

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ พื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัย
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานทางหลวงที่ ๑๖
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท
๔. ลักษณะงานโดยสังเขป จ้างก่อสร้างงานพื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยในพื้นที่ภาคใต้ (จำนวน ๕ จังหวัด) ทางหลวงหมายเลข ๔๑๗๗ ตอน เขามอน - บ้านพ่วง ระหว่าง กม.๒๔+๒๐๐ - กม.๒๗+๑๐๐ ปริมาณงาน ๑ แห่ง
๕. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๒๔ พฤษภาคม ๒๕๖๔ เป็นเงิน ๒๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เงินยี่สิบห้าล้านบาทถ้วน)
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	นายคณาวุฒิ	สาและ	วว.ทล.๑๖	กรรมการ
๗.๔	นายสยาม	สุขจันทร์	วบ.ทล.๑๖	กรรมการ
๗.๕	นายทองศักดิ์	ชะอุมดี	วิศวกรโยธาชำนาญการ	กรรมการ
๗.๖	นายชัยยุทธ	โอภาศ	วิศวกรโยธาชำนาญการ	กรรมการ

เว็บบท. 16

คณะกรรมการพิจารณาราคาประเมินหรือราคากลาง พิจารณาแล้วเห็นควรกำหนดราคางาน เงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือเหตุที่ไม่คาดคิดที่โครงการพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยในพื้นที่ภาคใต้(จำนวน5จังหวัด) ทางหลวงหมายเลข 4177 ตอน เขามอน - บ้านพ่วง ระหว่าง กม.24+200ถึง กม.27+100 รายละเอียดดังนี้

24 พฤษภาคม 2564

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ จกน	ต้นทุน		ต้นทุนงานสะพาน		ราคาประเมิน		ราคากลางที่กำหนด	
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน
1	งานรื้อท่อกลมเดิม (REMOVAL OF EXISTING PIPE CULVERTS) ขนไปกองเก็บที่ ทล.401 กม.180+000	M.	49.00	117.05	5,735.45			146.11	7,159.39	146.00	7,154.00
2	งานถางป่าและขุดคอ(CLEARING AND GRUBBING) ขนาดเบา)	SQ.M.	34,128.00	1.69	57,676.32			2.10	71,668.80	2.00	68,256.00
3	งานรื้อชั้นทางเดิมและก่อสร้างใหม่ (SCARIFICATION & RECONSTRUCTION OF EXISTING BASE)(ชั้นพื้นทางหินคลุก) 10 CM. THICK	SQ.M.	22,752.00	13.78	313,522.56			17.20	391,334.40	16.00	364,032.00
4	งานตัดดิน (EARTH EXCAVATION)	CU.M.	5,168.00	45.00	232,560.00			56.17	290,286.56	55.00	284,240.00
5	งานขุดวัสดุไม่เหมาะสม (UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION)	CU.M.	2,500.00	49.50	123,750.00			61.79	154,475.00	60.00	150,000.00
6	งานดินถมคันทาง (EARTH EMBANKMENT)	CU.M.	15,724.00	135.81	2,135,507.88			169.53	2,665,689.72	166.00	2,610,184.00
7	งานวัสดุคัดเลือก "ก" (SELECTED MATERIALS "A")	CU.M.	2,061.00	283.15	583,568.02			353.45	728,460.45	351.00	723,411.00
8	งานรองพื้นทางวิศควมรวม (SOIL AGGREGATE SUBBASE)	CU.M.	2,057.00	291.15	598,891.43			363.44	747,596.08	361.00	742,577.00
9	งานพื้นทางหินคลุก(CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE)	CU.M.	4,765.00	600.45	2,861,120.42			749.53	3,571,510.45	747.00	3,559,455.00
10	งานขุดไส (MILLING) ผิวทางเดิมลึก 5 ซม.	SQ.M.	22,752.00	12.92	293,955.84			16.12	366,762.24	15.00	341,280.00
11	งานลาดยางแอสฟัลต์ไพรม์โคท (PRIME COAT) (ลาดบนหินคลุก)	SQ.M.	34,128.00	33.18	1,132,515.49			41.42	1,413,581.76	40.00	1,365,120.00
12	งานลาดยางแอสฟัลต์แทคโคท (TACK COAT)	SQ.M.	525.00	14.53	7,627.35			18.13	9,518.25	18.00	9,450.00
13	งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE) 5 CM. THICK	SQ.M.	34,653.00	249.81	8,656,584.84			311.83	10,805,844.99	309.00	10,707,777.00
14	งานท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็กก่อสร้างใหม่ (NEW PRECAST BOX CULVERT)ขนาด 2-(2.10x 1.80) ความยาว 16.00 เมตร At Sta.25+355	M.	16.00		-	38,084.16	609,346.56	46,656.90	746,510.40	46,650.00	746,400.00
15	งานท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็กก่อสร้างใหม่ (NEW PRECAST BOX CULVERT)ขนาด 2-(2.10x 1.80) ความยาว 16.00 เมตร At Sta.25+430	M.	16.00		-	38,084.16	609,346.56	46,656.90	746,510.40	46,650.00	746,400.00
16	งานท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็กก่อสร้างใหม่ (NEW PRECAST BOX CULVERT)ขนาด 2-(2.10x 1.80) ความยาว 16.00 เมตร At Sta.25+625	M.	16.00			38,084.16	609,346.56	46,656.90	746,510.40	46,650.00	746,400.00
17	งานท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็กก่อสร้างใหม่ (NEW PRECAST BOX CULVERT)ขนาด 2-(2.10x 1.80) ความยาว 16.00 เมตร At Sta.25+767	M.	16.00			38,084.16	609,346.56	46,656.90	746,510.40	46,650.00	746,400.00

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ งาน	ต้นทุน		ต้นทุนงานสะพาน		ราคาประเมิน		ราคากลางที่กำหนด		
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	
18	งานกำแพงปากท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. HEADWALL FOR BOX CULVERT SIZE 2-(2.10 x 1.80) (ONE SIZE)	EACH	8.00			29,187.41	233,499.28	35,757.49	286,059.92	35,750.00	286,000.00	
19	งานราวกันอันตราย SINGLE W - BEAM GUARDRAIL 3.2 THICKNESS CLASS 1 TYPE 1	M.	188.00	1,345.10	252,878.71			1,679.08	315,667.04	1,670.00	313,960.00	
20	งานหลักนำทาง (GUIDE POST)	EACH	16.00	616.61	9,865.77			769.71	12,315.36	769.00	12,304.00	
21	งานเส้นจราจรชนิด THERMOPLASTIC PAINT ระดับ 1 (YELLOW&WHITE)	SQ.M.	1,104.00	313.15	345,722.01			390.91	431,564.64	386.00	426,144.00	
22	งานจัดการเครื่องหมายจราจรระหว่างก่อสร้าง ชุดที่ 4-3	ชุด	2.00	17,302.02	34,604.04			21,598.11	43,196.22	21,528.00	43,056.00	
				รวมต้นทุน =	17,646,086.13		2,670,885.52					
				ค่างานต้นทุนรวม =	20,316,971.65				25,298,732.87		25,000,000.00	
											ปรับลด	0.00
												25,000,000.00

จังหวัด สุราษฎร์ธานี ใช้ Factor F ผันตกปกติ ราคามันมัน 27.79 บาท/ลิตร
เงินล่วงหน้าจ่าย 15% เงินประกันผลงานหัก 10% ดอกเบี้ยเงินกู้ 5% ต่อปี ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7%

ค่างานต้นทุนรวม = 20.0000 ล้านบาท
ค่างานต้นทุนรวม = 30.0000 ล้านบาท
จะได้ ค่างานต้นทุนรวม = 20.3170 ล้านบาท

FACTOR F งานทาง = 1.2494
FACTOR F งานทาง = 1.2165
FACTOR F งานทาง = 1.2483

ค่างานต้นทุนรวม = 20.0000 ล้านบาท
ค่างานต้นทุนรวม = 25.0000 ล้านบาท
จะได้ ค่างานต้นทุนรวม = 20.3170 ล้านบาท

FACTOR F งานสะพาน = 1.2262
FACTOR F งานสะพาน = 1.2102
FACTOR F งานสะพาน = 1.2251

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

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

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

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายคณาวัฒน์ ตานตะ) วศ.ทล.16

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายทองศักดิ์ ระดมดี) วิศวกรโยธาชำนาญการ

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

ลงชื่อ.....กรรมการและผู้คำนวณ
(นายชัยยุทธ โอภาส) วิศวกรโยธาชำนาญการ



สำนักงานทางหลวงที่ 16 กรมทางหลวง

รายละเอียดราคาประเมิน

เงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยในพื้นที่ภาคใต้(จำนวน5จังหวัด)

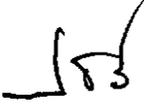
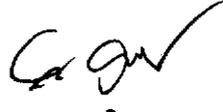
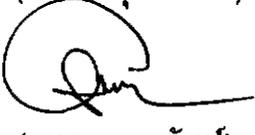
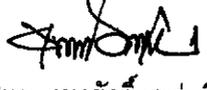
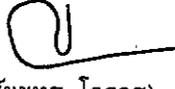
ทางหลวงหมายเลข 4177

คอน เขามอน - บ้านพ่วง

ระหว่าง กม.24+200ถึง กม.27+100

ปริมาณงาน 1 แห่ง

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ	 (นายสมบูรณ์ ชารี)	ประธานกรรมการฯ รส.ทล.16.2
ลงชื่อ	 (นายสรายุทธ อินทวิเชียร)	กรรมการ วผ.ทล.16
ลงชื่อ	 (นายณวัฒน์ สาและ)	กรรมการ วว.ทล.16
ลงชื่อ	 (นายสยาม สุขจันทร์)	กรรมการ วบ.ทล.16
ลงชื่อ	 (นายทองศักดิ์ ชะอุ่มดี)	กรรมการ วิศวกรโยธา ชำนาญการ
ลงชื่อ	 (นายชัยยุทธ โอภาค)	กรรมการและผู้คำนวณ วิศวกรโยธา ชำนาญการ
		(ประเมินราคาวันที่ 24 พฤษภาคม 2564)
ลงชื่อ	 (นายไพจิตร แสงทอง)	เห็นชอบ ผส.ทล.16

SUMMARY OF QUANTITIES

เงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยในพื้นที่ภาคใต้(จำนวน5จังหวัด)

ทางหลวงหมายเลข 4177

คอน เขาหมอน - บ้านพ่วง

ระหว่าง กม.24+200ถึง กม.27+100

ปริมาณงาน 1 แห่ง

24 พฤษภาคม 2564

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ งาน	ต้นทุน		ต้นทุนงานสะพาน		ราคาประเมิน		ราคาทางที่กำหนด	
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน
1	งานรื้อท่อกลมเดิม (REMOVAL OF EXISTING PIPE CULVERTS) จนไปกองเก็บที่ ทล.401 กม.180+000	M.	49.00	117.05	5,735.45			146.11	7,159.39	146.00	7,154.00
2	งานถางป่าและขุดคอ(CLEARING AND GRUBBING(ขนาดบ่)	SQ.M.	34,128.00	1.69	57,676.32			2.10	71,668.80	2.00	68,256.00
3	งานรื้อชั้นทางเดิมและก่อสร้างใหม่ (SCARIFICATION & RECONSTRUCTION OF EXISTING BASE)ชั้นพื้นทางหินคลุก) 10 CM. THICK	SQ.M.	22,752.00	13.78	313,522.56			17.20	391,334.40	16.00	364,032.00
4	งานตัดดิน (EARTH EXCAVATION)	CU.M.	5,168.00	45.00	232,560.00			56.17	290,286.56	55.00	284,240.00
5	งานขุดวัสดุไม่เหมาะสม (UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION)	CU.M.	2,500.00	49.50	123,750.00			61.79	154,475.00	60.00	150,000.00
6	งานดินถมคันทาง (EARTH EMBANKMENT)	CU.M.	15,724.00	135.81	2,135,507.88			169.53	2,665,689.72	166.00	2,610,184.00
7	งานวัสดุคัดเลือก "ก" (SELECTED MATERIALS "A")	CU.M.	2,061.00	283.15	583,568.02			353.45	728,460.45	351.00	723,411.00
8	งานรองพื้นทางวัสดุบวบรวม (SOIL AGGREGATE SUBBASE)	CU.M.	2,057.00	291.15	598,891.43			363.44	747,596.08	361.00	742,577.00
9	งานพื้นทางหินคลุก(CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE)	CU.M.	4,765.00	600.45	2,861,120.42			749.53	3,571,510.45	747.00	3,559,455.00
10	งานขุดไส (MILLING) ผิวทางเดิมลึก 5 ซม.	SQ.M.	22,752.00	12.92	293,955.84			16.12	366,762.24	15.00	341,280.00
11	งานลาดยางแอสฟัลต์ผิวโทท (PRIME COAT) (ลาดบนหินคลุก)	SQ.M.	34,128.00	33.18	1,132,515.49			41.42	1,413,581.76	40.00	1,365,120.00
12	งานลาดยางแอสฟัลต์แทค โทท (TACK COAT)	SQ.M.	525.00	14.53	7,627.35			18.13	9,518.25	18.00	9,450.00
13	งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE) 5 CM. THICK	SQ.M.	34,653.00	249.81	8,656,584.84			311.83	10,805,844.99	309.00	10,707,777.00
14	งานท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็กก่อสร้างใหม่ (NEW PRECAST BOX CULVERT)ขนาด 2-(2.10x 1.80) ความยาว 16.00 เมตร At Sta.25+355	M.	16.00		-	38,084.16	609,346.56	46,656.90	746,510.40	46,650.00	746,400.00
15	งานท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็กก่อสร้างใหม่ (NEW PRECAST BOX CULVERT)ขนาด 2-(2.10x 1.80) ความยาว 16.00 เมตร At Sta.25+430	M.	16.00		-	38,084.16	609,346.56	46,656.90	746,510.40	46,650.00	746,400.00
16	งานท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็กก่อสร้างใหม่ (NEW PRECAST BOX CULVERT)ขนาด 2-(2.10x 1.80) ความยาว 16.00 เมตร At Sta.25+625	M.	16.00		-	38,084.16	609,346.56	46,656.90	746,510.40	46,650.00	746,400.00
17	งานท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็กก่อสร้างใหม่ (NEW PRECAST BOX CULVERT)ขนาด 2-(2.10x 1.80) ความยาว 16.00 เมตร At Sta.25+767	M.	16.00		-	38,084.16	609,346.56	46,656.90	746,510.40	46,650.00	746,400.00

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ จกน	ต้นทุน		ต้นทุนงานสะพาน		ราคาประเมิน		ราคากลางที่กำหนด	
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน
18	งานกำแพงปากท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. HEADWALL FOR BOX CULVERT SIZE 2-(2.10 x 1.80) (ONE SIZE)	EACH	8.00			29,187.41	233,499.28	35,757.49	286,059.92	35,750.00	286,000.00
19	งานราวกันอันตราย SINGLE W - BEAM GUARDRAIL 3.2 THICKNESS CLASS 1 TYPE 1	M.	188.00	1,345.10	252,878.71			1,679.08	315,667.04	1,670.00	313,960.00
20	งานหลักนำทาง (GUIDE POST)	EACH	16.00	616.61	9,865.77			769.71	12,315.36	769.00	12,304.00
21	งานเส้นจราจรชนิด THERMOPLASTIC PAINT ระดับ 1 (YELLOW&WHITE)	SQ.M.	1,104.00	313.15	345,722.01			390.91	431,564.64	386.00	426,144.00
22	งานจัดการเครื่องหมายจราจรระหว่างก่อสร้าง ชุดที่ 4-3	ชุด	2.00	17,302.02	34,604.04			21,598.11	43,196.22	21,528.00	43,056.00
				รวมต้นทุน =	17,646,086.13		2,670,885.52				
				ค่างานต้นทุนรวม =	20,316,971.65				25,298,732.87		25,000,000.00
										ปรับลด	0.00
											25,000,000.00

จังหวัด สุราษฎร์ธานี ใช้ Factor F ผันคลงปกติ ราคาน้ำมัน 27.79 บาท/ลิตร
เงินล่วงหน้าจ่าย 15% เงินประกันผลงานหัก 10% ดอกเบี้ยเงินกู้ 5% ต่อปี ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7%

ค่างานต้นทุนรวม = 20.0000 ล้านบาท
ค่างานต้นทุนรวม = 30.0000 ล้านบาท
จะได้ ค่างานต้นทุนรวม = 20.3170 ล้านบาท

FACTOR F งานทาง = 1.2494
FACTOR F งานทาง = 1.2165
FACTOR F งานทาง = 1.2483

ค่างานต้นทุนรวม = 20.0000 ล้านบาท
ค่างานต้นทุนรวม = 25.0000 ล้านบาท
จะได้ ค่างานต้นทุนรวม = 20.3170 ล้านบาท

FACTOR F งานสะพานฯ = 1.2262
FACTOR F งานสะพานฯ = 1.2102
FACTOR F งานสะพานฯ = 1.2251

รายละเอียดข้อมูลวัสดุที่แหล่ง

แขวงทางหลวงสุวรรณบุรีราชินี 2(กาญจนบุรี)

รหัสงาน 0 ลักษณะงาน เงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยในพื้นที่ภาคใต้(จำนวนจังหวัด)

ทางหลวงหมายเลข 4177 ตอน เขามอน - บ้านม่วง

ระหว่าง กม. 24+200 ถึง กม. 27+100

ระยะทางดำเนินการ 2,900 กม.

<http://www.prcs.moc.go.th/Default5.aspx>

ราคาวัสดุเดือน เมษายน 2564

นำมันดีเซลหอน้ำมัน ปตท. อังหวัค สุราษฎร์ธานี ราคา 27.79 บาท/ลิตร วันที่ 24 พฤษภาคม 2564 ADT คำนวณ ระยะขนส่งจากกรุงเทพ 675.00 กม.

ภาวะฝนตกปกติ

ร.ร.	ชนิดของวัสดุ	หน่วย	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ระยะทางขนส่ง (กม.)				รวมระยะทาง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนส่งทางเรือ (บาท)	ค่าขนถ่าย (บาท)	ค่าแรง คัด-คัด (บาท)	รวมค่าขนส่ง (บาท)	รวม (บาท)	วิธีขนส่ง	หมายเหตุ
				ทางรวม	ถูกเนิน	ทางเขา	ถูกวัง									
1	ยางแอสฟัลต์ AC 60/70 (For Asphaltic Concrete)	ตัน	26,600.00	35.00				35	52.35		35.00		87.35	26,687.35	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง บริษัทไทยปิโตรเคมี จำกัด ผ.ฎ.
2	ยางแอสฟัลต์ CSS - 1 (For Prime Coat)	ตัน	25,270.00	675.00				675	999.35		25.00		1,024.35	26,294.35	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
3	ยางแอสฟัลต์ CRS - 2 (For Tack Coat or SST)	ตัน	25,103.33	675.00				675	999.35		25.00		1,024.35	26,127.68	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
4	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I(แบบบรรจุ Bulk)	ตัน	2,500.00	145				145	214.99		50.00		264.99	2,764.99	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง อ.ทุ่งสง
5	เหล็ก RB Ø 6 มม.	ตัน	23,800.00	675.00				675	999.35		80.00	4,100.00	5,179.35	28,979.35	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
6	เหล็ก RB Ø 9 มม.	ตัน	22,966.67	675.00				675	999.35		80.00	4,100.00	5,179.35	28,146.02	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
7	เหล็ก RB Ø 12 มม.	ตัน	22,333.33	675.00				675	999.35		80.00	3,300.00	4,379.35	26,712.68	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
8	เหล็ก DB Ø 12 มม. SD 40 (บวก 500 จากราคาเหล็ก Tempcore)	ตัน	23,033.33	675.00				675	999.35		80.00	3,300.00	4,379.35	27,412.68	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
9	เหล็ก DB Ø 16 มม. SD 40 (บวก 500 จากราคาเหล็ก Tempcore)	ตัน	22,833.33	675.00				675	999.35		80.00	3,300.00	4,379.35	27,212.68	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
10	เหล็ก DB Ø 25 มม. SD 40 (บวก 800 จากราคาเหล็ก Tempcore)	ตัน	23,133.33	675.00				675	999.35		80.00	2,900.00	3,979.35	27,112.68	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
11	ลวดผูกเหล็ก	กก.	26.42	675.00				675	1.61				1.61	28.03	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	จาก แหล่ง กทม.
12	ไม้แบบ (1); ไม้แบบสำหรับงานทั่วไป	คร.ม.	293.71	อ้างอิงจาก Sheet 'ได้ราคาไม้แบบ'										293.71		ใช้งาน 4 ครั้ง
13	ไม้แบบ (3); ไม้แบบสำหรับงานท่อเหลี่ยม	คร.ม.	396.73	อ้างอิงจาก Sheet 'ได้ราคาไม้แบบ'										396.73		ใช้งาน 3 ครั้ง
14	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต	ลบ.ม.	284.00	37				37	77.45				77.45	361.45	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง โรงไม้หินสุวรรณบุรีผาทอง
15	หินย่อยผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	350.00	37				37	77.45				77.45	427.45	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง โรงไม้หินสุวรรณบุรีผาทอง
16	หินฝุ่น	ลบ.ม.	260.00	37				37	77.45				77.45	337.45	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง โรงไม้หินสุวรรณบุรีผาทอง
17	ทรายผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	200.00	67				67	225.47				225.47	425.47	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	จาก แหล่ง เข็มดัก
18	หินย่อยคัดขนาด 3/8" - 1"	ลบ.ม.	260.00	37				37	77.45				77.45	337.45	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง โรงไม้หินสุวรรณบุรีผาทอง
19	หินคลุก	ลบ.ม.	250.00	37				37	77.45				77.45	327.45	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง โรงไม้หินสุวรรณบุรีผาทอง
20	วัสดุคัดเค็อก "ก"	ลบ.ม.	75.00	20				20	68.53				68.53	143.53	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	จาก แหล่ง บ่อคินเขาแก้ว
21	ดินถม	ลบ.ม.	15.00	5				5	20.90				20.90	35.90	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	จาก แหล่ง ท้องถิ่น
22	ท่อ คสล. ชนิดเหลี่ยม PRECAST BOX CULVERT ขนาด 2.10 x 1.80 ม.	ท่อ	13,000.00	320				320	ดูรายการคำนวณ				-	13,000.00	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	จาก แหล่ง ท้องถิ่น
23	วัสดุ Joint Sealer	กก.	75.00	35				35	0.12				0.12	75.12	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	จาก แหล่ง จ.สุราษฎร์ธานี
24	วัสดุ Joint Filler	คร.ม.	400.00	35				35	0.12				0.12	400.12	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	จาก แหล่ง จ.สุราษฎร์ธานี

รายละเอียดราคากลางคำนวณ

1. งานรื้อท่อลอดเดิม (REMOVAL OF EXISTING PIPE CULVERTS) ขนไปกองเก็บที่ ทล.401 กม.180+000

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 + ค่าเสื่อมคันและตัก ขุดดินและรื้อท่อออก 2.90 ลบ.ม. @ 20.90 = 60.61 บาท/ม.

ขนส่ง 8 กม. = (20.34 x 13) + 300 = 564.42 บาท/เที่ยว

ขนาดท่อ \varnothing 1.00 ม. จำนวนท่อที่ขนส่ง 10 ท่อ/เที่ยว เฉลี่ยค่าขนส่ง = 56.44 บาท/ม.

รวมค่างาน = 117.05 บาท/ม.

ค่างานต้นทุนต่อหน่วย = 117.05 บาท/ม.

2. งานถางป่าและขุดตอ (CLEARING AND GRI (ขนาดเบา)

พิจารณาตามสภาพพื้นที่

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร = 1.69 บาท / ตร.ม.

ค่างานต้นทุนรวม = 1.69 บาท / ตร.ม.

หมายเหตุ

งานถางป่าขุดตอขนาดเบา มีเฉพาะการถางถางวัชพืชเท่านั้น

งานถางป่าขุดตอขนาดกลาง มีการถางถางวัชพืชเท่านั้น และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

งานถางป่าขุดตอขนาดหนัก มีการตัดโค่นต้นไม้ ขุดตอ ถางถางวัชพืช และ ปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

3. งานรื้อชั้นทางเดิมและก่อสร้างใหม่ (SCARIFICATION & RECONSTRUCTION (10 ซม.

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร คิดที่ความหนา = 10 ซม. = 13.78 บาท / ตร.ม.

คิดที่ความหนา = 10 ซม. ค่างานต้นทุนรวม = 13.78 บาท / ตร.ม.

4. งานขุดดิน (EARTH EXCAVATION)

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

ค่าขนส่ง ระยะ 1 กม. = 11.24 บาท/ลบ.ม.

รวม = 19.28 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยายตัว 19.28 x 1.25 = 24.10 บาท/ลบ.ม.

ค่าดำเนินการ + เสื่อมราคา (งานขุด - ขึ้นรูปคันทาง : ดิน - ขุดตัก) = 20.90 บาท/ลบ.ม.

ค่างานต้นทุนรวม = 45.00 บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ

ส่วนขยายตัวของทราย = 1.15

ส่วนขยายตัวของดิน, ดินปนทราย = 1.25

5. งานขุดวัสดุไม่เหมาะสม (UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION)

งานที่ Soft

ค่าดำเนินการ + เสื่อมราคา (ขุดตัก) = 20.90 บาท/ลบ.ม.

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัก) = 8.04 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง ระยะ 1 กม. = 11.24 บาท/ลบ.ม.

รวม = 19.28 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยายตัว 19.28 x 1.25 = 24.10 บาท/ลบ.ม.

รวม = 45.00 บาท/ลบ.ม.

เนื่องจากเป็นการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่งในคันทางเดิม ซึ่งเร็วกว่าปกติ คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10 %

รวมค่างาน = 45.00 x 1.10 = 49.50 บาท/ลบ.ม.

6. งานดินถมคันทาง (EARTH EMBANKMENT)

ค่าวัสดุจากแหล่ง = 15.00 บาท/ลบ.ม.

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด-ขน) = 21.12 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 5 กม. = 20.90 บาท/ลบ.ม.

รวม = 57.02 บาท/ลบ.ม.

ส่วนขยายตัว 57.02 x 1.60 = 91.23 บาท/ลบ.ม.

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ) = 44.58 บาท/ลบ.ม.

รายละเอียดรายการคำนวณ

	ค่างานต้นทุนรวม =	135.81	บาท/ลบ.ม.
7. งานวัสดุคัดเลือก "ก" (SELECTED MATERIALS "A")			
ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	75.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน)	=	0.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 20 กม.	=	68.53	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	143.53	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 143.53 x 1.60	=	229.65	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	53.50	บาท/ลบ.ม.
	ค่างานต้นทุนรวม =	283.15	บาท/ลบ.ม.
8. งานรองพื้นทางวัสดุผสมรวม (SOIL AGGREGATE SUBBASE)			
ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	80.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน)	=	0.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 20 กม.	=	68.53	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	148.53	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 148.53 x 1.60	=	237.65	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	53.50	บาท/ลบ.ม.
	ค่างานต้นทุนรวม =	291.15	บาท/ลบ.ม.
9. งานพื้นทางหินคลุก (CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE)			
ค่าวัสดุจากปากไม้ (รวมค่าตัด)	=	250.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 37 กม.	=	77.45	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	327.45	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 327.45 x 1.50	=	491.18	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ผสม)	=	24.28	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	84.99	บาท/ลบ.ม.
	ค่างานต้นทุนรวม =	600.45	บาท/ลบ.ม.
10. งานชุดไส (MILLING) ผิวทางเดิมลึก 5 ซม.			
อัตราการทำงาน	=	5,913.00 ตารางเมตรต่อวัน	
ค่าดำเนินการ	=	10.06 บาท/ตารางเมตร	
ค่าเสื่อมราคา	=	1.97 บาท/ตารางเมตร	
	ค่างานต้นทุนรวม =	12.03 บาท/ตารางเมตร	
ปริมาณวัสดุที่รีไซเคิล	=	0.05 ลบ.ม.	
ส่วนขยาย = 0.05 x 1.60	=	0.08 ลบ.ม.	
ชั้นทิ้ง 1 กม.	=	0.08 x 11.24	=
	ค่างานต้นทุนรวม =	12.92 บาท/ตารางเมตร	
11. งานลาดข้างแอสฟัลต์ผิวร้อนโคท (PRIME COAT)			
ค่ายาง CSS - 1 1.0 ลิตร @ 26.27 บาท	=	25.27	บาท/ลิตร
ค่าขนส่ง 675 กม. (บวกค่าขึ้น-ลง)	=	1.02	บาท/ลิตร
	รวมค่ายาง + ค่าขนส่ง =	26.29	
อัตราส่วน (1.0 ลาดบนหินคลุก หรือ 0.8 ลาดบนหินคลุกผสมซีเมนต์ หรือ 0.4 ลาดบนผิว Concrete)	ใช้ 1.0 ลิตร/ตร.ม.	=	26.29 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา	=	6.89	บาท/ตร.ม.
	ค่างานต้นทุนรวม =	33.18	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดรายการคำนวณ

12. งานฉาบบางแอสฟัลต์ทกโคท (TACK COAT)

ค่ายาง CRS-2	1.0	ลิตร	@	25.10	บาท	=	25.10	บาท/ลิตร
ค่าขนส่ง	675	กม.	(บวกค่าขึ้น-ลง)			=	1.02	บาท/ลิตร
						=	<u>26.13</u>	
อัตราส่วน (0.3 ลิตร / ตร.ม.)		ให้		0.30	ลิตร/ตร.ม.	=	7.84	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา						=	6.89	บาท/ตร.ม.
						=	<u>14.53</u>	บาท/ตร.ม.

13. งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE)

5 ซม. Thick

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 @		26,687.35		=	1,334.37	บาท/ตัน
ค่าหิน	0.74	ลบ.ม. @		361.45		=	267.47	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมสมมูลของแอสฟัลต์คอนกรีต					x	=	350.86	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง	0.73	กม. (1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)				=	8.03	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมวัสดุและคัปหน้า				5	ซม. 1	← (พิมพ์ 1 = บนผิวโพรมิได้ค, พิมพ์ 2 = บนผิวทคได้ค)		
	14.52	x	1.00	x	8.33	=	121.00	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม						=	<u>2,081.73</u>	บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน	2,081.73	/		8.33		=	<u>249.81</u>	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดรายการราคาคำนวณ

14. งานท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็กก่อสร้างใหม่ (NEW PRECAST BOX CULVERT) ขนาด 2-(2.10 x 1.80) ความยาว 16.00 เมตร At Sta. 25+355

AT STA.	2(2.10 x 1.80)		16.00		ดินถมหลังท่อสูง 0.80 ม.	รวม
	25+355	0 องศา	ยาว	16.00		
มุม SKEW	0	องศา				
1.CAST - IN SITU หล่อในที่	2 ชั้น	ยาว	2 เมตร			
ขุดดิน	246.00	ลบ.ม.	๑	45.00	=	11,070.00 บาท
ทรายหยาบบดขีด	1.00	ลบ.ม.	๑	629.09	=	629.09 บาท
คอนกรีตหยาบ	8.00	ลบ.ม.	๑	1,651.76	=	13,214.05 บาท
คอนกรีต CLASS D, 30-40 Mpa	9.00	ลบ.ม.	๑	2,142.64	=	19,283.76 บาท
เหล็กเสริม	1.89	ตัน	๑	26,962.68	=	50,959.47 บาท
ลวดผูกเหล็ก	47.25	กก.	๑	28.03	=	1,324.59 บาท
ไม้แบบ (3)	61.33	ตร.ม.	๑	396.73	=	24,331.56 บาท
นั่งร้าน	1.00	LS			=	1,070.46 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. สูง 0.50 ม.)	= 0.00 บาท
ท่อกลม Ø 1.00 ม.		ม.	๑		=	0.00 บาท
JOINT SEALER	6.88	ตร.ม.	๑	400.00	=	2,752.00 บาท
						รวม = 124,634.98 บาท

นั่งร้าน R.C. BOX CULVERT AT STA.

ขนาด	2(2.10 x 1.80)		ยาว 16.00 ม.		รวม
	25+355	ยาว	16.00	ม.	
เสาเข็มไม้ Ø 6" x 6.00 ม.	50.00	ตัน	๑	160.00	= 8,000.00 บาท
ไม้เนื้อแข็ง	21.76	ลบ.ฟ.	๑	425.00	= 9,246.33 บาท
นอต สกรู ตะปู 10 %					= 1,724.63 บาท
ค่าแรง	67.20	ตร.ม.	๑	100.00	= 6,720.00 บาท
					รวม = 25,890.96 บาท
				ไม้ได้ 3 ครั้ง	= 8,563.65 บาท

2.PRECAST BOX CULVERTS ค่าเจริญรูป มอก. 1106-2536

คิดที่ความยาว	14.00	เมตร	จำนวน	2	ช่อง	
PRECAST BOX CULVERTS 1.00 ม.	28.00	ท่อ	@	13,000.00		= 364,000.00 บาท
ค่าขนส่ง	28.00	ท่อ	@	3,414.13		= 95,595.73 บาท
ค่าวางและกลับกลับ	28.00	ท่อ	@	897.00	(ค่าจากการวาง/กลับ)	= 25,116.00 บาท
					รวม	= 484,711.73 บาท

หมายเหตุ

ค่าขนส่งท่อคิดจากรถขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 ตัน

ค่าขนท่อขึ้น-ลง คิดเทียวละ 300 บาท

ค่าขนส่ง $320.00 \text{ กม.} = \left(\frac{764.8}{(\text{ค่าจากการขนส่ง } \text{บาท/ตัน})} \times 13 \right) + 300 = 10242.40 \text{ บาท/เทียว}$

ค่าขนส่งเฉลี่ย $= \frac{10242.4}{3} = 3414.13 \text{ บาท/ท่อ}$
(ค่าจากการวาง ; จำนวนท่อต่อเทียว)

ค่าใช้จ่ายรวม (1 + 2) = 609,346.71 บาท

ค่างานต้นทุน = 38,084.16 บาท/เมตร

รายละเอียดรายการค่ารวม

15. งานท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็กก่อสร้างใหม่ (NEW PRECAST BOX CULVERT) ขนาด 2-(2.10x 1.80) ความยาว 16.00 เมตร At Sta. 25+430

AT STA.	2(2.10 x 1.80)		ยาว	16.00	ม.	
	25+430	องศา				
มุม SKEW	0					ดินถมหลังท่อสูง 0.80 ม.
1.CAST - IN SITU หล่อในที่	2 ชั้น	ยาว	2 เมตร			
ขุดดิน	246.00	ลบ.ม.	๑	45.00	=	11,070.00 บาท
ทรายหยาบบดอัด	1.00	ลบ.ม.	๑	629.09	=	629.09 บาท
คอนกรีตหยาบ	8.00	ลบ.ม.	๑	1,651.76	=	13,214.05 บาท
คอนกรีต CLASS D ,30-40 Mpa	9.00	ลบ.ม.	๑	2,142.64	=	19,283.76 บาท
เหล็กเสริม	1.89	ตัน	๑	26,962.68	=	50,959.47 บาท
ลวดผูกเหล็ก	47.25	กก.	๑	28.03	=	1,324.59 บาท
ไม้แบบ (3)	61.33	ตร.ม.	๑	396.73	=	24,331.56 บาท
นั่งร้าน	1.00	LS			=	1,070.46 บาท
ขนส่งเครื่องมือ		LS			=	0.00 บาท
โรงงาน		LS			=	0.00 บาท
ทูปคอนกรีตโครงสร้างเดิม	0.00	ลบ.ม.	๑	500.00	=	0.00 บาท
สะพานเบียง	0.00	ม.	๑		=	0.00 บาท
ทางเบียง		ม.	๑	240.00	→ (ถมข้าง 8.00 ม. สูง 0.50 ม.)	= 0.00 บาท
ท่อกลม Ø 1.00 ม.		ม.	๑		=	0.00 บาท
JOINT FILLER	6.88	ตร.ม.	๑	400.00	=	2,752.00 บาท
					รวม	= 124,634.98 บาท

นั่งร้าน R.C. BOX CULVERT AT STA.

ขนาด	2(2.10 x 1.80)		ยาว	16.00	ม.	
	25+430	องศา				
เสาเข็มไม้ Ø 6" x 6.00 ม.	50.00	ตัน	๑	160.00	=	8,000.00 บาท
ไม้เนื้อแข็ง	21.76	ลบ.ฟ.	๑	425.00	=	9,246.33 บาท
น็อค สกรู ตะปู 10 %					=	1,724.63 บาท
ค้ำแรง	67.20	ตร.ม.	๑	100.00	=	6,720.00 บาท
					รวม	= 25,690.96 บาท
					ใช้ได้ 3 ครั้ง	= 8,563.65 บาท

2.PRECAST BOX CULVERTS สำเร็จรูป มอก. 1186-2536

คิดที่ความยาว	14.00	เมตร	จำนวน	2	ชั้น	
PRECAST BOX CULVERTS 1.00 ม.	28.00	ท่อ	๑	13,000.00	=	364,000.00 บาท
ค่าขนส่ง	28.00	ท่อ	๑	3,414.13	=	95,595.73 บาท
ค่าวางและกลับกลับ	28.00	ท่อ	๑	897.00	(ค่าจากตาราง บาท/ท่อ)	= 25,116.00 บาท
					รวม	= 484,711.73 บาท

หมายเหตุ

ค่าขนส่งที่คิดจากรถยนต์โดยรอบบรรทุก 10 ล้อ เทียบละ 13 ตัน
 ค่าขนส่งขึ้น - ลง คิดเทียบละ 300 บาท

$$\text{ค่าขนส่ง} = \frac{320.00 \text{ กม.} \times (764.8 \text{ บาท/ตัน} \times 13) + 300}{\text{(ค่าจากตารางบาท/ตัน)}}$$

$$= \frac{10242.4}{3} = 3414.13 \text{ บาท/ท่อ}$$

ค่าใช้จ่ายรวม (1 + 2)	=	609,346.71 บาท
ค่างานต้นทุน	=	38,084.16 บาท/เมตร

รายละเอียดรายการคำนวณ

16. งานท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็กก่อสร้างใหม่ (NEW PRECAST BOX CULVERT) ขนาด 2-(2.10x 1.80) ความยาว 18.00 เมตร At Sta.25+625

AT STA.	2(2.10 x 1.80)		ยาว	18.00	ม.	
	25+625	0 องศา				
มุม SKEW	0	องศา	ดินถมหลังท่อสูง		0.80	ม.
1.CAST - IN SITU หล่อในที่	2 ซ้ำง	ยาว	2 เมตร			
รูคติน	246.00	ลบ.ม.	๐	45.00	=	11,070.00 บาท
ทรายหยาบบดอัด	1.00	ลบ.ม.	๐	629.09	=	629.09 บาท
คอนกรีตหยาบ	8.00	ลบ.ม.	๐	1,651.76	=	13,214.05 บาท
คอนกรีต CLASS D .30-40 Mpa	9.00	ลบ.ม.	๐	2,142.64	=	19,283.76 บาท
เหล็กเสริม	1.89	ตัน	๐	26,962.68	=	50,959.47 บาท
ลวดผูกเหล็ก	47.25	กก.	๐	28.03	=	1,324.59 บาท
ไม้แบบ (3)	61.33	ตร.ม.	๐	396.73	=	24,331.56 บาท
นั่งร้าน	1.00	LS			=	1,070.46 บาท
ขนส่งเครื่องมือ		LS			=	0.00 บาท
โรงงาน		LS			=	0.00 บาท
ทูปคอนกรีตโครงสร้างเดิม	0.00	ลบ.ม.	๐	0.00	=	0.00 บาท
สะพานเบี่ยง		ม.	๐		=	0.00 บาท
ทางเบี่ยง		ม.	๐	240.00	=	0.00 บาท
ท่อกลม Ø 1.00 ม.		ม.	๐		=	0.00 บาท
JOINT FILLER	6.88	ตร.ม.	๐	400.00	=	2,752.00 บาท
					รวม	= 124,634.98 บาท

นั่งร้าน R.C. BOX CULVERT AT STA.

ขนาด	2(2.10 x 1.80)		ยาว	16.00	ม.	
	25+625	0 องศา				
เสาเข็มไม้ Ø 6"x 6.00 ม.	50.00	ตัน	๐	160.00	=	8,000.00 บาท
ไม้เนื้อแข็ง	21.76	ลบ.ฟ.	๐	425.00	=	9,246.33 บาท
น๊อต สกรู ตะปู 10 %					=	1,724.63 บาท
ค่าแรง	67.20	ตร.ม.	๐	100.00	=	6,720.00 บาท
					รวม	= 25,690.96 บาท
					ใช้ได้ 3 ครั้ง	= 8,563.66 บาท

2.PRECAST BOX CULVERTS ค่าใช้จ่ายรูป มอก. 1106-2536

คิดที่ความยาว	14.00	เมตร	จำนวน	2	ช่อง	
PRECAST BOX CULVERTS 1.00 ม.	28.00	ท่อ	๐	13,000.00	=	364,000.00 บาท
ค่าขนส่ง	28.00	ท่อ	๐	3,414.13	=	95,595.73 บาท
ค่าวางและกลบกลับ	28.00	ท่อ	๐	897.00	=	25,116.00 บาท
					(ค่าจากตาราง, บาท/ท่อ)	
					รวม	= 484,711.73 บาท

หมายเหตุ

ค่าขนส่งท่อคิดจากรถบรรทุกโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 ตัน

ค่าขนส่งขึ้น - ลง คิดเทียวละ 300 บาท

ค่าขนส่ง 320.00 กม. = $(\frac{764.8}{(ค่าจากตารางขนส่ง, บาท/ตัน)} \times 13) + 300$ = 10242.40 บาท/เทียว

ค่าขนส่งเฉลี่ย = $\frac{10242.4}{3}$ = 3414.13 บาท/ท่อ

ค่าใช้จ่ายรวม (1 + 2) = $609,346.71$ บาท

ค่างานต้นทุน = $38,084.16$ บาท/เมตร

รายละเอียดรายการคำนวณ

17. งานท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็กก่อสร้างใหม่ (NEW PRECAST BOX CULVERT) ขนาด 2-(2.10 x 1.80) ความยาว 16.00 เมตร At Sta. 25+767

AT STA.	2(2.10 x 1.80)		ยาว	16.00	ม.	
	25+767	0 องศา				
มุม SKEW	0	องศา	ดินถมหลังท่อสูง		0.55	ม.
1.CAST - IN SITU หล่อในที่	2 ซ้ำง	ยาว	2 เมตร			
ขุดดิน	246.00	ลบ.ม.	๐	45.00	=	11,070.00 บาท
ทรายหยาบบดอัด	1.00	ลบ.ม.	๐	629.09	=	629.09 บาท
คอนกรีตหยาบ	8.00	ลบ.ม.	๐	1,651.76	=	13,214.05 บาท
คอนกรีต CLASS D ,30-40 Mpa	9.00	ลบ.ม.	๐	2,142.64	=	19,283.76 บาท
เหล็กเสริม	1.89	ตัน	๐	26,962.68	=	50,959.47 บาท
ลวดผูกเหล็ก	47.25	กก.	๐	28.03	=	1,324.59 บาท
ไม้แบบ (3)	61.33	ตร.ม.	๐	396.73	=	24,331.56 บาท
นั่งร้าน	1.00	LS			=	1,070.46 บาท
ขนส่งเครื่องมือ		LS			=	0.00 บาท
โรงงาน		LS			=	0.00 บาท
ทูปคอนกรีตโครงสร้างเดิม	0.00	ลบ.ม.	๐	0.00	=	0.00 บาท
สะพานเบี่ยง		ม.	๐		=	0.00 บาท
ทางเบี่ยง		ม.	๐	240.00	→ (ถมกว้าง 8.00 ม. สูง 0.50 ม.)	= 0.00 บาท
ท่อกลม Ø 1.00 ม.		ม.	๐		=	0.00 บาท
JOINT FILLER	6.68	ตร.ม.	๐	400.00	=	2,752.00 บาท
					รวม	= 124,634.98 บาท

นั่งร้าน R.C. BOX CULVERT AT STA.

ขนาด	2(2.10 x 1.80)		ยาว	16.00	ม.	
	25+767	0 องศา				
เสาเข็มไม้ Ø 6" x 6.00 ม.	50.00	ตัน	๐	160.00	=	8,000.00 บาท
ไม้เนื้อแข็ง	21.76	ลบ.ฟ.	๐	425.00	=	9,246.33 บาท
เน็ต ลกรู ตะปู 10 %					=	1,724.63 บาท
ค้ำแรง	67.20	ตร.ม.	๐	100.00	=	6,720.00 บาท
					รวม	= 25,690.96 บาท
					ใช้ได้ 3 ครั้ง	= 8,563.65 บาท

2.PRECAST BOX CULVERTS ค่าใช้จ่ายรูป มอก. 1168-2536

คิดที่ความยาว	เมตร	จำนวน	2	ช่อง		
PRECAST BOX CULVERTS 1.00 ม.	28.00	ท่อ	๐	13,000.00	=	364,000.00 บาท
ค่าขนส่ง	28.00	ท่อ	๐	3,414.13	=	95,595.73 บาท
ค่าวางและกลบกลับ	28.00	ท่อ	๐	897.00	(ค่ากลบทราย ; บาท/ท่อ)	= 25,116.00 บาท
					รวม	= 484,711.73 บาท

หมายเหตุ

ค่าขนส่งท่อคิดจากรถยนต์บรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 ตัน

ค่าขนส่งขึ้น - ลง คิดเที่ยวละ 300 บาท

ค่าขนส่ง = $320.00 \times \text{กม.} = \left(\frac{764.8}{(\text{ค่ากลบทรายขนส่ง ; บาท/ตัน})} \times 13 \right) + 300 = 10242.40 \text{ บาท/เที่ยว}$

ค่าขนส่งเฉลี่ย = $\frac{10242.4}{3} = 3414.13 \text{ บาท/ท่อ}$
(ค่ากลบทราย ; จำนวนท่อต่อท่อ)

ค่าใช้จ่ายรวม (1 + 2)	=	609,346.71 บาท
ค่างานต้นทุน	=	38,084.16 บาท/เมตร

รายละเอียดรายการคำนวณ

18. งานกำแพงกั้นท่อลอดเสริมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. HEADWALL FOR BOX CULVERT SIZE 2-12.10 x 1.80) (ONE SIZE)

คิดจากท่อขนาด 2-2.10x1.80 ม. ปริมาณต่อกำแพงท่อ 1 ด้าน

คอนกรีต CLASS D ,30-40 Mpa	6.972	ลบ.ม.	⊗	2,142.64	=	14,938.49 บาท
เหล็กเสริม	368.000	กก.	⊗	26.71	=	9,830.27 บาท
ลวดผูกเหล็ก	9.200	กก.	⊗	28.03	=	257.91 บาท
ไม้แบบ(1)	2.277	ตร.ม.	⊗	293.71	=	668.77 บาท
คอนกรีตหนา 1:3:6	1.531	ลบ.ม.	⊗	1,651.76	=	2,528.84 บาท
ทรายหยาบชนิดคัดแน่น	1.531	ลบ.ม.	⊗	629.09	=	963.14 บาท
ค่างานต้นทุน					=	29,187.41 บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว

19. งานราวกันอันตราย SINGLE W - BEAM GUARDRAIL 3.2 THICKNESS CLASS 1 TYPE 1

Thickness	3.2	MM.	Inc Coating	550.00	grams/m ²	
คิดจากความยาว	128	ม.	⊗			
Steel Beam	32	แผ่น	⊗	3,130.00		= 100,160.00 บาท
End Beam	2	แผ่น	⊗	970.00		= 1,940.00 บาท
Splice	2	แผ่น	⊗	1,060.00		= 2,120.00 บาท
Steel Post φ 0.10 x 2.00 ม.หน้า 4 ม	33	ต้น	⊗	1,160.00		= 38,280.00 บาท
แผ่นและเป้าสะท้อนแสงที่เสา	33	แผ่น	⊗	34.00		= 1,122.00 บาท
ค่าชุดหลุม	33	หลุม	⊗	30.00		= 990.00 บาท
LEAN	1.60	ลบ.ม.	⊗	1,651.76		= 2,642.81 บาท
Steel Plate 4 x 200 x 100 มม.	66.00	ชุด	⊗	30.51		= 2,013.66 บาท
Block Out C-150x75x20x4.5(L=0.30)	33.00	ชุด	⊗	176.19		= 5,814.27 บาท
Bolt & Nut f 1.6 x 15 CM.	66	ชุด	⊗	30.00		= 1,980.00 บาท
Bolt & Nut f 1.6 x 3 CM.	297	ชุด	⊗	22.00		= 6,534.00 บาท
ค่าประกอบติดตั้ง แล้วเสร็จ	128	ม.	⊗	47.00		= 6,016.00 บาท
ค่าขนส่ง	128	ม.	⊗	20.00		= 2,560.00 บาท
ค่างานต้นทุน						= 172,172.74 บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	172,173	/	128			= 1,345.10 บาท/ม.

20. งานหลักน้ำทาง (GUIDE POST)

คิดจากความยาว	1.75	ม./ต้น				
คอนกรีต Class E ,< 30 Mpa	0.037	ลบ.ม.	⊗	1,870.31	=	69.20 บาท
เหล็กเสริม (RB6, RB9)	4.950	กก.	⊗	28.56	=	141.39 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.124	กก.	⊗	28.03	=	3.48 บาท
ไม้แบบ (2)	0.820	ตร.ม.	⊗	281.56	=	214.48 บาท
ทรายหยาบ	0.036	ลบ.ม.	⊗	425.47	=	15.32 บาท
Mortar	0.009	ลบ.ม.	⊗	2,052.03	=	18.47 บาท
ทาสี 2 เที่ยว	1.714	ตร.ม.	⊗	20	=	34.28 บาท
แผ่นอลูมิเนียมสะท้อนแสง	2.000	แผ่น	⊗	20	=	40.00 บาท
ค่าขนส่ง ชุดหลุม ติดตั้ง					=	80.00 บาท
ค่างานต้นทุน					=	616.61 บาท/ต้น

รายละเอียดรายการคำนวณ

21 **THERMOPLASTIC PAINT**

รายการ	ข้อมูลการคำนวณ		ราคาต่อหน่วย		หมายเหตุ
	หน่วย	ปริมาณ	หน่วย	เงิน	
1 ค่าสีThermoplastic ระดับ 1 (สีเหลืองและขาว)	ตร.ม.	1.00	บาท/ตร.ม.	261.96	กรณีผิวใหม่คิดให้ 13 บาท/ตร.ม.
2 ค่าลูกแก้ว	ตร.ม.	1.00	บาท/ตร.ม.	23.86	
3 ค่า Primer (การทรงพื้น)	ตร.ม.	1.00	บาท/ตร.ม.	14.33	
4 ค่าดำเนินการ(ค่าแรงและค่าเสื่อมราคา) ผิวคอนกรีต 21 บาท/ตร.ม. ผิวแอสฟัลต์ 22 บาท/ตร.ม.	ตร.ม.	1.00	บาท/ตร.ม.	13.00	
ค่างานต้นทุน				313.15	บาท/ตร.ม.

22. **การจัดการเครื่องหมายความระหว่างก่อสร้าง ชุดที่ 4-3**

ลำดับ	รายการ	วัสดุ		ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)	
		จำนวน	หน่วย			
1	ป้ายจราจรติดแผ่นสะท้อนแสง ไม่มีเฟรม	7.47	ตร.ม.	4,145.00	30,963.15	
2	ป้ายจราจรติดแผ่นสะท้อนแสง มีเฟรม	10.68	ตร.ม.	4,355.00	46,511.40	
3	แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	16.00	ชุด	1,500.00	24,000.00	
4	แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า	15.00	ชุด	100.00	1,500.00	
5	เสาป้าย เหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm.	47.00	ม.	300.00	14,100.00	
6	ไฟกระพริบ	2.00	ดวง	3,650.00	7,300.00	
7	สัญญาณธง	2.00	ชุด	100.00	200.00	
รวมทั้งสิ้น					124,574.55	บาท / ชุด
ค่างานต่อหน่วย					17,302.02	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		
ตัวผสมคอนกรีต				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	2,764.99	2,903.24	1,451.62	1,306.46	1,161.30	1,016.13	870.97	638.71	1,451.62
2. ทราย (ลบ.ม.)	1.20 x	425.47	510.56	171.55	199.63	212.39	225.16	237.92	200.65	382.41
3. หิน (ลบ.ม.)	1.15 x	427.45	491.57	325.42	325.42	325.42	325.42	325.42	414.39	
กรณีคอนกรีตผสมเสร็จ/ตั้งโรงงานผสม										
4.ค่าผสมคอนกรีต (ค่าดำเนินการผสม)			184.93						398.00	114.00
5.รวมราคางานคอนกรีต งานทาง,ทางระบายน้ำ,บ่อพัก,ถนนภายในบริเวณ			306	2,439.52	2,322.44	2,190.04	2,057.64	1,925.24	1,651.76	1,948.03
6.รวมราคางานคอนกรีต งาน โครงสร้างและส่วนประกอบอาคารชั้นเดียว			391	2,524.52	2,407.44	2,275.04	2,142.64	2,010.24	1,651.76	1,948.03
7.รวมราคางานคอนกรีต งาน โครงสร้างและส่วนประกอบอาคารหลายชั้น			485	2,618.52	2,501.44	2,369.04	2,236.64	2,104.24	1,651.76	1,948.03
กรณีผสมเอง										
8.รวมราคางานคอนกรีต งานทาง,ทางระบายน้ำ,บ่อพัก,ถนนภายในบริเวณ			436	2,384.59	2,267.51	2,135.11	2,002.71	1,870.31	1,651.76	1,948.03
9.รวมราคางานคอนกรีต งาน โครงสร้างและส่วนประกอบอาคารชั้นเดียว			498	2,446.59	2,329.51	2,197.11	2,064.71	1,932.31	1,651.76	1,948.03
10.รวมราคางานคอนกรีต งาน โครงสร้างและส่วนประกอบอาคารหลายชั้น			542	2,490.59	2,373.51	2,241.11	2,108.71	1,976.31	1,651.76	1,948.03

หมายเหตุ

- ค่าแรงงานเท ; สำหรับคอนกรีตผสมเสร็จ/ตั้ง โรงงานผสม 306 สำหรับ งานทาง,ทางระบายน้ำ,บ่อพัก,ถนนภายในบริเวณ
391 สำหรับ งาน โครงสร้างและส่วนประกอบอาคารชั้นเดียว
485 สำหรับ งาน โครงสร้างและส่วนประกอบอาคารหลายชั้น
- อัตราส่วนผสมคอนกรีตตามเอกสารนี้ เป็นเพียงปริมาณแนะนำในการนำไปคิดราคากลางตามแบบมาตรฐานกรมทางหลวงปี 2015
- คอนกรีตที่มีกำลังอัดมากกว่า 50 Mpa (Cube) ขึ้นไป ให้ถือว่าเป็นคอนกรีตกำลังสูง(High Strength Concrete) ซึ่งจะต้องมีการออกแบบส่วนผสม โดยมีการรับรองจากวิศวกรเป็นกรณีไป
หากผู้รับจ้างมีความประสงค์จะใช้สารผสมเพิ่มประสิทธิภาพของคอนกรีต ผู้รับจ้างจะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อการนั้นเองทั้งสิ้น
- ค่างานผสมและเทคอนกรีต(กรณีผสมเอง) 436 สำหรับ งานทาง,ทางระบายน้ำ,บ่อพัก,ถนนภายในบริเวณ
498 สำหรับ งาน โครงสร้างและส่วนประกอบอาคารชั้นเดียว
542 สำหรับ งาน โครงสร้างและส่วนประกอบอาคารหลายชั้น

รายการคำนวณงานไม้แบบ

ข้อมูลราคาวัสดุที่แหล่งรวมค่าแรง			
รายการ	ราคาวัสดุต่อหน่วย (บาท)		
	ไม้แบบ (1)	ไม้แบบ (2)	ไม้แบบ (3)
ราคาวัสดุที่แหล่ง	642.82	642.82	728.20
จำนวนครั้งที่ใช้งาน	4	5	3
ค่าวัสดุ	160.71	128.56	242.73
ค่าแรงไม้แบบ	133.00	133.00	154.00
ค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง	293.71	261.56	396.73

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 ต้น	@	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)

- ใช้รายละเอียดเดียวกันกับ ไม้แบบงานทั่วไป แต่จำนวนครั้งที่ใช้ 5 ครั้ง

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

- ไม้กระบอก	1 ลบ.ฟ.	@	467.29	=	467.29 บาท/ตร.ม.
- ไม้อัดขนาด 4 มม.	1 ตร.ม.	@	91.37	=	91.37 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				=	728.20 บาท/ตร.ม.