

## ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ พื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัย
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานทางหลวงที่ ๑๖
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๖๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท
๔. ลักษณะงานโดยสังเขป จ้างก่อสร้างงานพื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยในพื้นที่ภาคใต้ (จำนวน ๕ จังหวัด) ทางหลวงหมายเลข ๔๐๑ ตอน บางกุ้ง-เขาหัวช้าง ระหว่าง กม.๑๗๕+๗๕๐ - กม.๑๗๘+๒๘๘ ปริมาณงาน ๑ แห่ง
๕. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๒๘ เมษายน ๒๕๖๔ เป็นเงิน ๕๕,๙๗๔,๖๙๐.๐๐ บาท (เงินห้าสิบล้านเก้าแสนเจ็ดหมื่นสี่พันหกร้อยเก้าสิบบาทถ้วน)
๖. บัญชีประมาณการราคากลาง
  - ๖.๑ .....
  - ๖.๒ แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม
  - ๖.๓ .....
  - ๖.๔ .....
๗. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
 

๗.๑	นายสมบูรณ์	ชารี	รส.ทล.๑๖.๒	ประธานกรรมการ
๗.๒	นายสรายุทธ	อินทวิเชียร	วผ.ทล.๑๖	กรรมการ
๗.๓	นายคณวุฒิ	สาและ	วว.ทล.๑๖	กรรมการ
๗.๔	นายสยาม	สุขจันทร์	วบ.ทล.๑๖	กรรมการ
๗.๕	นายทองศักดิ์	ชะอุมดี	วิศวกรโยธาชำนาญการ	กรรมการ
๗.๖	นายชัยยุทธ	โอกาส	วิศวกรโยธาชำนาญการ	กรรมการ

เรียน ผศ.ทล. 16

คณะกรรมการพิจารณาราคาประเมินหรือราคากลาง พิจารณาแล้วเห็นควรกำหนดราคากลางงาน เงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยในพื้นที่ภาคใต้(จำนวน5จังหวัด) ทางหลวงหมายเลข 401 ตอน บางกุ้ง - เขาหัวช้าง ระหว่าง กม.175+750ถึง กม.178+288 รายละเอียดดังนี้

28 เมษายน 2564

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ งาน	ต้นทุนงานทาง		ต้นทุนงานสะพาน		ราคาประเมิน		ราคากลางที่กำหนด	
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน
1	งานรื้อท่อกลมเดิม (REMOVAL OF EXISTING PIPE CULVERTS) ขนาด DIA.1.00 เมตร 1 แถว ลึก 1.20 เมตร	M.	34.00	104.84	3,564.56			126.43	4,298.62	126.00	4,284.00
2	งานถางป่าและตัดตอ(CLEARING AND GRUBBING)( ขนาดเบา )	SQ.M.	10,152.00	1.68	17,055.36			2.02	20,507.04	2.00	20,304.00
3	งานตัดดิน (EARTH EXCAVATION)	CU.M.	200.00	44.65	8,929.50			53.84	10,768.00	53.00	10,600.00
4	งานดินถมคันทาง (EARTH EMBANKMENT)	CU.M.	18,907.00	134.59	2,544,768.75			162.32	3,068,984.24	162.00	3,062,934.00
5	งานวัสดุคัดเลือก "ก" (SELECTED MATERIALS "A")	CU.M.	9,253.00	213.55	1,975,996.65			257.54	2,383,017.62	257.00	2,378,021.00
6	งานรองพื้นทางวัสดุรวมรวม (SOIL AGGREGATE SUBBASE)	CU.M.	8,833.00	221.55	1,956,968.81			267.19	2,360,089.27	267.00	2,358,411.00
7	งานพื้นทางหินคลุก(CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE)	CU.M.	11,829.00	508.76	6,018,062.89			613.55	7,257,682.95	613.00	7,251,177.00
8	งานขุดไส (MILLING ) ผิวทางเดิมลึก 10 ซม.	SQ.M.	58,700.00	12.72	746,664.00			15.34	900,458.00	15.00	880,500.00
9	งานลาดยางแอสฟัลต์ไพรม์ โคลท (PRIME COAT) (ลาดบนหินคลุก)	SQ.M.	58,700.00	31.25	1,834,356.21			37.68	2,211,816.00	37.50	2,201,250.00
10	งานลาดยางแอสฟัลต์แทค โคลท (TACK COAT)	SQ.M.	58,700.00	13.87	813,987.38			16.72	981,464.00	16.50	968,550.00
11	งานปรับระดับด้วยแอสฟัลต์คอนกรีต ( ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE )	TON	211.00	1,925.21	406,218.65			2,321.79	489,897.69	2,321.00	489,731.00
12	งานชั้นรองผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต ( ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE ) 5 CM. THICK	SQ.M.	58,700.00	232.67	13,657,865.51			280.60	16,471,220.00	280.50	16,465,350.00
13	งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต ( ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE ) 5 CM. THICK	SQ.M.	58,700.00	232.67	13,657,723.36			280.59	16,470,633.00	280.50	16,465,350.00
14	งานท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็กก่อสร้างใหม่ (NEW PRECAST BOX CULVERT)ขนาด 2-(2.10x 1.80) ความยาว 37.00 เมตร At Sta.176+666	M.	37.00		-	35,974.83	1,331,068.71	42,540.23	1,573,988.51	42,540.00	1,573,980.00
15	งานต่อความยาวท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก (EXTENSION OF EXISTING R.C. BOX CULVERT)ขนาด 3-(2.10x 1.80) ความยาว 4.00 เมตร At Sta.175+975	M.	4.00		-	36,936.67	147,746.68	43,677.61	174,710.44	43,670.00	174,680.00
16	งานต่อความยาวท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก (EXTENSION OF EXISTING R.C. BOX CULVERT)ขนาด 3-(2.40x 2.10) ความยาว 4.00 เมตร At Sta.176+275	M.	4.00			44,943.34	179,773.36	53,145.49	212,581.96	53,140.00	212,560.00
17	งานต่อความยาวท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก (EXTENSION OF EXISTING R.C. BOX CULVERT)ขนาด 3-(2.10x 1.80) ความยาว 4.00 เมตร At Sta.177+090	M.	4.00			36,936.67	147,746.68	43,677.61	174,710.44	43,670.00	174,680.00

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ งาน	ต้นทุนงานทาง		ต้นทุนงานสะพาน		ราคาประเมิน		ราคากลางที่กำหนด	
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน
18	งานกำแพงปากท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก ( R.C. HEADWALL FOR BOX CULVERTS) ขนาด 3-(2.40 x 2.10)(ONE SIDE)	EACH	2.00		-	60,493.30	120,986.59	71,533.32	143,066.64	71,530.00	143,060.00
19	งานกำแพงปากท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก ( R.C. HEADWALL FOR BOX CULVERTS) ขนาด 2-(2.10 x 1.80)(ONE SIDE)	EACH	2.00		-	39,012.30	78,024.60	46,132.04	92,264.08	46,130.00	92,260.00
20	งานกำแพงปากท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก ( R.C. HEADWALL FOR BOX CULVERTS) ขนาด 3-(2.10 x 1.80)(ONE SIDE)	EACH	4.00		-	42,969.28	171,877.10	50,811.16	203,244.64	50,810.00	203,240.00
21	งานขอบคันหิน (CONCRETE CURB )	M.	200.00	548.60	109,719.53			661.60	132,320.00	661.00	132,200.00
22	งานหลักราทาง (GUIDE POST)	EACH	4.00	599.89	2,399.55			723.46	2,893.84	723.00	2,892.00
23	งานเส้นจราจรชนิด THERMOPLASTIC PAINT (สีขาว&สีเหลือง)	SQ.M.	1,827.00	312.76	571,412.52			377.18	689,107.86	377.00	688,779.00
24	งานจัดการเครื่องหมายจราจรระหว่างก่อสร้าง จุดที่ 4-9	ชุด	1.00	16,503.81	16,503.80			19,903.58	19,903.58	19,897.00	19,897.00
รวมต้นทุน =					44,342,197.03		2,177,223.72				
ค่างานต้นทุนรวม =					46,519,420.75				56,049,628.42		55,974,690.00

ปรับยอด 0.00  
55,974,690.00

จังหวัด สุราษฎร์ธานี ใช้ Factor F ผศตปกติ ราคาน้ำมัน 26.99 บาท/ลิตร  
เงินล่วงหน้าจ่าย15% เงินประกันผลงานหัก10% ดอกเบี้ยเงินกู้5% ต่อปี ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม(VAT)7%

ค่างานต้นทุนรวม =	40.0000	ล้านบาท	FACTOR F งานทาง =	1.2095
ค่างานต้นทุนรวม =	50.0000	ล้านบาท	FACTOR F งานทาง =	1.2042
จะได้ ค่างานต้นทุนรวม =	46.5194	ล้านบาท	FACTOR F งานทาง =	1.2060
ค่างานต้นทุนรวม =	45.0000	ล้านบาท	FACTOR F งานสะพาน =	1.1840
ค่างานต้นทุนรวม =	50.0000	ล้านบาท	FACTOR F งานสะพาน =	1.1791
จะได้ ค่างานต้นทุนรวม =	46.5194	ล้านบาท	FACTOR F งานสะพาน =	1.1825

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
(นายสมบุญ ชารี) รศ.ทล.16.2

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายสุราษฎร์ อินทวิเชียร) วศ.ทล.16

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายสยาม สุขจันทร์) วศ.ทล.16

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายคณาวิ ศาและ) วศ.ทล.16

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายทองศักดิ์ ะอุมดี) วิศวกรโยธาชำนาญการ

ลงชื่อ.....เห็นชอบ  
(นายไพจิตร แสงทอง)  
ศส.ทล.16

ลงชื่อ.....กรรมการและผู้อำนวยการ  
(นายชัยยุทธ โอภาส) วิศวกรโยธาชำนาญการ



สำนักงานทางหลวงที่ 16 กรมทางหลวง

รายละเอียดราคาประเมิน

เงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยในพื้นที่ภาคใต้(จำนวน5จังหวัด)

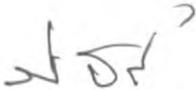
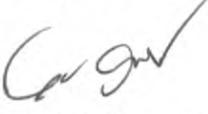
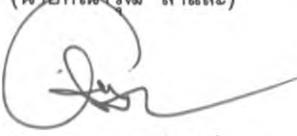
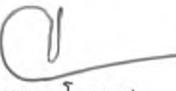
ทางหลวงหมายเลข 401

ตอน บางกุ้ง - เขาหัวช้าง

ระหว่าง กม.175+750ถึง กม.178+288

ปริมาณงาน 1 แห่ง

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ	 (นายสมบูรณ์ ชารี)	ประธานกรรมการฯ รส.ทล.16.2
ลงชื่อ	 (นายสรายุทธ อินทวิเชียร)	กรรมการ วผ.ทล.16
ลงชื่อ	 (นายคณวุฒิ สาและ)	กรรมการ วว.ทล.16
ลงชื่อ	 (นายสยาม สุขจันทร์)	กรรมการ วบ.ทล.16
ลงชื่อ	 (นายทองศักดิ์ ชะอุ่มดี)	กรรมการ วิศวกรโยธา ชำนาญการ
ลงชื่อ	 (นายชัยยุทธ โอภาศ)	กรรมการและผู้คำนวณ วิศวกรโยธา ชำนาญการ
		(ประเมินราคาวันที่ 28 เมษายน 2564 )
ลงชื่อ	 (นายไพจิตร แสงทอง)	เห็นชอบ ผส.ทล.16

## SUMMARY OF QUANTITIES

เงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยในพื้นที่ภาคใต้(จำนวน5จังหวัด)

ทางหลวงหมายเลข 401

ตอน บางกุ้ง - เขาหัวช้าง

ระหว่าง กม.175+750ถึง กม.178+288

ปริมาณงาน 1 แห่ง

28 เมษายน 2564

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ งาน	ต้นทุนงานทาง		ต้นทุนงานสะพาน		ราคาประเมิน		ราคากลางที่กำหนด	
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน
1	งานรื้อท่อกลมเดิม (REMOVAL OF EXISTING PIPE CULVERTS) ขนาด DIA.1.00 เมตร 1 แถว ลึก 1.20 เมตร	M.	34.00	104.84	3,564.56			126.43	4,298.62	126.00	4,284.00
2	งานถางป่าและขุดคอ(CLEARING AND GRUBBING)( ขนาดเบา )	SQ.M.	10,152.00	1.68	17,055.36			2.02	20,507.04	2.00	20,304.00
3	งานตัดดิน (EARTH EXCAVATION)	CU.M.	200.00	44.65	8,929.50			53.84	10,768.00	53.00	10,600.00
4	งานดินถมคันทาง (EARTH EMBANKMENT)	CU.M.	18,907.00	134.59	2,544,768.75			162.32	3,068,984.24	162.00	3,062,934.00
5	งานวัสดุคัดเลือก "ก" (SELECTED MATERIALS "A")	CU.M.	9,253.00	213.55	1,975,996.65			257.54	2,383,017.62	257.00	2,378,021.00
6	งานรองพื้นทางวัสดุรวม (SOIL AGGREGATE SUBBASE)	CU.M.	8,833.00	221.55	1,956,968.81			267.19	2,360,089.27	267.00	2,358,411.00
7	งานพื้นทางหินคลุก(CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE)	CU.M.	11,829.00	508.76	6,018,062.89			613.55	7,257,682.95	613.00	7,251,177.00
8	งานขุดไส (MILLING ) ผิวทางเดิมลึก 10 ซม.	SQ.M.	58,700.00	12.72	746,664.00			15.34	900,458.00	15.00	880,500.00
9	งานลาดยางแอสฟัลต์ไพรม์โคท (PRIME COAT) (ลาดบนหินคลุก)	SQ.M.	58,700.00	31.25	1,834,356.21			37.68	2,211,816.00	37.50	2,201,250.00
10	งานลาดยางแอสฟัลต์แทคโคท (TACK COAT)	SQ.M.	58,700.00	13.87	813,987.38			16.72	981,464.00	16.50	968,550.00
11	งานปรับระดับด้วยแอสฟัลต์คอนกรีต ( ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE)	TON	211.00	1,925.21	406,218.65			2,321.79	489,897.69	2,321.00	489,731.00
12	งานชั้นรองผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต ( ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE ) 5 CM. THICK	SQ.M.	58,700.00	232.67	13,657,865.51			280.60	16,471,220.00	280.50	16,465,350.00
13	งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต ( ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE ) 5 CM. THICK	SQ.M.	58,700.00	232.67	13,657,723.36			280.59	16,470,633.00	280.50	16,465,350.00
14	งานท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็กก่อสร้างใหม่ (NEW PRECAST BOX CULVERT)ขนาด 2-(2.10x 1.80) ความยาว 37.00 เมตร At Sta.176+666	M.	37.00		-	35,974.83	1,331,068.71	42,540.23	1,573,988.51	42,540.00	1,573,980.00
15	งานต่อความยาวท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก (EXTENSION OF EXISTING R.C. BOX CULVERT)ขนาด 3-(2.10x 1.80) ความยาว 4.00 เมตร At Sta.175+975	M.	4.00		-	36,936.67	147,746.68	43,677.61	174,710.44	43,670.00	174,680.00
16	งานต่อความยาวท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก (EXTENSION OF EXISTING R.C. BOX CULVERT)ขนาด 3-(2.40x 2.10) ความยาว 4.00 เมตร At Sta.176+275	M.	4.00			44,943.34	179,773.36	53,145.49	212,581.96	53,140.00	212,560.00
17	งานต่อความยาวท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก (EXTENSION OF EXISTING R.C. BOX CULVERT)ขนาด 3-(2.10x 1.80) ความยาว 4.00 เมตร At Sta.177+090	M.	4.00			36,936.67	147,746.68	43,677.61	174,710.44	43,670.00	174,680.00

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ งาน	ต้นทุนงานทาง		ต้นทุนงานสะพาน		ราคาประเมิน		ราคากลางที่กำหนด	
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน
18	งานกำแพงปากท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก( R.C. HEADWALL FOR BOX CULVERTS) ขนาด 3-(2.40 x 2.10)(ONE SIDE)	EACH	2.00		-	60,493.30	120,986.59	71,533.32	143,066.64	71,530.00	143,060.00
19	งานกำแพงปากท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก( R.C. HEADWALL FOR BOX CULVERTS) ขนาด 2-(2.10 x 1.80)(ONE SIDE)	EACH	2.00		-	39,012.30	78,024.60	46,132.04	92,264.08	46,130.00	92,260.00
20	งานกำแพงปากท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก( R.C. HEADWALL FOR BOX CULVERTS) ขนาด 3-(2.10 x 1.80)(ONE SIDE)	EACH	4.00		-	42,969.28	171,877.10	50,811.16	203,244.64	50,810.00	203,240.00
21	งานขอบคันหิน (CONCRETE CURB )	M.	200.00	548.60	109,719.53			661.60	132,320.00	661.00	132,200.00
22	งานหลักน้ำทาง( GUIDE POST)	EACH	4.00	599.89	2,399.55			723.46	2,893.84	723.00	2,892.00
23	งานเส้นจราจรชนิด THERMOPLASTIC PAINT (สีขาว&ตีเหลือง)	SQ.M.	1,827.00	312.76	571,412.52			377.18	689,107.86	377.00	688,779.00
24	งานจัดการเครื่องหมายจราจรระหว่างก่อสร้าง ซูทที่ 4-9	ชุด	1.00	16,503.81	16,503.80			19,903.58	19,903.58	19,897.00	19,897.00
รวมต้นทุน =					44,342,197.03		2,177,223.72				
ค่างานต้นทุนรวม =					46,519,420.75				56,049,628.42		55,974,690.00
ปรับยอด											
0.00											
<b>55,974,690.00</b>											

จังหวัด สุราษฎร์ธานี ใช้ Factor F ผนคกปกติ ราคาน้ำมัน 26.99 บาท/ลิตร  
เงินล่วงหน้าจ่าย15% เงินประกันผลงานหัก10% ดอกเบี้ยเงินกู้5% ต่อปี ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม(VAT)7%

ค่างานต้นทุนรวม =	40.0000	ล้านบาท	FACTOR F งานทาง =	1.2095
ค่างานต้นทุนรวม =	50.0000	ล้านบาท	FACTOR F งานทาง =	1.2042
จะได้ ค่างานต้นทุนรวม =	46.5194	ล้านบาท	FACTOR F งานทาง =	1.2060
ค่างานต้นทุนรวม =	45.0000	ล้านบาท	FACTOR F งานสะพานฯ =	1.1840
ค่างานต้นทุนรวม =	50.0000	ล้านบาท	FACTOR F งานสะพานฯ =	1.1791
จะได้ ค่างานต้นทุนรวม =	46.5194	ล้านบาท	FACTOR F งานสะพานฯ =	1.1825

รายละเอียดข้อมูลวัสดุที่แหล่ง

แขวงทางหลวงสุวรรณบุรีธานีที่ 2(กาญจนดิษฐ์)

รหัสงาน 0 ลักษณะงาน เงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยในพื้นที่ภาคใต้(จำนวนจังหวัด)

ทางหลวงหมายเลข 401 คอน บางกุ้ง - เขาหัวช้าง

ระหว่าง กม. 175+750ถึง กม.178+288 ระยะทางดำเนินการ 2.478 กม.

http://www.price.mcc.go.th/Default5.aspx

ราคาวัสดุเดือน มีนาคม 2564

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด สุราษฎร์ธานี ราคา 26.99 บาท/ลิตร วันที่ 28 เมษายน 2564 ADT คั้น/วัน ระยะขนส่งจากกรุงเทพ 659.00 กม.

ภาวะฝนตกปกติ

รายนาม	ชนิดของวัสดุ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ระยะทางขนส่ง (กม.)				รวมระยะทาง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนส่งทางเรือ (บาท)	ค่าขนถ่าย (บาท)	ค่าแรงตัด-ตัด (บาท)	รวมค่าขนส่ง (บาท)	รวม (บาท)	วิธีการขนส่ง	หมายเหตุ
				ทางราบ	ลูกเนิน	ทางเขา	ลูกวัง									
1	ยางแอสฟัลต์ AC 60/70 (For Asphaltic Concrete)	ตัน	24,366.67	739.00				739	1,078.15		35.00		1,113.15	25,479.82	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.(อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี)
2	ยางแอสฟัลต์ CSS - 1 (For Prime Coat)	ตัน	23,503.33	659.00				659	961.35		25.00		986.35	24,489.68	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
3	ยางแอสฟัลต์ CRS - 2 (For Tack Coat or SST)	ตัน	23,336.67	659.00				659	961.35		25.00		986.35	24,323.02	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
4	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I(แบบบรรจุ Bulk)	ตัน	2,500.00	156				156	227.20		50.00		277.20	2,777.20	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง อ.ทุ่งสง
5	เหล็ก RB Ø 6 มม.	ตัน	22,300.00	659.00				659	961.35		80.00	4,100.00	5,141.35	27,441.35	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
6	เหล็ก RB Ø 9 มม.	ตัน	21,466.67	659.00				659	961.35		80.00	4,100.00	5,141.35	26,608.02	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
7	เหล็ก RB Ø 12 มม.	ตัน	21,100.00	659.00				659	961.35		80.00	3,300.00	4,341.35	25,441.35	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
8	เหล็ก DB Ø 12 มม. SD 40 (บวก 500 จากราคาเหล็ก Tempcore)	ตัน	21,533.33	659.00				659	961.35		80.00	3,300.00	4,341.35	25,874.68	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
9	เหล็ก DB Ø 16 มม. SD 40 (บวก 500 จากราคาเหล็ก Tempcore)	ตัน	21,333.33	659.00				659	961.35		80.00	3,300.00	4,341.35	25,674.68	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
10	เหล็ก DB Ø 25 มม. SD 40 (บวก 800 จากราคาเหล็ก Tempcore)	ตัน	21,633.33	659.00				659	961.35		80.00	2,900.00	3,941.35	25,574.68	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
11	ไม้แบบ (1) ; ไม้แบบสำหรับงานทั่วไป	ตร.ม.	293.71	อ้างอิงจาก Sheet 'ได้ราคาไม้แบบ'										293.71		ใช้งาน 4 ครั้ง
12	ไม้แบบ (3) ; ไม้แบบสำหรับงานท่อเหลี่ยม	ตร.ม.	396.61	อ้างอิงจาก Sheet 'ได้ราคาไม้แบบ'										396.61		ใช้งาน 3 ครั้ง
13	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต	ลบ.ม.	284.00	7				7	16.93				16.93	300.93	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง โรงไม่หินสุราษฎร์ผาทอง
14	หินย่อยผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	350.00	7				7	16.93				16.93	366.93	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง โรงไม่หินสุราษฎร์ผาทอง
15	หินฝุ่น	ลบ.ม.	260.00	7				7	16.93				16.93	276.93	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง โรงไม่หินสุราษฎร์ผาทอง
16	ทรายผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	200.00	68				68	225.29				225.29	425.29	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่งเจ็ดคิง
17	หินย่อยคัดขนาด 3/8" - 1"	ลบ.ม.	265.00	7				7	16.93				16.93	281.93	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง โรงไม่หินสุราษฎร์ผาทอง
18	หินคลุก	ลบ.ม.	250.00	7				7	16.93				16.93	266.93	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง โรงไม่หินสุราษฎร์ผาทอง
19	วัสดุคัดเลือก "ก"	ลบ.ม.	75.00	7				7	25.37				25.37	100.37	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่งบ่อดินเขาแก้ว
20	ทรายถม	ลบ.ม.	100.00	50				50	166.13				166.13	266.13	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่งควรรูปรวม อ.บ้านนาสาร
21	ดินถม	ลบ.ม.	15.00	5				5	20.64				20.64	35.64	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง ท้องถิ่น
22	ท่อกลมขนาด Ø 1.00 ม. CLASS II	ท่อน	1,835.00	46				46	ดูรายการคำนวณ				-	1,835.00	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง บริษัททักซิโณคอนกรีต
23	ท่อ คสล.ชนิดเหลี่ยม PRECAST BOX CULVERT ขนาด 2.10 x 1.80	ท่อน	13,000.00	305				305	ดูรายการคำนวณ				-	13,000.00	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	บ.อาคเนย์คอนกรีต จำกัด
24	วัสดุ Joint Sealer	กก.	75.00	35				35	0.12				0.12	75.12	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง จ.สุราษฎร์ธานี
25	วัสดุ Joint Filler	ตร.ม.	400.00	35				35	0.12				0.12	400.12	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง จ.สุราษฎร์ธานี

**รายละเอียดรายการคำนวณ**

**1. งานรื้อท่อกลมเดิม (REMOVAL OF EXISTING PIPE CULVERTS) ขนาด DIA.1.00 เมตร 1 แถว ลึก 1.20 เมตร**

คิดจากการขุดรื้อท่อเดิมออกกรณีกำหนดให้รักษาสภาพท่อเดิมไว้ใช้งานต่อ

ขุดห่างจากริมท่อด้านนอกข้างละ 0.50 ม.

คิดจากความยาวท่อ 1.00 ม. ขนาดท่อ  $\varnothing$  1.00 ม. จำนวน 1 แถว ลึก 2.00 ม.

ปริมาณดินขุด = 2.90 ลบ.ม.

ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมดินและตัก ขุดดินและรื้อท่อออก	2.90 ลบ.ม.	@	20.71	=	60.06	บาท/ม.
ขนส่ง 3 กม. = ( 11.37 x 13 ) + 300			447.81	=		บาท/เที่ยว
ขนาดท่อ $\varnothing$ 1.00 ม. จำนวนท่อที่ขนส่ง 10 ท่อน/เที่ยว			เจลี่ยค่าขนท่อ	=	44.78	บาท/ม.
			รวมคำนวณ	=	104.84	บาท/ม.
			คำนวณต้นทุนหน่วย	=	104.84	บาท/ม.

**2. งานถางป่าและขุดตอ (CLEARING AND GRUBBING) (ขนาดเบา)**

พิจารณาตามสภาพพื้นที่

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร

	=	1.68 บาท/ตร.ม.
คำนวณต้นทุนรวม	=	1.68 บาท/ตร.ม.

**หมายเหตุ**

งานถางป่าขุดตอขนาดเบา มีเฉพาะการถางถางวัชพืชเท่านั้น  
 งานถางป่าขุดตอขนาดกลาง มีการถางถางวัชพืชเท่านั้น และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย  
 งานถางป่าขุดตอขนาดหนัก มีการตัดโค่นต้นไม้ ขุดตอ ถางถางวัชพืช และ ปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

**3. งานตัดดิน (EARTH EXCAVATION)**

ค่าดำเนินการ + เสื่อมราคา (งานตัด - ขึ้นรูปคันทาง : ดิน - ตัก)

ค่าขนส่ง ระยะ 1 กม.

รวม

ส่วนขยายตัว 19.15 x 1.25

ค่าดำเนินการ + เสื่อมราคา (งานตัด - ขึ้นรูปคันทาง : ดิน - ขุดตัด)

	=	7.96	บาท/ลบ.ม.
	=	11.19	บาท/ลบ.ม.
	=	19.15	บาท/ลบ.ม.
	=	23.94	บาท/ลบ.ม.
	=	20.71	บาท/ลบ.ม.
คำนวณต้นทุนรวม	=	44.65	บาท/ลบ.ม.

**หมายเหตุ**

ส่วนขยายตัวของทราย = 1.15  
 ส่วนขยายตัวของดิน, ดินปนทราย = 1.25

**4. งานดินถมคันทาง (EARTH EMBANKMENT)**

ค่าวัสดุจากแหล่ง

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด-ขน)

ค่าขนส่ง 5 กม.

รวม

ส่วนยุบตัว 56.54 x 1.60

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)

	=	15.00	บาท/ลบ.ม.
	=	20.90	บาท/ลบ.ม.
	=	20.64	บาท/ลบ.ม.
	=	56.54	บาท/ลบ.ม.
	=	90.46	บาท/ลบ.ม.
	=	44.13	บาท/ลบ.ม.
คำนวณต้นทุนรวม	=	134.59	บาท/ลบ.ม.

**5. งานวัสดุคัดเลือก "ก" (SELECTED MATERIALS "A")**

ค่าวัสดุจากแหล่ง (รวมค่าดำเนินการขุดตัก)

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด-ตัก)

ค่าขนส่ง 7 กม.

รวม

ส่วนยุบตัว 100.37 x 1.60

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)

	=	75.00	บาท/ลบ.ม.
	=	0.00	บาท/ลบ.ม.
	=	25.37	บาท/ลบ.ม.
	=	100.37	บาท/ลบ.ม.
	=	160.59	บาท/ลบ.ม.
	=	52.96	บาท/ลบ.ม.
คำนวณต้นทุนรวม	=	213.55	บาท/ลบ.ม.

**รายละเอียดรายการคำนวณ**

**6. งานรองพื้นทางวัดคมูลรวม (SOIL AGGREGATE SUBBASE)**

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	80.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ตัก)	=	0.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง <span style="float: right;">7 กม.</span>	=	25.37	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	105.37	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว <span style="float: right;">105.37 x 1.60</span>	=		168.59 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=		52.96 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนรวม	=	221.55	บาท/ลบ.ม.

**7. งานพื้นทางหินคลุก(CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE)**

ค่าวัสดุจากปากไม่ (รวมค่าตัก)	=	250.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง <span style="float: right;">7 กม.</span>	=	16.93	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	266.93	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว <span style="float: right;">266.93 x 1.50</span>	=		400.40 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ผสม)	=		24.14 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=		84.22 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนรวม	=	508.76	บาท/ลบ.ม.

**8. งานขุดไส (MILLING) ผิวทางเดิมลึก 10 ซม.**

อัตราการทำงาน	=		5,913.00 ตารางเมตรต่อวัน
ค่าดำเนินการ	=		9.86 บาท/ตารางเมตร
ค่าเสื่อมราคา	=		1.97 บาท/ตารางเมตร
ค่างานต้นทุนรวม	=		11.83 บาท/ตารางเมตร
ปริมาณวัสดุที่รื้อออก	=	0.05 ลบ.ม.	
ส่วนขยาย = 0.05 x 1.60	=	0.08 ลบ.ม.	
พื้นที่ <span style="float: right;">1 กม.</span>	=	0.08 x 11.19	0.89 บาท / ตร.ม.
ค่างานต้นทุนรวม	=		12.72 บาท/ตารางเมตร

**9. งานลาดยางแอสฟัลต์โพร้มโคท (PRIME CC ลาดบนหินคลุก)**

ค่ายาง CSS - 1 <span style="float: right;">1.0 ลิตร @ 23.50 บาท</span>	=	23.50	บาท/ลิตร
ค่าขนส่ง <span style="float: right;">659 กม. (บวกค่าขึ้น-ลง)</span>	=	0.99	บาท/ลิตร
รวมค่ายาง + ค่าขนส่ง	=	24.49	
อัตราส่วน ( 1.0 ลาดบนหินคลุก หรือ 0.8 ลาดบนหินคลุกผสมซีเมนต์ หรือ 0.4 ลาดบนผิว Concrete) ใช้ <span style="float: right;">1.0 ลิตร/ตร.ม.</span>	=		24.49 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา	=		6.76 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุนรวม	=	31.25	บาท/ตร.ม.

**10. งานลาดยางแอสฟัลต์ทคโคท (TACK COAT)**

ค่ายาง CRS - 2 <span style="float: right;">1.0 ลิตร @ 23.34 บาท</span>	=	23.34	บาท/ลิตร
ค่าขนส่ง <span style="float: right;">659 กม. (บวกค่าขึ้น-ลง)</span>	=	0.99	บาท/ลิตร
รวมค่ายาง + ค่าขนส่ง	=	24.32	
อัตราส่วน (0.3 ลิตร / ตร.ม.) ใช้ <span style="float: right;">0.30 ลิตร/ตร.ม.</span>	=		7.30 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา	=		6.57 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุนรวม	=	13.87	บาท/ตร.ม.

**รายละเอียดรายการคำนวณ**

<b>11. งานปรับระดับด้วยแอสฟัลต์คอนกรีต ( ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE)</b>	<b>4</b>	<b>cm.Thick</b>	
ปริมาณงาน MODIFIED ASPHALT + ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ			= 10,000.00 ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน	150	กม.	= บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =	250,000	/	10,000.00
			= บาท/ตัน
ค่ายาง AC 0.049 ตัน @		25,479.82	= 1,248.51 บาท/ตัน
ค่าหิน 0.74 ลบ.ม. @		300.93	= 222.69 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมผสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต			= 340.08 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 0.62 กม. ( 1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)			= 7.99 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมปูลาดและบดทับหนา		4	ซม. (บนผิวเทคได้ด)
=	11.30	x	0.90
		x	10.42
			= 105.94 บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม			= 1,925.21 บาท/ตัน
			<b>คำนวณ = 1,925.21 บาท/ตัน</b>
<b>12. งานชั้นรองผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต ( ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE )</b>	<b>5</b>	<b>cm. Thick</b>	
ปริมาณงาน MODIFIED ASPHALT + ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ			= 10,000.00 ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน	150	กม.	= บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =	250,000	/	10,000.00
			= บาท/ตัน
ค่า AC 60/70 0.049 ตัน @		25,479.82	= 1,248.51 บาท/ตัน
ค่าหิน 0.74 ลบ.ม. @		300.93	= 222.69 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมผสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต			= 340.08 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 0.62 กม. ( 1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)			= 7.99 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมปูลาดและบดทับหนา		5	ซม. 1 ← (พิมท์ 1 = บนผิวโพรมิได้ด, พิมท์ 2 = บนผิวเทคได้ด)
=	14.36	x	1.00
		x	8.33
			= 119.67 บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม			= 1,938.94 บาท/ตัน
คำนวณต้นทุน =	1,938.94	/	8.33
			= 232.67 บาท/ตร.ม.
<b>13. งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต ( ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE )</b>	<b>5</b>	<b>cm. Thick</b>	
ปริมาณงาน MODIFIED ASPHALT + ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ			= 10,000.00 ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน	150	กม.	= บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =	250,000	/	10,000.00
			= บาท/ตัน
ค่า AC 60/70 0.050 ตัน @		25,479.82	= 1,273.99 บาท/ตัน
ค่าหิน 0.74 ลบ.ม. @		300.93	= 222.69 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมผสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต			= 340.08 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 0.62 กม. ( 1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)			= 7.99 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมปูลาดและบดทับหนา		5	ซม. 2 ← (พิมท์ 1 = บนผิวโพรมิได้ด, พิมท์ 2 = บนผิวเทคได้ด)
=	11.30	x	1.00
		x	8.33
			= 94.17 บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม			= 1,938.92 บาท/ตัน
คำนวณต้นทุน =	1,938.92	/	8.33
			= 232.67 บาท/ตร.ม.

**รายละเอียดรายการคำนวณ**

14. งานท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็กก่อสร้างใหม่ (NEW PRECAST BOX CULVERT) ขนาด 2-(2.10x 1.80) ความยาว 37.00 เมตร At Sta.176+666

AT STA.	2(2.10 x 1.80)		37.00		ม.
	176+666				
	มุม SKEW	0 องศา	ดินถมหลังท่อสูง 0.80		
1.CAST - IN SITU หล่อในที่	คิดจากความยาว		2 เมตร		
ขุดดิน	246.00	ลบ.ม.	๑	44.65	= 10,983.29 บาท
ทรายหยาบคัดชั้น	1.00	ลบ.ม.	๑	628.50	= 628.50 บาท
คอนกรีตหยาบ	8.89	ลบ.ม.	๑	1,595.82	= 14,186.84 บาท
คอนกรีต CLASS D ,30-40 Mpa	9.00	ลบ.ม.	๑	2,097.50	= 18,877.48 บาท
เหล็กเสริม ((RB12+DB16)/2)	1.89	ตัน	๑	25,558.02	= 48,304.65 บาท
ลวดผูกเหล็ก	47.25	กก.	๑	27.97	= 1,321.79 บาท
ไม้แบบ (3)	61.30	ตร.ม.	๑	396.61	= 24,312.03 บาท
นั่งร้าน		LS			= 1,187.14 บาท
ขนส่งเครื่องมือ		LS			= 0.00 บาท
โรงงาน		LS			= 0.00 บาท
ทูปคอนกรีตโครงสร้างเดิม	0.00	ลบ.ม.	๑	0.00	= 0.00 บาท
สะพานเบียง		ม.	๑		= 0.00 บาท
ทางเบียง		ม.	๑	240.00	(ถมกว้าง 8.00 ม. = 0.00 บาท
ท่อกลม Ø 1.00 ม.		ม.	๑		สูง 0.50 ม.) = 0.00 บาท
MASTIC JOINT SEALER	6.00	ตร.ม.	๑	400.00	= 2,400.00 บาท
				<b>รวม</b>	<b>= 122,201.73 บาท</b>

**นั่งร้าน R.C. BOX CULVERT AT STA.**

ขนาด	176+666		ยาว 37.00	ม.	
	2(2.10 x 1.80)				
เสาเข็มไม้ Ø 6" x 6.00 ม.	113.00	ตัน	๑	160.00	= 18,080.00 บาท
ไม้เนื้อแข็ง	49.75	ลบ.ฟ.	๑	514.02	= 25,570.30 บาท
นอต สกรู ตะปู 10 %					= 4,365.03 บาท
ค้ำแรง	155.40	ตร.ม.	๑	115.00	= 17,871.00 บาท
				<b>รวม</b>	<b>= 65,886.33 บาท</b>
				ใช้ได้ 3 ครั้ง	= 21,962.11 บาท

**2.PRECAST BOX CULVERTS สำเร็จรูป มอก. 1166-2536**

คิดจากความยาว	เมตร	จำนวน	2.00	แถว	
PRECAST BOX CULVERTS 1.00 ม.	70.00	ท่อน	๑	13,000.00	= 910,000.00 บาท
ค้ำขนส่ง	70.00	ท่อน	๑	3,372.53	= 236,077.33 บาท
ค้ำวางและกลบกลับ	70.00	ท่อน	๑	897.00	(ค่าจากตาราง ;บาท/ท่อน) = 62,790.00 บาท
				<b>รวม</b>	<b>= 1,208,867.33 บาท</b>

**หมายเหตุ**

ค่าขนส่งท่อคิดจากรถขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 ตัน

ค่าขนท่อขึ้น - ลง คิดเทียวละ 300 บาท

ค่าขนส่ง  $320.00 \text{ กม.} = \left( \frac{755.2}{\text{(ค่าจากตารางขนส่ง ;บาท/ตัน)}} \times 13 \right) + 300 = 10117.60 \text{ บาท/เทียว}$

ค่าขนส่งเฉลี่ย  $= \frac{10117.6}{3} = 3372.53 \text{ บาท/ท่อน}$   
(ค่าจากตาราง ;จำนวนท่อต่อเทียว)

ค่าใช้จ่ายรวม ( 1 + 2) = 1,331,069.06 บาท

ค่างานต้นทุน = 35,974.83 บาท/เมตร

**รายละเอียดรายการคำนวณ**

**15. งานต่อความยาวท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก (EXTENSION OF EXISTING R.C. BOX CULVERT) ขนาด 3-(2.10x 1.80) ความยาว 4.00 เมตร At Sta.175+975**

คิดจาก BOX CULVERT ขนาด	3(2.10 x 1.80)	ยาว	10.00	ม.	
AT STA.	175+975				
มุม SKEW	0	องศา		ดินถมหลังท่อสูง	0.80
					ม.

ขุดดิน	0.000	ลบ.ม.	๑	44.65	=	0.00	บาท
คอนกรีตหยาบ	9.960	ลบ.ม.	๑	1,595.82	=	15,894.37	บาท
คอนกรีต CLASS D ,30-40 Mpa	55.260	ลบ.ม.	๑	2,097.50	=	115,907.75	บาท
เหล็กเสริม ((RB12+DB16)/2)	3.501	ตัน	๑	25,558.02	=	89,478.61	บาท
ลวดผูกเหล็ก	87.537	กก.	๑	27.97	=	2,448.80	บาท
ไม้แบบ (3)	237.140	ตร.ม.	๑	396.61	=	94,051.46	บาท
นั่งร้าน	1.000	LS			=	8,133.91	บาท
ขนส่งเครื่องมือ		LS			=	0.00	บาท
โรงงาน		LS			=	0.00	บาท
สะพานเบี่ยง		ม.	๑		=	0.00	บาท
ทางเบี่ยง		ม.	๑	240.00	.....>	(ถนกว้าง 8.00	บาท
ท่อกลม Ø 1.00 ม.		ม.	๑			สูง 0.50	บาท
MASTIC JOINT SEALER	8.96	ตร.ม.	๑	400.00			บาท
						<b>รวม</b>	<b>= 329,498.91</b>

เนื่องจากก่อสร้างท่อบริเวณเดิมด้านละ 0.50 ม. ต้องคิดเพิ่มปริมาณงานก่อสร้างต่อเติม 11.00 ม. เป็นเงินรวม = 362,448.79 บาท

ท่อบริเวณก่อสร้างเดิม 13.836 ลบ.ม. ๑ 500.00 = 6,918.00 บาท

**นั่งร้าน R.C. BOX CULVERT AT STA.**

	ขนาด	3(2.10 x 1.80)	ยาว	10.00	ม.		
เสาเข็มไม้ Ø 6" x 6.00 ม.	48.00	ตัน	๑	160.00	=	7,680.00	บาท
ไม้เนื้อแข็ง	20.64	ลบ.ฟ.	๑	425.23	=	8,776.12	บาท
น๊อต สกรู ตะปู 10 %					=	1,645.61	บาท
ค่าแรง	63.00	ตร.ม.	๑	100.00	=	6,300.00	บาท
						<b>รวม</b>	<b>= 24,401.74</b>
						ใช้ได้ 3 ครั้ง	<b>= 8,133.91</b>
ค่าใช้จ่ายรวม							<b>= 369,366.79</b>
ค่างานต้นทุน							<b>= 36,936.67</b> บาท/เมตร

**16. งานต่อความยาวท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก (EXTENSION OF EXISTING R.C. BOX CULVERT) ขนาด 3-(2.40x 2.10) ความยาว 4.00 เมตร At Sta.176+275**

คิดจาก BOX CULVERT ขนาด	3(2.40 x 2.10)	ยาว	10.00	ม.	
AT STA.	176+275				
มุม SKEW	0	องศา		ดินถมหลังท่อสูง	0.80
					ม.

ขุดดิน	0.000	ลบ.ม.	๑	44.65	=	0.00	บาท
คอนกรีตหยาบ	11.040	ลบ.ม.	๑	1,595.82	=	17,617.86	บาท
คอนกรีต CLASS D ,30-40 Mpa	66.460	ลบ.ม.	๑	2,097.50	=	139,399.74	บาท
เหล็กเสริม ((RB12+DB16)/2)	4.633	ตัน	๑	25,558.02	=	118,410.28	บาท
ลวดผูกเหล็ก	115.847	กก.	๑	27.97	=	3,240.75	บาท
ไม้แบบ (3)	276.040	ตร.ม.	๑	396.61	=	109,479.49	บาท
นั่งร้าน		LS			=	9,157.41	บาท
ขนส่งเครื่องมือ		LS			=	0.00	บาท
โรงงาน		LS			=	0.00	บาท
สะพานเบี่ยง		ม.	๑		=	0.00	บาท
ทางเบี่ยง		ม.	๑	240.00	.....>	(ถนกว้าง 8.00	บาท
ท่อกลม Ø 1.00 ม.		ม.	๑			สูง 0.50	บาท
MASTIC JOINT SEALER	9.76	ตร.ม.	๑	400.00			บาท
						<b>รวม</b>	<b>= 401,209.53</b>

ก่อสร้างท่อบริเวณเดิมด้านละ 0.50 ม. ต้องคิดเพิ่มปริมาณงานก่อสร้างต่อเติม 11.00 ม. เป็นเงินรวม = 441,330.48 บาท

ท่อบริเวณก่อสร้างเดิม 16.21 ลบ.ม. ๑ 500.00 = 8,103 บาท

**นั่งร้าน R.C. BOX CULVERT AT STA.**

	ขนาด	3(2.40 x 2.10)	ยาว	10.00	ม.	
--	------	----------------	-----	-------	----	--

**รายละเอียดรายการคำนวณ**

เสาเข็มไม้ Ø 6" x 6.00 ม.	56.00	ตัน	๑	160.00	=	8,960.00 บาท
ไม้เนื้อแข็ง	22.27	ลบ.ฟ.	๑	425.23	=	9,469.32 บาท
น็อค สกรู ตะปู 10 %					=	1,842.93 บาท
ค่าแรง	72.00	ตร.ม.	๑	100.00	=	7,200.00 บาท
				<b>รวม</b>	=	<b>27,472.25 บาท</b>
				ใช้ได้ 3 ครั้ง	=	9,157.41 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	449,433.48 บาท
ค่างานต้นทุน					=	44,943.34 บาท/เมตร

17. งานต่อความยาวท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก (EXTENSION OF EXISTING R.C. BOX CULVERT) ขนาด 3-(2.10 x 1.80) ความยาว 4.00 เมตร At Sta.177+090

คิดจาก BOX CULVERT ขนาด	3(2.10 x 1.80)	ยาว	10.00	ม.
AT STA.	177+090			
มุม SKEW	0 องศา	ดินถมหลังท่อสูง	0.60	ม.

ขุดดิน	0.000	ลบ.ม.	๑	44.65	=	0.00 บาท
คอนกรีตหยาบ	9.960	ลบ.ม.	๑	1,595.82	=	15,894.37 บาท
คอนกรีต CLASS D ,30-40 Mpa	55.260	ลบ.ม.	๑	2,097.50	=	115,907.75 บาท
เหล็กเสริม ((RB12+DB16)/2)	3.501	ตัน	๑	25,558.02	=	89,478.61 บาท
ลวดผูกเหล็ก	87.537	กก.	๑	27.97	=	2,448.80 บาท
ไม้แบบ (3)	237.140	ตร.ม.	๑	396.61	=	94,051.46 บาท
นั่งร้าน	1.000	LS			=	8,133.91 บาท
ขนส่งเครื่องมือ		LS			=	0.00 บาท
โรงงาน		LS			=	0.00 บาท
สะพานเบียง		ม.	๑		=	0.00 บาท
ทางเบียง		ม.	๑	240.00	→ (ถมกว้าง 8.00 ม.)	= 0.00 บาท
ท่อกลม Ø 1.00 ม.		ม.	๑		→ สูง 0.50 ม.)	= 0.00 บาท
MASTIC JOINT SEALER	8.96	ตร.ม.	๑	400.00	=	3,584.00 บาท
				<b>รวม</b>	=	<b>329,498.91 บาท</b>
เนื่องจากก่อสร้างท่อบนเดิมด้านละ 0.50 ม. ต้องคิดเพิ่มปริมาณงานก่อสร้างต่อเติม 11.00 ม.					เป็นเงินรวม	= 362,448.79 บาท
ท่อบนเดิมโครงสร้างเดิม	13.836	ลบ.ม.	๑	500.00	=	6,918.00 บาท

**นั่งร้าน R.C. BOX CULVERT AT STA. 177+090**

ขนาด	3(2.10 x 1.80)	ยาว	10.00	ม.		
เสาเข็มไม้ Ø 6" x 6.00 ม.	48.00	ตัน	๑	160.00	=	7,680.00 บาท
ไม้เนื้อแข็ง	20.64	ลบ.ฟ.	๑	425.23	=	8,776.12 บาท
น็อค สกรู ตะปู 10 %					=	1,645.61 บาท
ค่าแรง	63.00	ตร.ม.	๑	100.00	=	6,300.00 บาท
				<b>รวม</b>	=	<b>24,401.74 บาท</b>
				ใช้ได้ 3 ครั้ง	=	8,133.91 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	369,366.79 บาท
ค่างานต้นทุน					=	36,936.67 บาท/เมตร

**รายละเอียดรายการคำนวณ**

**18. งานกำแพงปากท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก ( R.C. HEADWALL FOR BOX CULVERTS) ขนาด 3-(2.40 x 2.10)(ONE SIDE)**

คิดจากท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 3-(2.40 x 2.10)(ONE SIDE)

คอนกรีต CLASS D ,30-40 Mpa	9.560	ลบ.ม.	@	2,097.50	=	20,052.08 บาท
เหล็กเสริม RB12	864.359	กก.	@	25.44	=	21,990.46 บาท
ลวดผูกเหล็ก	11.852	กก.	@	27.97	=	331.55 บาท
ไม้แบบ(1)	39.690	ตร.ม.	@	293.71	=	11,657.17 บาท
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	2.848	ลบ.ม.	@	44.65	=	127.16 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	2.848	ลบ.ม.	@	1,595.82	=	4,544.90 บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	2.848	ลบ.ม.	@	628.50	=	1,789.98 บาท
<b>ค่างานต้นทุน</b>					=	<b>60,493.30 บาท/EACH</b>

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว

**19. งานกำแพงปากท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก ( R.C. HEADWALL FOR BOX CULVERTS) ขนาด 2-(2.10 x 1.80)(ONE SIDE)**

คิดจากท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 2-(2.10 x 1.80)(ONE SIDE)

คอนกรีต CLASS D ,30-40 Mpa	6.64	ลบ.ม.	@	2,097.50	=	13,927.39 บาท
เหล็กเสริม RB12	469.63	กก.	@	25.44	=	11,948.07 บาท
ลวดผูกเหล็ก	11.740	กก.	@	27.97	=	328.42 บาท
ไม้แบบ(1)	31.79	ตร.ม.	@	293.71	=	9,336.90 บาท
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	1.53	ลบ.ม.	@	44.65	=	68.31 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	1.530	ลบ.ม.	@	1,595.82	=	2,441.60 บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	1.530	ลบ.ม.	@	628.50	=	961.61 บาท
<b>ค่างานต้นทุน</b>					=	<b>39,012.30 บาท/EACH</b>

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว

**20. งานกำแพงปากท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก ( R.C. HEADWALL FOR BOX CULVERTS) ขนาด 3-(2.10 x 1.80)(ONE SIDE)**

คิดจากท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 3-(2.10 x 1.80)(ONE SIDE)

คอนกรีต CLASS D ,30-40 Mpa	8.31	ลบ.ม.	@	2,097.50	=	17,430.21 บาท
เหล็กเสริม RB12	367.82	กก.	@	25.44	=	9,357.84 บาท
ลวดผูกเหล็ก	15.122	กก.	@	27.97	=	423.03 บาท
ไม้แบบ(1)	36.92	ตร.ม.	@	293.71	=	10,843.61 บาท
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	2.166	ลบ.ม.	@	44.65	=	96.71 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	2.166	ลบ.ม.	@	1,595.82	=	3,456.55 บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	2.166	ลบ.ม.	@	628.50	=	1,361.34 บาท
<b>ค่างานต้นทุน</b>					=	<b>42,969.28 บาท/EACH</b>

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว

**21. งานขอบคันทัน (CONCRETE CURB )**

Gutter หน้า 0.25 เมตร และกว้าง 0.50 เมตร

คิดจากความยาว 10.00 ม.

ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	5.00	ตร.ม.	@	20	=	100.00 บาท
คอนกรีต CLASS E STRENGTH 25 Mpa.(255	1.640	ลบ.ม.	@	1,827.98	=	2,997.89 บาท
ไม้แบบ (2)	9.13	ตร.ม.	@	261.56	=	2,388.08 บาท
<b>ค่างานต้นทุนรวม</b>					=	<b>5,485.98 บาท</b>
<b>ค่างานต้นทุนเฉลี่ย</b>	=	5,485.98	/	10.00	=	<b>548.60 บาท/ม.</b>
หมายเหตุ: ปริมาณวัสดุตามแบบ						

รายละเอียดรายการคำนวณ

22. งานหลักน้ำทาง (GUIDE POST)

คิดจากความยาว	1.750	ม./ต้น				
คอนกรีต Class E, < 30 Mpa	0.037	ลบ.ม.	๑	1,827.98	=	67.64 บาท
เหล็กเสริม RB9, RB6	4.950	กก.	๑	27.02	=	133.77 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.124	กก.	๑	27.97	=	3.47 บาท
ไม้แบบ (2)	0.791	ตร.ม.	๑	261.56	=	206.90 บาท
ทรายหยาบ	0.036	ลบ.ม.	๑	425.29	=	15.31 บาท
Mortar	0.009	ลบ.ม.	๑	2,058.28	=	18.52 บาท
ทาสี 2 เที่ยว	1.714	ตร.ม.	๑	20	=	34.28 บาท
แผ่นอลูมิเนียมสะท้อนแสง	2.000	แผ่น	๑	20	=	40.00 บาท
ค่าขนส่ง ขุดหลุม ติดตั้ง					=	80.00 บาท
ค่างานต้นทุน					=	599.89 บาท/ต้น

23 THERMOPLASTIC PAINT

รายการ	ข้อมูลการคำนวณ		ราคาต่อหน่วย		หมายเหตุ
	หน่วย	ปริมาณ	หน่วย	เงิน	
1 ค่าสีThermoplastic ระดับ 1 (สีเหลืองและขาว)	ตร.ม.	1.00	บาท/ตร.ม.	261.60	กรณีผิวใหม่คิดให้ 13 บาท/ตร.ม.
2 ค่าลูกแก้ว	ตร.ม.	1.00	บาท/ตร.ม.	23.84	
3 ค่า Primer (การรองพื้น)	ตร.ม.	1.00	บาท/ตร.ม.	14.32	
4 ค่าดำเนินการ(ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาฯ) ผิวคอนกรีต 21 บาท/ตร.ม. ผิวแอสฟัลต์ 22 บาท/ตร.ม.	ตร.ม.	1.00	บาท/ตร.ม.	13.00	
ค่างานต้นทุน				312.76	บาท/ตร.ม.

24. การจัดการเครื่องหมายจราจรระหว่างก่อสร้าง รูปที่ 4-9

ลำดับ	รายการ	วัสดุ		ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)
		จำนวน	หน่วย		
1	ป้ายจราจรติดแผ่นสะท้อนแสง ไม่มีเฟรม	10.80	ตร.ม.	4,145.00	44,766.00
2	ป้ายจราจรติดแผ่นสะท้อนแสง มีเฟรม	10.68	ตร.ม.	4,355.00	46,511.40
3	แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	8.00	ชุด	1,500.00	12,000.00
4	แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า	18.00	ชุด	100.00	1,800.00
5	เสาป้าย เหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm.	33.00	ม.	300.00	9,900.00
6	ไฟกระพริบ	1.00	ดวง	3,650.00	3,650.00
7	สัญญาณธง	2.00	ชุด	100.00	200.00
<b>รวมทั้งสิ้น</b>					118,827.40 บาท / ชุด
<b>ค่างานต่อหน่วย</b>					16,503.81 บาท / ชุด

(ต่อระยะเวลา 5 เดือน)

**รายการคำนวณงานคอนกรีต**

Class of Concrete				A	B	C	D	E	Lean 1:3:6	Mortar 1:3
กำลังอัด (Cube)				> 50 MPa	46 - 50 MPa	41 - 45 MPa	30 - 40 MPa	< 30 Mpa		
ส่วนผสมคอนกรีต				500:(.366):(.662)	450:(.391):(.662)	400:(.416):(.662)	350:(.441):(.662)	300:(.466):(.662)	220:(.393):(.843)	500:(.749)
1. ปูนซีเมนต์ซีเมนต์ (กก.)	1.05 x	2,777.20	2,916.06	1,458.03	1,312.23	1,166.42	1,020.62	874.82	641.53	1,458.03
2. ทราย (ลบ.ม.)	1.20 x	425.29	510.35	171.48	199.55	212.30	225.06	237.82	200.57	382.25
3. หิน (ลบ.ม.)	1.15 x	366.93	421.97	279.34	279.34	279.34	279.34	279.34	355.72	
<b>กรณีคอนกรีตผสมเสร็จ/ตั้งโรงงานผสม</b>										
4.ค่าผสมคอนกรีต (ค่าดำเนินการผสม)			181.47						398.00	114.00
5.รวมราคางานคอนกรีต งานทาง,ทางระบายน้ำ,บ่อพัก,ถนนภายในบริเวณ			306	2,396.32	2,278.59	2,145.54	2,012.50	1,879.45	1,595.82	1,954.28
6.รวมราคางานคอนกรีต งานโครงสร้างและส่วนประกอบอาคารชั้นเดียว			391	2,481.32	2,363.59	2,230.54	2,097.50	1,964.45	1,595.82	1,954.28
7.รวมราคางานคอนกรีต งานโครงสร้างและส่วนประกอบอาคารหลายชั้น			485	2,575.32	2,457.59	2,324.54	2,191.50	2,058.45	1,595.82	1,954.28
<b>กรณีผสมเอง</b>										
8.รวมราคางานคอนกรีต งานทาง,ทางระบายน้ำ,บ่อพัก,ถนนภายในบริเวณ			436	2,344.85	2,227.12	2,094.07	1,961.03	1,827.98	1,595.82	1,954.28
9.รวมราคางานคอนกรีต งานโครงสร้างและส่วนประกอบอาคารชั้นเดียว			498	2,406.85	2,289.12	2,156.07	2,023.03	1,889.98	1,595.82	1,954.28
10.รวมราคางานคอนกรีต งานโครงสร้างและส่วนประกอบอาคารหลายชั้น			542	2,450.85	2,333.12	2,200.07	2,067.03	1,933.98	1,595.82	1,954.28

**หมายเหตุ**

- 1.) ค่าแรงงาน เ ; สำหรับคอนกรีตผสมเสร็จ/ตั้งโรงงานผสม
  - 306 สำหรับ งานทาง,ทางระบายน้ำ,บ่อพัก,ถนนภายในบริเวณ
  - 391 สำหรับ งานโครงสร้างและส่วนประกอบอาคารชั้นเดียว
  - 485 สำหรับ งานโครงสร้างและส่วนประกอบอาคารหลายชั้น
- 2.) อัตราส่วนผสมคอนกรีตตามเอกสารนี้ เป็นเพียงปริมาณแนะนำในการนำไปคิดราคากลางตามแบบมาตรฐานกรมทางหลวงปี 2015
- 3.) คอนกรีตที่มีกำลังอัดมากกว่า 50 Mpa (Cube) ขึ้นไป ให้ถือว่าเป็นคอนกรีตกำลังสูง(High Strength Concrete) ซึ่งจะต้องมีการออกแบบส่วนผสมโดยมีการรับรองจากวิศวกรเป็นกรณีๆไป หากผู้รับจ้างมีความประสงค์จะใช้สารผสมเพิ่มประสิทธิภาพของคอนกรีต ผู้รับจ้างจะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อการันเองทั้งสิ้น
- 4.) ค่างานผสมและเทคอนกรีต(กรณีผสมเอง)
  - 436 สำหรับ งานทาง,ทางระบายน้ำ,บ่อพัก,ถนนภายในบริเวณ
  - 498 สำหรับ งานโครงสร้างและส่วนประกอบอาคารชั้นเดียว
  - 542 สำหรับ งานโครงสร้างและส่วนประกอบอาคารหลายชั้น

## รายการคำนวณงานไม้แบบ

ข้อมูลราคาวัสดุที่แหล่งรวมค่าแรง			
รายการ	ราคาวัสดุต่อหน่วย (บาท)		
	ไม้แบบ (1)	ไม้แบบ (2)	ไม้แบบ (3)
ราคาวัสดุที่แหล่ง	642.82	642.82	727.82
จำนวนครั้งที่ใช้งาน	4	5	3
ค่าวัสดุ	160.71	128.56	242.61
ค่าแรงไม้แบบ	133.00	133.00	154.00
ค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง	293.71	261.56	396.61

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

- ไม้กระบอก	1 ลบ.ฟ.	@	467.29	=	467.29	บาท/ตร.ม.
- ไม้คร่าว	0.30 ลบ.ฟ.	@	467.29	=	140.19	บาท/ตร.ม.
- ไม้ค้ำยัน ไม้แบบ	0.30 คืบ	@	20.00	=	6.00	บาท/ตร.ม.
- ตะปู	0.25 กก./ตร.ม.	@	37.38	=	9.35	บาท/ตร.ม.
- น้ำมันทาผิวไม้	1 ตร.ม.	@	20.00	=	20.00	บาท/ตร.ม.
			รวมค่างาน	=	642.82	บาท/ตร.ม.

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

- ใช้รายละเอียดเดียวกันกับไม้แบบงานทั่วไป แต่จำนวนครั้งที่ใช้ 5 ครั้ง

### 3) ไม้แบบงานสะพานหรืองานต่อเหลี่ยมหรือไม้แบบ (3) ; ไม้แบบระดับกลาง (พื้นที่ 1 ตารางเมตร)

- ไม้กระบอก	1 ลบ.ฟ.	@	467.29	=	467.29	บาท/ตร.ม.
- ไม้ค้ำยันขนาด 4 มม.	1 ตร.ม.	@	91.00	=	91.00	บาท/ตร.ม.
- ไม้คร่าว	0.30 ลบ.ฟ.	@	467.29	=	140.19	บาท/ตร.ม.
- ตะปู	0.25 กก./ตร.ม.	@	37.38	=	9.35	บาท/ตร.ม.
- น้ำมันทาผิวไม้	1 ตร.ม.	@	20.00	=	20.00	บาท/ตร.ม.
			รวมค่างาน	=	727.82	บาท/ตร.ม.