

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ แขวงทางหลวงหนองบัวลำภู กรมทางหลวง โทร.(042) 378090 โทรสาร.(042) 378092

ที่ **28 พ.ค. 2563**

เรื่องราคากลาง โครงการพัฒนาระบบโลจิสติกส์เพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงอัตลักษณ์ เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยววิถีชีวิตลุ่มแม่น้ำโขง บนเส้นทาง โรแมนติก รุท (Romantic Route) และ นาคี รุท (Nakhee Route) กิจกรรม เพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ปีงบประมาณ 2563

แขวงทางหลวงหนองบัวลำภู สำนักงานทางหลวงที่ 6 (เพชรบูรณ์)

เรียน ผอ.ขท.หนองบัวลำภู

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ซึ่งมีนามท้ายนี้ ได้กำหนดราคากลาง ดังนี้

- ชื่อโครงการ โครงการพัฒนาระบบโลจิสติกส์เพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงอัตลักษณ์ เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยววิถีชีวิตลุ่มแม่น้ำโขง บนเส้นทาง โรแมนติก รุท (Romantic Route) และ นาคี รุท (Nakhee Route) กิจกรรม เพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ปีงบประมาณ 2563
/ หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงหนองบัวลำภู สำนักงานทางหลวงที่ 6 (เพชรบูรณ์)
- วงเงินงบประมาณที่ได้จัดสรร 31,534,000.00 บาท
- ลักษณะงานโดยสังเขป ปรับปรุงขยายช่องจราจรเพื่อรองรับปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นพร้อมอุปกรณ์อำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ทาง โดยดำเนินการตามมาตรฐานและข้อกำหนดวัสดุของกรมทางหลวง
- ราคากลางคำนวณ ณ. วันที่ 28 พฤษภาคม 2563 เป็นเงิน 31,534,580.16 บาท
- บัญชีประมาณการราคากลาง

แบบสรุปราคากลาง

กิจกรรม เพิ่มประสิทธิภาพทางหลวงหมายเลข 210 ตอน นิคมเชิงพัฒนา - หนองบัวลำภู ระหว่าง กม.38+775 - กม.40+727

ลำดับที่	รายการ	หน่วยนับ	ปริมาณงาน	คำนวณต้นทุน (บาท)		ราคาต่อหน่วย		ราคากลางที่กำหนด (บาท)	
				ราคาต่อหน่วย	ราคาต้นทุนรวม	Factor F _N	x Factor F _N	ราคาต่อหน่วย	รวมเป็นเงิน
1	CLEARING AND GRUBBING	SQ.M	11,367.00	3.45	39,216.15	1.2319	4.25	4.25	48,309.75
2	REMOVAL OF EXISTING PIPE CULVERTS DIA. 0.60 M.	M.	306.00	35.34	10,814.19	1.2319	43.54	43.54	13,323.24
3	REMOVAL OF EXISTING PIPE CULVERTS DIA. 0.80 M.	M.	94.00	54.74	5,145.84	1.2319	67.44	67.44	6,339.36
4	REMOVAL OF EXISTING PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M.	M.	55.00	89.38	4,916.02	1.2319	110.11	110.11	6,056.05
5	MILLING OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 0.10 M.THICK	SQ.M	7,333.00	13.96	102,400.95	1.2319	17.20	17.20	126,127.60
6	EARTH EXCAVATION	CU.M.	4,997.00	42.19	210,823.43	1.2319	51.97	51.97	259,694.09
7	EARTH EMBANKMENT	CU.M.	2,372.00	118.20	280,370.40	1.2319	145.61	145.61	345,386.92
8	EARTH FILL IN MEDIAN & ISLAND	CU.M.	340.00	98.30	33,422.00	1.2319	121.10	121.10	41,174.00
9	SELECTED MATERIAL "A"	CU.M.	1,326.00	192.85	255,719.10	1.2319	237.57	237.57	315,017.82
10	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	3,314.00	200.85	665,616.90	1.2319	247.43	247.43	819,983.02
11	CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE	CU.M.	4,143.00	631.84	2,617,713.12	1.2319	778.36	778.36	3,224,745.48
12	PRIME COAT	SQ.M	16,574.00	27.07	448,658.18	1.2319	33.35	33.35	552,742.90
13	TACK COAT	SQ.M	17,883.00	9.40	168,100.20	1.2319	11.58	11.58	207,085.14
14	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK (ON PRIME COAT)	SQ.M	16,574.00	171.30	2,839,126.20	1.2319	211.02	211.02	3,497,445.48
15	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK (ON TACK COAT)	SQ.M	17,883.00	170.54	3,049,766.82	1.2319	210.09	210.09	3,757,039.47
16	ASPHALT HOT MIX IN - PLACE RECYCLING REPAVING 7 CM. (RECYCLING 3 CM. + AC. 4 CM.)	SQ.M	18,947.00	239.42	4,536,290.74	1.2319	294.94	294.94	5,588,228.18
17	BARRIER CURB AND GUTTER	M.	1,683.00	516.01	868,449.88	1.2319	635.68	635.68	1,069,849.44
18	POSITION REMOVAL OF R.C.PIPE COLVERTS DIA.0.60 M.	M.	266.00	363.65	96,730.90	1.2319	447.98	447.98	119,162.68
19	POSITION REMOVAL OF R.C.PIPE COLVERTS DIA.0.80 M.	M.	91.00	444.49	40,448.59	1.2319	547.57	547.57	49,828.87
20	POSITION REMOVAL OF R.C.PIPE COLVERTS DIA.1.00 M.	M.	47.00	559.32	26,288.04	1.2319	689.03	689.03	32,384.41
21	R.C.PIPE CULVERTS DIA.0.60 M. (CLASS 2)	M.	24.00	1,481.44	35,554.62	1.2319	1,824.99	1,824.99	43,799.76
22	R.C.PIPE CULVERTS DIA.0.80 M. (CLASS 2)	M.	720.00	2,280.77	1,642,152.80	1.2319	2,809.68	2,809.68	2,022,969.60
23	R.C.PIPE CULVERTS DIA.1.00 M. (CLASS 2)	M.	32.00	3,027.58	96,882.62	1.2319	3,729.68	3,729.68	119,349.76
24	R.C. MANHOLE TYPE "B" FOR RCP. DIA. 0.80 M. (1 ROW) (WITH STEEL COVER)	EA.	50.00	18,981.63	949,081.50	1.2319	23,383.47	23,383.47	1,169,173.50
25	CONCRETE SLAB BLOCK SIZE 40x40x4 CM.	SQ.M	1,134.00	304.77	345,609.18	1.2319	375.45	375.45	425,760.30
26	PLAIN CONCRETE HEADWALL FOR R.C.PIPE CULVERT (END WALL)(S=2:1)	CU.M.	4.00	2,067.17	8,268.68	1.2319	2,546.55	2,546.55	10,186.20
27	R.C. HEADWALL FOR R.C. PIPE CULVERT (END WALL)(S=2:1)	CU.M.	18.00	2,404.94	43,288.92	1.2319	2,962.65	2,962.65	53,327.70
28	W-Beam Guardrail APPROACH Type II	M.	262.00	1,448.24	379,437.67	1.2319	1,784.08	1,712.00	448,544.00

ลำดับ ที่	รายการ	หน่วย นับ	ปริมาณ งาน	ค่างานต้นทุน (บาท)		ราคาต่อหน่วย		ราคากลางที่กำหนด (บาท)	
				ราคาต่อหน่วย	ราคาต้นทุนรวม	Factor F _N	x Factor F _N	ราคาต่อหน่วย	รวมเป็นเงิน
29	KILOMETER STONE	EA.	4.00	1,505.07	6,020.28	1.2319	1,854.10	1,854.10	7,416.40
30	SIDE DITCH LINING TYPE II	SQ.M	251.00	189.77	47,632.67	1.2319	233.78	233.78	58,678.78
31	9.00 M.(MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS,CUT-OFF	EA.	42.00	41,294.45	1,734,366.72	1.2319	50,870.63	50,870.63	2,136,566.46
32	9.00 M.(MOUNTING HEIGHT)TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKETS WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS,CUT-OFF	EA.	30.00	29,443.13	883,293.77	1.2319	36,270.99	36,270.99	1,088,129.70
33	RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS,SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 9.00 M.	EA.	38.00	16,658.93	633,039.34	1.2319	20,522.14	20,522.14	779,841.32
34	เสากระโดงไฟสูง 25.00 ม. HPSL 400 WATTS (HIGH MAST WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 400 WATTS)	EA.	3.00	402,933.90	1,208,801.70	1.2319	496,374.27	496,374.27	1,489,122.81
35	เสาเข็มคสล. 0.22x0.22ม.	M.	120.00	367.91	44,149.63	1.2319	453.23	453.23	54,387.60
36	ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า	EA.	5.00	140,000.00	700,000.00	-	140,000.00	140,000.00	700,000.00
37	RELOCATION OF EXISTION STEEL POLE WITH OVERHANGING FOUNDATION TYPE "C" AT SIDE SLOPE	EA.	2.00	14,912.01	29,824.02	1.2319	18,370.11	18,370.11	36,740.22
38	RELOCATION OF EXISTING OVERHEAD TRAFFIC SIGN TYPE "A"	EA.	1.00	77,368.46	77,368.46	1.2319	95,310.21	95,310.21	95,310.21
39	FLASHING SIGNALS	EA.	4.00	18,500.00	74,000.00	1.2319	22,790.15	22,790.15	91,160.60
40	ROAD STUD (UNI - DIRECTION) <===หน้าเดียว	EA.	310.00	200.00	62,000.00	1.2319	246.38	240.00	74,400.00
41	ROAD STUD (BI - DIRECTION) <===สองหน้า	EA.	307.00	240.00	73,680.00	1.2319	295.66	280.00	85,960.00
42	THERMOPLASTIC PAINT(YELLOW)	SQ.M.	583.00	285.00	166,155.00	1.2319	351.09	351.09	204,685.47
43	THERMOPLASTIC PAINT(WHITE)	SQ.M.	701.00	285.00	199,785.00	1.2319	351.09	351.09	246,114.09
44	TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION	LS.	1.00	10,578.60	10,578.60	1.2319	13,031.78	13,031.78	13,031.78
วงเงินราคากลาง (สามสิบเอ็ดล้านห้าแสนสามหมื่นสี่พันห้าร้อยแปดสิบบาทสิบหกสตางค์)									31,534,580.16

Factor F งานก่อสร้างทาง ค่างานต้นทุน 20 ลบ. F = 1.2508
 ค่างานต้นทุน 30 ลบ. F = 1.2179

$$(((1.2508-1.2179)/(30,000,000-20,000,000))*(30,000,000-25,750,988.83))+1.2179,4)$$

- (1) ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างทาง = 25,750,988.83
 (2) ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม = -
 (3) ผลรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นๆ = -
 (4) ค่า Factor F งานก่อสร้างทาง = 1.2319
 (5) ค่า Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม = -
 (6) ค่า Factor F ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด = $1 + ((3) / ((1) \times (4) + (2) \times (5)))$ = -
 (7) ค่า Factor F งานก่อสร้างทางซึ่งรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด (Factor FN) = $(4) \times (6)$ = -
 (8) ค่า Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยมซึ่งรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด (Factor FN) = $(5) \times (6)$ = -

F งานทาง		1.2319
1. ท้องที่	จังหวัด นongbualai	
2. น้ำมัน	19.00 - 19.99 บาท/ลิตร	
3. ดอกเบี้ยเงินกู้	6 %	
4. เงินล่วงหน้าจ่าย	15 %	
5. เงินประกันผลงาน	10 %	


จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

6. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง


 กรรมการ
 (นายสายเพชร พิมพ์แก้ว)
 ชม.ชท. นongbualai

(นายภิญญา กลางทำไค้)
 รอ.ชท.(ว) นongbualai

ประธานกรรมการ


 กรรมการ
 (นายชุตินันท์ ทองนื้อแปด)
 นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

อนุมัติ

(นายสอาด ประจันพล)
 ชม.ชท.นongbualai

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

โครงการ/งานก่อสร้าง โครงการพัฒนาระบบโลจิสติกส์เพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงอัตลักษณ์ เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยววิถีชีวิตลุ่มแม่น้ำโขง (บนเส้นทาง โรแมนติก รุท (Romantic Route) และ นาคี รุท (Nakhee Route))

กิจกรรมเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 210 ตอน นิคมเชิงพัฒนา - ทองบัวลำภู

ระหว่าง กม.38+775 - กม.40+727

อยู่ในท้องที่จังหวัด ทองบัวลำภู

เขตฝนตก ปกติ

ราคาน้ำมันดีเซล ที่ อ.เมือง 19.00 - 19.99 บาท/ลิตร

วันที่ 13 พฤษภาคม 2563

อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR) 6 %

เงินล่วงหน้าจ่าย 15 %

ระยะทางรวม 1.952 กม.

เงินประกันผลงานหัก 10 %

ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %

ราคาวัสดุและค่าขนส่งค่าขนส่ง 10 ล้อ

2.10 บาท/ตัน

ราคาวัสดุและค่าขนส่งค่าขนส่ง 10 ล้อลากพ่วง

1.28 บาท/ตัน

2.94 บาท/ลบ.ม.

1.79 บาท/ลบ.ม.

ที่	ชนิดของวัสดุ	หน่วย	ราคาที่แหล่ง ต่อหน่วย (บาท)	ระยะทาง ขนส่ง(กม.)	ค่าขนส่ง (บ.)	ค่าขนส่ง ขึ้นลง	ค่าตัด/ ตัดเหล็ก	รวม	แหล่งวัสดุ	หมายเหตุ
1.	ยาง PARA AC	ตัน	25,000.00	326	416.51	35	-	25,451.51	ราคาทิปโก้แอสฟัลท์	10 ล้อลากพ่วง
2.	ยาง AC.60/70	ตัน	15,500.00	326	416.51	35	-	15,951.51	ราคาทิปโก้แอสฟัลท์	10 ล้อลากพ่วง
3.	ยาง EAP	ตัน	26,100.00	326	416.51	-	-	26,516.51	ราคาทิปโก้แอสฟัลท์	10 ล้อลากพ่วง
4.	ยาง CRS-2	ตัน	17,630.00	527	673.79	-	-	18,303.79	ราคาพานิชย์ กทม.	10 ล้อลากพ่วง
5.	ยาง CSS-1	ตัน	17,863.33	527	673.79	-	-	18,537.12	ราคาพานิชย์ กทม.	10 ล้อลากพ่วง
6.	สารผสมแอสฟัลท์ (Additive)	กก.	190.00	590	0.75	-	-	190.75	ราคาโซล่าแอสฟัลท์	10 ล้อลากพ่วง
7.	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภท 1 (สูง)	ตัน	2,056.07	40	51.52	50	-	2,157.59	ราคาพานิชย์ จังหวัดอุดรธานี	10 ล้อลากพ่วง
8.	เหล็กเสริม Ø 6 - 9 - 12 มม. (RB)	ตัน	16,077.78	527	673.79	80	4,100	20,931.57	ราคาพานิชย์ กทม.	10 ล้อลากพ่วง
9.	เหล็กเสริม Ø 12 - 16 - 20 - 25 มม. (DB)	ตัน	15,316.67	527	673.79	80	3,100	19,170.46	ราคาพานิชย์ กทม.	10 ล้อลากพ่วง
10.	เหล็กเส้นขนาดต่างๆ เหล็ก	ตัน	15,609.26	527	673.79	80	3,433	19,796.38	ราคาพานิชย์ กทม.	10 ล้อลากพ่วง
11.	ลวดผูกเหล็ก	กก.	24.69	527	0.67	-	-	25.36	ราคาพานิชย์ กทม.	10 ล้อลากพ่วง
12.	ทราย	ลบ.ม.	364.49	40	119.00	-	-	483.49	ราคาพานิชย์ จังหวัดอุดรธานี	10 ล้อ
13.	ไม้แบบ	ลบ.พ.	427.57	-	-	-	-	427.57	ราคาพานิชย์ จังหวัดหนองบัวลำภู	10 ล้อ
14.	ไม้โครง	ลบ.พ.	426.79	-	-	-	-	426.79	ราคาพานิชย์ จังหวัดหนองบัวลำภู	10 ล้อ
15.	ท่อ PVC Ø 1"	ม.	17.64	-	-	-	-	17.64	ราคาพานิชย์ จังหวัดหนองบัวลำภู	-
16.	ไม้ฉัตรขนาดหน้า 4 มม.	แผ่น	140.19	-	-	-	-	140.19	ราคาพานิชย์ จังหวัดอุดรธานี	-
17.	ตะปู	กก.	40.37	-	-	-	-	40.37	ราคาพานิชย์ จังหวัดหนองบัวลำภู	-
18.	หินคลุก	ลบ.ม.	157.50	38	113.15	-	-	270.65	โรงโม่หินสากลพัฒนา	10 ล้อ
19.	หินผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	290.00	38	113.15	-	-	403.15	โรงโม่หินสากลพัฒนา	10 ล้อ
20.	หินผสมแอสฟัลท์คอนกรีต	ลบ.ม.	227.13	45	133.65	-	-	360.78	โรงโม่หินต้อยตึง	10 ล้อ
21.	วัสดุรองพื้นทาง	ลบ.ม.	35.00	10	31.07	-	-	66.07	บลูกรัง บ.พร้าว	10 ล้อ
22.	วัสดุคัดเลือก "ก"	ลบ.ม.	30.00	10	31.07	-	-	61.07	ท้องถิ่น	10 ล้อ
23.	ดินถม	ลบ.ม.	10.00	5	18.86	-	-	28.86	ท้องถิ่น	10 ล้อ
24.	ท่อ คลส. Ø 0.60 ม. Class 2	ม.	1,045.00	69	78.94	12.50	-	1,136.44	รณานนท์	10 ล้อ
25.	ท่อ คลส. Ø 0.80 ม. Class 2	ม.	1,700.00	94	143.10	16.67	-	1,859.77	บ.ซีซีคอนกรีต จำกัด	10 ล้อ
26.	ท่อ คลส. Ø 1.00 ม. Class 2	ม.	2,230.00	94	257.58	30.00	-	2,517.58	บ.ซีซีคอนกรีต จำกัด	10 ล้อ
27.	ท่อ คลส. Ø 1.00 ม. Class 3	ม.	1,980.00	69	189.46	30.00	-	2,199.46	บ.รณานนท์คอนสตรัคชั่นโปรดักส์ จำกัด	10 ล้อ

หมายเหตุ

การคำนวณและเลือกใช้ตารางค่าขนส่งวัสดุก่อสร้างให้ถือปฏิบัติตามและหลักเกณฑ์การคำนวณค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง ในเอกสารเล่มแนบทาง
ประกอบการวิธีปฏิบัติ และรายละเอียดคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง

ข้อมูลงานคอนกรีต

ข้อมูลงานคอนกรีต Class ต่างๆ ตามมาตรฐานกรมทางหลวง

กรณีทรายและหินมีหน่วยเป็นปริมาตร

Class of Concrete	Special A	B	C	D	E	Lean 1:3:6	Mortar 1:3
กำลังอัด (Cube)	> 50 Mpa	46-50 Mpa	41-45 Mpa	30-40 Mpa	< 30 Mpa		
ส่วนผสมคอนกรีต	500:366:662	450:391:662	400:416:662	350:441:662	300:466:662	220:393:843	500:749
1. ซีเมนต์ 1.05 x 2,157.59	1,132.73	1,019.46	906.19	792.91	679.64	498.40	1,132.73
2. ทราย 1.20 x 483.49	212.35	226.85	241.36	255.86	270.37	228.01	434.56
3. หิน 1.15 x 403.15	306.92	306.92	306.92	306.92	306.92	390.83	-
4. ค่าแรงผสม	157.22	157.22	157.22	157.22	157.22	157.22	114.00
5. ค่าแรงเท	485.00	391.00	306.00	306.00	306.00	306.00	-
รวม	2,294.22	2,101.45	1,917.69	1,818.91	1,720.15	1,580.46	1,681.29
คิดให้	2,290.00	2,100.00	1,910.00	1,810.00	1,720.00	1,580.00	1,680.00

ไม้แบบ

ไม้แบบสำหรับงานทั่วไป = ไม้แบบ (1) พื้นที่ 1 ตร.ม.

- ไม้กระบอกหรือไม้อย่างหรือเทียบเท่า	1.00	ลบ.ฟ. @	427.57	=	427.57	บาท/ตร.ม.
- ไม้เคร่า	0.30	ลบ.ฟ. @	426.79	=	128.03	บาท/ตร.ม.
- ไม้ค้ำยันไม้แบบ ขนาด ๑4x4.00 ม.	0.30	ตัน @	50.00	=	15.00	บาท/ตร.ม.
- ตะปู	0.25	กก. @	40.37	=	10.10	บาท/ตร.ม.
				รวม	=	580.70 บาท/ตร.ม.....1
- เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้ง คิดจาก.....1				=	145.18	บาท/ตร.ม.
- ค่าแรง				=	133.00	บาท/ตร.ม.
- ค่าน้ำมันทาผิวไม้				=	8.00	บาท/ตร.ม.
				รวมราคาค่าต้นทุนไม้แบบ(1)	=	286.18 บาท/ตร.ม.

ไม้แบบสำหรับงานอย่างง่าย = ไม้แบบ (2) พื้นที่ 1 ตร.ม.

รายละเอียดเหมือนไม้แบบ(1)

- เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้ง คิดจาก.....1				=	116.14	บาท/ตร.ม.
- ค่าแรง				=	133.00	บาท/ตร.ม.
- ค่าน้ำมันทาผิวไม้				=	8.00	บาท/ตร.ม.
				รวมราคาค่าต้นทุนไม้แบบ(2)	=	257.14 บาท/ตร.ม.

ไม้แบบสำหรับงานสะพานและท่อเหลี่ยม = ไม้แบบ (3) พื้นที่ 1 ตร.ม.

- ไม้กระบอก	1.00	ลบ.ฟ. @	427.57	=	427.57	บาท/ตร.ม.
- ไม้อัดขนาดหน้า 4 มม.	1.00	ตร.ม. @	47.09	=	47.09	บาท/ตร.ม.
- ไม้เคร่า	0.30	ลบ.ฟ. @	426.79	=	128.03	บาท/ตร.ม.
- ตะปู	0.25	กก. @	40.37	=	10.09	บาท/ตร.ม.
				รวม	=	612.78 บาท/ตร.ม.
- เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้ง คิด				=	204.26	บาท/ตร.ม.
- ค่าแรง				=	133.00	บาท/ตร.ม.
- ค่าน้ำมันทาผิวไม้				=	8.00	บาท/ตร.ม.
				รวมราคาค่าต้นทุนไม้แบบ(3)	=	345.26 บาท/ตร.ม.

ราคาวัสดุงานนั่งร้าน คิดจากพื้นที่ 7.35 ตร.ม.

- ไม้ค้ำยัน ๑๖" ยาว 2.00 ม.	24.00	ตัน @	80.00	=	1,920.00	บาท/7.35 ตร.ม.	
- ไม้เคร่า	4.38	ลบ.ฟ. @	426.79	=	1,869.34	บาท/7.35 ตร.ม.	
- ตะปู	0.25	กก. @	40.37	=	10.09	บาท/7.35 ตร.ม.	
				รวม	=	3,799.43 บาท/7.35 ตร.ม.	
คิดให้ใช้งานได้ 3 ครั้ง				ราคาวัสดุงานนั่งร้าน =	3,799.43 / (3 x 7.35)	=	172.30 บาท/ตร.ม.

ทรายหยาบอัดแน่น

- ค่าวัสดุจากแหล่งรวมค่าตักและค่าขนส่ง				=	483.49	บาท/ลบ.ม.
- ส่วนยุบตัว =	1.40	x	483.49	=	676.89	บาท/ลบ.ม.
- ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมบดอัด 75%	=	40.98	X	0.75	=	30.74 บาท/ลบ.ม.
				ค่างานต้นทุน =	707.63	บาท/ลบ.ม.

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ							
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม							
โครงการ/งานก่อสร้าง โครงการพัฒนาระบบโลจิสติกส์เพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงอัตลักษณ์ เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยววิถีชีวิตลุ่มแม่น้ำโขง (บนเส้นทาง โรแมนติก รูท (Romantic Route) และ นาคี รูท (Nakhee Route)							
กิจกรรมเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 210 ตอน นิคมเชิงพัฒนา - หนองบัวลำภู		ระหว่าง กม.38+775 - กม.40+727					
อยู่ในท้องที่จังหวัด หนองบัวลำภู	เขตฝนตก	ปกติ	ราคาน้ำมันดีเซล ที่ อ.เมือง	19.00 - 19.99	บาท/ลิตร	วันที่ 13 พฤษภาคม 2563	
อัตราดอกเบี้ยเงินกู้(MLR) 6 %		เงินล่วงหน้าจ่าย 15 %			ระยะทางรวม	1.952	กม.
เงินประกันผลงานหัก 10 %		ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %				
ราคาวัสดุและค่าขนส่งค่าขนส่ง 10 ล้อ	2.10	บาท/ตัน	ราคาวัสดุและค่าขนส่งค่าขนส่ง 10 ล้อลากพ่วง	1.28	บาท/ตัน		
	2.94	บาท/ลบ.ม.		1.79	บาท/ลบ.ม.		

1. CLEARING AND GRUBBING

พิจารณาตามสภาพพื้นที่.....เบา.....กลาง.....หนัก
 ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร

= 3.45 บาท/ตร.ม.
 ค่างานต้นทุน = 3.45 บาท/ตร.ม.

2. REMOVAL OF EXISTING PIPE CULVERTS DIA. 0.60 M.

ค่าดินขุด 0.442 ลบ.ม. @ 42.19
 ค่าขนส่ง ระยะทาง 1 กม. = 7.74 บาท/ตัน
 (เก็บที่หมวดทางหลวงหนองบัวลำภู)

= 18.65 บาท/ม.
 = 16.69 บาท/ม.
 ค่างานต้นทุน = 35.34 บาท/ม.

3. REMOVAL OF EXISTING PIPE CULVERTS DIA. 0.80 M.

ค่าดินขุด 0.770 ลบ.ม. @ 42.19
 ค่าขนส่ง ระยะทาง 1 กม. = 7.74 บาท/ตัน
 (เก็บที่หมวดทางหลวงหนองบัวลำภู)

= 32.49 บาท/ม.
 = 22.26 บาท/ม.
 ค่างานต้นทุน = 54.74 บาท/ม.

4. REMOVAL OF EXISTING PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M.

ค่าดินขุด 1.169 ลบ.ม. @ 42.19
 ค่าขนส่ง ระยะทาง 1 กม. = 7.74 บาท/ตัน
 (เก็บที่หมวดทางหลวงหนองบัวลำภู)

= 49.32 บาท/ม.
 = 40.06 บาท/ม.
 ค่างานต้นทุน = 89.38 บาท/ม.

5. MILLING OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 0.10 M.THICK

คิดจากความหนาของผิวทางแอสฟัลท์คอนกรีต = 10 ซม.
 ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม ตัดไสผิวทางเดิม หนา 10 ซม.
 คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

= 12.23 บาท/ตร.ม.

ปริมาตรวัสดุที่รื้อออก = 0.10 ลบ.ม.
 ส่วนขยาย = 0.10 x 1.60 = 0.16 ลบ.ม.
 ขนทิ้งกองเก็บ 1 กม. = 0.16 x 10.84

= 1.73 บาท/ตร.ม. (เก็บที่หมวดทางหลวงหนองบัวลำภู)
 ค่างานต้นทุน = 13.96 บาท/ตร.ม.

6. EARTH EXCAVATION

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัก) = 7.39 บาท/ลบ.ม.
 ค่าขนทิ้ง 1 กม. = 10.84 บาท/ลบ.ม.
 รวม = 18.23 บาท/ลบ.ม.
 ส่วนขยายตัว 1.25 = 1.25 x 18.23 = 22.79 บาท/ลบ.ม.
 ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุดตัด) = 19.40 บาท/ลบ.ม.

ค่างานต้นทุน EARTH EXCAVATION = 42.19 บาท/ลบ.ม.

7. EARTH EMBANKMENT

ราคาวัสดุ(ดินถม)ที่แหล่ง = 10.00 บาท/ลบ.ม.
 ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด-ขน) = 19.40 บาท/ลบ.ม.
 ค่าขนส่ง 5 กม. = 18.86 บาท/ลบ.ม.
 รวม = 48.26 บาท/ลบ.ม.
 x ส่วนยุบตัว 1.60 = 1.60 x 48.26 = 77.22 บาท/ลบ.ม.
 ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ) = 40.98 บาท/ลบ.ม.

ค่างานต้นทุน EARTH EMBANKMENT = 118.20 บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ

$$\text{ค่าดินที่แหล่ง} = \frac{360,000.00}{2} \times \frac{1}{1600} \times \frac{1}{3} = 37.50 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

$$\text{บัญชีประเมินทุนทรัพย์ที่ดิน} \quad \text{คิดให้} = 10.00 \text{ บาท/ลบ.ม.}$$

หน่วยที่	ที่ดินบริเวณ	ระยะ(เมตร)	ราคา		หมายเหตุ
			(บาท / ตร.วา)	(บาท / ไร่)	
1	ที่ดินติดทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 210				สำนักงานทตม จังหวัด หนองบัวลำภู แขวงวังสมบูรณ์
	1.1 ติดถนน	500	900	360,000 เลือก	

ที่มา : <http://property.treasury.go.th/pvmwebsite/index.asp>

(ระบบเว็บไซต์ให้บริการประชาชน : กรมธนารักษ์)

8. EARTH FILL IN MEDIAN & ISLAND

$$\begin{aligned} \text{ราคาวัสดุ(ดินถมที่แหล่ง)} &= 10.00 \text{ บาท/ลบ.ม.} \\ \text{ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ขน)} &= 19.40 \text{ บาท/ลบ.ม.} \\ \text{ค่าขนส่ง 5 กม.} &= 18.86 \text{ บาท/ลบ.ม.} \\ \text{รวม} &= 48.26 \text{ บาท/ลบ.ม.} \\ \text{x ส่วนยุบตัว 1.40} &= 1.40 \times 48.26 = 67.56 \text{ บาท/ลบ.ม.} \\ \text{ค่าดำเนินการบดทับ คิด 75 \%} &= 30.74 \text{ บาท/ลบ.ม.} \\ \text{ค่างานต้นทุน EARTH FILL IN MEDIAN \& ISLAND} &= \mathbf{98.30} \text{ บาท/ลบ.ม.} \end{aligned}$$

9. SELECTED MATERIAL "A"

$$\begin{aligned} \text{ราคาวัสดุ(วัสดุคัดเลือก "ก")ที่แหล่ง} &= 30.00 \text{ บาท/ลบ.ม.} \\ \text{ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ขน)} &= 28.73 \text{ บาท/ลบ.ม.} \\ \text{ค่าขนส่ง 10 กม.} &= 31.07 \text{ บาท/ลบ.ม.} \\ \text{รวม} &= 89.80 \text{ บาท/ลบ.ม.} \\ \text{x ส่วนยุบตัว 1.60} &= 1.60 \times 89.80 = 143.68 \text{ บาท/ลบ.ม.} \\ \text{ค่าดำเนินการบดทับ} &= 49.17 \text{ บาท/ลบ.ม.} \\ \text{ค่างานต้นทุน SELECTED MATERIAL "A"} &= \mathbf{192.85} \text{ บาท/ลบ.ม.} \end{aligned}$$

10. SOIL AGGREGATE SUBBASE

$$\begin{aligned} \text{ราคาวัสดุจากแหล่ง} &= 35.00 \text{ บาท/ลบ.ม.} \\ \text{ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ขน)} &= 28.73 \text{ บาท/ลบ.ม.} \\ \text{ค่าขนส่ง 10 กม.} &= 31.07 \text{ บาท/ลบ.ม.} \\ \text{รวม} &= 94.80 \text{ บาท/ลบ.ม.} \\ \text{x ส่วนยุบตัว 1.60} &= 1.60 \times 94.80 = 151.68 \text{ บาท/ลบ.ม.} \\ \text{ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)} &= 49.17 \text{ บาท/ลบ.ม.} \\ \text{ค่างานต้นทุน SOIL AGGREGATE SUBBASE} &= \mathbf{200.85} \text{ บาท/ลบ.ม.} \end{aligned}$$

11. CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE

กำหนดให้ปริมาณงานเท่ากับ	7,000	ลบ.ม.	
ค่าวัสดุจากปากไม่ (รวมค่าตัด)			= 157.50 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 38.00 กม.			= 113.15 บาท/ลบ.ม.
รวม			= 270.65 บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 270.65 x 1.50			= 405.98 บาท/ลบ.ม.
ค่าซีเมนต์ 2 % = 46 กก. @ 2.158			= 99.27 บาท/ลบ.ม.
ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 150,000.00 / 7,000.00			= 21.43 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ผสมวัสดุ)			= 42.16 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)			= 78.78 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บ่มวัสดุ)			= 38.92 บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม			= 686.54 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน			= $\mathbf{686.54}$ บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนที่กำหนดให้ใช้			= $\mathbf{631.84}$ บาท/ลบ.ม.

12. PRIME COAT

ค้ำยง EAP + ค่าขนส่งและขนขึ้นลง			= 26,516.51 บาท/ตัน
อัตราการใช้ยาง 0.8 ลิตร/ตร.ม.	ค้ำยง = 0.80 x (26,516.51 / 1,000)		= 21.21 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา			= 5.86 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน PRIME COAT			= $\mathbf{27.07}$ บาท/ตร.ม.

13. TACK COAT

ค่าช่าง CRS-2 + ค่าขนส่งและขนขึ้นลง	=	18,303.79	บาท/ตัน
อัตราการใช้ยาง 0.2 ลิตร/ตร.ม.	ค่าช่าง = 0.20 x (18,303.79 / 1,000)	=	3.66 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา	=	5.74	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน TACK COAT	=	9.40	บาท/ตร.ม.

14. ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK (ON PRIME COAT)

ค่าช่าง AC+ค่าขนส่ง+ค่าขึ้นลง =	15,951.51 x 0.049 =	781.62	บาท/ตัน	4.90 %	โดยน้ำหนัก
ค่าหินผสม Asphalt Concrete+ค่าขนส่ง =	360.78 x 0.740 =	266.98	บาท/ตัน		
ค่าผสม Asphalt Concrete =		264.59	บาท/ตัน	(1 กม. =	7.74 บาท)
ค่าขนส่ง Asphalt concrete ไปปู L/4 =	0.488 กม. =	3.77	บาท/ตัน	(2 กม. =	9.17 บาท)
ค่าปูลาดและบดอัด หนา 5 ซม. =	13.20 x 1.00 x 8.33 =	109.96	บาท/ตัน	ค่าปู	13.20 บาท/ตัน
รวม =		1,426.92	บาท/ตัน		
ค่างานต้นทุน =	1,426.92 / 8.33 =	171.30	บาท/ตร.ม.		

15. ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK (ON TACK COAT)

ค่าช่าง AC+ค่าขนส่ง+ค่าขึ้นลง =	15,951.51 x 0.050 =	797.58	บาท/ตัน	5.00 %	โดยน้ำหนัก
ค่าหินผสม Asphalt Concrete+ค่าขนส่ง =	360.78 x 0.740 =	266.98	บาท/ตัน		
ค่าผสม Asphalt Concrete =		264.59	บาท/ตัน	(1 กม. =	7.74 บาท)
ค่าขนส่ง Asphalt concrete ไปปู L/4 =	0.488 กม. =	3.77	บาท/ตัน	(2 กม. =	9.17 บาท)
ค่าปูลาดและบดอัด หนา 5 ซม. =	10.53 x 1.00 x 8.33 =	87.71	บาท/ตัน	ค่าปู	10.53 บาท/ตัน
รวม =		1,420.63	บาท/ตัน		
ค่างานต้นทุน =	1,420.63 / 8.33 =	170.54	บาท/ตร.ม.		

16. ASPHALT HOT MIX IN - PLACE RECYCLING REPAVING 7 CM. (RECYCLING 3 CM. + AC. 4 CM.)

16.1 Asphalt Hot Mix In - Place Recycling 3 CM.

ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร (ชุด-บดทับ)	=	46.69	บาท/ตร.ม.
ค่าสารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์	=	190.75	บาท/ตร.ม.
ค่าสารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์ (A) =	190.754 x 0.323 =	61.61	บาท/ตร.ม.
หักค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร (บดทับ)	=	6.32	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	101.98	บาท/ตร.ม.

16.2 ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 4 CM. THICK

ค่าช่าง AC. +ค่าขนส่ง+ค่าขึ้นลง =	15,951.51 x 0.050 =	797.58	บาท/ตัน	5.00 %	โดยน้ำหนัก
ค่าหินผสม Asphalt Concrete+ค่าขนส่ง =	360.78 x 0.740 =	266.98	บาท/ตัน		
ค่าดำเนินการ+ค่าเสื่อมผสม =		264.59	บาท/ตัน	(1 กม. =	7.74 บาท)
ค่าขนส่ง Asphalt concrete ไปปู L/4 =	0.488 กม. =	3.78	บาท/ตัน	(2 กม. =	9.17 บาท)
รวม =		1,332.93	บาท/ตัน		
ค่างานต้นทุน =	1,332.93/10.41 =	128.04	บาท/ตร.ม.		
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคาบดทับหนา 7 ซม.	=	9.40	บาท/ตร.ม.		
ค่างานต้นทุน	=	137.44	บาท/ตร.ม.		
ค่างานต้นทุนรวมงาน HIR (5.1) + (5.2)	=	239.42	บาท/ตร.ม.		
ค่างานต้นทุนที่กำหนดให้ใช้	=	239.42	บาท/ตร.ม.		

17. BARRIER CURB AND GUTTER

(DWG. NO RS-508)

GUTTER หนา 0.25 เมตร กว้าง 0.50 เมตร

คิดจากความยาว 10.00 เมตร

ขุดดินตกแต่งพื้นที่	1.25	ลบ.ม.	@	42.19	=	52.73	บาท
คอนกรีต CLASS E	1.60	ลบ.ม.	@	1,720.00	=	2,752.00	บาท
ไม้แบบ (2)	9.16	ตร.ม.	@	257.14	=	2,355.40	บาท
ค่างานต้นทุนรวม					=	5,160.13	บาท

ค่างานต้นทุน BARRIER CURB AND GUTTER = 5,160.13 / 10 = **516.01** บาท/ม.

18. POSITION REMOVAL OF R.C.PIPE COLVERTS DIA.0.60 M.

ขุดดินย้ายท่อ	0.442	ลบ.ม.	@	42.19	=	18.65	บาท/ม.
ขุดดินวางท่อ	0.00	ลบ.ม.	@	42.19	=	-	บาท/ม.
ค่าขนส่ง ระยะทาง	-	กม.	=	0.00	บาท/ตัน	=	- บาท/ม. [(0.00 x 13)+300] /
ค่าวาง, ยานแนว และกลับทับ					=	345.00	บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม					=	363.65	บาท/ม.

คำนวณต้นทุน POSITION REMOVAL OF R.C.PIPE COLVERTS DIA.0.60 M. = **363.65** บาท/ม.

19. POSITION REMOVAL OF R.C.PIPE COLVERTS DIA.0.80 M.

ขุดดินย้ายท่อ	0.770	ลบ.ม. @	42.19	=	32.49	บาท/ม.
ขุดดินวางท่อ	0.00	ลบ.ม. @	42.19	=	-	บาท/ม.
ค่าขนส่ง ระยะทาง	-	กม. =	0.00	บาท/ตัน	=	- บาท/ม. [(0.00 x 13)+300] / 18
ค่าวาง, ยานแนว และกลบทับ				=	412.00	บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				=	<u>444.49</u>	บาท/ม.

คำนวณต้นทุน POSITION REMOVAL OF R.C.PIPE COLVERTS DIA.0.80 M. = **444.49** บาท/ม.

20. POSITION REMOVAL OF R.C.PIPE COLVERTS DIA.1.00 M.

ขุดดินย้ายท่อ	1.169	ลบ.ม. @	42.19	=	49.32	บาท/ม.
ขุดดินวางท่อ	0.00	ลบ.ม. @	42.19	=	-	บาท/ม.
ค่าขนส่ง ระยะทาง	-	กม. =	0.00	บาท/ตัน	=	- บาท/ม. [(0.00 x 13)+300] / 10
ค่าวาง, ยานแนว และกลบทับ				=	510.00	บาท/ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				=	<u>559.32</u>	บาท/ม.

คำนวณต้นทุน POSITION REMOVAL OF R.C.PIPE COLVERTS DIA.1.00 M. = **559.32** บาท/ม.

21. RC.PIPE CULVERTS DIA.0.60 M. (CLASS 2)

ค่าดินขุด หมายเหตุ ต่อท่อใหม่	0.00	ลบ.ม. @	42.19	=	-	บาท/ม.
ราคาท่อ Ø 0.60 ม.				=	1,045.00	บาท/ม.
ค่าขนส่ง ระยะทาง	69.00	กม. =	145.74	บาท/ตัน	=	91.44 บาท/ม. [(145.74 x 13)+300] / 24
ค่าขุดวาง, ยานแนว และกลบทับ				=	<u>345.00</u>	บาท/ม.

คำนวณต้นทุน RC.PIPE CULVERTS DIA.0.60 M. (CLASS 2) = **1,481.44** บาท/ม.

22. RC.PIPE CULVERTS DIA.0.80 M. (CLASS 2)

ค่าดินขุด หมายเหตุ ต่อท่อใหม่	0.00	ลบ.ม. @	42.19	=	-	บาท/ม.
ราคาท่อ Ø 0.80 ม.				=	1,700.00	บาท/ม.
ค่าขนส่ง ระยะทาง	94	กม. =	198.14	บาท/ตัน	=	159.77 บาท/ม. [(198.14 x 13)+300] / 18
ค่าขุดวาง, ยานแนว และกลบทับ				=	<u>421.00</u>	บาท/ม.

คำนวณต้นทุน RC.PIPE CULVERTS DIA.0.80 M. (CLASS 2) = **2,280.77** บาท/ม.

23. RC.PIPE CULVERTS DIA.1.00 M. (CLASS 2)

ค่าดินขุด หมายเหตุ ต่อท่อใหม่	0.00	ลบ.ม. @	42.19	=	-	บาท/ม.
ราคาท่อ Ø 1.00 ม.				=	2,230.00	บาท/ม.
ค่าขนส่ง ระยะทาง	94	กม. =	198.14	บาท/ตัน	=	287.58 บาท/ม. [(198.14 x 13)+300] / 10
ค่าขุดวาง, ยานแนว และกลบทับ				=	<u>510.00</u>	บาท/ม.

คำนวณต้นทุน RC.PIPE CULVERTS DIA.1.00 M. (CLASS 2) = **3,027.58** บาท/ม.

24. R.C. MANHOLE TYPE "B" FOR RCP. DIA. 0.80 M. (1 ROW) (WITH STEEL COVER)

ขนาด 1.30 x 1.30 ม. สูงเฉลี่ย 2.50 ม. CROSS DRAIN Ø 0.80 M.

ก. R.C. MANHOLE (ไม่รวมฝาปิด)

คอนกรีต CLASS "E"	1.210	ลบ.ม. @	1,720.00	=	2,081.20	บาท
เหล็กเสริม	157.17	กก. @	20.93	=	3,289.81	บาท
ลวดผูกเหล็ก	3.93	กก. @	25.36	=	99.68	บาท
ไม้แบบ (1)	16.70	ตร.ม. @	286.18	=	4,779.12	บาท
เหล็กฉาก L 50x50x6 มม.	4.20	ม. @	86.33	=	362.60	บาท
ค่าเชื่อม	16.00	จุด @	10.00	=	160.00	บาท
ขุดดินและปรับพื้นที่	12.00	ลบ.ม. @	42.19	=	506.28	บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.201	ลบ.ม. @	1,580.00	=	317.58	บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	0.413	ลบ.ม. @	707.63	=	292.25	บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น	0.210	ตร.ม. @	35.00	=	7.35	บาท

คำนวณต้นทุน MANHOLE = **11,895.87** บาท / แห่ง

ข. ฝาปิดตะแกรงเหล็ก (คิด 1 ฝา ขนาด 0.89 x 0.540 ม.)

แผ่นเหล็ก 9 มม. X 7.5 ซม.	1.10	ม.				
แผ่นเหล็ก 9 มม. X 10 ซม.	8.90	ม.				
แผ่นเหล็ก 12 มม. X 10 ซม.	2.90	ม.				
รวม	96.64	กก.	@	20.93	=	2,022.83 บาท
ค่าเชื่อม	134.00	จุด	@	10.00	=	1,340.00 บาท
ค่าทาสีกันสนิม 2 ชั้น	2.77	ตร.ม.	@	35.00	=	96.95 บาท
ค่าทาสีน้ำมัน 1 ชั้น	2.77	ตร.ม.	@	30.00	=	83.10 บาท
ค่างานต้นทุนฝาตะแกรงเหล็ก 1 ฝา					=	3,542.88 บาท
ค่างานต้นทุนฝาตะแกรงเหล็ก 2 ฝา =	2 X			3,542.88	=	7,085.76 บาท
ค่างานต้นทุน = MANHOLE + ฝาปิด				11,895.87 +	7,085.76	= 18,981.63 บาท/แห่ง

หมายเหตุ ปริมาณเหล็กเสริมเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

25. CONCRETE SLAB BLOCK SIZE 40x40x4 CM.

รวม 5 CM. SAN BEDDING

SAN BEDDING

ค่าวัสดุทรายจากแหล่ง		=	364.49	บาท
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (ตัก)		=	7.39	บาท
ค่าขนส่ง 40 กก.		=	119.00	บาท
รวม		=	490.88	บาท
ส่วนยุบตัว = 490.88 x 1.40 x 90%		=	618.51	บาท
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (บดทับ) 70%		=	28.37	บาท
ค่างานต้นทุนSAN BEDDING		=	646.88	บาท

คิดจากพื้นที่ 4 ตร.ม.

ขุดดินตกแต่งพื้นที่	4.00	ตร.ม.	@	10.00	=	40.00 บาท
SLAB BLOCK	25.00	แผ่น	@	35.05	=	876.25 บาท
MORTAR	0.008	ลบ.ม.	@	1,680.00	=	13.44 บาท
ค่าแรงปู	4.00	ตร.ม.	@	40.00	=	160.00 บาท
SAND BEDDING	0.20	ลบ.ม.	@	646.88	=	129.38 บาท
ค่างานต้นทุนรวม					=	1,219.07 บาท

ค่างานต้นทุนเฉลี่ย CONCRETE SLAB BLOCK SIZE 40x40x4 CM. = 1,219.07/4.00 = 304.77 บาท/ตร.ม.

26. PLAIN CONCRETE HEADWALL FOR RC.PE PIPE CULVERT (END WALL)(S=2:1)

(DWG.NO.DS-103)

คิดจากขนาดท่อ 1-Ø1.00 ม.เฉพาะส่วนที่เป็น PLAIN CONCRETE SLAB 1 ซ้ำ

คอนกรีต CLASS E.	0.64	ลบ.ม.	@	1,720.00	=	1,100.80 บาท
ไม้แบบ (2)	0.70	ตร.ม.	@	257.14	=	180.00 บาท
ขุดดิน	1.00	ลบ.ม.	@	42.19	=	42.19 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	1,322.99 บาท

ค่างานต้นทุน = 1,322.99 / 0.64 = 2,067.17 บาท/ลบ.ม.

27. R.C. HEADWALL FOR RC. PIPE CULVERT (END WALL)(S=2:1)

คิดจากขนาดท่อ 2-Ø1.00 ม.เฉพาะส่วนที่เป็น R.C. SLAB 1 ซ้ำ

คอนกรีต CLASS E	2.31	ลบ.ม. ๆ ละ	1,720.00	บาท	=	3,973.20 บาท
เหล็กเสริม	37.00	กก. ๆ ละ	20.93	บาท	=	774.41 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.90	กก. ๆ ละ	25.36	บาท	=	22.83 บาท
ไม้แบบ(2)	2.40	ตร.ม. ๆ ละ	257.14	บาท	=	617.14 บาท
ขุดดิน	3.50	ลบ.ม. ๆ ละ	42.19	บาท	=	147.67 บาท
Mortar	0.012	ลบ.ม. ๆ ละ	1,680.00	บาท	=	20.16 บาท

ค่าใช้จ่ายรวม = 5,555.41 บาท

ค่างานต้นทุน 5,555.41 / 2.31 = 2,404.94 บาท/ลบ.ม.

28. W-Beam Guardrail APPROACH Type II

มาตรฐาน RS-603

Min. Weight of Zinc Coating 1,100 grams/m.²

คิดเฉลี่ยแผ่นตรงยาว 4.00 ม.(พื้นที่ = 2.22 ตร.ม./แผ่น)จำนวน 32 แผ่น ; ความยาว = 128.00 ม.

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1	แผ่น Guardrail ยาว 4.00 ม.(W = 43.56 กก./แผ่น)	แผ่น	32.00	3,470.00	111,040.00	ปริมาณตามแบบ
2	แผ่นปลายปิดหัว - ท้าย(W = 11.15 กก./แผ่น)	แผ่น	2.00	1,160.00	2,320.00	- น.น.ไม่รวมซุบ ZINC
3	แผ่น Splice(W = 9.76 กก./แผ่น)	แผ่น	2.00	1,150.00	2,300.00	
4	เสาขนาดDia.0.10x2.00 ม.หนา 4 มม.(W = 20 กก./ต้น)	ต้น	33.00	1,160.00	38,280.00	
5	น๊อตยาว 3 cm.	ชุด	297.00	22.00	6,534.00	
6	น๊อตยาว 15 - 18 cm.	ชุด	66.00	30.00	1,980.00	
7	ค่าชุดหลุมฝังเสาทำระดับแล้วเสร็จ	ต้น	33.00	30.00	990.00	
8	ค่าประกอบติดตั้งแล้วเสร็จ	ม.	128.00	47.00	6,016.00	
9	LEAN CONCRETE 1:3:6	ลบ.ม.	2.49	1,580.00	3,934.20	
10	ค่าติดตั้งเสาสะท้อนแสงที่เสาทุกต้น(High Intensity Grade)	ต้น	33.00	36.00	1,188.00	
11	ค่าขนส่ง(ประเมินเฉลี่ยทุก สทล.)	ม.	128.00	18.00	2,304.00	
12	BLOCK OUT LIP C-150x75x20x4.5 มม. L=0.33 ม. (3.99 กก./ชุด)	ชุด	33.00	176.19	5,814.27	
13	STEEL PLATE 200x100x4 มม. (0.691 กก./ชุด)	ชุด	66.00	30.51	2,013.66	
14	ค่าเชื่อม STEEL PLATE บนล่าง ติดกับเสา (30%)	ชุด	66.00	10.00	660.00	
ค่างานต้นทุน(วัสดุ+ค่าแรง)					185,374.13	บาท/แห่ง(128 ม.)
เฉลี่ยค่างานต้นทุน(xxx/128)					1,448.24	บาท/ม.

หมายเหตุ - ลำดับที่ 1 ถึง 4 ให้พิจารณาราคาที่สำนักมาตรฐานและประเมินผลแจ้งเวียนประจำเดือน

29. KILOMETER STONE

คิดต่อ 1 ต้น

คอนกรีต Class "E"	0.24	ลบ.ม.	@	1,720.00	=	412.80	บาท
เหล็กเสริม	7.90	กก.	@	20.93	=	165.36	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.20	กก.	@	25.36	=	5.07	บาท
ไม้แบบ (2)	2.50	ตร.ม.	@	257.14	=	642.85	บาท
ค่าทาสีขาว	1.20	ตร.ม.	@	49.16	=	58.99	บาท
ค่าตัวครุฑนูน และเขียนตัวหนังสือ					=	120.00	บาท
ค่าขนส่ง ปรับฐาน ติดตั้ง					=	100.00	บาท

ค่างานต้นทุน KILOMETER STONE = 1,505.07 บาท/ต้น

30. SIDE DITCH LINING TYPE II

(DWG. NO DS- 201)

คิดความยาว= 3.00 M.(พื้นที่ 3 X 2.519 = 7.557 ตร.ม.)

คอนกรีต CLASS E	0.50	ลบ.ม.	@	1,720.00	=	860.00	บาท
เหล็กเสริม	17.61	กก.	@	20.93	=	368.60	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.44	กก.	@	25.36	=	11.16	บาท
ไม้แบบ (2)	0.176	ตร.ม.	@	257.14	=	45.26	บาท
ชุดแต่งแบบดิน	0.53	ลบ.ม.	@	42.19	=	22.36	บาท
ท่อ PVC Ø 1" (เจาะรูที่ปลาย)	0.75	ม	@	13.23	=	9.92	บาท
PVC CAP	2	อัน	@	7.25	=	14.50	บาท
หินคัดขนาด	0.095	ลบ.ม.	@	403.15	=	38.30	บาท
SAND ASPHALT ยานแนว	1	ลิตร	@	64.00	=	64.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	1,434.10	บาท
ค่างานต้นทุนงาน	=	1,434.1	/	7.557	=	189.77	บาท / ตร.ม .

31. 9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS,CUT-OFF

คิดเทียบต่อ 14 ต้น

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)				
เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
เสาไฟสูง 9.00 เมตร พร้อมกิ่งคู่และอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด	ต้น	1	11,210.00 =	11,210.00
โคมไฟฟ้า 250 w. HPS. พร้อมอุปกรณ์	โคม	2	5,990.00 =	11,980.00
ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	133.39 =	133.39
ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 เมตร	ฐาน	1	3,260.00 =	3,260.00
สายไฟฟ้า NYY3 x 10 mm ² (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา(ความยาวช่วงเสา+2ม.)	เมตร	44	146.58 =	6,449.52
สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm.2 (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม ใช้ 2 เส้น)	เมตร	40	8.16 =	326.40
ชุดวางสายไฟฟ้าพร้อม Precast ปิดทับ ความยาว 30 เมตร	เมตร	40	58.44 =	2,337.60
Ground rod	ชุด	1	360.00 =	360.00
รวมค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า A				= 36,056.91
ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน				
รีเลย์พร้อมโฟโตเซล 60 A 220 V (1ชุดควบคุมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	4	4,200.00 =	16,800.00
เซฟตี้สวิตช์ 60 A รวมฟิวส์กันน้ำพร้อมท่อ Ø 1 1/4" (1ชุดควบคุมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	4	4,880.00 =	19,520.00
ท่อ DIA. 2 1/2" พร้อมค่าติดตั้งท่อลอด	เมตร	0	900.00 =	-
รวมค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด				= 36,320.00
เฉลี่ยค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าต่อ 1 ต้น B				= 2,594.29
ค่าติดตั้งดวงโคม C	ต้น	1	440.00 =	440.00
ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง D	หลอด	2	880.00 =	1,760.00
ค่าขนส่งจาก กทม.ถึงหน้างาน E	ต้น	1	443.25 =	443.25
รวมค่าติดตั้งทั้งหมดต่อต้น(A + B + C + D+E)				= 41,294.45
ราคาค่างานต้นทุนงานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างกิ่งเดี่ยวสูง 9.00 ม. =			41,294.45 บาท / ต้น	

32. 9.00 M.(MOUNTING HEIGHT)TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKETS WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS,CUT-OFF

คิดเทียบต่อ 28 ต้น

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)				
เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
เสาไฟสูง 9.00 เมตร พร้อมกิ่งเดี่ยวและอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด	ต้น	1	10,930.00 =	10,930.00
โคมไฟฟ้า 250 w. HPS. พร้อมอุปกรณ์	โคม	1	5,990.00 =	5,990.00
ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	112.05 =	112.05
ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 เมตร	ฐาน	1	3,260.00 =	3,260.00
สายไฟฟ้า NYY3 x 10 mm ² (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา(ความยาวช่วงเสา+2ม.)	เมตร	33	146.58 =	4,837.14
สายไฟฟ้า THW1x 2.5 mm ² (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	เมตร	20	8.16 =	163.20
ชุดวางสายไฟฟ้าพร้อม Precast ปิดทับ ความยาว 30 เมตร	เมตร	30	58.44 =	1,753.20
Ground rod	ชุด	1	360.00 =	360.00
รวมค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า A				= 27,405.59
ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน				
รีเลย์พร้อมโฟโตเซล 60 A 220 V (1ชุดควบคุมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	1	4,200.00 =	4,200.00
เซฟตี้สวิตช์ 60 A รวมฟิวส์กันน้ำพร้อมท่อ Ø 1 1/4" (1ชุดควบคุมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	1	4,880.00 =	4,880.00
ท่อ DIA. 2 1/2" พร้อมค่าติดตั้งท่อลอด	เมตร	-	900.00 =	-
รวมค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด				= 9,080.00
เฉลี่ยค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าต่อ 1 ต้น B				= 324.29
ค่าติดตั้งดวงโคม C	ต้น	1	390.00 =	390.00
ค่าหลอดไฟฟ้าสำรอง D	หลอด	1	880.00 =	880.00
ค่าขนส่งจาก กทม.ถึงหน้างาน E	ต้น	1	443.25 =	443.25
รวมค่าติดตั้งทั้งหมดต่อต้น(A + B + C + D+E)				= 29,443.13
ราคาค่างานต้นทุนงานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างกิ่งเดี่ยวสูง 9.00 ม. =			29,443.13 บาท / ต้น	

33. RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS,SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 9.00 M.

ติดตั้งบนถนนทั่วไป (DWG. No.MD - 601) ชนิดกิ่งเดี่ยว สูง 9.00 ม. ดวงโคม 250 W(HPS). ติดตั้งแบบด้านเดียวไม่มีท้อลอด

เสา 9.00 ม. (ปรับปรุงซ่อมแซม) 20%	=	0.20	X	10,930.00	=	2,186.00 บาท
โคม HPS 250 WATTS (ปรับปรุงซ่อมแซม 40%)	=	0.40	X	5,990.00	=	2,396.00 บาท
ฐานเสา ขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม. (ใช้ของใหม่)	=	1.00	ต้น ๆ ละ	3,260.00	=	3,260.00 บาท
สายไฟฟ้า NYY 3 x 10 mm. ² (ใช้ของใหม่)	=	33.00	ม. ๆ ละ	146.58	=	4,837.14 บาท
สายไฟฟ้า THW 1 x 2.5 mm. ² (ใช้ของใหม่)	=	20.00	ม. ๆ ละ	8.16	=	163.20 บาท
ชุดวางสายไฟพร้อมแผ่น precast ปิดทับ	=	30.00	ม. ๆ ละ	58.44	=	1,753.20 บาท
GROUND ROD	=	1.00	ชุด ๆ ละ	360.00	=	360.00 บาท
ค่าติดตั้งเสา + ค่าขนย้ายออกและเข้า	=	1.00	ต้น ๆ ละ	690.00	=	690.00 บาท
ท้อ RSC Ø 2.5 " 40 x 580 / 30	=	-	ต้น ๆ ละ	4,959.00	=	- บาท
ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	=	0.042	ตร.ม. ๆ ละ	1,550.00	=	133.39 บาท
ค่าเปลี่ยนหลอดไฟในระยะเวลาประกัน	=	1.00	หลอด ๆ ละ	880.00	=	880.00 บาท

คำนวณต้นทุน RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS,SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 9.00 M.

= 16,658.93 บาท/แห่ง

34. เสากระโคงไฟสูง 25.00 ม. HPSL 400 WATTS (HIGH MAST WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 400 WATTS)

จำนวน 2 ต้น

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคา / หน่วย	เป็นเงิน
1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)				
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 25.00 ม.พร้อมฐานเหล็กและอุปกรณ์ยึดแน่น	ต้น	1	160,000.00	160,000.00
1.1.2 ชุดแหวนล๊อค,ชุดขับเคลื่อนดวงโคมและอุปกรณ์	ต้น	1	50,000.00	50,000.00
1.1.3 โคมไฟฟ้า 400 W.HPS พร้อมอุปกรณ์	โคม	8	8,180.00	65,440.00
1.1.4 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	136.00	136.00
1.1.5 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก	ฐาน	1	18,972.00	18,972.00
1.1.6 สายไฟฟ้า NYY 4 x 10 mm.2 (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา)	ม.	104	186.04	19,348.16
1.1.7 สายไฟฟ้า VCT 4 x 6 mm.2 (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม)	ม.	28	136.71	3,827.74
1.1.8 ชุดวางสายไฟฟ้า พร้อม Precast ปิดทับ (ความยาวเท่ากับช่วงเสา)	ม.	100	37.00	3,700.00
1.1.9 Ground Rod (Exothermic Welding)	ชุด	1	360.00	360.00
รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				321,783.90
1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน				
1.2.1 Supply Puller (1 ตัวควบคุมได้ 6 ต้น ราคา 100,000)	ชุด	1	100,000.00	100,000.00
1.2.2 ท้อ Dia. 4 " พร้อมค่าดินท้อลอด (รวมดินท้อลอดผ่านจุดกลับรถ)	ม.	47	900.00	42,300.00
1.2.3 1.2.4 ท้อ IMC Dia. 1½"	ม.	0	182.00	0.00
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด				142,300.00
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ควบคุมระบบไฟฟ้าจำนวน 1 ต้น				71,150.00
1.3 ค่าติดตั้ง	ต้น	1	6,000.00	6,000.00
1.4 ค่าหลอดไฟสำรอง	หลอด	0	960.00	0.00
1.5 ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างาน ต่อต้น	ต้น	1	4,000.00	4,000.00
รวมค่าติดตั้งทั้งหมดต่อต้น (1.1 + 1.2 + 1.3 + 1.4 + 1.5)				402,933.90
ค่าภาษี กำไร และค่าดำเนินการ (F = 1.3)				
รวมค่าติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างพร้อมอุปกรณ์ต่อต้น				402,933.90
รวมราคาติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างพร้อมอุปกรณ์ต่อแห่ง (จำนวน)	ต้น	2	402,933.90	805,867.80

35. เสาเข็มคสล. 0.22x0.22ม.

ค่า เสาเข็ม คสล.แบบสี่เหลี่ยม- 0.22x0.22x8.00ม.	1,760.00	บาท/ท่อน	/	8.00	ม.	=	220.00 บาท/ม.
ค่าขนส่ง ระยะทาง 40 ก.ม. 51.52	บาท/ต้น	น้ำหนักเสาเข็ม ก.ก./ม.	0.9300	ต้น	=	47.91 บาท/ต้น	
ค่าตอกเสาเข็ม 800	บาท/ต้น	ค่าตอกเสาเข็ม ต่อ/ม.			=	100.00 บาท/ม.	
คำนวณต้นทุน					=	367.91 บาท/ม.	

36. ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
กรณีมิใช่ใบแจ้งจากการไฟฟ้า				
กรณีมิใช่ใบค่าใช้จ่ายจากการไฟฟ้า (แขวงฯประมาณการเอง)				
ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า 30 KVA พร้อมอุปกรณ์	ชุด	1	140,000.00 =	140,000.00
ค่าธรรมเนียมต่อไฟ	แห่ง	1	1,000.00 =	1,000.00
ค่าตรวจสอบการติดตั้ง		1	300.00 =	300.00
ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า			=	-
ค่ามิเตอร์			1,150.00 =	1,150.00
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า/ แห่ง		1.00	=	142,450.00
ราคาค่างานต้นทุนงานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างกิ่งเดี่ยวสูง 9.00 ม/แห่ง			คิดให้	140,000.00

37. RELOCATION OF EXISTING STEEL POLE WITH OVERHANGING FOUNDATION TYPE "C" AT SIDE SLOPE

งานขุดหรือฐานรากเดิม & ถมกลับ	10.97	ลบ.ม.	@	42.19 =	462.82 บาท
งานขุดดิน & ถมกลับ	10.97	ลบ.ม.	@	42.19 =	462.82 บาท
งานทรายหยาบอัดแน่น	0.11	ลบ.ม.	@	707.63 =	77.84 บาท
งานคอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.23	ลบ.ม.	@	1,580.00 =	363.40 บาท
งานคอนกรีต Class " E "	2.86	ลบ.ม.	@	1,720.00 =	4,919.20 บาท
งานไม้แบบ(1)	9.5	ตร.ม.	@	286.18 =	2,718.66 บาท
งานเหล็กเสริมคอนกรีต	192.93	กก.	@	20.93 =	4,038.33 บาท
งานลวดผูกเหล็ก No. 18	4.82	กก.	@	25.36 =	122.25 บาท
แผ่นเหล็กชุบสังกะสี	17.97	กก.	@	27.35 =	491.48 บาท
งานท่อ PVC. Conduit Dia. 50 mm.	2	ม.	@	27.60 =	55.20 บาท
Anchor Bolts, m36	8	ชุด	@	150.00 =	1,200.00 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม				=	14,912.01 บาท
ค่างานส่วนที่เป็นฐานราก TYPE "A"				=	14,912.01 บาท

38. RELOCATION OF EXISTING OVERHEAD TRAFFIC SIGN TYPE "A"

(แบบมาตรฐานเลขที่ RS-107 ฐานราก PILE FOUNDATION)

งานรื้อย้ายกองเก็บและนำมาติดตั้งใหม่				=	7,500.00 บาท
งานทุบหรือคอนกรีตเสริมเหล็กฐานรากเดิม					
คิดจากปริมาตรคอนกรีตที่ต้องทุบทิ้ง	3.76	ลบ.ม.	@	500.00 =	1,880.00 บาท
ฐานราก PILE FOUNDATION (2 ซ้ำ)					
เสาเข็ม 0.22x0.22x10.00 ม.	8.00	ต้น	@	2,200.00 =	17,600.00 บาท
ค่าดอกเสาเข็ม	8.00	ต้น	@	544.76 =	4,358.08 บาท
ขุดดิน & ถมกลับ	10.08	ลบ.ม.	@	42.19 =	425.28 บาท
ทรายหยาบอัดแน่น	0.64	ลบ.ม.	@	707.63 =	452.88 บาท
คอนกรีตหยาบ	0.60	ลบ.ม.	@	1,580.00 =	948.00 บาท
คอนกรีต CLASS D	3.16	ลบ.ม.	@	1,810.00 =	5,719.60 บาท
ไม้แบบ (1)	7.20	ตร.ม.	@	286.18 =	2,060.46 บาท
เหล็กเสริมคอนกรีต	233.78	กก.	@	20.93 =	4,893.38 บาท
ลวดผูกเหล็ก	5.84	กก.	@	25.36 =	148.12 บาท
ANCHOR BOLT 25 MM. x 700 MM.	16.00	ชุด	@	250.00 =	4,000.00 บาท
ค่างานต้นทุน ฐานราก PILE FOUNDATION					40,605.80 บาท
ต่อความยาว STEEL TRUSS FOR OVERHEAD SIGN					
Steel Pipe Dia. 100 มม.	133.68	กก.	@	31.41 =	4,198.89 บาท
Steel Pipe Dia. 50 มม.	70.64	กก.	@	31.41 =	2,218.80 บาท
Steel Pipe Dia. 25 มม.	19.90	กก.	@	31.41 =	625.06 บาท
Bolt & Nut M. 19 (ยึด Truss)	8.00	ชุด	@	160.00 =	1,280.00 บาท
รวมค่าวัสดุ				=	8,322.75 บาท
ค่าตัด ประกอบ เชื่อม 35% ของค่าเหล็ก = 8,322.75x 0.35				=	2,912.96 บาท
ค่าสีน้ำมัน	57.87	ตร.ม.	@	100.00 =	5,787.00 บาท/ตร.ม.
ค่าทำความสะอาด,ขุดลอกสีเดิม	50.93	ตร.ม.	@	40.00 =	2,037.20 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน ต่อความยาว STEEL TRUSS FOR OVERHEAD SIGN				=	27,382.66 บาท
ค่างานต้นทุน = 7,500.00 +1,880.00 + 40,605.80+27,382.66				=	77,368.46 บาท/แห่ง

39. FLASHING SIGNALS

ติดตั้งระบบ ไฟกระพริบ:ชนิดใช้ไฟฟ้า ขนาดดวงโคม
ชุดสำหรับติดตั้งไฟสัญญาณ

	1.00	ชุด @		300	ม.ม.	ดวงโคมชนิด	LED	
				14,500.00	บาท	=	14,500.00	บาท / ต้น
เสาไฟแบบธรรมดาพร้อมฐาน	1.00	ต้น @		4,000.00	บาท	=	4,000.00	บาท / ต้น
รวมค่างานไฟสัญญาณ		1	ต้น			=	18,500.00	บาท / ต้น

40. ROAD STUD (UNI - DIRECTION) <===หน้าเดียว

-ค่า ROAD STUD	1.00	อัน	@	218.20	=	150.00	บาท
- ค่า EPOXY	1.00	อัน	@	30.00	=	30.00	บาท
- ค่าเตรียมพื้นที่, เครื่องมือ, ค่าแรง	1.00	อัน	@	20.00	=	20.00	บาท
				ค่างานต้นทุน	=	200.00	บาท/อัน

41. ROAD STUD (BI - DIRECTION) <===สองหน้า

-ค่า ROAD STUD	1.00	อัน	@	218.20	=	190.00	บาท
- ค่า EPOXY	1.00	อัน	@	30.00	=	30.00	บาท
- ค่าเตรียมพื้นที่, เครื่องมือ, ค่าแรง	1.00	อัน	@	20.00	=	20.00	บาท
				ค่างานต้นทุน	=	240.00	บาท/อัน

42. THERMOPLASTIC PAINT(YELLOW)

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

ค่าวัสดุเทอร์โมพลาสติก	1.00	ตร.ม	@	235.00	=	235.00	บาท
ค่าลูกแก้ว	1.00	ตร.ม	@	24.00	=	24.00	บาท
ค่าน้ำยา Primer	1.00	ตร.ม	@	14.00	=	14.00	บาท
ค่าดำเนินการ	1.00	ตร.ม.	@	12.00	=	12.00	บาท
ค่าทดสอบการสะท้อนแสง (3 ครั้ง ๆ ละ 5 บาท)	1.00	ตร.ม.	@	18.00	=	-	บาท
				ค่างานต้นทุน	=	285.00	บาท /ตร.ม.

43. THERMOPLASTIC PAINT(WHITE)

รายการคำนวณเหมือน THERMOPLASTIC PAINT(YELLOW)

ค่างานต้นทุน = **285.00** บาท /ตร.ม.

44. TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION (ชุดที่ 6)

.ใช้ป้ายงานชุดที่	6			=	64,359.08	บาท
ระยะเวลาการใช้	3 ปี (1,095 วัน)			=	58.77	บาท
ระยะทำการตามแผนงาน	180 วัน			=	10,578.60	บาท
ค่างานต้นทุน TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION				=	10,578.60	บาท/แห่ง

การติดตั้งป้ายจราจรให้ใช้ตามคู่มือฉบับใหม่ ตามหนังสือที่ สป.1/ม./856 วันที่ 5 มีนาคม 2561