



# บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานทางหลวงที่ ๑ ส่วนแผนงาน โทร.๐-๕๓๒๗-๗๐๐๘ ต่อ ๑๒๔ โทรสาร ๐-๕๓๒๗-๘๒๓๖  
ที่ สทล.๑.๒/ - วันที่ ๑๙ พ.ย. ๒๕๖๘  
เรื่อง ราคากลางงานก่อสร้าง

๑.

เรียน ผส.ทล.๑ ผ่าน หัวหน้าเจ้าหน้าที่

ตามคำสั่งสำนักงานทางหลวงที่ ๑ ที่ สทล.๑.๑/พ.๑/๔๘๘/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๒๗ ตุลาคม ๒๕๖๘ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลาง สำหรับการประกวดราคาจ้างก่อสร้าง ตามแผนรายประมาณการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ ผลผลิต : การพัฒนาทางหลวงเพื่อสนับสนุนระบบคมนาคมและโลจิสติกส์ กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ทางหลวงหมายเลข ๑๐๘ ตอน สะพานแม่กลาง - บ้านบ่อแก้ว ระหว่าง กม.๗๖+๘๑๐ - กม.๗๘+๑๐๐ ปริมาณงาน ๑ แห่ง วงเงินงบประมาณ ๕๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ร่วมกันพิจารณาความเหมาะสมของการประเมินราคากลางแล้ว เห็นสมควรกำหนดราคากลางงานเป็นเงิน ๔๙,๓๔๓,๔๐๘.๘๕ บาท (ตามเอกสารแนบ ๑)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

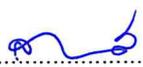
  
.....ประธานกรรมการ  
(นายสมเดช โสภณดิเรกรัตน์) รส.ทล.๑.๒

สาวักพ่อน  
.....กรรมการ  
(นางจิริกุล วงษ์รอด) วว.ทล.

  
.....กรรมการ  
(นายอนุฤทธิ์ อดุมสม) วบ.ทล.

  
.....กรรมการ  
(นายพงษ์พันธ์ บุรณะกิติ) วผ.ทล.

  
.....กรรมการ  
(นายวิพากษ์ จารุพันธ์) รอ.ขท.เชียงใหม่ที่ ๑ (ว)

L  
  
.....กรรมการ  
(นางสาวสุพรรณวดี ศิริโสม) วิศวกรโยธาชำนาญการ

  
.....กรรมการ  
(นายธนาณัติ แสนกุญ) วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

๒.

ที่ สทล.๑.๒ / ๒๕๐๗ ลงวันที่ ๑๙ พ.ย. ๒๕๖๘

เรียน คณะกรรมการราคากลาง, ผอ.ขท.เชียงใหม่ที่ ๑, ผบ.ทล.

- เห็นชอบตามเสนอ
- ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

  
(นายวรศักดิ์ วงษ์รอด)  
ผส.ทล.๑

ส่งทางสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์แล้ว  
วันที่ ๑๙ พ.ย. ๒๕๖๘

**ราคาตาราง**

เลขรวมของสิ่งในงานที่ 1

ลำดับ ต้น	รายการ	ปริมาณงาน		ค่างานต้นทุน		FACTOR	ค่างานต้นทุน ต่อหน่วย X F (บาท)	ราคาประมาณการ ค่างานต้นทุน X F (บาท)
		หน่วย	จำนวน	ค่างานต้นทุน ต่อหน่วย	ค่างานต้นทุน (เป็นเงิน)			
1	REMOVAL OF EXISTING PIPE CULVERTS DIA. 0.80 M.	M.	154.00	211.05	32,501.70	1.2116	255.70	39,379.05
2	REMOVAL OF EXISTING PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M.	M.	57.00	258.84	14,753.88	1.2116	313.61	17,875.80
3	MILLING OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 10 CM. THICK	SQ.M.	20,945.00	26.17	548,130.65	1.2116	31.70	664,115.09
4	REMOVAL OF EXISTING R.C. DITCH LINING	SQ.M.	624.00	20.22	12,617.28	1.2116	24.49	15,287.09
5	REMOVAL OF EXISTING R.C. HEADWALL FOR BOX CULVERT SIZE 2-(2.10 x 2.10)	EACH	2.00	4,451.65	8,903.30	1.2116	5,393.61	10,787.23
6	REMOVAL OF EXISTING R.C. HEADWALL FOR PIPE CULVERTS DIA. 0.80 M. 1 ROW	EACH	10.00	789.05	7,890.50	1.2116	956.01	9,560.12
7	REMOVAL OF EXISTING R.C. HEADWALL FOR PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. 1 ROW	EACH	4.00	1,177.68	4,710.72	1.2116	1,426.87	5,707.50
8	RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS (9.00 M. MOUNTING HEIGHT, SINGLE BRACKET)	EACH	15.00	13,814.59	207,218.85	1.2116	16,737.75	251,066.35
9	CLEARING AND GRUBBING	SQ.M.	25,880.00	1.74	45,031.20	1.2116	2.10	54,559.80
10	EARTH EXCAVATION	CU.M.	1,785.00	46.41	82,841.85	1.2116	56.23	100,371.18
11	UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	CU.M.	590.00	51.05	30,119.50	1.2116	61.85	36,492.78
12	SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)	CU.M.	665.00	51.05	33,948.25	1.2116	61.85	41,131.69
13	EARTH EMBANKMENT	CU.M.	21,270.00	215.61	4,586,024.70	1.2116	261.23	5,556,427.52
14	EARTH FILL IN MEDIAN & ISLAND	CU.M.	895.00	70.69	63,267.55	1.2116	85.64	76,654.96
15	SELECTED MATERIAL A	CU.M.	2,170.00	233.36	506,391.20	1.2116	282.73	613,543.57
16	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	2,175.00	233.36	507,558.00	1.2116	282.73	614,957.27
17	CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE	CU.M.	3,140.00	761.84	2,392,177.60	1.2116	923.04	2,898,362.38
18	PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING BASE 25 CM. DEEP	SQ.M.	17,265.00	132.64	2,290,029.60	1.2116	160.70	2,774,599.86
19	CRUSHED ROCK LEVELLING COURSE	CU.M.(LOOSE)	1,135.00	266.68	302,681.80	1.2116	323.10	366,729.26
20	PRIME COAT	SQ.M.	29,195.00	31.68	924,897.60	1.2116	38.38	1,120,605.93
21	TACK COAT	SQ.M.	28,785.00	15.38	442,713.30	1.2116	18.63	536,391.43
22	ASPHALT CONCRETE LEVELLING COURSE (AC 60-70)	TON.	40.00	2,246.03	89,841.20	1.2116	2,721.28	108,851.59

1. งานอำนวยการ  
 รหัสงานย่อย 11790 ลักษณะงาน งานก่อสร้างรูปแบบพิเศษ ทางหลวงหมายเลข 108 ตอนความถุน 0103 ตอน สะพานแม่กลาง - บ้านโป่งแก้ว  
 ระหว่าง กม. 76+810 - กม. 78+100 ระยะทางต้นกั้นการ 1.290 กม.  
 ปริมาณงาน 1 แห่ง ราคาประเมินพิเศษ 31.64 บาท/กิลตร ๗ 18 พย.2568  
 AADT 9,902 คัน/วัน 6 ล้อขึ้นไป 2,077 คัน/วัน

ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน		ค่างานต้นทุน		FACTOR	ค่างานต้นทุน (บาท)	ราคาประเมินค่า	
		หน่วย	จำนวน	ต่อหน่วย	(เงินจบบ)			ต่อหน่วย X F (บาท)	ค่างานต้นทุน X F (บาท)
23	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 7 CM. THICK (AC 60-70)	SQ.M.	28,785.00	379.39	10,920,741.15	1.2116	459.66	13,231,569.97	
24	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK (AC 40-50)	SQ.M.	28,510.00	315.74	9,001,747.40	1.2116	382.55	10,906,517.14	
25	EXTENSION OF EXISTING R.C. BOX CULVERTS AT STA. 77+879 SIZE 2-(2.10 x 2.10) SKEW 0°	M.	9.00	28,996.02	260,964.18	1.1969	34,705.33	312,348.02	
26	R.C. HEADWALL FOR BOX CULVERT. SIZE 2-(2.10 x 2.10) SKEW 0° (ONE SIDE)	EACH	2.00	50,749.17	101,498.34	1.1969	60,741.68	121,483.36	
27	R.C. PIPE CULVERT DIA. 0.60 M. CLASS 2	M.	187.00	1,256.96	235,051.52	1.2116	1,522.93	284,788.42	
28	R.C. PIPE CULVERT DIA. 1.00 M. CLASS 2	M.	111.00	2,860.71	317,538.81	1.2116	3,466.03	384,730.02	
29	R.C. PIPE CULVERT DIA. 1.20 M. CLASS 2	M.	92.00	3,920.88	360,720.96	1.2116	4,750.53	437,049.51	
30	STRIP SODDING	SQ.M.	2,000.00	19.00	38,000.00	1.2116	23.02	46,040.80	
31	TOP SOIL	CUM.	200.00	38.23	7,646.00	1.2116	46.31	9,263.89	
32	STEEL GRATING	EACH	81.00	334.71	27,111.51	1.2116	405.53	32,848.30	
33	MEDIAN DROP INLETS TYPE A FOR RAISED MEDIAN	EACH	11.00	8,010.47	88,115.17	1.2116	9,705.48	106,760.33	
34	R.C. HEADWALL FOR R.C. PIPE CULVERT DIA.1.00 M. 1 ROW. (WING WALL TYPE)	EACH	8.00	11,382.81	91,062.48	1.2116	13,791.41	110,331.30	
35	R.C. HEADWALL FOR R.C. PIPE CULVERT DIA.1.20 M. 1 ROW. (WING WALL TYPE)	EACH	6.00	15,315.60	91,893.60	1.2116	18,556.38	111,338.28	
36	R.C. U - DITCH TYPE D	M.	399.00	2,625.50	1,047,574.50	1.2116	3,181.05	1,269,241.26	
37	SIDE DITCH LINING TYPE II	SQ.M.	624.00	308.30	192,379.20	1.2116	373.53	233,086.63	
38	CONCRETE CURB AND GUTTER	M.	2,320.00	623.46	1,446,427.20	1.2116	755.38	1,752,491.19	
39	R.C. SLAB 5 CM. THICK	SQ.M.	3,445.00	216.81	746,910.45	1.2116	262.68	904,956.70	
40	KILOMETER STONE TYPE II FOR REFLECTIVE SHEET FACING	EACH	4.00	2,750.11	11,000.44	1.2116	3,332.03	13,328.13	
41	SIGN PLATE (VERY HIGH INTENSITY GRADE WITHOUT FRAME)	SQ.M.	7.00	4,452.42	31,166.94	1.2116	5,394.55	37,761.86	
42	SIGN POST STEEL 7.50 x 7.50 x 0.32 CM.	M.	42.00	283.03	11,887.26	1.2116	342.91	14,402.60	
43	12.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKETS WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 400 WATTS , CUT - OFF	EACH	28.00	52,063.08	1,457,766.24	1.2116	63,079.62	1,766,229.57	
44	ค่ากรรมสิทธิ์ไฟฟ้า สำหรับเป็นค่าขายของขจรจาก ไฟฟ้า ค่ามิเตอร์ และค่าหม้อแปลง พร้อมอุปกรณ์อื่นๆ ครบชุด	SET	2.00	209,646.70	419,293.40	1.0000	209,646.70	419,293.40	
45	FLASHING SIGNAL	EACH	5.00	16,849.51	84,247.55	1.2116	20,414.86	102,074.33	

ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน		ค่างานต้นทุน		FACTOR	ค่างานต้นทุนต่อหน่วย X F (บาท)	ราคาประมาณการ
		หน่วย	จำนวน	ค่างานต้นทุนต่อหน่วย	ค่างานต้นทุน (เป็นเงิน)			
46	PAVEMENT MARKING (REFLECTIVE THERMOPLASTIC ROAD MARKING MATERIAL)							
46.1	WHITE	SQ.M.	745.00	292.00	217,540.00	1.2116	353.78	263,571.46
46.2	YELLOW	SQ.M.	520.00	292.00	151,840.00	1.2116	353.78	183,969.34
47	CURB MARKING	SQ.M.	810.00	99.83	80,862.30	1.2116	120.95	97,972.76
48	TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION	L.S.	1.00	228,212.97	228,212.97	1.2116	276,502.83	276,502.83
		รวมค่างานต้นทุนงานทาง		40,021,693.88				
		รวมค่าต้นทุนงานสะพานและท่อเหลี่ยม		362,462.52				
		รวมค่างานต้นทุนทั้งหมด		40,384,156.40				49,343,408.85
							ปรับยอด	
							รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	49,343,408.85
(ถ้า F สำหรับ MLR 7 % VAT 7 % ฝั่งช่องว่างทับ 15 % ฝั่งปรับต้นทุน 10 %)						(ตัวเลขกำกับตามเส้นที่หนึ่งตามพื้นที่ร้อยละของแบบแปลนเปิดทับที่ตารางนี้)		
ค่างานต้นทุนงานทาง (ล้านบาท)	40.00	50.00	40.3842	AADT.	Factor F ฝั่งปกติ	FACTOR F งานทาง		
FACTOR F งานทาง	1.2119	1.2066	1.2116	9.902	1.2116	1.2116		
ค่างานต้นทุนงานสะพานและท่อเหลี่ยม	40.00	45.00	40.3842	FACTOR F งานสะพาน				
FACTOR F งานสะพานและท่อเหลี่ยม	1.1978	1.1863	1.1969	1.1969				

ลงชื่อ.....**กานต์ ผ่อง**.....กรรมการ

(นางจิรกุล วงษ์รอด)

ผู้อำนวยการส่วนตรวจสอบและวิเคราะห์ทางวิศวกรรม

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นายวิพากษ์ จารุพันธ์)

รองผู้อำนวยการแขวงทางหลวงเชียงใหม่ที่ 1 ฝ่ายวิศวกรรม

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นายอนุตพงษ์ อุดมสม)

ผู้อำนวยการส่วนสำรวจและออกแบบ

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นายธนาภรณ์ แสนก้อย)

วิศวกรโยธาปฏิบัติกร

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นายพงษ์พันธ์ บุรณกิติ)

ผู้อำนวยการส่วนแผนงาน

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นางสาวสุพรรณฉวี ศรีโสม)

วิศวกรโยธาชำนาญการ

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ

(นายสมเดช โสภณดิเรกรัตน์)

รองผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 1 ตำแหน่ง 2

รายละเอียดข้อมูลวัสดุที่ใช้

รหัสงานย่อย 11790 ลักษณะงาน งานก่อสร้างรูปแบบพิเศษ

ทางหลวงหมายเลข 108 ตอนนครชุม ตอน 0103

ระหว่าง กม. 76+810 - กม. 78+100

ระยะทางดำเนินการ 1.290 กม.

ระยะทางดำเนินการ 1.290 กม.

นำมันตีเซตหน้าบ้น ปตท. จังหวิด เชียงใหม่ ราคา 31.64 บาท/ลิตร วันที่ 18 พ.ย.2568

AADT 9,902 6 ล้อขึ้นไป 2,077 คัน/วัน

ภาวะฝนปกติ

รายการ	ชนิดของวัสดุ	หน่วย	ราคาประเมิน	ระยะทางขนส่ง (กม.)					รวม	ตัวแปร	รวม	หมายเหตุ
				ลาดยาง	ลาดยาง	ทางเขา	ลูกรัง	ระยะทาง (D)				
1	ยางแอสฟัลต์ AC 60-70 (For Asphaltic Concrete)	ตัน	29,000.00	649					649	1.0000	649	จาก แหล่ง กทม.
2	ยางแอสฟัลต์ AC 40-50 (For Asphaltic Concrete)	ตัน	36,950.00	649					649	1.0000	649	จาก แหล่ง กทม.
3	ยางแอสฟัลต์ CRS - 2 (For Tack Coat or SST)	ตัน	26,300.00	649					649	1.0000	649	จาก แหล่ง กทม.
4	ยางแอสฟัลต์ EAP (For Prime Coat)	ตัน	29,286.67	649					649	1.0000	649	จาก แหล่ง กทม.
5	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I (แบบบรรจุถุง)	ตัน	3,308.41	77					77	1.0000	77	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
6	เหล็ก RB Ø 6 มม.	ตัน	21,214.95	77					77	1.0000	77	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
7	เหล็ก RB Ø 9 มม.	ตัน	20,654.21	77					77	1.0000	77	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
8	เหล็ก RB Ø 12 มม.	ตัน	20,373.83	77					77	1.0000	77	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
9	เหล็ก RB Ø 15 มม.	ตัน	20,280.37	77					77	1.0000	77	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
10	เหล็ก RB Ø 25 มม.	ตัน	21,261.68	286					286	1.0000	286	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.แม่ฮ่องสอน
11	เหล็ก DB Ø 12 มม.	ตัน	20,186.92	77					77	1.0000	77	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
12	เหล็ก DB Ø 16 มม.	ตัน	20,000.00	77					77	1.0000	77	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
13	เหล็ก DB Ø 20 มม.	ตัน	20,000.00	77					77	1.0000	77	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
14	เหล็กตะแกรง CDR Ø 4 มม. @ 0.20 m. #	ตร.ม.	29.44	77					77	1.0000	77	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
15	เหล็กตะแกรง CDR Ø 4 มม. @ 0.15 m. #	ตร.ม.	42.50	649					649	1.0000	649	จาก แหล่ง กทม.
16	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ Type I (แบบบรรจุ Bulk)	ตัน	3,308.41	77					77	1.0000	77	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
17	ลวดผูกเหล็ก	กก.	35.05									จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
18	ท่อ PVC ขนาด 2' ชั้น 8.5 (ยาว 4 เมตร/ท่อน)	ท่อน	173.83									จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
19	ท่อ PVC ขนาด 3' ชั้น 8.5 (ยาว 4 เมตร/ท่อน)	ท่อน	378.50									จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
20	ไม้แบบ (1) : ไม้แบบสำหรับงานทั่วไป	ตร.ม.	326.14									ใช้งาน 4 ครั้ง
21	ไม้แบบ (2) : ไม้แบบสำหรับงานอย่างง่าย	ตร.ม.	292.71									ใช้งาน 5 ครั้ง

อ้างอิงจาก Sheet ' ใต้ราคาไม้แบบ '
อ้างอิงจาก Sheet ' ใต้ราคาไม้แบบ '

รายการ การ ใช้	ชนิดของวัสดุ	หน่วย นับ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ระยะทางขนส่ง (กม.)						รวม	ตั้งโปรแกรม (F)	รวม	หมายเหตุ	
				ลาดยาง ทางราบ	ลาดยาง อุกเนิน	ลาดยาง ทางเขา	อุก ทางราบ	ระยะทาง (D)	ค่าขนส่ง (F)					รวม
22	ไม้แบบ (3) : ไม้แบบสำหรับงานท่อเหลี่ยม	ตร.ม.	450.20										ใช้งาน 3 ครั้ง	
23	หินขนาด 1"	คย.ม.	390.00	3				3	1.0000	3			ทล. 108 กม.80+000 off 0.70 กม.LT.	
24	หินขนาด 3/4"	คย.ม.	340.00	3				3	1.0000	3			ทล. 108 กม.80+000 off 0.70 กม.LT.	
25	หินขนาด 3/8"	คย.ม.	340.00	3				3	1.0000	3			ทล. 108 กม.80+000 off 0.70 กม.LT.	
26	หินฝุ่น	คย.ม.	250.00	3				3	1.0000	3			ทล. 108 กม.80+000 off 0.70 กม.LT.	
27	หินย่อยผสมคอนกรีต	คย.ม.	390.00	3				3	1.0000	3			ทล. 108 กม.80+000 off 0.70 กม.LT.	
28	ทรายผสมคอนกรีต	คย.ม.	220.00	12				12	1.0000	12			ทล. 108 กม.89+180 off 0.500 กม.RT.	
29	ทรายรองพื้น	คย.ม.	220.00	12				12	1.0000	12			ทล. 108 กม.89+180 off 0.500 กม.RT.	
30	หินคลุก	คย.ม.	250.00	3				3	1.0000	3			ทล. 108 กม.80+000 off 0.70 กม.LT.	
31	อุก	คย.ม.	62.00	3				3	1.0000	3			ทล. 108 กม.80+000 off 0.70 กม.LT.	
32	วัสดุตัดเหล็ก "A"	คย.ม.	62.00	3				3	1.0000	3			ทล. 108 กม.80+000 off 0.70 กม.LT.	
33	ดินถม	คย.ม.	62.00	3				3	1.0000	3			ทล. 108 กม.80+000 off 0.70 กม.LT.	
34	ท่อกลมขนาด Ø 0.60 ม. CLASS 2	ท่อ	870.00	21				21	1.0000	21			ทล. 108 กม.56+000 off +0.000 กม.LT.	
35	ท่อกลมขนาด Ø 1.00 ม. CLASS 2	ท่อ	2,250.00	21				21	1.0000	21			ทล. 108 กม.56+000 off +0.000 กม.LT.	
#	ท่อกลมขนาด Ø 1.20 ม. CLASS 2	ท่อ	3,220.00	21				21	1.0000	21			ทล. 108 กม.56+000 off +0.000 กม.LT.	
37	เหล็กฉาก L 50 x 50 x 6 มม.	ท่อ	598.14	77				77	1.0000	77			จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่	
38	เหล็กแบบ FB 2" x 4.5 มม. Thk.	ท่อ	242.06	77				77	1.0000	77			จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่	
39	ท่อเหล็กเหลี่ยม ขนาด 75 x 75 x 3.2 มม. นน. 42.12 กก.	ท่อ	864.49	77				77	1.0000	77			จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่	
40	ท่อร้อยสายไฟ RSC ขนาด 2" (ยาว 3 เมตร) นน. 45.18 กก.	ท่อ	1,114.87	77				77	1.0000	77			จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่	
41	เสาไฟฟ้าสูง 12.00 ม. พร้อมกิ่งคู่และอุปกรณ์ไฟฟ้าวัสดุจรทุกชุด	ต้น	16,470.00	649				649	1.0000	649			จาก แหล่ง กทม.	
42	เสาเฟร์อะพริบ Ø 4" x 4.5 มม. สูง 4.00 ม. พร้อม Base plate	ต้น	1,200.00	77				77	1.0000	77			จาก แหล่ง กทม.	
43	สีทาถนนสีชมพู	ถัง	1,336.45										จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่	
#	สีน้ำมัน	แกลลอน	500.00										จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่	
45	น้ำมันสน/ทินเนอร์	แกลลอน	317.76										จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่	
46	Nonwoven Geotextile Weight 200 g/sq.m. (MIN)	ตร.ม.	50.00	649				649	1.0000	649			จาก แหล่ง กทม.	
47	วัสดุเย็บแนวรอยต่อคอนกรีต (JOINT SEALER)	ลิตร	45.00	77				77	1.0000	77			จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่	

รายการ การ ที่	ชนิดของวัสดุ	หน่วย นับ	ราคาที่เป็นหลัง ต่อหน่วย (บาท)	ระยะทางขนส่ง (กม.)				รวม	ตัวแปร (F)	รวม	หมายเหตุ
				ทางราบ	ทางขึ้น	ทางเขา	ทางราบ				
48	แผ่นงานอ้อยขุ่นน้ำมัน กันรอยต่อคอนกรีต (JOINT FILLER)	ตร.ม.	400.00								จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
49	สี Thermoplastic (สีเหลืองและสีขาว)	กก.	42.00	140				140	1.0000	140	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.ลำปาง
50	ลูกแก้ว	กก.	56.00	140				140	1.0000	140	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.ลำปาง
51	Primer (กาวรองพื้น)	กก.	70.00	140				140	1.0000	140	จาก แหล่ง อ.เมือง จ.ลำปาง
52	สายไฟฟ้า NY 3 x 10 Sq.mm.	ม้วน	17,661.68								จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
53	สายไฟฟ้า IECO1 THW 1 x 2.5 Sq.mm.	ม้วน	1,009.35								จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
54	สายไฟฟ้า IECO1 THW 1 x 16 Sq.mm.	ม้วน	7,207.61								จาก แหล่ง กทม.
55	สีน้ำพลาสติก	แกลลอน	401.87								จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
56	สีรองพื้นปูนใหม่	แกลลอน	443.93								จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่
57	ตะปูตอกไม้ ชนิดผสม ขนาด 3 นิ้ว	กก.	43.93								จาก แหล่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่

รายละเอียดของมูลราคาคอนกรีต และ เหล็กเสริม

รหัสงานย่อย 11790 ลักษณะงาน งานก่อสร้างรูปแบบพิเศษ

ทางหลวงหมายเลข 108 ..... คอนกรีตเสริม 0103 ..... คอนกรีตเสริมเหล็ก - ปานกลาง - ปานกลาง

ระหว่าง กม. 76+810 ..... กม. - กม. 78+100

ระยะทางดำเนินการ 1,290 กม.

นำแบบแปลนหน้าปม ปตท. จังหวัดเชียงใหม่ ราคา 31.64 บาท/ลิตร วันที่ 18 พ.ย.2568

AADT 9,902 คัน/วัน 6 ล้อขึ้นไป 2,077 คัน/วัน

รายการ	ปูนซีเมนต์ Type I (ถุง) (บาท/ตัน)	หินย่อยผสม คอนกรีต บาท/ลบ.ม.	ทรายผสม คอนกรีต บาท/ลบ.ม.	(บาท/ตัน)						ลดผูกเหล็ก บาท/กก.		
				RB Ø 6 มม.	RB Ø 9 มม.	RB Ø 12 มม.	RB Ø 15 มม.	RB Ø 25 มม.	(บาท/ตัน)			
ราคาวัสดุที่แหล่ง	3,308.41	390.00	220.00	21,214.95	20,654.21	20,373.83	20,290.37	21,261.68	20,186.92	20,000.00	20,000.00	35.05
ระยะทางขนส่ง L (กม.)	77	3	12	77	77	77	77	286	77	77	77	
ค่าขนส่ง (บาท)	122.35	16.68	44.27	122.35	122.35	122.35	122.35	453.65	122.35	122.35	122.35	
ระยะทางขนส่ง D (กม.)	77	3.00	12.00	77.00	77.00	77.00	77.00	286.00	77.00	77.00	77.00	
ตัวแปรค่าขนส่ง (F)	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	
ค่าขนส่ง x ตัวแปร F	122.35	16.68	44.27	122.35	122.35	122.35	122.35	453.65	122.35	122.35	122.35	
ค่าขึ้น - ลง (บาท)	50	-	-	80	80	80	80	80	80	80	80	
ค่าผูก - ตัด เหล็ก	-	-	-	4,400.00	4,400.00	3,600.00	3,600.00	3,100.00	3,600.00	3,600.00	3,100.00	
<b>รวม</b>	<b>3,480.76</b>	<b>406.68</b>	<b>264.27</b>	<b>25,817.30</b>	<b>25,256.56</b>	<b>24,176.18</b>	<b>24,082.72</b>	<b>24,895.33</b>	<b>23,989.27</b>	<b>23,802.35</b>	<b>23,302.35</b>	<b>35.05</b>

Class of Concrete	ส่วนผสมคอนกรีต	A >50 Mpa 500 : 366 : 662	B 46-50 Mpa 450 : 391 : 662	C 41-45 Mpa 400:416:662	D 30-40 Mpa 350:441:662	E <30 Mpa 300:466:662
1. ปูนซีเมนต์ชนิดปอร์ต	1.05 x 3,480.76 =	3,654.80			1,279.18	1,096.44
2. ทราย	1.20 x 264.27 =	317.12			139.85	147.78
3. หิน	1.15 x 406.68 =	467.68			309.60	309.60
4. ค่าแรงผสม - วม	=				532.00	466.00
<b>รวม</b>					<b>2,260.63</b>	<b>2,019.82</b>

Class of Concrete	ส่วนผสมคอนกรีต	1 : 2 : 4 by wt. 320:381:818	1 : 2 : 4 by vol. 300:299:652	Lean 1:3:6 by vol. 220:393:843	Lean 1:3:5 by vol. 240:429:767	Mortar 1:3 by vol. 500:749	Mortar 1:4 by vol. 400:799
2. ทราย	1.20 x 264.27 =	317.12	120.82	94.82	124.63	237.52	253.38
3. หิน	1.15 x 406.68 =	467.68	382.56	304.93	394.25	358.71	-
4. ค่าแรงผสม - วม	=		466.00	466.00	426.00	114.00	114.00
<b>รวม</b>			<b>2,138.92</b>	<b>1,962.19</b>	<b>1,748.94</b>	<b>1,797.90</b>	<b>1,829.30</b>

รายละเอียดข้อมูลราคากลางและวัสดุที่ใช้ทำ Asphaltic Concrete

รหัสงานย่อย 11790 ลักษณะงาน งานก่อสร้างรูปแบบพิเศษ

ทางหลวงหมายเลข 108 ตอนนครปฐม 0103 ตอน สะพานแม่กลอง - บ้านโป่งแก้ว

ระหว่าง กม. 76+810 - กม. 78+100 ระยะทางดำเนินการ 1.290 กม.

นำมบติเขตหน้บ้ม ปตท. จังหวัดเชียงใหม่ ราคา 31.64 บาท/ลิตร วันที่ 18 พ.ย.2568

AADT 9,902 คัน/วัน 6 ล้อขึ้นไป 2.077 คัน/วัน

ข้อมูลราคาวัสดุที่แหล่งและค่าขนส่ง

รายการ	ยาง	ยาง	ยาง	ยาง	ยาง	ยาง	ยาง	ยาง	ยาง	ยาง	ยาง	ยาง	ยาง	ยาง	ยาง	ยาง	ยาง	ยาง	ยาง
	AC-60-70	AC-40-50	Para AC.	MC - 70	CSS - 1	CMS - 2h	CSS - 1HN	CRS - 2	EAP	PMA	สารผสมเพิ่ม	สารผสมเพิ่ม	สารผสมเพิ่ม	น้ำยางพารา					
	บาท/ตัน	บาท/ตัน	บาท/ตัน	บาท/ตัน	บาท/ตัน	บาท/ตัน	บาท/ตัน	บาท/ตัน	บาท/ตัน	บาท/ตัน	บาท/ตัน	บาท/ตัน	บาท/ตัน	บาท/ตัน	บาท/ตัน	บาท/ตัน	บาท/ตัน	บาท/ตัน	บาท/ตัน
ราคาวัสดุที่แหล่ง	29,000.00	36,950.00																	
ระยะทางขนส่ง L (กม.)	649.00	649.00																	
ค่าขนส่ง (บาท)	1,030.82	1,030.82																	
ระยะทางขนส่ง D (กม.)	649.00	649.00																	
ตัวแปรค่าขนส่ง ( F )	1.0000	1.0000																	
ค่าขนส่ง x ตัวแปร ( F )	1,030.82	1,030.82																	
ค่าขึ้น - ลง (บาท/ตัน)	35	35																	
ค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง	30,065.82	38,015.82																	

ข้อมูลราคาวัสดุรวมที่แหล่งและค่าขนส่ง

ประเภทหิน	หิน 3/4"	หิน 1/2"	หิน 3/8"	หินฝุ่น
ราคาวัสดุที่แหล่ง	340.00	340.00	340.00	250.00
ระยะทางขนส่ง L (กม.)	3.00		3.00	3.00
ค่าขนส่ง (บาท)	16.68		16.68	16.68
ระยะทางขนส่ง D (กม.)	3.00		3.00	3.00
ตัวแปรค่าขนส่ง ( F )	1.0000		1.0000	1.0000
ค่าขนส่ง x ตัวแปร ( F )	16.68		16.68	16.68
ราคาวัสดุรวมค่าขนส่ง	356.68		356.68	266.68

ข้อมูลราคาวัสดุผสม Asphaltic Concrete

ประเภท	หินผสม AC	หินผสม Slurry Seal
วัสดุหิน	ส่วนผสม %	ไครค่า
หิน 3/4"	25%	89.17
หิน 1/2"	0%	0.00
หิน 3/8"	30%	107.00
หินฝุ่น	45%	120.01
รวมค่าวัสดุ	316.18	

รายละเอียดข้อมูลราคาไม้แบบที่ใช้งาน

รหัสงานย่อย 11790 ลักษณะงาน งานก่อสร้างรูปแบบพิเศษ

ทางหลวงหมายเลข 108 ตอนควบคุม 0103 ตอน สะพานแม่กลาง - บ้านปอแก้ว

ระหว่าง กม. 76+810 - กม. 78+100 ระยะทางดำเนินการ 1.290 กม.

นำมันตีเหล็กหน้าปี่ม ปตท. จังหวัดเชียงใหม่ ราคา 31.64 บาท/ลิตร วันที่ 18 พ.ย.2568 AADT 9,902 คัน/วัน 6 ล้อขึ้นไป 2,077 คัน/วัน

รายการ	ข้อมูลราคาวัสดุที่แหล่งรวมค่าแรง			
	ราคาวัสดุต่อหน่วย (บาท/ตร.ม.)	ไม้แบบ (1)	ไม้แบบ (2)	ไม้แบบ (3)
รวมราคาวัสดุ	668.56	668.56	804.61	
จำนวนครั้งที่ใช้งาน	4	5	3	
ค่าวัสดุที่เสีย	167.14	133.71	268.20	
ค่าแรงไม้แบบ	139.00	139.00	162.00	
ค่าน้ำมันท่าเรือไม้	20.00	20.00	20.00	
ค่าวัสดุรวมค่าแรง	326.14	292.71	450.20	

1) ไม้แบบงานทั่วไปหรือไม้แบบ (1) : ไม้แบบระดับกลาง (พื้นที่ 1 ตารางเมตร)

- ไม้กระบอก	1 ลบ.ฟ.	@	467.29	=	467.29	บาท/ตร.ม.
- ไม้ค้ำวาง	0.30 ลบ.ฟ.	@	614.30	=	184.29	บาท/ตร.ม.
- ไม้ค้ำยันไม้แบบ	0.30 ต้น	@	20.00	=	6.00	บาท/ตร.ม.
- ตะปู	0.25 กก./ตร.ม.	@	43.93	=	10.98	บาท/ตร.ม.
รวมค่างาน				=	668.56	บาท/ตร.ม.

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

- ไม้รายละเอียดเดียวกันกับไม้แบบงานทั่วไป แต่จำนวนครั้งที่ใช้ 5 ครั้ง

- ไม้กระบอก	1 ลบ.ฟ.	@	467.29	=	467.29	บาท/ตร.ม.
- ไม้ค้ำวางหนา 4 มม.	1 ตร.ม.	@	75.45	=	75.45	บาท/ตร.ม.
- ไม้ค้ำวาง	0.30 ลบ.ฟ.	@	614.30	=	184.29	บาท/ตร.ม.
- ตะปู	0.25 กก./ตร.ม.	@	43.93	=	10.98	บาท/ตร.ม.
- ค้ำยันไม้แบบ Ø 6"	1.33 ต้น/ตร.ม.	@	40.00	=	53.20	บาท/ตร.ม.
- ไม้ Bracing Ø 4"	0.67 ต้น/ตร.ม.	@	20.00	=	13.40	บาท/ตร.ม.
รวมค่างาน				=	804.61	บาท/ตร.ม.

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

**รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างรูปแบบพิเศษ**

รหัสงานย่อย 11790 ลักษณะงาน งานก่อสร้างรูปแบบพิเศษ ทางหลวงหมายเลข 108 ตอนควบคุม 0103 ตอน สะพานแม่กลาง - บ้านบ่อแก้ว

ระหว่าง กม. 76+810 - กม. 78+100 ระยะทางดำเนินการ 1.290 กม.

น้ำมันดีเซลหน้าปั๊ม ปตท. จังหวัดเชียงใหม่ ราคา 31.64 บาท/ลิตร วันที่ 18 พ.ย.2568

AADT 9,902 คัน/วัน 6 ล้อขึ้นไป 2,077 คัน/วัน

**1 REMOVAL OF EXISTING PIPE CULVERTS DIA. 0.80 M.**

คิดจากการขุดรื้อท่อเดิมขนาด  $\varnothing$  0.80 เมตร ออกกรณีกำหนดให้รักษาสภาพท่อเดิมไว้ใช้งานต่อ

ขุดห่างจากริมท่อด้านนอกข้างละ 0.50 ม.

คิดจากความยาวท่อ 1.00 ม.

ปริมาตรงานขุด =  $1.00 + 0.80 \times 2.20 - 0.503 = 3.46$  ลบ.ม./ม.

ค่าขุดรื้อท่อ  $\varnothing$  0.80 ม. =  $3.460$  ลบ.ม. @  $46.41 = 160.58$  บาท/ม.

ค่าขนส่ง 18 กม. =  $50.47$  บาท/ม.

นำไปกองเก็บในพื้นที่สงวน หมวดทางหลวงสันป่าตอง ค่างานต้นทุน =  $211.05$  บาท/ม.

**หมายเหตุ**

ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียบละ 13 คัน

ค่าขนท่อขึ้น - ลง คิดเทียบละ 300.- บาท

ค่าขนส่ง 18 กม. =  $46.80 \times 13.00 + 300 = 908.40$  บาท / เทียบค่าขนส่ง

เฉลี่ย =  $908.40 / 18 = 50.47$  บาท / เมตร

**2 REMOVAL OF EXISTING PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M.**

คิดจากการขุดรื้อท่อเดิมขนาด  $\varnothing$  1.00 เมตร ออกกรณีกำหนดให้รักษาสภาพท่อเดิมไว้ใช้งานต่อ

ขุดห่างจากริมท่อด้านนอกข้างละ 0.50 ม.

คิดจากความยาวท่อ 1.00 ม.

ปริมาตรงานขุด =  $1.00 + 1.00 \times 2.20 - 0.785 = 3.62$  ลบ.ม./ม.

ค่าขุดรื้อท่อ  $\varnothing$  1.00 ม. =  $3.620$  ลบ.ม. @  $46.41 = 168.00$  บาท/ม.

ค่าขนส่ง 18 กม. =  $90.84$  บาท/ม.

ค่างานต้นทุน =  $258.84$  บาท/ม.

**หมายเหตุ**

ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียบละ 13 คัน

ค่าขนท่อขึ้น - ลง คิดเทียบละ 300.- บาท

ค่าขนส่ง 18 กม. =  $46.80 \times 13.00 + 300 = 908.40$  บาท / เทียบค่าขนส่ง

เฉลี่ย =  $908.40 / 10 = 90.84$  บาท / เมตร

**3 MILLING OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 10 CM. THICK**

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

งานขุดไส (Milling) ผิวทางเดิม ลึก 10 ซม.

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา =  $14.94$  บาท / ตร.ม.

ปริมาตรวัสดุที่รื้อออก =  $0.100$  ลบ.ม. =  $0.240$  ตัน / ตร.ม.

ขนส่ง 18 กม. =  $0.240 \times 46.80 = 11.23$  บาท / ตร.ม.

(นำไปกองเก็บในพื้นที่สงวน หมวดทางหลวงสันป่าตอง) รวม =  $26.17$  บาท / ตร.ม.

ค่างานต้นทุนรวม =  $26.17$  บาท / ตร.ม.

**4 REMOVAL OF EXISTING R.C. DITCH LINING**

คิดจากความหนาของ DITCH LINING หนา = 7.00 ซม.

ปริมาตรคอนกรีตที่ต้องทุบทิ้ง = 0.070 ลบ.ม. / ตร.ม.

ค่าทุบคอนกรีต =  $0.070$  ลบ.ม. @  $200.00$  บาท / ลบ.ม. =  $14.00$  บาท / ตร.ม.

ส่วนขยาย =  $0.070 \times 1.70 = 0.119$  ลบ.ม.

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม (หินผุ - ดินและตัก) =  $0.119 \times 40.81 = 4.86$  บาท / ตร.ม.

ขนทิ้ง 1 กม. =  $0.119 \times 11.45 = 1.36$  บาท / ตร.ม.

รวม =  $20.22$  บาท / ตร.ม.

ค่างานต้นทุนรวม =  $20.22$  บาท / ตร.ม.

**รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างรูปแบบพิเศษ**

**5 REMOVAL OF EXISTING R.C. HEADWALL FOR BOX CULVERT SIZE**

**2-(2.10 x 2.10)**

คิดจาก R.C. Headwall For Pipe Culverts 1 แห่ง	=	7.560	ลบ.ม.			
ค่าแรงรื้อถอนโครงสร้าง ค.ส.ล. ; รื้อทิ้ง	=	500.00	บาท / ลบ.ม.			
ค่าทุบคอนกรีต	=	7.560	X	500.00		= 3,780.00 บาท
ส่วนขยาย	=	7.560 x 1.70	=	12.852	ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการ + ค่าล้อม (หินผุ - ดินและตัก)	=	12.852	X	40.81	บาท/ลบ.ม.	= 524.49 บาท
ขนทิ้ง 1 กม.	=	12.852	X	11.45	บาท/ลบ.ม.	= 147.16 บาท
					<b>รวม</b>	<b>= 4,451.65 บาท</b>
					<b>ค่างานต้นทุนรวม</b>	<b>= 4,451.65 บาท / แห่ง</b>

**6 REMOVAL OF EXISTING R.C. HEADWALL FOR PIPE CULVERTS DIA. 0.80 M. 1 ROW**

คิดจาก R.C. Headwall For Pipe Culverts 1 แห่ง	=	1.340	ลบ.ม.			
ค่าแรงรื้อถอนโครงสร้าง ค.ส.ล. ; รื้อทิ้ง	=	500.00	บาท / ลบ.ม.			
ค่าทุบคอนกรีต	=	1.340	X	500.00		= 670.00 บาท
ส่วนขยาย	=	1.340 x 1.70	=	2.278	ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการ + ค่าล้อม (หินผุ - ดินและตัก)	=	2.278	X	40.81	บาท/ลบ.ม.	= 92.97 บาท
ขนทิ้ง 1 กม.	=	2.278	X	11.45	บาท/ลบ.ม.	= 26.08 บาท
					<b>รวม</b>	<b>= 789.05 บาท</b>
					<b>ค่างานต้นทุนรวม</b>	<b>= 789.05 บาท / แห่ง</b>

**7 REMOVAL OF EXISTING R.C. HEADWALL FOR PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. 1 ROW**

คิดจาก R.C. Headwall For Pipe Culverts 1 แห่ง	=	2.000	ลบ.ม.			
ค่าแรงรื้อถอนโครงสร้าง ค.ส.ล. ; รื้อทิ้ง	=	500.00	บาท / ลบ.ม.			
ค่าทุบคอนกรีต	=	2.000	X	500.00		= 1,000.00 บาท
ส่วนขยาย	=	2.000 x 1.70	=	3.400	ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการ + ค่าล้อม (หินผุ - ดินและตัก)	=	3.400	X	40.81	บาท/ลบ.ม.	= 138.75 บาท
ขนทิ้ง 1 กม.	=	3.400	X	11.45	บาท/ลบ.ม.	= 38.93 บาท
					<b>รวม</b>	<b>= 1,177.68 บาท</b>
					<b>ค่างานต้นทุนรวม</b>	<b>= 1,177.68 บาท / แห่ง</b>

**8 RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS ( 9.00 M. MOUNTING HEIGHT , SINGLE BRACKET)**

จำนวน 15 ต้น						
เสา 9.00 ม. ( ปรับปรุงซ่อมแซม ) 20 % ของ	10,930.00					= 2,186.00 บาท
โคม HS 250 WATTS ( ปรับปรุงซ่อมแซม ) 40 % ของ	5,990.00					= 2,396.00 บาท
ฐานเสา ขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม. ( ใช้ของเก่า )						= 0.00 บาท
สายไฟฟ้า CV or NY 3 x 10 ตร.ม. ( ใช้ของใหม่ )	37.00	ม.	@	176.62		= 6,534.94 บาท
สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm2 ( ใช้ของใหม่ )	20.00	ม.	@	10.28		= 205.60 บาท
ชุดวางสายไฟพร้อมแผ่น precast ปิดทับ	35.00	ม.	@	37.00		= 1,295.00 บาท
GROUND ROD	1.00	ชุด	@	569.00		= 569.00 บาท
ค่าติดตั้งเสา + ค่าขนย้ายออกและเข้า						= 525.00 บาท
ทาสีโคนเสา + ติดแผ่นสะท้อนแสง	1.00	ต้น	@	112.05		= 112.05 บาท
					<b>ราคาต้นทุนเฉลี่ยต่อต้น</b>	<b>= 13,814.59 บาท / ต้น</b>

**9 CLEARING AND GRUBBING ( ขนาดเบา )**

พิจารณาตามสภาพพื้นที่						
ค่าดำเนินการ + ค่าล้อมราคาเครื่องจักร						= 1.74 บาท / ตร.ม.
					<b>ค่างานต้นทุนรวม</b>	<b>= 1.74 บาท / ตร.ม.</b>

**หมายเหตุ**

งานวางป่าขุดต่อขนาดเบา มีเฉพาะการถากถางวัชพืชเท่านั้น  
 งานวางป่าขุดต่อขนาดกลาง มีการถากถางวัชพืชเท่านั้น และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย  
 งานวางป่าขุดต่อขนาดหนัก มีการตัดโค่นต้นไม้ ขุดต่อ ถากถางวัชพืช และ ปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

**รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างรูปแบบพิเศษ**

**10 EARTH EXCAVATION**

ค่าดำเนินการ + เลื่อมราคา (งานตัด - ขึ้นรูปคันทาง : ดิน - ตัก)	=	8.36 บาท / ลบ.ม.	
ค่าขนส่ง ระยะ 1 กม.	=	11.45 บาท / ลบ.ม.	
รวม		19.81 บาท / ลบ.ม.	ค่าดำเนินการ : ตัก
ส่วนขยายตัว 19.81 x 1.25	=	24.76 บาท/ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการ + เลื่อมราคา (งานตัด - ขึ้นรูปคันทาง : ดิน - ขุดตัด)	=	21.65 บาท / ลบ.ม.	
		46.41 บาท/ลบ.ม.	ค่างานต้นทุนรวม

**หมายเหตุ**

ส่วนขยายตัวของทราย	=	1.15
ส่วนขยายตัวของดิน, ดินปนทราย	=	1.25

**11 UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION**

ค่าดำเนินการ + เลื่อมราคา (งานตัด - ขึ้นรูปคันทาง : ดิน - ขุดตัด)	=	21.65 บาท / ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการ + เลื่อมราคา (งานตัด - ขึ้นรูปคันทาง : ดิน - ตัก)	=	8.36 บาท / ลบ.ม.	
ค่าขนส่ง ระยะ 1 กม.	=	11.45 บาท / ลบ.ม.	
รวม		19.81 บาท / ลบ.ม.	รวม ค่าดำเนินการ และ ตัก
ส่วนขยายตัว 19.81 x 1.25 (ดินธรรมดา 1.25, หินอ่อน 1.60, หินแข็ง 1.70)	=	24.76 บาท/ลบ.ม.	
		46.41 บาท/ลบ.ม.	ค่างานต้นทุนรวม

เนื่องจากการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่ง คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10 %

ค่างานต้นทุน = 46.41 x 1.10 = 51.05 บาท/ลบ.ม.

**หมายเหตุ**

ส่วนขยายตัวของทราย	=	1.15
ส่วนขยายตัวของดิน, ดินปนทราย	=	1.25

**12 SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)**

**งานแก่ Soft**

ค่าดำเนินการ + เลื่อมราคา (งานตัด - ขึ้นรูปคันทาง : ดิน - ขุดตัด)	=	21.65 บาท / ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการ + เลื่อมราคา (งานตัด - ขึ้นรูปคันทาง : ดิน - ตัก)	=	8.36 บาท / ลบ.ม.	
ค่าขนส่ง ระยะ 1 กม.	=	11.45 บาท / ลบ.ม.	
รวม		19.81 บาท / ลบ.ม.	รวม ค่าดำเนินการ และ ตัก
ส่วนขยายตัว 19.81 x 1.25 (ดินธรรมดา 1.25, หินอ่อน 1.60, หินแข็ง 1.70)	=	24.76 บาท/ลบ.ม.	
		46.41 บาท/ลบ.ม.	ค่างานต้นทุนรวม

เนื่องจากการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่งในคันทางเดิม ซึ่งแข็งกว่าปกติ คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10 %

รวมค่างาน = 46.41 x 1.10 = 51.05 บาท/ลบ.ม.

**13 EARTH EMBANKMENT**

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	62.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเลื่อมราคา (ขุด-ขน)	=	21.98 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 3 กม.	=	16.68 บาท/ลบ.ม.
รวม	=	100.66 บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 100.66 x 1.60	=	161.06 บาท/ลบ.ม.
ค่าตัดแต่งชั้นบนดิน = 8.16 บาท/ลบ.ม.	=	8.16 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเลื่อมราคา (บดทับ)	=	46.39 บาท/ลบ.ม.
		215.61 บาท/ลบ.ม.

**หมายเหตุ :**

	แบบเก่า	แบบใหม่
ส่วนยุบตัวของทรายถมคันทาง	1.40	1.45
ดิน, ดินปนทราย ถมคันทาง	1.60	1.70
ดินเหนียวถมคันทาง ( มีค่า CBR น้อยกว่า 2 )	1.85	1.90

**รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างรูปแบบพิเศษ**

**14 EARTH FILL IN MEDIAN & ISLAND**

ค่าวัสดุจากแหล่ง (ไม่ต้องคิดค่าวัสดุเนื่องจากมีงานดินขุดเพียงพอ)	=	0.00 บาท/ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด-ขน)	=	21.98 บาท/ลบ.ม.	
ค่าขนส่ง 0.32 กม. (1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)	=	3.66 บาท/ลบ.ม.	
รวม	=	25.64 บาท/ลบ.ม.	
ส่วนยุบตัว 25.64 x 1.40	=		35.90 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ 75 %)	=		34.79 บาท/ลบ.ม.
<b>ค่างานต้นทุนรวม</b>	=		<b>70.69 บาท/ลบ.ม.</b>

**15 SELECTED MATERIAL A**

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	62.00 บาท/ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด-ขน)	=	32.38 บาท/ลบ.ม.	
ค่าขนส่ง 3 กม.	=	16.68 บาท/ลบ.ม.	
รวม	=	111.06 บาท/ลบ.ม.	
ส่วนยุบตัว 111.06 x 1.60	=		177.70 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=		55.66 บาท/ลบ.ม.
<b>ค่างานต้นทุนรวม</b>	=		<b>233.36 บาท/ลบ.ม.</b>

**16 SOIL AGGREGATE SUBBASE**

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	62.00 บาท/ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด-ขน)	=	32.38 บาท/ลบ.ม.	
ค่าขนส่ง 3 กม.	=	16.68 บาท/ลบ.ม.	
รวม	=	111.06 บาท/ลบ.ม.	
ส่วนยุบตัว 111.06 x 1.60	=		177.70 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานวัสดุคัดเลือก ลูกกรงรองพื้นทาง : บดทับ)	=		55.66 บาท/ลบ.ม.
<b>ค่างานต้นทุนรวม</b>	=		<b>233.36 บาท/ลบ.ม.</b>

**17 CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE**

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	250.00 บาท/ลบ.ม.	
ค่าขนส่ง 3 กม.	=	16.68 บาท/ลบ.ม.	
รวม	=	266.68 บาท/ลบ.ม.	
ส่วนยุบตัว 266.68 x 1.50	=		400.02 บาท/ลบ.ม.
ค่าซีเมนต์ 2 % = 46 กก. @ 3.43 บาท	=		157.78 บาท/ลบ.ม.
ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 150,000 / 7,000.00 ลบ.ม.	=		21.43 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ค่าผสมวัสดุ)	=		47.47 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=		88.10 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ค่าบ่มวัสดุ)	=		47.04 บาท/ลบ.ม.
<b>ค่างานต้นทุนรวม</b>	=		<b>761.84 บาท/ลบ.ม.</b>

**หมายเหตุ :**

ค่าติดตั้งเครื่องผสม คิดเป็น 150,000.00 บาท

กรณีที่มีปริมาณงานน้อยกว่า 7,000 ลบ.ม. ให้ใช้ค่าติดตั้งเครื่องผสมสำหรับปริมาณงาน 7,000 ลบ.ม. ในการประเมินราคา

ระยะขนส่งวัสดุ = ระยะทางจากแหล่งถึงเครื่องผสม + ระยะทางจากเครื่องผสมถึงหน้างาน

**รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างรูปแบบพิเศษ**

<b>18 PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING BASE</b>		<b>25 CM. DEEP</b>		
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุดเล็กเฉลี่ย 25 ชม.)			=	48.24 บาท/ตร.ม.
หน่วยน้ำหนักแห้งสูงสุดของวัสดุชั้นพื้นทางที่ซุด(Vd)			=	2.190 ตัน/ลบ.ม.
ปริมาณยางแอสฟัลต์(โดยน้ำหนัก)	0.00 %	= (0% /100) x Vd x 0.25	=	0.0000 ตัน/ตร.ม.(ถ้ามี)
ค่ายาง AC (รวมค่าขนส่ง)(ถ้ามี)			=	1,500.00 บาท/ตัน (ถ้ามี)
ค่ายาง AC			=	- บาท/ตร.ม.
ปริมาณปูนซีเมนต์(โดยน้ำหนัก)	4.50 %	= (4.5% /100) x Vd x 0.25	=	0.0246 ตัน/ตร.ม.
ค่าปูนซีเมนต์ชนิด Bulk (รวมค่าขนส่ง)			=	3,430.76 บาท/ตัน
ค่าปูนซีเมนต์			=	84.40 บาท/ตร.ม.
รวมค่างานต้นทุน			=	<u>132.64 บาท/ตร.ม.</u>
<b>19 CRUSHED ROCK LEVELLING COURSE</b>				
ค่าวัสดุที่แห้ง			=	250.00 บาท/ลบ.ม. หลวม
ค่าขนส่ง	3 กม.		=	16.68 บาท/ลบ.ม.
			ค่างานต้นทุนรวม =	<u>266.68 บาท/ลบ.ม.</u>
<b>20 PRIME COAT</b>				
ค่ายาง EAP	0.80 ลิตร	@ 30.34 บาท	=	24.27 บาท/ลิตร
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา			=	7.41 บาท/ตร.ม.
			ค่างานต้นทุนรวม =	<u>31.68 บาท/ตร.ม.</u>
<b>21 TACK COAT</b>				
ค่ายาง CRS - 2	0.30 ลิตร	@ 27.36 บาท	=	8.21 บาท/ลิตร
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา			=	7.17 บาท/ตร.ม.
			ค่างานต้นทุนรวม =	<u>15.38 บาท/ตร.ม.</u>
<b>22 ASPHALT CONCRETE LEVELLING COURSE</b>		<b>(AC 60-70)</b>		
ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ			=	10,000.00 ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน		กม.	=	- บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =		/ 10,000.00	=	- บาท/ตัน
ค่ายาง AC	4.9 % ตัน @	30,065.82	=	1,473.23 บาท/ตัน
ค่าหิน	0.74 ลบ.ม. @	316.18	=	233.97 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมสมมูลวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีต			=	393.99 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง	0.32 กม. ( 1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)		=	2.62 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเลือกปูลาดและบดทับหนา		4 ซม. (บนผิวโพรมีไดต์)		
=	15.18 x 0.90	x 10.41	=	142.22 บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม			=	<u>2,246.03 บาท/ตัน</u>
			ค่างานต้นทุน =	<u>2,246.03 บาท/ตัน</u>
<b>23 ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE</b>		<b>7 CM. THICK</b>	<b>(AC 60-70)</b>	
ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ			=	10,000.00 ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน		กม.	=	- บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =		/ 10,000.00	=	- บาท/ตัน
ค่ายาง AC	4.9 % ตัน @	30,065.82	=	1,473.23 บาท/ตัน
ค่าหิน	0.74 ลบ.ม. @	316.18	=	233.97 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมสมมูลวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีต			=	393.99 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง	0.32 กม. ( 1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)		=	2.62 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเลือกปูลาดและบดทับหนา		7 ซม. 1 >>>> (พิมพ์ 1 = บนผิวโพรมีไดต์, พิมพ์ 2 = บนผิวเทคไดต์)		
=	15.18 x 1.70	x 5.95	=	153.55 บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม			=	<u>2,257.36 บาท/ตัน</u>
ค่างานต้นทุน	= 2,257.36 / 5.95		=	<u>379.39 บาท/ตร.ม.</u>

**รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างรูปแบบพิเศษ**

<b>24 ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE</b>	<b>5 CM. THICK (AC 40-50)</b>			
ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ				= 10,000.00 ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน	กม.			= - บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องมือ =	/	10,000.00		= - บาท/ตัน
ค่ายาง AC	5.0 % ตัน @	38,015.82		= 1,900.79 บาท/ตัน
ค่าหิน	0.74 ลบ.ม. @	316.18		= 233.97 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผลวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีต				= 393.99 บาท/ตัน
ค่าขนส่ง	0.32 กม. (1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)			= 2.62 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปลูลาดและบดทับหนา	5 ซม. (บนผิวแตกได้)			
=	11.85 x 1.00 x 8.33			= 98.71 บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม				= 2,630.08 บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน	=	2,630.08 / 8.33		= 315.74 บาท/ตร.ม.

**25 EXTENSION OF EXISTING R.C. BOX CULVERTS AT STA. 77+879 SIZE 2-(2.10 x 2.10) SKEW 0°**

R.C. Box Culvert คัด 2 ข้างความยาว 10.00 ม. ดินถมหลังท่อสูง 0.00 - 0.30 เมตร 0.200

ขุดดิน	- ลบ.ม. @	46.41		= 0.00 บาท
คอนกรีตหยาบ 1 : 3 : 6	2,475 ลบ.ม. @	1,748.94		= 4,328.63 บาท
คอนกรีต CLASS D	44,885 ลบ.ม. @	2,260.63		= 101,468.38 บาท
เหล็กเสริม RB Ø 9 MM.	143,872 กก. @	25.26		= 3,634.21 บาท
เหล็กเสริม DB Ø 12 MM.	2,129,960 กก. @	23.99		= 51,097.74 บาท
เหล็กเสริม DB Ø 16 MM.	566,510 กก. @	23.80		= 13,482.94 บาท
เหล็กเสริม DB Ø 20 MM.	- กก. @	23.30		= 0.00 บาท
เหล็กเสริม DB Ø 25 MM.	- กก. @	28.74		= 0.00 บาท
ลวดผูกเหล็ก	71,009 กก. @	35.05		= 2,488.87 บาท
ไม้แบบ (3)	192,125 ตร.ม. @	450.20		= 86,494.68 บาท
นั่งร้าน	LS			= 24,989.21 บาท
ขนส่งเครื่องมือ	LS			= 0.00 บาท
ทุบคอนกรีตโครงสร้างเดิม	3,951 ลบ.ม. @	500.00		= 1,975.50 บาท
				<b>รวมค่าใช้จ่าย R.C. Box Culvert = 289,960.16 บาท</b>

ค่างานต้นทุนเฉลี่ย = 289,960.16 / 10.00 = 28,996.02 บาท/เมตร

<b>นั่งร้าน R.C. BOX CULVERT AT STA. 77+879</b>	<b>ยาว 10.00 ม.</b>			
เสาเข็มไม้ Ø 6" x 6.00 ม.	38.00 ตัน @	230.00		= 8,740.00 บาท
ไม้เนื้อแข็ง	13.76 ลบ.ฟ. @	738.32		= 10,159.28 บาท
น็อต สกรู ตะปู 10 %				= 1,889.93 บาท
ค่าแรง	42.00 ตร.ม. @	100.00		= 4,200.00 บาท
				<b>รวม = 24,989.21 บาท</b>

**รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างรูปแบบพิเศษ**

**26 R.C. HEADWALL FOR BOX CULVERT SIZE 2-(2.10 x 2.10) SKEW 0° (ONE SIDE)**

R.C. Headwall for Box Culvert คัดจาก 1 ซ้ำ

คอนกรีตหยาบ 1 : 3 : 6	1.825 ลบ.ม.	@	1,748.94	=	3,191.82 บาท
ทรายหยาบบดอัด	1.825 ลบ.ม.	@	416.47	=	760.06 บาท
คอนกรีต CLASS D	7.560 ลบ.ม.	@	2,260.63	=	17,090.36 บาท
เหล็กเสริม RB Ø 6 MM.	10.620 กก.	@	25.82	=	274.21 บาท
เหล็กเสริม RB Ø 9 MM.	78.110 กก.	@	25.26	=	1,973.06 บาท
เหล็กเสริม DB Ø 12 MM.	559.716 กก.	@	23.99	=	13,427.59 บาท
เหล็กเสริม DB Ø 16 MM.	- กก.	@	23.80	=	0.00 บาท
เหล็กเสริม DB Ø 20 MM.	- กก.	@	23.30	=	0.00 บาท
ลวดผูกเหล็ก	16.211 กก.	@	35.05	=	568.20 บาท
Dowel Bars DB Ø 20 MM.	69.160 กก.	@	23.30	=	1,611.43 บาท
ไม้แบบ (3)	23.513 ตร.ม.	@	450.20	=	10,585.55 บาท
Joint Sealer	6.082 ลิตร	@	45.00	=	273.69 บาท
Celotex with tar	2.483 ตร.ม.	@	400.00	=	993.20 บาท

รวมค่าใช้จ่าย R.C. Headwall 1 ซ้ำ = 50,749.17 บาท

ค่างานต้นทุน = 50,749.17 บาท/แห่ง

**27 R.C. PIPE CULVERT DIA. 0.60 M. CLASS 2**

คัดจากความยาวท่อ 1.00 ม.

ขุดห่างจากริมท่อด้านนอกข้างละ 0.30 m.

ขุดดิน - ลบ.ม. @ 46.41 = 0.00 บาท/ม.

ค่าท่อ Ø 0.60 ม. CLASS 2 = 870.00 บาท/ม.

ค่าขนส่ง = 41.96 บาท/ม.

ค่าวางและกลบกลับ = 345.00 บาท/ม.

ค่าใช้จ่ายรวม = 1,256.96 บาท/ม.

ค่างานต้นทุน = 1,256.96 บาท/ม.

**หมายเหตุ**

ค่าขนส่งที่คิดจากรถขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียบละ 13 ตัน

ค่าขนที่อื่น - ลง คิดเทียบละ 300 บาท

ค่าขนส่ง 21.00 กม. = 54.39 x 13+300 = 1007.07 บาท/เที่ยว

ค่าขนส่งเฉลี่ย = 1007.07 / 24 = 41.96 บาท/ม.

**28 R.C. PIPE CULVERT DIA. 1.00 M. CLASS 2**

คัดจากความยาวท่อ 1.00 ม.

ขุดห่างจากริมท่อด้านนอกข้างละ 0.30 m.

ขุดดิน - ลบ.ม. @ 46.41 = 0.00 บาท/ม.

ค่าท่อ Ø 1.00 ม. CLASS 2 = 2,250.00 บาท/ม.

ค่าขนส่ง = 100.71 บาท/ม.

ค่าวางและกลบกลับ = 510.00 บาท/ม.

ค่าใช้จ่ายรวม = 2,860.71 บาท/ม.

ค่างานต้นทุน = 2,860.71 บาท/ม.

**หมายเหตุ**

ค่าขนส่งที่คิดจากรถขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียบละ 13 ตัน

ค่าขนที่อื่น - ลง คิดเทียบละ 300 บาท

ค่าขนส่ง 21.00 กม. = 54.39 x 13+300 = 1007.07 บาท/เที่ยว

ค่าขนส่งเฉลี่ย = 1007.07 / 10 = 100.71 บาท/ม.

**รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างรูปแบบพิเศษ**

**29 R.C. PIPE CULVERT DIA. 1.20 M. CLASS 2**

คิดจากความยาวท่อ 1.00 ม.

ขุดห่างจากริมท่อด้านนอกข้างละ 0.30 m.

ขุดดิน	-	ลบ.ม. @	46.41	=	0.00 บาท/ม.
ค่าท่อ Ø 1.20 ม. CLASS 2				=	3,220.00 บาท/ม.
ค่าขนส่ง				=	125.88 บาท/ม.
ค่าวางและกลบกลับ				=	575.00 บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				=	3,920.88 บาท/ม.
				ค่างานต้นทุน	= 3,920.88 บาท/ม.

**หมายเหตุ**

ค่าขนส่งที่คิดจากรถขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 ตัน

ค่าขนท่อขึ้น - ลง คิดเทียวละ 300 บาท

ค่าขนส่ง	21.00	กม.=	54.39	x	13+300	=	1007.07 บาท/เทียว
ค่าขนส่งเฉลี่ย	=	1007.07	/	8		=	125.88 บาท/ม.

**30 STRIP SODDING**

ค่าหญ้า				=	10.00 บาท/ตร.ม.
ค่าแรงปลูก	+	ค่าขนส่ง		=	4.00 บาท/ตร.ม.
ค่ารั้วน้ำ	+	บำรุงรักษา		=	5.00 บาท/ตร.ม.
				ค่างานต้นทุน	= 19.00 บาท / ตร.ม.

**31 TOP SOIL**

ค่าวัสดุจากแหล่ง (ไม่ต้องคิดค่าวัสดุเนื่องจากมีงานดินขุดเพียงพอ)				=	0.00 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (ดิน : ตัก)				=	8.36 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง	0.32	กม.	( 1 ใน 4 ของระยะทางของโครงการ)	=	3.66 บาท/ลบ.ม.
				รวม	= 12.02 บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว	12.02	x	1.25	=	15.03 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (บดอัด) 50%				=	23.20 บาท/ลบ.ม.
				ค่างานต้นทุน	= 38.23 บาท/ลบ.ม.

**32 STEEL GRATING**

Steel Grating ขนาด 0.25 x 1.10 ม.

เหล็ก RB Ø 15 มม.	5.213	กก.	@	24.08	บาท	=	125.53 บาท
เหล็ก RB Ø 9 มม.	1.098	กก.	@	25.26	บาท	=	27.74 บาท
ค่าเชื่อม	30.000	จุด	@	5.00	บาท	=	150.00 บาท
ค่าทาสีกันสนิม 2 ชั้น	0.478	ตร.ม.	@	41.64	บาท	=	19.90 บาท
ค่าทาสีน้ำมัน 1 ชั้น	0.239	ตร.ม.	@	48.29	บาท	=	11.54 บาท
				ค่างานต้นทุนรวม	=	334.71 บาท/EACH	

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุที่คำนวณสูญเสียแล้ว

**รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างรูปแบบพิเศษ**

**33 MEDIAN DROP INLETS TYPE A FOR RAISED MEDIAN**

ขนาด 1.00 x 1.00 ม. สูงเฉลี่ย 1.520 ม.

ก. RC. Median Drop Inlets (ไม่รวมฝาปิด)

ปริมาณดินขุด	6.880	ลบ.ม.	@	46.41	บาท	=	319.30 บาท
ปริมาณดินถม	5.072	ลบ.ม.	@	215.61	บาท	=	1,093.57 บาท
ทรายบดอัด	0.144	ลบ.ม.	@	416.47	บาท	=	59.97 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.144	ลบ.ม.	@	1,748.94	บาท	=	251.85 บาท
คอนกรีต CLASS E	0.546	ลบ.ม.	@	2,019.82	บาท	=	1,102.82 บาท
ไม้แบบ (1)	8.888	ตร.ม.	@	326.14	บาท	=	2,898.73 บาท
เหล็กเสริม RB Ø9 mm.	56.735	กก.	@	25.26	บาท	=	1,433.13 บาท
ลวดผูกเหล็ก	1.418	กก.	@	35.05	บาท	=	49.70 บาท
<b>ค่างานต้นทุนเฉพาะ RC. Median Drop Inlets</b>						=	<b>7,209.07 บาท</b>

ข. ฝาปิดคอนกรีต ( คัด 1 ฝา ขนาด 0.87 x 0.87 x 0.08 ม. )

คอนกรีต CLASS E	0.061	ลบ.ม.	@	2,019.82	บาท	=	123.21 บาท
ไม้แบบ (1)	0.278	ตร.ม.	@	326.14	บาท	=	90.67 บาท
เหล็กฉาก L50x50x6 mm.	3.480	ม.	@	100.59	บาท	=	350.05 บาท
เหล็กเสริมฝาข้อ RB Ø9 mm.	3.600	กก.	@	25.26	บาท	=	90.94 บาท
เหล็กมือจับฝาข้อ RB Ø12 mm.	1.269	กก.	@	24.18	บาท	=	30.68 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.122	กก.	@	35.05	บาท	=	4.28 บาท
ค่าเชื่อม	4.000	จุด	@	5.00	บาท	=	20.00 บาท
ค่าทาสีกันสนิม 2 ชั้น	1.392	ตร.ม.	@	41.64	บาท	=	57.96 บาท
ค่าทาสีน้ำมัน 1 ชั้น	0.696	ตร.ม.	@	48.29	บาท	=	33.61 บาท
<b>ค่างานต้นทุนฝาปิดคอนกรีต 1 ฝา</b>						=	<b>801.40 บาท</b>

ค่างานต้นทุน = ค่างาน RC. Median Drop Inlets + ฝาปิด 1 ฝา  
 = 7,209.07 + 801.40 = **8,010.47 บาท/EACH**

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

**34 R.C. HEADWALL FOR R.C. PIPE CULVERT DIA.1.00 M. 1 ROW. (WING WALL TYPE)**

ขุดดินปรับแต่งพื้นที่	2.920	ลบ.ม.	@	112.00	บาท	=	327.04 บาท
ทรายหยาบบดอัด	0.349	ลบ.ม.	@	416.47	บาท	=	145.35 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.175	ลบ.ม.	@	1,748.94	บาท	=	306.06 บาท
คอนกรีต CLASS E	2.000	ลบ.ม.	@	2,019.82	บาท	=	4,039.64 บาท
ไม้แบบ(1)	13.700	ตร.ม.	@	326.14	บาท	=	4,468.12 บาท
เหล็กเสริม DB Ø 12	31.319	กก.	@	23.99	บาท	=	751.34 บาท
เหล็กเสริม DB Ø 16	53.404	กก.	@	23.80	บาท	=	1,271.02 บาท
ลวดผูกเหล็ก	2.118	กก.	@	35.05	บาท	=	74.24 บาท
<b>ค่างานต้นทุน</b>						=	<b>11,382.81 บาท/EACH</b>

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

**รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างรูปแบบพิเศษ**

**35 R.C. HEADWALL FOR R.C. PIPE CULVERT DIA.1.20 M. 1 ROW. (WING WALL TYPE)**

ขุดดินปรับแต่งพื้นที่	4.090	ลบ.ม.	@	112.00	บาท	=	458.08 บาท
ทรายหยาบบดอัด	0.532	ลบ.ม.	@	416.47	บาท	=	221.56 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.266	ลบ.ม.	@	1,748.94	บาท	=	465.22 บาท
คอนกรีต CLASS E	2.780	ลบ.ม.	@	2,019.82	บาท	=	5,615.10 บาท
ไม้แบบ(1)	17.880	ตร.ม.	@	326.14	บาท	=	5,831.38 บาท
เหล็กเสริม DB Ø 12	41.163	กก.	@	23.99	บาท	=	987.50 บาท
เหล็กเสริม DB Ø 16	68.920	กก.	@	23.80	บาท	=	1,640.30 บาท
ลวดผูกเหล็ก	2.752	กก.	@	35.05	บาท	=	96.46 บาท
ค่างานต้นทุน						=	15,315.60 บาท/EACH

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

**36 R.C. U - DITCH TYPE D**

ก. คิดจากความยาว	10.00	ม. (ไม่รวมฝาปิด)	H = 0.75 ม.				
งานขุดดิน	7.700	ลบ.ม.	@	46.41	บาท	=	357.36 บาท
ทรายรองพื้น	0.700	ลบ.ม.	@	416.47	บาท	=	291.53 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.700	ลบ.ม.	@	1,748.94	บาท	=	1,224.26 บาท
ไม้แบบ (1)	35.000	ตร.ม.	@	326.14	บาท	=	11,414.90 บาท
คอนกรีต CLASS E	2.886	ลบ.ม.	@	2,019.82	บาท	=	5,829.20 บาท
RB Ø 9 มม.	216.042	กก.	@	25.26	บาท	=	5,457.22 บาท
ลวดผูกเหล็ก	5.401	กก.	@	35.05	บาท	=	189.31 บาท
						=	รวมค่าใช้จ่าย = 24,763.78 บาท
ค่างานต้นทุน				24,763.78	/	10,000	= 2,476.38 บาท/ม.

**ข. ฝาปิด R.C. DITCH Type D**

คิดจากจำนวน 1 ฝา	0.50	ม.						
คอนกรีต CLASS E	0.011	ลบ.ม.	@	2,019.82	บาท	=	22.22 บาท	
RB Ø 6 มม.	0.842	กก.	@	25.82	บาท	=	21.74 บาท	
ลวดผูกเหล็ก	0.021	กก.	@	35.05	บาท	=	0.74 บาท	
ไม้แบบ (2)	0.102	ตร.ม.	@	292.71	บาท	=	29.86 บาท	
						=	รวม = 74.56 บาท	
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย				74.56	/	0.50	= 149.12 บาท/ม.	
ค่างานต้นทุน R.C. DITCH				ก	+	ข	=	
				2,476.38	+	149.12	=	2,625.50 บาท/ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

**37 SIDE DITCH LINING TYPE II**

คิดจากความยาว 3.00 ม.	พื้นที่	6.249	ตร.ม.				
งานขุดแต่งดิน		0.482	ลบ.ม.	@	112.00	บาท	= 53.98 บาท
คอนกรีต CLASS E		0.482	ลบ.ม.	@	2,019.82	บาท	= 973.55 บาท
ไม้แบบ (2)		0.161	ตร.ม.	@	292.71	บาท	= 47.13 บาท
GEOTEXTILE WEIGHT 200 G./Sq.M.		2.421	ตร.ม.	@	50.33	บาท	= 121.85 บาท
P.V.C. PIPE Ø 3" เจาะรู Ø 10MM. @ 0.10 M.		0.700	ม.	@	94.63	บาท	= 66.24 บาท
P.V.C. CAP		2.000	อัน	@	26.00	บาท	= 52.00 บาท
หินคัดขนาด 1"		0.117	ลบ.ม.	@	406.68	บาท	= 47.58 บาท
เหล็กเสริม CDR Ø 4 mm. @ 0.15 m. #		6.249	ตร.ม.	@	48.72	บาท	= 304.45 บาท
ลวดผูกเหล็ก		-	กก.	@	35.05	บาท	= 0.00 บาท
SAND ASPHALT ยานแนว		1.607	ลิตร	@	45.00	บาท	= 72.32 บาท
ค่าซื้อขี้เถ้า		6.249	ตร.ม.	@	30.00	บาท	= 187.47 บาท
						=	รวม = 1,926.57
ค่างานต้นทุน				1,926.57	/	6.249	= 308.30 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

**รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างรูปแบบพิเศษ**

**38 CONCRETE CURB AND GUTTER**

Gutter หนา 0.25 ม. และกว้าง 0.50 ม.

คิดจากความยาว	10.00	ม.				
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่	-	ตร.ม.	@	46.41	บาท	= - บาท
คอนกรีต Class E	1.635	ลบ.ม.	@	2,019.82	บาท	= 3,302.41 บาท
ไม้แบบ (2)	9.556	ตร.ม.	@	292.71	บาท	= 2,797.14 บาท
ค่าจัดหายาบ	4.500	ตร.ม.	@	30.00	บาท	= 135.00 บาท
<b>ค่างานต้นทุนรวม</b>						<b>= 6,234.55 บาท</b>
<b>ค่างานต้นทุนเฉลี่ย</b>	<b>= 6,234.55</b>		<b>/ 10.00</b>			<b>= 623.46 บาท/ม.</b>

หมายเหตุ: ปริมาณวัสดุตามแบบ

คอนกรีต 0.1635 ลบ.ม./ม.

ไม้แบบ 0.9393 ตร.ม./ม. ปิดหัวหรือท้าย 0.1635 ตร.ม.

**39 R.C. SLAB 5 CM. THICK**

ค่างานต้นทุน R.C. Slab รวม 5 CM. Sand Bedding

Sand Bedding

ค่าวัสดุทรายจากแหล่ง				=	220.00 บาท / ลบ.ม.	
ค่าขนส่ง 12.00 กม.				=	44.27 บาท / ลบ.ม.	
				<b>รวม =</b>	<b>264.27 บาท / ลบ.ม.</b>	
ส่วนยุบตัว 264.27 x 1.40 x 90 %				=	332.98 บาท / ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (บดทับ) 70 %				=	32.47 บาท / ลบ.ม.	
				<b>ค่างานต้นทุนของ Sand Cushion</b>		<b>= 365.45 บาท / ลบ.ม.</b>

คิดจากพื้นที่ 1.00 ตร.ม.

ขุดดิน ตกแต่งปรับพื้นที่	0.050	ลบ.ม.	@	112.00		= 5.60 บาท
คอนกรีต Class E	0.050	ลบ.ม.	@	2,019.82		= 100.99 บาท
เหล็กเสริม CDR Ø 4 mm.@ 0.20 m.#	1.000	ตร.ม.	@	34.56		= 34.56 บาท
ค่าวางเหล็กตะแกรง	1.000	ตร.ม.	@	5.00		= 5.00 บาท
ค่าเหล็ก Dowel RB9 mm.	0.750	กก.		25.26		= 18.95 บาท
ค่างาน Joint Sealer	0.024	ลิตร		45.00		= 1.08 บาท
Sand Bedding	0.050	ลบ.ม.	@	365.45		= 18.27 บาท
ค่าจัดหายาบ	1.000	ตร.ม.	@	30.00		= 30.00 บาท
ค่าตัด Joint	0.100	ม.	@	23.63		= 2.36 บาท
				<b>ค่างานต้นทุนรวม</b>		<b>= 216.81 บาท</b>
	<b>ค่างานต้นทุนเฉลี่ย = 216.81</b>		<b>/ 1.00</b>			<b>= 216.81 บาท / ตร.ม.</b>

**40 KILOMETER STONE TYPE II FOR REFLECTIVE SHEET FACING**

คอนกรีต Class E	0.209	ลบ.ม.	@	2,019.82		= 422.14 บาท
งานเหล็ก RB Ø 6 mm.	3.321	กก.	@	25.82		= 85.75 บาท
งานเหล็ก RB Ø 9 mm.	1.816	กก.	@	25.26		= 45.87 บาท
งานเหล็ก DB Ø 12 mm.	5.665	กก.	@	23.99		= 135.90 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.128	กก.	@	35.05		= 4.49 บาท
ไม้แบบ (2)	3.216	ตร.ม.	@	292.71		= 941.36 บาท
ค่าทาสีขาว	1.582	ตร.ม.	@	47.41		= 75.00 บาท
เสาเข็มขนาด 0.15x0.15 ม.	1.000	ต้น	@	68.17		= 68.17 บาท
EXPANSION BOLT	6.000	ตัว	@	1.84		= 11.04 บาท
แผ่นอลูมิเนียมสะท้อนแสง	0.210	ตร.ม.	@	3,859.00		= 810.39 บาท
ค่าตัวครุฑนูน และเขียนตัวหนังสือ	1.000	ชุด	@	100.00		= 100.00 บาท
ค่าขนส่ง ปรับฐาน ติดตั้ง	1.000	ชุด	@	50.00		= 50.00 บาท
<b>ค่างานต้นทุน</b>						<b>= 2,750.11 บาท/หลัก</b>

**รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างรูปแบบพิเศษ**

**41 SIGN PLATE (VERY HIGH INTENSITY GRADE WITHOUT FRAME )**

ป้ายชนิดเป็นอลูมิเนียมอัลลอยด์หนา 2.00 มม. ชนิด Very High Intensity Grade ติดตั้งสติกเกอร์โดยวิธีตัดแปะ ป้ายสีต่างๆสะท้อนแสง, ตัวอักษร, เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีตัว (ทึบแสง)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย	ราคา/1 ตร.ม. (ชนิดไม่มีเฟรม)
1	แผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์ หนา 2.00 มม. (น้ำหนัก 16.2 กก./แผ่น)	กก.	5.94	111.35	661.42
2	แผ่นสะท้อนแสง (Very High Intensity Grade)	ตร.ม.	1.00	3,360.00	3,360.00
3	ค่าหนังสือป้าย	ตร.ม.	1.00	74.00	74.00
4	ค่าตัวอักษร, เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีตัว (ทึบแสง) (คิด 40% ของพื้นที่ข้อ 2)	ตร.ม.	0.40	275.00	110.00
5	ค่า Frame 50x 25 x 1.6 มม. (1.8 กก./ม.) รวมทาสี	กก.	4.85	21.46	0.00
6	ค่าประทับตราเครื่องหมายด้านหลัง	ตร.ม.	1.00	20.00	20.00
7	ค่า Bolt & nut ชุดสังกะสี (เจ็ลลี่)	ชุด	4.00	35.00	140.00
8	ค่าประกอบ ติดตั้ง แล้วเสร็จ	ตร.ม.	1.00	87.00	87.00
ค่างานต้นทุน บาท / ตร.ม.					4,452.42

หมายเหตุ - น้ำหนักแผ่นเหล็กชุดสังกะสีหนา 1.2 มม. = 9.42 กก./ตร.ม. และ ปริมาณ Frame = 2.45 ม./พื้นที่ป้าย 1 ตร.ม.

- แผ่นเหล็กชุดสังกะสีหนา 1.2 มม. และ เหล็กรูปพรรณ คิดเผื่อสูญเสีย 10%

**42 SIGN POST STEEL**



7.50 x 7.50 x 0.32 CM.

คิดจากความยาว	6	ม.			
งานดินชุด	0.299	ลบ.ม.	@	112.00	บาท
คอนกรีตหยาบ 1 : 3 : 6	0.292	ลบ.ม.	@	1,748.94	บาท
เหล็ก [J] - 75 x 75 x 3.2 mm.	42.060	กก.	@	20.72	บาท
สีกันสนิม 1 รอบ (ค่าสี + ค่าทา)	3.444	ตร.ม.	@	41.64	บาท
สีน้ำมัน 2 รอบ (ค่าสี + ค่าทา)	2.880	ตร.ม.	@	48.29	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					= 1,698.15 บาท
ค่างานต้นทุน	1,698.15	/	6.00		= 283.03 บาท/ม.

**รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างรูปแบบพิเศษ**

43 12.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKETS WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 400 WATTS . CUT - OFF

จำนวน 28 ต้น

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคา / หน่วย	เป็นเงิน
<b>1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)</b>				
<b>1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า</b>				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 12.00 ม. พร้อมกิ่งคู่และอุปกรณ์ที่วัสดุครบชุด	ต้น	1	16,470.00	16,470.00
1.1.2 โคมไฟฟ้า 400 W.HPS. พร้อมอุปกรณ์	โคม	2	8,180.00	16,360.00
1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง				
- ค่าทาสี พื้นที่ทาสีโคนเสา + ต้นเสา (ทาสีจริง 2 ชั้น)	ตร.ม.	1.282	42.77	54.83
- ค่าติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง 0.15 x 0.15 ม. (ติด 2 ข้าง)	ตร.ม.	0.045	1,125.00	50.63
1.1.4 ค่าฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก				
- ขุดดิน	ลบ.ม.	1.400	46.41	64.97
- ทราดยาบบดอัดแน่น	ลบ.ม.	0.100	416.47	41.65
- คอนกรีตหยาบ 1:3:6	ลบ.ม.	0.100	1,748.94	174.89
- คอนกรีต Class D	ลบ.ม.	0.750	2,260.63	1,695.47
- ไม้แบบ (2)	ตร.ม.	3.890	292.71	1,138.64
- เหล็ก RB Ø 9 mm.	กก.	8.014	25.26	202.43
- เหล็ก RB Ø 12 mm.	กก.	13.480	24.18	325.95
- ลวดผูกเหล็ก	กก.	0.537	35.05	18.82
- ท่อ P.V.C. Dia. 2"	เมตร	2.000	43.46	86.92
- สลักเกลียวพร้อมน็อต (ยึดเสา)	ชุด	4.000	150.00	600.00
- ค่าวาง	ฐาน	1.000	506.00	506.00
1.1.5 สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 mm. <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา ขึ้นกับรูปแบบการติดตั้ง ดูค่าอธิบาย)	ม.	47	176.62	8,301.14
1.1.6 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm. <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	50	10.28	514.00
1.1.7 ขุดวางสายไฟฟ้า พร้อม Precast ปิดทับ (ความยาวเท่ากับข้อ 1.1.5)				
- ค่าแรงขุดดินพร้อมถมคืน ( 0.20 x 0.60 x 47 ม.)	ลบ.ม.	5.640	46.41	261.75
- คอนกรีต Class "E" ปิดทับสายไฟฟ้าชั้นโมยระหว่างเสา (หัว - กลาง - ท้าย)	ลบ.ม.	0.028	1,748.94	48.97
- ทราดยาบรองพื้น ( 0.20 x 0.10 x 47 ม.)	ลบ.ม.	0.940	264.27	248.41
- ค่าวาง	เมตร	47.000	25.00	1,175.00
1.1.8 Ground Rod 5/8" x 2.4 m. Copper Clad Steel	ชุด	1	304.20	304.20
1.1.9 Grounding Electrode Steel Plate 50 mm. Width. 4.5 mm. THK.Galvanized 85 Micron (Min)	ชุด	1	67.22	67.22
- เหล็ก FB 2" หนา 4.5 มม. นน. 1.767 กก./ม. ใริ่ยาว 1.00 ม. = 1.767 กก./ชุด				
ค่าใช้จ่าย 1.767 กก. @ 23.04 = 40.71 บาท				
- ค่าชุบสังกะสีเหล็ก 15.00 บาท/กก.				
ค่าใช้จ่าย 1.767 กก. @ 15.00 = 26.51 บาท				
รวมค่าใช้จ่าย = 40.71 + 26.51 = 67.22 บาท				
1.1.10 สายไฟฟ้ากราวด์ IEC01 1 x 16 Sq.mm.	ม.	1	72.08	72.08
1.1.11 ค่าเชื่อม Exothermic Welding	จุด	2	150.00	300.00
<b>รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า</b>				<b>49,083.97</b>
<b>1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน</b>				
1.2.1 ตู้ควบคุม 60 A / 240 V (1 ชุดควบคุมได้ 28 ดวงโคม) (14 ต้น)	ชุด	2		
- ตู้เหล็กกันน้ำสำหรับภายนอกอาคาร เหล็กหนา 2 มม. ตามแบบมาตรฐาน	ตู้	2	1,651.40	3,302.80
- แมกเนติกคอนแทคเตอร์ ขนาด AC 65 แอมป์ คอยล์ 220โวลท์	ชุด	2	1,735.28	3,470.56
- เมนเบรกเกอร์ 2 โพล 100 แอมป์	ชุด	2	2,573.57	5,147.14
- เบรกเกอร์ย่อย 1 โพล 40 แอมป์ ขนาด 1c10kA	ชุด	8	225.98	1,807.84
- เบรกเกอร์ย่อย 1 โพล 10 แอมป์ ขนาด 1c10kA	ชุด	2	95.60	191.20
- โฟโต้เซลล์(สวิทช์ทำงานด้วยแสง) 60 แอมป์	ชุด	2	330.28	660.56
- ร็อกเก็ต(ขาเสียบโฟโต้)	ชุด	2	355.14	710.28
- ซีเลคเตอร์ 4 ทาง (จังหวัด)	ชุด	2	417.19	834.38
- เทอร์มินัลต่อสาย TR 60	ชุด	8	34.76	278.08

**รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างรูปแบบพิเศษ**

- เทอร์มินัลต่อสาย TR 100	ชุด	2	69.53	139.06
- timer switch	ชุด	2	478.03	956.06
- อุปกรณ์ประกอบ พร้อมค่าแรง คิด 25% ค่าอุปกรณ์ ของ 17,497.96 บาท	L.S.	1	4,374.49	4,374.49
1.2.2 ท่อ RSC Ø 2" สำหรับร้อยสายเข้าตู้ควบคุม	ม.	4	373.46	1,493.84
1.2.3 Ground Rod 5/8" x 2.4 m. Copper Clad Steel	ชุด	2	304.20	608.40
1.2.4 สายไฟฟ้ากราวด์ IEC01 1 x 16 Sq.mm.	ม.	4	72.08	288.32
1.2.5 ค่าเชื่อม Exothermic Welding	จุด	2	150.00	300.00
1.2.6 ท่อ Ø 2 1/2" พร้อมค่าเดินท่อลอด	ม.	15	868.03	13,020.45
ประเมินคิดให้คั่นทางกว้าง 9.50 ม. (เคลื่อนไหวคั่นทางได้ตามแบบ)				
- ท่อเหล็ก SRC Dia. 2" = 21.50 ม./แห่ง				
ค่าใช้จ่าย 21.50 ม. @ 373.46 = 8,029.39 บาท				
- ค่าเดินท่อลอดเหมารวม (9.50 + 6) = 15.50 ม./แห่ง				
ค่าใช้จ่าย 15.50 ม. @ 350.00 = 5,425.00 บาท				
รวมค่าใช้จ่าย 8,029.39 + 5,425.00 = 13,454.39 บาท				
รวมค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 13,454.39 / 15.50 = 868.03 บาท/ม.				
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด				37,583.46
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าเฉลี่ยจำนวน 1 ต้น				1,342.27
1.3 ค่าติดตั้ง (ดวงโคมพร้อมอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า)	ต้น	1	600.00	600.00
1.4 ค่าหลอดไฟสำรอง (จำนวน 1 หลอด/ 1 ต้น)	ต้น		880.00	0.00
1.5 ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างาน ต่อต้น				
- ค่าขนส่ง 649 กม. 1,648.06 บาท/ต้น				
- ค่าขนถ่าย 80.00 บาท/ต้น				
- น้ำหนักในการขนส่ง 18 ต้น/เที่ยว				
- จำนวนเสา/เที่ยวที่ต้องขนส่ง 30 ต้น/เที่ยว				
- ค่าขนส่งเสาไฟฟ้า เฉลี่ย (1,648.06 x 18) / 30	ต้น	1	988.84	988.84
- ค่าขนถ่ายเสาไฟ เฉลี่ย (80.00 x 18) / 30	ต้น	1	48.00	48.00
รวม (1.5) ค่าขนส่งเสาไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น				1,036.84
รวมค่าติดตั้งทั้งหมดต่อต้น (1.1 + 1.2 + 1.3 + 1.4 + 1.5)				52,063.08
รวมราคาติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างพร้อมอุปกรณ์ต่อแห่ง (จำนวน)	ต้น	28	52,063.08	1,457,766.24

ราคาค่าติดตั้งต่อต้น = 52,063.08 บาท/ต้น  
(ไม่รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า)

**รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างรูปแบบพิเศษ**

**44 ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า สำหรับเป็นค่าขยายเขตระบบไฟฟ้า ค่ามิเตอร์ และค่าหม้อแปลง พร้อมอุปกรณ์อื่นๆ ครบชุด**

2.1 กรณีมีใบแจ้งจากการไฟฟ้า	บาท		120,000.00	0.00
2.2 กรณีไม่มีใบแจ้งจากการไฟฟ้า (แขวงฯประมาณการเอง)				
2.2.1 ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 30 KVA พร้อมอุปกรณ์	ชุด	1	209,646.70	209,646.70
2.2.2 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ	แห่ง			
2.2.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แห่ง			
2.2.4 ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า	แห่ง			
2.2.5 ค่ามิเตอร์ (1 ชุด ต่อ 14 ดวงโคม)	ชุด			
<b>รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าต่อแห่ง</b>				209,646.70

**45 FLASHING SIGNAL**

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคา / หน่วย	เป็นเงิน
<b>1. ค่าติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)</b>				
<b>1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า</b>				
1.1.1 เสาไฟกระพริบ Ø 4 นิ้ว หนา 4.5 มม สูง 4.00 ม. พร้อม Base plate	ต้น	1	1,200.00	1,200.00
1.1.2 หัวโคมไฟสัญญาณ ชนิดหลอด LED พร้อมอุปกรณ์	โคม	1	2,700.00	2,700.00
1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง				
- ค่าทาสี พื้นทาสีโคนเสลา + ตีนเสา (ทาสีจริง 2 ชั้น)	ตร.ม.	1.257	42.77	53.76
- ค่าติดแผ่นสะท้อนแสง 0.15 x 0.15 ม. (ติด 1 ข้าง)	ตร.ม.	0.023	1,125.00	25.88
1.1.4 ค่าฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก				
- ขุดดิน	ลบ.ม.	0.188	46.41	8.73
- ทราฮายาบดอัดแน่น	ลบ.ม.	0.025	416.47	10.41
- คอนกรีต Class E	ลบ.ม.	0.150	2,019.82	302.97
- ไม้แบบ (2)	ตร.ม.	1.200	292.71	351.25
- เหล็กเสริม RB Ø 6 mm.	กก.	0.488	25.82	12.60
- เหล็กเสริม RB Ø 9 mm.	กก.	3.992	25.26	100.84
- เหล็กเสริม DB Ø 12 mm.	กก.	4.262	23.99	102.25
- ลวดผูกเหล็ก	กก.	0.219	35.05	7.68
- ท่อ R.S.C. Dia. 2"	เมตร	1.000	373.46	373.46
- สลักเกลียว Ø 15 mm. พร้อมน็อต (ยึดเสา)	ชุด	4.000	120.00	480.00
- ค่าวาง	ฐาน	1.000	180.00	180.00
1.1.5 สายไฟฟ้า NYF 3 x 10 mm. <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา ขึ้นกับรูปแบบการติดตั้ง ดูคำอธิบาย)	ม.	15	176.62	2,649.30
1.1.6 สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm. <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	8	10.28	82.24
1.1.7 Ground Rod 5/8" x 2.4 m. Copper Clad Steel	ชุด	1	304.20	304.20
1.1.8 Grounding Electrode Steel Plate 50 mm. Width. 4.5 mm. THK.Galvanized 85 Micron (Min)	ชุด	1	67.22	67.22
- เหล็ก FB 2" หนา 4.5 มม. นน. 1.767 กก./ม. ใ้ยาว 1.00 ม. = 1.767 กก./ชุด				
ค่าใช้จ่าย 1.767 กก. @ 23.04 = 40.71 บาท				
- ค่าชุบสังกะสีเหล็ก 15.00 บาท/กก.				
ค่าใช้จ่าย 1.767 กก. @ 15.00 = 26.51 บาท				
รวมค่าใช้จ่าย = 40.71 + 26.51 = 67.22 บาท				
1.1.9 สายไฟฟ้ากราวด์ IEC01 1 x 16 Sq.mm.	ม.	1	72.08	72.08
1.1.10 ค่าเชื่อม Exothermic Welding	จุด	2	150.00	300.00
<b>รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า</b>				<b>9,384.87</b>
<b>1.2 ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น</b>				
1.2.1 ตู้ควบคุมสัญญาณไฟกระพริบพร้อมอุปกรณ์	ชุด	1		
- ตู้เหล็กกันน้ำสำหรับภายนอกอาคาร เหล็กหนา 2 มม. ตามแบบมาตรฐาน	ตู้	1	1,651.40	1,651.40
- ชุดควบคุมไฟกระพริบ (Flashing Controller)	ชุด	1	1,735.28	1,735.28
- เมนเบรกเกอร์ 2 โพล 50 แอมป์	ชุด	1	1,573.57	1,573.57
- เบรกเกอร์ย่อย 1 โพล 40 แอมป์ ขนาด Ic10kA	ชุด	1	225.98	225.98
- มิเตอร์ไฟฟ้า 15 (45) แอมป์	ชุด	1	550.00	550.00

**รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างรูปแบบพิเศษ**

1.2.2 ท่อ RSC Ø 2" สำหรับร้อยสายเข้าตู้ควบคุม	ม.	2	373.46	746.92
1.2.3 Ground Rod 5/8" x 2.4 m. Copper Clad Steel	ชุด	1	304.20	304.20
1.2.4 สายไฟฟ้ากราวด์ IEC01 1 x 16 Sq.mm.	ม.	2	72.08	144.16
1.2.5 ค่าเชื่อม Exothermic Welding	จุด	1	150.00	150.00
1.2.6 ท่อ Ø 2 1/2" พร้อมค่าดินท่อลอด	ม.	0	868.03	0.00
ประเมินคิดให้คืนทางกว้าง 9.50 ม. (เคลื่อนให้วคันทางได้ตามแบบ)				
- ท่อเหล็ก SRC Dia. 2" = 21.50 ม./แห่ง				
ค่าใช้จ่าย 21.50 กก. @ 373.46 = 8,029.39 บาท				
- ค่าดินท่อลอดเหมารวม (9.50 + 6) = 15.50 ม./แห่ง				
ค่าใช้จ่าย 15.50 กก. @ 350.00 = 5,425.00 บาท				
รวมค่าใช้จ่าย 8,029.39 + 5,425.00 = 13,454.39 บาท				
รวมค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 13,454.39 / 15.50 = 868.03 บาท/ม.				
<b>รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ดัน</b>				<b>7,081.51</b>
1.3 ค่าติดตั้งดวงโคมพร้อมอุปกรณ์ประจำเสาไฟสัญญาณ	ตัน	1	350.00	350.00
1.4 ค่าหลอดไฟสำรอง (จำนวน 1 หลอด/ 1 ดัน)	ตัน	0	150.00	0.00
1.5 ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างาน ต่อตัน				
- ค่าขนส่ง 77 กก. 196.09 บาท/ตัน				
- ค่าขนถ่าย 80.00 บาท/ตัน				
- น้ำหนักในการขนส่ง 18 ตัน/เที่ยว				
- จำนวนเที่ยว/เที่ยวที่ต้องขนส่ง 150 ตัน/เที่ยว				
- ค่าขนส่งเสาไฟฟ้าเฉลี่ย (196.09 x 18) / 150	ตัน	1	23.53	23.53
- ค่าขนถ่ายเสาไฟเฉลี่ย (80.00 x 18) / 150	ตัน	1	9.60	9.60
<b>รวม (1.5) ค่าขนส่งเสาไฟฟ้าจำนวน 1 ดัน</b>				<b>33.13</b>
<b>รวมค่าติดตั้งทั้งหมดต่อตัน (1.1 + 1.2 + 1.3 + 1.4 + 1.5)</b>				<b>16,849.51</b>
<b>รวมค่าติดตั้งไฟสัญญาณพร้อมอุปกรณ์ต่อตัน</b>				<b>16,849.51</b>

ราคาค่าติดตั้งเฉลี่ยต่อตัน = 16,849.51 บาท / ตัน

**รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างรูปแบบพิเศษ**

**46 PAVEMENT MARKING (REFLECTIVE THERMOPLASTIC ROAD MARKING MATERIAL)**

งานสี Thermoplastic (สีเหลือง - ขาว) ต่อพื้นที่ 1.00 ตร.ม.						
(โดยวิธีรีด, ปาดลากหรือพ่น ; ความหนาเมื่อแห้งไม่น้อยกว่า 3.0 มม.)						
ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1	งานสี Thermoplastic (สีเหลืองและสีขาว)	ตร.ม.	1.00	242.00	242.00	
2	ค่าลูกแก้ว	ตร.ม.	1.00	22.00	22.00	
3	ค่า Primer(การรองพื้น)	ตร.ม.	1.00	14.00	14.00	
4	ค่าดำเนินการ(ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาฯ)	ตร.ม.	1.00	14.00	14.00	กรณีผิวใหม่
<b>รวมค่างานต้นทุน</b>					<b>292.00</b>	<b>บาท / ตร.ม.</b>

**รายละเอียดงานสีตีเส้น Thermoplastic ตามข้อกำหนดใหม่**

1.) งานสี Thermoplastic (สีเหลืองและสีขาว) ; ใช้วัสดุ 6.0 กก./ตร.ม.

ค่าวัสดุ	=	42.00	บาท/กก.	=	42.00	บาท/กก.
ค่าขนส่ง	=	355.60	บาท/ตัน	=	0.36	บาท/กก.
ค่าขนถ่าย	=	100.00	บาท/ตัน	=	0.10	บาท/กก.
				<b>รวม</b>	=	<b>42.46</b> บาท/กก.

ค่างานต้นทุนสี Thermoplastic(สีเหลือง - สีขาว)	=	6.00	กก. @ 42.46	=	254.76	บาท/ตร.ม.
				<b>คิดให้</b>	=	<b>242.00</b> บาท/ตร.ม.

2.) ค่าลูกแก้ว ; ใช้วัสดุ 0.40 กก/ ตร.ม. 1 ลูก 60 กก. ราคา

ค่าวัสดุ	=	56.00	บาท/กก.	=	56.00	บาท/กก.
ค่าขนส่ง	=	355.60	บาท/ตัน	=	0.36	บาท/กก.
ค่าขนถ่าย	=	100.00	บาท/ตัน	=	0.10	บาท/กก.
				<b>รวม</b>	=	<b>56.46</b> บาท/กก.

ค่างานต้นทุนลูกแก้ว	=	0.40	กก. @ 56.46	=	22.58	บาท/ตร.ม.
				<b>คิดให้</b>	=	<b>22.00</b> บาท/ตร.ม.

3.) ค่า Primer (การรองพื้น) ; 0.2 กก.ท.ได้ 1 ตร.ม.

ค่าวัสดุ Primer(การรองพื้น)	=	70.00	บาท/กก.	=	70.00	บาท/กก.
ค่าขนส่ง	=	355.60	บาท/ตัน	=	0.36	บาท/กก.
ค่าขนถ่าย	=	100.00	บาท/ตัน	=	0.10	บาท/กก.
				<b>รวม</b>	=	<b>70.46</b> บาท/กก.

ค่างานต้นทุน Primer (การรองพื้น)	=	0.20	กก. @ 70.46	=	14.09	บาท/ตร.ม.
				<b>คิดให้</b>	=	<b>14.00</b> บาท/ตร.ม.

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

4.1) ค่ารถตีเส้น (ประเมินคิดอายุการใช้งาน 7 ปี @ 180 วัน / ปี)และอุปกรณ์

ค่าเช่า	=	ราคาต้นทุน / (จำนวนวันต่อปี x 7ปี)		=	1,746.03	บาท/วัน
	=	2,200,000.00 / (180 x 7)		=	1,746.03	บาท/วัน
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง(ดีเซล)	=	วันละ 40.00 ลิตร @ 31.64		=	1,265.60	บาท/วัน
ค่าแก๊สเผาลัง	=	วันละ 1 ถัง @ 350.00 บาท/ถัง		=	350.00	บาท/วัน
				<b>รวม</b>	=	<b>3,361.63</b> บาท/วัน

4.2) ค่ารถบริการ (ตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างฯ)

ค่าเช่า	=	920.00	บาท/วัน	=	920.00	บาท/วัน
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง(ดีเซล)	=	วันละ 30.00 ลิตร @ 31.64		=	949.20	บาท/วัน
				<b>รวม</b>	=	<b>1,869.20</b> บาท/วัน

**รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างรูปแบบพิเศษ**

**4.3.) ค่าเครื่องกระเทาะผิวเดิม**

**4.3.1) ค่าเครื่องกระเทาะผิว (ประเมินคิดอายุการใช้งาน 5 ปี @ 180 วัน / ปี)**

ค่าเสื่อมราคา	= ราคาต้นทุน / (จำนวนวันต่อปี x 5ปี)	=	217.22 บาท/วัน
	= 195,500.00 / (180 x 5)		
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง(ดีเซล)	= วันละ 15.00 ลิตร @ 31.64	=	474.60 บาท/วัน
<b>รวม</b>		=	<b>691.82 บาท/วัน</b>

**4.3.2) หัวสามแฉกกระเทาะผิว (ประเมินคิดอายุการใช้งาน 12,000 ตร.ม. / หัว)**

ค่าเสื่อมราคา	= ราคาต้นทุน / อายุการใช้งาน	=	3.64 บาท/ตร.ม.
	= 43,700.00 / 12,000		
<b>รวม</b>		=	<b>3.64 บาท/ตร.ม.</b>

**4.3.3) ค่าแรงกระเทาะสี**

ค่าแรงคนงาน 2 คน(กรณีผิวคอนกรีตประมาณ 200 ตร.ม./วัน)	= (300x2)/200	=	3.00 บาท/ตร.ม.
ค่าแรงคนงาน 2 คน(กรณีผิวแอสฟัลต์ประมาณ 150 ตร.ม./วัน)	= (300x2)/150	=	4.00 บาท/ตร.ม.
			- บาท/ตร.ม.

**4.4.) ค่าแรงตีเส้นจราจร (ประเมินแรงงาน 8 คน / วัน / 600 ตร.ม.)**

ช่างควบคุม(พร้อมขับรถ)	= 2 คน @ 500.00	=	1,000.00 บาท/วัน
ช่างคุมเครื่อง	= 2 คน @ 500.00	=	1,000.00 บาท/วัน
คนงานทั่วไป	= 4 คน @ 375.00	=	1,500.00 บาท/วัน
<b>รวม</b>		=	<b>3,500.00 บาท/วัน</b>

ต้นทุนค่าดำเนินการ (ค่าแรงตีเส้นจราจรและค่าเสื่อมราคาฯ ) ต่อ 1.00 ตร.ม.

$[(4.1)+(4.2)+(4.4)]/600$	<b>รวม</b>	=	14.55 บาท/ตร.ม.
กรณีผิวใหม่	คิดให้	=	<b>14.00 บาท/ตร.ม.</b>

**47 CURB MARKING**

คิดจากพื้นที่	1.00 ตร.ม.			
ค่าสีน้ำมันรองพื้น (1รอบ)	1.000 ตร.ม.	@	17.75	= 17.75 บาท
ค่าสีน้ำมันเคลือบเงา มอก.327 2553 (2รอบ)	1.000 ตร.ม.	@	48.08	= 48.08 บาท
1 ตร.ม. ใช้ 0.076 แกลลอน				
ค่าแรงทำความสะอาด ,เตรียมพื้นที่ , ค่าทา	1.00 ตร.ม.	@	34.00	= 34.00 บาท
ค่างานต้นทุน				= 99.83 บาท/ตร.ม.

**รายละเอียด BREAK DOWN COST งานก่อสร้างรูปแบบพิเศษ**

**48 TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION**

( สำหรับงานก่อสร้าง/บูรณะ บริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 4 ช่องจราจร )

ลำดับ	รายการ	วัสดุ		ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)	หมายเหตุ
		จำนวน	หน่วย			
1	ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสง Sign Plate (Very - High Intensity Grade , Type 9)	22.86	ตรม.	3,700.00	84,582.00	- ป้ายชนิดแผ่นเหล็กอบสังกะสี หนา 1.2 มม. ติดด้วยสติ๊กเกอร์ สะท้อนแสงแบบที่ 9
2	เสาป้าย เหล็กขนาด 3" x 3" x 1.6 mm.	48.00	ม.	155.00	7,440.00	- ติดที่ความยาว 3.00 ม.(16 ต้น)
3	แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	-	ชุด	1,615.00	-	
4	แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	35.00	ชุด	1,115.00	39,025.00	
5	แผงตั้งแบบ 1 หน้า	-	ชุด	230.00	-	
6	แผงตั้งแบบ 2 หน้า	62.00	ชุด	460.00	28,520.00	
7	Concrete Barrier	-	ม.	1,500.00	-	
8	สัญญาณธง	2.00	ชุด	100.00	200.00	
9	ไฟกระพริบ	3.00	ดวง	1,538.00	4,614.00	
10	สีตีเส้นจราจร ชนิดที่ 2	-	ตรม.	94.00	-	
11	Plastic Barrier ขนาด 0.50x1.00x0.80 ม.	-	ม.	2,000.00	-	
12	กรวยยาง ขนาด 0.70 ม.	-	ชิ้น	350.00	-	
13	ไฟฟลูออเรสเซนต์ 36 W	-	ชุด	380.00	-	
14	เสาจราจรล้มลุก (Tubular Marker)	-	ชุด	1,300.00	-	
	<b>รวมทั้งสิ้น</b>				164,381.00	บาท / ชุด
		( ต่อระยะเวลา 7 เดือน )		ค่างานต่อหน่วย	31,962.97	บาท / ชุด
15	ค่าเช่ารถสำหรับงานอำนวยความสะดวก	0.00	วัน	210.00	-	
16	ค่าเจ้าหน้าที่ดูแลงานอำนวยความสะดวก	157.00	วัน	1,250.00	196,250.00	
	<b>รวมทั้งสิ้น</b>				228,212.97	บาท / ชุด