

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1 ชื่อโครงการ	โครงการบูรณาการพัฒนาพื้นที่ระดับภาค		
ทางหลวงหมายเลข	4030		
ตอน	กลาง - หาดราไวย์		
ระหว่าง	กม.16+225- กม.17+125		
ปริมาณงาน	1.000	แห่ง	
ระยะเวลาดำเนินการ	210	วัน	
หน่วยงานเจ้าของโครงการ	กรมทางหลวง แขวงทางหลวงภูเก็ต		
2 วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร	38,760,000.00 บาท		
3 ลักษณะงาน โดยสังเขป	โครงการบูรณาการพัฒนาพื้นที่ระดับภาค		
ปริมาณงาน	1.000	แห่ง	
4 ราคากลางคำนวณ ณ วันที่	11 พฤศจิกายน 2563	เป็นเงิน	35,792,346.00 บาท
5 บัญชีประมาณการราคากลาง	แบบประเมินราคางานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม		
6 รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง			
6.1 นายปิยชาติ ปลื้มภิมรัมย์นาถ	รศ.ทล.17.2		ประธานกรรมการ
6.2 นายสมภักดิ์ กิตติโสภณัฐ	วศ.ทล.17		กรรมการ
6.3 นายกฤษณะ ศิวังคต	วว.ทล.17		กรรมการ
6.4 นายเมธี สมเศรษฐ์	วบ.ทล.17		กรรมการ
6.5 นายสิทธิพร สัจจารักษ์	วิศวกรโยธาปฏิบัติกร		กรรมการและเลขานุการ

อนุมัติ



(นายเลิศ พัดฉวี)

รศ.ทล.๑๗.๑ รักษาราชการแทน

ผส.ทล.๑๗

๑๑ พ.ย. ๒๕๖๓



แขวงทางหลวง-รหัส : กรมทางหลวง แขวงทางหลวงภูเก็ต 324
 โครงการ - รหัส : โครงการบูรณาการพัฒนาพื้นที่ระดับภาค 13000
 สายทาง-หมายเลข : ถลาง-หาดราไวย์ 4030
 กม.-ระยะทางที่ท่า : กม.16+225- กม.17+125

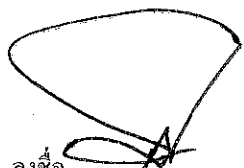
สำนักงานทางหลวงที่ 17

เรียน ผศ.ทล. 17

เพื่อโปรดทราบราคาประเมินตามแผนประจำปีงบประมาณ 2564 โครงการบูรณาการพัฒนาพื้นที่ระดับภาค, ทางหลวงหมายเลข 4030 ตอน ถลาง-หาดราไวย์ ระหว่าง กม.16+225- กม.17+125 ปริมาณงาน 1 แห่ง, รายละเอียดดังนี้

งบประมาณ 38,760,000.00 บาท,
 ราคาประเมิน 35,792,346.00 บาท,
 ระยะเวลาดำเนินการ 210 วัน

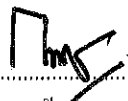
คณะกรรมการพิจารณาราคากลาง



ลงชื่อ.....กรรมการ
 (นายสมศักดิ์ กิตติโคธิษฐ์) วพ.ทล.17



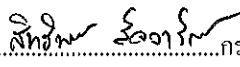
ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
 (นายปิยชาติ ป้อมกর্ণยานุ) รศ.ทล.17.2



ลงชื่อ.....กรรมการ
 (นายกฤษณะ ตังวงศ์) วว.ทล.17



ลงชื่อ.....กรรมการ
 (นายเมธี สมเศรษฐ์) วบ.ทล.17



ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ
 (นายสิทธิพร สัจจารักษ์) วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

เห็นชอบกำหนด ราคากลาง เป็นเงิน = 35,792,346.00 บาท / ระยะเวลาดำเนินการ 210 วัน

(สามสิบห้าล้านเจ็ดแสนเก้าหมื่นสองพันสามร้อยสี่สิบหกบาทถ้วน)

อนุมัติ ดำเนินการตามระเบียบต่อไป



(นายเดีช พิศิ)

รศ.ทล.17.1 รักษาราชการแทน ผศ.ทล.17

ลงวันที่ ๑๑ พ.ย. ๒๕๖๓

คณะกรรมการพิจารณาราคาประเมินหรือราคากลาง พิจารณาแล้วเห็นควรกำหนดราคากลาง รหัสงาน 13000 แผนงานบูรณาการพัฒนาพื้นที่ระดับภาค พงศกลางหมายเลข 4030
 ตกลง - หาดราไวย์ ระหว่าง กม.16+225 - กม.17+125 รายละเอียดดังนี้

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ งาน	ต้นทุน		ราคาประเมิน		ราคากลางที่กำหนด	
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน
1	CLEARING AND GRUBBING(ขุดหญ้า)	SQ.M.	9,600.00	1.65	15,840.00	2.03	19,488.00	2.00	19,200.00
2	งานตัดขอบผิวทาง (EDGE CUT) 10 CM. THICK	M.	1,100.00	16.82	18,502.00	20.79	22,869.00	20.75	22,825.00
3	EARTH EXCAVATION	CU.M.	1,000.00	43.50	43,500.00	53.77	53,770.00	53.75	53,750.00
4	HARD ROCK EXCAVATION	CU.M.	200.00	203.13	40,626.00	251.10	50,220.00	251.00	50,200.00
5	EARTH EMBANKMENT	CU.M.	5,400.00	369.37	1,994,598.00	456.61	2,465,694.00	456.50	2,465,100.00
6	SELECTED MATERIALS "A"	CU.M.	879.00	419.63	368,854.77	518.74	455,972.46	518.50	455,761.50
7	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	879.00	427.63	375,886.77	528.63	464,665.77	528.50	464,551.50
8	CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	CU.M.	1,137.00	840.50	955,648.50	1,039.02	1,181,365.74	1,039.00	1,181,343.00
9	PRIME COAT (ลาดบนหินจตุก)	SQ.M.	5,510.00	29.97	165,134.70	37.04	204,090.40	37.00	203,870.00
10	TACK COAT	SQ.M.	13,175.00	10.72	141,236.00	13.25	174,568.75	13.25	174,568.75
11	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK	SQ.M.	5,510.00	217.27	1,197,157.70	268.58	1,479,875.80	268.50	1,479,435.00
12	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK	SQ.M.	13,175.00	216.85	2,856,998.75	268.06	3,531,690.50	268.00	3,530,900.00
13	New R.C. Box Culverts ขนาด 2(2.10 x 2.10)	M.	20.00	27,806.30	556,126.00	33,620.59	672,411.80	33,620.50	672,410.00
14	RETAINING WALL TYPE 2B	M.	600.00	3,802.00	2,281,200.00	4,700.03	2,820,018.00	4,700.00	2,820,000.00
15	CONCRETE SLAB 7 CM. THICK WITH 5 CM. SAND CUSHION	SQ.M.	630.00	244.80	154,224.00	302.62	190,650.60	302.50	190,575.00
16	CONCRETE CURB	M.	200.00	387.31	77,462.00	478.79	95,758.00	478.75	95,750.00
17	CONCRETE BARRIER TYPE I	M.	700.00	2,036.57	1,425,599.00	2,517.60	1,762,320.00	2,517.50	1,762,250.00
18	APPROACH CONCRETE BARRIER TYPE A (พร้อมทาสีขาว-ดำ)	EACH	2.00	26,454.65	52,909.30	32,703.23	65,406.46	32,703.00	65,406.00
19	งานป้ายจราจรข้างทางแผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม. ชนิด SUPER HIGH INTENSITY GRADE และ VERY HIGH INTENSITY โดยวิธีการตัด-แปะ แผ่นสติกเกอร์พื้นหลังสีต่างๆ ทำคอนแสลงตัวอักษร, เส้นขอบหรือเครื่องหมายที่ต่ำ (ที่บ่งแสง) (ไม่มีพร)	SQ.M.	40.00	4,348.20	173,928.00	5,375.24	215,009.60	5,375.00	215,000.00
20	R.C. SIGN POST 0.12 X 0.12 M.	M.	200.00	335.54	67,108.00	414.79	82,958.00	414.75	82,950.00
21	9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS CUT-OFF	EACH	27.00	26,874.90	725,622.30	33,222.75	897,014.25	33,222.75	897,014.25
22	RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS (9.00 M.)	EACH	27.00	13,241.65	357,524.55	16,369.32	441,971.64	16,369.25	441,969.75
23	THERMOPLASTIC PAINT ระดับ 1 (YELLOW & WHITE)	SQ.M.	752.00	288.41	216,884.32	356.53	268,110.56	356.50	268,088.00

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ต้นทุน		ราคาประเมิน		ราคากลางที่กำหนด	
				หน่วยละ	สิ้นเงิน	หน่วยละ	สิ้นเงิน	หน่วยละ	สิ้นเงิน
24	ป้ายในงานก่อสร้างงานบูรณะ บริเวณห้องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ของจราจร	ชุด	1.00	-	-	11,707.27	11,707.27	11,706.75	11,706.75
25	ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า สำหรับเป็นค่าขยายเขตระบบ ไฟฟ้า ค่านีเตอร์ และค่าหม้อแปลง หรืออุปกรณ์อื่นๆ ครบชุด	P.S.	1.00	-	-	220,990.00	220,990.00	220,990.00	220,990.00
26	งาน COMPACTION GROUTING	CU.M.	2,688.00	1,182.40	3,178,291.20	1,461.68	3,928,995.84	1,461.50	3,928,512.00
27	งาน MICRO PILE ขนาด 6"	EACH	115.00	21,898.63	2,518,342.45	27,071.08	3,113,174.20	27,071.00	3,113,165.00
28	SOIL NAIL (L= 12 M., DB28, SD40)	EACH	250.00	16,437.72	4,109,430.00	20,320.30	5,080,075.00	20,320.25	5,080,062.50
29	HORIZONTAL DRAIN 2" PVC (L=10.00 M.@ 3.00 M.)	EACH	54.00	19,150.00	1,034,100.00	23,673.23	1,278,354.42	23,673.00	1,278,342.00
30	RETAINING WALL 15 CM. THICK	SQ.M.	600.00	1,294.66	776,796.00	1,600.45	960,270.00	1,600.25	960,150.00
31	R.C. DITCH TYPE C	M.	900.00	3,223.70	2,901,330.00	3,985.13	3,586,617.00	3,985.00	3,586,500.00
รวมต้นทุน =					28,780,860.31		35,796,083.06		35,792,346.00

จังหวัด อุทิศ ใช้ Factor F คำนวณจาก 1 ราคานั้นมัน 19.73 บาทคิด
เงินล่วงหน้าจ่าย 15% เป็นประกันผลงานหัก 10% ดอกเบี้ยเงินกู้ 5% ต่อปี ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7%

ต้นทุน = 20.0000 FACTOR F (งานทาง) = 1.2668
 ค่างานต้นทุน = 30.0000 FACTOR F (งานทาง) = 1.2320
 จะได้ ค่างานต้นทุน = 28.7809 FACTOR F (งานทาง) = 1.2362

ค่างานต้นทุน = 25.0000 FACTOR F (งานสะพาน) = 1.2102
 ค่างานต้นทุน = 30.0000 FACTOR F (งานสะพาน) = 1.2088
 จะได้ ค่างานต้นทุน = 28.7809 FACTOR F (งานสะพาน) = 1.2091

ลงชื่อ ประธานกรรมการ
 (นายปวิชาติ บัณฑิตรัมย์) ร.ต.ท.172

ลงชื่อ กรรมการ
 (นายสมเกียรติ กิตติไศยกุล) ร.ต.ท.17

ลงชื่อ กรรมการ
 (นายถนอม ช้างดี) ร.ว.ท.17

ลงชื่อ กรรมการ
 (นายเมธี สมทรัพย์) ร.บ.ท.17

ลงชื่อ กรรมการและเลขานุการ
 (นายสิทธิพร สังข์รักษ์) วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

ลงชื่อ อนุมัติ
 (นายเลิศ พัดฉวี) ร.ต.ท.17.1 รักษาการอำนวยการ
 ศส.ท.17

๑๑ พ.ย. ๒๕๖๓

รายละเอียดรายการคำนวณ

1. CLEARING AND GRUBBING	(ขนาดเบา)				
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร	(งานถางป่าจุดต่อ : ขนาดเบา)	=		1.65 บาท / ตร.ม.	
		คำนวณต้นทุนรวม	=	<u>1.65 บาท / ตร.ม.</u>	
หมายเหตุ					
งานถางป่าจุดต่อขนาดเบา	มีเฉพาะการถางถางวัชพืชเท่านั้น				
งานถางป่าจุดต่อขนาดกลาง	มีการถางถางวัชพืชเท่านั้น และป่าคน้ำดินเดิมออกด้วย				
งานถางป่าจุดต่อขนาดหนัก	มีการตัดโค่นต้นไม้ จุดต่อ ถางถางวัชพืช และ ป่าคน้ำดินเดิมออกด้วย				
2. งานตัดขอบผิวทาง (EDGE CUT)					
2.1 ค่าใช้จ่ายเครื่องตัดคอนกรีต	10 ซม.	=		118.79 บาท / ซม.	
		คำนวณต้นทุนรวม	=	<u>16.82 บาท / ม.</u>	
3. EARTH EXCAVATION					
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานตัด - ขึ้นรูปคันทางหิน-จุดตัด)		=		20.17 บาท/ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัก)		=		7.82 บาท/ลบ.ม.	
ค่าขนส่ง ระยะ 1 กม.		=		10.84 บาท/ลบ.ม.	
รวม		=		<u>18.66 บาท/ลบ.ม.</u>	
ส่วนขยายตัว 18.66 x 1.25		=		23.33 บาท/ลบ.ม.	
		คำนวณต้นทุน	=	<u>43.50 บาท/ลบ.ม.</u>	
หมายเหตุ					
ส่วนขยายตัวของทราย	=			1.15	
ส่วนขยายตัวของดิน, ดินปนทราย	=			1.25	
4. HARD ROCK EXCAVATION					
ค่าดำเนินการ + เสื่อมราคา (งานตัด - ขึ้นรูปคันทางหินแข็ง - เจาะระเบิด)		=		63.98 บาท/ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ดินและตัก)		=		71.01 บาท/ลบ.ม.	
ค่าขนส่ง ระยะ 1 กม.		=		10.84 บาท/ลบ.ม.	
รวม		=		<u>81.85 บาท/ลบ.ม.</u>	
ส่วนขยายตัว 81.85 x 1.70		=		139.15 บาท/ลบ.ม.	
		คำนวณต้นทุน	=	<u>203.13 บาท/ลบ.ม.</u>	
5. EARTH EMBANKMENT					
นำงานดินตัด EARTH EXCAVATION มาใช้เป็นวัสดุถม 30%	=	1,000.00 ลบ.ม. x 0.30	=	300.00	ลบ.ม.
(3.1) ใช้วัสดุจากงานดินตัด EARTH EXCAVATION (ปริมาณดิน = 300.00 ลบ.ม.)					
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัก)		=		7.82 บาท/ลบ.ม.	
ค่าขนส่ง 0.225 กม.		=		10.84 บาท/ลบ.ม.	
รวม		=		<u>18.66 บาท/ลบ.ม.</u>	
ส่วนขยายตัว 18.66 x 1.80		=		29.86 บาท/ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)		=		43.68 บาท/ลบ.ม.	
		(3.1) =		73.54 บาท/ลบ.ม.	
		=		<u>22,060.80 บาท</u>	
(3.2) ใช้ค่าวัสดุดินถมจากแหล่ง (ปริมาณดิน = 5,100.00 ลบ.ม.)		=		40.00 บาท/ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (จุด-ขน)		=		20.28 บาท/ลบ.ม.	
ค่าขนส่ง 54 กม.		=		154.15 บาท/ลบ.ม.	
รวม		=		<u>214.43 บาท/ลบ.ม.</u>	
ส่วนขยายตัว 214.43 x 1.60		=		343.09 บาท/ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)		=		43.68 บาท/ลบ.ม.	
		(3.2) =		386.77 บาท/ลบ.ม.	
		=		<u>1,972,516.80 บาท</u>	
		(3.1)+(3.2) =		1,994,577.60 บาท	
		คำนวณต้นทุนรวม	=	<u>369.37 บาท</u>	

รายละเอียดรายการคำนวณ

6. SELECTED MATERIALS "A"

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	45.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานวัสดุคัดเลือก ลูกวิ่งรอนพื้นทาง:ชุด-ชน)	=	30.36	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 52 กม.	=	154.15	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	229.51	บาท/ลบ.ม.
ส่วนอุปตัว $\frac{229.51}{1} \times 1.60$	=	367.22	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานวัสดุคัดเลือก ลูกวิ่งรอนพื้นทาง:บดทับ)	=	52.41	บาท/ลบ.ม.

ค่างานดินทุน = 419.63 บาท/ลบ.ม.

7. SOIL AGGREGATE SUBBASE

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	50.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานวัสดุคัดเลือก ลูกวิ่งรอนพื้นทาง:ชุด-ชน)	=	30.36	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 52 กม.	=	154.15	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	234.51	บาท/ลบ.ม.
ส่วนอุปตัว $\frac{234.51}{1} \times 1.60$	=	375.22	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานวัสดุคัดเลือก ลูกวิ่งรอนพื้นทาง:บดทับ)	=	52.41	บาท/ลบ.ม.

ค่างานดินทุน = 427.63 บาท/ลบ.ม.

8. CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE

ค่าวัสดุจากปากไม้ (รวมค่าตัด)	=	210.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 94 กม.	=	277.40	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	487.40	บาท/ลบ.ม.
ส่วนอุปตัว $\frac{487.40}{1} \times 1.50$	=	731.10	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ผสม)	=	24.19	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	85.21	บาท/ลบ.ม.

ค่างานดินทุน = 840.50 บาท/ลบ.ม.

9. PRIME COAT ลาดบนหินคลุก

ค่าช่าง CSS - 1 1.0 ลิตร $\times (23,950.79 \text{ บาท/ตัน})/1000$	=	23.95	บาท/ตร.ม.
อัตราส่วน (1.0 ลาดบนหินคลุก หรือ 0.8 ลาดบนหินคลุกผสมซีเมนต์)			
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา	=	6.02	บาท/ตร.ม.

ค่างานดินทุน = 29.97 บาท/ตร.ม.

10. TACK COAT

ค่าช่าง CRS - 2 0.2 ลิตร $\times (23,792.79 \text{ บาท/ตัน})/1000$	=	4.76	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา	=	5.96	บาท/ตร.ม.

ค่างานดินทุน = 10.72 บาท/ตร.ม.

11. ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ	=	10,000.00	ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน 150 กม.	=	-	บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม = $\frac{250,000}{10,000.00}$	=	-	บาท/ตัน
ค่าช่าง AC 0.0467 ตัน @ 22,892.79	=	1,089.09	บาท/ตัน
ค่าหิน 0.74 ลบ.ม. @ 470.81	=	348.40	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุเอสพีลท์คอนกรีต	=	268.78	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 0.225 กม. (1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)	=	7.74	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหน้า	=	5	บาท/ตัน
$\frac{13.91}{1} \times 1.00 \times 8.33$	=	115.87	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม	=	1,809.88	บาท/ตัน
ค่างานดินทุน = $\frac{1,809.88}{1} \times 8.33$	=	217.27	บาท/ตร.ม.

(พิมพ์ 1 = งานผิวใหม่ได้, พิมพ์ 2 = บนผิวเก่าได้)

รายละเอียดรายการคำนวณ

12. ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ					= 10,000.00 ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 90 ตัน	150	กม.			= - บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =	250,000	/	10,000.00		= - บาท/ตัน
ค่ายาง AC 0.0476 ตัน @			22,892.79		= 1,009.70 บาท/ตัน
ค่าหิน 0.74 ลบ.ม. @			470.81		= 348.40 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมสมรรถนะที่คอนกรีต					= 268.78 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 0.225 กม. (1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)					= 7.74 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปลูลาดและบดทับบน			5	กม.	2 (พิมพ์ 1 = บนมินิโพรมิได้, พิมพ์ 2 = บนมินิเทคได้)
=	11.10	x	1.00	x	8.33
					= 92.50 บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม					= 1,807.12 บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน =	1,807.12	/	8.33		= 218.85 บาท/ตร.ม.

13. New R.C. Box Culverts

			2(2.10 x 2.10)	ยาว	20.00	ม.		
	มุม SKEW		0 องศา				ดินถมหลังท่อน	0.80
13.1 กรณีใช้ R.C. BOX CULVERTS 2(2.10 x 2.10)								
ขุดดิน	357.00	ลบ.ม.	๑	43.50				= 15,527.72 บาท
คอนกรีตหยาบ	5.95	ลบ.ม.	๗	1,799.10				= 10,704.65 บาท
คอนกรีต CLASS D	76.80	ลบ.ม.	๑	2,165.61				= 166,318.85 บาท
เหล็กเสริม	7.42	ตัน	๑	20,304.46				= 150,626.61 บาท
ลวดผูกเหล็ก	185.46	กก.	๑	26.15				= 4,849.78 บาท
ไม้แบบ (3)	345.00	ตร.ม.	๑	494.97				= 170,765.80 บาท
นั่งร้าน		LS.						= 37,332.53 บาท
ขนส่งเครื่องมือ		LS.						= 0.00 บาท
โรงงาน		LS.						= 0.00 บาท
ทุบคอนกรีตโครงสร้างเดิม	0.00	ลบ.ม.	๑	547.57				= 0.00 บาท
สะพานเมือง		ม.	๑					= 0.00 บาท
ทางเมือง		ม.	๑	240.00		(ถมข้าง 8.00 ม.)		= 0.00 บาท
ท่อกลม Ø 1.00 ม.		ม.	๑			สูง 0.50 ม.)		= 0.00 บาท
JOINT FILLER		ตร.ม.	๑	400.00				= 0.00 บาท
							รวม	= 556,125.93 บาท
							ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	= 27,806.30 บาท/เมตร

นั่งร้าน R.C. BOX CULVERT AT STA.

			16+889	ยาว	20.00	ม.		
	ขนาด		2(2.10 x 2.10)					
เสาเข็มไม้ Ø 6" x 6.00 ม.	68.00	ตัน	๑	200.00				= 13,600.00 บาท
ไม้เนื้อแข็ง	28.00	ลบ.ฟ.	๑	467.29				= 13,094.12 บาท
นิอต สกรู ตะปู 10 %								= 2,668.41 บาท
ค่าแรง	84.00	ตร.ม.	๑	95.00				= 7,980.00 บาท
							รวม	= 37,332.53 บาท

13.2 กรณีใช้ PRECAST BOX CULVERTS 2(2.10 x 2.10)

ขุดดิน	357.00	ลบ.ม.	๑	43.50				= 15,527.72 บาท
คอนกรีตหยาบ	5.95	ลบ.ม.	๗	1,799.10				= 10,704.65 บาท
ค่าเช่าคอน ขนาด 25 ตัน (9,000 บาท/วัน วางได้ 15 วัน/วัน)	40.00	ฟ่อน	๑	800.00				= 24,000.00 บาท
ค่า PRECAST BOX CULVERTS (2.10 x 2.10)	40.00	ฟ่อน	๗	16,000.00				= 640,000.00 บาท
							รวม	= 690,232.36 บาท
							ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	= 34,511.62 บาท/เมตร

สรุปเลือกใช้ R.C. BOX CULVERTS 2(2.10 x 2.10) เนื่องจากค่าต่ำกว่า PRECAST BOX CULVERTS 2(2.10 x 2.10)

ค่างานต้นทุนรวม = 27,806.30 บาท/ตร.ม.

14. RETAINING WALL TYPE 2B

คิดจากความสูง H = 1.30 ม. ความยาว =	10.00	ม.						
คอนกรีต Class D	6.825	ลบ.ม.	๑	2,103.61				= 14,357.14 บาท
เหล็กเสริม DB 12	466.978	กก.	๑	20.34				= 9,777.49 บาท
ลวดผูกเหล็ก	11.874	กก.	๑	26.15				= 305.28 บาท
ไม้แบบ (1)	33.347	ตร.ม.	๑	271.75				= 9,062.05 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	1.530	ลบ.ม.	๑	1,799.10				= 2,752.62 บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	1.530	ลบ.ม.	๑	812.14				= 1,242.57 บาท
SLEEVE P.V.C. PILE DIA.4"	1.000	ชิ้น	๑	30.00				= 30.00 บาท
แผ่น GEOTEXTILE	0.510	ตร.ม.	๑	45.00				= 12.75 บาท
							ค่าใช้จ่ายรวม	= 38,020.00 บาท
							ค่างานต้นทุนที่ใช้	= 3,802.00 บาท/เมตร

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูงเปลี่ยนแปลง

รายละเอียดรายการคำนวณ

15. CONCRETE SLAB 7 CM THICK WITH 5 CM SAND CUSHION

รวม 5 CM Sand Cushion
Sand Cushion

ค่าวัสดุทรายจากแหล่ง

ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (จุดตัด)

ค่าขนส่ง 87.00 กก.

= 300.00 บาท/ลบ.ม.

= 20.28 บาท/ลบ.ม.

= 256.70 บาท/ลบ.ม.

รวม = 576.98 บาท/ลบ.ม.

ส่วนยุบตัว 576.98 x 1.40 x 90 %

ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (บดทับ) 70 %

= 726.99 บาท/ลบ.ม.

= 30.58 บาท/ลบ.ม.

ค่างานชั้นรอง Sand Bedding = 757.57 บาท/ลบ.ม.

คิดจากพื้นที่ (กรณีใช้เหล็กเสริม RB6 @ 0.20 ม.๕)

คอนกรีต CLASS E	0.07	ลบ.ม.	๑	1,985.21	=	144.92 บาท
เหล็กเสริม RB6 @0.20 M.	2.22	กก.	๑	22.87	=	50.77 บาท
ค่าขุดหยอบผิวพื้น	1.00	ตร.ม.	๑	30.00	=	30.00 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.05	กก.	๑	26.15	=	1.18 บาท
Sand Cushion	0.05	ลบ.ม.	๑	757.57	=	37.88 บาท

ค่างานชั้นรองรวม = 264.75 บาท

ค่างานชั้นรองเฉลี่ย = 264.75 / 1 = 264.75 บาท/ตร.ม.

คิดจากพื้นที่ (กรณีใช้เหล็กเสริม Wire mesh ขนาด 4 มม. @ 0.20 ม.๕)

คอนกรีต CLASS E	0.07	ลบ.ม.	๑	1,985.21	=	144.92 บาท
เหล็กเสริม Wire Mesh ขนาด 4 มม. @0.20 ม.	1.00	ตร.ม.	๑	27.00	=	27.00 บาท
ค่าขุดหยอบผิวพื้น	1.00	ตร.ม.	๑	30.00	=	30.00 บาท
ค่าแรงวางเหล็ก Wire Mesh	1.00	ตร.ม.	๑	5.00	=	5.00 บาท
Sand Cushion	0.05	ลบ.ม.	๑	757.57	=	37.88 บาท

ค่างานชั้นรองรวม = 244.80 บาท

ค่างานชั้นรองเฉลี่ย = 244.80 / 1 = 244.80 บาท/ตร.ม.

สรุปเลือกใช้เหล็กเสริม Wire mesh ขนาด 4 มม. @ 0.20 ม.๕

ค่างานชั้นรองรวม = 244.80 บาท/ตร.ม.

16. CONCRETE CURB

Barrier Curb สูง 0.45 ม. กว้าง 0.20 เมตร

คิดจากความยาว 10.00 ม.

จุดดิน ตกแต่งพื้นที่ 0.01 ลบ.ม. ๑

คอนกรีต Class E 0.85 ลบ.ม. ๑

ไม้แบบ (2) 9.09 ตร.ม. ๑

ค่างานชั้นรองรวม

ค่างานชั้นรองเฉลี่ย = 3,873.10 / 10.00

= 43.50 บาท

= 1,687.43 บาท

= 2,185.24 บาท

= 3,873.10 บาท

= 387.31 บาท/ม.

หมายเหตุ: ปริมาณวัสดุตามแบบ

คอนกรีต 0.085 ลบ.ม./ม.

ไม้แบบ 0.90 ตร.ม./ม.

ปิดหัวท้ายท้าย 0.06 ตร.ม.

17. CONCRETE BARRIER TYPE I

คิดจากความยาว 60.00 ม.

จุดดิน ตกแต่งพื้นที่ 4.06 ลบ.ม. ๑

คอนกรีต Class D 19.61 ลบ.ม. ๑

เหล็กเสริม DB 12 1,860.96 กก. ๑

ลวดผูกเหล็ก 46.52 กก. ๑

ไม้แบบ (1) 152.69 ตร.ม. ๑

PVC Cap 2 ชิ้น ๑

Joint Filler 0.33 ตร.ม. ๑

ค่างานชั้นรองรวม

ค่างานชั้นรองเฉลี่ย = 122,194.19 / 60.00

= 176.15 บาท

= 41,249.69 บาท

= 37,971.97 บาท

= 1,216.61 บาท

= 41,493.78 บาท

= 20.00 บาท

= 66.00 บาท

= 122,194.19 บาท

= 2,036.57 บาท/ม.

18. APPROACH CONCRETE BARRIER TYPE A(หรือลมทิวแถว-ตัว)

คิดจากความยาว 18.00 ม.

จุดดิน ตกแต่งพื้นที่ 1.50 ลบ.ม. ๑

คอนกรีต Class D 4.20 ลบ.ม. ๑

เหล็กเสริม DB12 505.70 กก. ๑

ลวดผูกเหล็ก 12.64 กก. ๑

ไม้แบบ (1) 24.05 ตร.ม. ๑

ทาสี (ขาว-ดำ) 12.32 ตร.ม. ๑

ค่างานชั้นรองรวม

ค่างานชั้นรองเฉลี่ย = 26,454.65 / 18.00

= 65.16 บาท

= 8,835.16 บาท

= 10,310.54 บาท

= 330.61 บาท

= 6,535.59 บาท

= 369.60 บาท

= 26,454.65 บาท

= 1,469.70 บาท/ม.

รายละเอียดรายการคำนวณ

19 SIGN PLATE งานป้ายจราจรข้างทางแผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม. ชนิด SUPER HIGH INTENSITY GRADE และ VERY HIGH INTENSITY โดยวิธีกัดดัด-ปะ แผ่นเคลือบกระจกพื้นหลังสีต่างๆ สะท้อนแสงตัวอักษร
เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง)(ไม่มีเฟรม)

1 แผ่นโลหะ	3 ชนิดแผ่นสะท้อนแสง	2 โครงสร้าง	2 รูปแบบ
1 แผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม.	1 ENGINEERING GRADE	1 มีเฟรม	1 พื้นสะท้อนแสงสีขาว และตัวอักษรเส้นขอบหรือเครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง)
2 แผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2 มม.	2 HIGH INTENSITY GRADE	2 ไม่มีเฟรม	2 พื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ และตัวอักษรเส้นขอบหรือเครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง)
3 แผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 3 มม.	3 SUPER HIGH INTENSITY GRADE	1 ผนังชั้นงาน	3 พื้นตัวอักษรเส้นขอบหรือเครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่างๆ
		1 บ้ายข้างทาง	
		2 บ้ายแขนสูง	

รายการ	หน่วย	ปริมาณ งาน	ราคา ต่อหน่วย	จำนวน เงิน	
1 แผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม.	กก.	10.36	45.00	466.20	บาท/ตร.ม.
2 ค่าพ่นสีหลังป้าย	ตร.ม.	1	74.00	74.00	บาท/ตร.ม.
3 ค่า Frame 50x25x1.6 มม. (w = 1.80 kg/m.จรมพทสี)	กก.	4.85	-	-	บาท/ตร.ม.
4 ค่าแผ่นพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ SUPER HIGH INTENSITY GRADE และ VERY HIGH INTENSITY	ตร.ม.	1	3,435.00	3,435.00	บาท/ตร.ม.
5 ค่าตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง) (คิด 40% ของพื้นที่ข้อ 4)	ตร.ม.	0.4	315.00	126.00	บาท/ตร.ม.
6 ค่าประทับตราเครื่องหมายด้านหลัง	ตร.ม.	1	20.00	20.00	บาท/ตร.ม.
7 ค่า Bolt & Nut ชุบสังกะสี(เจลิย)	ชุด	4	35.00	140.00	บาท/ตร.ม.
8 ค่าติดตั้งแผ่นป้ายแล้วเสร็จ	ตร.ม.	1	87.00	87.00	บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				4,348.20	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน				4,348.20	บาท/ตร.ม.

20. R.C.SIGN POST 0.12 X 0.12 M.

คิดจากความยาว	6	ม.			
ค่าชุดดินหลุมเสา	1.000	หลุม	@	40.00	= 40.00 บาท
คอนกรีตหนา 1:3:6	0.281	ลบ.ม.	@	1,799.10	= 505.55 บาท
คอนกรีต CLASS E	0.086	ลบ.ม.	@	1,985.21	= 170.73 บาท
ไม้แบบ (2)	2.189	ตร.ม.	@	240.40	= 526.24 บาท
เหล็กเสริม RB 6-RB 12	26.881	กก.	@	21.90	= 588.81 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.700	กก.	@	26.15	= 18.31 บาท
ค่าทาสี(ค่าสี + ค่าทา)	2.12	ตร.ม.	@	30.00	= 63.60 บาท
ค่าขนส่ง	1	ตัน	@	0.00	= 0.00 บาท
ค่าประกอบ ติดตั้ง ผังเสา ค.ส.ล.	1	ตัน	@	100.00	= 100.00 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					= 2,013.23 บาท
ค่างานต้นทุน	2,013.23			6.00	= 335.54 บาท/ม.

23 THERMOPLASTIC PAINT ชนิด 1 (YELLOW & WHITE).

ค่าสี	6.00	กก./ตร.ม.	@	39.25	บาท/กก.	= 235.50 บาท/ตร.ม.
ค่าลูกแก้ว	0.40	กก./ตร.ม.	@	59.15	บาท/กก.	= 23.66 บาท/ตร.ม.
ค่าPRIMER	1	ตร.ม.	@	16.25	บาท/ตร.ม.	= 16.25 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						= 288.41 บาท/ตร.ม.

รายการคำนวณงานไฟฟ้า

21. 9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS CUT-OFF

จำนวน 27 ต้น ระยะห่าง 30.00 เมตร ติดตั้งแบบด้านเดียว

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคา / หน่วย	เป็นเงิน
1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)				
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่งและอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด	ต้น	1	10,930.00	10,930.00
1.1.2 โคมไฟฟ้า 250 W.HPS. พร้อมอุปกรณ์(กิ่งเดียวจำนวน = 1 โคม กิ่งคู่ = 2 โคม)	โคม	1	5,990.00	5,990.00
1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	136.00	136.00
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม.	ฐาน	1	3,530.00	3,530.00
1.1.5 สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 mm ² หรือ CV 3 x 10 mm ² (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสาขึ้นกับรูปแบบการติดตั้ง ดูคำอธิบาย) (สำหรับ ไฟฟ้านครหลวง ใช้สาย NYY 4 X 10 mm ²)*	ม.	33.00	92.00	3,036.00
1.1.6 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm ² (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคมใช้ 2 เส้น)	ม.	20	6.08	121.60
1.1.7 ชุดวางสายไฟฟ้า พร้อม Precast ปิดทับ (ความยาวเท่ากับช่วงเสา)	ม.	30.00	37.00	1,110.00
1.1.8 Ground rod	ชุด	1	360.00	360.00
รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				25,213.60
1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน				
1.2.1 รีเลย์พร้อมไฟโตเซลล์ 60 A 220 V (1 ชุดควบคุมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	1	4,200.00	4,200.00
1.2.2 เซพต์ลิวิตี 60 A รวมฟิวส์ 600 V. กันน้ำพร้อม ท่อ Ø 1 1/4" (1 ชุดควบคุมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	1	4,880.00	4,880.00
1.2.3 ท่อ Ø 2 1/2" พร้อมค่าตัดท่อลอด	ม.	0	840.00	0.00
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด				9,080.00
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น				336.30
1.3 ค่าติดตั้ง	ต้น	1	525.00	525.00
1.4 ค่าหลอดไฟสำรอง (จำนวน 1 หลอด/ 1 ต้น)	ต้น	0	880.00	0.00
1.4 ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างาน ต่อต้น (ตามตารางด้านหลัง) 827 กม.	ต้น	1	800.00	800.00
รวมค่าติดตั้งทั้งหมดต่อต้น (1.1 + 1.2 + 1.3 + 1.4)				26,874.90
ค่าภาษี ค่าธรรมเนียม และค่าดำเนินการ (F)				
รวมค่าติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างพร้อมอุปกรณ์ต่อต้น				26,874.90
รวมราคาติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างพร้อมอุปกรณ์ต่อแห่ง (จำนวน)	ต้น	27	26,874.90	725,622.20

ราคาค่าต้นทุนเฉลี่ยต่อต้น = 26,874.90 บาท

หมายเหตุ

รายการที่ 1.1.5 สามารถใช้สาย CV 3x10 sq.mm. ได้

เปรียบเทียบราคา

1 สายไฟฟ้า 146.58 บาท/ม. ราคาจาก พาณิชย์ กทม.

2 สายไฟฟ้า 92.00 บาท/ม. ราคาจากแหล่งท้องถิ่น

เลือกใช้ สายไฟฟ้า 92.00 บาท/ม.

รายการที่ 1.1.7 ได้รวมงานคอนกรีตปิดทับสายไฟฟ้านกัษโมยช่วงระหว่างเสาหัว-ท้ายและตรงกลางช่วงเสาแล้ว โดยประเมินขนาด 0.20x0.30x0.15 ม.

รายการคำนวณงานไฟฟ้า

















22. RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS (9.00 M.)

เสา 9.00 ม. (ปรับปรุงซ่อมแซม) 20 % ของ	10,930.00	=	2,186.00 บาท
โคม HPS 250 WATTS (ปรับปรุงซ่อมแซม) 40 % ของ	5,990.00	=	2,396.00 บาท
ฐานเสา ขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม. (ใช้ของใหม่)		=	3,530.00 บาท
สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 ตร.มม. หรือ CV 3 x 10 ตร.มม. (ใช้ของใหม่)	33 ม. @ 92.00	=	3,036.00 บาท
สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm ² (ใช้ของใหม่)	20 ม. @ 6.08	=	121.60 บาท
ท่อ HDPE 63 มม.			
ชุดวางสายไฟพร้อมแผ่น precast ปิดทับ	30 ม. @ 37.00	=	1,110.00 บาท
GROUND ROD		=	350.00 บาท
PHOTOCELL , SWITCH , FUSE		=	บาท
ค่าติดตั้งเสา + ค่าขนย้ายออกและเข้า		=	400.00 บาท
ท่อ RSC Ø 2.5" 40 x 580 / 30		=	บาท
ทาสีโคนเสา	1,282 ตร.ม. @ 70.00	=	89,740.00 บาท
ติดติดแผ่นสะท้อนแสง	0.023 ตร.ม. @ 970.00	=	22.31 บาท
		ค่างานต้นทุน	= 13,241.65 บาท/ต้น

25. ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า สำหรับเป็นค่าขยายเขตระบบไฟฟ้า ค่ามิเตอร์ และค่าหม้อแปลง พร้อมอุปกรณ์อื่นๆ ครบชุด สำหรับไฟฟ้า คววม

2. ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า	บาท			คววม
2.1 กรณีมีใบแจ้งจากการไฟฟ้า				0.00
2.2 กรณีไม่มีใบแจ้งจากการไฟฟ้า (แขวงฯประมาณการเอง)				
2.2.1 ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 30 KVA พร้อมอุปกรณ์ (60 ดวง/ชุด)	ชุด	1	218,540.00	218,540.00
2.2.2 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ	แห่ง	1	1,000.00	1,000.00
2.2.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แห่ง	1	300.00	300.00
2.2.4 ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า(หรือตามใบแจ้งยอดจากการไฟฟ้า)	แห่ง	0	3,000.00	0.00
2.2.5 ค่ามิเตอร์	ชุด	1	1,150.00	1,150.00
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อแห่ง				220,990.00
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อชุด				220,990.00

หมายเหตุ วงเงินค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าที่กรมทางหลวงจะจ่ายให้ตามจำนวนที่เป็นจริงที่ผู้รับจ้างได้ชำระให้การไฟฟ้าแต่ไม่เกินจำนวนที่กำหนดไว้ ดังนั้นหากการไฟฟ้าแจ้งมาในภายหลังเป็นจำนวนเงินสูงกว่าที่ระบุไว้ในสัญญา ก็ถือว่าเป็นภาระผู้รับจ้างที่จะต้องออกค่าใช้จ่ายส่วนที่เกินไป

ลำดับ ที่	รายละเอียดประมาณการ จุดป้ายจราจรระหว่างก่อสร้าง	ขนาด						ราคา		หมายเหตุ		
		จำนวน	x	กว้าง	x	ยาว	=	รวม	หน่วย		ต่อหน่วย	รวม
1	 ป้ายบอกระยะทาง (ตค.10)	2	x	75	x	90	=	1,350	ตร.ม.	1,966.00	2,654.10	อย่างน้อยตัวอักษรขนาด 25 ซม.
2	 ป้ายเตือนทางก่อสร้าง (ตค.2)	2	x	90	x	90	=	1,620	ตร.ม.	1,966.00	3,184.92	
3	 ป้ายเตือนงานก่อสร้างทาง (ตค.4)	2	x	90	x	240	=	4,320	ตร.ม.	1,966.00	8,493.12	อย่างน้อยตัวอักษรขนาด 20 ซม.
4	 ป้ายเตือนลดความเร็ว (ตค.7)	2	x	60	x	180	=	2,160	ตร.ม.	1,966.00	4,246.56	อย่างน้อยตัวอักษรขนาด 20 ซม.
5	 ป้ายเตือนคนทำงาน (ตค.3)	2	x	90	x	90	=	1,620	ตร.ม.	1,966.00	3,184.92	
6	 ป้ายให้รถสวนทางมาก่อน (บ.3)	2	x	90			=	1,272	ตร.ม.	2,366.00	3,009.55	กรณีความเร็วสูง ใช้ขนาด 1.2 ม. ได้ ปกติ 90 ซม.
7	 ป้ายเตือนเบี่ยงการจราจร (ตค.7)	1	x	90	x	90	=	0,810	ตร.ม.	1,966.00	1,592.46	
8	 ป้ายใช้ทางเบี่ยง (ตค.23)	1	x	80	x	120	=	0,960	ตร.ม.	1,966.00	1,887.36	อย่างน้อยตัวอักษรขนาด 15 ซม. ลูกศรขนาด 10 ซม.
9	 แผงกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	10	x	1	x	1	=	10	แผง	1,115.00	11,150.00	Speed=50 กม./ชม., W=3.5 ม. L=55 ม.
10	 ไฟกระพริบ	2	x	1	x	1	=	2	ดวง	1,538.00	3,076.00	
11	 แบดเตอร์รี 75 แอมป์						=	2	ชุด	2,500.00	5,000.00	
12	 แผงตั้งพร้อมเสาเหล็ก ขนาด 1"x 1"x 2 มม. แบบ 2 หน้า หรือ  หลัคนำทาง (Guide Post)	394	ม.	15	x	60	=	40	ชุด	154.00	6,160.00	ติดตั้งแบบ 2 หน้า หรือ หลัคนำทาง นำทาง แนวตรงทุกระยะ 10 เมตร แนวโค้งทุกระยะ 4 ม. ตลอดแนว ด้านข้างงานก่อสร้าง สามารถใช้กรวยขวางแทนหลัคนำทาง ตามความเหมาะสม
13	 เสาป้ายเหล็ก ขนาด 3"x 3"x 2 มม. (รวมทาสี)	15	x	2.70			=	40.5	เมตร	-	-	ทางในเมือง อย่างน้อย 2.20 ม. ทางนอกเมือง อย่างน้อย 1.20 ม.
14	 สัญญาณธง						=	2	ชุด	100.00	200.00	
15	 ป้ายสิ้นสุดเขตก่อสร้าง (ตค.26)	2	x	90	x	180	=	3,240	ตร.ม.	1,966.00	6,369.84	กรณีพื้นที่ก่อสร้างยาวตั้งแต่ 300 เมตรขึ้นไป ให้ติดตั้งไฟกระพริบใน แนวแผงตั้งทุกระยะ 100 เมตร อย่างน้อยตัวอักษรขนาด 20 ซม.
รวมราคา										60,208.83	บาท	

หมายเหตุ : 1. ราคาต่อหน่วยจากกรมบัญชีกลาง (EGP)

2. ราคางานป้ายรวมเสาป้ายเหล็ก

กำหนดให้ใช้งานได้ = 3 ปี = 36 เดือน

ระยะเวลาก่อสร้าง = 210 วัน = 7 เดือน

ค่างานติดตั้งป้ายในงานก่อสร้าง/งานบูรณะ บริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร = $(60208.83 / 36) \times 7 = 11,707.27$ บาท

รายละเอียดรายการคำนวณ

28. งาน COMPACTION GROUTING

ราคาต้นทุน 1,182.40 บาท/ลบ.ม.

คิดจาก COMPACTION GROUTING 2,688.00 ลบ.ม.

ค่าเจาะฝังท่อ ขนาดท่อเหล็กเส้นผ่าศูนย์กลาง 1/2" จำนวน 200 จุด ลึก 4.00 ม.	800.00	ม.	@	620.00	=	496,000.00 บาท
ท่อเหล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1/2" จำนวน 200จุด (ยาว 4.00 ม.)	800.00	ม.	@	280.00	=	224,000.00 บาท
RUBBER MANCHETTE @ 0.50 M. ((4.00 /0.50)*200)	1,600.00	แผง	@	200.00	=	320,000.00 บาท
PORTLAND CEMENT TYPE 1 (W/C = 1 / 1)	163,221.81	กก.	@	2.57	=	420,028.48 บาท
ค่าดำเนินการตอปูน 1 ตุง (ตุงละ 50 กก.) (รวมค่าเครื่องจักรและค่าแรง)	3,264.44	ตุง	@	526.36	=	1,718,268.65 บาท
				รวม	=	<u>3,178,297.13 บาท</u>

ค่างานต้นทุน 1,182.40 บาท/ลบ.ม.

31. R.C. DITCH TYPE C

ราคาต้นทุน 3,223.70 บาท

คิดจากความยาว 10.00 ม.

งานขุดดิน	9.00	ลบ.ม.	@	43.50	=	391.46 บาท
ทรายหยาบ	1.14	ลบ.ม.	@	812.14	=	925.84 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6 โดยปริมาตร	1.14	ลบ.ม.	@	1,799.10	=	2,050.97 บาท
คอนกรีต CLASS E	3.63	ลบ.ม.	@	1,985.21	=	7,202.34 บาท
งานไม้แบบ 1	42.80	ตร.ม.	@	271.75	=	11,630.90 บาท
GEOTEXTILE WEIGHT 200 G./ตร.ม.	0.08	ตร.ม.	@	45.00	=	3.54 บาท
P.V.C. PIPE Ø 1" x 0.45 ม.(เจาะรู)	5.00	ชิ้น	@	12.00	=	60.00 บาท
P.V.C. CAP	5.00	ชิ้น	@	10.00	=	50.00 บาท
RB Ø 9 มม.	126.25	กก.	@	22.04	=	2,782.20 บาท
RB Ø 12 มม.	219.19	กก.	@	20.94	=	4,589.44 บาท
ลวดผูกเหล็ก	8.64	กก.	@	26.15	=	225.83 บาท
L50x50x4มม.	20.00	ม.	@	76.65	=	1,533.03 บาท
Anchorage Bar Ø 9 มม.x10 ซม.	3.49	กก.	@	22.04	=	76.98 บาท
ค่าเชื่อม	70.00	จุด	@	5.00	=	350.00 บาท
Steet Grating ทาสี 2 ชั้น	1.00	ชิ้น	@	100.00	=	100.00 บาท

ฝ้าย่อ (ปริมาณคิดจาก 1 ฝ้าย) คิดที่ขนาดฝ้าย 0.54x1.09 ม.

คอนกรีต CLASS E	0.05	ลบ.ม.	@	1,985.21	=	94.10 บาท
RB Ø 9 มม.	4.56	กก.	@	22.04	=	100.40 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.11	กก.	@	26.15	=	2.98 บาท
งานไม้แบบ 1	0.25	ตร.ม.	@	271.75	=	66.96 บาท

รวม = 32,236.97 บาท

ค่างานต้นทุนรวม = 3,223.70 บาท

27 ฝอย MICRO PILE ขนาด 6"

ราคาค่าต้นทุน **21,898.63** บาท

27.1	คิดจาก MICRO PILE	115.00	ตัน						
27.2	ค่าขุดดิน ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 15 ซม. ลึก 6.00 ม.	690.00	ม.	@	650.00	=	448,500.00	บาท	
27.3	ค่าชะหิน ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 15 ซม. ลึก 4.00 ม.	460.00	ม.	@	1,200.00	=	552,000.00	บาท	
27.4	ท่อเหล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 1/2" ขนาด 4 มม. (ยาว 10.00 ม.)	1,150.00	ม.	@	800.00	=	920,000.00	บาท	
27.5	GROUT CEMENT (ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type1, W/C = 0.4/1.0)	27,000.00	กก.	@	2.57	=	69,480.72	บาท	
27.6	สารเพิ่มกำลังคอนกรีต (Plasticising Grout Injection Aid) (อัตราการใช้ 1 กก./ปูน 50 กก.)	-	กก.	@	70.00	=	0.00	บาท	
27.7	ค่าขนย้ายเครื่องจักรในกรณีทำงาน	1.00	ชุด	@	116,000.00	=	116,000.00	บาท	
27.8	ค่า CORING 8" ผลิตขึ้นที่คอนกรีต คิดราคา 20 ซม. ค่าแรงในการดำเนินการ คิดให้ 30 เปอร์เซ็นต์ของราคาวัสดุ	-	ชุด	@	1,600.00	=	0.00	บาท	
27.9	งาน CAP BEAM 0.25x0.40 M. <u>200.00</u> เมตร								
	คอนกรีต	20.00	ลบ.ม.	@	2,123.33	=	42,466.60	บาท	
	เหล็กเสริม DB12	710.40	กก.	@	20.40	=	14,495.33	บาท	
	เหล็กเสริม RB9	864.93	กก.	@	22.04	=	19,061.22	บาท	
	ลวดผูกเหล็ก	39.38	กก.	@	26.15	=	1,029.87	บาท	
	ไม้แบบ (2)	160.00	ตร.ม.	@	240.40	=	38,464.00	บาท	
						รวม	=	2,518,341.96	บาท
						ค่างานต้นทุน		21,898.63	บาท/ตัน

28 SOIL NAIL (L= 12 M., DB28, SD40)

ราคาค่าต้นทุน **16,437.72** บาท/แห่ง

	คิดจากปริมาณ	250.00	แห่ง							
28.1	ค่าขนย้ายเครื่องจักร Mobilized (คิด 180,000 บาท/โครงการ ตามสัดส่วนจำนวน Soil Anchor)	=	250.00	แห่ง	@	720.00	บาท/ครั้ง	=	180,000.00	บาท
28.2	ค่าน้ำมันเบรคคิดค่า Anchorage บนที่พุ่ง, ติดตั้งโดยตลอด หรือ เข้าครนอย	=	240.00	ตร.ม.	@	100.00	บาท/ตร.ม.	=	24,000.00	บาท
28.3	งานเจาะสำรวจดิน เพื่อการก่อสร้าง	=	1.00	จุด	@	30,000.00	บาท/จุด	=	30,000.00	บาท
28.4	งานทดสอบแรงดึง (จำนวน 3% ของ Soil Nail ทั้งหมด = 8 แห่ง X 15,000 บาท/แห่ง พร้อมทำรายงาน)	=	8.00	แห่ง	@	15,000.00	บาท/แห่ง	=	120,000.00	บาท
28.5	Soil Nail Galvanised Deformed Bar DB28 (SD40), ยาว 12 เมตร/แห่ง (สั่งทำ) (เหล็ก DB28 (SD40+ชุบสังกะสี + ทนเกลือ), น้ำหนัก 4.83 กก./ม., ยาว 12.0 ม./แห่ง)	=	250.00	แห่ง	@	2,028.60	บาท/แห่ง	=	507,150.00	บาท
28.6	Galvanised Plate 8 mm. x 200 mm. x 200 mm. เจาะรูพร้อมติดตั้ง, (สั่งทำ) (เหล็ก Plate (SD40+ชุบสังกะสี + ทนเกลือ + เจาะรู), น้ำหนัก 25.12 กก./แผ่น/แห่ง)	=	250.00	แผ่น	@	125.60	บาท/แผ่น	=	31,400.00	บาท
28.7	PVC Centralizer, ใช้ 3 ชิ้น/แห่ง, (สั่งทำ)	=	250.00	แห่ง	@	90.00	บาท/แผ่น	=	22,500.00	บาท
28.8	Galvanised Nut grade 8.8 (ทนเกลือ), ใช้ต่อเหล็ก Nail 1 ตัว/แห่ง	=	250.00	แห่ง	@	30.00	บาท/แห่ง	=	7,500.00	บาท
28.9	Galvanised Coupler, ใช้ 1 ตัว/แห่ง	=	250.00	แห่ง	@	100.00	บาท/แห่ง	=	25,000.00	บาท
21.10	Grouting Mortar (เนื้อ 10%) (ผสมด้วย Mixer > pump grout mortar สำหรับบด) (ปริมาณ Mortar = 0.0955 ลบ.ม./แห่ง, ราคา 2,000 บาท/ลบ.ม.)	=	250.00	แห่ง	@	191.00	บาท/แห่ง	=	47,750.00	บาท
21.11	ค่าแรงเจาะด้วยระบบ Rotary เส้นผ่าศูนย์กลาง 100 mm. (หมุนลึก 12 เมตร/แห่ง) (ค่าเจาะที่ระยะ 0.00-4.00 ม. จากผิวดิน ราคา 650 บาท/ม., Soil) (ค่าเจาะที่ระยะ 4.00-12.00 ม. จากผิวดิน ราคา 1,200 บาท/ม., Soil Rock)	=	250.00	แห่ง	@	12,200.00	บาท/แห่ง	=	3,050,000.00	บาท
						รวมค่าวัสดุทั้งหมด	=	641,300.00	บาท	
						รวมค่าแรงทั้งหมด	=	3,404,000.00	บาท	
21.12	ค่าขนส่งวัสดุ <u>250</u> กก. (รวมในค่าวัสดุแล้ว)						=	-	บาท	
						รวมค่าวัสดุและค่าขนส่ง	=	641,300.00	บาท	
21.13	ค่าแรงประกอบโครงสร้าง (คิดให้ 10% ของค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง)						=	64,130.00	บาท	
						ค่าใช้จ่ายรวม	=	4,109,430.00	บาท	
						ค่างานต้นทุนต่อหน่วย	=	16,437.72	บาท/แห่ง	

29 HORIZONTAL DRAIN 2" PVC (L=10.00 ม. @ 3.00 M.)				ราคาต้นทุน	19,150.00	บาท/แห่ง
	คิดจากความยาว	10.00	เมตร			
29.1	ท่อ Horizontal Drain, PVC 2" Class 8.5 พื้นด้วย Groove Drain + อุปกรณ์ครบชุด, รวมค่าขนส่ง	=	10.00 เมตร @	850.00 บาท/เมตร	=	8,500.00 บาท
29.2	ค่าแรงเจาะด้วยระบบ Rotary พื้นตำแหน่งยกสูง 63.5 mm. (2.5 นิ้ว) (ค่าเจาะที่ระยะ 0.00-4.00 ม. จากผิวดิน ราคา 650 บาท/ม., Soil) (ค่าเจาะที่ระยะ 4.00-10.00 ม. จากผิวดิน ราคา 1,200 บาท/ม., Soft Rock)	=	10.00 เมตร @	980.00 บาท/เมตร	=	9,800.00 บาท
29.3	ค่าแรงประกอบโครงสร้าง (คิดให้ 10% ของค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง)	=			=	850.00 บาท
				ค่าใช้จ่ายรวม	=	19,150.00 บาท
				ทำงานต้นทุนต่อหน่วย	=	19,150.00 บาท/แห่ง

30 RETAINING WALL 15 CM. THICK				ราคาต้นทุน	1,294.66	บาท/ตร.ม.
	คิดจากขนาด	600.00	ตร.ม.			
งาน 15 CM. CONCRETE FACING						
30.1	คอนกรีต Class D	90.00	ลบ.ม.	@	2,123.33	= 191,099.70 บาท
30.2	เหล็กเสริม DB 12	7,803.65	กก.	@	20.40	= 159,229.24 บาท
30.3	ลวดผูกเหล็ก	195.09	กก.	@	26.15	= 5,101.64 บาท
30.4	ไม้แบบ (1)	600.00	ตร.ม.	@	271.75	= 163,050.00 บาท
					ค่าใช้จ่ายรวม	= 318,480.57 บาท
				ทำงานต้นทุนต่อหน่วย งาน 15 CM. CONCRETE FACING	=	864.13 บาท/ตร.ม.
INITIAL FACING (SHORTCRETE 10 CM.)						
		คิดต่อ	9.00 ตร.ม.			
30.5	คอนกรีต Class E (รวมค่าขนส่งคอนกรีต 2,000 บาท/ลบ.ม.)	0.90	ลบ.ม.	@	3,985.21	= 3,586.69 บาท
30.6	เหล็กเสริม WIRE MESH	9.00	ตร.ม.	@	27.00	= 243.00 บาท
30.7	ค่าวางตะแกรง	9.00	ตร.ม.	@	5.00	= 45.00 บาท
					ค่าใช้จ่ายรวม	= 3,874.69 บาท
				ทำงานต้นทุนต่อหน่วย INITIAL FACING (SHORTCRETE 10 CM.)	=	430.52 บาท/ตร.ม.
				ทำงานต้นทุนต่อหน่วย (RETAINING WALL 15 CM. THICK)	=	1,294.66 บาท/ตร.ม.