์ กิตตินันทวรกุล) จผ.ทล.15

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ
 (นายขวัญชัย พันทอง) วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

อนุมัติกำหนดราคากลางเป็นเงิน 47,726,800.00 บาท


(สีสิบเจ็ดล้านเจ็ดแสนสองหมื่นหกพันแปดร้อยบาทถ้วน)

ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

(นายนพพร พิสุทธิมาน)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 15

ลงวันที่ ๒๐ มี.ค. ๒๕๖๕

 <p>สำนักทางหลวงที่ 15</p>	แขวง/สน.บพ. - รหัส : ชุมพร 332 โครงการ - รหัส : งานฟื้นฟูทางหลวง 27200 สายทาง - หมายเลข : เขามัทรี - หาดทรายรี 4098 กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.0+800 - กม.1+200 0.400
---	--

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง


พื้นที่ฝน ผนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

ร/ด	รายการ	ปริมาณ		ราคา		ราคาประเมิน = ต้นทุน x Factor F Factor F = 1.2271		
		หน่วย	จำนวน	บาท/หน่วย	เป็นเงิน(บาท)	บาท/หน่วย	คิดเป็น	เป็นเงิน(บาท)
	งานทาง							
2.1	CLEARING AND GRUBBING (หนัก)	SQ.M.	2,625	5.41	14,201.25	6.83	6.50	17,062.50
2.2(1.1)	EARTH EXCAVATION	CU.M.	1,000	48.44	48,440.00	59.44	59.25	59,250.00
2.2(1.2)	งานดินขุดวางระบายน้ำ DIVERSION DITCH	CU.M.	750	318.35	238,762.50	390.64	390.50	292,875.00
6.1(2.1)	STEEL FIBER SHOTCRETE BACK SLOPE PROTECTION	SQ.M.	16,500	1,039.00	17,143,500.00	1,274.95	1,274.00	21,021,000.00
6.1(2.3)	SOIL NAIL (L = 6.00 M., DB 25)	EACH	1,710	5,680.07	9,712,919.70	6,970.01	6,970.00	11,918,700.00
6.1(2.4)	FACE ANCHORAGE(ROCK BOLT, L = 6.00 M., DB 25)	EACH	1,140	10,126.10	11,543,754.00	12,425.73	12,425.00	14,164,500.00
6.3(12.2)	SIDE DITCH LINING TYPE II	SQ.M.	550	352.98	194,139.00	433.14	433.00	238,150.00
7	งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้าง	L.S.	1	12,486.18	12,486.18	15,321.79	15,262.50	15,262.50
	บริเวณไหล่ทาง สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร							
ราคาประเมินเมื่อวันที่ 20 ธ.ค. 2564					38,908,202.63	1.2271		47,726,800.00
					รวมเป็นเงินทั้งสิ้น			47,726,800.00
เป็นเงินรวมทั้งสิ้น =				สี่สิบล้านเจ็ดแสนสองหมื่นหกพันแปดร้อยบาทถ้วน				

Factor F เงินกู้ธนาคารโลก 0% เงินงบประมาณ 100%


ชื่อตาราง	Factor F	ทาง	ตารางที่	12	ค่างานต้นทุน(บาท)	F จากตาราง	พื้นที่ฝน	Factor F
เงินล่วงหน้า	15%		ดอกเบี้ยเงินกู้	5%			ชุมพร	-
เงินประกันผลงาน	10%		ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%	38.90820263		ใช้ Factor F	1.2271
ชื่อตาราง	'Ref. Table.xls'!F_ทาง_VAT7_2563_IR.5						ผนชุก1	-

	แขวง/สน.บพ. - รหัส : ชุมพร	332
	โครงการ - รหัส : งานฟื้นฟูทางหลวง	27200
	สายทาง - หมายเลข : เขามัทรี - หาดทรายรี	4098
	สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.0+800 - กม.1+200	0.400

ประเมินราคาเมื่อ	20 ธ.ค. 2564	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	28.00-28.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	28.50	พื้นที่ผืน	ชุมพร
ADT (คัน/วัน)	7,336	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%
ความหนาผิว (มม.)	50	Thk. F	1.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	1	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.100	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	หน่วย	ราคาต่อหน่วย	ปริมาณ	รวม	ค่าขนส่ง	รวม	ชนิด	แหล่งวัสดุ
1	ปูนซีเมนต์ประเภท 1	บาท / ตัน	2,090.00	312	470.61	50	ลากพ่วง	บ. ชลประทานฯ จก. อ. ชะอำ	
2	ทรายหยาบ	บาท / ม. ³	400	35	120.39	-	10 ล้อ	ท่าทรายแสงแก้ว	
3	หินผสมคอนกรีต	บาท / ม. ³	380	30	103.45	-	ลากพ่วง	บ. ชุมพรการศิลา จก.	
4	เหล็กเสริม (6 มม.) SR 24	บาท / ตัน	26,100.00	350	527.99	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. เพชรบุรี	
5	เหล็กเสริม (9 มม.) SR 24	บาท / ตัน	25,900.00	459	692.58	80	ลากพ่วง	กทม.	
6	เหล็กเสริม (12 มม.) SR 24	บาท / ตัน	25,666.67	459	692.58	80	ลากพ่วง	กทม.	
7	เหล็กเสริม (15 มม.) SR 24	บาท / ตัน	25,466.67	459	692.58	80	ลากพ่วง	กทม.	
8	เหล็กเสริม (25 มม.) SR 24	บาท / ตัน	25,533.33	459	692.58	80	ลากพ่วง	กทม.	
9	เหล็กเสริม (12 มม.) SD 30	บาท / ตัน	18,916.79	404	609.53	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม	
10	เหล็กเสริม (16 มม.) SD 30	บาท / ตัน	18,069.00	404	609.53	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม	
11	เหล็กเสริม (20 มม.) SD 30	บาท / ตัน	18,270.00	404	609.53	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม	
12	เหล็กเสริม (25 มม.) SD 30	บาท / ตัน	18,070.00	404	609.53	80	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. สมุทรสงคราม	
13	เหล็กเสริม (12 มม.) SD 40	บาท / ตัน	25,966.67	459	692.58	80	ลากพ่วง	กทม.	
14	เหล็กเสริม (16 มม.) SD 40	บาท / ตัน	26,226.87	22	-	-	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. ชุมพร	
15	เหล็กเสริม (20 มม.) SD 40	บาท / ตัน	25,985.56	22	-	-	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. ชุมพร	
16	เหล็กเสริม (25 มม.) SD 40	บาท / ตัน	24,219.31	22	-	-	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. ชุมพร	
17	ลวดผูกเหล็ก	บาท / กก.	28.04	22	-	-	ลากพ่วง	อ. เมือง จ. ชุมพร	
18	ไม้กระบาก	บาท / ฟ. ³	467.29	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร	
19	ไม้ยาง 1 1/2" x 3"	บาท / ฟ. ³	682.24	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร	
20	ไม้ยาง 1" x 8"	บาท / ฟ. ³	467.29	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร	
21	ไม้ยาง 4" x 4"	บาท / ฟ. ³	467.29	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร	
22	ไม้เนื้อแข็ง	บาท / ฟ. ³	873.83	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร	
23	ไม้อัดยาง 4 มม.	บาท / ม. ²	90.86	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร	
24	เข็มไม้ Ø 4" x 4.00 ม.	บาท / ตัน	60	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร	
25	ไม้ค้ำยัน Ø 3" x 3.00 ม.	บาท / ตัน	28	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร	
26	ไม้ค้ำยัน Ø 4" x 4.00 ม.	บาท / ตัน	60	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร	
27	ตะปู	บาท / กก.	37.38	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร	
28	อิฐมอญ	บาท / ก้อน	2.20	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร	
29	ปูนซีเมนต์ผสม	บาท / ตัน	2,005.00	312	470.61	50	ลากพ่วง	บ. ชลประทานฯ จก. อ. ชะอำ	

	แขวง/สน.บพ. - รหัส : ชุมพร	332
	โครงการ - รหัส : งานฟื้นฟูทางหลวง	27200
	สายทาง - หมายเลข : เขามัทรี - หาดทรายรี	4098
สำนักงานทางหลวงที่ 15 กม. - ระยะทางที่ท่า : กม.0+800 - กม.1+200		0.400

ประเมินราคาเมื่อ	20 ธ.ค. 2564	ราคาน้ำมัน (บ/ล.)	28.00-28.99	ราคาน้ำมันเฉลี่ย (บ/ล.)	28.50	พื้นที่ผืน	ชุมพร
ADT (คันวัน)	7,336	Tf =	1.050	เงินล่วงหน้า	15%	ดอกเบี้ยเงินกู้	5%
ความหนาผิว (มม.)	50	Thk. F	1.00	เงินประกันผลงาน	10%	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7%
ชั้นผิวทาง (ชั้น)	1	ระยะทาง L/4 (กม.)	0.100	ใช้ที่ระยะทาง (กม.)	1	ใช้ตาราง Factor F	ทาง

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

ที่	รายการ	บาท/หน่วย	ราคาทั้งหมด	ระยะทางขนส่ง	ต้นทุนขนส่ง	ต้นทุนเงินคง	ชนิดดิน	แหล่งวัสดุ
30	ทรายละเอียด	บาท / ม. ³	600	35	120.39	-	10 ล้อ	ท่าทรายแสงแก้ว
31	ท่อ PVC. Ø 3"	บาท / ท่อน(4 ม.)	566.36	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
32	PVC. CAP Ø 3"	บาท / อัน	48.80	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
33	เหล็ก □ 3" x 3" x 2 mm.	บาท / ท่อน	669.78	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
34	ท่อเหล็กชุบสังกะสี Ø 1.5"	บาท / ท่อน	1,055.60	-	-	-	-	อ. เมือง จ. ชุมพร
35	แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา 1.2 มม.	บาท / กก.	49.01	-	-	-	-	
36	แผ่น Geotextile Weight 200 g./Sq.m.	บาท / ตร.ม.	35	459	0.22	-	10 ล้อ	กทม.
37	แผ่น Geotextile Weight 140 g./Sq.m.	บาท / ตร.ม.	30	459	0.16	-	10 ล้อ	กทม.
38	แก๊สทุงต้ม	บาท / ตัง(15 กก)	318.00	-	-	-	-	

รายละเอียดคำนวณต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ผนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

คอนกรีตโครงสร้าง

Class of Concrete	B	C	D	D	D	E	
			โครงสร้าง 1-5	โครงสร้าง 1-5	โครงสร้างทั่วไป	โครงสร้าง 1-5	
กำลังอัดคอนกรีต	46-50 Mpa (469-510 ksc)	41-45 Mpa (418-459 ksc)	30-40 Mpa (306-408 ksc)	30-40 Mpa (306-408 ksc)	30-40 Mpa (306-408 ksc)	< 30 Mpa (<306 ksc)	
ส่วนผสมคอนกรีต	450:391:662	400:416:662	350:441:662	350:441:662	350:441:662	300:466:662	
ซีเมนต์	1.05 x 2,610.61	1,233.51	1,096.46	959.40	959.40	959.40	822.34
ทราย	1.20 x 520.39	244.17	259.78	275.39	275.39	275.39	291.00
หิน	1.15 x 483.45	368.05	368.05	368.05	368.05	368.05	368.05
ค่าวัสดุรวม	1,845.73	1,724.29	1,602.84	1,602.84	1,602.84	1,481.39	
ค่าแรงผสม-เท	498.00	498.00	542.00	498.00	436.00	542.00	
รวมต้นทุน	2,343.73	2,222.29	2,144.84	2,100.84	2,038.84	2,023.39	

Class of Concrete	E	E	1 : 2 : 2	Lean 1:3:6	Mortar 1:3	Mortar 1:3	
	โครงสร้าง 1-5	โครงสร้างทั่วไป					
กำลังอัดคอนกรีต	< 30 Mpa (<306 ksc)	< 30 Mpa (<306 ksc)			ปูนประเภท 1	ปูนผสม	
ส่วนผสมคอนกรีต	300:466:662	300:466:662	440:630:630	220:393:843	500:749	500:749	
ซีเมนต์	1.05 x 2,610.61	822.34	822.34	1,206.10	603.05	1,370.57	1,325.95
ทราย	1.20 x 520.39	291.00	291.00	393.41	245.42	467.73	467.73
หิน	1.15 x 483.45	368.05	368.05	350.26	468.68	-	-
ค่าวัสดุรวม	1,481.39	1,481.39	1,949.77	1,317.15	1,838.30	1,793.68	
ค่าแรงผสม-เท	498.00	436.00	542.00	398.00	187.00	187.00	
รวมต้นทุน	1,979.39	1,917.39	2,491.77	1,715.15	2,025.30	1,980.68	

ไม้แบบ

ไม้แบบสำหรับงานทั่วไป = ไม้แบบ (1) พื้นที่ 1 ตร.ม.

ไม้กระบอก	= 1	ลบ.ฟ. @	467.29	=	467.29	บาท/ตร.ม.
ไม้ค้ำ	= 0.30	ลบ.ฟ. @	682.24	=	204.67	บาท/ตร.ม.
ไม้ค้ำยันไม้แบบ	= 0.30	ต้น @	60.00	=	18.00	บาท/ตร.ม.
(ขนาด Ø 4" x 4.00 ม.)						
ตะปู	= 0.25	กก. @	37.38	=	9.35	บาท/ตร.ม.
				รวม	=	699.31 บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้ง คิด 25 %				=	174.83	บาท/ตร.ม.
ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตทั่วไป, สูง)				=	133.00	บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้	= 0.10	ลิตร @	28.50	=	2.85	บาท/ตร.ม.
ดังนั้น				ต้นทุน	=	310.68 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก 1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

ไม้แบบสำหรับงานอย่างง่าย = ไม้แบบ (2) พื้นที่ 1 ตร.ม.

รายละเอียดเหมือนไม้แบบ (1)

เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้ง คิด 20 % ของ ไม้แบบ (1)

= 139.86 บาท/ตร.ม.

ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตทั่วไป, สูง)

= 133.00 บาท/ตร.ม.

น้ำมันทาผิวไม้ = 0.10 ลิตร @ 28.50

= 2.85 บาท/ตร.ม.

ดังนั้น

ต้นทุน = 275.71 บาท/ตร.ม.

ไม้แบบสำหรับงานสะพานและท่อเหลี่ยม = ไม้แบบ (3) พื้นที่ 1 ตร.ม.

ไม้กระบอก = 1 ลบ.ฟ. @ 467.29

= 467.29 บาท/ตร.ม.

ไม้ขัดอย่างหนา 4 มม. = 1.00 ตร.ม. @ 90.86

= 90.86 บาท/ตร.ม.

ไม้คร่าว = 0.30 ลบ.ฟ. @ 682.24

= 204.67 บาท/ตร.ม.

ตะปู = 0.25 กก. @ 37.38

= 9.35 บาท/ตร.ม.

รวม = 772.17 บาท/ตร.ม.

เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้ง คิด 33 %

= 254.82 บาท/ตร.ม.

ค่าแรง (งานแบบหล่อคอนกรีตเปลือย)

= 154.00 บาท/ตร.ม.

น้ำมันทาผิวไม้ = 0.10 ลิตร @ 28.50

= 2.85 บาท/ตร.ม.

ดังนั้น

ต้นทุน = 411.67 บาท/ตร.ม.

เหล็กเสริม (6 มม.) SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 350 กม. + ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง

ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง

= 26,100.00 บาท/ตัน

ค่างานขนส่ง 350 กม.

= 527.99 บาท/ตัน

ค่างานขึ้น-ลง

= 80.00 บาท/ตัน

ค่าแรง

= 4,100.00 บาท/ตัน

ดังนั้น ต้นทุน = 26,100.00 + 527.99 + 80.00 + 4,100.00

= 30,807.99 บาท/ตัน

เหล็กเสริม 9 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 459 กม. + ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง

ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง

= 25,900.00 บาท/ตัน

ค่างานขนส่ง 459 กม.

= 692.58 บาท/ตัน

ค่างานขึ้น-ลง

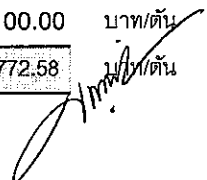
= 80.00 บาท/ตัน

ค่าแรง

= 4,100.00 บาท/ตัน

ดังนั้น ต้นทุน = 25,900.00 + 692.58 + 80.00 + 4,100.00

= 30,772.58 บาท/ตัน



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก 1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

เหล็กเสริม 12 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 459 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	25,666.67 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 459 กม.	=	692.58 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 25,666.67 + 692.58 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>29,739.25</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 15 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 459 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	25,466.67 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 459 กม.	=	692.58 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 25,466.67 + 692.58 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>29,539.25</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 25 มม. SR 24

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 459 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	25,533.33 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 459 กม.	=	692.58 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	2,900.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 25,533.33 + 692.58 + 80.00 + 2,900.00	=	<u>29,205.91</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 12 มม. SD 30

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 404 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	18,916.79 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 404 กม.	=	609.53 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 18,916.79 + 609.53 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>22,906.32</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 16 มม. SD 30

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 404 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	18,069.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 404 กม.	=	609.53 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	3,300.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 18,069.00 + 609.53 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>22,058.53</u> บาท/ตัน

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก 1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

เหล็กเสริม 20 มม. SD 30

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 404 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	18,270.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 404 กม.	=	609.53 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>2,900.00</u> บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 18,270.00 + 609.53 + 80.00 + 2,900.00	=	<u>21,859.53</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 25 มม. SD 30

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 404 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	18,070.00 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 404 กม.	=	609.53 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>2,900.00</u> บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 18,070.00 + 609.53 + 80.00 + 2,900.00	=	<u>21,659.53</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 12 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 459 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	25,966.67 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 459 กม.	=	692.58 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	80.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>3,300.00</u> บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 25,966.67 + 692.58 + 80.00 + 3,300.00	=	<u>30,039.25</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 16 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 22 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	26,226.87 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 22 กม.	=	0.00 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	0.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>3,300.00</u> บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 26,226.87 + .00 + .00 + 3,300.00	=	<u>29,526.87</u> บาท/ตัน

เหล็กเสริม 20 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 22 กม.+ ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	25,985.56 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 22 กม.	=	0.00 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	0.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	<u>2,900.00</u> บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 25,985.56 + .00 + .00 + 2,900.00	=	<u>28,885.56</u> บาท/ตัน

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก 1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

เหล็กเสริม 25 มม. SD 40

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 22 กม. + ค่าขึ้น-ลง + ค่าแรง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	24,219.31 บาท/ตัน
ค่างานขนส่ง 22 กม.	=	0.00 บาท/ตัน
ค่างานขึ้น-ลง	=	0.00 บาท/ตัน
ค่าแรง	=	2,900.00 บาท/ตัน
ดังนั้น ต้นทุน = 24,219.31 + .00 + .00 + 2,900.00	=	27,119.31 บาท/ตัน

ลวดผูกเหล็ก

ต้นทุน = ค่าวัสดุที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 22 กม. + ค่าขึ้น-ลง		
ค่าเหล็กเสริมที่แหล่ง	=	28.04 บาท/กก.
ค่างานขนส่ง 22 กม.	=	0.00 บาท/กก.
ค่างานขึ้น-ลง	=	0.00 บาท/กก.
ดังนั้น ต้นทุน = 28.04 + 0 + 0	=	28.04 บาท/กก.

ทรายหยาบบดอัดแน่น(บดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร)

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 35 กม.) + ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.40
ค่าทรายที่แหล่ง	=	400.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 35 กม.	=	120.39 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	45.03 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.4 x [400 + 120.39] + 45.03	=	773.58 บาท/ลบ.ม.

ทรายหยาบบดอัดแน่น(บดอัดแน่นด้วยแรงคน)

ต้นทุน = ส่วนยุบตัว x (ค่าทรายที่แหล่ง + ค่าขนส่ง 35 กม.) + 0.70 x ค่างานบดทับ		
ส่วนยุบตัว	=	1.25
ค่าทรายที่แหล่ง	=	400.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 35 กม.	=	120.39 บาท/ลบ.ม.
ค่างานบดทับ	=	45.03 บาท/ลบ.ม.
ดังนั้น ต้นทุน = 1.25 x (400 + 120.39) + 0.70 x 45.03	=	682.01 บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

2.1 CLEARING AND GRUBBING

พิจารณาตามสภาพพื้นที่ ขนาด หนัก

ต้นทุน = ค่างานถางป่าขุดตอ = 5.41 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ

งานถางป่าขุดตอขนาดเล็ก มีเฉพาะการถากถางวัชพืชเท่านั้น

งานถางป่าขุดตอขนาดกลาง มีเฉพาะการถากถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

งานถางป่าขุดตอขนาดใหญ่ มีการตัดโค่นต้นไม้ ขุดตอ ถากถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

2.2(1.1) EARTH EXCAVATION

ต้นทุน = ค่างานขุดตัด + ส่วนขยาย x (ค่างานตัก + ค่าขนส่ง 2 กม.)

ค่างานขุดตัด = 21.09 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยาย = 1.25 บาท/ลบ.ม.

ค่างานตัก = 8.12 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 2 กม. = 13.76 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = $21.09 + 1.25 \times (8.12 + 13.76)$ = 48.44 บาท/ลบ.ม.

2.2(1.2) งานดินขุดรางระบายน้ำ DIVERSION DITCH

ลักษณะดินเป็นหินผสมดินลูกรัง ขุดด้วยแรงงานคน ในพื้นที่สูง

ต้นทุน = ค่างานขุดตัด + ส่วนขยาย x (ค่างานตัก + ค่าขนส่ง 2 กม.)

ดินขุด (ขุดด้วยแรงงานคน) = 291.00 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยาย = 1.25 บาท/ลบ.ม.

ค่างานตัก = 8.12 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 2 กม. = 13.76 บาท/ลบ.ม.

ดังนั้น ต้นทุน = $291 + 1.25 \times (8.12 + 13.76)$ = 318.35 บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

6.1(2.1) STEEL FIBER SHOTCRETE BACK SLOPE PROTECTION (ตามแบบแนะนำ)

คิดจากพื้นที่ 9 ตร.ม.

ปรับพื้นที่	=	9.00	ตร.ม. @	15.00	=	135.00	บาท
คอนกรีต 1:2:2	=	0.585	ลบ.ม. @	2,491.77	=	1,457.69	บาท
(เผื่อการสูญเสียจากการพ่น 30%)							
ค่าขนส่งคอนกรีตที่ระยะ L/4	=	0.585	ลบ.ม. @	14.08	=	8.24	บาท
(1 กม.)							
STEEL FIBER REINFORCEMENT	=	17.550	กก. @	155.00	=	2,720.25	บาท
(ไม่น้อยกว่า 30 กก./ลบ.ม)							
น้ำยามผสมคอนกรีต	=	11.700	ลิตร @	50.00	=	585.00	บาท
หิน FILTER	=	0.135	ลบ.ม. @	483.45	=	65.27	บาท
ANCHORAGE ROD Ø 9 มม.	=	2.495	กก. @	30.77	=	76.77	บาท
MORTAR	=	0.008	ลบ.ม. @	1,980.68	=	15.85	บาท
แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m.	=	0.132	ตร.ม. @	38.74	=	5.11	บาท
SHEAR KEY ON BACK SLOPE	=	9.000	ตร.ม. @	35.42	=	318.78	บาท
ค่านั่งร้าน	=	9.000	ตร.ม. @	68.00	=	612.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	5,999.96	บาท
คิดเป็น	=	5999.96/9			=	666.66	บาท/ตร.ม.
ค่าเครื่องจักร, ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น, ค่าแรงและค่าดำเนินการ					=	372.34	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	666.66 + 372.34			=	1,039.00	บาท/ตร.ม.

แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m.

คิดจากแผ่น Geotextile 1.00 ตร.ม.

ค่าแผ่น Geotextile รวมค่าขนส่ง	=	35.22	บาท/ตร.ม.
ค่าปูแผ่น	=	3.52	บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่าย	=	38.74	บาท/ตร.ม.

SHEAR KEY ON BACK SLOPE คิดจากกว้าง 3.0 ม. สูง 15.0 ม. พื้นที่ 45 ตร.ม.

คอนกรีต Class E(210 ksc)	=	0.675	ลบ.ม. @	2,144.84	=	1,447.77	บาท
เหล็กเสริม RB9(SR24)	=	0.499	กก. @	30.77	=	15.35	บาท
ค่าชุดหลุม(แรงงานคน)	=	0.450	ลบ.ม. @	291.00	=	130.95	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	1,594.07	บาท
คิดเป็น	=	1594.07/45			=	35.42	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

ค่านั่งร้าน (คิดจากพื้นที่ 20.25 ตร.ม.)

ท่อเหล็ก dia. 2" หนา 3.2 มม. = 24.00 ท่อน @ 537.50 = 12,900.00 บาท

อุปกรณ์จับยึดนั่งร้าน = 60.00 ชุด @ 40.00 = 2,400.00 บาท

ค่าใช้จ่ายรวม = 15,300.00 บาท

คิดใช้งาน 10 ครั้ง เหลือขายซาก 20% มูลค่าใช้งาน 8% ต่อครั้ง = 1,224.00 บาท

ค่าแรงประกอบติดตั้ง, รั้ว และซ่อมแซม คิด 10% = 1,530.00 บาท

ค่าใช้จ่ายรวมรวม = 2,754.00 บาท

= 2754 / 20.25 = 136.00 บาท/ตร.ม.

คิด 50% ของพื้นที่(นอกเหนือจากพื้นที่การทำ Soilnail และ Rock Bolt) = 68.00 บาท/ตร.ม.

ค่าเครื่องจักร, ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น, ค่าแรงและค่าดำเนินการ(อัตราการทำงาน 36 ตร.ม./วัน)

(1) ค่าวัสดุเชื้อเพลิง และหล่อลื่น

Diesel(150 liter/day) = 100.00 ลิตร @ 28.50 = 2,850.00 บาท

Lubricating and etc. = 4.00 ลิตร @ 100.00 = 400.00 บาท

ค่าใช้จ่ายรวม = 3,250.00 บาท

คิดเป็น = 3250/36 = 90.28 บาท/ตร.ม.

(2) ค่าเช่าเครื่องจักร/ค่าควบคุมเครื่องจักร

Jack Hammer = 1.00 เครื่อง @ 200.00 = 200.00 บาท

Water truck 6 wheels, 6,000 L = 1.00 คัน @ 1,696.00 = 1,696.00 บาท

Shotcrete machine = 1.00 เครื่อง @ 990.00 = 990.00 บาท

(+Shotcrete hose 30%, 3 roll)

Air compressor = 1.00 เครื่อง @ 1,013.00 = 1,013.00 บาท

Generator 50 kva. = 1.00 เครื่อง @ 1,280.00 = 1,280.00 บาท

Water pump = 1.00 เครื่อง @ 75.00 = 75.00 บาท

Operator = 3.00 คน @ 500.00 = 1,500.00 บาท

Nozzle man 1 person

Shotcrete Operator 1 person

Drilling Operator 1 person

Accessories = 1,000.00 บาท

ค่าใช้จ่ายรวม = 7,754.00 บาท

คิดเป็น = 7754/36 = 215.39 บาท/ตร.ม.

(3) ค่าแรง

คนงานทั่วไป = 8.00 คน @ 300.00 = 2,400.00 บาท

ค่าใช้จ่ายรวม = 2,400.00 บาท

คิดเป็น = 2400/36 = 66.67 บาท/ตร.ม.

รวมค่างานต้นทุนต่อหน่วย = 90.28 + 215.39 + 66.67 = 372.34 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

6.1(2.3) SOIL NAIL (L = 6.00, DB 25)

(ตามแบบแนะนำ)

คิดจากความยาว 6.00 ม./แห่ง ปริมาณทั้งโครงการ 1,710 แห่ง

1. ค่าวัสดุก่อสร้าง

SOIL NAIL Galvanized	=	1.00	ชุด	@	1,152.79	=	1,152.79	บาท
Deformed Bar DB25(SD40), ยาว 6 ม. พร้อม Galvanized Plate								
ขนาด 0.15 x 0.15 ม. หน้า 12 มม. และ Nut								
PVC Centralizer	=	3.000	ชุด	@	13.85	=	41.55	บาท
MORTAR GROUT	=	0.047	ลบ.ม.	@	3,636.58	=	170.92	บาท
น้ำยาผสมคอนกรีต CONGROUT A	=	1.320	ลิตร	@	105.00	=	138.60	บาท
เหล็กเสริม RB9(SR24)	=	0.000	กก.	@	30.77	=	0.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม	=					=	<u>1,503.86</u>	บาท/แห่ง

2. ค่าเจาะ

หัวเจาะ Down The Hole dia.100 mr =	6.000	ม.	@	150.00	=	900.00	บาท	
(rate 160 m./วัน)								
Down The Hammer	=	6.000	ม.	@	93.75	=	562.50	บาท
(rate 1600 m./วัน)								
ก้านเจาะ(rate 1600 m./วัน)	=	6.000	ม.	@	50.00	=	300.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม	=					=	<u>1,762.50</u>	บาท/แห่ง

3. คำนั่งร้าน (คิดจากพื้นที่ 20.25 ตร.ม. เฉลี่ยพื้นที่ 2.25 ตร.ม./แห่ง)

ท่อเหล็กดำ dia. 2" หน้า 3.2 มม.	=	24.00	พอน	@	537.50	=	12,900.00	บาท
อุปกรณ์จับยึดนั่งร้าน	=	60.00	ชุด	@	40.00	=	2,400.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม	=					=	<u>15,300.00</u>	บาท
คิดใช้งาน 10 ครั้ง เหลือขายซาก 20% มูลค่าใช้งาน 8% ต่อครั้ง	=					=	1,224.00	บาท
ค่าแรงประกอบติดตั้ง, รั้ว และซ่อมแซม คิด 10%	=					=	1,530.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวมรวม	=					=	<u>2,754.00</u>	บาท
	=	2754 / 20.25				=	136.00	บาท/ตร.ม.
คิดเป็น	=	136 x 2.25				=	<u>306.00</u>	บาท/แห่ง

4. อุปกรณ์ Grout

Grout Hose, Pressur Gage,	=	1.000	ครั้ง	@	75.00	=	75.00	บาท
Control Valve and Accessories								
(1 ครั้ง ต่อความยาว 6.00 ม.)								
ค่าใช้จ่ายรวม	=					=	<u>75.00</u>	บาท/แห่ง

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

5. ค่าเครื่องจักร (อัตราการทำงาน 60 ม./วัน)

Air Compressor	=	1.00	เครื่อง @	1,013.00	=	1,013.00	บาท
Generator	=	1.00	เครื่อง @	1,280.00	=	1,280.00	บาท
เครื่องเจาะ Down The Hole	=	1.00	เครื่อง @	5,000.00	=	5,000.00	บาท
Percussion Drill							
Grout Plant	=	1.00	คัน @	5,000.00	=	5,000.00	บาท
(Grout Pump Mixer, Agitator and Accessories)							
Air Compressor Oil	=	37.80	ลิตร @	28.50	=	1,077.30	บาท
Generator Oil	=	28.00	ลิตร @	28.50	=	798.00	บาท
Rock Drill Oil	=	1.00	ลิตร @	120.00	=	120.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	14,288.30	บาท
คิดเป็น	=	14288.3/60 x 6			=	1,428.83	บาท/แห่ง

6. ขนส่งค่าเครื่องจักร

คติน้ำหนักเครื่องจักรรวม 5 ตัน ขนส่งด้วยรถสิบล้อลากพ่วงระยะทางไป-กลับ 920 กม.

คิดอัตราทำงานได้ 1,200 แห่ง/เครื่องจักร 1 ชุด

ค่าขนส่งเครื่องจักร	=	5.00	ตัน @	1,388.69	=	6,943.45	บาท
ค่าเช่ารถเครนยกเครื่องจักร	=	2.00	วัน @	5,700.00	=	11,400.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	18,343.45	บาท
คิดเป็น	=	18343.45/1200			=	15.29	บาท/แห่ง

7. ค่าแรง(อัตราการทำงาน 60 ม./วัน)

ไฟร์แมน	=	1.00	คน @	800.00	=	800.00	บาท
ช่างเจาะ ช่างกรีธาท์ ช่างยนต์	=	3.00	คน @	500.00	=	1,500.00	บาท
คนงานทั่วไป	=	4.00	คน @	300.00	=	1,200.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	3,500.00	บาท
คิดเป็น	=	3500/60 x 6			=	350.00	บาท/แห่ง

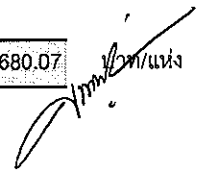
8. ค่าทดสอบแรงดึง

งานทดสอบแรงดึง = 51 แห่ง @ 8,000 = 408,000.00 บาท

(จำนวน 3% ของ Soil Nail ทั้งหมด = 1710 พร้อมทำรายงาน)

คิดเป็น 408,000.00 / 1,710 = 238.59 บาท/แห่ง

รวมค่างานต้นทุนต่อหน่วย = (1) + (2) + (3) + (4) + (5) + (6) + (7) + (8) = 5,680.07 บาท/แห่ง



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

6.1(2.4) FACE ANCHORAGE(ROCK BOLT, L = 6.00, DB 25) (ตามแบบแนะนำ)

คิดจากความยาว 6.00 ม./แห่ง ปริมาณทั้งโครงการ 1,140 แห่ง

1. ค่าวัสดุก่อสร้าง

ROCK BOLT Galvanized	=	1.00	ชุด @	1,152.79	=	1,152.79	บาท
Deformed Bar DB25(SD40), ยาว 6 ม. พร้อม Galvanized Plate							
ขนาด 0.15 x 0.15 ม.หนา 12 มม. และ Nut							
PVC Centralizer	=	3.000	ชุด @	13.85	=	41.55	บาท
MORTAR GROUT	=	0.047	ลบ.ม. @	3,636.58	=	170.92	บาท
น้ำยาผสมคอนกรีต CONGROUT A	=	1.320	ลิตร @	105.00	=	138.60	บาท
เหล็กเสริม RB9(SR24)	=	0.000	กก. @	30.77	=	0.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	<u>1,503.86</u>	บาท/แห่ง

2. ค่าเจาะ

หัวเจาะ Down The Hole dia.100 mr =	6.000	ม. @	300.00	=	1,800.00	บาท	
(rate 160 m./วัน)							
Down The Hammer	=	6.000	ม. @	187.50	=	1,125.00	บาท
(rate 1600 m./วัน)							
ก้านเจาะ(rate 1600 m./วัน)	=	6.000	ม. @	100.00	=	600.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	<u>3,525.00</u>	บาท/แห่ง

3. ค่านั่งร้าน (คิดจากพื้นที่ 20.25 ตร.ม. เฉลี่ยพื้นที่ 2.25 ตร.ม/แห่ง)

ท่อเหล็กดำ dia. 2" หนา 3.2 มม.	=	24.00	ท่อน @	537.50	=	12,900.00	บาท
อุปกรณ์จับยึดนั่งร้าน	=	60.00	ชุด @	40.00	=	2,400.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	<u>15,300.00</u>	บาท
คิดใช้งาน 10 ครั้ง เหลือขายซาก 20% มูลค่าใช้งาน 8% ต่อครั้ง					=	1,224.00	บาท
ค่าแรงประกอบติดตั้ง, รั้ว และซ่อมแซม คิด 10%					=	1,530.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวมรวม					=	<u>2,754.00</u>	บาท
	=	2754 / 20.25			=	136.00	บาท/ตร.ม.
คิดเป็น	=	136 x 2.25			=	<u>306.00</u>	บาท/แห่ง

4. อุปกรณ์ Grout

Grout Hose, Pressur Gage,	=	1.000	ครั้ง @	75.00	=	75.00	บาท
Control Valve and Accessories							
(1 ครั้ง ต่อความยาว 6.00 ม.)							
ค่าใช้จ่ายรวม					=	<u>75.00</u>	บาท/แห่ง

รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก 1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

5. ค่าเครื่องจักร (อัตราการทำงาน 24 ม./วัน)

Air Compressor	=	1.00	เครื่อง @	1,013.00	=	1,013.00	บาท
Generator	=	1.00	เครื่อง @	1,280.00	=	1,280.00	บาท
เครื่องเจาะ Down The Hole	=	1.00	เครื่อง @	5,000.00	=	5,000.00	บาท
Percussion Drill							
Grout Plant	=	1.00	คัน @	5,000.00	=	5,000.00	บาท
(Grout Pump Mixer, Agitator and Accessories)							
Air Compressor Oil	=	37.80	ลิตร @	28.50	=	1,077.30	บาท
Generator Oil	=	28.00	ลิตร @	28.50	=	798.00	บาท
Rock Drill Oil	=	1.00	ลิตร @	120.00	=	120.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	14,288.30	บาท
คิดเป็น	=	14288.3/24 x 6			=	3,572.08	บาท/แห่ง

6. ขนส่งค่าเครื่องจักร

คิดน้ำหนักเครื่องจักรรวม 5 ตัน ขนส่งด้วยรถสิบล้อลากพ่วงระยะทางไป-กลับ 920 กม.

คิดอัตราทำงานได้ 600 แห่ง/เครื่องจักร 1 ชุด

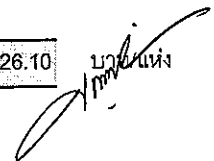
ค่าขนส่งเครื่องจักร	=	5.00	ตัน @	1,388.69	=	6,943.45	บาท
ค่าเช่ารถเครนยกเครื่องจักร	=	2.00	วัน @	5,700.00	=	11,400.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	18,343.45	บาท
คิดเป็น	=	18343.45/600			=	30.57	บาท/แห่ง

7. ค่าแรง(อัตราการทำงาน 24 ม./วัน)

ไฟร์แมน	=	1.00	คน @	800.00	=	800.00	บาท
ช่างเจาะ ช่างเกร้าท์ ช่างยนต์	=	3.00	คน @	500.00	=	1,500.00	บาท
คนงานทั่วไป	=	4.00	คน @	300.00	=	1,200.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	3,500.00	บาท
คิดเป็น	=	3500/24 x 6			=	875.00	บาท/แห่ง

8. ค่าทดสอบแรงดึง

งานทดสอบแรงดึง	=	34	แห่ง @	8,000	=	272,000.00	บาท
(จำนวน 3% ของ Soil Nail ทั้งหมด = 1140 พร้อมทำรายงาน)							
คิดเป็น		272,000.00 /	1,140		=	238.59	บาท/แห่ง
รวมค่างานต้นทุนต่อหน่วย	=	(1) + (2) + (3) + (4) + (5) + (6) + (7) + (8)			=	10,126.10	บาท/แห่ง



รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ฝนชุก1

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

6.3(12.2) SIDE DITCH LINING TYPE II (DWG. NO. DS - 201)

คิดจากความยาว 3.00 ม. (พ.ท. = 7.751 ตร.ม.)

คอนกรีต CLASS E(184 ksc)	=	0.620	ลบ.ม. @	1,917.39	=	1,188.78	บาท
เหล็กเสริม(RB 6 มม.)	=	19.434	กก. @	30.80	=	598.57	บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.486	กก. @	28.04	=	13.63	บาท
ไม้แบบ (2)	=	0.687	ตร.ม. @	275.71	=	189.41	บาท
ชุดแต่งแบบดิน	=	0.620	ลบ.ม. @	99.00	=	61.38	บาท
แผ่น Geotextile W. 200 g./Sq.m.	=	2.387	ตร.ม. @	38.74	=	92.47	บาท
ท่อ PVC Ø 75 mm. (เจาะรูที่ปลาย)	=	0.78	ม. @	143.57	=	111.98	บาท
PVC CAP	=	2	ชิ้น @	48.80	=	97.60	บาท
หินค้ำขนาด	=	0.117	ลบ.ม. @	483.45	=	56.56	บาท
SAND ASPHALT ยานแวง	=	2.067	ลิตร @	45.00	=	93.02	บาท
ค่าขุดหยาบ	=	7.751	ตร.ม. @	30.00	=	232.53	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	2,735.93	บาท
ค่างานต้นทุน	=	2735.93 / 7.751			=	352.98	บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อสูญเสียแล้ว

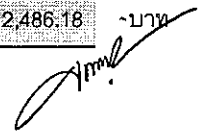
รายละเอียดค่างานต้นทุนต่อหน่วย

พื้นที่ฝน ปกติ

ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

7 งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหวังกการก่อสร้างบริเวณไหล่ทาง สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร

ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสง จำนวน	=	9.315	ตร.ม. @	2,725.74	=	25,390.27	บาท
6 ชุด							
เสาป้ายเหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm.	=	36.50	ม. @	111.63	=	4,074.50	บาท
แผงกันสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	=	-	ชุด @	-	=	-	บาท
แผงกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	=	4	ชุด @	1,654.82	=	6,619.28	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 1 หน้า	=	-	ชุด @	-	=	-	บาท
แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า	=	33	ชุด @	730.07	=	24,092.31	บาท
Concrete Barrier	=	-	ม. @	-	=	-	บาท
สัญญาณธง	=	-	ชุด @	-	=	-	บาท
ไฟกระพริบ	=	2	ดวง @	1,538.00	=	3,076.00	บาท
สีดีเส้น Cold Paint	=	-	ตร.ม. @	-	=	-	บาท
ค่าทาสี	=	11.13	ตร.ม. @	86.46	=	962.30	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม	=				=	64,214.66	บาท
กำหนดให้ใช้งานได้ 3 ปี	=	3	ปี		=	36	เดือน
ระยะเวลาก่อสร้าง	=	210	วัน		=	7.0	เดือน
คำนวณติดตั้งป้ายและอุปกรณ์ฯ.	=	64214.66 x 7 / 36			=	12,486.18	บาท



ราคาน้ำมัน

ราคาขายปลีกภูมิภาค

ค้นหาราคาน้ำมัน

ราคาขายปลีกภูมิภาค 20 ธ.ค. 2564

(หน่วยแสดงเป็น บาท/ลิตร ยกเว้น NGV เป็น บาท/กก.)

ราคาน้ำมันขายปลีก กทม. และปริมณฑล

การเชื่อมโยงราคาน้ำมัน

* ราคานี้ไม่รวมภาษีบำรุงท้องที่ (ถ้ามี)

อำเภอ	B7 Premium Diesel	Diesel B7	ดีเซล Diesel	Diesel B20	เบนซิน	Gasohol 95	Gasohol 91	ค่า
เมืองชุมพร	34.49	28.87	28.87	28.87	38.79	31.38	31.11	29
ท่าแซะ	34.49	28.87	28.87	28.87	38.79	31.38	31.11	29
ปะทิว	34.47	28.85	28.85	28.85	38.77	31.36	31.09	29
หลังสวน	34.49	28.87	28.87	28.87	38.79	31.38	31.11	29
ละแม	34.42	28.80	28.80	28.80	38.72	31.31	31.04	29
พะโต๊ะ	34.49	28.87	28.87	28.87	38.79	31.38	31.11	29
สวี	34.47	28.85	28.85	28.85	38.77	31.36	31.09	29
ทุ่งตะโก	34.49	28.87	28.87	28.87	38.79	31.38	31.11	29