

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ งานฟื้นฟูทางหลวง  
 ทางหลวงหมายเลข 4091  
 ตอน บางสีกิม - เขาค่าย ตอน6  
 ที่ กม. 5+225 ถึง 5+687 LT,RT  
 ปริมาณงาน 1.00 แห่ง  
 ระยะเวลาดำเนินการ 210 วัน  
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงระนอง
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 40,000,000.00 บาท
3. ลักษณะงาน โดยสังเขป งานฟื้นฟูทางหลวง  
 ปริมาณงาน 1.000 แห่ง
4. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 2 ธันวาคม 2567 เป็นเงิน 40,000,000.00 บาท
5. บัญชีประมาณการราคากลาง  
 แบบประเมินราคางานก่อสร้างทางสะพานและท่อเหลี่ยม
6. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
- |                               |                      |                     |
|-------------------------------|----------------------|---------------------|
| 6.1 นายอภิชาติ อยู่คงแก้ว     | ร.อ.ชท.ระนอง (ว)     | ประธานกรรมการ       |
| 6.2 ว่าที่ร้อยตรีอดิคม พลนิกร | นายช่างโยธาชำนาญงาน  | กรรมการ             |
| 6.3 นายจิรกิตติ พงศ์นฤเดช     | วิศวกรโยธาปฏิบัติการ | กรรมการและเลขานุการ |

อนุมัติ



นายราชศักดิ์ สุทธินิวาส

ผส.ทล.๑๗

- 2 S.ก. 2567



สำนักงานทางหลวงที่

แขวงทางหลวง- รหัส : แขวงทางหลวงระนอง 331  
 โครงการ - รหัส : งานฟื้นฟูทางหลวง 27200  
 สายทาง - หมายเลข : บางสีกิม - เขาค่าย ตอน6 4091  
 กม. - ระยะทางที่ทำ : 5+225 - 5+687 LT,RT

เรียน ผส.ทล. 17 (ผ่านหัวหน้าเจ้าหน้าที่) **TV**

เพื่อโปรดทราบราคาประเมินตามแผนประจำปีงบประมาณ 2562 งานฟื้นฟูทางหลวง  
 ตอน บางสีกิม - เขาค่าย ตอน6 ระหว่าง กม. 5+225 ถึง 5+687 LT,RT ปริมาณงาน 1.00 แห่ง  
 รายละเอียดดังนี้

งบประมาณ 40,000,000.00 บาท  
 ราคาประเมิน 40,000,000.00 บาท  
 ระยะเวลาดำเนินการ 210 วัน

คณะกรรมการพิจารณาราคากลาง

ลงชื่อ.....  ..... ประธานกรรมการ  
 ( นายอภิชาติ อยู่คงแก้ว ) รอ.ขท.ระนอง(ว)

ว่าที่ร้อยตรี.....  ..... กรรมการ  
 ( อติคม พลนิกร ) นายช่างโยธาชำนาญงาน

ลงชื่อ.....  ..... กรรมการและเลขานุการ  
 ( นายจิรศักดิ์ พงศ์นฤเดช ) วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

เห็นชอบกำหนด ราคากลาง เป็นเงิน = 40,000,000.00 บาท ระยะเวลาดำเนินการ 210 วัน  
 (สี่สิบล้านบาทถ้วน)

อนุมัติ ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

..... 

( นายราชศักดิ์ สุทธินวน )

ผส.ทล.17 **TV**

ลงวันที่ ..... - 2 ส.ค. 2567

SUMMARY OF QUANTITIES

รหัสงาน 27200 งานพื้นฟูทางหลวง  
หมายเลขทางหลวง 4091 ตอน บางสีกิม - เขาค่าย ตอน6  
ระหว่าง กม.5+225 - กม.5+687 LT,RT

2 ธันวาคม 2567

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ งาน	ต้นทุน		ราคาประเมิน		ราคาที่กำหนด	
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน
1	CLEARING AND GRUBBING ( ขนาดเนา )	SQ.M.	1,500.00	1.83	2,745.00	2.27	3,405.00	2.00	3,000.00
2	EARTH EXCAVATION	CU.M.	3,410.00	48.44	165,180.40	60.34	205,759.40	60.00	204,600.00
3	EARTH EMBANKMENT	CU.M.	3,035.00	231.44	702,420.40	288.32	875,051.20	288.00	874,080.00
4	SELECTED MATERIAL "A"	CU.M.	139.00	335.14	46,584.46	417.51	58,033.89	417.00	57,963.00
5	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	135.00	335.14	45,243.90	417.51	56,363.85	417.00	56,295.00
6	CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	CU.M.	175.00	762.09	133,365.75	949.41	166,146.75	949.00	166,075.00
7	PRIME COAT (ลาดบนหินคลุก)	SQ.M.	900.00	37.92	34,128.00	47.24	42,516.00	47.00	42,300.00
8	TACK COAT	SQ.M.	900.00	13.62	12,258.00	16.96	15,264.00	16.00	14,400.00
9	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK	SQ.M.	900.00	302.99	272,691.00	377.46	339,714.00	377.00	339,300.00
10	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK	SQ.M.	900.00	303.15	272,835.00	377.66	339,894.00	377.00	339,300.00
11	R.C.STEPPED DRAIN CHUTE	M.	16.00	2,532.92	40,526.72	3,155.51	50,488.16	3,155.00	50,480.00
12	SIDE DITCH LINING TYPE II	SQ.M.	300.00	274.70	82,410.00	342.22	102,666.00	342.00	102,600.00
13	R.C. RECTANGULAR DRAINAGE PIPE	M.	24.00	1,530.65	36,735.60	1,906.88	45,765.12	1,906.00	45,744.00
14	R.C. GUTTER	M.	75.00	1,854.05	139,053.75	2,309.77	173,232.75	2,309.00	173,175.00
15	CONCRETE BARRIER TYPE I FOR DEEP CUT AND HIGH FILL	M.	75.00	2,052.99	153,974.25	2,557.61	191,820.75	2,557.00	191,775.00
16	CONCRETE INTERCEPTOR	M.	337.00	717.95	241,949.15	894.42	301,419.54	894.00	301,278.00
17	BLOCK SODDING (หญ้าขนาดเล็ก)	SQ.M.	240.00	24.50	5,880.00	30.52	7,324.80	30.00	7,200.00
18	THERMOPLASTIC PAINT	SQ.M.	201.00	291.13	58,517.13	362.68	72,898.68	362.00	72,762.00
19	SOIL NAIL ( L = 6.00 M. ,DB25 )	EACH	1,248.00	8,215.78	10,253,293.44	10,235.21	12,773,542.08	10,235.00	12,773,280.00
20	HORIZONTAL DRAIN Ø 2" PVC. L =10.00 M.	EACH	38.00	17,137.24	651,215.12	21,349.57	811,283.66	21,349.00	811,262.00
21	HORIZONTAL DRAIN Ø 2" PVC. L =18.00 M.	EACH	38.00	30,880.26	1,173,449.88	38,470.62	1,461,883.56	38,470.00	1,461,860.00
22	ชั้นหินระบายน้ำ ( 3/8" -3/4" )	CU.M.	402.00	544.22	218,776.44	677.98	272,547.96	677.00	272,154.00
23	NON WOVEN GEOTEXTILE ( ≥ 200 G/SOM )	SQ.M.	2,700.00	71.50	193,050.00	89.07	240,489.00	89.00	240,300.00
24	งานฐานรากคอนกรีตเสริมเหล็ก ( SPREAD FOUNDATION ) ขนาด 0.30 X 0.60 ม.	M.	75.00	810.90	60,817.50	1,010.21	75,765.75	1,010.00	75,750.00
25	MODULAR CONCRETE BLOCK	SQ.M.	484.00	14,188.42	6,867,195.28	17,675.93	8,555,150.12	17,675.00	8,554,700.00
26	งานเสริมกำลังดินด้วยระบบสมอดิน	EACH	825.00	2,130.04	1,757,283.00	2,653.60	2,189,220.00	2,653.00	2,188,725.00

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ งาน	ต้นทุน		ราคาประเมิน		ราคาที่กำหนด	
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน
27	วัสดุโยสียงเคราะห้คลุมดินที่มีเมล็ดพันธ์พืช,ปุ๋ยและลวดตาข่ายแบบทกเหลี่ยมในตัว	SQ.M.	804.00	1,250.70	1,005,562.80	1,558.12	1,252,728.48	1,558.00	1,252,632.00
28	HORIZONTAL DRAIN Ø 2" PVC. L =14.00 M.	EACH	131.00	23,963.33	3,139,196.23	29,853.51	3,910,809.81	29,853.00	3,910,743.00
29	STEEL FIBER SHORTCRETE BACK SLOPE PROTECYION 0.10 M.THICK	SQ.M.	4,118.20	1,051.70	4,331,110.94	1,310.20	5,395,665.64	1,310.00	5,394,842.00
30	ป้ายในงานก่อสร้าง / งานบูรณะบริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร	ชุด	1.00	-	-	22,184.00	22,184.00	21,425.00	21,425.00
ค่างานต้นทุน 27200 งานพื้นที่ทางหลวง ทล.4091 ตอนบางลี่กิม - เขาค่าย ตอน 6 กม.5+225 - กม.5+300 LT,RT			รวมต้นทุน =		32,097,449.14		40,009,033.95		40,000,000.00
ค่างานต้นทุน 27200 งานพื้นที่ทางหลวง ทล.4091 ตอนบางลี่กิม - เขาค่าย ตอน 7 กม.7+075 - กม.8+125 LT,RT			รวมต้นทุน =		15,124,734.90			ปรับยอด	-
ต้นทุนนี้ใช้รวมหาค่า Factor F เพื่อประโยชน์ทางราชการ			ค่างานต้นทุนรวม =		47,222,184.04				40,000,000.00

จังหวัด ระนอง ใช้ Factor F ฝนตกชุก 2 ราคาน้ำมัน 33.40 บาท/ลิตร  
เงินล่วงหน้าจ่าย15% เงินประกันผลงานหัก10%  
ดอกเบี้ยเงินกู้7% ต่อปี ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม(VAT)7%

ค่างานต้นทุน = 40.0000 ล้านบาท FACTOR F (งานทาง) = 1.2496  
ค่างานต้นทุน = 50.0000 ล้านบาท FACTOR F (งานทาง) = 1.2444  
จะได้ ค่างานต้นทุน = 47.2222 ล้านบาท FACTOR F (งานทาง) = 1.2458

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ  
(นายอภิชาติ อยู่คงแก้ว) รอ.ขท.ระนอง (ว)

ว่าที่ร้อยตรี  กรรมการ  
(อดิคม พลนิกร) นายช่างโยธาชำนาญงาน

ลงชื่อ  กรรมการ  
(นายจิรศักดิ์ พงศ์นฤเดช) วิศวกรโยธาปฏิบัติกร

ลงชื่อ  อนุมัติ  
(นายราชศักดิ์ สุทธินวน) ผส.ทล.17

- 2 S.A. 2567

รายละเอียดข้อมูลวัสดุที่แหล่ง

รหัสงาน 27200 ลักษณะงาน งานพื้นผิวทางหลวง  
 ทางหลวงหมายเลข 4091 ตอน บางสีกิม - เขาค่าย ตอน6 AADT 3,040.00 คัน/วัน  
 ระหว่าง กม. 005+225 - กม. 5+687 LT,RT ,RT ระยะทางดำเนินการ 0.462 กม.  
 น้ํามันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด ระนอง ราคา 33.40 บาท/ลิตร วันที่ 2 ธันวาคม 2567 ระยะขนส่งจากกรุงเทพ 509.00 กม.

แขวงทางหลวงระนอง

ID 68027827

ภาวะฝนตกชุก 2

รายการที่	ชนิดของวัสดุ	หน่วย นับ	ราคาที่แหล่ง ต่อหน่วย (บาท)	ระยะทางขนส่ง (กม.)				รวม ระยะทาง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขน ถ่าย (บาท)	ค่า แรง ตัด-ตัด (บาท)	รวม ค่าขนส่ง (บาท)	รวม (บาท)	วิธี การ ขนส่ง	หมายเหตุ
				ทางรวม	ลูกเนิน	ทางเขา	ลูกวัง								
1	ยางแอสฟัลต์ AC 60/70 (For Asphaltic Concrete)	ตัน	33,433.33	509.00				509.00	833.95	35.00		868.95	34,302.28	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	ราคาพาณิชย์ กทม.
2	ยางแอสฟัลต์ EAP (For Prime Coat Cement , Cement Modify)	ตัน	31,566.67	509.00				509.00	833.95	25.00		858.95	32,425.62	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	ราคาพาณิชย์ กทม.
3	ยางแอสฟัลต์ CSS - 1 (For Slurry Seal, Prime Coat and Fog Spray)	ตัน	29,233.33	509.00				509.00	833.95	25.00		858.95	30,092.28	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	ราคาพาณิชย์ กทม.
4	ยางแอสฟัลต์ CRS - 2 (For Tack Coat or SST)	ตัน	29,066.67	509.00				509.00	833.95	25.00		858.95	29,925.62	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	ราคาพาณิชย์ กทม.
5	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I(แบบบรรจุ Bulk)	ตัน	2,710.28	158.00				158.00	258.52	50.00		308.52	3,018.80	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	ราคาพาณิชย์ สฎ.
6	เหล็ก RB 6 มม.	ตัน	21,257.00	62.00				62.00	101.82	80.00	4,100.00	4,281.82	25,538.82	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	ราคาพาณิชย์ ชุมพร
7	เหล็ก RB 9 มม.	ตัน	20,978.00	62.00				62.00	101.82	80.00	4,100.00	4,281.82	25,259.82	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	ราคาพาณิชย์ ชุมพร
8	เหล็ก RB 19 มม.	ตัน	20,400.00	509.00				509.00	833.95	80.00	2,900.00	3,813.95	24,213.95	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	ราคาพาณิชย์ กทม.
9	เหล็ก DB 16 มม.	ตัน	20,150.00	509.00				509.00	833.95	80.00	3,300.00	4,213.95	24,363.95	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	ราคาพาณิชย์ กทม.
10	เหล็ก DB 12 มม.	ตัน	20,350.00	509.00				509.00	833.95	80.00	3,300.00	4,213.95	24,563.95	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	ราคาพาณิชย์ กทม.
11	เหล็ก DB 25 มม.	ตัน	21,300.00	509.00				509.00	833.95	80.00	3,300.00	4,213.95	25,513.95	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	ราคาพาณิชย์ กทม.
12	เหล็ก DB 20 มม.	ตัน	20,150.00	509.00				509.00	833.95	80.00	2,900.00	3,813.95	23,963.95	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	ราคาพาณิชย์ กทม.
13	ลวดผูกเหล็ก	กก.	27.66	509.00				509.00	0.83			0.83	28.49	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	ราคาพาณิชย์ กทม.
14	ไม้แบบ (1) ; ไม้แบบสำหรับงานทั่วไป	ตร.ม.	280.00										280.00		ใช้งาน 4 ครั้ง
15	ไม้แบบ (2) ; ไม้แบบสำหรับงานอย่างง่าย	ตร.ม.	248.20										248.20		ใช้งาน 5 ครั้ง
16	ไม้แบบ (3) ; ไม้แบบสำหรับงานท่อเหลี่ยม	ตร.ม.	361.33										361.33		ใช้งาน 3 ครั้ง
17	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต	ลบ.ม.	319.00	72.00				72.00	165.42			165.42	484.42	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	โรงไม้หิน ชุมพรกรรศิลา
18	หินย่อยผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	383.18	72.00				72.00	165.42			165.42	548.60	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	โรงไม้หิน ชุมพรกรรศิลา
19	ทรายผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	330.00	29.00				29.00	107.43			107.43	437.43	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	หจก.วรรณวัฒน์
20	ทรายถม	ลบ.ม.	200.00	29.00				29.00	107.43			107.43	307.43	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	หจก.วรรณวัฒน์
21	หินคลุก	ลบ.ม.	261.12	72.00				72.00	165.42			165.42	426.54	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	โรงไม้หิน ชุมพรกรรศิลา
22	ลูกรัง	ลบ.ม.	70.00	18.00				18.00	67.35			67.35	137.35	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	บ่อบางสองรา
23	วัสดุคัดเลือก "ก"	ลบ.ม.	70.00	18.00				18.00	67.35			67.35	137.35	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	บ่อบางสองรา
24	ดินถม	ลบ.ม.	70.00	18.00				18.00	67.35			67.35	137.35	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	บ่อบางสองรา
25	หญ้านวลน้อย	ตร.ม.	22.00	-									22.00		จาก แหล่ง ท้องถิ่น
26	หิน 3/4"	กก.	383.18	72.00				72.00	165.42			165.42	548.60	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	โรงไม้หิน ชุมพรกรรศิลา
27	หิน 3/8 "	ลบ.ม.	275.47	72.00				72.00	165.42			165.42	440.89	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	โรงไม้หิน ชุมพรกรรศิลา
28	คอนกรีตผสมเสร็จรูปลูกบาศก์ 180 กก./ตร.ชม.รูปทรงกระบอก 140 กก./ตร.ชม.	ลบ.ม.	2,540.19					-	-	327.00		327.00	2,867.19	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	ราคาพาณิชย์ ระนอง
29	คอนกรีตผสมเสร็จรูปลูกบาศก์ 210 กก./ตร.ชม.รูปทรงกระบอก 180 กก./ตร.ชม.	ลบ.ม.	3,034.12					-	-	327.00		327.00	3,361.12	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	ราคาพาณิชย์ ระนอง
30	คอนกรีตผสมเสร็จรูปลูกบาศก์ 240 กก./ตร.ชม.รูปทรงกระบอก 210 กก./ตร.ชม.	ลบ.ม.	2,729.44					-	-	327.00		327.00	3,056.44	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	ราคาพาณิชย์ ระนอง
31	คอนกรีตผสมเสร็จรูปลูกบาศก์ 280 กก./ตร.ชม.รูปทรงกระบอก 240 กก./ตร.ชม.	ลบ.ม.	2,836.92					-	-	327.00		327.00	3,163.92	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	ราคาพาณิชย์ ระนอง
32	คอนกรีตผสมเสร็จรูปลูกบาศก์ 350 กก./ตร.ชม.รูปทรงกระบอก 300 กก./ตร.ชม.	ลบ.ม.	3,069.16					-	-	327.00		327.00	3,396.16	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	ราคาพาณิชย์ ระนอง

รายละเอียดรายการคำนวณ

ID 68027827

1. CLEARING AND GRUBBING (ขนาดเบา)

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร	(งานกลางป่าขุดต่อ : ขนาดเบา )	=	1.83 บาท / ตร.ม.
		คำนวณต้นทุนรวม	= 1.83 บาท / ตร.ม.

หมายเหตุ

งานกลางป่าขุดต่อขนาดเบา	มีเฉพาะการถากถางวัชพืชเท่านั้น
งานกลางป่าขุดต่อขนาดกลาง	มีการถากถางวัชพืชเท่านั้น และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย
งานกลางป่าขุดต่อขนาดหนัก	มีการตัดโค่นต้นไม้ ขุดต่อ ถากถางวัชพืช และ ปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

2. EARTH EXCAVATION

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา(งานตัด-ขึ้นรูปคันทาง-ดิน-ขุดตัด)	=	22.80 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัด)	=	8.96 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง ระยะ 1 กม.	=	11.55 บาท/ลบ.ม.
รวม	=	20.51 บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว 20.51 x 1.25	=	25.64 บาท/ลบ.ม.
	คำนวณต้นทุน	= 48.44 บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ

ส่วนขยายตัวของทราย	=	1.15
ส่วนขยายตัวของดิน, ดินปนทราย	=	1.25

3. EARTH EMBANKMENT

(วัสดุจากงานดินตัด)

งาน EARTH EXCAVATION นำกลับมาใช้งาน 30 %	=	1,023.00 ลบ.ม.
นำกลับมาใช้งาน	=	1,023.00 ลบ.ม.
นำกลับมาใช้งาน EARTH FILL INMEDAN & ISLAND	=	0 ลบ.ม.
นำกลับมาใช้งาน EARTH UNDER SIDEWALK	=	0 ลบ.ม.
คงเหลือใช้งาน EARTH EMBANKMENT	=	0 ลบ.ม.
50%ของงาน EARTH EMBANKMENT ทั้งโครงการ	=	0.5 X 3,035.00 = 1,517.50 ลบ.ม.
สรุป		
งาน EARTH EMBANKMENT ที่ได้จากงาน EARTH EXCAVATION	=	1,023.00 ลบ.ม.
งาน EARTH EMBANKMENT ที่ต้องซื้อ	=	2,012.00 ลบ.ม.

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	0.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัด)	=	8.96 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง ระยะ 1 กม.	=	11.55 บาท/ลบ.ม.
รวม	=	20.51 บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว 20.51 X 1.6	=	32.82 บาท/ลบ.ม.
ค่าตัดแต่งชั้นบันได = 8.74 บาท/ลบ.ม.	=	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	49.99 บาท/ลบ.ม.
	รวม	= 82.81 บาท/ลบ.ม.

คำนวณ 82.81 X 1,023.00 = 84,710.54 บาท...( 1 )

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	70.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานดินคันทาง-ขุด-ชน)	=	23.29 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง ระยะ 18 กม.	=	67.35 บาท/ลบ.ม.
รวม	=	160.64 บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว 160.64 x 1.60	=	257.02 บาท/ลบ.ม.
ค่าตัดแต่งชั้นบันได = 8.74 บาท/ลบ.ม. (ไม่คิดให้ key 0, คิดให้ key 1) = 0	=	0.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	49.99 บาท/ลบ.ม.
	คำนวณต้นทุน	= 307.01 บาท/ลบ.ม.

คำนวณ 307.01 X 2,012.00 = 617,704.12 บาท...( 2 )

คำนวณต้นทุนเฉลี่ย [ ( 1 ) + ( 2 ) ] / ปริมาณงาน EARTH EMBANKMENT ทั้งโครงการ = 231.44 บาท/ลบ.ม.

4. SELECTED MATERIAL "A"

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	70.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานวัสดุคัดเลือก ลูกรังรองพื้นทาง-ขุด-ชน)	=	34.62 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง ระยะ 18 กม.	=	67.35 บาท/ลบ.ม.
รวม	=	171.97 บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว 171.97 x 1.60	=	275.15 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานวัสดุคัดเลือก ลูกรังรองพื้นทาง-บดทับ)	=	59.99 บาท/ลบ.ม.
	คำนวณต้นทุน	= 335.14 บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดรายการคำนวณ		ID	68027827
<b>5. SOIL AGGREGATE SUBBASE</b>			
ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	70.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานวัสดุคัดเลือก ลูกรีรองพื้นทางชุด-ชน)	=	34.62	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 18.00 กม.	=	67.35	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	171.97	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยวบตัว $171.97 \times 1.60$	=	275.15	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานวัสดุคัดเลือก ลูกรีรองพื้นทางบดทับ)	=	59.99	บาท/ลบ.ม.
คำนวณต้นทุน	=	335.14	บาท/ลบ.ม.
<b>6. CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE</b>			
ค่าวัสดุจากปากไม่ (รวมค่าตัก)	=	261.12	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 72 กม.	=	165.42	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	426.54	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยวบตัว $426.54 \times 1.50$	=	639.81	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ผสม)	=	26.19	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	96.09	บาท/ลบ.ม.
คำนวณต้นทุน	=	762.09	บาท/ลบ.ม.
<b>7. PRIME COAT</b>			
ลาตบนหินคลุก			
ค่าช่าง CSS - 1 1.0 ลิตร $\times (30,092.28 \text{ บาท/ลิตร}/1000)$	=	30.09	บาท/ตร.ม.
อัตราส่วน (1.0 ลาตบนหินคลุก หรือ 0.8 ลาตบนหินคลุกผสมซีเมนต์)			
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา	=	7.83	บาท/ตร.ม.
คำนวณต้นทุน	=	37.92	บาท/ตร.ม.
<b>8. TACK COAT</b>			
ค่าช่าง CRS - 2 0.2 ลิตร $\times (29,925.62 \text{ บาท/ลิตร}/1000)$	=	5.99	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา	=	7.63	บาท/ตร.ม.
คำนวณต้นทุน	=	13.62	บาท/ตร.ม.
<b>9. ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK</b>			
ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ	=	-	ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน	=	-	บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม = $250,000 / -$	=	-	บาท/ตัน
ค่าช่าง AC 4.90% 0.04671 ตัน @ 34,302.28	=	1,602.26	บาท/ตัน
ค่าหิน 0.74 ลบ.ม. @ 484.42	=	358.47	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลท์ค้อนกรีต	=	419.75	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 1.00 กม. (1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)	=	8.25	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา 5 ซม. 1 (พิมพ์ 1 = บนผิวโพรมิโต้ด, พิมพ์ 2 = บนผิวเทคโต้ด)	=	135.20	บาท/ตัน
รวม = $16.23 \times 1.00 \times 8.33$	=	135.20	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม	=	2,523.93	บาท/ตัน
คำนวณต้นทุน = $2,523.93 / 8.33$	=	302.99	บาท/ตร.ม.
<b>10. ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 cm. Thick</b>			
ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ	=	-	ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน	=	-	บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม = $250,000 / -$	=	-	บาท/ตัน
ค่าช่าง AC 5% 0.04762 ตัน @ 34,302.28	=	1,633.47	บาท/ตัน
ค่าหิน 0.74 ลบ.ม. @ 484.42	=	358.47	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลท์ค้อนกรีต	=	419.75	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 1.00 กม. (1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)	=	8.25	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา 5 ซม. 2 (พิมพ์ 1 = บนผิวโพรมิโต้ด, พิมพ์ 2 = บนผิวเทคโต้ด)	=	105.29	บาท/ตัน
รวม = $12.64 \times 1.00 \times 8.33$	=	105.29	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม	=	2,525.24	บาท/ตัน
คำนวณต้นทุน = $2,525.24 / 8.33$	=	303.15	บาท/ตร.ม.
<b>11. B.C. STEPPED DRAIN CHUTE</b>			
ลัดที่ความยาว 10.00 เมตร			
ปรับระดับดิน 10.230 ตร.ม. @ 99.00	บาท	=	1,012.77 บาท
คอนกรีต 18 Mpa 4.170 ลบ.ม. @ 2,867.19	บาท	=	11,956.18 บาท
ไม้แบบ 34.210 ตร.ม. @ 248.20	บาท	=	8,490.94 บาท
เหล็ก RB $\varnothing$ 6 มม. 13.750 กก. @ 25.54	บาท	=	351.16 บาท
เหล็ก RB $\varnothing$ 9 มม. 135.080 กก. @ 25.26	บาท	=	3,412.10 บาท
ลวดผูกเหล็ก 3.721 กก. @ 28.49	บาท	=	106.03 บาท
รวม	=	25,329.17	บาท
คำนวณต้นทุนเฉลี่ย = $25,329.17 / 10.00$	=	2,532.92	บาท/ม.

รายละเอียดรายการคำนวณ

ID 68027827

12. SIDE DITCH LINING TYPE II

คิดจากความยาว 3.00 เมตร	3 x 2.519 =		7.557 ตร.ม.			
งานขุด-แต่งดิน		0.482	ลบ.ม.	@	99.00 บาท	= 47.72 บาท
คอนกรีต 18 Mpa		0.482	ลบ.ม.	@	2,867.19 บาท	= 1,381.99 บาท
งานไม้แบบ (2) (DITCH) คัด 1 ซ้ำ		0.161	ตร.ม.	@	248.20 บาท	= 39.96 บาท
GEOTEXTILE WEIGHT 200 G/Sq.M.		2.421	ตร.ม.	@	35.00 บาท	= 84.74 บาท
P.V.C. Ø 0.75 MM. @ 0.10 M. (เจาะรูที่ปลาย)		0.700	เมตร	@	110.00 บาท	= 77.00 บาท
P.V.C. CAP		2.000	อัน	@	34.00 บาท	= 68.00 บาท
หินคัดขนาด		0.117	ลบ.ม.	@	548.60 บาท	= 64.19 บาท
เหล็ก RB20 6 MM.		15.927	กก.	@	25.54 บาท	= 406.76 บาท
ลวดผูกเหล็ก		0.398	กก.	@	28.49 บาท	= 11.34 บาท
SAND ASPHALT ยานวน		1.005	ลิตร	@	25.00 บาท	= 25.13 บาท
					รวมค่าใช้จ่าย	= 2,206.81 บาท
		ค่างานต้นทุน =	2,206.81	/	7.557	= 292.02 บาท/ตร.ม.
<b>หมายเหตุ</b>	ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว					<b>735.60 บาท/ม.</b>

คิดจากความยาว 3.00 เมตร	3 x 2.083 =		7.557 ตร.ม.			
งานขุด-แต่งดิน		0.482	ลบ.ม.	@	99.00 บาท	= 47.72 บาท
คอนกรีต 18 Mpa		0.482	ลบ.ม.	@	2,867.19 บาท	= 1,381.99 บาท
งานไม้แบบ (2) (DITCH) คัด 1 ซ้ำ		0.161	ตร.ม.	@	248.20 บาท	= 39.96 บาท
GEOTEXTILE WEIGHT 200 G/Sq.M.		2.421	ตร.ม.	@	35.00 บาท	= 84.74 บาท
P.V.C. Ø 0.75 MM. @ 0.10 M. (เจาะรูที่ปลาย)		0.700	เมตร	@	110.00 บาท	= 77.00 บาท
P.V.C. CAP		2.000	อัน	@	34.00 บาท	= 68.00 บาท
หินคัดขนาด		0.117	ลบ.ม.	@	548.60 บาท	= 64.19 บาท
เหล็ก WIRE MESH 4 MM.		7.557	ตร.ม.	@	33.00 บาท	= 249.38 บาท
ลวดผูกเหล็ก		7.557	ตร.ม.	@	5.00 บาท	= 37.79 บาท
SAND ASPHALT ยานวน		1.005	ลิตร	@	25.00 บาท	= 25.13 บาท
					รวมค่าใช้จ่าย	= 2,075.88 บาท
		ค่างานต้นทุน =	2,075.88	/	7.557	= 274.70 บาท/ตร.ม.
<b>หมายเหตุ</b>	ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว					<b>691.96 บาท/ม.</b>

13. R.C. RECTANGULAR DRAINAGE PIPE

คิดจากความยาว 1.00 ม.(ขนาด 0.15 x 0.80 ม.)						
คอนกรีต 20 Mpa	0.100	ลบ.ม.	@	3,361.12	= 336.11 บาท	
เหล็กเสริม	5.794	กก.	@	25.54	= 147.97 บาท	
ลวดผูกเหล็ก	0.145	กก.	@	28.49	= 4.13 บาท	
ไม้แบบ (2)	4.20	ตร.ม.	@	248.20	= 1,042.44 บาท	
					ค่าใช้จ่ายรวม = 1,530.65 บาท	
					ค่างานต้นทุนที่ใช้ = 1,530.65 บาท/เมตร	
<b>หมายเหตุ</b>	ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว					

14. R.C. GUTTER

คิดจากความยาว	10.00	ม.				
คอนกรีต 20 mpa	3.71	ลบ.ม.	@	3,361.12	= 12,469.76 บาท	
เหล็กเสริม	70.15	กก.	@	25.54	= 1,791.55 บาท	
ลวดผูกเหล็ก	2.10	กก.	@	28.49	= 59.84 บาท	
ไม้แบบ(2)	17.00	ตร.ม.	@	248.20	= 4,219.41 บาท	
ทรายหยาบคัดชั้น	0.00	ลบ.ม.	@	0.00	= 0.00 บาท	
รวมค่าใช้จ่าย					= 18,540.55 บาท	
	ค่างานต้นทุน =	18,540.55	/	10.00	= 1,854.05 บาท/ม.	
<b>หมายเหตุ</b>	ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว					

15. CONCRETE BARRIER TYPE I FOR DEEP CUT AND HIGH FILL

คิดจากความยาว	60.00	ม.				
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	0.00	ลบ.ม.	@	0	= 0.00 บาท	
คอนกรีต 30 Mpa	21.24	ลบ.ม.	@	3,163.92	= 67,201.66 บาท	
เหล็กเสริม RB 9	833.82	กก.	@	25.26	= 21,062.14 บาท	
เหล็กเสริม RB 19	89.00	กก.	@	24.21	= 2,144.79 บาท	
เหล็กเสริม DB 20	14.80	กก.	@	23.96	= 354.57 บาท	
เหล็กเสริม DB 25	4.62	กก.	@	25.51	= 117.98 บาท	
ลวดผูกเหล็ก	23.55	กก.	@	28.49	= 671.03 บาท	
ไม้แบบ (1)	120.00	ตร.ม.	@	280.00	= 33,600.00 บาท	
PVC Cap	2	อัน	@	20	= 40.00 บาท	
Joint Filler	0.33	ตร.ม.	@	400	= 132.00 บาท	
ทาสี (ขาว-ดำ)			@	80.00	= 0.00 บาท	
ค่างานต้นทุนรวม					= 123,179.46 บาท	
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	=	123,179.46	/	60.00	= 2,052.99 บาท/ม.	

**รายละเอียดรายการคำนวณ** ID **68027827**

หมายเหตุ:	ปริมาณวัสดุตามแบบ (ยังไม่เผื่อการเสียหายใดๆ)		% เนื้อความเสียหาย
	คอนกรีต	0.332 ลบ.ม./ม.	คอนกรีต 1.05
	เหล็กเสริม = 13.307 กก./ม.	798.420 กก./60 ม.	เหล็กเสริม 1.10
	เหล็ก Construction Joint = 2.964 กก./JOINT	= 14.820 กก./60 ม. (5 Joint)	ไม้แบบ 1.00
	เหล็ก Expansion Joint	= 4.630 กก./60 ม. (1 Joint)	
	PVC CAP = 2 อัน x จำนวน EXPANSION JOINT		
	ไม้แบบ 1.938 ตร.ม./ม. ปีตหัวหรือท้าย 0.3315 ตร.ม.		

**16. CONCRETE INTERCEPTOR**

คิดจากความยาว	15.000	ม.	(มี Shear key 1 แห่ง H = 0.45 ม.)		
คอนกรีต 20 mpa	1.640	ลบ.ม.	⊗	3,361.12	= 5,512.24 บาท
เหล็ก RB 6 มม.	46.810	กก.	⊗	25.54	= 1,195.47 บาท
เหล็ก RB 9 มม.	103.317	กก.	⊗	25.26	= บาท
เหล็ก DB 12 มม.	1.150	กก.	⊗	24.56	= บาท
ลวดผูกเหล็ก	3.780	กก.	⊗	28.49	= 107.71 บาท
ไม้แบบ(1)	13.500	ตร.ม.	⊗	280.00	= 3,780.01 บาท
ซูดดิน + ตกแต่งพื้นที่	3.590	ลบ.ม.	⊗	48.44	= 173.89 บาท
รวมค่าใช้จ่าย					= 10,769.32 บาท
ค่างานต้นทุน	= 10,769.32	/	15.00		= 717.95 บาท/ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนขุดเรียบร้อยแล้ว

**17. BLOCK SODDING (หญ้าหน้าซอย)**

ค่าหญ้า					
ค่าแรงปลูก + ค่าขนส่ง					= 22.00 บาท / ตร.ม.
ค่าต้นไม้บำรุงรักษา					= 2.50 บาท / ตร.ม.
					= 0.00 บาท / ตร.ม.
ค่างานต้นทุน					= 24.50 บาท / ตร.ม.

**18. THERMOPLASTIC PAINT**

ค่าสี	6.00	กก./ตร.ม.	⊗	40.00 บาท/กก.	= 240.00 บาท/ตร.ม.
ค่าลูกแก้ว	0.40	กก./ตร.ม.	⊗	52.00 บาท/กก.	= 20.80 บาท/ตร.ม.
ค่าPRIMER	1	ตร.ม.	⊗	17.33 บาท/ตร.ม.	= 17.33 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ(ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาเครื่องมือ)			⊗	13.00 บาท/ตร.ม.	= 13.00 บาท/ตร.ม.
ค่าทดสอบความหนา,Factorการสะท้อนแสง,การสะท้อนแสง			⊗	0.00 บาท/ตร.ม.	= 0.00 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน					= 291.13 บาท/ตร.ม.

**19. SOIL NAIL ( L = 6.00 M.,DB25 ) ( ตามแบบแนบมา )**

คิดจากความยาว 6 เมตร / แห่ง ปริมาณที่โครงการ	1,212.00	จุด			
1.ค่าวัสดุก่อสร้าง					
Soil Nail Galvanised Deformed Bar DB25 (SD040),ยาว 6 เมตร/แห่ง,พร้อม Galvanised Plate ขนาด 0.15 x 0.15 ม.หนา 12 มม.พร้อม Nut ( เหล็ก DB 25 (SD040+ซูปโลวไรท์ + ฟันเกลียว 1/4 นิ้ว) 3.858 กก./ม.,ยาว 6 ม./แห่ง )			=	1.00 จุด ⊗ 1,042.56 บาท/จุด	= 1,042.56 บาท
PVC.Centralizer ใช้ 3 ชั้น/แห่ง, ( คิดจาก SOIL NAIL ยาว 6 เมตร เว้น ระยะหัวท้ายด้านละ 0.50 เมตร ส่วนที่เหลือใส่ทุกระยะไม่เกิน 2.50 เมตร )			=	3.00 จุด ⊗ 20.2 บาท/จุด	= 60.60 บาท
MORTAR CONCRETE GROUT คิดตาม W/C Ratio = 0.4			=	0.04 ลบ.ม. ⊗ 2,092.03 บาท/ลบ.ม.	= 89.96 บาท
สารผสมเพิ่มกำลังคอนกรีต (Plasticising Grout Injection Aid)(อัตราการใช้ 1 กก./ปูน 50 กก.)			=	1.20 กก. ⊗ 105 บาท/กก.	= 126.42 บาท
รวม					= 1,319.54 บาท
ค่างานต้นทุน					= 1,319.54 บาท

**19.1 ค่าเจาะ**

หัวเจาะ Down - the - Hole ขนาด 100 mm. ( rate 160 ม./หัว )	= 6.00	ม.	⊗	150 บาท/ม.	= 900.00 บาท
Down - the - Hole ขนาด 100 mm. ( rate 1600 ม./หัว )	= 6.00	ม.	⊗	93.75 บาท/ม.	= 562.50 บาท
ก้านเจาะชุดละ 5 ม. ( rate 1600 ม./ชุด )	= 6.00	ม.	⊗	50 บาท/ม.	= 300.00 บาท
รวม					= 1,762.50 บาท
ค่างานต้นทุน					= 1,762.50 บาท

**19.2 คำนึงรับ ( คิดจากพื้นที่ 4,432 ตร.ม.จำนวน 1,415 จุด )**

คิดจากนั่งร้าน 4.50 X 4.50 = 20.25 ตร.ม. ( ยาวท่อนละ 6.00 ม.ติดตั้ง 2 ชั้น ระยะห่าง 1.50 ม.)					
เหล็กโครงสร้างท่อเหล็กดำ 2" หนา 3 มม.	= 24.00	ท่อน	⊗	486.50 บาท/ท่อน	= 11,676.00 บาท
อุปกรณ์จับยึดนั่งร้าน	= 64.00	จุด	⊗	40.00 บาท/จุด	= 2,560.00 บาท
รวม					= 14,236.00 บาท
ราคาต่อตารางเมตร				ปรับตอนหาราคากลาง 14236 / 20.25	= 703.01 บาท/ตร.ม.
คิดใช้งาน 10 ครั้ง					= 70.30 บาท/ตร.ม.
คิดใช้งาน 50 % ของพื้นที่ ( 4,432 X 0.50 = 2,216 ตร.ม.)	= 70.30	x		2,216.00	= 155,787.54 บาท/ตร.ม.
				คิด	= 110.10 บาท/จุด

**รายละเอียดรายการคำนวณ** ID **68027827**

**19.3 อุปกรณ์กรีต**

Grout Hose, Pressur Gage, Control Valve, Accessories

= 1.00 ครั้ง @ 75 บาท/ครั้ง = **75.00** บาท

**คำนวณต้นทุน 1 ครั้งได้ 6 เมตร**

**19.4 ค่าเช่าเครื่องจักร**

Air compressor = 2.00 เครื่อง @ 4,000 บาท/วัน = 8,000.00 บาท

Generator = 1.00 เครื่อง @ 1,000 บาท/วัน = 1,000.00 บาท

เครื่องเจาะ (down - the - hole percussion drill ) = 2.00 เครื่อง @ 5,000 บาท/วัน = 10,000.00 บาท

Grout Plate ( grout pump mixer, agitator, accessce ) = 0.00 วัน @ 0 บาท/วัน = 0.00 บาท

**คำนวณเงินเชื้อเพลิง**

Air compressor ( high pressure ) = 20.00 ลิตร @ 33.40 บาท/ลิตร = 668.00 บาท

Generator = 28.00 ลิตร @ 33.40 บาท/ลิตร = 935.20 บาท

Rock drill oil = 1.00 ลิตร @ 120 บาท/ลิตร = 120.00 บาท

รวม = 20,723.20 บาท

**งานต้นทุนต่อหน่วย 1 วัน ทำได้ 30 เมตร** = **6,144.64** บาท

**19.5 ค่าขนส่งเครื่องจักรคิด 2 เที่ยว ไปกลับ ระยะทาง 550 กม.**

ค่าขนส่งเครื่องจักรหนัก 8 คัน ด้วยรถสิบล้อ = 509.00 กม. 2.61 บาท/คัน = 1,328.49 x 8 คัน = 10,627.92 บาท/เที่ยว

ขนไป - กลับ 2 เที่ยว = 10,627.92 x 2 เที่ยว = 21,255.84 บาท

ค่าเช่ารถบรรทุกยกเครื่องจักรคิด 2 วัน ยกไปกลับ = 10.00 วัน = 7,000.00 บาท/วัน = 70,000.00 บาท/วัน

รวม = 101,883.76 บาท

งานต้นทุนค่าขนส่งเครื่องจักร จำนวน บาท/ชุด **ใช้เลย** = **72.00** บาท/ชุด

**19.6 ค่าจ้างแรงงาน**

ค่าแรงงานหัวหน้างาน = 1.00 คน @ 800 บาท/วัน = 800.00 บาท

ช่างเจาะ,ช่างยนต์ = 3.00 คน @ 500 บาท/วัน = 1,500.00 บาท

คนงานทั่วไป = 4.00 คน @ 340 บาท/วัน = 1,360.00 บาท

รวม = 3,660.00 บาท

**งานต้นทุนต่อหน่วย 1 วัน ทำได้ 30 เมตร** = **732.00** บาท

รวมค่างานต้นทุนต่อหน่วย (7.1)+(7.2)+(7.3)+(7.4)+(7.5)+(7.6)+(7.7) = 8,215.78 บาท

รวม = 8,215.78 บาท

**คำนวณต้นทุน** = **8,215.78** บาท

หมายเหตุ :

- ค่า Soil Nail Galvanised Deformed Bar DB25 (S040), ยาว 6 เมตร/แท่ง, พร้อม Galvanised Plate ขนาด 0.15 x 0.15 m.หนา 12 mm.พร้อม Nut
- ค่าเหล็ก DB 25 มม.= 23.118 กก./ท่อน ราคา 25.513 บาท/กก. = 23.118x25.513 = 589.831 บาท ค่าขุบ 15 บาท/กก.=23.118 x 15 =346.77 บาท ค่าทำเกลียว 50 บาท/ชุด ต้นทุน = 579.79+346.77+50 = 976.56 บาท/ชุด
- ค่าแผ่นเหล็ก 8 มม.= 1.413 กก./แผ่น ราคา 36.64 บาท/กก.=1.413x36.64 = 51.77 ค่าขุบ 15 บาท/กก. = 15x1.413 = 21.19 รวมค่าเหล็ก+ค่าขุบ+NUT = 51.77+21.19+33 = 105.96 บาท/ชุด
- PVC Centralizer ใช้ 3 ชิ้น/แท่ง, ( คัดจาก SOIL NAIL ยาว 6 เมตร เว้น ระยะหัวท้ายด้านบน 0.50 เมตรส่วนที่เหลือใส่ทุกระยะไม่เกิน 2.50 เมตร )
- คัดจากท่อ PVC 1 1/2" ขึ้น 13.5 ราคาท่อละ 175.70 บาท คัดยาวท่อละ 0.40 ม. = 17.57 บาท/ท่อน,ค่าแรงทำท่อคิดให้ 15% ของราคาท่อ = 2.63 บาท/ท่อน, ต้นทุน/แท่ง = 17.57 + 2.63 = 20.2 บาท/ชุด
- MORTAR CONCRETE GROUT คัดตาม W/C Ratio = 0.4

**20. HORIZONTAL DRAIN Ø 2" PVC L =10.00 M.**

ท่อ Horizontal Drain,PVC 2" Class 13.5 ทุ้มแผ่นระบายน้ำ + อุปกรณ์ครบชุด 10.00 ม. @ 600 บาท/ม. = 6,000.00 บาท/EACH

ฝาปิดท่อ PVC 2" 0.00 อัน @ 20.56 บาท/อัน = 0.00 บาท/EACH

ค่าแผ่นโพลีเอทเธอร์ GEOTEXTILE 200 กรัม/ตร.ม. 0.00 ตร.ม. @ 65.00 บาท/ตร.ม. = 0.00 บาท/EACH

รวมค่าใช้จ่าย = **6,000.00** บาท/EACH

**20.1 ค่าเจาะ**

หัวเจาะ Down - the - Hole ขนาด 100 mm. ( rate 160 ม./หัว ) = 10.00 ม. @ 150 บาท/ม. = 1,500.00 บาท

Down - the - Hole ขนาด 100 mm. ( rate 1600 ม./หัว ) = 10.00 ม. @ 93.75 บาท/ม. = 937.50 บาท

ก้านเจาะชุดละ 5 m. ( rate 1600 ม./ชุด ) = 10.00 ม. @ 50 บาท/ม. = 500.00 บาท

รวม = 2,937.50 บาท

**คำนวณต้นทุน** = **2,937.50** บาท

**20.2 คำนึงฐาน ( คัดจากพื้นที่ 4,432 ตร.ม.จำนวน 1,415 ชุด )**

คัดจากนั่งร้าน 4.50 X 4.50 = 20.25 ตร.ม. ( ยาวท่อละ 6.00 ม.คัดตั้ง 2 ชั้น ระยะห่าง 1.50 ม.)

เหล็กโครงสร้างท่อเหล็กค่า 2" หนา 3 มม. = 24.00 ท่อน @ 486.50 บาท/ท่อน = 11,676.00 บาท

อุปกรณ์จับยึดนั่งร้าน = 64.00 ชุด @ 40.00 บาท/ชุด = 2,560.00 บาท

รวม = 14,236.00 บาท

ราคาต่อตารางเมตร = 703.01 บาท/ตร.ม.

คิดใช้งาน 10 ครั้ง = 70.30 บาท/ตร.ม.

คิดใช้งาน 50 % ของพื้นที่ (4,432 X 0.50 = 2,216 ตร.ม.) = 70.30 x 2,216.00 = 155,787.54 บาท/ตร.ม.

**คำนวณต้นทุน 1 ครั้งได้ 6 เมตร** **ไม่คิด** = **155,787.54** บาท/ชุด

**รายละเอียดรายการคำนวณ** ID **68027827**

<b>20.3 ค่าเช่าเครื่องจักร</b>									
Air compressor	=	2.00	เครื่อง	@	4,000	บาท/วัน	=	8,000.00	บาท
Generator	=	1.00	เครื่อง	@	1,000	บาท/วัน	=	1,000.00	บาท
เครื่องเจาะ (down - the - hole percussion drill.)	=	2.00	เครื่อง	@	5,000	บาท/วัน	=	10,000.00	บาท
<b>ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง</b>									
Air compressor ( high pressure )	=	20.00	ลิตร	@	33.40	บาท/ลิตร	=	668.00	บาท
Generator	=	28.00	ลิตร	@	33.40	บาท/ลิตร	=	935.20	บาท
Rock drill oil	=	1.00	ลิตร	@	120	บาท/ลิตร	=	120.00	บาท
รวม							=	20,723.20	บาท
<b>งานต้นทุนต่อหน่วย 1 วัน ทำได้ 30 เมตร</b>							=	<b>6,907.73</b>	บาท
<b>20.4 ค่าขนส่งเครื่องจักรคิด 2 เท่า ไป,กลับ ระยะทาง 550 กม.</b>									
ค่าขนส่งเครื่องจักรหนัก 8 คัน ด้วยรถสิบล้อ	=	509 กม.	2.61	บาท/ตัน	=	1328.49	x 8 คัน	=	10,627.92 บาท/เที่ยว
ขนไป - กลับ 2 เที่ยว							x 2 เที่ยว	=	21,255.84 บาท
ค่าเช่ารถบรรทุกเครื่องจักรคิด 2 วัน ยกไป,กลับ	=	10.00	วัน	=	7,000.00	บาท/วัน	=	70,000.00 บาท/วัน	
								=	101,883.76 บาท
งานต้นทุนค่าขนส่งเครื่องจักร จำนวน บาท/ชุด							<b>ใช้เลย</b>	=	<b>72.00</b> บาท/ชุด
<b>20.5 ค่าจ้างแรงงาน</b>									
ค่าแรงงานหัวหน้าคนงาน	=	1 คน	@	800	บาท/วัน	=	800.00	บาท	
ช่างเจาะ,ช่างยนต์	=	3 คน	@	500	บาท/วัน	=	1,500.00	บาท	
คนงานทั่วไป	=	4.00 คน	@	340	บาท/วัน	=	1,360.00	บาท	
รวม								=	3,660.00 บาท
<b>งานต้นทุนต่อหน่วย 1 วัน ทำได้ 30 เมตร</b>								=	<b>1,220.00</b> บาท
<b>รวมค่างานต้นทุนต่อหน่วย (16.1)+(16.2)+(16.3)+(16.4)+(16.5)</b>									
รวม								=	17,137.24 บาท
								=	17,137.24 บาท
							<b>ค่างานต้นทุน</b>	=	<b>17,137.24</b> บาท
<b>21. HORIZONTAL DRAIN Ø 2" PVC. L =18.00 M.</b>									
ท่อ Horizontal Drain,PVC 2 " Class 13.5 รุ่นแผ่นระบายน้ำ + อุปกรณ์ครบชุด	18.00	ม.	@	600	บาท/ม.	=	10,800.00	บาท/EACH	
ฝาปิดท่อ PVC. 2"	0.00	อัน	@	20.56	บาท/อัน	=	0.00	บาท/EACH	
ค่าแผ่นใยสังเคราะห์ GEOTEXTILE 200 กรัม/ตร.ม.	0.00	ตร.ม.	@	71.00	บาท/ตร.ม.	=	0.00	บาท/EACH	
รวมค่าใช้จ่าย								=	<b>10,800.00</b> บาท/EACH
<b>21.1 ค่าเจาะ</b>									
หัวเจาะ Down - the - Hole ขนาด 100 mm. ( rate 160 ม./หัว )	=	18.00	ม.	@	150	บาท/ม.	=	2,700.00	บาท
Down - the - Hole ขนาด 100 mm. ( rate 1600 ม./หัว )	=	18.00	ม.	@	93.75	บาท/ม.	=	1,687.50	บาท
ก้านเจาะชุดละ 5 m. ( rate 1600 ม./ชุด )	=	18.00	ม.	@	50	บาท/ม.	=	900.00	บาท
รวม								=	5,287.50 บาท
<b>ค่างานต้นทุน</b>								=	<b>5,287.50</b> บาท
<b>21.2 ค่าฉีกรัน (คิดจากพื้นที่ 4,432 ตร.ม.จำนวน 1,415 ชุด )</b>									
คิดจากบั้งรัน 4.50 X 4.50 = 20.25 ตร.ม. ( ยาวท่อละ 6.00 ม.คิดตั้ง 2 ชั้น ระยะห่าง 1.50 ม.)									
เหล็กโครงสร้างท่อเหล็กค่า 2" ทนฯ 3 มม.	=	24.00	ท่อน	@	486.50	บาท/ท่อน	=	11,676.00	บาท
อุปกรณ์ฉีกรัน	=	64.00	ชุด	@	40.00	บาท/ชุด	=	2,560.00	บาท
รวม								=	14,236.00 บาท
ราคาต่อตารางเมตร								=	703.01 บาท/ตร.ม.
คิดใช้งาน 10 ครั้ง								=	70.30 บาท/ตร.ม.
คิดใช้งาน 50 % ของพื้นที่ (4,432 X 0.50 = 2,216 ตร.ม.)	=	70.30	x	2,216.00				=	155,784.80 บาท/ตร.ม.
							<b>ไม่คิด</b>	=	<b>0.00</b> บาท/ชุด
<b>ค่างานต้นทุน 1 ครั้งได้ 6 เมตร</b>									
<b>21.3 ค่าเช่าเครื่องจักร</b>									
Air compressor	=	2.00	เครื่อง	@	4,000	บาท/วัน	=	8,000.00	บาท
Generator	=	1.00	เครื่อง	@	1,000	บาท/วัน	=	1,000.00	บาท
เครื่องเจาะ (down - the - hole percussion drill.)	=	2.00	เครื่อง	@	5,000	บาท/วัน	=	10,000.00	บาท
<b>ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง</b>									
Air compressor ( high pressure )	=	20.00	ลิตร	@	33.40	บาท/ลิตร	=	668.00	บาท
Generator	=	28.00	ลิตร	@	33.40	บาท/ลิตร	=	935.20	บาท
Rock drill oil	=	1.00	ลิตร	@	120	บาท/ลิตร	=	120.00	บาท
รวม								=	20,723.20 บาท
<b>งานต้นทุนต่อหน่วย 1 วัน ทำได้ 30 เมตร</b>								=	<b>12,433.92</b> บาท
<b>21.4 ค่าขนส่งเครื่องจักรคิด 2 เท่า ไป,กลับ ระยะทาง 555 กม.</b>									
ค่าขนส่งเครื่องจักรหนัก 8 คัน ด้วยรถสิบล้อ	=	509 กม.	2.61	บาท/ตัน	=	1328.49	x 8 คัน	=	10,627.92 บาท/เที่ยว
ขนไป - กลับ 2 เที่ยว							x 2 เที่ยว	=	21,255.84 บาท
ค่าเช่ารถบรรทุกเครื่องจักรคิด 2 วัน ยกไป,กลับ	=	10.00	วัน	=	7,000.00	บาท/วัน	=	70,000.00 บาท/วัน	
								=	101,883.76 บาท
งานต้นทุนค่าขนส่งเครื่องจักร จำนวน บาท/ชุด							<b>ใช้เลย</b>	=	<b>72.00</b> บาท/ชุด

**รายละเอียดรายการคำนวณ** ID 68027827

<b>21.5 ค่าจ้างแรงงาน</b>					
ค่าแรงงานหัวหน้าคนงาน	=	1.00 คน @	800 บาท/วัน	=	800.00 บาท
ช่างเจาะช่างยนต์	=	3.00 คน @	500 บาท/วัน	=	1,500.00 บาท
คนงานทั่วไป	=	4.00 คน @	377.85 บาท/วัน	=	1,511.40 บาท
รวม					3,811.40 บาท
งานต้นทุนต่อหน่วย 1 วัน ทำได้ 30 เมตร				=	2,286.84 บาท
รวมค่างานต้นทุนต่อหน่วย (17.1)+(17.2)+(17.3)+(17.4)+(17.5)+(17.6)+(17.7)				=	30,880.26 บาท
รวม				=	30,880.26 บาท
			<b>ค่างานต้นทุน</b>	=	30,880.26 บาท

<b>22. ชั้นหินระบายน้ำ ( 3/8" - 3/4" )</b>					
คิดจากปริมาณ		1 สบ.ม.			
หินระบายน้ำ 3/8" - 3/4" (ชั้นหินระบายน้ำใต้โครงสร้างเสริมแรง) หนา 0.45 ม.	1.00	สบ.ม. @	329.325 บาท/สบ.ม.	=	329.33 บาท/สบ.ม.
ค่าขนส่งหิน 3/8" - 3/4" ระยะทาง 72 กม.	1.00	สบ.ม. @	165.42 บาท/สบ.ม.	=	165.42 บาท/สบ.ม.
ค่าวัสดุ Geotextile 200 G/Sqm. ( รายการนี้คิดแยก )	-	ตร.ม. @	0 บาท/ตร.ม.	=	0.00 บาท/ตร.ม.
ค่าแรงประกอบติดตั้งโครงสร้าง ( คิด 10 % ของค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง )	1.00	สบ.ม. @	49.47 บาท/สบ.ม.	=	49.47 บาท/สบ.ม.
รวมค่าใช้จ่าย				=	544.22 บาท/สบ.ม.
			<b>ค่างานต้นทุน</b>	=	544.22 บาท/สบ.ม.

รายละเอียดรายการคำนวณ	
1.00	ใช้ FACTOR อำนวยความปลอดภัย
2.00	ใช้ FACTOR งานทาง
3.00	ใช้ FACTOR สะพานและท่อเหลี่ยม

23. NON WOVEN GEOTEXTILE ( $\geq 200$ G/SQM )	2.00	ราคาต้นทุน	71.50 บาท
งาน GEOTEXTILE ( 200 G/SQM )			
ค่าแผ่นใยสังเคราะห์ GEOTEXTILE	=		65.00 บาท/ตร.ม.
ค่าขนส่ง 555.00 กก. ( น้ำหนัก 0.14 กก./ตร.ม. )	=		0.00 บาท/ตร.ม.
ค่าปูแผ่นใยสังเคราะห์ ( คิด 10% ของค่าวัสดุ )	=		6.50 บาท/ตร.ม.
รวม	=		71.50 บาท/ตร.ม.
		ค่างานต้นทุน	71.50 บาท/ตร.ม.

24. งานฐานรากคอนกรีตเสริมเหล็ก ( SPREAD FOUNDATION ) ขนาด 0.30 X 0.60 ม.	2.00	ราคาต้นทุน	810.90 บาท
คิดจากความยาว 10.00 เมตร			
คอนกรีต 18 Mpa	=	1.80 ลบ.ม. @	2,867.19 บาท/ลบ.ม. = 5,160.94 บาท
เหล็ก RB 9 มม.	=	29.94 กก. @	25.26 บาท/กก. = 756.28 บาท
เหล็ก DB 12 มม.	=	26.64 กก. @	24.56 บาท/กก. = 654.38 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	1.69 กก. @	28.49 บาท/กก. = 48.15 บาท
ไม้แบบ	=	6.00 ตร.ม. @	248.20 บาท/ตร.ม. = 1,489.20 บาท
		ค่าใช้จ่ายรวม	8,108.96 บาท
		ค่างานต้นทุน	8,108.96 / 10.00 งานต้นทุน = 810.90 บาท/ม.

25. MODULAR CONCRETE BLOCK	2.00	ราคาต้นทุน	14,188.42 บาท/ตร.ม.
งานกันทางเสริมกำลังดิน ด้วยระบบ MSE WALL MODULAR CONCRETE BLOCK + HDPE GEOGRIDS GRADE 1 สูงไม่เกิน 6.45 ม. ( ระยะฝัง 6 เมตร )			
คิดจากพื้นที่ 483.75 ตร.ม.			
24.1 MSE Modular Block Wall, ปริมาณพื้นที่ก่อสร้างจริง 483.75 ตร.ม. ( เนื้อสูงเฉลี่ย - เข็มม 10% )	=	8,868.75 ก้อน @	180.00 บาท/ก้อน = 1,596,375.00 บาท
24.2 HDPE Geogrid Type 1 ระยะฝัง 6 ม., จำนวน 21 ชั้น, ยาว 115 ม. ( เนื้อสูงเฉลี่ยจากเหลือเศษวัน 10% )	=	10,395.00 ตร.ม. @	360.00 บาท/ตร.ม. = 3,742,200.00 บาท
24.3 CONNECTOR จำนวน 16 ชั้นต่อเมตร, จำนวน 21 ชั้น, ยาว 115 ม. ( เนื้อ 5% )	=	26,460.00 ชิ้น @	15.00 บาท/ชิ้น = 396,900.00 บาท
24.4 ค่าวัดลวดเหล็ก RB 9 มม. ดัดรูปตัว J ยาวท่อนละ 0.50 ม., ระยะ 1 ม. หนัก 0.249 กก./ท่อน, ความยาว 115 ม., จำนวน 21 ชั้น	=	397.40 กก. @	25.26 บาท/กก. = 10,038.25 บาท
24.5 วัสดุ Non Woven Geotextile น้ำหนักไม่น้อยกว่า 200 กรัม/ตร.ม. ( เนื้อสูงเฉลี่ย 10% )	=	3,378.38 ตร.ม. @	71.50 บาท/ตร.ม. = 241,554.17 บาท
		รวมค่าวัดลวด	5,987,067.42 บาท
ค่าขนส่งวัสดุ			
24.6 MSE Modular Block Wall ขนาด 0.40 x 0.15 x 0.22 เมตร ( หนัก 27 กก./ก้อน, บรรจุได้ประมาณ 960.00 ก้อน ต่อ รถสิบล้อ 1 เที่ยว ค่าบรรทุก 25,000.00 บาท/เที่ยว )	=	8,868.75 ก้อน @	26.04 บาท/ตร.ม. = 230,957.03 บาท
24.7 HDPE Geogrid, ขนาดม้วน 1.30 x 50 เมตร บรรจุได้ประมาณ 12,000.00 ตร.ม. ต่อ รถสิบล้อ 1 เที่ยว ค่าบรรทุก 25,000.00 บาท/เที่ยว	=	10,395.00 ตร.ม. @	2.08 บาท/ตร.ม. = 21,656.25 บาท
		รวมค่าขนส่งวัสดุ	252,613.28 บาท
24.8 ค่าแรงประกอบติดตั้ง ( คิดให้ 10% ของค่าวัดลวดรวมค่าขนส่ง )	=	6,239,680.70 X 10%	623,968.07 บาท
		รวมค่าวัดลวด + ค่าขนส่งวัสดุ + ค่าแรงติดตั้ง	6,863,648.77 บาท
		ค่างานต้นทุนต่อหน่วย	14,188.42 บาท/ตร.ม.

26. งานเสริมกำลังดินด้วยระบบสมอดิน	2.00	ราคาต้นทุน	2,130.04 บาท/จุด
25.10 สมอเจาะดิน พร้อมอุปกรณ์ $\varnothing$ 4" mm. Stainless Steel Wire Tendor L=1.5 M. @ 2x2 m. ( VxH )	1.00	จุด @	1,800.00 บาท = 1,800.00 บาท/จุด
25.20 แผ่นพลาสติก ขนาด Dia 150 mm. พร้อม Wedge grip	1.00	ชุด @	80.00 บาท = 80.00 บาท/จุด
		รวมค่าวัดลวด	1,880.00 บาท/จุด
25.30 ค่าขนส่งวัสดุ ( คิดให้ 3% ของค่าวัดลวด )	1.00	L.S @	56.40 บาท = 56.40 บาท/จุด
		รวมค่าวัดลวดและค่าขนส่ง	1,936.40 บาท/จุด
25.40 ค่าแรงเจาะพร้อมประกอบติดตั้ง ( คิดให้ 10% ของค่าวัดลวดรวมค่าขนส่ง )	1.00	ตร.ม. @	193.64 บาท = 193.64 บาท/จุด
		ค่าใช้จ่ายรวม	2,130.04 บาท/จุด
		ค่างานต้นทุน	2,130.04 บาท/จุด

**รายละเอียดรายการคำนวณ**

<b>27. วัสดุโยสียงเคราะห้คลุมดินที่มีเมล็ดพืชปุ๋ยและลดความชื้นแบบหกเหลี่ยมในค้ว</b>	<b>2.00</b>			ราคาต้นทุน	<b>1,250.70</b> บาท/กก.
น้ำหนักวัสดุโยสียงเคราะห้คลุมดินที่มีเมล็ดพืชและปุ๋ยในค้ว	=	220.00	กรัม/ตร.ม.		
ค่าวัสดุโยสียงเคราะห้คลุมดินที่มีเมล็ดพืชและปุ๋ยในค้ว		1.00	ตร.ม. @ 1,137.00	บาท/ตร.ม.	= 1,137.00 บาท/ตร.ม.
ค่าขนส่งรถบรรทุก 10 ล้อ ระยะทาง 509.00 กม.		0.22	กก./ตร.ม. @ 0.00		= 0.00 บาท/ตร.ม.
ค่าปุ๋ยค้วโยสียงเคราะห้คลุมดินที่มีเมล็ดพืชและปุ๋ยในค้ว 10 %		0.10	% @ 1,137.00		= 113.70 บาท/ตร.ม.
				ค่าใช้จ่ายรวม	= 1,250.70 บาท/ตร.ม.
				ค่างานต้นทุน	= 1,250.70 บาท/ตร.ม.

<b>28. HORIZONTAL DRAIN Ø 2" PVC. L=14.00 M.</b>	<b>2.00</b>			ราคาต้นทุน	<b>23,963.33</b> บาท
ท่อ Horizontal Drain,PVC 2" Class 13.5 ทุ้มและระบายน้ำ + อุปกรณ์ครบชุด		14.00	ม. @ 600.00	บาท/ม.	= 8,400.00 บาท/EACH
ฝาปิดท่อ PVC. 2"		0.00	อัน @ 20.56	บาท/อัน	= 0.00 บาท/EACH
ค่าแผ่นโยสียงเคราะห้ GEOTEXTILE 200 กรัม/ตร.ม.		0.00	ตร.ม. @ 71.00	บาท/ตร.ม.	= 0.00 บาท/EACH
รวมค่าใช้จ่าย					= <b>8,400.00</b> บาท/EACH

<b>28.1 ค่าเจาะ</b>					
หัวเจาะ Down - the - Hole ขนาด 100 mm. ( rate 160 ม./หัว )	=	14.00	ม. @ 150.00	บาท/ม.	= 2,100.00 บาท
Down - the - Hole ขนาด 100 mm. ( rate 1600 ม./หัว )	=	14.00	ม. @ 93.75	บาท/ม.	= 1,312.50 บาท
ก้านเจาะชุดละ 5 ม. ( rate 1600 ม./ชุด )	=	14.00	ม. @ 50.00	บาท/ม.	= 700.00 บาท
รวม					= 4,112.50 บาท
<b>ค่างานต้นทุน</b>					= <b>4,112.50</b> บาท
<b>28.2 คำน้จรั้น (คิดจากพื้นที่ 4,432 ตร.ม.จำนวน 1,415 ชุด )</b>					
คิดจากน้จรั้น 4.50 X 4.50 = 20.25 ตร.ม. ( ยาวท่อนละ 6.00 ม.ติดตั้ง 2 ชั้น ระยะห่าง 1.50 ม.)					
เหล็กโครงสร้างท่อนเหล็กลำ 2" ทน 3 มม.	=	24.00	ท่อน @ 486.50	บาท/ท่อน	= 11,676.00 บาท
อุปกรณ์จับยึดน้จรั้น	=	64.00	ชุด @ 40.00	บาท/ชุด	= 2,560.00 บาท
รวม					= 14,236.00 บาท
ราคาต่อตารางเมตร					= 703.01 บาท/ตร.ม.
คิดใช้งาน 10 ครั้ง					= 7,030.10 บาท/ตร.ม.
คิดใช้งาน 50 % ของพื้นที่ (4,432 X 0.50 = 2,216 ตร.ม.)	=	70.30	x 2,216.00		= 155,784.80 บาท/ตร.ม.
				ไม่คิด	= <b>155,784.80</b> บาท/ชุด

ค่างานต้นทุน 1 ครั้งได้ 6 เมตร

<b>28.3 ค่าเช่าเครื่องจักร</b>					
Air compressor	=	2.00	เครื่อง @ 4,000.00	บาท/วัน	= 8,000.00 บาท
Generator	=	1.00	เครื่อง @ 1,000.00	บาท/วัน	= 1,000.00 บาท
เครื่องเจาะ (down - the - hole percussion drill )	=	2.00	เครื่อง @ 5,000.00	บาท/วัน	= 10,000.00 บาท
<b>ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง</b>					
Air compressor ( high pressure )	=	20.00	ลิตร @ 33.40	บาท/ลิตร	= 668.00 บาท
Generator	=	28.00	ลิตร @ 33.40	บาท/ลิตร	= 935.20 บาท
Rock drill oil	=	1.00	ลิตร @ 120.00	บาท/ลิตร	= 120.00 บาท
รวม					= 20,723.20 บาท
<b>งานต้นทุนต่อหน่วย 1 วัน ทำได้ 30 เมตร</b>					= <b>9,670.83</b> บาท

<b>28.4 ค่าขนส่งเครื่องจักรคิด 2 เที่ยว ไป,กลับ ระยะทาง 555 กม.</b>					
ค่าขนส่งเครื่องจักรหนัก 8 คัน ด้วยรถสิบล้อ	=	509.00	กม. 2.61	บาท/ตัน = 1,328.49 x 8 คัน	= 10,627.92 บาท/เที่ยว
ขนไป - กลับ 2.00 เที่ยว				10,627.92 x 2 เที่ยว	= 21,255.84 บาท
ค่าเช่ารถแทรกเตอร์เครื่องจักรคิด 2 วัน ยกไป,กลับ		10.00	วัน = 7,000.00	บาท/วัน	= 70,000.00 บาท/วัน
					= 101,883.76 บาท
งานต้นทุนค่าขนส่งเครื่องจักร จำนวน บาท/ชุด				<b>ให้เลข</b>	= <b>72.00</b> บาท/ชุด

<b>28.5 ค่าจ้างแรงงาน</b>					
ค่าแรงงานหัวหน้างาน	=	1.00	คน @ 800.00	บาท/วัน	= 800.00 บาท
ช่างเจาะ,ช่างยนต์	=	3.00	คน @ 500.00	บาท/วัน	= 1,500.00 บาท
คนงานทั่วไป	=	4.00	คน @ 340.00	บาท/วัน	= 1,360.00 บาท
รวม					= 3,660.00 บาท
<b>งานต้นทุนต่อหน่วย 1 วัน ทำได้ 30 เมตร</b>					= <b>1,708.00</b> บาท

รวมค่างานต้นทุนต่อหน่วย (17.1)+(17.2)+(17.3)+(17.4)+(17.5)+(17.6)+(17.7)					= 23,963.33 บาท
รวม					= 23,963.33 บาท
				<b>ค่างานต้นทุน</b>	= <b>23,963.33</b> บาท

รายละเอียดรายการคำนวณ

29. STEEL FIBER SHORTCRETE BACK SLOPE PROTECYION 0.10 M.THICK		2.00	ราคาต้นทุน	1,051.70 บาท
คิดจากพื้นที่	9.00 ตร.ม.			
ปรับพื้นที่	9.00 ตร.ม. @	2.33 บาท	=	20.97 บาท
SHORTCRETE	0.90 ลบ.ม. @	2,867.19 บาท	=	2,580.47 บาท
STEEL FIBER REINFORCEMENT(ไม่น้อยกว่า 30 กก./ลบ.ม.)	27.09 กก. @	119.60 บาท	=	3,239.96 บาท
น้ำยาผสมคอนกรีต ( Accelerator For Steel Fiber )	1.29 ลิตร @	30.00 บาท	=	38.61 บาท
ท่อ PVC Dia 2.5" ยาว 0.30 m.	0.30 ม. @	16.25 บาท	=	4.88 บาท
ท่อ PVC Dia 3" ยาว 0.30 m.	0.30 ม. @	22.08 บาท	=	6.62 บาท
PVC. CAP Dia 3"	1.00 อัน @	58.00 บาท	=	58.00 บาท
ค่าเจาะรูรอบท่อ	2.00 อัน @	5.00 บาท	=	10.00 บาท
หิน FILTER	0.14 ลบ.ม. @	548.60 บาท	=	74.06 บาท
ค่าวัสดุ GEOTEXTILE ชนิด Nonwoven นน.200g/Sq.M.	0.13 ตร.ม. @	71.50 บาท	=	9.44 บาท
SHEARKEY ON BACK SLOPE ต่อพื้นที่	9.00 ตร.ม. @	28.86 บาท	=	259.74 บาท
รวมค่าใช้จ่าย			=	6,302.75 บาท
คิดเป็น	6,302.75 / 9.00		=	700.31 บาท/ตร.ม.
ค่าเครื่องจักร,ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น,ค่าแรงและค่าดำเนินการ			=	351.39 บาท
		ค่างานต้นทุน	=	1,051.70 บาท.
<b>หมายเหตุ</b>				
SHEARKEY ON BACK SLOPE				
คิดเทียบจากหน้างาน Shearkey กว้าง 3.00 ม. ยาว 15 ม.พื้นที่	45.00 ตร.ม.			
CONCRETE ( 1:2:4 BY Vol.)	0.45 ลบ.ม. @	2,867.19 บาท	=	1,290.24 บาท
เหล็กเสริม RB Ø 9 มม. ( SR 24 )	0.25 กก. @	25.26 บาท	=	6.29 บาท
ค่าชุดเครื่อง KEY	0.05 ลบ.ม. @	48.00 บาท	=	2.16 บาท
		รวม	=	1,298.69 บาท
คิดเป็นค่าใช้จ่ายต่อพื้นที่ =	1,298.69 / 45.00 ตร.ม.		=	28.86 บาท/ตร.ม.
ค่าเครื่องจักร, ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น, ค่าแรงและค่าดำเนินการ(สำหรับอัตราผลผลิต 40 ตร.ม./วัน)				
(1) ค่าวัสดุเชื้อเพลิงและหล่อลื่น				
Diesel (150 liter/day)	150.00 ลิตร @	33.40 บาท	=	5,010.00 บาท
Lubrcating and etc.	4.00 ลิตร @	33.40 บาท	=	133.60 บาท
		รวม	=	5,143.60 บาท
ค่าต้นทุนต่อหน่วย	5,143.60 / 40.00		=	128.59 บาท/วัน (1)
(2) ค่าเครื่องจักร / ค่าควบคุมเครื่องจักร				
Jack Hamer	1.00 เครื่อง @	149.00 บาท	=	149.00 บาท
Water truck 6 wheels	1.00 คัน @	1,696.00 บาท	=	1,696.00 บาท
Shotcrete machine	1.00 เครื่อง @	990.00 บาท	=	990.00 บาท
Air compressor	1.00 เครื่อง @	446.00 บาท	=	446.00 บาท
Generator 150 Kva	1.00 เครื่อง @	656.00 บาท	=	656.00 บาท
Water pump	1.00 เครื่อง @	75.00 บาท	=	75.00 บาท
Opreator	3.00 คน @	500.00 บาท	=	1,500.00 บาท
( Nozzle man 1 Persons)				
( Shotcrete Opreator 1 Persons)				
( Drilling Opreator 1 Persons)				
Accessories etc.			=	1,000.00 บาท
		รวม	=	6,512.00 บาท
ค่าต้นทุนต่อหน่วย	6,512.00 / 40.00		=	162.80 บาท/ตร.ม.(2)
(3) ค่าแรงงาน				
	8.00 คน @	300.00 บาท	=	2,400.00 บาท
		รวม	=	2,400.00 บาท
ค่างานต้นทุนต่อหน่วย	2,400.00 / 40.00		=	60.00 บาท/ตร.ม.(3)
รวมค่างานต้นทุนต่อหน่วย ( (1)+(2)+(3) )	128.59 + 162.80 + 60.00		=	351.39 บาท/ตร.ม.

30 การติดตั้งป้ายในงานก่อสร้าง/งานบูรณะ บริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร

ศึกษาคำกรณ์เข้าป้าย เช่าอุปกรณ์ฯ

ลำดับที่	รายละเอียดประมาณการ ชนิดป้ายจราจรระหว่างก่อสร้าง	เสาป้ายเหล็ก (เมตร)	จำนวน	กว้าง (เมตร)	ยาว (เมตร)	พื้นที่ (ตร.ม.)	ราคา/หน่วย (บาท)	ราคา/แผ่น (บาท)	ราคารวม	หมายเหตุ	
1	 ป้ายบอกระยะทาง (คค.10)	8.60	2	0.75	0.9	0.675	3,700.00	2,497.50	4,995.00	อย่างน้อยด้วยอักษรขนาด 25 ซม.	
2	 ป้ายเตือนทางก่อสร้าง (คค.2)	-	2	0.9	0.9	0.810	3,700.00	2,997.00	5,994.00		
3	 ป้ายเตือนงานก่อสร้างทาง (คค.4)	6.80	2	0.9	2.4	2.160	3,700.00	7,992.00	15,984.00	อย่างน้อยด้วยอักษรขนาด 20 ซม.	
4	 ป้ายเตือนลดความเร็ว (คค.7)	8.00	2	0.6	1.8	1.080	3,700.00	3,996.00	7,992.00	อย่างน้อยด้วยอักษรขนาด 20 ซม.	
5	 ป้ายเตือนคนทำงาน (คค.3)	-	2	0.9	0.9	0.810	3,700.00	2,997.00	5,994.00		
6	 ป้ายให้รถสวนทางมาก่อน (บ.3)	6.80	2	0.9		0.636	3,700.00	2,353.20	4,706.40	กรณีความเร็วยูสูง ใช้ขนาด 1.2 ม. ได้ปกติ 90 ซม.	
7	 ป้ายใช้ทางเบี่ยง (คค.23)	-	1	0.8	1.2	0.960	3,700.00	3,552.00	3,552.00	อย่างน้อยด้วยอักษรขนาด 15 ซม. ลูกศรขนาด 10 ซม.	
8	 ป้ายเตือนป้องกันการจราจร (คค.7)	3.40	1	0.9	0.9	0.810	3,700.00	2,997.00	2,997.00		
9	 ป้ายสิ้นสุดเขตก่อสร้าง (คค.26)	6.80	2	0.9	1.8	1.620	3,700.00	5,994.00	11,988.00	กรณีพื้นที่ก่อสร้างยาวตั้งแต่ 500 เมตรขึ้นไป ให้ติดตั้งไฟกระพริบในแนวแฉกตั้งทุกระยะ 100 เมตร	
10	 เสาป้ายเหล็ก ขนาด 3"x 3"x 2 มม. (รวมทาสี)	40.40	40.40				155.00		6,262.00	ทางในเมือง อย่างน้อย 2.20 ม. ทางนอกเมือง อย่างน้อย 1.50 ม.	
<b>รวม</b>									<b>70,464.40</b>	<b>บาท</b>	

อุปกรณ์อำนวยความสะดวก

ลำดับที่	รายละเอียด	จำนวน	หน่วย	ราคา/หน่วย		ราคา/หน่วย		หมายเหตุ		
1	 แผงกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	10	จุด	๑	1,115.00	=	11,150.00	บาท	Speed=50 กม./ชม., W=3.5 ม. L=55 ม.	
2	 ไฟกระพริบ	2	ดวง	๑	1,538.00	=	3,076.00	บาท		
3	 แผงตั้งพร้อมเสาเหล็ก ขนาด 1"x 1"x 2 มม. แบบ 2 หน้า หรือ หลัคนำทาง (Guide Post)	40	จุด	๑	460.00	=	18,400.00	บาท	ติดตั้งแผงตั้งแบบ 2 หน้า หรือ หลัคนำทาง แนวตรงทุกระยะ 10 เมตร แนวโค้งทุกระยะ 4 ม. ตลอดแนวคันข้างงานก่อสร้าง สามารถใช้กรวยวางแทนหลัคนำทางตามความเหมาะสม	
				๑		=	-			
4	 สัญญาณธง	2	จุด	๑	100.00	=	200.00	บาท		
5	 Concrete Barrier	0	เมตร	๑	1500	=	-	บาท	ทาสีเป็นแถบ ขนาด 1 ม. สีขาวสลับสีส้ม ตลอดแนวกันทาง (สูงสุดไม่เกิน 50 เมตร)	
6	 กรวยยาง ขนาด 0.70 เมตร	20	จุด	๑	350	=	7,000.00	บาท		
7	 ไฟฟลูออเรสเซนต์ 36 W	10	จุด	๑	380	=	3,800.00	บาท		
<b>รวม</b>								<b>43,626.00</b>	<b>บาท</b>	

ราคาป้ายจราจรและอุปกรณ์อำนวยความสะดวกที่คำนวณได้ใช้สำหรับติดตั้งในระยะเวลา 3 ปี (1080 วัน)

ระยะเวลาก่อสร้างตามสัญญา

210

วัน

= (( 70,464.40 + 43,626.00 ) / 1080 ) x 210

= 22,184.24 บาท

หมายเหตุ : 1. ราคาต่อหน่วย ตาม สฐ.1/1737 ลว. 5 ต.ค. 2566

2. ความสูงป้ายวัดถึงขอบป้ายข้างจะต้องไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร

3. Concrete Barrier กรวยยาง และไฟฟลูออเรสเซนต์ เป็นรายการเพิ่มเติมนอกเหนือจากคู่มือฯ ตามความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่

กม.เริ่ม	5+225	น้ำมัน	33.40	บาท/ลิตร
กม.สิ้นสุด	5+687			
ระยะทาง	0.46 กม.	ค่าพิกัด		
mid	5+456	กม. จริง		

## 1 ยางแอสฟัลต์ AC 60/70 (For Asphaltic Concrete)

ค่าขนถ่าย

35.00 บาท

ลำดับที่	แหล่งวัสดุ	ราคา บาท/ตัน	ระยะทาง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	รวม (บาท)	วิธีการขนส่ง	หมายเหตุ
1	THAI BITUMEN สุราษฎร์ พ.ย.67	36,600.00	164.00	268.32	36,903.32	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	
2	บ. โซล่าแอสฟัลต์ (ราชบุรี บ้านโป่ง) พ.ย.67	38,400.00	481.00	788.03	39,223.03	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	
3	ราคาพาณิชย์ กทม. ต.ค.67	33,433.33	509.00	833.95	34,302.28	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	
เลือกใช้	ราคาพาณิชย์ กทม. ต.ค.67	33,433.33	509.00	833.95	34,302.28	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	

## 2 ยางแอสฟัลต์ EAP (For Prime Coat Cement , Cement Modify)

ค่าขนถ่าย

25.00 บาท

ลำดับที่	แหล่งวัสดุ	ราคา บาท/ตัน	ระยะทาง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	รวม (บาท)	วิธีการขนส่ง	หมายเหตุ
1	THAI BITUMEN สุราษฎร์ พ.ย.67	38,900.00	164.00	268.32	39,193.32	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	
2	บ. โซล่าแอสฟัลต์ (ราชบุรี บ้านโป่ง) พ.ย.67	34,000.00	481.00	788.03	34,813.03	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	
3	ราคาพาณิชย์ กทม. ต.ค.67	31,566.67	509.00	833.95	32,425.62	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	
เลือกใช้	ราคาพาณิชย์ กทม. ต.ค.67	31,566.67	509.00	833.95	32,425.62	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	

## 3 ยางแอสฟัลต์ CSS - 1 (For Slurry Seal, Prime Coat and Fog Spray)

ค่าขนถ่าย

25.00 บาท

ลำดับที่	แหล่งวัสดุ	ราคา บาท/ตัน	ระยะทาง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	รวม (บาท)	วิธีการขนส่ง	หมายเหตุ
1	THAI BITUMEN สุราษฎร์ พ.ย.67	33,700.00	164.00	268.32	33,993.32	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	
2	บ. โซล่าแอสฟัลต์ (ราชบุรี บ้านโป่ง) พ.ย.67	30,400.00	481.00	788.03	31,213.03	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	
3	ราคาพาณิชย์ กทม. ต.ค.67	29,233.33	509.00	833.95	30,092.28	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	
เลือกใช้	ราคาพาณิชย์ กทม. ต.ค.67	29,233.33	509.00	833.95	30,092.28	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	

## 4 ยางแอสฟัลต์ CRS - 2 (For Tack Coat or SST)

ค่าขนถ่าย

25.00 บาท

ลำดับที่	แหล่งวัสดุ	ราคา บาท/ตัน	ระยะทาง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	รวม (บาท)	วิธีการขนส่ง	หมายเหตุ
1	THAI BITUMEN สุราษฎร์ พ.ย.67	33,500.00	164.00	268.32	33,793.32	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	
2	บ. โซล่าแอสฟัลต์ (ราชบุรี บ้านโป่ง) พ.ย.67	30,400.00	481.00	788.03	31,213.03	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	
3	ราคาพาณิชย์ กทม. ต.ค.67	29,066.67	509.00	833.95	29,925.62	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	
เลือกใช้	ราคาพาณิชย์ กทม. ต.ค.67	29,066.67	509.00	833.95	29,925.62	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	

## 5 ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I (แบบบรรจุ Bulk)

ค่าขนถ่าย

50.00 บาท

ลำดับที่	แหล่งวัสดุ	ราคา (บาท/ตัน)	ระยะทาง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	รวม (บาท)	วิธีการขนส่ง	หมายเหตุ
1	พาณิชย์ กทม. ต.ค.67	2,496.45	509.00	833.95	3,380.40	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	
2	พาณิชย์ ชุมพร ต.ค.67	3,121.50	62.00	101.82	3,273.32	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	
3	พาณิชย์ ระนอง ต.ค.67	3,084.11	-	-	3,134.11	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	
4	พาณิชย์ สุราษฎร์ธานี ต.ค.67	2,710.28	158.00	258.52	2,968.80	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	
เลือกใช้	พาณิชย์ สุราษฎร์ธานี ต.ค.67	2,710.28	158.00	258.52	2,968.80	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	

## 6 RB 6 mm.

ค่าขนถ่าย

80.00 บาท

ลำดับที่	แหล่งวัสดุ	ราคา (บาท/ตัน)	ระยะทาง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	รวม (บาท)	วิธีการขนส่ง	หมายเหตุ
1	พาณิชย์ กทม. ต.ค.67	21,600.00	509.00	833.95	22,513.95	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	
2	พาณิชย์ ชุมพร ต.ค.67	21,257.00	62.00	101.82	21,438.82	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	
3	พาณิชย์ ระนอง ต.ค.67	22,300.00	-	-	22,380.00	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	
4	พาณิชย์ สุราษฎร์ธานี ต.ค.67	25,934.58	158.00	258.52	26,273.10	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	
เลือกใช้	พาณิชย์ ชุมพร ต.ค.67	21,257.00	62.00	101.82	21,438.82	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	

## 7 RB 9 mm.

ค่าขนถ่าย

80.00 บาท

ลำดับที่	แหล่งวัสดุ	ราคา (บาท/ตัน)	ระยะทาง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	รวม (บาท)	วิธีการขนส่ง	หมายเหตุ
1	พาณิชย์ กทม. ต.ค.67	20,850.00	509.00	833.95	21,763.95	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	
2	พาณิชย์ ชุมพร ต.ค.67	20,978.00	62.00	101.82	21,159.82	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	
3	พาณิชย์ ระนอง ต.ค.67	21,983.00	-	-	22,063.00	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	
4	พาณิชย์ สุราษฎร์ธานี ต.ค.67	25,000.00	158.00	258.52	25,338.52	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	
เลือกใช้	พาณิชย์ ชุมพร ต.ค.67	20,978.00	62.00	101.82	21,159.82	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	

## 8 RB 19 mm.

ค่าขนถ่าย

80.00 บาท

ลำดับที่	แหล่งวัสดุ	ราคา (บาท/ตัน)	ระยะทาง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	รวม (บาท)	วิธีการขนส่ง	หมายเหตุ
1	พาณิชย์ กทม. ต.ค.67	20,400.00	509.00	833.95	21,313.95	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	
2	พาณิชย์ ชุมพร ต.ค.67	21,205.61	62.00	101.82	21,387.43	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	
3	พาณิชย์ ระนอง ต.ค.67	-	-	-	-	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	
4	พาณิชย์ สุราษฎร์ธานี ต.ค.67	-	158.00	258.52	-	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	
เลือกใช้	พาณิชย์ กทม. ต.ค.67	20,400.00	509.00	833.95	21,313.95	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	

## 9 DB 12 mm.

ค่าขนถ่าย

80.00 บาท

ลำดับที่	แหล่งวัสดุ	ราคา (บาท/ตัน)	ระยะทาง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	รวม (บาท)	วิธีการขนส่ง	หมายเหตุ
1	พาณิชย์ กทม. ต.ค.67	20,350.00	509.00	833.95	21,263.95	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	
2	พาณิชย์ ชุมพร ต.ค.67	22,733.00	62.00	101.82	22,914.82	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	
3	พาณิชย์ ระนอง ต.ค.67	-	-	-	-	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	
4	พาณิชย์ สุราษฎร์ธานี ต.ค.67	-	158.00	258.52	-	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	
เลือกใช้	พาณิชย์ กทม. ต.ค.67	20,350.00	509.00	833.95	21,263.95	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	

## 10 DB 16 mm.

ค่าขนถ่าย

80.00 บาท

ลำดับที่	แหล่งวัสดุ	ราคา (บาท/ตัน)	ระยะทาง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	รวม (บาท)	วิธีการขนส่ง	หมายเหตุ
1	พาณิชย์ กทม. ต.ค.67	20,150.00	509.00	833.95	21,063.95	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	
2	พาณิชย์ ชุมพร ต.ค.67	22,040.00	62.00	101.82	22,221.82	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	
3	พาณิชย์ ระนอง ต.ค.67	-	-	-	-	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	
4	พาณิชย์ สุราษฎร์ธานี ต.ค.67	-	158.00	258.52	-	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	
เลือกใช้	พาณิชย์ กทม. ต.ค.67	20,150.00	509.00	833.95	21,063.95	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	

## 11 DB 20 mm.

ค่าขนถ่าย

80.00 บาท

ลำดับที่	แหล่งวัสดุ	ราคา (บาท/ตัน)	ระยะทาง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	รวม (บาท)	วิธีการขนส่ง	หมายเหตุ
1	พาณิชย์ กทม. ต.ค.67	20,150.00	509.00	833.95	21,063.95	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	
2	พาณิชย์ ชุมพร ต.ค.67	27,562.00	62.00	101.82	27,743.82	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	
3	พาณิชย์ ระนอง ต.ค.67	-	-	-	-	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	
4	พาณิชย์ สุราษฎร์ธานี ต.ค.67	-	158.00	258.52	-	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	
เลือกใช้	พาณิชย์ กทม. ต.ค.67	20,150.00	509.00	833.95	21,063.95	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	

## 12 DB 25 mm.

ค่าขนถ่าย

80.00 บาท

ลำดับที่	แหล่งวัสดุ	ราคา (บาท/ตัน)	ระยะทาง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	รวม (บาท)	วิธีการขนส่ง	หมายเหตุ
1	พาณิชย์ กทม. ต.ค.67	21,300.00	509.00	833.95	22,213.95	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	
2	พาณิชย์ ชุมพร ต.ค.67	25,094.96	62.00	101.82	25,276.78	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	
3	พาณิชย์ ระนอง ต.ค.67	-	-	-	-	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	
4	พาณิชย์ สุราษฎร์ธานี ต.ค.67	-	158.00	258.52	-	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	
เลือกใช้	พาณิชย์ กทม. ต.ค.67	21,300.00	509.00	833.95	22,213.95	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	

## 13 ลวดผูกเหล็ก

ค่าขนถ่าย

- บาท

ลำดับที่	แหล่งวัสดุ	ราคา (บาท/กก.)	ระยะทาง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	รวม (บาท/กก.)	วิธีการขนส่ง	หมายเหตุ
1	พาณิชย์ กทม. ต.ค.67	27.66	509.00	0.83	28.49	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	BKK
2	พาณิชย์ ชุมพร ต.ค.67	35.51	62.00	0.10	35.61	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	CPN
3	พาณิชย์ ระนอง ต.ค.67	46.73	-	-	46.73	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	RNG
4	พาณิชย์ สุราษฎร์ธานี ต.ค.67	32.71	158.00	0.26	32.97	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	SRI
เลือกใช้	พาณิชย์ กทม. ต.ค.67	27.66	509.00	0.83	28.49	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	

## 14 หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต

ลำดับที่	แหล่งวัสดุ	ราคา (บาท/ลบ.ม.)	ระยะทาง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	รวม (บาท)	วิธีการขนส่ง	หมายเหตุ
1	โรงโม่หินทับปุดก่อสร้าง	-	248.00	567.99	-	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	PNA
2	โรงโม่หินเขาบ่อคอนสตรัคชั่น	271.00	251.00	574.86	845.86	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	PNA
3	บ.สหกิจภักดี	-	248.00	567.99	-	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	PNA
5	โรงโม่หิน บจก.ชุมพรการศิลา	319.00	72.00	165.42	484.42	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	CPN
6	โรงโม่หิน สมบูรณ์ศิลาทอง	319.00	87.00	199.68	518.68	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	CPN
7	โรงโม่หิน เจริญผลการศิลา	-	92.00	211.09	-	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	CPN
เลือกใช้	โรงโม่หิน บจก.ชุมพรการศิลา	319.00	72.00	165.42	484.42	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	

## 15 หินคลุก

ลำดับที่	แหล่งวัสดุ	ราคา (บาท/ลบ.ม.)	ระยะทาง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	รวม (บาท)	วิธีการขนส่ง	หมายเหตุ
1	โรงโม่หินทับปุดก่อสร้าง	-	248.00	567.99	-	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	PNA
2	โรงโม่หินเขาบ่อคอนสตรัคชั่น	286.00	251.00	574.86	860.86	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	PNA
3	บ.สหกิจภักดี	-	248.00	567.99	-	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	PNA
5	โรงโม่หิน บจก.ชุมพรการศิลา	261.12	72.00	165.42	426.54	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	CPN
6	โรงโม่หิน สมบูรณ์ศิลาทอง	261.12	87.00	199.68	460.80	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	CPN
7	โรงโม่หิน เจริญผลการศิลา	-	92.00	211.09	-	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	CPN
เลือกใช้	โรงโม่หิน บจก.ชุมพรการศิลา	261.12	72.00	165.42	426.54	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	

## 16 หินผสมคอนกรีต

ลำดับที่	แหล่งวัสดุ	ราคา (บาท/ลบ.ม.)	ระยะทาง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	รวม (บาท)	วิธีการขนส่ง	หมายเหตุ
1	โรงโม่หินทับปุดก่อสร้าง		248.00	567.99	-	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	PNA
2	โรงโม่หินเขาบ่อคอนสตรัคชั่น	319.00	251.00	574.86	893.86	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	PNA
3	บ.สหกิจภักดี		248.00	567.99	-	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	PNA
5	โรงโม่หิน บจก.ชุมพรการศิลา	383.18	72.00	165.42	548.60	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	CPN
6	โรงโม่หิน สมบูรณ์ศิลาทอง	383.18	87.00	199.68	582.86	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	CPN
7	โรงโม่หิน เจริญผลการศิลา		92.00	211.09	-	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	CPN
เลือกใช้	โรงโม่หิน บจก.ชุมพรการศิลา	383.18	72.00	165.42	548.60	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	

## 14 หิน 3/4"

ลำดับที่	แหล่งวัสดุ	ราคา (บาท/ลบ.ม.)	ระยะทาง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	รวม (บาท)	วิธีการขนส่ง	หมายเหตุ
1	โรงโม่หินทับปุดก่อสร้าง		248.00	567.99	-	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	PNA
2	โรงโม่หินเขาบ่อคอนสตรัคชั่น	319.00	251.00	574.86	893.86	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	PNA
3	บ.สหกิจภักดี		248.00	567.99	-	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	PNA
5	โรงโม่หิน บจก.ชุมพรการศิลา	383.18	72.00	165.42	548.60	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	CPN
6	โรงโม่หิน สมบูรณ์ศิลาทอง	383.18	87.00	199.68	582.86	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	CPN
7	โรงโม่หิน เจริญผลการศิลา		92.00	211.09	-	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	CPN
เลือกใช้	โรงโม่หิน บจก.ชุมพรการศิลา	383.18	72.00	165.42	548.60	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	

## 18 หิน 3/8"

ลำดับที่	แหล่งวัสดุ	ราคา (บาท/ลบ.ม.)	ระยะทาง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	รวม (บาท)	วิธีการขนส่ง	หมายเหตุ
1	โรงโม่หินทับปุดก่อสร้าง		248.00	567.99	-	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	PNA
2	โรงโม่หินเขาบ่อคอนสตรัคชั่น	261.00	251.00	574.86	835.86	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	PNA
3	บ.สหกิจภักดี		248.00	567.99	-	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	PNA
5	โรงโม่หิน บจก.ชุมพรการศิลา	275.47	72.00	165.42	440.89	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	CPN
6	โรงโม่หิน สมบูรณ์ศิลาทอง	275.47	87.00	199.68	475.15	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	CPN
7	โรงโม่หิน เจริญผลการศิลา		92.00	211.09	-	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	CPN
เลือกใช้	โรงโม่หิน บจก.ชุมพรการศิลา	275.47	72.00	165.42	440.89	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	

## 19 หทรายผสมคอนกรีต

ลำดับที่	แหล่งวัสดุ	ราคา (บาท/ลบ.ม.)	ระยะทาง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	รวม (บาท)	วิธีการขนส่ง	หมายเหตุ
1	หจก.โชคณัฐภัทรการโยธา	380.00	54.00	198.57	578.57	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	RNG
2	บ่อทรายบ้านทุ่งหวาง	300.00	46.00	169.42	469.42	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	RNG
3	หจก.วรพรนวกัณฑ์	330.00	29.00	107.43	437.43	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	RNG
เลือกใช้	หจก.วรพรนวกัณฑ์	330.00	29.00	107.43	437.43	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	

20 หทรายผสมคอนกรีต *ทางถนน*

ลำดับที่	แหล่งวัสดุ	ราคา (บาท/ลบ.ม.)	ระยะทาง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	รวม (บาท)	วิธีการขนส่ง	หมายเหตุ
1	หจก.โชคณัฐภัทรการโยธา	220.00	54.00	198.57	418.57	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	RNG
2	บ่อทรายบ้านทุ่งหวาง	168.00	46.00	169.42	337.42	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	RNG
3	หจก.วรพรนวกัณฑ์	200.00	29.00	107.43	307.43	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	RNG
เลือกใช้	หจก.วรพรนวกัณฑ์	200.00	29.00	107.43	307.43	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	

## 21 ดินถม

ลำดับที่	แหล่งวัสดุ	ราคา	ระยะทาง	ค่าขนส่ง	รวม	วิธีการขนส่ง	หมายเหตุ

## รายการคำนวณงานไม้แบบ

ข้อมูลราคาวัสดุที่แหล่งรวมค่าแรง			
รายการ	ราคาวัสดุต่อหน่วย (บาท)		
	ไม้แบบ (1)	ไม้แบบ (2)	ไม้แบบ (3)
ราคาวัสดุที่แหล่ง	636.00	636.00	721.00
จำนวนครั้งที่ใช้งาน	4	5	3
ค่าวัสดุ	159.00	127.20	240.33
ค่าแรงไม้แบบ	121.00	121.00	121.00
ค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง	280.00	248.20	361.33

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

- ไม้กระบากหรือไม้ยาง	1 ลบ.ฟ.	@	467.00	=	467.00	บาท/ตร.ม.
- ไม้คร่าว	0.30 ลบ.ฟ.	@	467.00	=	140.10	บาท/ตร.ม.
- ไม้ค้ำยันไม้แบบ	0.30 ต้น	@	60.00	=	18.00	บาท/ตร.ม.
- ตะปู	0.25 กก./ตร.ม.	@	43.61	=	10.90	บาท/ตร.ม.
			รวมค่างาน	=	<u>636.00</u>	บาท/ตร.ม.

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

- ใช้รายละเอียดเดียวกันกับไม้แบบงานทั่วไป แต่จำนวนครั้งที่ใช้ 5 ครั้ง

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

- ไม้กระบากหรือไม้ยาง	1 ลบ.ฟ.	@	467.00	=	467.00	บาท/ตร.ม.
- ไม้อัดยางหนา 4 มม.	1 ตร.ม.	@	103.00	=	103.00	บาท/ตร.ม.
- ไม้คร่าว	0.30 ลบ.ฟ.	@	467.00	=	140.10	บาท/ตร.ม.
- ตะปู	0.25 กก./ตร.ม.	@	43.61	=	10.90	บาท/ตร.ม.
			รวมค่างาน	=	<u>721.00</u>	บาท/ตร.ม.

ลำดับที่	ประเภทวัสดุ	(บาท/ลบ.ม.)	(กม.)	(บาท)	(บาท/ลบ.ม.)	หมายเหตุ
1	บ่อลูกรังคุณภาพปาน	65.00	96.00	351.59	416.59	ขนส่งโดยรถสิบล้อ
2	บ่อบ้านบางสองรา	70.00	18.00	67.35	137.35	ขนส่งโดยรถสิบล้อ
3	บ่อบ้านช่องไม้แก้ว	60.00	53.00	194.90	254.90	ขนส่งโดยรถสิบล้อ
เลือกใช้	บ่อบ้านบางสองรา	70.00	18.00	67.35	137.35	ขนส่งโดยรถสิบล้อ

## 22 วัสดุคัดเลือก

ลำดับที่	แหล่งวัสดุ	ราคา (บาท/ลบ.ม.)	ระยะทาง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	รวม (บาท/ลบ.ม.)	วิธีการขนส่ง	หมายเหตุ
1	บ่อลูกรังคุณภาพปาน	70.00	96.00	351.59	421.59	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	
2	บ่อบ้านบางสองรา	70.00	18.00	67.35	137.35	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	
3	บ่อบ้านช่องไม้แก้ว	60.00	53.00	194.90	254.90	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	
เลือกใช้	บ่อบ้านบางสองรา	70.00	18.00	67.35	137.35	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	

## 23 วัสดุลูกรัง

ลำดับที่	แหล่งวัสดุ	ราคา (บาท/ลบ.ม.)	ระยะทาง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	รวม (บาท/ลบ.ม.)	วิธีการขนส่ง	หมายเหตุ
1	บ่อลูกรังคุณภาพปาน	75.00	96.00	351.59	426.59	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	
2	บ่อบ้านบางสองรา	70.00	18.00	67.35	137.35	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	
3	บ่อบ้านช่องไม้แก้ว	65.00	53.00	194.90	259.90	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	
เลือกใช้	บ่อบ้านบางสองรา	70.00	18.00	67.35	137.35	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	