

## ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงผ่านชุมชนเพื่อคนทุกกลุ่ม ทางหลวงหมายเลข ๔๑๗๐  
ตอน สระเกศ - หัวถนน ระหว่าง กม.๒+๐๑๕.๐๐๐ - กม.๓+๗๐๐.๐๐๐ ปริมาณงาน ๑ แห่ง
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานทางหลวงที่ ๑๖
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๕๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท
๔. ลักษณะงานโดยสังเขป โครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน
๕. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๒๕ ก.พ. ๒๕๖๘ เป็นเงินทั้งสิ้น ๕๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท  
(เงินห้าสิบล้านบาทถ้วน)
๖. บัญชีประมาณการราคากลาง
  - ๖.๑ .....
  - ๖.๒ แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม
  - ๖.๓ .....
  - ๖.๔ .....
๗. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
 

๗.๑	นายสมนึก เคียรอุ่น	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	นายชัยยุทธ โอภาส	วิศวกรโยธาชำนาญการ	กรรมการ

เห็นชอบ

(นายไพจิตร แสงทอง)

ผส.ทล.๑๖

วันที่ ๒๕ ก.พ. ๒๕๖๘

เรียน ผอ.ทอ. 16

คณะกรรมการพิจารณาราคาประเมินหรือราคากลาง พิจารณาแล้วเห็นควรกำหนดราคางาน รหัสงาน 11110 กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงผ่านชุมชนเพื่อคนทุกกลุ่ม ทางหลวงหมายเลข 4170 ตอน สระเกศ - หัวถนน ระหว่าง กม.2+015ถึง กม.3+700 รายละเอียดดังนี้

25 กุมภาพันธ์ 2568

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ งาน	ต้นทุน		ต้นทุนงานสะพาน		ราคาประเมิน		ราคากลางที่กำหนด	
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน
1	REMOVAL OF EXISTING RC.DITCH LINING	SQ.M.	200.00	20.43	4,085.36			24.73	4,946.00	24.00	4,800.00
2	EDGE CUT OF EXISTING ASPHALT CONCRETE PAVEMENT 10 CM. THICK	M.	850.00	20.00	17,000.00			24.22	20,587.00	24.00	20,400.00
3	REMOVAL OF EXISTING ASPHAL CONCRETE PAVEMENT 10 CM. THICK	SQ.M.	425.00	23.32	9,911.00			28.24	12,002.00	28.00	11,900.00
4	CLEARING AND GRUBBING( ขนาดกลาง )	SQ.M.	11,795.00	3.76	44,349.20			4.55	53,667.25	4.00	47,180.00
5	EARTH EXCAVATION	CU.M.	3,000.00	47.13	141,390.00			57.07	171,210.00	57.00	171,000.00
6	EARTH EMBANKMENT	CU.M.	1,230.00	187.17	230,219.10			226.68	278,816.40	226.00	277,980.00
7	SAND FILL UNDER SIDEWALK	CU.M.	2,022.00	1,071.03	2,165,622.66			1,297.12	2,622,776.64	1,295.00	2,618,490.00
8	UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	CU.M.	200.00	51.84	10,368.60			62.78	12,556.00	62.00	12,400.00
9	SELECTED MATERIALS "A"	CU.M.	910.00	987.97	899,052.70			1,196.53	1,088,842.30	1,196.00	1,088,360.00
10	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	910.00	992.77	903,420.70			1,202.34	1,094,129.40	1,200.00	1,092,000.00
11	SAND CUSHION UNDER CONCRETE PAVEMENT	CU.M.	635.00	1,113.03	706,774.05			1,347.99	855,973.65	1,345.00	854,075.00
12	TACK COAT	SQ.M.	33,670.00	16.17	544,443.90			19.58	659,258.60	19.00	639,730.00
13	ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE	TON	1,970.00	2,701.60	5,322,152.00			3,271.90	6,445,643.00	3,270.00	6,441,900.00
14	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK	SQ.M.	18,535.00	327.69	6,073,734.15			396.86	7,355,800.10	396.00	7,339,860.00
15	CONCRETE PAVEMENT REPAIRING ( FULL DEPTH REPAIRING 15 CM. THICK)	SQ.M.	350.00	876.93	306,925.50			1,062.04	371,714.00	1,060.00	371,000.00
16	JOINT REINFORCED CONCRETE PAVEMENT 15 CM. THICK	SQ.M.	3,370.00	703.18	2,369,716.60			851.62	2,869,959.40	850.00	2,864,500.00
17	EXPANSION JOINT	M.	12.00	208.95	2,507.40			253.05	3,036.60	253.00	3,036.00
18	CONTRACTION JOINT	M.	337.00	97.27	32,779.99			117.80	39,698.60	116.00	39,092.00
19	LONGITUDINAL JOINT	M.	3,370.00	74.03	249,481.10			89.65	302,120.50	89.00	299,930.00
20	DUMMY JOINT	M.	3,370.00	46.62	157,109.40			56.46	190,270.20	56.00	188,720.00
21	EXTENSION OF EXISTING R.C. BOX CULVERT AT STA. 2+478 SIZE 2 - (2.10 x 2.10 )	M.	7.00			30,333.53	212,334.71	36,236.43	253,655.01	36,200.00	253,400.00
22	EXTENSION OF EXISTING R.C. BOX CULVERT AT STA. 3+371.800 SIZE 2 - (3.30 x 3.30 )	M.	6.00			53,285.88	319,715.28	63,655.31	381,931.86	63,600.00	381,600.00
23	R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. CLASS 2	M.	6.00	3,604.68	21,628.08			4,365.62	26,193.72	4,365.00	26,190.00
24	R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. CLASS 3	M.	3,144.00	2,907.06	9,139,796.64			3,520.74	11,069,206.56	3,520.00	11,066,880.00
25	R.C. U - DITCH TYPE " B" WITH STEEL & RC.COVER	M.	50.00	4,193.70	209,685.00			5,078.99	253,949.50	5,079.00	253,950.00

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ต้นทุน		ต้นทุนงานสะพาน		ราคาประเมิน		ราคากลางที่กำหนด	
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน
26	RC. MANHOLE TYPE "C" FOR R.C.P. DIA. 1.00 M. WITH R.C. COVER	EACH	226.00	19,776.11	4,469,400.86			23,950.84	5,412,889.84	23,950.00	5,412,700.00
27	R.C. RECTANGULAR PIPE FROM CURB INLET	M.	113.00	1,435.73	162,237.28			1,738.81	196,485.53	1,730.00	195,490.00
28	CONCRETE CURB AND GUTTER 0.50 M. WIDTH	M.	3,370.00	678.20	2,285,545.11			821.37	2,768,016.90	820.00	2,763,400.00
29	PAVING FABRIC	SQ.M.	7,402.00	49.85	368,989.70			60.37	446,858.74	60.00	444,120.00
30	RETAINING WALL TYPE 1B	M.	530.00	1,068.62	566,368.60			1,294.20	685,926.00	1,290.00	683,700.00
31	RETAINING WALL TYPE 2A, H=1.00 M.	M.	80.00	2,885.55	230,844.00			3,494.68	279,574.40	3,490.00	279,200.00
32	RETAINING WALL TYPE 2A, H=1.50 M.	M.	40.00	4,277.29	171,091.60			5,180.22	207,208.80	5,180.00	207,200.00
33	RETAINING WALL TYPE 2A, H=2.00 M.	M.	40.00	5,640.04	225,601.60			6,830.65	273,226.00	6,830.00	273,200.00
34	REINFORCE CONCRETE SLAB 7 CM. THICK WITH 5 CM. SAND CUSHION	SQ.M.	6,515.00	346.00	2,254,190.00			419.04	2,730,045.60	419.00	2,729,785.00
35	SINGLE W - BEAM GUARDRAIL 2.5 MM.THICKNESS CLASS2 TYPE 2	M.	168.00	1,305.76	219,367.68			1,581.40	265,675.20	1,580.00	265,440.00
36	KILOMETER STONE TYPE 1 FOR PAINTED FACING	EACH	1.00	1,901.90	1,901.90			2,303.39	2,303.39	2,300.00	2,300.00
37	THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW & WHITE)	SQ.M.	895.00	314.47	281,450.65			380.85	340,860.75	380.00	340,100.00
38	REFLECTING TARGET TYPE 2 FOR BARRIER	EACH	50.00	95.00	4,750.00			115.05	5,752.50	113.00	5,650.00
39	CURB MARKING	SQ.M.	60.00	60.00	3,600.00			72.66	4,359.60	70.00	4,200.00
40	TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION (รูปที่ 4-3)	SET	1.00	20,762.42	20,762.42			25,145.36	25,145.36	25,142.00	25,142.00
				รวมต้นทุน =	40,824,169.17		532,049.99		50,082,272.90		50,000,000.00
				รวมต้นทุนทั้งหมด =	41,356,219.16					ปรับยอด	0.00
											50,000,000.00

จังหวัด สุราษฎร์ธานี ใช้ Factor F ส่วนคปรกติ ราคาเป็นมันติเซล 33.24 บาท/ลิตร ค่างานต้นทุน (งานทาง) = 40.0000 ล้านบาท  
เงินล่วงหน้าจ่าย 15% เงินประกันผลงานหัก 10% ดอกเบี้ยเงินกู้ 7% ต่อปี ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7% ค่างานต้นทุน (งานทาง) = 50.0000 ล้านบาท  
จะได้ ค่างานต้นทุน (งานทาง) = 41.3562 ล้านบาท  
Factor F = 1.2119

ค่างานต้นทุน (สะพาน) = 40.0000 ล้านบาท  
ค่างานต้นทุน (สะพาน) = 45.0000 ล้านบาท  
จะได้ ค่างานต้นทุน (สะพาน) = 41.3562 ล้านบาท  
Factor F = 1.1978  
Factor F = 1.1863  
Factor F = 1.1946

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
(นายสมนึก เศียรอุ่น) รส.ทล.16.2

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

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

ลงชื่อ.....เห็นชอบ  
(นายไพจิตร มงคลทอง)  
พส.ทล.16

- ๕ ๒๕๖๔

ลงชื่อ.....กรรมการ  
(นายคณาสิทธิ์ สานตะ) วว.ทล.16

ลงชื่อ.....กรรมการและผู้คำนวณ  
(นายชัชวาท โอภาส) วิศวกรโยธาชำนาญการ



สำนักงานทางหลวงที่ 16 กรมทางหลวง

รายละเอียดราคาประเมิน

รหัสงาน 11110 กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงผ่านชุมชนเพื่อคนทุกกลุ่ม

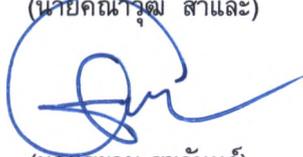
ทางหลวงหมายเลข 4170

ตอน สระเกษ - หัวถนน

ระหว่าง กม.2+015ถึง กม.3+700

ปริมาณงาน 1 แห่ง

คณะกรรมการคำนวณราคากลาง

ลงชื่อ		ประธานกรรมการฯ รส.ทล.16.2
ลงชื่อ		กรรมการ วผ.ทล.16
ลงชื่อ		กรรมการ วว.ทล.16
ลงชื่อ		กรรมการ วบ.ทล.16
ลงชื่อ		กรรมการและผู้คำนวณ วิศวกรโยธา ชำนาญการ (ประเมินราคาวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2568 )
ลงชื่อ		เห็นชอบ ผส.ทล.16 - ๕ ผ.ค. ๒๕๖๘

SUMMARY OF QUANTITIES

รหัสงาน 11110 กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงผ่านชุมชนเพื่อคนทุกกลุ่ม

ทางหลวงหมายเลข 4170

ตอน สระเกศ - หัวถนน

ระหว่าง กม.2+015ถึง กม.3+700

ปริมาณงาน 1 แห่ง

25 กุมภาพันธ์ 2568

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ต้นทุน		ต้นทุนงานสะพาน		ราคาประเมิน		ราคากลางที่กำหนด	
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน
1	REMOVAL OF EXISTING RC.DITCH LINING	SQ.M.	200.00	20.43	4,085.36			24.73	4,946.00	24.00	4,800.00
2	EDGE CUT OF EXISTING ASPHALT CONCRETE PAVEMENT 10 CM. THICK	M.	850.00	20.00	17,000.00			24.22	20,587.00	24.00	20,400.00
3	REMOVAL OF EXISTING ASPHAL CONCRETE PAVEMENT 10 CM. THICK	SQ.M.	425.00	23.32	9,911.00			28.24	12,002.00	28.00	11,900.00
4	CLEARING AND GRUBBING( ขนาดถาง )	SQ.M.	11,795.00	3.76	44,349.20			4.55	53,667.25	4.00	47,180.00
5	EARTH EXCAVATION	CU.M.	3,000.00	47.13	141,390.00			57.07	171,210.00	57.00	171,000.00
6	EARTH EMBANKMENT	CU.M.	1,230.00	187.17	230,219.10			226.68	278,816.40	226.00	277,980.00
7	SAND FILL UNDER SIDEWALK	CU.M.	2,022.00	1,071.03	2,165,622.66			1,297.12	2,622,776.64	1,295.00	2,618,490.00
8	UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	CU.M.	200.00	51.84	10,368.60			62.78	12,556.00	62.00	12,400.00
9	SELECTED MATERIALS "A"	CU.M.	910.00	987.97	899,052.70			1,196.53	1,088,842.30	1,196.00	1,088,360.00
10	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	910.00	992.77	903,420.70			1,202.34	1,094,129.40	1,200.00	1,092,000.00
11	SAND CUSHION UNDER CONCRETE PAVEMENT	CU.M.	635.00	1,113.03	706,774.05			1,347.99	855,973.65	1,345.00	854,075.00
12	TACK COAT	SQ.M.	33,670.00	16.17	544,443.90			19.58	659,258.60	19.00	639,730.00
13	ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE	TON	1,970.00	2,701.60	5,322,152.00			3,271.90	6,445,643.00	3,270.00	6,441,900.00
14	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK	SQ.M.	18,335.00	327.69	6,073,734.15			396.86	7,355,800.10	396.00	7,339,860.00
15	CONCRETE PAVEMENT REPAIRING ( FULL DEPTH REPAIRING 15 CM. THICK)	SQ.M.	350.00	876.93	306,925.50			1,062.04	371,714.00	1,060.00	371,000.00
16	JOINT REINFORCED CONCRETE PAVEMENT 15 CM. THICK	SQ.M.	3,370.00	703.18	2,369,716.60			851.62	2,869,959.40	850.00	2,864,500.00
17	EXPANSION JOINT	M.	12.00	208.95	2,507.40			253.05	3,036.60	253.00	3,036.00
18	CONTRACTION JOINT	M.	337.00	97.27	32,779.99			117.80	39,698.60	116.00	39,092.00
19	LONGITUDINAL JOINT	M.	3,370.00	74.03	249,481.10			89.65	302,120.50	89.00	299,930.00
20	DUMMY JOINT	M.	3,370.00	46.62	157,109.40			56.46	190,270.20	56.00	188,720.00
21	EXTENSION OF EXISTING R.C. BOX CULVERT AT STA. 2+478 SIZE 2 - (2.10 x 2.10 )	M.	7.00			30,333.53	212,334.71	36,236.43	253,655.01	36,200.00	253,400.00
22	EXTENSION OF EXISTING R.C. BOX CULVERT AT STA. 3+371.800 SIZE 2 - (3.30 x 3.30 )	M.	6.00			53,285.88	319,715.28	63,655.31	381,931.86	63,600.00	381,600.00
23	R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. CLASS 2	M.	6.00	3,604.68	21,628.08			4,365.62	26,193.72	4,365.00	26,190.00
24	R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. CLASS 3	M.	3,144.00	2,907.06	9,139,796.64			3,520.74	11,069,206.56	3,520.00	11,066,880.00
25	R.C. U - DITCH TYPE " B" WITH STEEL & RC.COVER	M.	50.00	4,193.70	209,685.00			5,078.99	253,949.50	5,079.00	253,950.00

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ งาน	ต้นทุน		ต้นทุนงานสะพาน		ราคาประเมิน		ราคากลางที่กำหนด	
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน
26	RC. MANHOLE TYPE "C" FOR R.C.P. DIA. 1.00 M. WITH R.C. COVER	EACH	226.00	19,776.11	4,469,400.86			23,950.84	5,412,889.84	23,950.00	5,412,700.00
27	R.C. RECTANGULAR PIPE FROM CURB INLET	M.	113.00	1,435.73	162,237.28			1,738.81	196,485.53	1,730.00	195,490.00
28	CONCRETE CURB AND GUTTER 0.50 M. WIDTH	M.	3,370.00	678.20	2,285,545.11			821.37	2,768,016.90	820.00	2,763,400.00
29	PAVING FABRIC	SQ.M.	7,402.00	49.85	368,989.70			60.37	446,858.74	60.00	444,120.00
30	RETAINING WALL TYPE 1B	M.	530.00	1,068.62	566,368.60			1,294.20	685,926.00	1,290.00	683,700.00
31	RETAINING WALL TYPE 2A, H=1.00 M.	M.	80.00	2,885.55	230,844.00			3,494.68	279,574.40	3,490.00	279,200.00
32	RETAINING WALL TYPE 2A, H=1.50 M.	M.	40.00	4,277.29	171,091.60			5,180.22	207,208.80	5,180.00	207,200.00
33	RETAINING WALL TYPE 2A, H=2.00 M.	M.	40.00	5,640.04	225,601.60			6,830.65	273,226.00	6,830.00	273,200.00
34	REINFORCE CONCRETE SLAB 7 CM. THICK WITH 5 CM. SAND CUSHION	SQ.M.	6,515.00	346.00	2,254,190.00			419.04	2,730,045.60	419.00	2,729,785.00
35	SINGLE W - BEAM GUARDRAIL 2.5 MM. THICKNESS CLASS2 TYPE 2	M.	168.00	1,305.76	219,367.68			1,581.40	265,675.20	1,580.00	265,440.00
36	KILOMETER STONE TYPE 1 FOR PAINTED FACING	EACH	1.00	1,901.90	1,901.90			2,303.39	2,303.39	2,300.00	2,300.00
37	THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW & WHITE)	SQ.M.	895.00	314.47	281,450.65			380.85	340,860.75	380.00	340,100.00
38	REFLECTING TARGET TYPE 2 FOR BARRIER	EACH	50.00	95.00	4,750.00			115.05	5,752.50	113.00	5,650.00
39	CURB MARKING	SQ.M.	60.00	60.00	3,600.00			72.66	4,359.60	70.00	4,200.00
40	TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION (รูปที่ 4-3)	SET	1.00	20,762.42	20,762.42			25,145.36	25,145.36	25,142.00	25,142.00
			รวมต้นทุน -		40,824,169.17		532,049.99		50,082,272.90		50,000,000.00
			รวมต้นทุนทั้งหมด =		41,356,219.16					ปรับยอด	0.00
											50,000,000.00

จังหวัด สุราษฎร์ธานี ใช้ Factor F ผนคปกกติ ราคามันดินเขต 33.24 บาท/สตร ค่างานต้นทุน (งานทาง) = 40.0000 ล้านบาท FACTOR F = 1.2119

เงินล่วงหน้าจ่าย15% เงินประกันผลงานหัก10% ดอกเบี้ยเงินกู้7% ต่อปี ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม(VAT)7% ค่างานต้นทุน (งานทาง) = 50.0000 ล้านบาท FACTOR F = 1.2066

จะได้ ค่างานต้นทุน (งานทาง) = 41.3562 ล้านบาท FACTOR F = 1.2111

ค่างานต้นทุน (สะพาน) = 40.0000 ล้านบาท FACTOR F = 1.1978

ค่างานต้นทุน (สะพาน) = 45.0000 ล้านบาท FACTOR F = 1.1863

จะได้ ค่างานต้นทุน(สะพาน) = 41.3562 ล้านบาท FACTOR F = 1.1946

รายละเอียดข้อมูลวัสดุที่แหล่ง

ขงทางหลวงสุวรรณภูมิที่ 2(กาญจนบุรี)

ลักษณะงาน รหัสงาน 11110 กิจกรรรมก่อสร้างทางหลวงผ่านชุมชนเพื่อคนทุกกลุ่ม

ทางหลวงหมายเลข 4170

ตอน สระเกษ - หัวถนน

ระหว่าง กม. 2+015 ถึง กม. 3+700

ระยะทางดำเนินการ 1.685 กม.

http://www.pniee.mec.go.th/Default.aspx

ราคาวัสดุเดือน มกราคม 2568

ภาวะฝนตกปกติ

มีนาคม ๒๕๖๘ ปตท. จังหวัด สุพรรณบุรี

ราคา

33.24

บาท/ลิตร วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2568

ADT

คัน/วัน

ระยะขนส่งจากกรุงเทพฯ

695.00 กม.

ร.ร.ส.ที่	ชนิดของวัสดุ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ระยะทางขนส่ง (กม.)				รวมระยะทาง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนเรือ (บาท)	ค่าขนถ่าย (บาท)	ค่าแรงตัด-ตัด (บาท)	รวมค่าขนส่ง (บาท)	รวม (บาท)	วิธีการขนส่ง	หมายเหตุ
				ทางราบ	ถูกเนิน	ทางเขา	ถูกวัง									
1	ยางแอสฟัลต์ AC 60/70 (For Asphaltic Concrete)	ตัน	30,933.33	695.00				695	1,138.99	299.07	35.00		1,473.06	32,406.39	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
2	ยางแอสฟัลต์ CSS - 1 (For Prime Coat)	ตัน	27,933.33	695.00				695	1,138.99	299.07	26.00		1,464.06	29,397.39	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
3	ยางแอสฟัลต์ CRS - 2 (For Tack Coat or SST)	ตัน	27,766.67	695.00				695	1,138.99	299.07	25.00		1,463.06	29,229.73	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
4	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type K (แบบบรรจุ Bulk)	ตัน	2,500.00	145				145	237.35	299.07	50.00		586.42	3,086.42	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง อ.ทุ่งสง จ.นครศรีฯ
5	เหล็ก RB Ø 6 มม.	ตัน	20,500.00	695.00				695	1,138.99	299.07	80.00	4,400.00	5,918.06	26,418.06	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
6	เหล็ก RB Ø 9 มม.	ตัน	19,750.00	695.00				695	1,138.99	299.07	80.00	4,400.00	5,918.06	25,668.06	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
7	เหล็ก RB Ø 12 มม.	ตัน	19,400.00	695.00				695	1,138.99	299.07	80.00	3,600.00	5,118.06	24,518.06	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
8	เหล็ก RB Ø 15 มม.	ตัน	19,200.00	695.00				695	1,138.99	299.07	80.00	3,600.00	5,118.06	24,318.06	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
9	เหล็ก DB Ø 12 มม. SD 40	ตัน	19,850.00	695.00				695	1,138.99	299.07	80.00	3,600.00	5,118.06	24,968.06	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
10	เหล็ก DB Ø 16 มม. SD 40	ตัน	19,650.00	695.00				695	1,138.99	299.07	80.00	3,600.00	5,118.06	24,768.06	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
11	เหล็ก DB Ø 25 มม. SD 40	ตัน	19,650.00	695.00				695	1,138.99	299.07	80.00	3,100.00	4,618.06	24,268.06	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
12	เหล็ก DB Ø 32 มม. SD 40	ตัน	19,650.00	695.00				695	1,138.99	299.07	80.00	3,100.00	4,618.06	24,268.06	ขนส่งโดยรถลากพ่วง	จาก แหล่ง กทม.
13	ลวดผูกเหล็ก	กก.	27.29	695.00				695	1.81	0.2991			2.11	29.40	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	จาก แหล่ง กทม.
14	ไม้แบบ (1); ไม้แบบสำหรับงานทั่วไป	ตร.ม.	260.83	อ้างอิงจาก Sheet 'ไม้ฉากไม้แบบ'										260.83		ใช้งาน 4 ครั้ง
15	ไม้แบบ (3); ไม้แบบสำหรับงานท่อเหลี่ยม	ตร.ม.	347.30	อ้างอิงจาก Sheet 'ไม้ฉากไม้แบบ'										347.30		ใช้งาน 3 ครั้ง
16	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต	ลบ.ม.	290.00	43				43	158.47	448.60			607.07	897.07	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	จาก แหล่ง โรงไม่หินสุราษฎร์ฯ
17	หินย่อยผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	360.00	43				43	158.47	448.60			607.07	967.07	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	จาก แหล่ง โรงไม่หินสุราษฎร์ฯ
18	ทรายผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	230.00	30				30	111.09	448.60			559.69	789.69	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	จาก แหล่ง คลองกลาย
19	หินย่อยคัดขนาด 3/8" - 1"	ลบ.ม.	240.00	43				43	158.47	448.60			607.07	847.07	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	จาก แหล่ง โรงไม่หินสุราษฎร์ฯ
20	หินคลุก	ลบ.ม.	256.00	43				43	158.47	448.60			607.07	863.07	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	จาก แหล่ง โรงไม่หินสุราษฎร์ฯ
21	ลูกรัง	ลบ.ม.	80.00	15				15	56.42	448.60			505.02	585.02	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	จาก แหล่ง ทองถิ่น
22	วัสดุคัดเลือก "ก"	ลบ.ม.	77.00	15				15	56.42	448.60			505.02	582.02	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	จาก แหล่ง ทองถิ่น
23	ทรายรองใต้ผิวคอนกรีต	ลบ.ม.	210.00	30				30	111.09	448.60			559.69	769.69	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	จาก แหล่ง คลองกลาย
24	ทรายถม	ลบ.ม.	180.00	30				30	111.09	448.60			559.69	739.69	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	จาก แหล่ง คลองกลาย
25	ดินถม	ลบ.ม.	65.00	5				5	22.43				22.43	87.43	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	จาก แหล่ง ทองถิ่น
26	ท่อกลมขนาด Ø 1.00 ม. CLASS II	ท่อน	2,860.00	60				60	ดูรายการคำนวณ				-	2,860.00	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	จาก แหล่ง หก.ผาทอง
27	ท่อกลมขนาด Ø 1.00 ม. CLASS III	ท่อน	2,000.00	108				108	ดูรายการคำนวณ				-	2,000.00	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	จาก แหล่ง บจก.บี.บี.โคคอนกรีต
28	เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม. 26.8 กก./ท่อน	ม.	101.11	รวมค่าขนส่งแล้ว								11.79	11.79	112.90		จาก แหล่ง ทองถิ่น
29	เหล็กแผ่น 9 มม. x 7.5 ซม.	กก.	25.00	รวมค่าขนส่งแล้ว								2.64	2.64	27.64		จาก แหล่ง ทองถิ่น
30	Paving Fabric	ตร.ม.	45.00	ดูรายการคำนวณ										45.00	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	จาก แหล่ง กทม.
31	วัสดุ Joint Sealer	กก.	45.00	50				50	0.18				0.18	45.18	ขนส่งโดยรถสิบล้อ	จาก แหล่ง จ.สุราษฎร์ธานี

**รายละเอียดรายการคำนวณ**

**1. REMOVAL OF EXISTING RC.DITCH LINING**

คิดจากความหนาของผิวทางคอนกรีต	=	8.00	ซม.		
ปริมาตรคอนกรีต	=	0.08	ลบ.ม / ตร.ม.		
ส่วนขยาย = 0.08 x 1.70	=	0.136	ลบ.ม.		
ค่าหุบคอนกรีตเดิม	=	200.00	บาท/ลบ.ม.		
ค่าหุบคอนกรีต = 200.00 x 0.08	=			16.00	บาท / ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมคันและตัก	=	0.136	x	21.00	= 2.86 บาท / ตร.ม.
รวมทั้ง 1 กม.	=	0.136	x	11.55	= 1.57 บาท / ตร.ม.
				<b>รวม</b>	<b>= 20.43 บาท / ตร.ม.</b>
				<b>ค่างานต้นทุนรวม</b>	<b>= 20.43 บาท / ตร.ม.</b>

**2. EDGE CUT OF EXISTING ASPHALT CONCRETE PAVEMENT 10 CM. THICK**

คิดจากความหนาของผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต	=	5.00	ซม.		
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมเครื่องจักร	=			10.00	บาท/ม.
	=	10.00	ซม.		
				<b>รวม</b>	<b>= 20.00 บาท/ม.</b>
				<b>ค่างานต้นทุนรวม</b>	<b>= 20.00 บาท/ม.</b>

**3. REMOVAL OF EXISTING ASPHAL CONCRETE PAVEMENT 10 CM. THICK**

ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อม งานขุดหรือคันทางเดิมแล้วบดทับ ผิว AC 5 ซม. (รวมทั้ง)	=	11.66	บาท / ตร.ม.		
รวมค่าดำเนินการคัน ตัก และ หนั่ง	=	11.66	บาท / ตร.ม.		
ค่างานต้นทุนรวม 10 ซม.	=			23.32	บาท/ ตร.ม.
ค่างานต้นทุนต่อหน่วย	=			<b>23.32</b>	<b>บาท/ ตร.ม.</b>

**4. CLEARING AND GRUBBING (ขนาดกลาง )**

พิจารณาตามสภาพพื้นที่					
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคาเครื่องจักร	=			3.76	บาท / ตร.ม.
				<b>ค่างานต้นทุนรวม</b>	<b>= 3.76 บาท / ตร.ม.</b>

**หมายเหตุ**

งานถางป่าขุดตอขนาดเบา มีเฉพาะการถากถางวัชพืชเท่านั้น  
 งานถางป่าขุดตอขนาดกลาง มีการถากถางวัชพืชเท่านั้น และปากหน้าดินเดิมออกด้วย  
 งานถางป่าขุดตอขนาดหนัก มีการตัดโค่นต้นไม้ ขุดตอ ถากถางวัชพืช และ ปากหน้าดินเดิมออกด้วย

**5. EARTH EXCAVATION**

ค่าดำเนินการ + เสียมราคา (งานตัด - ขึ้นรูปคันทาง : ดิน - ตัก)	=	8.53	บาท/ลบ.ม.		
ค่ารวมทั้ง ระยะ 1 กม.	=	11.55	บาท/ลบ.ม.		
รวม	=	20.08	บาท/ลบ.ม.		
ส่วนขยายตัว 20.08 x 1.25	=			25.10	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + เสียมราคา (งานตัด - ขึ้นรูปคันทาง : ดิน - ขุดตัด)	=			22.03	บาท/ลบ.ม.
				<b>ค่างานต้นทุนรวม</b>	<b>= 47.13 บาท/ลบ.ม.</b>
<b>หมายเหตุ</b>					
ส่วนขยายตัวขงทราย	=	1.15			
ส่วนขยายตัวขงดิน ดินปนทราย	=	1.25			

**6. EARTH EMBANKMENT**

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	65.00	บาท/ลบ.ม.		
ค่าดำเนินการ + ค่าเสียมราคา (ขุด-ขน)	=				บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 5 กม.	=	22.43	บาท/ลบ.ม.		
รวม	=	87.43	บาท/ลบ.ม.		
ส่วนยุบตัว 87.43 x 1.60	=			139.89	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสียมราคา (บดทับ)	=			47.29	บาท/ลบ.ม.
				<b>ค่างานต้นทุนรวม</b>	<b>= 187.18 บาท/ลบ.ม.</b>

**รายละเอียดรายการคำนวณ**

**7. SAND FILL UNDER SIDEWALK**

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	180.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน)	=		บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง                    30                    กม.	=	559.69	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	739.69	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว                    739.69                    x                    1.40	=		1,035.56 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)                    ( คิด 75%)	=		35.47 บาท/ลบ.ม.
<b>คำนวณต้นทุนรวม</b>	<b>=</b>	<b>1,071.03</b>	<b>บาท/ลบ.ม.</b>

**8. UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION**

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานตัด - ขึ้นรูปคันทาง : ดิน - ตึก)	=	8.53	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง                    1                    กม.	=	11.55	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	20.08	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว                    20.08                    x                    1.25	=		25.10 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานตัด - ขึ้นรูปคันทาง : ดิน - ชุดตัด)	=		22.03 บาท/ลบ.ม.
<b>คำนวณต้นทุนรวม</b>	<b>=</b>	<b>47.13</b>	<b>บาท/ลบ.ม.</b>
เนื่องจากเป็นการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่ง คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10 %			
<b>คำนวณต้นทุนรวม</b>	<b>=</b>	<b>47.13</b> x                    1.10	<b>51.84 บาท/ลบ.ม.</b>

**9. SELECTED MATERIALS "A"**

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	77.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน)	=		บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง                    15                    กม.	=	505.02	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	582.02	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว                    582.02                    x                    1.60	=		931.23 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=		56.75 บาท/ลบ.ม.
<b>คำนวณต้นทุนรวม</b>	<b>=</b>	<b>987.98</b>	<b>บาท/ลบ.ม.</b>

**10. SOIL AGGREGATE SUBBASE**

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	80.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน)	=		บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง                    15                    กม.	=	505.02	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	585.02	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว                    585.02                    x                    1.60	=		936.03 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=		56.75 บาท/ลบ.ม.
<b>คำนวณต้นทุนรวม</b>	<b>=</b>	<b>992.78</b>	<b>บาท/ลบ.ม.</b>

**11. SAND CUSHION UNDER CONCRETE PAVEMENT**

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	210.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ตัด)	=		บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง                    30.00                    กม.	=	559.69	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	769.69	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว                    769.69                    x                    1.40	=		1,077.56 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ 75 %)	=		35.47 บาท/ลบ.ม.
<b>คำนวณต้นทุนรวม</b>	<b>=</b>	<b>1,113.03</b>	<b>บาท/ลบ.ม.</b>

**12. TACK COAT**

ค่ายาง CRS - 2                    1.0                    ลิตร                    @                    27.77                    บาท	=	27.77	บาท/ลิตร
ค่าขนส่ง                    695                    กม.                    (บวกค่าขึ้น-ลง)	=	1.46	บาท/ลิตร
<b>รวมค่ายาง + ค่าขนส่ง</b>	<b>=</b>	<b>29.23</b>	
อัตราส่วน (0.3 ลิตร / ตร.ม.)                    ให้                    0.30                    ลิตร/ตร.ม.	=		8.77 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา	=		7.41 บาท/ตร.ม.
<b>คำนวณต้นทุนรวม</b>	<b>=</b>	<b>16.18</b>	<b>บาท/ตร.ม.</b>

**รายละเอียดรายการคำนวณ**

<b>13. ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE</b>		<b>5 cm.Thick</b>			
ค่ายางแอสฟัลต์ AC.60/70, 4.9 %	0.0467 ตัน @	32,406.39	=	1,513.38 บาท/ตัน	
ค่าหิน	0.7400 ลบ.ม. @	897.07	=	663.83 บาท/ตัน	
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมผสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต			=	415.56 บาท/ตัน	
ค่าขนส่ง 0.42 กม. ( 1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)			=	8.25 บาท/ตัน	
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมปูลาดและบดทับหนา		5 ซม. (บนผิวเทคโคได้)			
=	12.07 x 1.00 x 8.33		=	100.58 บาท/ตัน	
ค่าใช้จ่ายรวม			=	2,701.60 บาท/ตัน	
			ค่างาน =	2,701.60 บาท/ตัน	
<b>14. ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE</b>		<b>5 cm.Thick</b>			
ค่ายางแอสฟัลต์ AC.60/70, 5 %	0.0476 ตัน @	32,406.39	=	1,542.54 บาท/ตัน	
ค่าหิน	0.7400 ลบ.ม. @	897.07	=	663.83 บาท/ตัน	
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมผสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต			=	415.56 บาท/ตัน	
ค่าขนส่ง 0.42 กม. ( 1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)			=	8.25 บาท/ตัน	
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมปูลาดและบดทับหนา		5 ซม. 2	← (พิมพ์ 1 = บนผิวโทรมได้, พิมพ์ 2 = บนผิวเทคโคได้)		
=	12.07 x 1.00 x 8.33		=	100.58 บาท/ตัน	
ค่าใช้จ่ายรวม			=	2,730.77 บาท/ตัน	
ค่างานต้นทุน =	2,730.77 / 8.33		=	327.69 บาท/ตร.ม.	
<b>15. CONCRETE PAVEMENT REPAIRING ( FULL DEPTH REPAIRING 15 CM. THICK)</b>					
<b>คำนวณคอนกรีต</b>					
คิดจากความหนาของผิวทางคอนกรีต	=	15 ซม.			
ปริมาตรคอนกรีต	=	0.15 ลบ.ม./ ตร.ม.			
ส่วนขยาย = 0.15 x 1.70	=	0.255 ลบ.ม.			
ค่าทบกอนกรีตเดิม	=	400.00 บาท/ลบ.ม.			
ค่าทบกอนกรีต = 400.00 x 0.15	=		=	60.00 บาท / ตร.ม.	
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมตัก(หินแข็ง)	=	0.255 x 79.53	=	20.28 บาท / ตร.ม.	
รวมทั้ง 1 กม.	=	0.255 x 11.55	=	2.95 บาท / ตร.ม.	
			รวมราคา =	83.23 บาท / ตร.ม.	
ปริมาณงานพื้นที่ผิวคอนกรีตทั้งโครงการ	700.00 ตร.ม.		ปริมาตรทั้งโครงการ =	105 ลบ.ม.	
คิดจากพื้นที่ผิวคอนกรีต 25 ตร.ม. ปริมาตร =	3.75 ลบ.ม.		(ตามแบบก่อสร้าง ขนาด 2.50 x 10.00 ม.)		
ค่าคอนกรีต Class D ( 32 Mpa.)	3.75 ลบ.ม. @	3,264.67 บาท/ลบ.ม.	=	12,242.53 บาท	
ค่าขนส่ง 1 กม. =	15.46 บาท/ลบ.ม. (ค่าขนส่งจากตาราง ; บาท/ลบ.ม.)		=	57.98 บาท	
ค่าเหล็กเสริม DB12	138.390 กก. @	24.97 บาท/กก.	=	3,455.32 บาท	
ลวดผูกเหล็ก	3.460 กก. @	29.40 บาท/กก.	=	101.73 บาท	
ค่าแบบเหล็ก 2 ช้าง	10.00 ม. @	12.36 บาท/ม.	(ตามแบบก่อสร้าง 2 ช้างจากตาราง ; บาท/เมตร)	=	123.60 บาท
ค่าปูผิวคอนกรีต (PAVER)	25.00 ตร.ม. @	12.26 บาท/ตร.ม.	(ค่าจากตาราง ; บาท/ตร.ม.)	=	306.50 บาท
ค่าบ่มผิวทางคอนกรีต	25.00 ตร.ม. @	9.68 บาท/ตร.ม.	(ค่าจากตาราง ; บาท/ตร.ม.)	=	242.00 บาท
ค่ารั้วผิวทาง	35.00 ตร.ม. @	30.00 บาท/ตร.ม.	(ค่าจากตาราง ; บาท/ตร.ม.)	=	1,050.00 บาท
รอยต่อตามยาว(LONGITUDINAL JOINT )	10.00 ม. @	74.04 บาท/ม.	=	740.38 บาท	
รอยต่อเนื้อตามขวาง(CONTRACTION JOINT)	3.50 ม. @	97.27 บาท/ม.	=	340.45 บาท	
ค่าทรายรองพื้นและการบดอัด	35.00 ตร.ม. @	10.00 บาท/ตร.ม.	=	350.00 บาท	
ค่าทบกอนกรีตเดิมแล้วขนทิ้ง	35.00 ตร.ม. @	83.23 บาท/ตร.ม.	=	2,912.89 บาท	
ค่าใช้จ่ายรวม			=	21,923.37 บาท	
			ค่างานต้นทุน =	876.83 บาท/ตร.ม.	

**รายละเอียดรายการคำนวณ**

<b>16 JOINT REINFORCED CONCRETE PAVEMENT</b>	<b>15</b>	<b>cm.Thick</b>				
ปริมาณงานพื้นที่ผิวคอนกรีตทั้งโครงการ	3,370.00	ตร.ม.		ปริมาตรทั้งโครงการ =	505.5	ลบ.ม.
คิดจากพื้นที่ผิวคอนกรีต	25	ตร.ม.	ปริมาณ =	3.75	ลบ.ม.	(ตามแบบก่อสร้าง ขนาด 2.50 x 10.00 ม.)
ค่าคอนกรีต Class D (32 Mpa.)	3.75	ลบ.ม.	@	3,264.67	บาท/ลบ.ม.	= 12,242.53 บาท
ค่าขนส่ง 1 กม. =	15.46	บาท/ลบ.ม.	(ค่าขนส่งจากตาราง ; บาท/ลบ.ม.)			= 57.98 บาท
ค่าเหล็กเสริม DB12	138.390	กก.	@	24.97	บาท/กก.	= 3,455.32 บาท
ลวดผูกเหล็ก	3.460	กก.	@	29.40	บาท/กก.	= 101.73 บาท
ค่าแบบเหล็ก 2 ชั้น	10.00	ม.	@	12.36	บาท/ม.	(ค่าแบบทั้งตบยาว 2 ชั้นจากตาราง ; บาท/เมตร) = 123.60 บาท
ค่าปูนผิวคอนกรีต (PAVER)	25.00	ตร.ม.	@	12.26	บาท/ตร.ม.	(ค่าจากตาราง ; บาท/ตร.ม.) = 306.50 บาท
ค่าปริมผิวทางคอนกรีต	25.00	ตร.ม.	@	9.68	บาท/ตร.ม.	(ค่าจากตาราง ; บาท/ตร.ม.) = 242.00 บาท
ค่าขีดผิวรอยยาบ	35.00	ตร.ม.	@	30.00	บาท/ตร.ม.	(ค่าจากตาราง ; บาท/ตร.ม.) = 1,050.00 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม						= 17,579.65 บาท
						ทำงานต้นทุน = 703.18 บาท/ตร.ม.

<b>17. EXPANSION JOINT</b>						
คิดจากความยาว	5.00	เมตร				
ค่าเหล็ก Dowel Bar	7.814	กก.	@	24.52		= 191.58 บาท/เมตร
Metal Cap + ทาสี + จารบี	16.000	ชุด	@	10.00		= 160.00 บาท/เมตร
Joint Filler	0.625	ตร.ม.	@	400.00		= 250.00 บาท/เมตร
Joint Sealer	3.125	ลิตร	@	45.00		= 140.63 บาท/เมตร
ค่าหยอดยาง	5.000	ม.	@	15.22		= 76.10 บาท/เมตร
แผ่นพลาสติก	5.000	ม.	@	10.00		= 50.00 บาท/เมตร
ไม้แบบ (2)	0.750	ตร.ม.	@	235.26		= 176.45 บาท/เมตร
ค่าใช้จ่ายรวม						= 1,044.76 บาท/เมตร
						ทำงานต้นทุน = 1,044.76 / 5.00 = 208.95 บาท/เมตร

<b>18. CONTRACTION JOINT</b>						
คิดจากความยาว	2.50	เมตร				
ค่าเหล็ก Dowel Bar	2.840	กก.	@	24.52		= 69.63 บาท/เมตร
ค่าตัด Joint และหยอดยาง	2.500	ม.	@	24.12		= 60.30 บาท/เมตร
ทาสี + จารบี	8.000	ชุด	@	4.00		= 32.00 บาท/เมตร
Joint Sealer	1.250	ลิตร	@	45.00		= 56.25 บาท/เมตร
แผ่นพลาสติก	2.500	ม.	@	10.00		= 25.00 บาท/เมตร
ค่าใช้จ่ายรวม						= 243.18 บาท/เมตร
						ทำงานต้นทุน = 243.18 / 2.50 = 97.27 บาท/เมตร

<b>19. LONGITUDINAL JOINT</b>						
คิดจากความยาว	10	เมตร				
ค่าเหล็ก Tie Bar	7.104	กก.	@	24.52		= 174.18 บาท/เมตร
ค่าตัด Joint และหยอดยาง	10.000	ม.	@	24.12		= 241.20 บาท/เมตร
Joint Sealer	5.000	ลิตร	@	45.00		= 225.00 บาท/เมตร
แผ่นพลาสติก	10.000	ม.	@	10.00		= 100.00 บาท/เมตร
ค่าใช้จ่ายรวม						= 740.38 บาท/เมตร
						ทำงานต้นทุน = 740.38 / 10.00 = 74.04 บาท/เมตร

<b>20. DUMMY JOINT</b>						
คิดจากความยาว	10	เมตร				
ค่าตัด Joint และหยอดยาง	10	ม.	@	24.12		= 241.20 บาท/เมตร
Joint Sealer	5.00	ลิตร	@	45.00		= 225.00 บาท/เมตร
ค่าใช้จ่ายรวม						= 466.20 บาท/เมตร
						ทำงานต้นทุน = 466.20 / 10.00 = 46.62 บาท/เมตร

**รายละเอียดรายการคำนวณ**

<b>21. Extension of Existing R.C. Box Culverts</b>		<b>2(2.10 x 2.10)</b>		<b>ยาว</b>	<b>7.00</b>	<b>ม.</b>	
	AT STA.	<b>2+478.700</b>					
	มุม SKEW	<b>0</b>	องศา		<b>ดินถมหลังท่อสูง</b>	<b>0.61</b>	<b>ม.</b>
คิดที่ความยาว	<b>10.00</b>	<b>เมตร</b>					
ขุดดิน		ลบ.ม.	@				= 0.00 บาท
คอนกรีตหยาบ		7.14	ลบ.ม.	@		2,466.00	= 17,607.24 บาท
คอนกรีต CLASS D		42.46	ลบ.ม.	@		3,356.67	= 142,524.38 บาท
เหล็กเสริม DB12+DB16		2.24	ตัน	@		24,643.06	= 55,200.44 บาท
ลาดผูกเหล็ก		56.00	กก.	@		29.40	= 1,646.58 บาท
ไม้แบบ (3)		193.08	ตร.ม.	@		347.30	= 67,055.87 บาท
นั่งร้าน			LS				= 17,175.89 บาท
ขนส่งเครื่องมือ			LS				= 0.00 บาท
โรงงาน			LS				= 0.00 บาท
ทูปคอนกรีตโครงสร้างเดิม		4.25	ลบ.ม.	@		500.00	= 2,125.00 บาท
ทางเบียง			ม.	@	240.00	(ถมกว้าง 8.00 ม.)	= 0.00 บาท
ท่อกลม Ø 1.00 ม.			ม.	@		สูง 0.50 ม.)	= 0.00 บาท
JOINT FILLER			ตร.ม.	@			= 0.00 บาท
						<b>รวม</b>	<b>= 303,335.39 บาท</b>
							<b>คำนวณต้นทุนเฉลี่ย = 303,335.39 / 49.50 = 6,127.99 บาท/ตร.ม.</b>
							<b>30,333.54 บาท/เมตร</b>

**นั่งร้าน R.C. BOX CULVERT AT STA.**

	<b>2+478.700</b>						
	<b>ขนาด</b>	<b>2(2.10 x 2.10)</b>		<b>ยาว</b>	<b>10.00</b>	<b>ม.</b>	
เสาเข็มไม้ Ø 6" x 6.00 ม.		38.00	ตัน	@	160.00	= 6,080.00 บาท	17,267.20
ไม้เนื้อแข็ง		13.76	ลบ.พ.	@	373.83	= 5,143.54 บาท	18,993.92
น๊อต สกรู ตะปู 10 %						= 1,122.35 บาท	
ค่าแรง		42.00	ตร.ม.	@	115.00	= 4,830.00 บาท	
						<b>รวม</b>	<b>= 17,175.89 บาท</b>

<b>22. Extension of Existing R.C. Box Culverts</b>		<b>2(3.30 x 3.30)</b>		<b>ยาว</b>	<b>6.00</b>	<b>ม.</b>	
	AT STA.	<b>3+371.800</b>					
	มุม SKEW	<b>0</b>	องศา		<b>ดินถมหลังท่อสูง</b>	<b>0.61</b>	<b>ม.</b>
คิดที่ความยาว	<b>10.00</b>	<b>เมตร</b>					
ขุดดิน		ลบ.ม.	@				= 0.00 บาท
คอนกรีตหยาบ		10.20	ลบ.ม.	@		2,466.00	= 25,153.20 บาท
คอนกรีต CLASS D		73.58	ลบ.ม.	@		3,356.67	= 246,984.07 บาท
เหล็กเสริม DB12+DB16		5.23	ตัน	@		24,643.06	= 128,883.18 บาท
ลาดผูกเหล็ก		130.75	กก.	@		29.40	= 3,844.47 บาท
ไม้แบบ (3)		286.80	ตร.ม.	@		347.30	= 99,604.42 บาท
นั่งร้าน			LS				= 24,429.48 บาท
ขนส่งเครื่องมือ			LS				= 0.00 บาท
โรงงาน			LS				= 0.00 บาท
ทูปคอนกรีตโครงสร้างเดิม		7.92	ลบ.ม.	@		500.00	= 3,960.00 บาท
ทางเบียง			ม.	@	240.00	(ถมกว้าง 8.00 ม.)	= 0.00 บาท
ท่อกลม Ø 1.00 ม.			ม.	@		สูง 0.50 ม.)	= 0.00 บาท
JOINT FILLER			ตร.ม.	@			= 0.00 บาท
						<b>รวม</b>	<b>= 532,858.82 บาท</b>
							<b>คำนวณต้นทุนเฉลี่ย = 532,858.82 / 75.75 = 7,034.44 บาท/ตร.ม.</b>
							<b>53,285.88 บาท/เมตร</b>

**นั่งร้าน R.C. BOX CULVERT AT STA.**

	<b>3+371.800</b>						
	<b>ขนาด</b>	<b>2(3.30 x 3.30)</b>		<b>ยาว</b>	<b>10.00</b>	<b>ม.</b>	
เสาเข็มไม้ Ø 6" x 6.00 ม.		59.00	ตัน	@	160.00	= 9,440.00 บาท	
ไม้เนื้อแข็ง		18.11	ลบ.พ.	@	373.83	= 6,768.62 บาท	
น๊อต สกรู ตะปู 10 %						= 1,620.86 บาท	
ค่าแรง		66.00	ตร.ม.	@	100.00	= 6,600.00 บาท	
						<b>รวม</b>	<b>= 24,429.48 บาท</b>

**รายละเอียดรายการคำนวณ**

**23. R.C.PEPE CULVERTS DIA. 1.00 M. CLASS 2**

ขุดดิน	-	ลบ.ม. @	36.47	=	0.00 บาท/ม.
ค่าท่อ Ø 1.00 ม. ชั้น 2				=	2,860.00 บาท/ม.
ค่าขนส่ง				=	234.69 บาท/ม.
ค่าวางและกลบกลับ				=	510.00 บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				=	3,604.69 บาท/ม.
				คำนวณต้นทุน	= 3,604.69 บาท/ม.

**หมายเหตุ**

ค่าขนส่งหอคิดจากรถขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 คัน

ค่าขนส่งชั้น - ลง คัดเทียวละ 300 บาท

$$\text{ค่าขนส่ง} = \frac{60.00 \text{ กม.} \times 157.45}{(\text{ค่าจากตาราง ; บาท/ตัน})} \times 13 \times 300 = 2,346.85 \text{ บาท/เทียว}$$

$$\text{ค่าขนส่งเฉลี่ย} = \frac{2,346.85}{10} = 234.69 \text{ บาท/ม.}$$

(ค่าจากตาราง ; จำนวนท่อต่อเทียว)

**24. R.C.PEPE CULVERTS DIA. 1.00 M. CLASS 3**

ขุดดิน	-	ลบ.ม. @	36.47	=	0.00 บาท/ม.
ค่าท่อ Ø 1.00 ม. ชั้น 3				=	2,000.00 บาท/ม.
ค่าขนส่ง				=	397.07 บาท/ม.
ค่าวางและกลบกลับ				=	510.00 บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				=	2,907.07 บาท/ม.
				คำนวณต้นทุน	= 2,907.07 บาท/ม.

**หมายเหตุ**

ค่าขนส่งหอคิดจากรถขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 คัน

ค่าขนส่งชั้น - ลง คัดเทียวละ 300 บาท

$$\text{ค่าขนส่ง} = \frac{108.00 \text{ กม.} \times 282.36}{(\text{ค่าจากตาราง ; บาท/ตัน})} \times 13 \times 300 = 3,970.68 \text{ บาท/เทียว}$$

$$\text{ค่าขนส่งเฉลี่ย} = \frac{3,970.68}{10} = 397.07 \text{ บาท/ม.}$$

(ค่าจากตาราง ; จำนวนท่อต่อเทียว)

**25. R.C. U - DITCH TYPE " B" WITH STEEL & RC COVER**

ก. คัดจากความยาว	10.00	ม.	(ไม่รวมฝาปิด) H =	0.95	ม.	
ค่าคอนกรีต Class E ( 20 Mpa.)	3.580	ลบ.ม.	@	2,764.67	=	9,887.53 บาท
เหล็กเสริม RB6	48.840	กก.	@	26.42	=	1,290.26 บาท
เหล็กเสริม RB9	119.814	กก.	@	25.67	=	3,075.39 บาท
ลวดผูกเหล็ก	4.638	กก.	@	29.40	=	136.37 บาท
ไม้แบบ (1)	45.920	ตร.ม.	@	260.83	=	11,977.36 บาท
ขุดดิน ( ประมาณ )	5.000	ลบ.ม.	@	47.13	=	235.65 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.950	ลบ.ม.	@	2,411.90	=	2,291.31 บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	0.950	ลบ.ม.	@	1,113.03	=	1,057.38 บาท
				รวม	=	29,961.25 บาท
			คำนวณ ก	=	29,961.25 / 10.00	= 2,996.12 บาท/ม.

**ข. ฝาปิด R.C. DITCH TYPE B ฝาเหล็กผสมคอนกรีตเสริมเหล็กความหนาแบบก่อสร้าง**

คัดจากจำนวน 1 ฝา ยาว	1.00	ม.			
ค่าคอนกรีต Class E ( 20 Mpa.)	0.02175	ลบ.ม.	@	2,764.67	= 60.13 บาท
เหล็กเสริม RB6	0.894	กก.	@	26.42	= 23.62 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.022	กก.	@	29.40	= 0.66 บาท
เหล็กแบบ ขนาด 5 x 75 มม.(5.47 ม.)	15.900	กก.	@	27.64	= 439.48 บาท
เหล็กฉาก ขนาด 50 x 75 มม.(2.00 ม.)	9.750	กก.	@	27.64	= 269.49 บาท
ค่าเชื่อม	64.000	จุด	@	5	= 320.00 บาท
ไม้แบบ (2)	0.125	ตร.ม.	@	235.26	= 29.41 บาท
สีกันสนิม 1 ชั้น	1.370	ตร.ม.	@	20	= 27.40 บาท
สีน้ำมัน 1 ชั้น	1.370	ตร.ม.	@	20	= 27.40 บาท
				รวม	= 1,197.58 บาท
			คำนวณ ข	=	1,197.58 / 1.00 = 1,197.58 บาท/ม.
รวมคำนวณต้นทุน			=	2,996.12 + 1,197.58	= 4,193.70 บาท/ม.

**รายละเอียดรายการคำนวณ**

**26. RC MANHOLE TYPE "C" FOR R.C.P. DIA. 1.00 M. WITH R.C. COVER**

ขนาด 1.80 x 1.30 ม. สูงเฉลี่ย 2.75 ม. ท่อ Ø 1.20 ม. เข้า - ออก 2 ทง

Steel Grating 0.25 x 1.10 ม.

ก. RC Manhole (ไม่รวมฝาปิด)

ค่าคอนกรีต Class E (20 Mpa.)	1.762 ลบ.ม.	@	2,764.67	=	4,871.36 บาท
เหล็กเสริม RB6	6.935 กก.	@	26.42	=	183.21 บาท
เหล็กเสริม RB9	212.418 กก.	@	25.67	=	5,452.36 บาท
ลวดผูกเหล็ก	5.484 กก.	@	29.40	=	161.24 บาท
ไม้แบบ (1)	22.648 ตร.ม.	@	260.83	=	5,907.30 บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	3.600 ม.	@	112.90	=	406.44 บาท
Anchorage Bar RB9, L=10 CM	0.898 กก.	@	25.67	=	23.05 บาท
ค่าเชื่อม	18.000 จุด	@	5	=	90.00 บาท
ขุดดินและปรับพื้น	0.000 ลบ.ม.	@	47.13	=	0.00 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.238 ลบ.ม.	@	2,466.00	=	586.91 บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	0.238 ลบ.ม.	@	1113.03	=	264.90 บาท
สีกันสนิม	1.040 ตร.ม.	@	30	=	31.20 บาท
สีน้ำมัน	0.520 ตร.ม.	@	30	=	15.60 บาท
Steel Grating ทาสี 2 ชั้น	1.000 ชั้น	@	200.00	=	200.00 บาท
<b>ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE</b>				=	<b>18,193.56 บาท</b>

**ข. ฝาปิดคอนกรีต (คิด 1 ฝา ขนาด 0.49 x 0.79 x 0.10 ม.)**

คอนกรีต	0.039 ลบ.ม.	@	2,764.67	=	107.82 บาท
เหล็กเสริม RB9	3.969 กก.	@	25.67	=	101.88 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.099 กก.	@	29.40	=	2.92 บาท
ไม้แบบ (2)	0.643 ตร.ม.	@	235.26	=	151.28 บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	2.600 ม.	@	112.90	=	293.54 บาท
Steel Sleeve 1/8" (2x4 ซม.)	0.200 ม.	@	20.00	=	4.00 บาท
Anchorage Bar RB9, L=10 CM	0.898 กก.	@	25.67	=	23.05 บาท
ค่าเชื่อม	12.000 จุด	@	5.00	=	60.00 บาท
สีกันสนิม	1.040 ตร.ม.	@	30.00	=	31.20 บาท
สีน้ำมัน	0.520 ตร.ม.	@	30.00	=	15.60 บาท
<b>ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 1 ฝา</b>				=	<b>791.28 บาท</b>
<b>ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 2 ฝา</b>				=	<b>1,582.56 บาท</b>

ค่างานต้นทุน = ค่างาน MANHOLE + ฝาปิด 2 ฝา  
 = 18,193.56 + 1,582.56

ค่างานต้นทุน = 19,776.11 บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว

**27. R.C. RECTANGULAR PIPE FROM CURB INLET**

คิดจากความยาว 1.00 ม.(ขนาด 0.15 x 0.80 ม.)

คอนกรีต CLASS E STRENGTH 20 M	0.105 ลบ.ม.	@	2,764.67	=	290.29 บาท
เหล็กเสริม	5.794 กก.	@	26.42	=	153.07 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.145 กก.	@	29.40	=	4.26 บาท
ไม้แบบ (2)	4.20 ตร.ม.	@	235.26	=	988.11 บาท

ค่าใช้จ่ายรวม = 1,435.73 บาท

ค่างานต้นทุนที่ใช้ = 1,435.73 บาท/เมตร

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเผื่อส่วนสูญเสียแล้ว

**รายละเอียดรายการคำนวณ**

**28. CONCRETE CURB AND GUTTER 0.50 M. WIDTH**

Gutter หน้า 0.25 เมตร และกว้าง 0.50 เมตร

คิดจากความยาว	10.00 ม.				
จุดดิน ตกแต่งพื้นที่	5.00 ตร.ม.	@	20	=	100.00 บาท
คอนกรีต CLASS E STRENGTH 25 Mpa (255)	1.640 ลบ.ม.	@	2,764.67	=	4,534.07 บาท
ไม้แบบ (2)	9.13 ตร.ม.	@	235.26	=	2,147.97 บาท
<b>คำนวณต้นทุนรวม</b>				=	<b>6,782.03 บาท</b>
<b>คำนวณต้นทุนเฉลี่ย</b>	= 6,782.03 / 10.00			=	<b>678.20 บาท/ม.</b>

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว

**29. PAVING FABRIC**

ค่าปู Paving Fabric	1.00 ตร.ม.	@	45.00 บาท/ตร.ม.	=	45.00 บาท
ค่าขนส่ง 708 กม.	0.15 กก./ตร.ม.	@	2,146.95 บาท/ตัน (ค่าเรือ 299 บาท/ตัน)	=	0.32 บาท
ค่าแรงปู	1.000 ตร.ม.	@	4.53 บาท/ตร.ม.	=	4.53 บาท
				<b>คำนวณต้นทุน</b>	<b>= 49.85 บาท/ตร.ม.</b>

**30. RETAINING WALL TYPE 1B**

คิดจากความสูง H = 0.50 ม. ความยาว = 10.00 ม.

คอนกรีต CLASS D STRENGTH 35 Mpa (357)	1.000 ลบ.ม.	@	3,264.67	=	3,264.67 บาท
จุดดิน ตกแต่งและปรับพื้นที่	5.000 ตร.ม.	@	20.00	=	100.00 บาท
ไม้แบบ (1)	12.200 ตร.ม.	@	260.83	=	3,182.14 บาท
เหล็กเสริม RB9	88.812 กก.	@	25.67	=	2,279.63 บาท
ลวดผูกเหล็ก	2.220 กก.	@	29.40	=	65.28 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.500 ลบ.ม.	@	2,466.00	=	1,233.00 บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	0.500 ลบ.ม.	@	1,113.03	=	556.52 บาท
SLEEVE PVC. PILE DIA. 1"	1.000 รัน	@	5.00	=	5.00 บาท
				<b>ค่าใช้จ่ายรวม</b>	<b>= 10,686.23 บาท</b>
				<b>คำนวณต้นทุนที่ใช้</b>	<b>= 1,068.62 บาท/เมตร</b>

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว

**31. RETAINING WALL TYPE 2A, H=1.00 M.**

คิดจากความสูง H = 1.00 ม. ความยาว = 10.00 ม.

คอนกรีต CLASS D STRENGTH 35 Mpa (357)	3.675 ลบ.ม.	@	3,264.67	=	11,997.68 บาท
เหล็กเสริม DB 12	284.889 กก.	@	24.97	=	7,113.12 บาท
ลวดผูกเหล็ก	7.122 กก.	@	29.40	=	209.41 บาท
ไม้แบบ (1)	20.703 ตร.ม.	@	260.83	=	5,399.98 บาท
คอนกรีตหยาบ 1 : 3 : 6	0.918 ลบ.ม.	@	2,466.00	=	2,263.79 บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	0.918 ลบ.ม.	@	1,113.03	=	1,021.76 บาท
จุดดิน ตกแต่งและปรับพื้นที่	9.180 ตร.ม.	@	20.00	=	183.60 บาท
SLEEVE PVC. PILE DIA. 1"	1.000 รัน	@	5.00	=	5.00 บาท
GEOTEXTILE น้ำหนัก 200 กรัม/ตร.ม.	13.182 ตร.ม.	@	50.16	=	661.16 บาท
				<b>ค่าใช้จ่ายรวม</b>	<b>= 28,855.51 บาท</b>
				<b>คำนวณต้นทุนที่ใช้</b>	<b>= 2,885.55 บาท/เมตร</b>

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว



**รายละเอียดรายการคำนวณ**

**35. SINGLE W - BEAM GUARDRAIL 2.5 MM THICKNESS ( CLASS**

**2 TYPE 2**

Thickness	2.5	MM.	Inc Coating	1,100.00	grams/m <sup>2</sup>		
คิดจากความยาวแผ่น @	4	ม.	@	32.00	แผ่น	=	128.00 ม.
แผ่น Guardrail	32	แผ่น	@	2,850.00		=	91,200.00 บาท
แผ่นปิดหัว - ปิดท้าย	2	แผ่น	@	990.00		=	1,980.00 บาท
แผ่น Splice	2	แผ่น	@	970.00		=	1,940.00 บาท
Steel Post $\phi$ 0.10 x 2.00 ม.	33	ต้น	@	1,060.00		=	34,980.00 บาท
Bolt & Nut f 1.6 x 15-18 CM.	66	ชุด	@	30.00		=	1,980.00 บาท
Bolt & Nut f 1.6 x 3.0 CM.	297	ชุด	@	22.00		=	6,534.00 บาท
หนา 4 มม. (เสาเสริม)							
แผ่นและเป้าสะท้อนแสงที่เสา	33	แผ่น	@	34.00		=	1,122.00 บาท
ค่าชุดหลุม	32	หลุม	@	30.00		=	960.00 บาท
แท่นคอนกรีต Class E		ลบ.ม.	@			=	0.00 บาท
LEAN CONCRETE	2.49	ลบ.ม.	@	2,466.00		=	6,140.34 บาท
BLOCK OUT LIP (C-150*75*20*4.5)	33.00	ชุด	@	280.00		=	9,240.00 บาท
STEEL PLATE 200*100*4 mm.	66	ชุด	@	49.00		=	3,234.00 บาท
ค่าเชื่อม	66	ชุด	@	10.00		=	660.00 บาท
ค่าประกอบติดตั้ง แล้วเสร็จ	128	ม.	@	46.00		=	5,888.00 บาท
ค่าขนส่ง	128	ม.	@	10.00		=	1,280.00 บาท
รวมค่างาน						=	167,138.34 บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	167,138	/	128				
						ค่างานต้นทุน	= 1,305.76 บาท/ม.

**36. KILOMETER STONE TYPE 1 FOR PAINTED FACING**

TYPE 1 PAINTED FACING	(รวมเสาเข็มล่องในที่ขนาด 0.15x0.15x1.5 ม.)				
คอนกรีต Class E	0.177	ลบ.ม.	@	2,764.67	= 489.35 บาท
เหล็กเสริม	4.547	กก.	@	26.04	= 118.42 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.140	กก.	@	29.40	= 4.12 บาท
ไม้แบบ (2)	2.787	ตร.ม.	@	235.26	= 655.68 บาท
ทาสีขาว (2 ชั้น)	1.077	ตร.ม.	@	40.00	= 43.08 บาท
ตัวครุฑ	0.007	ฐาน	@	150.00	= 1.05 บาท
ปรับฐานติดตั้ง	1.000	ตร.ม.	@	100.00	= 100.00 บาท
แผ่นอลูมิเนียมสะท้อนแสง	2.000	แผ่น	@		= 0.00 บาท
เสาเข็ม คสล. ขนาด 0.15 x 0.15 x 1.50 ม. 1 ต้น					
คอนกรีต Class E	0.034	ลบ.ม.	@	2,764.67	= 94.00 บาท
เหล็กเสริม	8.470	กก.	@	26.04	= 220.58 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.212	กก.	@	29.40	= 6.23 บาท
ไม้แบบ (2)	0.720	ตร.ม.	@	235.26	= 169.39 บาท
ค่างานต้นทุน					= 1,901.90 บาท/ต้น

**37 THERMOPLASTIC PAINT**

รายการ	ข้อมูลการคำนวณ		ราคาต่อหน่วย		หมายเหตุ
	หน่วย	ปริมาณ	หน่วย	เงิน	
1 ค่าสีThermoplastic ระดับ 1 (สีเหลืองและขาว)	ตร.ม.	1.00	บาท/ตร.ม.	263.16	กรณีผิวใหม่คิดให้ 13 บาท/ตร.ม.
2 ค่าลูกแก้ว	ตร.ม.	1.00	บาท/ตร.ม.	23.94	
3 ค่า Primer (ทาวรองพื้น)	ตร.ม.	1.00	บาท/ตร.ม.	14.37	
4 ค่าดำเนินการ(ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาฯ)	ตร.ม.	1.00	บาท/ตร.ม.	13.00	
ผิวคอนกรีต 21 บาท/ตร.ม. ผิวแอสฟัลต์ 22 บาท/ตร.ม.			บาท/ตร.ม.		
ค่างานต้นทุน				314.47	บาท/ตร.ม.

**รายละเอียดรายการคำนวณ**

**38. REFLECTING TARGET TYPE 2 FOR BARRIER**

Bi - Directional

งานป้ายสะท้อนแสง ชนิดที่ 2 สำหรับราวกันอันตราย(REFLECTING TARGET TYPE 2 FOR GUARDRAIL)	=	75.00	บาท/ชิ้น
ค่า Epoxy ยึด	=	10.00	บาท/ชิ้น
ค่า เตรียมพื้นที่ และค่าแรง	=	10.00	บาท/ชิ้น
<b>คำนวณต้นทุน</b>	<b>=</b>	<b>95.00</b>	<b>บาท/ชิ้น</b>

**39. CURB MARKING**

คิดจากพื้นที่	1.00	ตร.ม.	
ค่าสีน้ำพลาสติก (รองพื้น 1 ชั้น สีจริง 1 ชั้น)	1.00	ตร.ม.	@ 30
ค่าทำความสะอาด, เตรียมพื้นที่, ค่าทา(2 ชั้น)	1.00	ตร.ม.	@ 30
<b>คำนวณต้นทุน</b>	<b>=</b>	<b>60.00</b>	<b>บาท/ตร.ม.</b>

**40. TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION (รูปที่ 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	
<b>รวมทั้งสิ้น</b>					<b>124,574.55</b>	บาท / ชุด
<b>คำนวณต่อหน่วย</b>					<b>20,762.43</b>	บาท / ชุด

(ต่อระยะเวลา 6 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	3,086.42	3,240.74						712.96	1,620.37
2. ทราย (ลบ.ม.)	1.20 x	789.69	947.63						372.42	709.77
3. หิน (ลบ.ม.)	1.15 x	967.07	1,112.13						937.52	
<b>ราคาคอนกรีตผสมเสร็จ(จาก วว.ทล.16)</b>						<b>3,050.00</b>	<b>2,900.00</b>	<b>2,400.00</b>	<b>2000.00</b>	
4.ค่าขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จ	ระยะทาง	5 กม.	37.67						466.00	114.00
5.รวมราคางานคอนกรีต งานทาง,ทางระบายน้ำ,บ่อพัก,ถนนภายในบริเวณ				327	364.67	3,414.67	3,264.67	2,764.67	2,466.00	2,444.14
6.รวมราคางานคอนกรีต งานโครงสร้างและส่วนประกอบอาคารชั้นเดียว				419	456.67	3,506.67	3,356.67	2,856.67		
7.รวมราคางานคอนกรีต งานโครงสร้างและส่วนประกอบอาคารหลายชั้น				519	556.67	3,606.67	3,456.67	2,956.67		

หมายเหตุ

สืบราคาคอนกรีตสำเร็จรูป ในพื้นที่เกาะสมุย

- ค่าแรงงานเท ; สำหรับคอนกรีตผสมเสร็จ/ตั้ง โรงงานผสม
 

327 สำหรับ งานทาง,ทางระบายน้ำ,บ่อพัก,ถนนภายในบริเวณ		327.00
419 สำหรับ งานโครงสร้างและส่วนประกอบอาคารชั้นเดียว		419.00
519 สำหรับ งานโครงสร้างและส่วนประกอบอาคารหลายชั้น		519.00
- อัตราส่วนผสมคอนกรีตตามเอกสารนี้ เป็นเพียงปริมาณแนะนำในการนำไปคิดราคากลางตามแบบมาตรฐานกรมทางหลวงปี 2015
- คอนกรีตที่มีกำลังอัดมากกว่า 50 Mpa (Cube) ขึ้นไป ให้ถือว่าเป็นคอนกรีตกำลังสูง(High Strength Concrete) ซึ่งจะต้องมีการออกแบบส่วนผสมโดยมีการรับรองจากวิศวกรเป็นกรณีๆไป หากผู้รับจ้างมีความประสงค์จะใช้ส่วนผสมเพิ่มประสิทธิภาพของคอนกรีต ผู้รับจ้างจะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อการนั้นเองทั้งสิ้น
- ค่างานผสมและเทคอนกรีต(กรณีผสมเอง)
 

466 สำหรับ งานทาง,ทางระบายน้ำ,บ่อพัก,ถนนภายในบริเวณ		466.00
532 สำหรับ งานโครงสร้างและส่วนประกอบอาคารชั้นเดียว		532.00
579 สำหรับ งานโครงสร้างและส่วนประกอบอาคารหลายชั้น		579.00

## รายการคำนวณงานไม้แบบ

ข้อมูลราคาวัสดุที่แหล่งรวมค่าแรง			
รายการ	ราคาวัสดุต่อหน่วย (บาท)		
	ไม้แบบ (1)	ไม้แบบ (2)	ไม้แบบ (3)
ราคาวัสดุที่แหล่ง	511.32	511.32	579.89
จำนวนครั้งที่ใช้งาน	4	5	3
ค่าวัสดุ	127.83	102.26	193.30
ค่าแรงไม้แบบ	133.00	133.00	154.00
ค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง	260.83	235.26	347.30

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

- ไม้กระบอก	1 ลบ.ฟ.	@	373.83	=	373.83 บาท/ตร.ม.
- ไม้คร่าว	0.30 ลบ.ฟ.	@	373.83	=	112.15 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.	@	10.00	=	10.00 บาท/ตร.ม.
			รวมค่างาน	=	511.32 บาท/ตร.ม.

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

- ใช้รายละเอียดเดียวกันกับไม้แบบงานทั่วไป แต่จำนวนครั้งที่ใช้ 5 ครั้ง

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

- ไม้กระบอก	1 ลบ.ฟ.	@	373.83	=	373.83 บาท/ตร.ม.
- ไม้ค้ำยันหนา 4 มม.	1 ตร.ม.	@	74.56	=	74.56 บาท/ตร.ม.
- ไม้คร่าว	0.30 ลบ.ฟ.	@	373.83	=	112.15 บาท/ตร.ม.
- ตะปู	0.25 กก./ตร.ม.	@	37.38	=	9.35 บาท/ตร.ม.
- น้ำมันทาผิวไม้	1 ตร.ม.	@	10.00	=	10.00 บาท/ตร.ม.
			รวมค่างาน	=	579.89 บาท/ตร.ม.

### Sand Cushion

ค่าวัสดุทรายรองใต้ผิวคอนกรีต จากแหล่ง	=	210.00 บาท	
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (ชุดตัก)	=	บาท	
ค่าขนส่ง 30.00 กม.	=	559.69 บาท	
	รวม	=	769.69 บาท
ส่วนยุบตัว 769.69 x 1.40	=	1,077.56 บาท	
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (บดทับ) 75 %	=	35.47 บาท	
คำนวณต้นทุนของ Sand Bedding	=	1,113.03 บาท / ลบ.ม.	

## รายละเอียดงานสีดีเส้น Thermoplastic

1. งานสี Thermoplastic ระดับ 1 (สีเหลือง และ สีขาว) ใช้วัสดุ 6.0 กก./ตร.ม.

1.1) ค่างานสี Thermoplastic (สีเหลือง และ สีขาว) ใช้วัสดุ 6.0 กก./ตร.ม.

- ค่าวัสดุสี Thermoplastic	=	42,000 บาท/ตัน			=	42.00 บาท/kg.
- ค่าขนส่ง(คิดตามจริง)	=	695 km. @ 2.61	บาท/ตัน		=	1.81 บาท/kg.
- ค่าขน - ถ้าย	=	50 บาท/ตัน			=	0.05 บาท/kg.
		รวม			=	43.86 บาท/kg.
		คิดให้			=	43.86 บาท/kg.
ค่างานต้นทุนสี Thermoplastic (สีเหลือง และ สีขาว)	=	6.00 kg. @ 43.86	บาท		=	263.16 บาท/m. <sup>2</sup>

2. ค่าลูกแก้ว ใช้วัสดุ 0.40 กก./ตร.ม.

- ค่าวัสดุลูกแก้ว	=	58,000 บาท/ตัน			=	58.00 บาท/kg.
- ค่าขนส่ง(คิดตามจริง)	=	695 km. @ 2.61	บาท/ตัน		=	1.81 บาท/kg.
- ค่าขน - ถ้าย	=	50 บาท/ตัน			=	0.05 บาท/kg.
		รวม			=	59.86 บาท/kg.
		คิดให้			=	59.86 บาท/kg.
ค่างานต้นทุนลูกแก้ว	=	0.40 kg. @ 59.86			=	23.94 บาท/m. <sup>2</sup>
		คิดให้			=	23.94 บาท/m. <sup>2</sup>

3.) ค่า Primer (กาวรองพื้น) 0.2 กก./ตร.ม.

- ค่าวัสดุPrimer	=	70,000 บาท/ตัน			=	70.00 บาท/kg.
- ค่าขนส่ง(คิดตามจริง)	=	695 km. @ 2.61	บาท/ตัน		=	1.81 บาท/kg.
- ค่าขน - ถ้าย	=	50 บาท/ตัน			=	0.05 บาท/kg.
		รวม			=	71.86 บาท/kg.
ค่างานต้นทุนPrimer (กาวรองพื้น) =	=	71.86 x 0.20 กก./ตร.ม.			=	14.37 บาท/m. <sup>2</sup>

4.) ค่าดำเนินการ(ค่าแรงตีเส้นจราจรและค่าเสื่อมราคาฯ) ค่อ 1.00 ตร.ม.

4.1) ค่ารถดีเส้น (ประเมินค่าเช่าคอกายูการใช้งาน 7 ปี @ 180 วัน/ปี)และอุปกรณ์

- ค่าเช่า	=	ราคาต้นทุน/(จำนวนวันต่อปี X 7ปี)			=	1,746 บาท/วัน
	=	2,200,000/(180x7)			=	1,746 บาท/วัน
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง(ดีเซล)	=	40 ลิตร/วัน @ 33.24 บาท			=	1,329.60 บาท/วัน
- ค่าแก๊สเผาตี	=	1 ถัง/วัน @ 345 บาท			=	345 บาท/วัน
				รวม	=	3,420.63 บาท/วัน

4.2) ค่ารถบริการ

- ค่าเช่า(ตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างฯ)					=	920 บาท/วัน
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	=	30 ลิตร/วัน @ 33.24 บาท			=	997.20 บาท/วัน
				รวม	=	1,917.20 บาท/วัน

### รายละเอียดงานสีดีเส้น Thermoplastic

4.3) ค่าเครื่องกระเทาะผิวเดิม(คิดอายุการใช้งาน 5 ปี @ 180 วัน/ปี)

4.3.1) ค่าเสื่อมราคา(เครื่องกระเทาะ)	= ราคาต้นทุน/(จำนวนวันต่อปี X 5ปี)	
	= 170,000 / (180 x 5)	= 188.89 บาท/วัน
- ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง	= 15 ลิตร/วัน @ 33.24 บาท	= 498.60 บาท/วัน
	<b>รวม</b>	= 687.49 บาท/วัน

4.3.2) ค่าเสื่อมราคา(หัวสามแฉกกระเทาะผิว)	= ราคาต้นทุน/(อายุการใช้งาน 12,000 m <sup>2</sup> /หัว)	
	= 38,000/12,000	= 3.17 บาท/m. <sup>2</sup>
	<b>คิดให้</b>	= 3.17 บาท/m. <sup>2</sup>

4.3.3) ค่าแรงกระเทาะสี		
- ค่าแรงงาน 2 คน(กรณีผิวคอนกรีตประมาณ 200 ตร.ม./วัน)	= (300 x 2)/200	= 3.00 บาท/ตร.ม.
(กรณีผิวแอสฟัลต์ประมาณ 150 ตร.ม./วัน)	= (300 x 2)/150	= 4.00 บาท/ตร.ม.

4.4) ค่าแรงตีเส้นจราจร(ประเมินแรงงาน 10 คน/วัน/600 ตร.ม.)

- ช่างควบคุม(พร้อมขับรถ)	= 2 x 500	= 1000 บาท/วัน
- ช่างควบคุมเครื่อง	= 2 x 500	= 1,000 บาท/วัน
- คนงานทั่วไป	= 4 x 300	= 1200 บาท/วัน
	<b>รวม</b>	= 3,200.00 บาท/วัน

รวมเป็นเงินค่าแรงตีเส้นจราจรและค่าเสื่อมราคาต่อ ตร.ม. = (4.1) + (4.2) + (4.3) + (4.4) = 9,225.32 บาท/วัน

กรณีผิวคอนกรีต เฉลี่ย ต่อ ตร.ม. = ((8492.62/600) + (4.3.2) + (4.3.3)) = 6.64 บาท/ตร.ม. = 21.55 บาท/ตร.ม.

คิดให้ 20.00 บาท/ตร.ม.

กรณีผิวแอสฟัลต์ เฉลี่ย ต่อ ตร.ม. = ((8492.62/600) + (4.3.2) + (4.3.3)) = 7.64 บาท/ตร.ม. = 22.55 บาท/ตร.ม.

คิดให้ 21.00 บาท/ตร.ม.

กรณีผิวใหม่ค่าแรงตีเส้นจราจรและค่าเสื่อมราคา = ((4.1) + (4.2) + (4.4)/600) = 14.23 บาท/ตร.ม.

คิดให้ 13.00 บาท/ตร.ม.

#### งานสี Thermoplastic (สีเหลือง และ สีขาว) ต่อ 1.00 m.<sup>2</sup>

- ค่าสี Thermoplastic (สีเหลือง และ สีขาว)	= 263.16 บาท/m. <sup>2</sup>	
- ค่าลูกแก้ว	= 23.94 บาท/m. <sup>2</sup>	
- ค่า Primer (กาวรองพื้น)	= 14.37 บาท/m. <sup>2</sup>	
- ค่าดำเนินการ(ค่าแรงและค่าเสื่อมราคา)	= 13.00 บาท/m. <sup>2</sup>	
	<b>รวมทั้งหมด</b>	= 314.47 บาท/m. <sup>2</sup>
	<b>ต้นทุนต่อหน่วย</b>	= <u>314.47</u> บาท/m. <sup>2</sup>