

## เอกสาร "ก"

สำนักงานทางหลวงที่ 8 (มหาสารคาม)

## รายละเอียดราคาประมาณการ

1.งานจ้างขุดลอก  
 รหัสงาน 32020 ลักษณะงาน งานปรับปรุงจุดเสี่ยงและบริเวณอันตรายบนทางหลวง โดยปรับปรุงกายภาพ ทางหลวงหมายเลข 202 ตอนควมคุม 0400 ตอน ลำพั้งู - หัวยี่ลำเตา  
 ระหว่าง กม. 138 + 269 - กม. 139 + 535  
 ปริมาณงาน 1 แห่ง (น้ำมันดีเซลหน้าเข็ม ปตท. จังหวัด มหาสารคาม ราคา 31.44 บาท/ลิตร วันที่ 22 ต.ค. 68 )

ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน		ค่างานต้นทุน		FACTOR F	ค่าหน่วย (บาท)	ค่างานที่กำหนดให้	
		หน่วย	จำนวน	ค่างานต้นทุน ต่อหน่วย	ค่างานต้นทุน เป็นเงิน			ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (บาท)
1	REMOVAL OF EXISTING PAVEMENT STRUCTURE 20 CM. DEEP	C.U.M.	3,920.00	61.08	239,433.60	1.2251	74.80	74.80	293,216.00
2	REMOVAL OF EXISTING BOX CULVERT AT STA. 138+899	C.U.M.	88.00	552.26	48,598.88	1.2251	676.50	676.50	59,532.00
3	REMOVAL OF EXISTING CONCRETE DITCH LINING	S.Q.M.	100.00	39.25	3,925.00	1.2251	48.00	48.00	4,800.00
4	REMOVAL OF EXISTING CONCRETE SLOPE PROTECTION	S.Q.M.	100.00	144.36	14,436.00	1.2251	176.80	176.80	17,680.00
5	CLEARING AND GRUBBING	S.Q.M.	13,205.00	1.74	22,976.70	1.2251	2.10	2.10	27,730.50
6	EARTH EXCAVATION	C.U.M.	2,472.00	49.67	122,784.24	1.2251	60.80	60.80	150,297.60
7	UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	C.U.M.	1,000.00	54.63	54,630.00	1.2251	66.90	66.90	66,900.00
8	SOFT MATERIAL EXCAVATION AND REPLACEMENT	C.U.M.	200.00	371.07	74,214.00	1.2251	454.50	454.50	90,900.00
9	EARTH EMBANKMENT	C.U.M.	20,420.00	156.63	3,198,384.60	1.2251	191.80	191.80	3,916,556.00
10	EARTH FILL UNDER SIDEWALK	C.U.M.	255.00	156.63	39,940.65	1.2251	191.80	191.80	48,909.00
11	SELECTED MATERIAL A	C.U.M.	3,876.00	226.17	876,634.92	1.2251	277.00	277.00	1,073,652.00
12	SOIL AGGREGATE SUBBASE	C.U.M.	3,607.00	316.44	1,141,399.08	1.2251	387.60	387.60	1,398,073.20
13	CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE	C.U.M.	3,338.00	1,085.62	3,623,799.56	1.2251	1,329.90	1,329.90	4,439,206.20
14	COLD MILLING 10 CM. DEEP (AVERAGE) ขณะเก็บที่ ตามจุดที่กำหนดหรือแขวงทางหลวงมหาสารคาม	S.Q.M.	9,800.00	17.60	172,480.00	1.2251	21.50	21.50	210,700.00
15	PRIME COAT	S.Q.M.	15,351.00	31.57	484,631.07	1.2251	38.60	38.60	592,548.60
16	TACK COAT	S.Q.M.	16,476.00	11.25	185,355.00	1.2251	13.70	13.70	225,721.20
17	ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE	TON	20.00	2,572.28	51,445.60	1.2251	3,151.30	3,151.30	63,026.00
18	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK ON PRIME COAT	S.Q.M.	15,351.00	305.03	4,682,515.53	1.2251	373.60	373.60	5,735,133.60
19	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK ON TACK COAT	S.Q.M.	16,476.00	308.79	5,087,624.04	1.2251	378.20	378.20	6,231,223.20
20	EXPANSION OF EXISTING R.C.BRIDGE FROM ROADWAY WIDTH 11.00 M. TO ROADWAY WIDTH 32.00 M. SPAN (3 x 10.00) = 30.00 M. AT STA.138+877.60	M.	30.00	96,760.00	2,902,800.00	1.2117	117,242.70	117,242.70	3,517,281.00
21	เสาเข็ม P.C. PILE 0.40 x 0.40 M.	M.	256.00	2,214.48	566,906.88	1.2117	2,683.20	2,683.20	686,899.20
22	BRIDGE APPROACH SLAB	S.Q.M.	220.00	854.54	187,998.80	1.2251	1,046.80	1,046.80	230,296.00

ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน		ค่างานต้นทุน		FACTOR	ค่างานต่อหน่วย (บาท)	ค่างานที่กำหนดให้	
		หน่วย	จำนวน	ค่างานต้นทุนต่อหน่วย	ค่างานต้นทุนเป็นเงิน			ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (บาท)
23	R.C. PIPE CULVERT Ø 0.80 M. CLASS 2	M.	40.00	2,375.28	95,011.20	1.2251	2,909.90	2,909.90	116,396.00
24	R.C. PIPE CULVERT Ø 1.00 M. CLASS 2	M.	80.00	3,402.76	272,220.80	1.2251	4,168.70	4,168.70	333,496.00
25	R.C. PIPE CULVERT Ø 1.20 M. CLASS 2	M.	52.00	4,164.63	216,560.76	1.2251	5,102.00	5,102.00	265,304.00
26	R.C. PIPE CULVERT Ø 1.20 M. CLASS 3	M.	220.00	3,778.45	831,259.00	1.2251	4,628.90	4,628.90	1,018,358.00
27	CONCRETE SLOPE PROTECTION	SQ.M.	240.00	608.47	146,032.80	1.2251	745.40	745.40	178,896.00
28	R.C. MANHOLE TYPE "C" FOR R.C. PIPE CULVERT Ø 1.20 M. WITH CONCRETE COVER ขนาด 1.75 x 1.20 ม. สูงเฉลี่ย 2.75 ม. ท่อ Ø 1.20 ม. เข้า - ออก 2 ทาย	EACH	28.00	25,881.06	724,669.68	1.2251	31,706.80	31,706.80	887,790.40
29	RECTANGULAR PIPE FROM CURB INLET	M.	28.00	1,711.01	47,908.28	1.2251	2,096.10	2,096.10	58,690.80
30	R.C. DITCH LINING TYPE I (PLAIN CONCRETE DITCH LINING)	SQ.M.	100.00	365.64	36,564.00	1.2251	447.90	447.90	44,790.00
31	RETAINING WALL TYPE 1A , MASONRY BRICK WALL (H= 0.00 - 0.60 Max)	M.	20.00	817.85	16,357.00	1.2251	1,001.90	1,001.90	20,038.00
32	RETAINING WALL TYPE 2A (H = 0.61 - 2.00 Max)	M.	20.00	2,593.46	51,869.20	1.2251	3,177.20	3,177.20	63,544.00
33	CONCRETE BARRIER CURB AND GUTTER	M.	250.00	672.27	168,067.50	1.2251	823.50	823.50	205,875.00
34	CONCRETE BARRIER CURB	M.	210.00	488.00	102,480.00	1.2251	597.80	597.80	125,538.00
35	CONCRETE SLAB BLOCK SIZE 40 X 40 X 4 CM. WITH 5 CM. SAND CUSHION	SQ.M.	850.00	248.35	211,097.50	1.2251	304.20	304.20	258,570.00
36	SINGLE W - BEAM GUARDRAIL CLASS "I" TYPE "II"	M.	128.00	1,470.62	188,239.36	1.2251	1,801.60	1,801.60	230,604.80
37	GUIDE POST	EACH	16.00	583.81	9,340.96	1.2251	715.20	715.20	11,443.20
38	KILOMETER STONE TYPE II	EACH	2.00	3,475.81	6,951.62	1.2251	4,258.20	4,258.20	8,516.40
39	SIGN PLATE ป้ายจราจรข้างทางทุกประเภทชนิด HIGH INTENSITY GRADEแผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม.(ไม่มีเฟรม) สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ(เหลือง,เขียว,แดง,น้ำเงิน,ส้ม,ขาว) และตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีดำ(ทึบแสง)	SQ.M.	14.00	3,774.70	52,845.80	1.2251	4,624.30	4,200.00	58,800.00
40	R.C. SIGN POST SIZE 0.12 X 0.12 M.	M.	120.00	341.67	41,000.40	1.2251	418.50	418.50	50,220.00
41	9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS , CUT - OFF	EACH	8.00	37,919.50	303,356.01	1.2251	46,455.10	46,455.10	371,640.80
42	RELOCATION OF EXISTING 9.00 M. MOUNTING HEIGHT , SINGLE BRACKET ROADWAY LIGHTING	EACH	27.00	17,796.00	480,492.00	1.2251	21,801.80	21,801.80	588,648.60
43	THERMOPLASTIC YELLOW PAINT	SQ.M.	310.00	314.00	97,340.00	1.2251	384.60	384.60	119,226.00
44	THERMOPLASTIC WHITE PAINT	SQ.M.	710.00	314.00	222,940.00	1.2251	384.60	384.60	273,066.00
45	CURB MARKING	SQ.M.	280.00	120.00	33,600.00	1.2251	147.00	147.00	41,160.00
46	งานบริหารจราจรในระหว่างก่อสร้าง ป้ายมาตรฐานในงานก่อสร้างชุดที่ 1	SET	1.00	8,947.00	8,947.00	1.2251	10,960.90	10,960.72	10,960.72
47	งานบริหารจราจรในระหว่างก่อสร้าง ป้ายมาตรฐานในงานก่อสร้างชุดที่ 9	SET	1.00	20,051.83	20,051.83	1.2251	24,565.40	24,565.22	24,565.22

ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน		ค่างานต้นทุน		FACTOR	ค่างานที่กำหนดให้	
		หน่วย	จำนวน	ค่างานต้นทุน ต่อหน่วย	ค่างานต้นทุน เป็นเงิน		ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (บาท)
48	ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าสำหรับเป็นค่าขายแยกระบบไฟฟ้า ค่ามิเตอร์และค่าหม้อแปลง พร้อมอุปกรณ์อื่นๆครบชุด	SET	1.00	258,049.76	258,049.76	-	258,049.76	258,049.76
				ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างทาง			รวมค่างานทั้งหมด	
				ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม			ปรับยอด	
				ผลรวมค่างานต้นทุนทั้งหมด			รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	
				24,698,409.97			34,704,469.00	
				3,469,706.88			0.00	
				28,168,116.85			34,704,469.00	

(ค่า F สำหรับ เงินจ่ายล่วงหน้า 15% เงินประกันผลงานหัก 10% ดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR) 7 % ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7%)

ค่างานต้นทุนงานทาง (ล้านบาท)	20	30	28.168117	FACTOR F ฝนปกติ	Factor F งานทาง
FACTOR F งานทาง	1.2521	1.2191	1.2251	1.2251	1.2251
ค่างานต้นทุนงานสะพานและท่อเหลี่ยม (ล้านบาท)	25	30	28.168117	FACTOR F งานสะพานและท่อเหลี่ยม	
FACTOR F งานสะพานและท่อเหลี่ยม	1.2127	1.2111	1.2117	1.2117	

ลงนาม .....ประธานกรรมการ  
(นายชัยวุฒิ กาญจนะสันติสุข)  
ว.ทล.8

ลงนาม .....กรรมการ  
(นายสถาพร ภาโนมย์)  
ว.ทล.8

ลงนาม .....กรรมการ  
(นายสุรชัย ลีงพิสาร)  
ว.ทล.8

ลงนาม .....กรรมการ  
(นายวุฒิชัย ศรีพล)  
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง**

- 1 **ชื่อโครงการ** แผนงานรายประมาณการ กิจกรรมอำนวยความสะดวกความปลอดภัยทางถนน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569  
งานปรับปรุงจุดเสี่ยงและบริเวณอันตรายบนทางหลวง  
รหัสงาน 32020 งานปรับปรุงจุดเสี่ยงและบริเวณอันตรายบนทางหลวง โดยปรับปรุงกายภาพ  
ทางหลวงหมายเลข 202 ตอนควบคุม 0400 ตอน ลำปางชู - ห้วยลำเตา  
ระหว่าง กม. 138 + 269 - กม. 139 + 535
- 2 **หน่วยงานเจ้าของโครงการ** ของแขวงทางหลวงมหาสารสำนักงานทางหลวงที่ 8 (มหาสารคาม)
- 3 **วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร** 35,000,000.00 บาท
- 4 **ลักษณะงานโดยสังเขป** งานปรับปรุงจุดเสี่ยงและบริเวณอันตรายบนทางหลวง
- 5 **ราคากลางคำนวณ ณ วันที่** 22 ต.ค. 68 **เป็นเงิน** 34,704,469.00 บาท
- 6 **บัญชีประมาณการราคากลาง**
- 7 **รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง**
  - 7.1 นายชัยวุฒิ กาญจนะสันติสุข วม.ทล.8
  - 7.2 นายสุรชัย สิงห์สาธิต วว.ทล.8
  - 7.3 นายสถาพร ภาโนมัย วก.ทล.8
  - 7.4 นายวุฒิชัย ศรีหลง วิศวกรโยธาปฏิบัติกร

ราคากลาง

สำนักงานทางหลวงที่ 8 (มหาสารคาม)

1.งานจ้างเหมาทำการ รหัสงาน 32020 ลักษณะงาน งานปรับปรุงจุดเสี่ยงและบริเวณอันตรายบนทางหลวง โดยปรับปรุงกายภาพ  
ทางหลวงหมายเลข 202 ตอนควบคุม 0400 ตอน ลำพังชู - ห้วยลำเตา  
ระหว่าง กม. 138 + 269 - กม. 139 + 535  
ปริมาณงาน 1 แห่ง

2.งบประมาณตามแผนรายประมาณการ 35,000,000.00 บาท

3.รายละเอียดของราคากลางงานจ้างเหมา ตามรายละเอียด เอกสาร"ก"

4.ราคากลางนำเสนอเพื่อโปรดพิจารณา

ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน		ราคา/หน่วย (บาท)	เป็นเงิน (บาท)
		หน่วย	จำนวน		
1	REMOVAL OF EXISTING PAVEMENT STRUCTURE 20 CM. DEEP	CU.M.	3,920.00	74.80	293,216.00
2	REMOVAL OF EXISTING BOX CULVERT AT STA. 138+899	CU.M.	88.00	676.50	59,532.00
3	REMOVAL OF EXISTING CONCRETE DITCH LINING	SQ.M.	100.00	48.00	4,800.00
4	REMOVAL OF EXISTING CONCRETE SLOPE PROTECTION	SQ.M.	100.00	176.80	17,680.00
5	CLEARING AND GRUBBING	SQ.M.	13,205.00	2.10	27,730.50
6	EARTH EXCAVATION	CU.M.	2,472.00	60.80	150,297.60
7	UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	CU.M.	1,000.00	66.90	66,900.00
8	SOFT MATERIAL EXCAVATION AND REPLACEMENT	CU.M.	200.00	454.50	90,900.00
9	EARTH EMBANKMENT	CU.M.	20,420.00	191.80	3,916,556.00
10	EARTH FILL UNDER SIDEWALK	CU.M.	255.00	191.80	48,909.00
11	SELECTED MATERIAL A	CU.M.	3,876.00	277.00	1,073,652.00
12	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	3,607.00	387.60	1,398,073.20
13	CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE	CU.M.	3,338.00	1,329.90	4,439,206.20
14	COLD MILLING 10 CM. DEEP (AVERAGE) ขนเก็บที่ ตามจุดที่กำหนดหรือแนวทางหลวงมหาสารคาม	SQ.M.	9,800.00	21.50	210,700.00
15	PRIME COAT	SQ.M.	15,351.00	38.60	592,548.60
16	TACK COAT	SQ.M.	16,476.00	13.70	225,721.20
17	ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE	TON	20.00	3,151.30	63,026.00
18	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK ON PRIME COAT	SQ.M.	15,351.00	373.60	5,735,133.60
19	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK ON TACK COAT	SQ.M.	16,476.00	378.20	6,231,223.20
20	EXPANSION OF EXISTING R.C.BRIDGE FROM ROADWAY WIDTH 11.00 M. TO ROADWAY WIDTH 32.00 M. SPAN (3 x 10.00) = 30.00 M. AT STA.138+877.60	M.	30.00	117,242.70	3,517,281.00
21	เสาเข็ม P.C. PILE 0.40 x 0.40 M.	M.	256.00	2,683.20	686,899.20
22	BRIDGE APPROACH SLAB	SQ.M.	220.00	1,046.80	230,296.00
23	R.C. PIPE CULVERT Ø 0.80 M. CLASS 2	M.	40.00	2,909.90	116,396.00
24	R.C. PIPE CULVERT Ø 1.00 M. CLASS 2	M.	80.00	4,168.70	333,496.00
25	R.C. PIPE CULVERT Ø 1.20 M. CLASS 2	M.	52.00	5,102.00	265,304.00
26	R.C. PIPE CULVERT Ø 1.20 M. CLASS 3	M.	220.00	4,628.90	1,018,358.00
27	CONCRETE SLOPE PROTECTION	SQ.M.	240.00	745.40	178,896.00
28	R.C. MANHOLE TYPE "C" FOR R.C. PIPE CULVERT Ø 1.20 M. WITH CONCRETE COVER ขนาด 1.75 x 1.20 ม. สูงเฉลี่ย 2.75 ม. ท่อ Ø 1.20 ม. เข้า - ออก 2 ทาง	EACH	28.00	31,706.80	887,790.40
29	RECTANGULAR PIPE FROM CURB INLET	M.	28.00	2,096.10	58,690.80
30	R.C. DITCH LINING TYPE I (PLAIN CONCRETE DITCH LINING)	SQ.M.	100.00	447.90	44,790.00
31	RETAINING WALL TYPE 1A , MASONRY BRICK WALL (H= 0.00 - 0.60 Max)	M.	20.00	1,001.90	20,038.00
32	RETAINING WALL TYPE 2A (H = 0.61 - 2.00 Max)	M.	20.00	3,177.20	63,544.00
33	CONCRETE BARRIER CURB AND GUTTER	M.	250.00	823.50	205,875.00
34	CONCRETE BARRIER CURB	M.	210.00	597.80	125,538.00
35	CONCRETE SLAB BLOCK SIZE 40 X 40 X 4 CM. WITH 5 CM. SAND CUSHION	SQ.M.	850.00	304.20	258,570.00
36	SINGLE W - BEAM GUARDRAIL CLASS "I" TYPE "II"	M.	128.00	1,801.60	230,604.80
37	GUIDE POST	EACH	16.00	715.20	11,443.20
38	KILOMETER STONE TYPE II	EACH	2.00	4,258.20	8,516.40
39	SIGN PLATE ป้ายจราจรข้างทางทุกประเภทชนิด HIGH INTENSITY GRADEแผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม.(ไม่มีเฟรม) สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ(เหลือง,เขียว,แดง,น้ำเงิน,ส้ม,ขาว) และตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีด้า(ทึบแสง)	SQ.M.	14.00	4,200.00	58,800.00
40	R.C. SIGN POST SIZE 0.12 X 0.12 M.	M.	120.00	418.50	50,220.00

ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน		ราคา/หน่วย (บาท)	เป็นเงิน (บาท)
		หน่วย	จำนวน		
41	9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS , CUT - OFF	EACH	8.00	46,455.10	371,640.80
42	RELOCATION OF EXISTING 9.00 M. MOUNTING HEIGHT , SINGLE BRACKET ROADWAY LIGHTING	EACH	27.00	21,801.80	588,648.60
43	THERMOPLASTIC YELLOW PAINT	SQ.M.	310.00	384.60	119,226.00
44	THERMOPLASTIC WHITE PAINT	SQ.M.	710.00	384.60	273,066.00
45	CURB MARKING	SQ.M.	280.00	147.00	41,160.00
46	งานบริหารการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง ป้ายมาตรฐานในงานก่อสร้างชุดที่ 1	SET	1.00	10,960.72	10,960.72
47	งานบริหารการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง ป้ายมาตรฐานในงานก่อสร้างชุดที่ 9	SET	1.00	24,565.22	24,565.22
48	ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าสำหรับเป็นค่าขยายเขตระบบไฟฟ้า ค่ามิเตอร์และค่าหม้อแปลง พร้อมอุปกรณ์อื่นๆครบชุด	SET	1.00	258,049.76	258,049.76
รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% แล้วเป็นเงิน					34,704,469.00

5.คณะกรรมการฯ เห็นสมควรกำหนดราคารวมไม่เกิน

**34,704,469.00**

บาท

สามสิบสี่ล้านเจ็ดแสนสี่พันสี่ร้อยหกสิบเก้าบาทถ้วน

ลงนาม .....ประธานกรรมการ  
(นายชัยวุฒิ กาญจนะสินตีสุข)  
ว.ทล.8

ลงนาม .....กรรมการ  
(นายสุรชัย ลิงห์สาร)  
ว.ทล.8

ลงนาม .....กรรมการ  
(นายสถาพร ภาโนมัย)  
ว.ทล.8

ลงนาม .....กรรมการ  
(นายวุฒิชัย ศรีหลง)  
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

อนุมัติราคากลาง **34,704,469.00** บาท

.....  
(นายราชศักดิ์ สุทธินวน)  
ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 8  
๒๑/๓๐/2568

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาค่าต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

รหัสงาน 32020 ลักษณะงาน งานปรับปรุงจุดเสี่ยงและบริเวณอันตรายบนทางหลวง โดยปรับปรุงกายภาพ

ทางหลวงหมายเลข 202 ตอนควบคุม 0400 ตอน ลำปางชู - ห้วยลำเตา

ระหว่าง กม. 138 + 269 - กม. 139 + 535

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด มหาสารคาม ราคา 31.44 บาท/ลิตร วันที่ 22 ต.ค. 68

**1 REMOVAL OF EXISTING PAVEMENT STRUCTURE 20 CM. DEEP**

ค่าดำเนินการ + เสื่อมราคา (ขุดตัด)		=	33.06	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัก)		=	8.36	บาท/ลบ.ม.
ขนทิ้ง 2 กม.		=	14.06	บาท/ลบ.ม.
		=	22.42	บาท/ลบ.ม.
รวม		=	22.42 x 1.25	
ส่วนขยาย		=	28.02	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน		=	61.08	บาท/ลบ.ม.
หมายเหตุ				
ส่วนขยายตัวของทราย	1.15			
ส่วนขยายตัวของดิน , ดินปนทราย	1.25			
หินอ่อน	1.60			
หินแข็ง	1.70			
END				

**2 REMOVAL OF EXISTING BOX CULVERT AT STA. 138+899**

คิดจากคอนกรีตของสะพานที่ต้องทุบทิ้ง =	1	ลบ.ม.		
ค่าทุบคอนกรีต 1 ลบ.ม. @ 500			=	500.00 บาท...1
ส่วนขยายตัว = 1 x 1.7		=	1.70	ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมดินและตัก (หินผุ)		=	40.81	บาท/ลบ.ม.
ขนทิ้ง 1 กม.		=	11.45	บาท/ลบ.ม.
รวมค่าขนทิ้ง		=	52.26	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนคอนกรีตที่ทุบแล้วไปทิ้ง		=	52.26	บาท...2
ค่าทุบคอนกรีต + ค่าขนทิ้ง = 1+2		=	552.26	บาท
ค่างานต้นทุน		=	552.26	บาท/ม.
END				

**3 REMOVAL OF EXISTING CONCRETE DITCH LINING**

คิดจากพื้นที่	=	7.557	ตร.ม.	
ปริมาตรคอนกรีต	=	0.5	ลบ.ม.	
ส่วนขยาย = 0.5 x 1.7	=	0.85	ลบ.ม.	
ค่าทุบคอนกรีตเดิม	=	500	บาท/ลบ.ม.	
ค่าทุบคอนกรีต	=	0.5 x 500		= 250.00 บาท
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม ดินและตัก (หินผุ)	=	0.85 x 40.81		= 34.68 บาท
ขนทิ้ง 2 กม.	=	0.85 x 14.06		= 11.95 บาท
				= 296.63 บาท
รวม				= 296.63 บาท
ค่างานต้นทุน				= 39.25 บาท/ตร.ม.
END				

**4 REMOVAL OF EXISTING CONCRETE SLOPE PROTECTION**

คิดจากพื้นที่	=	6	ตร.ม.	
ปริมาตรคอนกรีต	=	1.46	ลบ.ม.	
ส่วนขยาย = 1.46 x 1.7	=	2.482	ลบ.ม.	
ค่าทุบคอนกรีตเดิม	=	500	บาท/ลบ.ม.	
ค่าทุบคอนกรีต	=	1.46 x 500		= 730.00 บาท
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม ดินและตัก (หินผุ)	=	2.482 x 40.81		= 101.29 บาท
ขนทิ้ง 2 กม.	=	2.482 x 14.06		= 34.89 บาท
				= 866.18 บาท
รวม				= 866.18 บาท
ค่างานต้นทุน				= 144.36 บาท/ตร.ม.
END				

**5 CLEARING AND GRUBBING**

พิจารณาตามสภาพพื้นที่ (ขนาดเบา)				
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร		=	1.74	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน		=	1.74	บาท/ตร.ม.
หมายเหตุ				
งานถางป่าชุดต่อขนาดเบา	มีเฉพาะการถางถางวัชพืชเท่านั้น			
งานถางป่าชุดต่อขนาดกลาง	มีการถางถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย			
งานถางป่าชุดต่อขนาดหนัก	มีการโค่นต้นไม้ ชุดต่อ ถางถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย			
END				

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

รหัสงาน 3202 ลักษณะงาน งานปรับปรุงจุดเสี่ยงและบริเวณอันตรายบนทางหลวง โดยปรับปรุงกายภาพ

ทางหลวงหมายเลข 202 ตอนควบคุม 0400 ตอน ลำพองชู - ห้วยลำเตา

ระหว่าง กม. 138 + 269 - กม. 139 + 535

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด มหาสารคาม ราคา 31.44 บาท/ลิตร วันที่ 22 ต.ค. 68

**6 EARTH EXCAVATION**

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุดตัด)		=	21.65	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัก)	=	8.36	บาท/ลบ.ม.	
ขนทิ้ง 2 กม.	=	14.06	บาท/ลบ.ม.	
รวม	=	22.42	บาท/ลบ.ม.	
ส่วนขยายตัว	=	22.42 x 1.25		= 28.02 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน				= <u>49.67</u> บาท/ลบ.ม.
หมายเหตุ				
ส่วนขยายตัวของทราย	1.15			
ส่วนขยายตัวของดิน , ดินปนทราย	1.25			
END				

**7 UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION**

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุดตัด)		=	21.65	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัก)	=	8.36	บาท/ลบ.ม.	
ขนทิ้ง 2 กม.	=	14.06	บาท/ลบ.ม.	
รวม	=	22.42	บาท/ลบ.ม.	
ส่วนขยายตัว	=	22.42 x 1.25		= 28.02 บาท/ลบ.ม.
รวม				= <u>49.67</u> บาท/ลบ.ม.
เนื่องจากเป็นการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่ง คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10 %				
ค่างานต้นทุน				= <u>54.63</u> บาท/ลบ.ม.
END				

**8 SOFT MATERIAL EXCAVATION AND REPLACEMENT**

**1.1 งานแก๊ SOFT**

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุดตัด)		=	21.65	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัก)	=	8.36	บาท/ลบ.ม.	
ขนทิ้ง 2 กม.	=	14.06	บาท/ลบ.ม.	
รวม	=	22.42	บาท/ลบ.ม.	
ส่วนขยายตัว	=	22.42 x 1.25		= 28.02 บาท/ลบ.ม.
รวม				= <u>49.67</u> บาท/ลบ.ม.
เนื่องจากเป็นการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่ง คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10 %				
รวม 1.1				= <u>54.63</u> บาท/ลบ.ม.

**1.2 งานดินลูกรังถมแทนที่**

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	58.00	บาท/ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด-ขน)	=	32.38	บาท/ลบ.ม.	
ค่าขนส่ง 20 กม.	=	72.61	บาท/ลบ.ม.	
รวม	=	162.99	บาท/ลบ.ม.	
ส่วนยุบตัว 162.99 x 1.6				= 260.78 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	55.66	บาท/ลบ.ม.	
รวม 1.2	=	316.44	บาท/ลบ.ม.	
ค่างานต้นทุน 1.1+1.2				= <u>371.07</u> บาท/ลบ.ม.
END				

**9 EARTH EMBANKMENT**

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	25.00	บาท/ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด-ขน)	=	21.98	บาท/ลบ.ม.	
ค่าขนส่ง 5 กม.	=	21.92	บาท/ลบ.ม.	
รวม	=	68.90	บาท/ลบ.ม.	
ส่วนยุบตัว 68.9 x 1.6				= 110.24 บาท/ลบ.ม.
ค่าตัดแต่งชั้นบ้นไค				= - บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	46.39	บาท/ลบ.ม.	
รวม	=	156.63	บาท/ลบ.ม.	
ค่างานต้นทุน				= <u>156.63</u> บาท/ลบ.ม.
หมายเหตุ	แนวเก่า	แนวใหม่		
ส่วนยุบตัวของทรายถมคันทาง	1.40	1.45		
ดิน ดินปนทราย ถมคันทาง	1.60	1.70		
ดินเหนียวถมคันทาง	1.85	1.90		
(ดินเหนียวมีค่า CBR น้อยกว่า 2)				
END				

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาค่าต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

รหัสงาน 3202 ลักษณะงาน งานปรับปรุงจุดเสี่ยงและบริเวณอันตรายบนทางหลวง โดยปรับปรุงกายภาพ

ทางหลวงหมายเลข 202 ตอนควบคุม 0400 ตอน ลำปางชู - ห้วยลำเตา

ระหว่าง กม. 138 + 269 - กม. 139 + 535

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด มหาสารคาม ราคา 31.44 บาท/ลิตร วันที่ 22 ต.ค. 68

**10 EARTH FILL UNDER SIDEWALK**

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	25.00	บาท/ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน)	=	21.98	บาท/ลบ.ม.	
ค่าขนส่ง 5 กม.	=	21.92	บาท/ลบ.ม.	
รวม	=	68.90	บาท/ลบ.ม.	
ส่วนยุบตัว 68.9 x 1.6				= 110.24 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา				= 46.39 บาท/ลบ.ม.
รวม				= 156.63 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน				= 156.63 บาท/ลบ.ม.
END				

**11 SELECTED MATERIAL A**

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	37.00	บาท/ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน)	=	32.38	บาท/ลบ.ม.	
ค่าขนส่ง 10 กม.	=	37.19	บาท/ลบ.ม.	
รวม	=	106.57	บาท/ลบ.ม.	
ส่วนยุบตัว 106.57 x 1.6				= 170.51 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน)				= 55.66 บาท/ลบ.ม.
รวม				= 226.17 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน				= 226.17 บาท/ลบ.ม.
END				

**12 SOIL AGGREGATE SUBBASE**

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	58.00	บาท/ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน)	=	32.38	บาท/ลบ.ม.	
ค่าขนส่ง 20 กม.	=	72.61	บาท/ลบ.ม.	
รวม	=	162.99	บาท/ลบ.ม.	
ส่วนยุบตัว 162.99 x 1.6				= 260.78 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน)				= 55.66 บาท/ลบ.ม.
รวม				= 316.44 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน				= 316.44 บาท/ลบ.ม.
END				

**13 CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE**

ค่าวัสดุจากปากไม้ (รวมค่าตัด)	=	360.00	บาท/ลบ.ม.	
ขนส่ง 71 กม.	=	158.01	บาท/ลบ.ม.	
รวม	=	518.01	บาท/ลบ.ม.	
ส่วนยุบตัว 518.01 x 1.5				= 777.01 บาท/ลบ.ม.
ค่าซีเมนต์ 2 %	=	45.00	กก. @ 2.8	= 126.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าติดตั้งเครื่องผสม 150,000 / 6,676				= - บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ผสมวัสดุ)				= 47.47 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชนวัสดุ)				= 88.10 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บ่มวัสดุ)				= 47.04 บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				= 1,085.62 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน				= 1,085.62 บาท/ลบ.ม.
END				

**14 COLD MILLING 10 CM. DEEP (AVERAGE) ขนเก็บที่**

ตามจุดที่กำหนดหรือแขวงทางหลวงมหาสารคาม

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา				= 14.94 บาท/ตร.ม.
ขนเก็บ 3 กม.	=	16.68	บาท/ลบ.ม.	
ค่าขนเก็บ				= 2.66 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน				= 17.60 บาท/ตร.ม.
END				

**15 PRIME COAT**

(บนพื้นทาง )

ค่าจ้าง 0.8 ลิตร/ตร.ม. (EAP)				= 24.16 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานรายจ่ายโพรมิคัต)				= 7.41 บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				= 31.57 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน				= 31.57 บาท/ตร.ม.
END				

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาค่าต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

รหัสงาน 32020 ลักษณะงาน งานปรับปรุงจุดเสี่ยงและบริเวณอันตรายบนทางหลวง โดยปรับปรุงกายภาพ

ทางหลวงหมายเลข 202 ตอนควบคุม 0400 ตอน ลำปาง - ห้วยเสียว

ระหว่าง กม. 138 + 269 - กม. 139 + 535

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด มหาสารคาม ราคา 31.44 บาท/ลิตร วันที่ 22 ต.ค. 68

<b>16 TACK COAT</b>	(บน AC )	
ค่าจ้าง 0.15 ลิตร/ตร.ม.		= 4.08 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเลือกราคา (งานรายแยกได้)		= 7.17 บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม		= 11.25 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน		= 11.25 บาท/ตร.ม.
END		

<b>17 ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE</b>		
ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ =		ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน	กม. (ไม่เกิน 300 กม.)	= - บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 250,000 / 10,000		= - บาท/ตัน
ค่าจ้าง AC 0.055 ตัน @ 29,556.86		= 1,625.62 บาท/ตัน
ค่าหิน 0.74 ลบ.ม. @ 602.41		= 445.78 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเลือก (ค่าผสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต)		= 393.99 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 1.000 กม. ( 1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)		= 8.18 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเลือกปูลาดและบดทับหนา หนาเฉลี่ย 5 ซม.		
= 11.85 x 1 x 8.33		= 98.71 บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม		= 2,572.28 บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน		= 2,572.28 บาท/ตัน
END		

<b>18 ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK ON PRIME COAT</b>		
ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ =		ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน	กม. (ไม่เกิน 300 กม.)	= - บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 250,000 / 10,000		= - บาท/ตัน
ค่าจ้าง AC 0.053 ตัน @ 29,556.86		= 1,566.51 บาท/ตัน
ค่าหิน 0.74 ลบ.ม. @ 602.41		= 445.78 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเลือกผสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต		= 393.99 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 1.000 กม. ( 1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)		= 8.18 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเลือกปูลาดและบดทับหนา 5 ซม.		
= 15.18 x 1 x 8.33		= 126.44 บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม		= 2,540.90 บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน	2,540.90 / 8.33	= 305.03 บาท/ตร.ม.
END		

<b>19 ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK ON TACK COAT</b>		
ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ =		ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน	กม. (ไม่เกิน 300 กม.)	= - บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 250,000 / 10,000		= - บาท/ตัน
ค่าจ้าง AC 0.055 ตัน @ 29,556.86		= 1,625.62 บาท/ตัน
ค่าหิน 0.74 ลบ.ม. @ 602.41		= 445.78 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเลือกผสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต		= 393.99 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 1.000 กม. ( 1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)		= 8.18 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเลือกปูลาดและบดทับหนา 5 ซม.		
= 11.85 x 1 x 8.33		= 98.71 บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม		= 2,572.28 บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน	2,572.28 / 8.33	= 308.79 บาท/ตร.ม.
END		

**20 EXPANSION OF EXISTING R.C.BRIDGE FROM ROADWAY WIDTH 11.00 M. TO ROADWAY WIDTH 32.00 M. SPAN (3 x 10.00) = 30.00 M. AT STA.138+877.60**

งานขยายความกว้างสะพาน คสล. แบบ PC PLANK GIRDER ขนาด (3 x 10.00) ความยาว 30 เมตร ผิวจราจรเดิมกว้าง 21.00 ม. ขยายเป็นผิวจราจรกว้าง 32.00 ม.

ลำดับ	รายการ	ปริมาณ	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรง		วัสดุ+แรงงาน	หมายเหตุ
				ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน		
1	งานหุบคอนกรีตสะพานเดิม	29.41	ลบ.ม.	0.00	0.00	1,078.30	31,712.80	31,712.80	
2	งานนั่งร้านชั้น	180.00	ตร.ม.	147.46	26,542.80	135.39	24,370.20	50,913.00	
3	เจาะสำรวจชั้นดิน Boring Test	1.00	LS.	0.00	0.00	13,500.00	13,500.00	13,500.00	
4	งานหล่อเสาเข็ม PC. ขนาด 0.40 x 0.40 x 8.00 ม.	24.00	ตัน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
5	งานขนย้ายเสาเข็ม ขนาด 0.40 x 0.40 x 8.00 ม.	24.00	ตัน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
6	งานตอกเสาเข็มขนาด 0.40 x 0.40 x 8.00 ม.	24.00	ตัน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
7	งานตัดและสกัดเสาเข็ม ขนาด 0.40 x 0.40 x 8.00 ม.	24.00	ตัน	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาค่าต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

รหัสงาน 32020 ลักษณะงาน งานปรับปรุงจุดเสี่ยงและบริเวณอันตรายบนทางหลวง โดยปรับปรุงกายภาพ

ทางหลวงหมายเลข 202 ตอนควบคุม 0400 ตอน ลำปางชู - ห้วยลำเตา

ระหว่าง กม. 138 + 269 - กม. 139 + 535

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด มหาสารคาม ราคา 31.44 บาท/ลิตร วันที่ 22 ต.ค. 68

8	งานขยายความกว้างตอม่อริมฝั่ง ช่วง 10.00 ม.	2.00	ตบ	128,298.38	256,596.76	439.71	879.42	257,476.18	
9	งานขยายความกว้างตอม่อกลางน้ำ ช่วง 10.00 ม.	2.00	ตบ	137,055.46	274,110.91	12,466.45	24,932.90	299,043.81	
10	งานหล่อคานคอนกรีตอัดแรง PLANK GIRDER ช่วง 10.00 ม. (INTERNAL)	30.00	คาน	19,610.46	588,313.80	876.33	26,289.90	614,603.70	
11	งานหล่อคานคอนกรีตอัดแรง PLANK GIRDER ช่วง 10.00 ม. (EXTERNAL)	6.00	คาน	19,593.70	117,562.20	876.33	5,257.98	122,820.18	
12	งานขนย้ายและวางคานคอนกรีตอัดแรง PLANK GIRDER ช่วง 10.00 ม.	36.00	คาน	0.00	0.00	3,350.00	120,600.00	120,600.00	
13	แผ่นยางรองคาน กว้าง 15 ซม.หนา 1 ซม.	16.00	ม.	854.68	13,674.88	10.00	160.00	13,834.88	
14	งานขยายความกว้างพื้นสะพาน TOPPING BRIDGE ช่วง 10.00 ม.	3.00	ช่วง	45,172.42	135,517.26	8,866.71	26,600.13	162,117.39	
15	งานรอยต่อพื้นสะพาน	24.00	ม.	241.50	5,796.00	14.55	349.20	6,145.20	
16	งานขอบทาง 0.50 ม	60.00	ม.	17,054.83	1,023,289.80	926.11	55,566.60	1,078,856.40	
17	ทางเบี่ยง	30.00	ม.	4,376.74	131,302.20	0.00	0.00	131,302.20	
	<b>รวมค่าวัสดุและค่าแรง</b>				<b>2,572,706.61</b>		<b>330,219.13</b>	<b>2,902,925.74</b>	
							<b>รวมเป็นเงิน</b>	<b>2,902,925.74</b>	
							<b>ราคาต่อเมตร</b>	<b>96,764.19</b>	
							<b>คิดราคาต่อเมตร</b>	<b>96,760.00</b>	

END

**21 เสาค้ำ P.C. PILE 0.40 x 0.40 M.**

กรณีคิดเป็นเสาค้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก

คิดปริมาณงานต่อเสาค้ำ 1 ต้น ยาว	10.00	ม.		เมื่อตัดหัวเสาค้ำ	=	1.00	ม.	
คอนกรีต 45 MPa.	1.600	ลบ.ม.	@	2,562.49	=	4,099.98	บาท	
เหล็กเสริม SD40					=			
เหล็กเสริม DB25	106.343	กก.	@	25.02	=	2,660.70	บาท	
เหล็กเสริม DB16	10.509	กก.	@	25.22	=	265.03	บาท	
เหล็กเสริม DB12	22.068	กก.	@	25.42	=	560.96	บาท	
เหล็กเสริม SR24, RB6	28.818	กก.	@	27.02	=		บาท	
ลวดผูกเหล็ก	5.032	กก.	@	24.34	=	122.48	บาท	
ไม้แบบ 3	6.160	ตร.ม.	@	470.54	=	2,898.52	บาท	
ลวดอัดแรง Ø 12.7 - WIRE STAND	86.800	ต้น	@	63.25	=	5,490.10	บาท	
ค่าติดตั้ง (30% ของราคาลวด)	86.800	ต้น	@	18.98	=	1,647.03	บาท	
ค่าแรงตอกเสาค้ำ	10	ม.	@	370.00	=	3,700.00	บาท	
ค่าแรงตัดหัวเสาค้ำ	1	LS.	@	300.00	=	300.00	บาท	
เจาะสำรวจชั้นดิน Boring Test			LS.	@	-	=	-	บาท
ค่าขนส่งเสาค้ำ	10	ม.	@	40.00	=	400.00	บาท	
ค่างานต้นทุนรวม					=	22,144.80	บาท	
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	22,144.80	/	10.00		=	2,214.48	บาท/ม.	

END

**22 BRIDGE APPROACH SLAB**

คิดจากความกว้าง	10.00	ม.	ความยาว	5.00	ม.	พื้นที่	50.00	ตร.ม.	
คอนกรีต CLASS A	16.060	ลบ.ม.	@	2,523.26	=	40,523.55	บาท		
เหล็กเสริม	18.430	กก.	@	25.22	=	464.80	บาท		
ลวดผูกเหล็ก	0.461	กก.	@	24.34	=	11.21	บาท		
ไม้แบบ (2)	5.500	ตร.ม.	@	314.17	=	1,727.93	บาท		
TACK COAT	50.00	ตร.ม.	@	-	=	-	บาท		
5 CM. ASPHALT CONCRETE	50.00	ตร.ม.	@	-	=	-	บาท		
ค่าใช้จ่ายรวม					=	42,727.49	บาท		
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย	42,727.49	/	50.00		=	854.54	บาท/ตร.ม.		
ค่างานต้นทุน					=	854.54	บาท/ตร.ม.		

END

**23 R.C. PIPE CULVERT Ø 0.80 M. CLASS 2**

ขุดดิน	0.00	ลบ.ม.	@	49.67	=	-	บาท/ม.
ค่าท่อ					=	1,710.00	บาท/ม.
ค่าขนส่ง					=	244.28	บาท/ม.
ค่าวาง และกลบกลับ					=	421.00	บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม					=	2,375.28	บาท/ม.
ค่างานต้นทุน	2,375.28	/	1		=	2,375.28	บาท/ม.

หมายเหตุ

ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เที่ยวละ 13 ต้น

ค่าขนท่อขึ้น - ลง คิดเที่ยวละ 300.- บาท

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

รหัสงาน 32020 ลักษณะงาน งานปรับปรุงจุดเสี่ยงและบริเวณอันตรายบนทางหลวง โดยปรับปรุงกายภาพ

ทางหลวงหมายเลข 202 ตอนควบคุม 0400 ตอน ลำพอง - ห้วยลำเตา

ระหว่าง กม. 138 + 269 - กม. 139 + 535

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด มหาสารคาม ราคา 31.44 บาท/ลิตร วันที่ 22 ต.ค. 68

ค่าขนส่ง 124 กม.	= ( 315.15875 x 13) + 300			=	4,397.06	บาท/เที่ยวค่าขนส่ง
เฉลี่ย	= 4,397.06 /	18		=	244.28	บาท/ม.
END						
<b>24 R.C. PIPE CULVERT Ø 1.00 M. CLASS 2</b>						
ขุดดิน	0 ลบ.ม.	@	49.67	=	-	บาท/ม.
ค่าท่อ				=	2,450.00	บาท/ม.
ค่าขนส่ง				=	442.76	บาท/ม.
ค่าวาง และกลบกลับ				=	510.00	บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				=	3,402.76	บาท/ม.
ค่างานต้นทุน	3,402.76 / 1			=	3,402.76	บาท/ม.
หมายเหตุ						
ค่าขนส่งที่คิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 ตัน						
ค่าขนท่อขึ้น - ลง คิดเทียวละ 300.- บาท						
ค่าขนส่ง 125 กม.	= ( 317.50904 x 13) + 300			=	4,427.61	บาท/เที่ยวค่าขนส่ง
เฉลี่ย	= 4,427.61 /	10		=	442.76	บาท/ม.
END						
<b>25 R.C. PIPE CULVERT Ø 1.20 M. CLASS 2</b>						
ขุดดิน	0.00 ลบ.ม.	@	49.67	=	-	บาท/ม.
ค่าท่อ				=	3,040.00	บาท/ม.
ค่าขนส่ง				=	549.63	บาท/ม.
ค่าวาง และกลบกลับ				=	575.00	บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				=	4,164.63	บาท/ม.
ค่างานต้นทุน	4,164.63 / 1			=	4,164.63	บาท/ม.
หมายเหตุ						
ค่าขนส่งที่คิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 ตัน						
ค่าขนท่อขึ้น - ลง คิดเทียวละ 300.- บาท						
ค่าขนส่ง 124 กม.	= ( 315.15875 x 13) + 300			=	4,397.06	บาท/เที่ยวค่าขนส่ง
เฉลี่ย	= 4,397.06 /	8		=	549.63	บาท/ม.
END						
<b>26 R.C. PIPE CULVERT Ø 1.20 M. CLASS 3</b>						
ขุดดิน	0.00 ลบ.ม.	@	49.67	=	-	บาท/ม.
ค่าท่อ				=	2,650.00	บาท/ม.
ค่าขนส่ง				=	553.45	บาท/ม.
ค่าวาง และกลบกลับ				=	575.00	บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				=	3,778.45	บาท/ม.
ค่างานต้นทุน	3,778.45 / 1			=	3,778.45	บาท/ม.
หมายเหตุ						
ค่าขนส่งที่คิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 ตัน						
ค่าขนท่อขึ้น - ลง คิดเทียวละ 300.- บาท						
ค่าขนส่ง 125 กม.	= ( 317.50904 x 13) + 300			=	4,427.61	บาท/เที่ยวค่าขนส่ง
เฉลี่ย	= 4,427.61 /	8		=	553.45	บาท/ม.
END						
<b>27 CONCRETE SLOPE PROTECTION</b>						
คิดจากพื้นที่ 6 ตร.ม.						
คอนกรีต CLASS E (25 Mpa , 255 ksc)	0.600 ลบ.ม.	@	2,315.58	=	1,389.34	บาท
เหล็กเสริม Ø 6 mm.	10.87 กก.	@	27.02	=	293.70	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.27 กก.	@	24.34	=	6.57	บาท
ไม้แบบ (2)	1.000 ตร.ม.	@	314.17	=	314.17	บาท
หิน FILTER	0.090 ลบ.ม.	@	506.01	=	45.54	บาท
JOINT FILLER	0.180 ลิตร	@	45.00	=	8.10	บาท
ตบแต่ง เตรียมพื้นที่ สูบน้ำทิ้ง	6.000 ตร.ม.	@	42.50	=	255.00	บาท
EDGE BEAM ( จากรายละเอียด BREAK DOWN )				=	2,159.88	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม				=	4,472.30	บาท
ค่างานต้นทุนต่อหน่วย =	4,472.30 /	7.35		=	608.47	บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ

1 ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว

2 ค่าตบแต่ง เตรียมพื้นที่ สูบน้ำทิ้ง เฉลี่ยประมาณ 35 - 50 บาท / ตร.ม.

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

รหัสงาน 32020 ลักษณะงาน งานปรับปรุงจุดเสี่ยงและบริเวณอันตรายบนทางหลวง โดยปรับปรุงกายภาพ

ทางหลวงหมายเลข 202 ตอนควบคุม 0400 ตอน ลำปางชู - ห้วยลำเตา

ระหว่าง กม. 138 + 269 - กม. 139 + 535

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด มหาสารคาม ราคา 31.44 บาท/ลิตร วันที่ 22 ต.ค. 68

3 Break Down Edge Beam For Conc. Slope Protection

คิดจาก ความยาวตาม Slope 6.00 ม. กว้าง 3.00 ม. = 18.00 ตร.ม.

ความยาวของ Edge Beam = 3.00 ม. พื้นที่ 4.05 ตร.ม.

Upper Edge Beam ( ดู Detail " 1 " )

Conc.	=	0.56 M. <sup>3</sup> @	2,315.58	=	1,296.72 บาท
เหล็กเสริม Ø 9 mm.	=	4.49 Kg. @	26.22	=	117.72 บาท
เหล็กเสริม Ø 6 mm.	=	2.66 Kg. @	27.02	=	71.87 บาท
ไม้แบบ ( 2 )	=	4.35 M. <sup>2</sup> @	314.17	=	1,366.63 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.18 Kg. @	24.34	=	4.38 บาท
			รวม 1		2,857.32 บาท

Lower Edge Beam ( ดู Detail " 2 " )

Conc.	=	0.77 M. <sup>3</sup> @	2,315.58	=	1,782.99 บาท
เหล็กเสริม Ø 9 mm.	=	5.99 Kg. @	26.22	=	157.05 บาท
เหล็กเสริม Ø 6 mm.	=	6.18 Kg. @	27.02	=	166.98 บาท
ไม้แบบ (2)	=	4.80 M. <sup>2</sup> @	314.17	=	1,508.01 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.30 Kg. @	24.34	=	7.30 บาท
			รวม 2		3,622.33 บาท
			รวม 1 + รวม 2		6,479.65 บาท

ค่างาน Edge Beam เฉลี่ยต่อ 6.00 M.<sup>2</sup> = (รวม 1 + รวม 2) / 3 = 2,159.88 บาท

END

**28 R.C. MANHOLE TYPE "C" FOR R.C. PIPE CULVERT Ø 1.20 M. WITH CONCRETE COVER**

ขนาด 1.75 x 1.20 ม. สูงเฉลี่ย 2.75 ม. ท่อ Ø 1.20 ม. เข้า - ออก 2 ทา

STEEL GRATING 0.25 x 1.10 ม.

**ก. R.C. MANHOLE (ไม่รวมฝาปิด)**

คอนกรีต CLASS E	2.056 ลบ.ม.	@	2,315.58	=	4,760.83 บาท
เหล็กเสริม	253.660 กก.	@	26.22	=	6,650.96 บาท
ลวดผูกเหล็ก	6.340 กก.	@	24.34	=	154.32 บาท
ไม้แบบ (1)	25.751 ตร.ม.	@	355.47	=	9,153.70 บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	3.600 ม.	@	107.22	=	385.99 บาท
Anchorage Bar Ø 9 มม. x 10 ซม.	0.898 กก.	@	26.22	=	23.54 บาท
ค่าเชื่อม	18.000 จุด	@	5.00	=	90.00 บาท
ขุดดินและปรับพื้น	17.848 ลบ.ม.	@	112.00	=	1,998.97 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.273 ลบ.ม.	@	2,116.03	=	577.67 บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	0.273 ลบ.ม.	@	964.19	=	263.22 บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	1.440 ตร.ม.	@	30.00	=	43.20 บาท
สีน้ำมัน	0.720 ตร.ม.	@	35.00	=	25.20 บาท
STEEL GRATING ทาสี 2 ชั้น	1.000 อัน	@	76.12	=	76.12 บาท
ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE				=	24,203.72 บาท

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

คอนกรีต CLASS E	0.039 ลบ.ม.	@	2,315.58	=	90.30 บาท
เหล็กเสริม	3.969 กก.	@	26.22	=	104.06 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.100 กก.	@	24.34	=	2.43 บาท
ไม้แบบ (2)	0.643 ตร.ม.	@	314.17	=	202.01 บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	2.600 ม.	@	107.22	=	278.77 บาท
Anchorage Bar Ø 9 มม. x 10 ซม.	0.699 กก.	@	26.22	=	18.32 บาท
ค่าเชื่อม	14.000 จุด	@	5.00	=	70.00 บาท
Steel Sleeve 1/8" Thk. x 0.10 m. ขึ้นรูป 2 x 4 cm.	0.200 ม.	@	116.92	=	23.38 บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	1.040 ตร.ม.	@	30.00	=	31.20 บาท
สีน้ำมัน	0.520 ตร.ม.	@	35.00	=	18.20 บาท
ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 1 ฝา				=	838.67 บาท
ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 2 ฝา				=	1,677.34 บาท
ค่างานต้นทุน = ค่างาน MANHOLE + ฝาปิด	=	24,203.72	+	1,677.34	= 25,881.06 บาท/แห่ง

END

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

รหัสงาน 32020 ลักษณะงาน งานปรับปรุงจุดเสี่ยงและบริเวณอันตรายบนทางหลวง โดยปรับปรุงกายภาพ

ทางหลวงหมายเลข 202 ตอนควบคุม 0400 ตอน ลำปางชู - ห้วยลำเตา

ระหว่าง กม. 138 + 269 - กม. 139 + 535

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด มหาสารคาม ราคา 31.44 บาท/ลิตร วันที่ 22 ต.ค. 68

**30 R.C. DITCH LINING TYPE I (PLAIN CONCRETE DITCH LINING)**

คิดจากความยาว 1.00 ม.(พ.ท. = 2.080 ตร.ม.)

คอนกรีต Class D	0.100 ลบ.ม.	@	2,439.04	=	243.90 บาท
ไม้แบบ (2)	0.100 ตร.ม.	@	314.17	=	31.41 บาท
ขุดแต่งแบบดิน	0.100 ลบ.ม.	@	112.00	=	11.20 บาท
GEOTEXTILE WEIGHT 200 G/ตร.ม.	2.237 ตร.ม.	@	70.00	=	156.59 บาท
ท่อ PVC Ø 3" @ 0.10 m.	0.700 ม.	@	107.50	=	75.25 บาท
PVC CAP	2.000 อัน	@	58.00	=	116.00 บาท
หินคัดขนาด	0.117 ลบ.ม.	@	694.01	=	81.19 บาท
SAND ASPHALT ยานนาว	1.000 ลิตร	@	45.00	=	45.00 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม				=	760.54 บาท
ค่างานต้นทุน =	760.54 /		2.080	=	365.64 บาท/ตร.ม.

END

END

**31 RETAINING WALL TYPE 1A , MASONRY BRICK WALL (H= 0.00 - 0.60 Max)**

คิดจากความสูง H = 0.50 ม. ความยาว = 10.00 ม. (ก่ออิฐเต็มแผ่น)

อิฐมอญ	7.537 ตร.ม.	@	471.96	=	3,557.16 บาท
ปูนฉาบ	7.600 ตร.ม.	@	160.00	=	1,216.00 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	1.377 ลบ.ม.	@	2,116.03	=	2,913.77 บาท
ทรายหยาบ	0.689 ลบ.ม.	@	663.86	=	457.39 บาท
SLEEVE P.V.C.PILE DIA.1"	13.770 ตร.ม.	@	2.13	=	29.26 บาท
ขุดดินตกแต่งพื้นที่	1.377 ตร.ม.	@	3.59	=	4.94 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม				=	8,178.52 บาท
ค่างานต้นทุน	8,178.52 /	10		=	817.85 บาท/ม.

END

**32 RETAINING WALL TYPE 2A (H = 0.61 - 2.00 Max)**

คิดจากความสูง H = 0.65 ม. ความยาว = 1.00 ม.

คอนกรีต CLASS D	0.3323 ลบ.ม.	@	2,439.04	=	810.49 บาท
เหล็กเสริม DB12	27.60 กก.	@	25.42	=	701.60 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.69 กก.	@	24.34	=	16.79 บาท
ไม้แบบ (1)	1.8835 ตร.ม.	@	355.47	=	669.52 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.0867 ลบ.ม.	@	2,116.03	=	183.45 บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น	0.0687 ลบ.ม.	@	964.19	=	66.23 บาท
SLEEVE P.V.C.PILE DIA.4"	1 จุด	@	50.00	=	50.00 บาท
GEOTEXTILE	1.3182 ตร.ม.	@	70.00	=	92.27 บาท
ขุดดินปรับพื้นที่	0.867 ตร.ม.	@	3.59	=	3.11 บาท
ค่างานต้นทุน				=	2,593.46 บาท/ม.

END

**33 CONCRETE BARRIER CURB AND GUTTER**

GUTTER หนา 0.25 เมตร และกว้าง 0.30 เมตร

คิดจากความยาว 10 เมตร

ขุดดินตกแต่งพื้นที่	1.250 ลบ.ม.	@	112.00	=	140.00 บาท
คอนกรีต CLASS E	1.600 ลบ.ม.	@	2,315.58	=	3,704.92 บาท
ไม้แบบ (2)	9.160 ตร.ม.	@	314.17	=	2,877.79 บาท
ค่างานต้นทุนรวม				=	6,722.71 บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	6,722.71 / 10			=	672.27 บาท/ม.

END

**34 CONCRETE BARRIER CURB**

BARRIER CURB สูง 0.45 เมตร

คิดจากความยาว 10.00 ม.

ขุดดินตกแต่งพื้นที่	0.500 ลบ.ม.	@	112.00	=	56.00 บาท
คอนกรีต CLASS E	0.850 ลบ.ม.	@	2,315.58	=	1,968.24 บาท
ไม้แบบ (2)	9.090 ตร.ม.	@	314.17	=	2,855.80 บาท
ค่างานต้นทุนรวม				=	4,880.04 บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	4,880.04 / 10			=	488.00 บาท/ม.

END

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

รหัสงาน 3202 ลักษณะงาน งานปรับปรุงจุดเสี่ยงและบริเวณอันตรายบนทางหลวง โดยปรับปรุงกายภาพ

ทางหลวงหมายเลข 202 ตอนควบคุม 0400 ตอน ลำพอง - ห้วยลำเตา

ระหว่าง กม. 138 + 269 - กม. 139 + 535

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด มหาสารคาม ราคา 31.44 บาท/ลิตร วันที่ 22 ต.ค. 68

**35 CONCRETE SLAB BLOCK SIZE 40 X 40 X 4 CM. WITH 5 CM. SAND CUSHION**

SAND CUSHION

ค่าวัสดุทรายจากแหล่ง	=	364.49 บาท/ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (ขุดตัก)	=	8.36 บาท/ลบ.ม.	
ค่าขนส่ง 84 กม.	=	299.37 บาท/ลบ.ม.	
รวม	=	672.22 บาท/ลบ.ม.	
ส่วนยุบตัว 672.22 x 1.4 x 90%	=	846.99 บาท/ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (บดทับ) 70%	=	32.47 บาท/ลบ.ม.	
ค่างานต้นทุนของ SAND BEDDING	=	879.46 บาท/ลบ.ม.	

คิดจากพื้นที่ 4 ตร.ม.

ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	4.00 ตร.ม.	@	19.80	=	79.20 บาท
SLAB BLOCK	25.00 แผ่น	@	24.00	=	600.00 บาท
MORTAR	0.008 ลบ.ม.	@	2,289.99	=	18.31 บาท
ค่าแรงปู	4.00 ตร.ม.	@	30.00	=	120.00 บาท
SAND CUSHION	0.20 ลบ.ม.	@	879.46	=	175.89 บาท
ค่างานต้นทุนรวม				=	993.40 บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	993.40	/	4.00	=	248.35 บาท/ตร.ม.

END

**36 SINGLE W - BEAM GUARDRAIL CLASS "I" TYPE "II"**

3.2 MM. Thickness ; Min. Weight of Zinc Coating 1,100 grams/m.2

ลักษณะงานที่ติดตั้ง	ROADSIDE OBSTACLE	คิดจากความยาว	128 ม.	
STEEL W - BEAM	32.00 แผ่น	@	3,470.00	= 111,040.00 บาท
END BEAM	2.00 แผ่น	@	1,160.00	= 2,320.00 บาท
SPLICE PLATE (W / ANGLE)	2.00 แผ่น	@	1,150.00	= 2,300.00 บาท
SPLICE PLATE (STRAIGHT)	- แผ่น	@	1,150.00	= - บาท
STEEL POST	33.00 ต้น	@	1,160.00	= 38,280.00 บาท
แท่นคอนกรีต	- แท่น	@	622.11	= - บาท
BOLT & NUTS ยาว 15 - 18 CM.	66.00 ชุด	@	30.00	= 1,980.00 บาท
BOLT & NUTS ยาว 3 CM.	297.00 ชุด	@	22.00	= 6,534.00 บาท
ค่าชุดหลุม	33.00 หลุม	@	30.00	= 990.00 บาท
ค่าประกอบติดตั้ง	128.00 ม.	@	48.00	= 6,144.00 บาท
LEAN CONCRETE 1:3:5	2.64 ลบ.ม.	@	2,148.10	= 5,670.98 บาท
แผ่นสะท้อนแสงติดที่เสา (High Intensity Grade)	33.00 แผ่น	@	37.00	= 1,221.00 บาท
ค่าขนส่ง	128.00 ม.	@	26.00	= 3,328.00 บาท
BLOCK OUT LIP C - 150 x 75 x 20 x 4.5 มม. L = 0.33 ม. (3.99 กก./ชุด)	33.00 ชุด	@	176.19	= 5,814.27 บาท
STEEL PLATE 200 x 100 x 4 มม. (0.691 กก./ชุด)	66.00 ชุด	@	30.51	= 2,013.66 บาท
ค่าเชื่อม STEEL PLATE บนล่าง ติดกับเสา(คิด 30%)	66.00 ชุด	@	9.15	= 603.90 บาท
ค่างานต้นทุนรวม				= 188,239.81 บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	188,239.81	/	128 ม.	= 1,470.62 บาท/ม.

END

**37 GUIDE POST**

คิดจากความยาว 1.75 ม./ต้น

คอนกรีต CLASS E	0.037 ลบ.ม.	@	2,315.58	= 85.67 บาท
เหล็กเสริม Ø 9 mm.	3.630 กก.	@	26.22	= 95.17 บาท
เหล็กเสริม Ø 6 mm.	1.320 กก.	@	27.02	= 35.66 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.120 กก.	@	24.34	= 2.92 บาท
ไม้แบบ (2)	0.791 ตร.ม.	@	314.17	= 248.50 บาท
ทรายหยาบ	0.036 ลบ.ม.	@	663.86	= 23.89 บาท
MORTAR	0.009 ลบ.ม.	@	2,289.99	= 20.60 บาท
ทาสี	0.857 ตร.ม.	@	47.61	= 40.80 บาท
0.15x0.03 M.x2MM.THK.WHITE REFLECTIVE SHEETING FORE-SIDE	0.0100 ตร.ม.	@	27.60	= 0.27 บาท

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาค่าต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

รหัสงาน 3202 ลักษณะงาน งานปรับปรุงจุดเสี่ยงและบริเวณอันตรายบนทางหลวง โดยปรับปรุงกายภาพ

ทางหลวงหมายเลข 202 ตอนควบคุม 0400 ตอน ลำพอง - ห้วยลำเตา

ระหว่าง กม. 138 + 269 - กม. 139 + 535

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด มหาสารคาม ราคา 31.44 บาท/ลิตร วันที่ 22 ต.ค. 68

DIA 6x2 MM.THK. WHITE REFLECTIVE SHEETING BACK-SIDE

	0.0120 ตร.ม.	@	27.60	=	0.33 บาท
ค่าขนส่ง ชุดหลุม ติดตั้ง				=	30.00 บาท
ค่างานต้นทุน				=	583.81 บาท/คัน
END					

**38 KILOMETER STONE TYPE II**

คอนกรีต CLASS E	0.177 ลบ.ม.	@	2,315.58	=	409.85 บาท
เหล็กเสริม Ø 9 mm.	4.547 กก.	@	26.22	=	119.22 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.11 กก.	@	24.34	=	2.67 บาท
ไม้แบบ (2)	2.787 ตร.ม.	@	314.17	=	875.59 บาท
ค่าทาสีขาว	1.08 ตร.ม.	@	50.00	=	53.85 บาท
ค่าตัวครุฑปูน และเขียนตัวหนังสือ				=	100.00 บาท
เสาเข็มขนาด 0.15x0.15x1.5 ม. แบบหล่อในที่ 1 คัน					
คอนกรีต Class E	0.03 ลบ.ม.	@	2,315.58	=	78.72 บาท
เหล็กเสริม Ø 12 mm.	8.47 กก.	@	25.42	=	215.30 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.21 กก.	@	24.34	=	5.11 บาท
ไม้แบบ (2)	0.72 ตร.ม.	@	314.17	=	226.20 บาท
EXPANSION BOLT	6.00 ตัว	@	10.00	=	60.00 บาท
แผ่นอลูมิเนียมสะท้อนแสง	1.00 แผ่น	@	750.00	=	750.00 บาท
ค่าขนส่ง ปรับฐาน ติดตั้ง 20 %				=	579.30 บาท
ค่างานต้นทุน				=	3,475.81 บาท/หลัก
END					

**39 SIGN PLATE ป้ายจราจรข้างทางทุกประเภทชนิด HIGH INTENSITY GRADEแผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม.(ไม่มีเฟรม)**

สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ(เหลือง,เขียว,แดง,น้ำเงิน,ส้ม,ขาว) และตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีดำ(ทับแสง)  
คิดเทียบแผ่นป้ายขนาด 1.00 ตร.ม. โดยวิธี ตัด - แปะแผ่นสติกเกอร์

แผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม.				=	329.70 บาท/ตร.ม.
แผ่นสติกเกอร์พื้นสะท้อนแสง สีต่างๆ (HIGH INTENSITY GRADE)				=	1,790.00 บาท/ตร.ม.
แผ่นสติกเกอร์ตัวอักษร , เส้นขอบหรือเครื่องหมาย (คิด 40% ของพื้นที่ป้าย) โดยระบุชนิดสีต่างๆที่ใช้ (HIGH INTENSITY GRADE) สีดำ(ทับแสง)				=	716.00 บาท/ตร.ม.
ค่าเคลือบผิว (CLEAR COVER)*				=	- บาท/ตร.ม.
ค่าพิมพ์สีลงป้าย				=	74.00 บาท/ตร.ม.
ค่าพิมพ์ SILK SCREEN*				=	- บาท/ตร.ม.
ค่า FRAME □ 50 x 25 x 1.6 มม. (1.8 กก./ม.)				=	- บาท/ตร.ม.
ค่าประทับเครื่องหมายด้านหลัง				=	20.00 บาท/ตร.ม.
ค่า BOLT & NUT ชุบสังกะสี (เฉลี่ย) 4 ชุด @				=	35.00 บาท/ตร.ม.
ค่าขนส่ง				=	723.00 บาท/ตร.ม.
ค่าติดตั้งแผ่นป้าย				=	87.00 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน				=	3,774.70 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ

- ราคาวีสดต่างๆ ให้ตรงสอบในท้องตลาดก่อนประเมินราคา
- ถ้าดำเนินการโดยวิธี ตัด - แปะแผ่นสติกเกอร์ไม่มีค่างานส่วนที่มีดอกจันทร(\*)
- แต่ถ้าวินิจฉัยการโดยวิธี ตัด - แปะแผ่นสติกเกอร์และพิมพ์ SILK SCREEN ยังคงค่างานส่วนที่มีดอกจันทร(\*) ไว้ตามเดิม
- รายการองค์ประกอบของงาน อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขที่ผู้ออกแบบกำหนดเพื่อใช้ก่อสร้างตามจุดบริการนั้นๆ

END

**40 R.C. SIGN POST SIZE 0.12 X 0.12 M.**

คิดจากความยาว 6 เมตร

ชุดดินหลุมเสา	0.299 ลบ.ม.	@	40.00	=	11.96 บาท
คอนกรีตทแยง	0.281 ลบ.ม.	@	2,116.03	=	594.60 บาท
คอนกรีต CLASS E	0.086 ลบ.ม.	@	2,315.58	=	199.13 บาท
ไม้แบบ (2)	1.094 ตร.ม.	@	314.17	=	343.70 บาท
เหล็กเสริม	25.53 กก.	@	26.22	=	669.39 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.638 กก.	@	24.34	=	15.52 บาท
ค่าทาสี (ค่าสี + ค่าทา)	2.304 ตร.ม.	@	50.00	=	115.20 บาท
ค่าขนส่ง				=	0.53 บาท
ค่าประกอบติดตั้ง				=	100.00 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม				=	2,050.03 บาท
ค่างานต้นทุนรวม				=	2,050.03 บาท

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

รหัสงาน 32020 ลักษณะงาน งานปรับปรุงจุดเสี่ยงและบริเวณอันตรายบนทางหลวง โดยปรับปรุงกายภาพ

ทางหลวงหมายเลข 202 ตอนควบคุม 0400 ตอน ลำพังชู - ห้วยลำเตา

ระหว่าง กม. 138 + 269 - กม. 139 + 535

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด มหาสารคาม ราคา 31.44 บาท/ลิตร วันที่ 22 ต.ค. 68

ค่างานต้นทุนเฉลี่ย 2,050.03 / 6 ม. = 341.67 บาท/ม.

END

**41 9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS , CUT - OFF**

ชนิดความสูงเสา 9.00 ม. (หลอด 250 W.HPS.) ติดตั้งแบบ แบบขนาน คิดเทียบจำนวน

รายการ	8.00 ต้น		ราคา / หน่วย	เป็นเงิน
	หน่วย	จำนวน		
1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)				
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่งและอุปกรณ์พีวีซีครบชุด	ต้น	1.00	10,930.00	10,930.00
1.1.2 โคมไฟฟ้า 250 W.HPS. พร้อมอุปกรณ์(กิ่งเดียวจำนวน = 1 โคม กิ่งคู่ = 2 โคม)	โคม	1.00	5,990.00	5,990.00
1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1.00	117.34	117.34
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก	แห่ง	1.00	4,033.00	4,033.00
1.1.5 สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 mm. <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา ขึ้นกับรูปแบบการติดตั้ง คู่อธิบาย) (สำหรับ ไฟฟ้านครหลวง ใช้สาย NYY 4 X 10 mm. <sup>2</sup> ) อยู่ในพื้นที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	ม.	37.00	215.11	7,959.07
1.1.6 สายไฟฟ้า IEC 10 2 x 2.5 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคมใช้ 1 เส้น)	ม.	20.00	58.06	1,161.22
1.1.7 สายไฟฟ้า IEC 01 1 x 2.5 mm <sup>2</sup> (THW) (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม ใช้ 1 เส้น เพื่อเป็นสายกราวด์)	ม.	20.00	7.90	158.00
1.1.8 ชุดวางสายไฟฟ้า (ความยาวเท่ากับช่วงเสา)	ม.	34.00	114.00	3,876.00
1.1.8 Ground rod	ชุด	1.00	360.00	360.00
รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				34,584.63
1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน				
1.2.1 ตู้ควบคุม ขนาด 60 A. 1 เฟส 2 สาย 240 V. ควบคุม HPS.250 W. จำนวนไม่เกิน 30 ดวง	ชุด	1.00	15,694.00	15,694.00
1.2.2 ท่อ RSC Ø 2" (สำหรับร้อยสายเคเบิลเข้าตู้ควบคุม)	ชุด	1.00	360.00	360.00
1.2.3 Ground rod copper clad steel Dia.5/8"x2.4 M	ชุด	1.00	745.00	745.00
1.2.4 ท่อ Ø 2 1/2" พร้อมค่าติดตั้งท่อลอด	ม.	-	2,961.00	-
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด				16,799.00
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น				2,099.88
1.3 ค่าติดตั้ง (ดวงโคมพร้อมอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า)	ต้น	1.00	525.00	525.00
1.4 ค่าหลอดไฟสำรอง (จำนวน 1 หลอด/ 1 ต้น)	ต้น	-	880.00	-
1.5 ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างาน ต่อต้น	ต้น	1.00	710.00	710.00
รวมค่าติดตั้งทั้งหมดต่อต้น (1.1 + 1.2 + 1.3 + 1.4 + 1.5)				37,919.50
ค่าภาษี กำไร และค่าดำเนินการ (F = 1.3)				
รวมค่าติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างพร้อมอุปกรณ์ต่อต้น				37,919.50
รวมราคาติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างพร้อมอุปกรณ์ต่อแห่ง (จำนวน)	ต้น	8.00	37,919.50	303,356.01
2. ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า				
2.1 กรณีมิเตอร์แจ้งจากการไฟฟ้า	บาท	-	-	-
2.2 กรณีไม่มีมิเตอร์แจ้งจากการไฟฟ้า (แขวงฯประมาณการเอง)				
2.2.1 ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 30 KVA พร้อมอุปกรณ์	ชุด	1.00	258,049.76	258,049.76
2.2.2 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ	แห่ง	-	1,000.00	-
2.2.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แห่ง	-	300.00	-
2.2.4 ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า	แห่ง	-	-	-
2.2.5 ค่ามิเตอร์ (1 ชุด ต่อ 14 ดวงโคม)	ชุด	-	1,150.00	-
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อแห่ง				258,049.76
รวมค่างานต้นทุนทั้งสิ้น (1+2) =				561,405.77 บาท
ปรับยอด =				
รวมต้นทุนเฉลี่ยต่อต้น				37,919.50

ราคาต้นทุนเฉลี่ยต่อต้น

(ไม่รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า)

หมายเหตุ - รายการที่ 1.1.7 ได้รวมงาน Concrete ปิดทับสายไฟฟ้ากับขโมยช่วงระหว่างเสาหัว - ท้ายและตรงกลางช่วงเสาแล้ว

โดยประเมินขนาด 0.20x0.30x0.15 ม. x 3 จุด

- ปริมาณงานให้พิจารณาตรวจสอบจากแบบก่อสร้างจริงของจุดที่ดำเนินการ
- รายการของประกอบของงานอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขที่ผู้ออกแบบกำหนดเพื่อใช้ก่อสร้างตามจุดบริการนั้น ๆ
- รายการของประกอบของงานโดยให้รวมเคลื่อนที่หว่าราคาตามกระทรวงพาณิชย์ อาทิเช่น สายไฟฟ้า, หิน, ทราย, ปูนซีเมนต์, เหล็กกล้า

END

**42 RELOCATION OF EXISTING 9.00 M. MOUNTING HEIGHT , SINGLE BRACKET ROADWAY LIGHTING**

เสา 9.00 ม. (ปรับปรุงซ่อมแซม) 20% ของ	10,930.00	=	2,186.00 บาท
โคม HPS 250 WATTS (ปรับปรุงซ่อมแซม) 40% ของ	5,990.00	=	2,396.00 บาท
ฐานเสา ขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม. (ใช้ของเดิม)		=	- บาท
สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 MM. <sup>2</sup> (ใช้ของใหม่)	38.00 ม. @ 215.11	=	8,174.34 บาท
สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 MM. <sup>2</sup> (ใช้ของใหม่)	20.00 ม. @ 7.90	=	158.00 บาท

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาค่าต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

รหัสงาน 32020 ลักษณะงาน งานปรับปรุงจุดเสี่ยงและบริเวณอันตรายบนทางหลวง โดยปรับปรุงกายภาพ

ทางหลวงหมายเลข 202 ตอนควบคุม 0400 ตอน ลำพังชู - ห้วยลำเคา

ระหว่าง กม. 138 + 269 - กม. 139 + 535

น้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด มหาสารคาม ราคา 31.44 บาท/ลิตร วันที่ 22 ต.ค. 68

ท่อ HDPE Ø 63 มม.	-	ม.	@	65.00	=	-	บาท
ขูดวางสายไฟ	35.00	ม.	@	114.00	=	3,990.00	บาท
GROUND ROD					=	360.00	บาท
PHOTOCELL , SWITCH , FUSE					=	-	บาท
ค่าติดตั้งเสา + ค่าขนย้ายออกและเข้า					=	500.00	บาท
ท่อ RSC Ø 2.5"					=	-	บาท
ทาสีโคนเสา	0.34	ตร.ม.	@	89.74	=	30.51	บาท
ติดแผ่นสะท้อนแสง	0.04	ตร.ม.	@	27.60	=	1.15	บาท
ค่าเปลี่ยนหลอดไฟในระยะประกัน					=	-	บาท
ค่างานต้นทุน					=	17,796.00	บาท/ตัน
END							

**43 THERMOPLASTIC YELLOW PAINT**

คิดระยะทางขนส่งวัสดุ เป็นระยะทาง	435	กม.						
- ค่าสี Thermoplastic (สีเหลือง และ สีขาว)			6.00	กก. @	42.00	=	252.00	บาท/ตร.ม.
- ค่าลูกแก้ว			0.40	กก. @	60.00	=	24.00	บาท/ตร.ม.
- ค่า Primer (การรองพื้น)			1.00	ตร.ม. @	24.00	=	24.00	บาท/ตร.ม.
- ค่าดำเนินการ (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาเครื่องมือ)			1.00	ตร.ม. @	14.00	=	14.00	บาท/ตร.ม.
- ค่าทดสอบความหนา , Factor การสะท้อนแสง			-	ตร.ม. @	15	=	-	บาท/ตร.ม.
				ค่างานต้นทุน		=	314.00	บาท/ตร.ม.
END								

**44 THERMOPLASTIC WHITE PAINT**

คิดระยะทางขนส่งวัสดุ เป็นระยะทาง	435	กม.						
- ค่าสี Thermoplastic (สีเหลือง และ สีขาว)			6.00	กก. @	42.00	=	252.00	บาท/ตร.ม.
- ค่าลูกแก้ว			0.40	กก. @	60.00	=	24.00	บาท/ตร.ม.
- ค่า Primer (การรองพื้น)			1.00	ตร.ม. @	24.00	=	24.00	บาท/ตร.ม.
- ค่าดำเนินการ (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาเครื่องมือ)			1.00	ตร.ม. @	14.00	=	14.00	บาท/ตร.ม.
- ค่าทดสอบความหนา , Factor การสะท้อนแสง			-	ตร.ม. @	15	=	-	บาท/ตร.ม.
				ค่างานต้นทุน		=	314.00	บาท/ตร.ม.
END								

**45 CURB MARKING**

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.							
ค่าสีน้ำมัน	1.00	ตร.ม.	@	100.00	=	100.00	บาท
ค่าทำความสะอาด เตรียมพื้นที่ ค่าทา	1.00	ตร.ม.	@	20.00	=	20.00	บาท
ค่างานต้นทุน					=	120.00	บาท/ตร.ม.
END							

**46 งานบริหารการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง ป้ายมาตรฐานในงานก่อสร้างชุดที่ 1**

ชุดทางเบี่ยงหรือสะพานเบี่ยง 1 ช่องจราจร

ลำดับที่	รายการ	วัสดุ		ราคา/หน่วย	ราคารวม (บาท)
		จำนวน	หน่วย		
1	ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสง จำนวน 15 ชุด	15	ตร.ม.	1,946.00	29,190.00
2	เสาป้าย เหล็กขนาด 3" x 3" x 2 MM.	50	ม.	172.00	8,600.00
3	แผงกันสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	-	ชุด	1,502.00	-
4	แผงกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	8	ชุด	957.00	7,656.00
5	แผงตั้งสะท้อนมุม 1 หน้า	-	ชุด	149.00	-
6	แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า	20	ชุด	236.00	4,720.00
7	CONCRETE BARRIER	-	ม.	2,082.00	-
8	สัญญาณธง	4	ชุด	79.00	316.00
9	ไฟกะพริบ	2	ดวง	1,600.00	3,200.00
10	สีตีเส้น COOL PAINT	-	ตร.ม.	92.00	-

รวมทั้งสิ้น 53,682.00  
คิดให้  วัน =  เดือน เป็นเงิน 8,947.00

END

**แบบฟอร์ม สำหรับการคำนวณราคาต้นทุนงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

รหัสงาน 32020 ลักษณะงาน งานปรับปรุงจุดเสี่ยงและบริเวณอันตรายบนทางหลวง โดยปรับปรุงกายภาพ

ทางหลวงหมายเลข 202 ตอนควบคุม 0400 ตอน ลำพั้งชู - ห้วยลำเตา

ระหว่าง กม. 138 + 269 - กม. 139 + 535

น้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด มหาสารคาม ราคา 31.44 บาท/ลิตร วันที่ 22 ต.ค. 68

**47 งานบริหารจราจรในระหว่างการก่อสร้าง ป้ายมาตรฐานในงานก่อสร้างขุดที่ ๑**

ขุดทางหลวง 4 ช่องจราจรมีเกาะกลาง ปิดการจราจรหนึ่งทิศทาง

ลำดับที่	รายการ	วัสดุ		ราคา/หน่วย	ราคารวม (บาท)
		จำนวน	หน่วย		
1	ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสง จำนวน 15 ชุด	32	ตร.ม.	1,946.00	62,272.00
2	เสาป้าย เหล็กขนาด 3" x 3" x 2 MM.	47	ม.	172.00	8,084.00
3	แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	-	ชุด	1,502.00	-
4	แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	15	ชุด	957.00	14,355.00
5	แผงตั้งสะท้อนมุม 1 หน้า	60	ชุด	149.00	8,940.00
6	แผงตั้งสะท้อนมุม 2 หน้า	-	ชุด	236.00	-
7	CONCRETE BARRIER	-	ม.	2,082.00	-
8	สัญญาณธง	-	ชุด	79.00	-
9	ไฟกะพริบ	2	ดวง	1,600.00	3,200.00
10	สีดีเส้น COOL PAINT	255	ตร.ม.	92.00	23,460.00
				รวมทั้งสิ้น	120,311.00
				คิดให้ 180 วัน = 6.00 เดือน เป็นเงิน	20,051.83

END

**48 ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าสำหรับเป็นค่าขยายเขตระบบไฟฟ้า ค่ามิเตอร์และค่าหม้อแปลง พร้อมอุปกรณ์อื่นๆครบชุด**

**ข้อมูลงานคอนกรีต**

รหัสงาน 32020 ลักษณะงาน งานปรับปรุงจุดเสียดและบริเวณอันตรายบนทางหลวง โดยปรับปรุงกายภาพ  
 ทางหลวงหมายเลข 202 ตอนควบคุม 0400 ตอน ลำพังชู - ห้วยลำเตา  
 ระหว่าง กม. 138 + 269 - กม. 139 + 535  
 น้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด มหาสารคาม ราคา 31.44 บาท/ลิตร วันที่ 22 ต.ค. 68

**ข้อมูลงานคอนกรีต Class ต่างๆ ตามมาตรฐานกรมทางหลวง**

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 (ซีเมนต์:ทราย:หิน)	500:366:662	450:391:662	400:416:662	350:441:662	300:466:662	220:393:843	500:749
1. ซีเมนต์ 1.05 x 2,800.23 = 2,940.24	1,470.12	1,323.11	1,176.10	1,029.08	882.07	646.85	1,470.12
2. ทราย 1.20 x 785.35 = 942.42	344.93	368.49	392.05	415.61	439.17	370.37	705.87
3. หิน 1.15 x 694.01 = 798.11	528.35	528.35	528.35	528.35	528.35	672.81	-
4. ค่าแรงผสม-เท	532.00	532.00	466.00	466.00	466.00	426.00	114.00
รวม	2,875.39	2,751.94	2,562.49	2,439.04	2,315.58	2,116.03	2,289.99

Class of Concrete	1:2:4 by wt.	1:2:4 by vol.	Lean 1:3:5
ส่วนผสมคอนกรีต	320:381:818	300:299:652	240:429:767
1. ซีเมนต์ 1.05 x 2,800.23 = 2,940.24	940.88	882.07	705.66
2. ทราย 1.20 x 785.35 = 942.42	359.06	281.78	404.30
3. หิน 1.15 x 694.01 = 798.11	652.86	520.37	612.15
4. ค่าแรงผสม-เท	466.00	466.00	426.00
รวม	2,418.79	2,150.22	2,148.10

รายการ	ราคา (บาท)	ค่าแรงเท (บาท/ลบ.ม.)	รวม (บาท/ลบ.ม.)	กำลังอัด (Mpa)	เทียบเท่า คอนกรีต Class
คอนกรีตผสมเสร็จ รูปลูกบาศก์ 180 กก./ตร.ซ.ม.	1,962.62	327.00	2,289.62	17.652	E
คอนกรีตผสมเสร็จ รูปลูกบาศก์ 210 กก./ตร.ซ.ม.	2,009.35	327.00	2,336.35	20.594	E
คอนกรีตผสมเสร็จ รูปลูกบาศก์ 240 กก./ตร.ซ.ม.	2,056.07	327.00	2,383.07	23.536	E
คอนกรีตผสมเสร็จ รูปลูกบาศก์ 280 กก./ตร.ซ.ม.	2,102.80	327.00	2,429.80	27.4586	E
คอนกรีตผสมเสร็จ รูปลูกบาศก์ 320 กก./ตร.ซ.ม.	2,196.26	327.00	2,523.26	31.8716	D
คอนกรีตผสมเสร็จ รูปลูกบาศก์ 350 กก./ตร.ซ.ม.	2,242.99	327.00	2,569.99	34.3233	D
คอนกรีตผสมเสร็จ รูปลูกบาศก์ 380 กก./ตร.ซ.ม.	2,289.72	327.00	2,616.72	37.2653	D
คอนกรีตผสมเสร็จ รูปลูกบาศก์ 400 กก./ตร.ซ.ม.	0.00	327.00	327.00	39.2266	D

**รายละเอียดข้อมูลราคาปูนซีเมนต์ และ เหล็กเสริม**

รหัสงาน 32020 ลักษณะงาน งานปรับปรุงจุดเสี่ยงและบริเวณอันตรายบนทางหลวง โดยปรับปรุงกายภาพ

ทางหลวงหมายเลข 202 ตอนควบคุม 0400 ตอน ลำปางชู - ห้วยลำเตา

ระหว่าง กม. 138 + 269 - กม. 139 + 535

น้ำมันดีเซลหน้าปั้ม ปตท. จังหวัด มหาสารคาม ราคา 31.44 บาท/ลิตร วันที่ 22 ต.ค. 68

รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนส่ง ขึ้นลง	ค่าตัด/ตัด เหล็ก (บาท)	รวม(บาท)
ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก ประเภท 1 (ปูนถุง)	ตัน	2,616.82	84	133.41	50.00	-	2,800.23
ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก ประเภท 1 (สำหรับงาน RECYCLING)	ตัน	2,616.82	84	133.41	50.00	-	2,800.23
ปูนซีเมนต์ผสม	ตัน	2,242.99	84	133.41	50.00	-	2,426.40
เหล็ก Ø 6 มม.	ตัน	21,850.00	435	691.65	80.00	4,400.00	27,021.65
เหล็ก Ø 9 มม.	ตัน	21,050.00	435	691.65	80.00	4,400.00	26,221.65
เหล็ก Ø 12 มม.	ตัน	21,050.00	435	691.65	80.00	3,600.00	25,421.65
เหล็ก Ø 15 มม.	ตัน	20,500.00	435	691.65	80.00	3,600.00	24,871.65
เหล็ก Ø 16 มม.	ตัน	20,850.00	435	691.65	80.00	3,600.00	25,221.65
เหล็ก Ø 20 มม.	ตัน	20,850.00	435	691.65	80.00	3,100.00	24,721.65
เหล็ก Ø 25 มม.	ตัน	21,150.00	435	691.65	80.00	3,100.00	25,021.65
ลวดผูกเหล็ก	กก.	24.34	435	-	-	-	24.34
ทรายผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	485.98	84	299.37	-	-	785.35
ทรายหยาบ	ลบ.ม.	364.49	84	299.37	-	-	663.86
หินผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	536.00	71	158.01	-	-	694.01

## รายละเอียดข้อมูลราคายางและวัสดุที่ใช้ทำ Asphaltic Concrete

รหัสงาน 32020 ลักษณะงาน งานปรับปรุงจุดเสี่ยงและบริเวณอันตรายบนทางหลวง โดยปรับปรุงกายภาพ

ทางหลวงหมายเลข 202 ตอนควบคุม 0400 ตอน ลำปางชู - ห้วยลำเตา

ระหว่าง กม. 138 + 269 - กม. 139 + 535

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัด มหาสารคาม ราคา 31.44 บาท/ลิตร วันที่ 22 ต.ค. 68

รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนส่งขึ้นลง	รวม(บาท)
หิน Single Size 1"	ลบ.ม.	428.00	71	158.01	-	586.01
หิน Single Size 3/8"	ลบ.ม.	348.00	71	158.01	-	506.01
หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต (Binder Course) หินปูน (Basalt)	ลบ.ม.	444.40	71	158.01	-	602.41
หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต (Wearing Course) หินปูน (Basalt)	ลบ.ม.	444.40	71	158.01	-	602.41
หินผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	536.00	71	158.01	-	694.01
หินคลุก	ลบ.ม.	360.00	71	158.01	-	518.01
ยาง AC - 60/70 บรรจุ BULK	ตัน	28,800.00	454	721.86	35.00	29,556.86
ยาง CRS-2 บรรจุ BULK	ตัน	26,500.00	435	691.65	25.00	27,216.65
ยาง EAP บรรจุ BULK	ตัน	29,486.67	435	691.65	25.00	30,203.32

### ไม้แบบ

ไม้แบบสำหรับงานทั่วไป = ไม้แบบ (1) พื้นที่ 1 ตารางเมตร

ไม้กระบอกหรือไม้อย่างหรือเทียบเท่า	1.00 ลบ.ฟ.	@	607.48	=	607.48 บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว	0.30 ลบ.ฟ.	@	635.51	=	190.65 บาท/ตร.ม.
ไม้ค้ำยันไม้แบบ	0.30 ต้น	@	50.00	=	15.00 บาท/ตร.ม.
(ขนาด $\varnothing$ 4" x 4.00 ม.)					
ตะปู	0.25 กก.	@	51.03	=	12.75 บาท/ตร.ม.....1
รวม				=	825.88 บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้งคิดจาก.....1				=	206.47 บาท/ตร.ม.
ค่าแรง				=	139.00 บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้				=	10.00 บาท/ตร.ม.
รวม				=	355.47 บาท/ตร.ม.

ไม้แบบสำหรับงานอย่างง่าย = ไม้แบบ (2) พื้นที่ 1 ตารางเมตร

รายละเอียดเหมือนไม้แบบ (1)

เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้งคิดจาก.....1				=	165.18 บาท/ตร.ม.
ค่าแรง				=	139.00 บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้				=	10.00 บาท/ตร.ม.
รวม				=	314.17 บาท/ตร.ม.

ไม้แบบสำหรับงานสะพานและท่อเหลี่ยม = ไม้แบบ (3) พื้นที่ 1 ตารางเมตร

ไม้กระบอกหรือไม้อย่างหรือเทียบเท่า	1.00 ลบ.ฟ.	@	607.48	=	607.48 บาท/ตร.ม.
ไม้อัดยงหนา 4 มม.	1.00 ตร.ม.	@	84.77	=	84.76 บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว	0.30 ลบ.ฟ.	@	635.51	=	190.65 บาท/ตร.ม.
ตะปู	0.25 กก.	@	51.03	=	12.75 บาท/ตร.ม.
รวม				=	895.64 บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้งคิด				=	298.55 บาท/ตร.ม.
ค่าแรง				=	162.00 บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้				=	10.00 บาท/ตร.ม.
รวม				=	470.54 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ กรณีใช้เหล็กแบบหรือโลหะอื่นๆ ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้คำนวณราคากลาง ที่จะพิจารณากำหนดได้ตามข้อเท็จจริง

รายละเอียดข้อมูลวัสดุที่แหล่ง

สำนักงานทางหลวงที่ 8 (มหาสารคาม)  
**ผนวกที่**

รหัสงาน 32020 ลักษณะงาน งานปรับปรุงจุดเสี่ยงและบริเวณอันตรายบนทางหลวง โดยปรับปรุงกายภาพ  
 ทางหลวงหมายเลข 202 ตอนควนชุม 0400 ตอน ลำพังชู - ้วยลำเตา  
 ระหว่าง กม. 138 + 269 - กม. 139 + 535  
 น้ำมันดีเจลดหน้าบ่ยม ปตท. จังหวัดมหาสารคาม ราคา 31.44 บาท/ลิตร วันที่ 22 ต.ค. 68  
 ระยะทางดำเนินการ 1.111 กม.  
 ADT. 12,969 คันต่อวัน

รายการที่	ชนิดของวัสดุ	หน่วยนับ	ราคาหน่วย (บาท)	ระยะทางขนส่ง						รวมระยะทาง (กม.)	หมายเหตุ
				ลาดยาง		ลูกรัง		ทางระบาย	ทางระบาย		
				ทางระบาย	ลูกรัง	ทางระบาย	ลูกรัง				
1	ดินถม	ลบ.ม.	25.00	5						5	ท้องถิ่น
2	ลูกรัง	ลบ.ม.	58.00	20						20	ท้องถิ่น
3	ทรายผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	485.98	84						84	จากแหล่ง อ.เมือง จ.มหาสารคาม
4	ทรายหยาบ	ลบ.ม.	364.49	84						84	จากแหล่ง อ.เมือง จ.มหาสารคาม
5	วัสดุคัดเล็กลง	ลบ.ม.	37.00	10						10	ท้องถิ่น
6	ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก ประเภท 1 (ปูนสูง)	ตัน	2,616.82	84						84	จากแหล่ง อ.เมือง จ.มหาสารคาม
7	ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก ประเภท 1 (สำหรับงาน RECYCLING)	ตัน	2,616.82	84						84	จากแหล่ง อ.เมือง จ.มหาสารคาม
8	ปูนซีเมนต์ผสม	ตัน	2,242.99	84						84	จากแหล่ง อ.เมือง จ.มหาสารคาม
9	อิฐมอญ	ก้อน	1.71	84						84	จากแหล่ง อ.เมือง จ.มหาสารคาม
10	คอนกรีตผสมเสร็จ รูปลูกบาศก์ 210 กก./ตร.ซ.ม.	ลบ.ม.	2,009.35	84						84	จากแหล่ง อ.เมือง จ.มหาสารคาม
11	คอนกรีตผสมเสร็จ รูปลูกบาศก์ 320 กก./ตร.ซ.ม.	ลบ.ม.	2,196.26	84						84	จากแหล่ง อ.เมือง จ.มหาสารคาม
12	หิน Single Size 1"	ลบ.ม.	428.00	71						71	จากแหล่ง อ.เมือง จ.มหาสารคาม
13	หิน Single Size 3/8"	ลบ.ม.	348.00	71						71	จากแหล่ง โรงโม่หิน ศิลาชัย
14	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต (Binder Course) หินปูน (Basalt)	ลบ.ม.	444.40	71						71	จากแหล่ง โรงโม่หิน ศิลาชัย
15	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีต (Wearing Course) หินปูน (Basalt)	ลบ.ม.	444.40	71						71	จากแหล่ง โรงโม่หิน ศิลาชัย
16	หินผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	536.00	71						71	จากแหล่ง โรงโม่หิน ศิลาชัย
17	หินคลุก	ลบ.ม.	360.00	71						71	จากแหล่ง โรงโม่หิน ศิลาชัย
18	ยาง AC - 60/70 บรรจุ BULK	ตัน	28,800.00	454						454	จากแหล่ง อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี
19	ยาง CRS-2 บรรจุ BULK	ตัน	26,500.00	435						435	จากแหล่ง กทม.
20	ยาง EAP บรรจุ BULK	ตัน	29,486.67	435						435	จากแหล่ง กทม.
21	เหล็ก Ø 6 มม.	ตัน	21,850.00	435						435	จากแหล่ง กทม.
22	เหล็ก Ø 9 มม.	ตัน	21,050.00	435						435	จากแหล่ง กทม.
23	เหล็ก Ø 12 มม.	ตัน	21,050.00	435						435	จากแหล่ง กทม.
24	เหล็ก Ø 15 มม.	ตัน	20,500.00	435						435	จากแหล่ง กทม.
25	เหล็ก Ø 16 มม.	ตัน	20,850.00	435						435	จากแหล่ง กทม.
26	เหล็ก Ø 20 มม.	ตัน	20,850.00	435						435	จากแหล่ง กทม.



รายละเอียด	ฝักรวม 3200 ฝักรวม งานรับจ้าง				ฝักรวม 202 มาตรฐาน 6400				ฝักรวม 138 + 269 - 139 + 535				ฝักรวม 138 + 269 - 139 + 535				ฝักรวม 138 + 269 - 139 + 535						
	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย	รวม	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย	รวม	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย	รวม	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย	รวม	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย	รวม	หน่วย			
ระบอบการจ้างที่มีสัญญาจ้าง (กม.)	3.5	111,083	388,790	กม.	3.7	111,083	411,207	กม.	4.2	111,083	466,549	กม.	4.2	111,083	466,549	กม.	4.2	111,083	466,549	กม.	4.2	111,083	466,549
ระบอบการจ้างแบบเหมาจ่าย	75	111,083	8,331,225	กม.	75	111,083	8,331,225	กม.	75	111,083	8,331,225	กม.	75	111,083	8,331,225	กม.	75	111,083	8,331,225	กม.	75	111,083	8,331,225
ระบอบการจ้างแบบเหมาจ่าย	189	419,22	79,231,578	กม.	189	419,22	79,231,578	กม.	190	421,50	80,085,000	กม.	190	421,50	80,085,000	กม.	190	421,50	80,085,000	กม.	190	421,50	80,085,000
ระบอบการจ้างแบบเหมาจ่าย	907.54	488.32	442,200,000	กม.	907.54	488.32	442,200,000	กม.	916.83	493.33	454,300,000	กม.	916.83	493.33	454,300,000	กม.	916.83	493.33	454,300,000	กม.	916.83	493.33	454,300,000
ระบอบการจ้างแบบเหมาจ่าย	500.00	443.92	221,960,000	กม.	500.00	443.92	221,960,000	กม.	500.00	443.92	221,960,000	กม.	500.00	443.92	221,960,000	กม.	500.00	443.92	221,960,000	กม.	500.00	443.92	221,960,000
ระบอบการจ้างแบบเหมาจ่าย	919.22	863.14	793,400,000	กม.	919.22	863.14	793,400,000	กม.	865.42	932.45	806,800,000	กม.	865.42	932.45	806,800,000	กม.	865.42	932.45	806,800,000	กม.	865.42	932.45	806,800,000
ระบอบการจ้างแบบเหมาจ่าย	1,000.00	1,000.00	1,000,000,000	กม.	1,000.00	1,000.00	1,000,000,000	กม.	1,000.00	1,000.00	1,000,000,000	กม.	1,000.00	1,000.00	1,000,000,000	กม.	1,000.00	1,000.00	1,000,000,000	กม.	1,000.00	1,000.00	1,000,000,000
ระบอบการจ้างแบบเหมาจ่าย	1,419.22	1,419.22	2,011,200,000	กม.	1,419.22	1,419.22	2,011,200,000	กม.	1,051.50	1,432.45	1,505,000,000	กม.	1,051.50	1,432.45	1,505,000,000	กม.	1,051.50	1,432.45	1,505,000,000	กม.	1,051.50	1,432.45	1,505,000,000
ระบอบการจ้างแบบเหมาจ่าย	396.00	654.83	259,313,000	กม.	396.00	654.83	259,313,000	กม.	454.83	500.00	227,000,000	กม.	454.83	500.00	227,000,000	กม.	454.83	500.00	227,000,000	กม.	454.83	500.00	227,000,000
ระบอบการจ้างแบบเหมาจ่าย	815.22	874.05	712,000,000	กม.	815.22	874.05	712,000,000	กม.	876.33	932.45	816,000,000	กม.	876.33	932.45	816,000,000	กม.	876.33	932.45	816,000,000	กม.	876.33	932.45	816,000,000
ระบอบการจ้างแบบเหมาจ่าย	373.83	393.18	148,000,000	กม.	373.83	393.18	148,000,000	กม.	393.18	373.83	146,000,000	กม.	393.18	373.83	146,000,000	กม.	393.18	373.83	146,000,000	กม.	393.18	373.83	146,000,000
ระบอบการจ้างแบบเหมาจ่าย	793.05	802.40	636,300,000	กม.	793.05	802.40	636,300,000	กม.	804.68	806.33	649,000,000	กม.	804.68	806.33	649,000,000	กม.	804.68	806.33	649,000,000	กม.	804.68	806.33	649,000,000
ระบอบการจ้างแบบเหมาจ่าย	350.47	350.47	122,900,000	กม.	350.47	350.47	122,900,000	กม.	350.47	350.47	122,900,000	กม.	350.47	350.47	122,900,000	กม.	350.47	350.47	122,900,000	กม.	350.47	350.47	122,900,000
ระบอบการจ้างแบบเหมาจ่าย	769.69	769.69	590,000,000	กม.	769.69	769.69	590,000,000	กม.	771.97	782.92	605,000,000	กม.	771.97	782.92	605,000,000	กม.	771.97	782.92	605,000,000	กม.	771.97	782.92	605,000,000
ระบอบการจ้างแบบเหมาจ่าย	500.00	463.92	232,000,000	กม.	500.00	463.92	232,000,000	กม.	463.92	500.00	230,000,000	กม.	463.92	500.00	230,000,000	กม.	463.92	500.00	230,000,000	กม.	463.92	500.00	230,000,000
ระบอบการจ้างแบบเหมาจ่าย	919.22	863.14	793,400,000	กม.	919.22	863.14	793,400,000	กม.	865.42	932.45	806,800,000	กม.	865.42	932.45	806,800,000	กม.	865.42	932.45	806,800,000	กม.	865.42	932.45	806,800,000
ระบอบการจ้างแบบเหมาจ่าย	422.42	418.77	176,800,000	กม.	422.42	418.77	176,800,000	กม.	418.77	422.42	176,800,000	กม.	418.77	422.42	176,800,000	กม.	418.77	422.42	176,800,000	กม.	418.77	422.42	176,800,000
ระบอบการจ้างแบบเหมาจ่าย	841.64	837.99	704,000,000	กม.	841.64	837.99	704,000,000	กม.	840.27	854.90	718,000,000	กม.	840.27	854.90	718,000,000	กม.	840.27	854.90	718,000,000	กม.	840.27	854.90	718,000,000

