

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานก่อสร้าง

<b>1. ชื่อโครงการ</b>			
โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก ปรับปรุงการแบ่งทางการจราจรเพื่อความปลอดภัย			
ทางหลวงหมายเลข 309 ตำบลบางปลากด อำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง ผลผลิต 1 แห่ง			
ผลผลิต	1.00	แห่ง	
ประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์(e - bidding)			
หน่วยงานเจ้าของโครงการ			
แขวงทางหลวงอ่างทอง กรมทางหลวง			
<b>2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร</b>		21,000,000.00	บาท
<b>3. ลักษณะงาน</b>			
โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก ปรับปรุงการแบ่งทางการจราจรเพื่อความปลอดภัย			
<b>4. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่</b>			
3 กุมภาพันธ์ 2566		เป็นเงิน	21,000,000.00 บาท
<b>5. บัญชีประมาณการราคากลาง</b>			
5.1 ราคาตามหลักเกณฑ์ การคำนวณราคากลาง งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม			
<b>6. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง</b>			
6.1	นายธีระพล จิตระวัง	ตำแหน่ง รอ.ขท.อ่างทอง (ว)	ประธานกรรมการ
6.2	นายจิรายุ ศรีละบุตร	ตำแหน่ง วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	กรรมการ
6.3	นายอรรถสิทธิ์ แสงระยับ	ตำแหน่ง ขม.ขท.อ่างทอง	กรรมการ

## 1. งานจ้างเหมาทำกร ครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก ปรับปรุงการแบ่งทางการจราจรเพื่อความปลอดภัย

ทางหลวงหมายเลข 309 ตำบลบางปลาเกศ อำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง ผลผลิต 1 แห่ง

เรียน ผอ.ขท.อ่างทอง

คณะกรรมการพิจารณา กำหนดราคาประมาณงานจ้างเหมา ขอเสนอราคา ดังนี้

ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน		ราคา/หน่วย ( บาท )	เป็นเงิน ( บาท )
		หน่วย	จำนวน		
1	MILLING OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 10 CM. THICK	SQ.M.	2,525.00	39.55	99,863.75
2	REMOVAL OF EXISTING CONCRETE CURB	CU.M.	2.00	599.10	1,198.20
3	REMOVAL OF EXISTING PAVING BLOCK	SQ.M.	65.00	18.09	1,175.85
4	REMOVAL OF EXISTING LIGHTING POLE	EACH	65.00	1,000.00	65,000.00
5	REMOVAL OF EXISTING THERMOPLASTIC MARKING	SQ.M.	2,150.00	15.19	32,658.50
6	CLEARING AND GRUBBING	SQ.M.	4,500.00	4.61	20,745.00
7	EARTH EXCAVATION	CU.M.	4,000.00	64.00	256,000.00
8	UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	CU.M.	300.00	70.00	21,000.00
9	SAND EMBANKMENT	CU.M.	6,000.00	251.10	1,506,600.00
10	SAND FILL IN MEDIAN	CU.M.	260.00	260.00	67,600.00
11	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	1,200.00	678.80	814,560.00
12	CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE	CU.M.	1,050.00	971.80	1,020,390.00
13	PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING 20 CM. DEPTH	SQ.M.	2,525.00	105.90	267,397.50
14	PRIME COAT (MC-70)	SQ.M.	6,525.00	43.56	284,229.00
15	TACK COAT	SQ.M.	6,505.00	16.00	104,080.00
16	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK	SQ.M.	6,525.00	305.20	1,991,430.00
17	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK (AC40/50)	SQ.M.	6,505.00	330.10	2,147,300.50
18	WIDENING OF EXISTING BRIDGE ROADWAY WIDTH AT STA.44+745.611 FROM 21.00 M. TO 28.00 M.	M.	21.00	72,940.00	1,531,740.00
19	WIDENING OF EXISTING BRIDGE ROADWAY WIDTH AT STA. 45+670.133 FROM 21.00 M. TO 25.00 M.	M.	20.00	52,340.00	1,046,800.00
20	DRIVEN PILE 0.40 X 0.40 M.	M.	384.00	2,143.00	822,912.00
21	CONCRETE SLOPE PROTECTION	SQ.M.	150.00	700.00	105,000.00
22	R.C. PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. CLASS 2	M.	25.00	3,843.00	96,075.00
23	R.C. MANHOLE TYPE C FOR R.C.P. DIA. 1.00 M. WITH STEEL GRATING COVER	EACH	2.00	34,680.00	69,360.00
24	RETAINING WALL TYPE 2B (H = 0.61 - 2.00 M)	M.	30.00	5,786.00	173,580.00
25	RETAINING WALL TYPE 4C (H = 2.01 - 4.00 M)	M.	20.00	12,950.00	259,000.00
26	CONCRETE CURB ON EXISTING PAVEMENT	M.	2,095.00	335.80	703,501.00
27	PRECAST SINGLE SLOPE BARRIER TYPE II	M.	619.00	4,676.00	2,894,444.00
28	PRECAST APPROACH SINGLE SLOPE BARRIER TYPE C	EACH	3.00	16,110.00	48,330.00
29	PLASTIC BARRIER SIZE 0.80 X 0.50 M.	M.	10.00	18,110.00	181,100.00
30	R.C. SLAB 7 CM. THICK WITH STAMPED SURFACE (INCLUDE 5 CM. SAND BEDDING)	SQ.M.	1,960.00	543.20	1,064,672.00
31	RELOCATE OF EXISTING STEEL BEAM GUARD RAIL	M.	40.00	360.50	14,420.00
32	SINGLE W-BEAM GUARDRAIL CLASS 1 TYPE 1(3.2 MM.THICK) พร้อมเป่าสะท้อนแสงระยะห่าง	M.	36.00	1,633.00	58,788.00
33	งาน SIGN PLATE ชนิดแผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์ หนา 2.0 มม. แผ่นสติกเกอร์โดยวิธีตัด-ปะ แบบที่ 7,8 หรือ แบบที่ 10 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 VERY HIGH INTENSITY GRADE สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ และตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีคำ (ทึบแสง) (ไม่มีเฟรม)	SQ.M.	5.00	5,100.00	25,500.00




34	งาน SIGN PLATE ชนิดแผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์ หนา 2.0 มม. แผ่นสติ๊กเกอร์โดยวิธีตัด-แปะ แบบที่ 7,8 หรือ แบบที่ 10 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 VERY HIGH INTENSITY GRADE สำหรับพื้น,ตัวอักษร,เส้นขอบหรือเครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่างๆ (ไม่มีเฟรม)	SQ.M.	3.30	6,899.00	22,766.70
35	STEEL COLUMN SQUARE TUBE 7.50 X 7.50 X 0.32 CM.	M.	43.00	700.00	30,100.00
36	ROADWAY LIGHTINGS 9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKETS WITH TWO HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS, CUT-OFF	EACH	47.00	47,050.00	2,211,350.00
37	ทำการรื้อย้ายหม้อแปลงไฟฟ้า ติดตั้งใหม่ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	EACH	2.00	47,650.00	95,300.00
38	FLASHING SIGNAL (SOLAR CELL)	EACH	5.00	12,300.00	61,500.00
39	THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW & WHITE)	SQ.M.	1,250.00	380.50	475,625.00
40	CURB MARKINGS	SQ.M.	830.00	84.42	70,068.60
41	BARRIER MARKINGS	SQ.M.	600.00	84.42	50,652.00
42	RELOCATION OF EXISTING OVERHANG TRAFFIC SIGN	EACH	3.00	38,220.00	114,660.00
43	RELOCATION OF EXISTING KILOMETER STONE	EACH	1.00	1,068.00	1,068.00
44	RELOCATION OF EXISTING BUS STOP SHELTER TYPE B	EACH	1.00	64,580.00	64,580.00
45	TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION ( ชุดที่ 6)	L.S	1.00	6,197.75	6,197.75

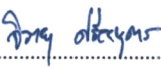
รวมค่างานทั้งหมด	21,000,318.35
ปรับยอด (-)	318.35
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	21,000,000.00


ระยะเวลาดำเนินการ 210 วัน

**ยี่สิบเอ็ดล้านบาทถ้วน**

คณะกรรมการ

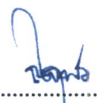
  
 ( นายธีระพล จิตรวัง )  
 รอ.ชท.อ่างทอง (ว)  
 ประธานกรรมการราคากลาง

  
 ( นายจिरะยุ ศรีละบุตร )  
 วิศวกรโยธาปฏิบัติการ  
 กรรมการราคากลาง

  
 ( นายอรรถสิทธิ์ แสงระยับ )  
 ชผ.ชท.อ่างทอง  
 กรรมการราคากลาง

ผอ.ชท.อ่างทอง เห็นสมควรกำหนดราคากลางเป็น 21,000,000.00 บาท

**ยี่สิบเอ็ดล้านบาทถ้วน**

  
 ( นายณัฐพร เนียมกลิน )  
 ผอ.ชท.รักษาราชการแทน  
 ผอ.ชท.อ่างทอง



แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม  
รายละเอียดราคาประมาณการ

โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก ปรับปรุงการแบ่งทางจราจรเพื่อความปลอดภัย

รหัสงาน 309 ตอน

ระหว่าง กม. 44+100 - กม. 46+100

อยู่ในท้องที่จังหวัด อุบลราชธานี

ระยะทางรวม 201 เมตร

วันที่ 3-02-2566

วันที่ 3-02-2566

วันที่ 3-02-2566

วันที่ 3-02-2566

วันที่ 3-02-2566

วันที่ 3-02-2566

วันที่ 3-02-2566

วันที่ 3-02-2566

วันที่ 3-02-2566

วันที่ 3-02-2566

วันที่ 3-02-2566

วันที่ 3-02-2566

วันที่ 3-02-2566

วันที่ 3-02-2566

วันที่ 3-02-2566

วันที่ 3-02-2566

วันที่ 3-02-2566

วันที่ 3-02-2566

วันที่ 3-02-2566

วันที่ 3-02-2566

วันที่ 3-02-2566

วันที่ 3-02-2566

วันที่ 3-02-2566

วันที่ 3-02-2566

วันที่ 3-02-2566

วันที่ 3-02-2566

วันที่ 3-02-2566

วันที่ 3-02-2566

วันที่ 3-02-2566

วันที่ 3-02-2566

วันที่ 3-02-2566

วันที่ 3-02-2566

วันที่ 3-02-2566

วันที่ 3-02-2566

วันที่ 3-02-2566

วันที่ 3-02-2566

วันที่ 3-02-2566

วันที่ 3-02-2566

วันที่ 3-02-2566

ลำดับ	รายการ	ปริมาณงาน		กำลังคน		FACTOR	ค่าจ้าง (บาท)	ค่าจ้างที่งานได้	
		หน่วย	จำนวน	ค่าจ้าง	เป็นเงิน			ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน
1	MILLING OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 10 CM. THICK	SQ.M.	2,525,000	32.80	82,820.00	1.2654	41.50	39.55	99,863.75
2	REMOVAL OF EXISTING CONCRETE CURB	CU.M.	2,000	496.73	993.46	1.2654	628.56	599.10	1,198.20
3	REMOVAL OF EXISTING PAVING BLOCK	SQ.M.	65,000	15.00	975.00	1.2654	18.98	18.09	1,175.85
4	REMOVAL OF EXISTING LIGHTING POLE	EACH	65,000	805.63	52,366.17	1.2654	1,019.44	1,000.00	65,000.00
5	REMOVAL OF EXISTING THERMOPLASTIC MARKING	SQ.M.	2,150,000	12.60	27,090.00	1.2654	15.94	15.19	32,658.50
6	CLEARING AND GRUBBING	SQ.M.	4,500,000	3.83	17,235.00	1.2654	4.84	4.61	20,745.00
7	EARTH EXCAVATION	CU.M.	4,000,000	51.15	204,600.00	1.2654	64.72	64.00	256,000.00
8	UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	CU.M.	300,000	56.27	16,881.00	1.2654	71.20	70.00	21,000.00
9	SAND EMBANKMENT	CU.M.	6,000,000	208.21	1,249,260.00	1.2654	263.46	251.10	1,506,600.00
10	SAND FILL IN MEDIAN	CU.M.	260,000	207.16	53,861.60	1.2654	262.14	260.00	67,600.00
11	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	1,200,000	562.82	675,384.00	1.2654	712.19	678.80	814,560.00
12	CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE	CU.M.	1,050,000	805.74	846,027.00	1.2654	1,019.58	971.80	1,020,390.00
13	PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING 20 CM. DEPTH	SQ.M.	2,525,000	87.86	221,846.50	1.2654	111.17	105.90	267,397.50
14	PRIME COAT (MC-70)	SQ.M.	6,525,000	36.12	235,683.00	1.2654	45.70	43.56	284,229.00
15	TACK COAT	SQ.M.	6,505,000	12.81	83,329.05	1.2654	16.20	16.00	104,080.00
16	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK	SQ.M.	6,525,000	261.35	1,705,308.75	1.2654	330.71	305.20	1,991,430.00
17	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK (AC40-50)	SQ.M.	6,505,000	281.99	1,834,344.95	1.2654	356.83	330.10	2,147,300.50
18	WIDENING OF EXISTING BRIDGE ROADWAY WIDTH AT STA.44+745.611 FROM 21.00 M. TO 28.00 M.	M.	21,000	62,154.41	1,305,242.61	1.2312	76,524.50	72,940.00	1,531,740.00
19	WIDENING OF EXISTING BRIDGE ROADWAY WIDTH AT STA. 45+670.133 FROM 21.00 M. TO 25.00 M.	M.	20,000	44,601.85	892,037.00	1.2312	54,913.79	52,340.00	1,046,800.00
20	DRIVEN PILE 0.40 X 0.40 M.	M.	384,000	1,826.30	701,299.20	1.2312	2,248.54	2,143.00	822,912.00
21	CONCRETE SLOPE PROTECTION	SQ.M.	150,000	556.36	83,454.00	1.2654	704.01	700.00	105,000.00
22	R.C. PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. CLASS 2	M.	25,000	3,186.43	79,660.75	1.2654	4,032.10	3,843.00	96,075.00
23	R.C. MANHOLE TYPE C FOR R.C.P. DIA. 1.00 M. WITH STEEL GRATING COVER	EACH	2,000	28,752.32	57,504.64	1.2654	36,383.18	34,680.00	69,360.00
24	RETAINING WALL TYPE 2B (H = 0.61 - 2.00 M)	M.	30,000	4,797.09	143,912.70	1.2654	6,070.23	5,786.00	173,580.00
25	RETAINING WALL TYPE 4C (H = 2.01 - 4.00 M)	M.	20,000	10,738.45	214,769.00	1.2654	13,588.43	12,950.00	259,000.00
26	CONCRETE CURB ON EXISTING PAVEMENT	M.	2,095,000	278.43	583,317.95	1.2654	352.32	335.80	703,501.00
27	PRECAST SINGLE SLOPE BARRIER TYPE II	M.	619,000	4,043.28	2,502,790.32	1.2654	5,116.36	4,676.00	2,894,444.00
28	PRECAST APPROACH SINGLE SLOPE BARRIER TYPE C	EACH	3,000	13,363.57	40,090.71	1.2654	16,910.26	16,110.00	48,330.00
29	PLASTIC BARRIER SIZE 0.80 X 0.50 M.	M.	10,000	1,900.00	19,000.00	1.2654	19,000.00	18,110.00	181,100.00
30	R.C. SLAB 7 CM. THICK WITH STAMPED SURFACE (INCLUDE 5 CM. SAND BEDDING)	SQ.M.	1,960,000	462.86	907,200.80	1.2654	585.69	543.20	1,064,672.00
31	RELOCATE OF EXISTING STEEL BEAM GUARD RAIL	M.	40,000	298.95	11,958.13	1.2654	378.29	360.50	14,420.00
32	SINGLE W-BEAM GUARDRAIL CLASS 1 TYPE I(3.2 MM.THICK) หรือเป็นสะพานสูงระหว่าง 4.00 M.	M.	36,000	1,354.41	48,758.66	1.2654	1,713.86	1,633.00	58,788.00





### 1.5.2 REMOVAL OF EXISTING ASPHALT SURFACE 10 CM. THICK

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อม รื้อผิวทางเดิมหนา 5 ซม. คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.		=	<u>11.85</u>	บาท/ตร.ม.
ปริมาตรวัสดุที่รื้อออก		=	<u>0.05</u>	ลบ.ม.
ส่วนขยาย =	$0.05 \times 1.60$	=	<u>0.08</u>	ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมต้นและตัด (หินผุ)		=	<u>0.08 \times 42.60</u>	= 3.41 บาท/ตร.ม.
ขนทิ้ง	<u>2.00</u> กม.	=	<u>0.08 \times 14.30</u>	= 1.14 บาท/ตร.ม.
			<u>รวม</u>	= <u>16.40</u> บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน		=	<u>16.40</u>	บาท/ตร.ม.
คิดเป็นต่อ 1 ลบ.ม.	$16.40 / 0.05$	=	<u>328.00</u>	บาท/ลบ.ม.
คิดความหนาแอสฟัลท์คอนกรีต 10 ซม.	$328.00 \times 0.10$	=	<u>32.80</u>	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน		=	<u>32.80</u>	บาท/ตร.ม.



## 1.12 REMOVAL OF EXISTING CONCRETE CURB

ปริมาตรคอนกรีต		=	1.000	ลบ.ม./ม.
ส่วนขยาย	= 1.70 x 1.000	=	1.70	ลบ.ม./ม.
ค่าหุบคอนกรีตเดิม		=	400.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าหุบคอนกรีต	= 400.00 x 1.000	=	400.00	บาท/ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมตั้นและตัก	= 1.70 x 42.60	=	72.42	บาท/ม.
ชนทิ่ง 2.00 กม.	= 1.70 x 14.30	=	24.31	บาท/ม.
		รวม =	<u>496.73</u>	บาท/ม.
ค่างานตั้นทุน		=	<u><u>496.73</u></u>	บาท/ม.

### 3 REMOVAL OF EXISTING PAVING BLOCK

ดำเนินการคิดพื้นที่คิดต่อตารางเมตร / วัน

คิดเป็นพื้นที่ดำเนินการรื้อบล็อกปูพื้นได้ / วัน

$$= \underline{\underline{70.00}} \text{ ตร.ม./วัน}$$

#### ค่าแรงงาน

ค่าแรงคนงาน                      จำนวน    3    คน

$$= 1,005.00 \text{ บาท/วัน}$$

ค่าหัวหน้าคนงาน                    จำนวน    1    คน

$$= 500.00 \text{ บาท/วัน}$$

$$\text{รวม} = \underline{\underline{1,505.00}} \text{ บาท/วัน}$$

$$\text{รวมเป็น} = \underline{\underline{21.500}} \text{ บาท/ตร.ม.}$$

$$\text{กำหนดให้ค่างานต้นทุน} = \underline{\underline{15.000}} \text{ บาท/ตร.ม.}$$

#### หมายเหตุ

ค่าแรงคิดที่จังหวัดอ่างทอง (บาท/วัน)

$$= 335 \text{ บาท/วัน}$$



## REMOVAL OF EXISTING LIGHTING POLE

ค่าแรง ทำงาน 6 ชม. (1วัน)

6

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคา/หน่วย	รวมเป็นเงิน	หมายเหตุ
1	ค่าเช่ารถบรรทุกขนาด 6 ตันคิดเครื่องยก	คัน - วัน	1	2,635.00	2,635.00	
2	ค่าน้ำมัน	ลิตร	20	34.94	698.80	
3	ค่าแรงในการทำงาน					
	3 คนงาน	คน - วัน	5	300.00	1,500.00	
				รวม		
			ราคา / ต้น		4,833.80	บาท/ต้น
					805.63	บาท/ต้น

รวมราคาค่าต้นทุน

### 1.13 REMOVAL OF EXISTING PAVEMENT MARKINGS

1) ค่าเครื่องกระเทาะผิวเดิม

1.1) เครื่องกระเทาะผิว (ประเมินคิดอายุการใช้งาน 5 ปี @ 180 วัน/ปี)

- ค่าเสื่อมราคา	= ราคาต้นทุน/(จำนวนวันต่อปี x 5 ปี)	
	= 195,500/(180*5)	= 217.22 บาท/วัน
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง (ดีเซล)	= 15 ลิตร/วั	35.10 บาท = 526.50 บาท/วัน
	รวม	= 743.72 บาท/วัน
(กรณีผิวแอสฟัลต์ประมาณ 150 ตร.ม./วัน)		= 4.96 บาท/ตร.ม.

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

- ค่าเสื่อมราคา	= ราคาต้นทุน/(จำนวนวันต่อปี x 5 ปี)	
	= 43,700/12,000	= 3.64 บาท/ตร.ม.

1.3) ค่าแรงกระเทาะสี

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

(1.1+1.2+1.3)	ค่างานต้นทุนรวม	= 12.60 บาท /SQ.M.
---------------	-----------------	--------------------





## 2.2 (1) EARTH EXCAVATION

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( ตัก )	=	8.69	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนทิ้ง 2.00 กม.	=	14.30	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	22.99	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว $22.99 \times 1.25$	=	28.74	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( ขุดตัด )	=	22.41	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	51.15	บาท/ลบ.ม.

### หมายเหตุ

ส่วนขยายตัวของทราย	=	1.15
ส่วนขยายตัวของดิน , ดินปนทราย	=	1.25

**2.2 (4) UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION**

คิดค่าใช้จ่ายเหมือนรายการที่ 2.2(1)

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( ตัก )	=	8.69	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนทิ้ง        2.00 กม.	=	14.30	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	22.99	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว $22.99 \times 1.25$	=	28.74	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( ขุดตัด )	=	22.41	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	51.15	บาท/ลบ.ม.

เนื่องจากการขุดในพื้นที่จำกัดเฉพาะแห่ง คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10 %

ค่างานต้นทุน $51.15 \times 1.10$	=	56.27	บาท/ลบ.ม.
----------------------------------	---	-------	-----------



ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	100.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( ชุด-ชน )	=	-	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 2.00 กม.	=	14.30	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	114.30	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 114.30 x 1.40	=	160.02	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( บดทับ )	=	48.19	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	<u>208.21</u>	บาท/ลบ.ม.

**หมายเหตุ**

	<u>แนวเก่า</u>	<u>แนวใหม่</u>
ส่วนยุบตัวของ ทราয়ถมคันทาง	1.40	1.45
ดิน , ดินปนทราย ถมคันทาง	1.60	1.70
ดินเหนียว ถมคันทาง	1.85	1.90

( ดินเหนียวมีค่า CBR น้อยกว่า 2 )

## 2.3(13) SAND FILL IN MEDIAN &amp; ISLAND

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	100.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( ชุดขน )	=	-	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง      5.00    กม.	=	22.16	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	122.16	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว      122.16    x      1.40	=	171.02	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( บดทับ 75 % )	48.19 =	36.14	บาท/ลบ.ม.
<u>    </u>	=	207.16	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	207.16	บาท/ลบ.ม.

3.1 (1) SOIL AGGREGATE SUBBASE

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	55.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด-ชน)	=	-	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 73.00 กม.	=	260.62	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	315.62	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว	$315.62 \times 1.60$	=	504.99 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	57.83	บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	562.82	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	562.82	บาท/ลบ.ม.



3.2 (3) CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE

CASE I IN - PLANT

ค่าวัสดุจากปากไม้ ( รวมค่าตัด )		=	115.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง	( 55.00 + 0.50 ) กม.	( ระยะทาง+L/4 ) =	198.59	บาท/ลบ.ม.
รวม		=	313.59	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว	$313.59 \times 1.50$	=	470.38	บาท/ลบ.ม.
ค่าซีเมนต์ 2 % =	46.00 กก. @ 2.69	=	123.74	บาท/ลบ.ม.
ค่าติดตั้งเครื่องผสม =	$150,000.00 / 7,000.00$	=	21.43	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( ผสมวัสดุ )		=	49.24	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( บดทับ )		=	91.21	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( บ่มวัสดุ )		=	49.74	บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม		=	805.74	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน		=	805.74	บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ ; ระยะขนส่งวัสดุ = ระยะทางจากแหล่งถึงเครื่องผสม + ระยะทางจากเครื่องผสมถึงหน้างาน

CASE II IN - PLACE

ค่าวัสดุจากปากไม้ ( รวมค่าตัด )		=	115.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง	55.00 กม.	=	196.82	บาท/ลบ.ม.
รวม		=	311.82	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว	$311.82 \times 1.50$	=	467.73	บาท/ลบ.ม.
ค่าซีเมนต์ 2 % =	46.00 กก. @ 2.69	=	123.74	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( ผสมวัสดุ )		=	183.11	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( บดทับ )		=	91.21	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( บ่มวัสดุ )		=	49.74	บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม		=	915.53	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน		=	915.53	บาท/ลบ.ม.
	ค่างานต้นทุนที่เลือกใช้		805.74	

หมายเหตุ ; เลือกใช้ราคา ที่ถูกกว่า

**3.2.5.5 PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING 20 CM. DEPTH**

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุดลึกเฉลี่ย)	20	cm.	=	36.89	บาท/ตร.ม.	
หน่วยน้ำหนักแห้งสูงสุดของวัสดุชั้นพื้นทางที่ขุด( $\gamma_d$ )			=	2.172	ตัน/ลบ.ม.	
ปริมาณยางแอสฟัลท์(โดยน้ำหนัก)	=	0	% = ( 0.00 % / 100) x $\gamma_d$ (ถ้ามี)	=	0.0000	ตัน/ตร.ม.
ค่ายาง AC (รวมค่าขนส่ง)(ถ้ามี)			=	26,647.29	บาท/ตัน	
			=	0	บาท/ตร.ม.	
ปริมาณปูนซีเมนต์(โดยน้ำหนัก)	=	4.1	% = ( 4.10 % / 100) x $\gamma_d$ x D	=	0.0180	ตัน/ตร.ม.
ค่าปูนซีเมนต์ชนิด Bulk(รวมค่าขนส่ง)			=	2,831.69	บาท/ตัน	
			=	50.97	บาท/ตร.ม.	
			<b>รวมค่างานต้นทุน</b>	=	87.860	บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ งานปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ (Pavement In - Place Recycling) สำหรับการจัดทำราคากลางให้  
ใช้ข้อมูลจากผลการออกแบบส่วนผสม Job Mixed Design ในการคำนวณราคากลาง

#### 4.1 (1) PRIME COAT

ค่ายาง MC	<u>0.70</u>	ลิตร @	<u>40.28</u>	=	<u>28.20</u>	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา				=	<u>7.92</u>	บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				=	<u>36.12</u>	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน				=	<u><u>36.12</u></u>	บาท/ตร.ม.



#### 4.1 (2) TACK COAT

ค่ายาง CRS-2	<u>0.20</u> ลิตร @	<u>25.78</u>	=	<u>5.16</u>	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา			=	<u>7.65</u>	บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม			=	<u>12.81</u>	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน			=	<u>12.81</u>	บาท/ตร.ม.

4.3 (3) ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ	=	0.00	ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตันเฉลี่ย	กม. = 0.00	บาท/ตัน	
ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 250,0000 / 10,000.00	=	0.00	บาท/ตัน
ค่ายาง AC 0.049 ตัน @ 26,647.29	บาท / ตัน	=	1,305.72 บาท/ตัน
ค่าหิน 0.740 ลบ.ม. @ 402.71	บาท / ลบ.ม.	=	298.00 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีต	=	437.13	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 0.50 กม.	=	4.15	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา 5 ซม.			
= $\frac{15.85 \times 1 \times 8.33}{}$	=	132.03	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม	=	2,177.03	บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน = $\frac{2,177.03}{8.33}$	=	261.35	บาท/ตร.ม.

4.3(4) ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK ( AC40-50 )

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ	=	0.00	ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตันเฉลี่ย	กม. =		บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 250,000 / 10,000.00		0.00	บาท/ตัน
ค่ายาง AC 0.050 ตัน @ 30,147.29 บาท / ตัน	AC40-50	1,507.36	บาท/ตัน
ค่าหิน 0.740 ลบ.ม. @ 402.71 บาท / ลบ.ม.		298.00	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลท์คอนกรีต		437.13	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 0.50 กม.		4.15	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสริมปูนและบดทับหนา 5 ซม.			
= 12.29 x 1 x 8.33		102.37	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม		2,349.01	บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน	2,349.01 / 8.33	281.99	บาท/ตร.ม.



5.1(1) NEW CONCRETE BRIDGE

WIDENING OF EXISTING BRIDGE ROADWAY WIDTH AT STA.44+745.611 FROM 21.00 M. TO 28.00 M.

21.00 M.

SKEW 0.00 องศา

INTERIOR PLANK GIRDER SPAN 7 M.	21	EACH	@ 22,100.53	=	464,111.13 บาท
EXTERIOR PLANK GIRDER SPAN 7 M.	6	EACH	@ 24,646.83	=	147,880.98 บาท
งานคินซุด	148.500	ลบ.ม.	@	=	- บาท
ถมกลับ	78.500	ลบ.ม.	@	=	- บาท
คอนกรีต CLASS D	50.955	ลบ.ม.	@ 2,811.00	=	143,233.10 บาท
เหล็กเสริม RB.6-9 มม.	0.628	ตัน	@ 28,613.85	=	17,969.50 บาท
เหล็กเสริม (SD.40)	4.253	ตัน	@ 26,428.85	=	112,401.90 บาท
Dowel RB.25 มม.	0.160	ตัน	@ 26,638.85	=	4,262.22 บาท
ลวดผูกเหล็ก	122.025	กก.	@ 30.16	=	3,680.27 บาท
ไม้แบบ (3)	320.038	ตร.ม.	@ 527.66	=	168,871.25 บาท
ขัดหยาบผิวพื้น	168.000	ตร.ม.	@ 30.00	=	5,040.00 บาท
# ค้ำบ่มคอนกรีต	488.038	ตร.ม.	@ 9.95	=	4,855.98 บาท
BEARING PAD (หนา 1 ซม.)	54.000	ม.	@ 249.28	=	13,461.12 บาท
JOINT FILLER (หนา 1 ซม.)	12.060	ตร.ม.	@ 400.00	=	4,824.00 บาท
JOINT SEALER	9.000	ลิตร	@ 45.00	=	405.00 บาท
ราวสะพาน TYPE I	42.000	ม.	@ 2,108.86	=	88,572.12 บาท
นั่งร้าน (ส่วนที่ขยายความกว้างแต่ละด้าน+2เมตร)*ความยาวสะพาน*70%	169.05	ตร.ม.	@ 649.24	=	109,754.13 บาท
ค้ำสกัดหัวเสาเข็ม 0.40x0.40	16	ตัน	@ 370.00	=	5,920.00 บาท
ขนส่งเครื่องมือ			L.S.	=	10,000.00 บาท
รวม				=	1,305,242.70 บาท
คำนวณต้นทุน			1,305,242.70 / 21.00	=	<u>62,154.41 บาท/ม.</u>

ส่วนโครงสร้างช่วง	คอนกรีต (ลบ.ม.)	เหล็ก 6-9 มม. (ตัน)	เหล็ก DB. 40 (ตัน)	ไม้แบบ (3) (ตร.ม.)
พื้นสะพาน Topping 3 Span	21.767	-	1.773	6.900
คาน+กำแพง ตับริม 2 คาน	10.958	0.226	0.645	50.760
ค้ำบ่ม. เทตบับริม 1.80 ม. 8 ตัน	2.304	0.070	0.244	23.040
Abutment & Wingwall	6.426	0.121	0.759	54.614
คานค้ำกลาง 2 คาน	6.300	0.113	0.493	34.200
ต่อเสาค้ำกลาง 2.50 ม. 8 ตัน	3.200	0.098	0.339	32.000
คานยึด (BRACING) 2 คาน	-	-	-	-
Barrier Type II & Fin - เมตร	-	-	-	-
Traffic Barieire เกาะกลาง - เมตร	-	-	-	-
ทางเท้า & Pedestrain Barrier 42 เมตร	-	-	-	118.524
<b>รวม</b>	<b>50.955</b>	<b>0.628</b>	<b>4.253</b>	<b>320.038</b>

ได้เผื่อปริมาณเหล็กเสริมแล้ว

5.1(1) NEW CONCRETE BRIDGE

WIDENING OF EXISTING BRIDGE ROADWAY WIDTH AT STA. 45+670.133 FROM 21.00 M. TO 25.00 M.

20.00 M.

SKEW 0.00 องศา

INTERIOR PLANK GIRDER SPAN 6 M.	8	EACH	@ 18,707.09	=	149,656.72 บาท
EXTERIOR PLANK GIRDER SPAN 6 M.	4	EACH	@ 19,219.35	=	76,877.40 บาท
INTERIOR PLANK GIRDER SPAN 8 M.	4	EACH	@ 27,699.01	=	110,796.04 บาท
EXTERIOR PLANK GIRDER SPAN 8 M.	2	EACH	@ 30,529.35	=	61,058.70 บาท
งานดินขุด	108.000	ลบ.ม.	@	=	- บาท
ถมกลับ	59.000	ลบ.ม.	@	=	- บาท
คอนกรีต CLASS D	32.898	ลบ.ม.	@ 2,811.00	=	92,476.84 บาท
เหล็กเสริม RB.6-9 มม.	0.421	ตัน	@ 28,613.85	=	12,046.43 บาท
เหล็กเสริม (SD.40)	2.807	ตัน	@ 26,428.85	=	74,185.78 บาท
Dowel RB.25 มม.	0.071	ตัน	@ 26,638.85	=	1,891.36 บาท
ลวดผูกเหล็ก	80.700	กก.	@ 30.16	=	2,433.91 บาท
ไม้แบบ (3)	248.334	ตร.ม.	@ 527.66	=	131,035.92 บาท
ขัดหยาบผิวพื้น	100.000	ตร.ม.	@ 30.00	=	3,000.00 บาท
# ค่าบ่มคอนกรีต	348.334	ตร.ม.	@ 9.95	=	3,465.92 บาท
BEARING PAD (หนา 1 ซม.)	36.000	ม.	@ 249.28	=	8,974.08 บาท
JOINT FILLER (หนา 1 ซม.)	7.320	ตร.ม.	@ 400.00	=	2,928.00 บาท
JOINT SEALER	6.000	ลิตร	@ 45.00	=	270.00 บาท
ราวสะพาน TYPE I	40.000	ม.	@ 2,108.86	=	84,354.40 บาท
นั่งร้านรับปั้นจั่น (ส่วนที่ขยายความกว้างแต่ละด้าน+2เมตร)*ความยาวสะพาน*70%	98.00	ตร.ม.	@ 649.24	=	63,625.58 บาท
ค่าสกัดหัวเสาเข็ม 0.40x0.40	8	ตัน	@ 370.00	=	2,960.00 บาท
ขนส่งเครื่องมือ			L.S.	=	10,000.00 บาท
รวม				=	892,037.08 บาท
ค่างานต้นทุน			892,037.08 / 20.00	=	44,601.85 บาท/ม.

ส่วน โครงสร้างช่วง	คอนกรีต (ลบ.ม.)	เหล็ก 6-9 มม. (ตัน)	เหล็ก DB. 40 (ตัน)	ไม้แบบ (3) (ตร.ม.)
พื้นสะพาน Topping 3 Span	13.523	-	1.158	5.800
คาน+กำแพง ตับรีม 2 คาน	7.215	0.150	0.430	33.120
ค้ำยันเสาค้ำยัน 1.80 ม. 4 ตัน	1.152	0.035	0.122	11.520
Abutment & Wingwall	5.208	0.111	0.599	46.214
คานค้ำกลาง 2 คาน	4.200	0.076	0.328	22.800
ต่อเสาค้ำกลาง 2.50 ม. 4 ตัน	1.600	0.049	0.170	16.000
คานยึด (BRACING) 4 คาน	-	-	-	-
Barrier Type II & Fin - เมตร	-	-	-	-
Traffic Barriere เกาะกลาง - เมตร	-	-	-	-
ทางเท้า & Pedestrian Barrier 40 เมตร	-	-	-	112.880
รวม	32.898	0.421	2.807	248.334

ได้เพื่อปริมาณเหล็กเสริมแล้ว

### 5.1(10) PILE Driven Pile

#### 5.1(10.1) Pile 0.40x0.40 M.

รายการคำนวณเสาเข็มคอนกรีต 0.40 x 0.40 M.

ยาว

14.00 ม.

ตามแบบมาตรฐานเลขที่ DWG.NO.PL-001 PL-101 และ PL-201 DOH 2015

เปรียบเทียบราคาระหว่างเสาเข็ม R.C. และเสาเข็ม P.C.

#### เสาเข็ม R.C. PILE 0.40 x 0.40 M.

ปริมาณงานต่อ 1 ต้น ความยาว	14.00	ม.		
รวมปริมาณวัสดุส่วนที่เป็น Dowel 1.00 เมตร				
คอนกรีต CLASS D สูง ≤ 3ม.	2.240	ลบ.ม.	@ 2,811.00	= 6,296.64 บาท
เหล็กเสริม SR 24	0.048	ตัน	@ 28,613.85	= 1,373.46 บาท
เหล็กเสริม SD 40	0.304	ตัน	@ 26,428.85	= 8,034.37 บาท
ลวดผูกเหล็ก	8.800	กก.	@ 30.16	= 265.41 บาท
ค่าตอกเสาเข็ม	13.000	ม.	@ 111.43	= 1,448.59 บาท
ไม้แบบ (3) (คิด 50%)	11.984	ตร.ม.	@ 527.66	= 6,323.48 บาท
ราคา ต่อ 1 ต้น				= 23,741.95 บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย ต่อ ม.	23,741.950		/ 13.00	= 1,826.30 บาท/ม.

6.1 (2) CONCRETE SLOPE PROTECTION

(DWG. NO. SP - 301)

คิดจากพื้นที่	6.000 ตร.ม.			
คอนกรีต 250 ksc (Cube)	0.600 ลบ.ม.	@	2,596.00 =	1,557.60 บาท
เหล็กเสริม	8.000 กก.	@	28.61 =	228.88 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.200 กก.	@	30.16 =	6.03 บาท
ไม้แบบ (2)	1.000 ตร.ม.	@	328.40 =	328.40 บาท
หิน Single Cushed Rock or Gravel Filter Ø 0.025 m.	0.090 ลบ.ม.	@	486.82 =	43.81 บาท
JOINT SEALER	0.180 ลิตร	@	45.00 =	8.10 บาท
คาน้ำตั้ง เตรียมพื้นที่ สูบน้ำทิ้ง	6.000 ตร.ม.	@	35.00 =	210.00 บาท
ค่าขั้วคาน้ำตั้ง	6.000 ตร.ม.	@	30.00 =	180.00 บาท
EDGE BEAM (จากรายละเอียด BREAK DOWN)				= 1,526.42 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม	33.33			= 4,089.24 บาท
ทำงานต้นทุน	= 4,089.24 / 7.35			= 556.36 บาท / ตร.ม.
				(6+1.35)

หมายเหตุ

- ปริมาณวัสดุยังไม่เป็นส่วนที่สูญเสีย
- ค่าคาน้ำตั้ง เตรียมพื้นที่ สูบน้ำทิ้ง เฉลี่ยประมาณ 35 - 50 บาท / ตร.ม.
- Break Down Edge Beam For Conc. Slope Protection  
คิดจาก ความยาวตาม Slope 6.00 ม. กว้าง 3.00 ม. = 18.00 ตร.ม.  
ความยาวของ Edge Beam = 3.00 ม. พื้นที่ 4.05 ตร.ม.

Upper Edge Beam (ดู Detail "1") ยาว 3.00 ม. พื้นที่ 0.188 ตร.ม.

Conc. = $(0.60 \times 0.15) + (0.65 \times 0.15) \times 3$	=	0.560 M. <sup>3</sup>	@	2,596.00 =	1,453.76 บาท
เหล็กเสริม Ø 9 mm.	=	4.500 Kg.	@	28.61 =	128.74 บาท
เหล็กเสริม Ø 6 mm.	=	2.220 Kg.	@	28.61 =	63.51 บาท
ไม้แบบ (2)	=	0.680 M. <sup>2</sup>	@	328.40 =	223.31 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.170 Kg.	@	30.16 =	5.13 บาท
				รวม 1 =	1,874.45 บาท

Lower Edge Beam (ดู Detail "2") คาน้ำตั้งยาว 3.00 ม. พื้นที่ 0.252 ตร.ม.

Conc. = $(0.80 \times 0.15) + (0.60 \times 0.15) + (0.1 \times 0.042) \times 3$	=	0.756 M. <sup>3</sup>	@	2,596.00 =	1,962.58 บาท
เหล็กเสริม Ø 9 mm.	=	6.000 Kg.	@	28.61 =	171.66 บาท
เหล็กเสริม Ø 6 mm.	=	5.300 Kg.	@	28.61 =	151.63 บาท
ไม้แบบ (2)	=	1.250 M. <sup>2</sup>	@	328.40 =	410.50 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.280 Kg.	@	30.16 =	8.44 บาท
				รวม 2 =	2,704.81 บาท

SHEAR KEY (ดู Detail "4")

Conc. =	=	0.460 M. <sup>3</sup>	@	2,596.00 =	1,194.16 บาท
เหล็กเสริม Ø 9 mm.	=	9.000 Kg.	@	28.61 =	257.49 บาท
เหล็กเสริม Ø 6 mm.	=	3.600 Kg.	@	28.61 =	103.00 บาท
ไม้แบบ (2)	=	0.910 M. <sup>2</sup>	@	328.40 =	298.84 บาท
ลวดผูกเหล็ก	=	0.315 Kg.	@	30.16 =	9.50 บาท
				รวม 3 =	1,862.99 บาท

รวม 1 + รวม 2 + รวม 3 = 4,579.26 บาท

ทำงาน Edge Beam เฉลี่ยต่อ 6.00 M. <sup>2</sup>	=	(รวม 1 + รวม 2 + รวม 3) / 3	=	1,526.42 บาท
พื้นที่ Edge Beam เฉลี่ยต่อ 6.00 M. <sup>2</sup>	=	(1.35 + 2.70) / 3	=	1.35 ตร.ม.







**6.3 (11.4) RETAINING WALL TYPE 2B ( FOR SHOULDER ) (1.30x1.30 M.) ( DWG. NO. RT - 10**

		ปริมาณงาน	M.
คิดจากความสูง H = 1.30 ม.	ความยาว = 10.00 ม.		
คอนกรีต 35 MPa	6.825 ลบ.ม.	@ 2,811.00 =	19,185.08 บาท
เหล็กเสริม DB12	533.357 กก.	@ 28.61 =	15,259.34 บาท
ลวดผูกเหล็ก	13.334 กก.	@ 30.16 =	402.15 บาท
ไม้แบบ (1)	27.365 ตร.ม.	@ 372.25 =	10,186.62 บาท
คอนกรีตหยาบ	1.500 ลบ.ม.	@ 1,572.10 =	2,358.16 บาท
ทรายหยาบ	1.500 ลบ.ม.	@ 368.85 =	553.28 บาท
GEOTEXTILE	0.514 ตร.ม.	@ 51.15 =	26.29 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม		=	<u>47,970.92 บาท</u>
ค่างานต้นทุน	=	47,970.92 / 10.00	= <u><b>4,797.09</b> บาท / ม.</u>

**6.3(11.7.3) RETAINING WALL TYPE 4C1 ( DWG. NO. RT - 105 )**

ชนิดที่ความยาว	10.000 ม.		ปริมาณงาน	M.
คอนกรีต 35 MPa	16.700 ลบ.ม.	@	2,811.00 =	46,943.70 บาท
เหล็กเสริม RB9	80.414 กก.	@	28.61 =	2,300.64 บาท
เหล็กเสริม DB12-16	1,032.167 กก.	@	26.48 =	27,331.78 บาท
ลวดผูกเหล็ก	27.815 กก.	@	30.16 =	838.90 บาท
ไม้แบบ (1)	63.340 ตร.ม.	@	372.25 =	23,578.32 บาท
ชุดดินตักแต่งพื้นที่	15.000 ลบ.ม.	@	51.15 =	767.25 บาท
คอนกรีตหยาบ	2.700 ลบ.ม.	@	1,572.10 =	4,244.68 บาท
ทรายหยาบ	2.700 ลบ.ม.	@	155.00 =	418.50 บาท
WEEP HOLE	3.000 จุด	@	40.00 =	120.00 บาท
หินคลุก(CRUSHED ROCK) 1"	7.050 ลบ.ม.	@	115.00 =	810.75 บาท
บดอัด COMPACTED CLAY	3.000 ตร.ม.	@	10.00 =	30.00 บาท
				<hr/>
				= 107,384.52 บาท
				<hr/>
				= <b>10,738.45</b> บาท / ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเพื่อส่วนสูญเสียแล้ว

**งาน Concrete Curb On Existing Pavement**

Gutter หน้า 0.20 เมตร และกว้าง 0.20 เมตร

คิดจากความยาว	10.00	ม.			
คอนกรีต 25 Mpa ( 255 Ksc. )	0.400	ลบ.ม.	@	2,596.00	= 1,038.40 บาท
เหล็กเสริม	1.99	กก.	@	28.61	= 56.93 บาท
ไม้แบบ (2)	4.00	ตร.ม.	@	372.25	= 1,489.00 บาท
ค่าเจาะรู Ø 9 มม. ลึก 0.10 ม. จำนวน	20.00	จุด	@	10.00	= 200.00 บาท
<b>ค่างานต้นทุนรวม</b>					= <u>2,784.33 บาท</u>
<b>ค่างานต้นทุนเฉลี่ย</b>	=	<u>2,784.33</u>	/	10.00	= <u><u>278.43 บาท/ม.</u></u>

หมายเหตุ: ปริมาณวัสดุตามแบบ

คอนกรีต 0.40 ลบ.ม./ม.

ไม้แบบ 0.40 ตร.ม./ม.

ปิดหัวหรือท้าย 0.16 ตร.ม.

1.00 งานก่อสร้าง SINGLE SLOPE BARRIER TYPE II สูง 1.00 ม. ยาว 3.00 เมตร

3,000 ม.

ปริมาณงาน

M.

1.1 คอนกรีต 35 Mpa.	1.353 ลบ.ม.	@	2,811.00 =	3,803.28 บาท
1.2 เหล็กเสริม RB 9 มม. (SR 24)	61.27 กก.	@	28.61 =	1,752.93 บาท
1.3 ราวผูกเหล็ก	1.53 กก.	@	30.16 =	46.14 บาท
1.4 แผ่นเหล็ก 0.15 x 2.00 x 0.016 ม.	76.32 กก.	@	31.08 =	2,372.03 บาท
1.5 ค้ำติด + ค้ำเจาะ แผ่นเหล็ก 0.15 x 2.00 x 0.016 ม.	76.32 กก.	@	8.50 =	648.72 บาท
1.5 แบบเหล็กงานทั่วไป	7.310 ตร.ม.	@	372.25 =	2,721.15 บาท
1.6 ท่อประปาพีซี ชั้น 8.5 Dia. 1 1/2 นิ้ว	2.000 ชุด	@	4.67 =	9.34 บาท
1.7 สังกะสี	1.194 ตร.ม.	@	70.00 =	83.58 บาท
1.8 Stud+Nut+Washer 20 มม.	8.000 ตัว	@	67.97 =	543.76 บาท
1.9 งานเคลื่อนย้ายและวาง CONCRETE BARRIER สูง 1.00 ม.	1.00 ตัว	@	148.92 =	148.92 บาท
				<b>12,129.85 บาท / ม.</b>
<b>หมายเหตุ</b> ปริมาณวัสดุคือส่วนสูญเสียแล้ว	ทำงานต้นทุน =	12,129.85 /	3.00 =	<b>4,043.28 บาท / ม.</b>

ฉ. งานเคลื่อนย้ายและวาง CONCRETE BARRIER สูง 1.00 ม. (น้ำหนักประมาณ 2.961 ตัน)

ยาว 3.00 เมตร

1. ค่าขนย้ายระหว่างโรงงานหรือ BARRIER - โครงการฯ								
ค่าเช่ารถยกขนาด 25 ตัน (140,000 บาท/เดือน)	2	คัน	x	5,410.00	=	10,820.00	บาท	
ค่าเช่ารถบรรทุก 6 เหลขา 22 ล้อ (รถเทรลเลอร์)	2	คัน	x	4,495.00	=	8,990.00	บาท	
รถบรรทุกติดเครน	1	คัน	x	4,880.00	=	4,880.00	บาท	
2. ค่าวัสดุเชื้อเพลิง								
รถยกขนาด 25 ตัน	วันละ 80	ลิตร	2	x	29.69	=	4,750.40	บาท
รถบรรทุก 6 เหลขา 22 ล้อ (รถเทรลเลอร์)	วันละ 25	ลิตร	4	x	29.69	=	2,969.00	บาท
รถบรรทุกติดเครน	วันละ 60	ลิตร	1	x	29.69	=	1,781.40	บาท
3. ค่าดำเนินการเคลื่อนย้ายและวาง CONCRETE BARRIER								
หัวหน้าชุด	1	คน	x	499.30	=	499.30	บาท	
คนงาน	20	คน	x	499.30	=	9,986.00	บาท	
รวม					=	44,676.10	บาท	
อัตราการทำงานเรือและเคลื่อนย้าย วันละ	100	ตัว						
ราคาต่อตัว		44,676.10	/	100	=	446.76	บาท/ตัว	
ราคาต่อเมตร		446.76	/	3	=	148.92	บาท/ม.	
<b>ค่างานต้นทุน</b>					=	<b>148.92</b>	บาท/ม.	

หมายเหตุ

ชุดวางแนวและให้ระดับ	4	คน
ชุดขนส่ง	4	คน
ชุดติดตั้งและจัดการจราจร	7	คน
ชุดปรับระดับ non shink และ morta	5	คน

20

(5) Bolt+Nut

Stud M20 เหล็กยาวตลอด ยาว 1.00 ม.	109.74	บาท/เมตร =	54.87	บาท/ฟุต(0.50 ม.)
Nut M20	4.45	บาท/ตัว =	4.45	บาท/ตัว
Washer	2.10	บาท/ตัว =	2.10	บาท/ตัว
1 ชุด ใช้ Stud M20 เหล็กยาวตลอด ยาว 0.50 ม. + Nut 2 ตัว+ washer 2 ตัว		=	67.97	บาท/ชุด



1.00 PRECAST APPROACH SINGLE SLOPE BARRIER TYPE C

1.1 คอนกรีต 35 Mpa.	1,250	ลบ.ม.	@	2,811.00 =	3,513.75 บาท
1.2 เหล็กเสริม RB 9 มม. (SR 24)	100.15	กก.	@	28.61 =	2,865.29 บาท
1.3 ลวดผูกเหล็ก	2.50	กก.	@	30.16 =	75.40 บาท
1.4 แผ่นเหล็ก 0.15 x 0.96 x 0.016 ม.	76.32	กก.	@	31.08 =	2,372.03 บาท
1.5 ค้ำค้ำ + ค้ำจะ แผ่นเหล็ก 0.15 x 2.00 x 0.016 ม.	76.32	กก.	@	8.50 =	648.72 บาท
1.5 แบนงานทั่วไป	7.510	ตร.ม.	@	372.25 =	2,795.60 บาท
1.6 ท่อประปาพีวีซี ชั้น 8.5 Dia. 1 1/2 นิ้ว	4.000	ชุด	@	4.67 =	18.68 บาท
1.7 สีกันสนิม	1.194	ตร.ม.	@	70.00 =	83.58 บาท
1.8 Stud+Nut+Washer 20 มม.	8.000	ตัว	@	67.97 =	543.76 บาท
1.9 งานเคลื่อนย้ายและวาง CONCRETE BARRIER สูง 1.00 ม.	1.00	ตัว	@	446.76 =	446.76 บาท
					<u>13,363.57 บาท / แห่ง</u>
<b>หมายเหตุ ปริมาณวัสดุต่อส่วนฐานเทียบแล้ว</b>	<b>ทำงานต้นทุน =</b>	<b>13,363.57 /</b>	<b>1.00 =</b>	<b>13,363.57 บาท / แห่ง</b>	

จ. งานเคลื่อนย้ายและวาง CONCRETE BARRIER

1. ค่าขนย้ายระหว่างโรงงานหล่อ BARRIER - โครงการฯ						
ค่าเช่ารถยกขนาด 25 ตัน (140,000 บาท/เดือน)	2	คัน	x	5,410.00	=	10,820.00 บาท
ค่าเช่ารถบรรทุก 6 เหล่า 22 ล้อ (รถเทรลเลอร์)	2	คัน	x	4,495.00	=	8,990.00 บาท
รถบรรทุกติดเครน	1	คัน	x	4,880.00	=	4,880.00 บาท
2. ค่าวัสดุเชื้อเพลิง						
รถยกขนาด 25 ตัน	วันละ 80	ลิตร	2	x	29.69	= 4,750.40 บาท
รถบรรทุก 6 เหล่า 22 ล้อ (รถเทรลเลอร์)	วันละ 25	ลิตร	4	x	29.69	= 2,969.00 บาท
รถบรรทุกติดเครน	วันละ 60	ลิตร	1	x	29.69	= 1,781.40 บาท
3. ค่าดำเนินการเคลื่อนย้ายและวาง CONCRETE BARRIER						
หัวหน้าชุด	1	คน	x	499.30	=	499.30 บาท
คนงาน	20	คน	x	499.30	=	9,986.00 บาท
รวม					=	44,676.10 บาท
อัตราการทำงานเรือและเคลื่อนย้าย วันละ	100	ตัว				
ราคาต่อตัว		44,676.10 /	100		=	446.76 บาท/ตัว
ทำงานต้นทุน					=	<u>446.76 บาท/ตัว</u>

หมายเหตุ

ชุดวางแนวและให้ระดับ	4	คน
ชุดขนส่ง	4	คน
ชุดติดตั้งและจัดการจราจร	7	คน
ชุดปรับระดับ non shink และ morta	5	คน

20

(5) Bolt+Nut

Stud M20 เกยยอดลวด ยาว 1.00 ม.	109.74	บาท/เมตร =	54.87	บาท/ท่อน(0.50 ม.)
Nut M20	4.45	บาท/ตัว =	4.45	บาท/ตัว
Washer	2.10	บาท/ตัว =	2.10	บาท/ตัว
1 ชุด ใช้ Stud M20 เกยยอดลวด ยาว 0.50 ม. + Nut 2 ตัว+ washer 2 ตัว		=	67.97	บาท/ชุด

PLASTIC BARRIER SIZE 0.80 X 0.50 M.

คิดจากความยาว	1.00	ม.			
PLASTIC BARRIER	1.00	ม.	@	1,900.00	= 1,900.00 บาท
ค่างานต้นทุนรวม					= 1,900.00 บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย					= <u>1,900.00</u> บาท/ม.

36 R.C. SLAB 7 CM. THICK WITH SATMPED SURFACE (INCLUDE 5 CM. SAND BEDDING)

1. งานเทคอนกรีต SLAB

คิดจากพื้นที่ 1 ตร.ม.

คอนกรีต 280 ksc.หนา 7 ซม.	0.070 ลบ.ม.	x 2,596.00	=	181.720	บาท/ตร.ม.
เหล็ก Wire Mesh 4 mm. @0.20 x 0.20 m.	1.000 ตร.ม.	x 33.500	=	33.50	บาท/ตร.ม.
Sand Cushion	0.050 ตร.ม.	x 177.751	=	8.89	บาท/ตร.ม.
				<b>รวม = 224.11</b>	<b>บาท/ตร.ม.</b>

2. งานSATMPED SURFACE

รายการ	ปริมาณ	หน่วย	ค่าวัสดุ	ค่าแรง	+ ค่าแรง	หมายเหตุ
ฝังสี่เสริมหน้าแกร่ง	1	ตร.ม.	20	5	25	
ฝังลอกแบบ	1	ตร.ม.	20	5	25	
งานพิมพ์ลายรวมแม่พิมพ์	1	ตร.ม.	78.75	30	108.75	
สารเคลือบเงา	1	ตร.ม.	45	35	80	
					<b>238.75</b>	

ค่างานต้นทุนเฉลี่ย 224.11 + 238.75 = **462.86** บาท/ตร.ม.

**หมายเหตุ**

**Sand Cushion**

ค่าวัสดุทรายจากแหล่ง	=	100.00	บาท / ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (ขุดตัก)	=	0.00	บาท / ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 2 กม.	=	14.30	บาท / ลบ.ม.
<b>รวม</b>	=	<b>114.30</b>	<b>บาท / ลบ.ม.</b>
ส่วนยุบตัว 114.30 x 1.40 x 90 %	=	144.02	บาท / ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (บดทับ) 70 %	=	33.73	บาท / ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนของ Sand Bedding	=	<b>177.75</b>	<b>บาท / ลบ.ม.</b>

**แม่พิมพ์คอนกรีตพิมพ์ลาย**

แม่พิมพ์ลายขนาด 0.4x0.4 =	6.250	แผ่น @	1,890.00	=	11,812.50
ใช้งาน อายุการใช้งาน	150.00	ครั้ง			
=	78.75				

คอนกรีต รวมค่าแรงเท 306 บาท

เหล็ก Wire Mesh 4 mm. @0.20 x 0.20 m. ราคาตามกระทรวงพาณิชย์ กทม.

Relocation of Existing W - Beam Guardrail

รื้อย้ายของเดิม

- ใช้อัตรารับทุก 6 ล้อ 1 คัน ค่าเช่าวันละ 2,500 บาท/วัน (รวมค่าน้ำมัน+ค่าคนขับ)	=	2,500.00 บาท
- ค่าแรงคนจำนวน 6 คนๆละ 300.00 บาท	=	1,800.00 บาท
- ปริมาณที่ทำได้เฉลี่ยต่อวัน 40 ม. ดังนั้น ค่าดำเนินการ เป็นเงิน	=	107.50 บาท .....(1)

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

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคา/หน่วย	เป็นเงิน	หมายเหตุ
1	แผ่น Guardrail ยาว 4.00 ม. (W = 55.57 กก./แผ่น)	แผ่น	32	0	0	ใช้ของเดิม
2	แผ่นปลายปิดหัว-ท้าย (W = 11.15 กก./แผ่น)	แผ่น	2	0	0	ใช้ของเดิม
3	แผ่น Splice (W = 9.76 กก./แผ่น)	แผ่น	2	0	0	ใช้ของเดิม
4	เสาขนาด Dia.0.10x2.00 ม. หน้า 4 มม. (W = 20 กก./ต้น)	ต้น	33	0	0	ใช้ของเดิม
5	น๊อต ยาว 3 ซม.	ชุด	264	39	10,296.00	
6	น๊อต ยาว 15 - 18 ซม.	ชุด	33	50	1,650.00	
7	ค่าชุดหลุมฝังเสาทำระดับแล้วเสร็จ	ต้น	33	30	990.00	
8	ค่าประกอบติดตั้งแล้วเสร็จ	ม.	128	47	6,016.00	
9	ค่า Mortar	ต้น	33	80	2,640.00	
10	ค่าติดตั้งสติ๊กเกอร์สะท้อนแสงที่เสาทุกต้น (High Intensity Grade)	ต้น	33	34	1,122.00	
11	ค่าขนส่ง	ม.	128	14	1,792.00	

ค่าต้นทุน (วัสดุ + ค่าแรง)

24,506.00 บาท/แห่ง (128 ม.)

เฉลี่ยค่าต้นทุน (XXX / 128)

191.45 บาท/ม. ....(2)

ค่าดำเนินการรื้อย้าย + ค่าติดตั้งใหม่ = (1) + (2)

298.95 บาท/ม.

Single W-Beam Guardrail Class 1 Type 1(3.2 mm.Thick) พร้อมเบ้าสะท้อนแสงระยะห่าง 4.00 m.

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

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1	แผ่น Guardrail ยาว 4.00 ม. (W = 43.56 กก./แผ่น)	แผ่น	32	3,130.00	100,160.00	
2	แผ่นปลายปิดหัว - ท้าย (W = 11.15 กก./แผ่น)	แผ่น	2	1,080.00	2,160.00	
3	แผ่น Splice (W = 9.76 กก./แผ่น)	แผ่น	2	1,060.00	2,120.00	
4	เสาขนาด Dia.0.10x2.00 ม. หน้า 4.0 มม. (W = 20 กก./ต้น)	ต้น	33	1,160.00	38,280.00	
5	น๊อตยาว 3 cm.	ชุด	297	22.00	6,534.00	
6	น๊อตยาว 15 - 18 cm.	ชุด	66	30.00	1,980.00	
7	ค่าชุดหลุมฝังเสาทำระดับแล้วเสร็จ	ต้น	33	30.00	990.00	
8	ค่าประกอบติดตั้งแล้วเสร็จ	ม.	128	47.00	6,016.00	
9	Lean Concrete 1 : 3 : 5	ลบ.ม.	2	1,572.10	3,144.21	
10	ค่าติดตั้งเบ้าสะท้อนแสงที่เสาทุกต้น (High Intensity Grade)	ต้น	33	36.00	1,188.00	
11	ค่าขนส่ง	ม.	128	18.00	2,304.00	
12	Block Out Lip C-150x75x20x4.5 มม. L = 0.33 ม.(3.99 กก./ชุด)	ชุด	33	176.19	5,814.27	
13	Steel Plate 200x100x4 มม.(0.691 กก./ชุด)	ชุด	66	30.51	2,013.66	
14	ค่าเชื่อม Steel Plate บนล่างติดกับเสา (คิด 30%)	ชุด	66	10.00	660.00	
รวมค่างานต้นทุน					173,364.14	บาท/แห่ง (128 ม.)
รวมค่างานต้นทุน / ม.					1,354.41	บาท/ม.







**6.10(2.4) STEEL COLUMN SQUARE TUBE 7.50 X 7.50 X 0.32 CM.**

คิดจากติดตั้ง	1.000 จุด			
คิดจากความยาว	3.000 ม.			
ค่าชุดฝังเสา	1.000 ต้น	@	40.00 =	40.00 บาท
คอนกรีตหยาบ	0.292 ลบ.ม.	@	1,572.10 =	459.05 บาท
ค่าเสาเหล็กกล่อง 75x75x3.2 มม.	3.000 ม.	@	252.97 =	758.91 บาท
ค่าทาสีน้ำมันเคลือบเงา+ค่าสี 2 ชั้น	2.400 ตร.ม.	@	70.00 =	168.00 บาท
ค่าขนส่ง ประกอบ ติดตั้ง (35% ของท่อเหล็ก)	758.91 x 0.35		=	265.62 บาท
<b>ค่าใช้จ่ายรวม</b>			=	<b>1,691.58 บาท</b>
<b>ค่างานต้นทุน</b>	<b>1,691.58 / 3.00</b>		=	<b>563.86 บาท / ม.</b>

**รายละเอียด BREAK DOWN COST**

1 งาน 9.00 m. (Mounting Height) Tapered Steel Pole Double Brackets With High Pressure Sodium Lamps 250 Watts , Cut - Off

(DWG. No. EE-101 - EE-113) จำนวน 47

รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคา / หน่วย	เป็นเงิน
<b>1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)</b>				
<b>1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า</b>				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่งและอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด	ต้น	1	12,330.00	12,330.00
1.1.2 โคมไฟฟ้า 250 W.HPS. พร้อมอุปกรณ์(กิ่งเดียวจำนวน = 1 โคม กิ่งคู่ = 2 โคม)	โคม	2	5,990.00	11,980.00
1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	190.00	190.00
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีต ขนาด 0.40 x 0.80 x 1.20 ม.	แห่ง	1	4,086.00	4,086.00
1.1.5 สายไฟฟ้า CV 3 x 10 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา ความยาวช่วงเสา+ข้างละ 2.00 ม. (ระยะชั้นเสาดึงปลั๊กอีเกิ้ล) (สำหรับ ไฟฟ้านครหลวง ใช้สาย CV 4 X 10 mm <sup>2</sup> )	ม.	39	135.00	5,265.00
1.1.6 สายไฟฟ้า IEC 01 1 x 2.5 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินในเสาดึงดวงโคม ใช้ 1 เส้น เพื่อเป็นสายกราวด์)	ม.	20	9.41	188.11
1.1.7 สายไฟฟ้า IEC 10 2C x 2.5 mm <sup>2</sup> (สายไฟฟ้าเดินในเสาดึงดวงโคม ใช้ 1 เส้น)	ม.	20	51.24	1,024.80
1.1.8 ชุดวางสายไฟฟ้า พร้อมเทคอนกรีตปิดทับ (ความยาวเท่ากับระยะห่างช่วงเสา)	ม.	34	68.00	2,312.00
1.1.9 แผงอลูมิเนียม พร้อมอุปกรณ์ป้องกันไฟรั่ว 10 แอมป์ 1 ขั้ว (RCD) และเทอร์มินอล	ชุด	1	150.00	150.00
1.1.10 Ground rod	ชุด	1	848.00	848.00
<b>รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า</b>				<b>38,373.91</b>
<b>1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน</b>				
1.2.1 ตู้ควบคุม ขนาด 30 A. 1 เฟส 2 สาย 240 V. ควบคุม HPS.250 W. จำนวนไม่เกิน 16 ดวง	ชุด	0	16,590.00	0.00
1.2.2 ตู้ควบคุม ขนาด 60 A. 1 เฟส 2 สาย 240 V. ควบคุม HPS.250 W. จำนวนไม่เกิน 30 ดวง	ชุด	0	17,190.00	0.00
1.2.3 ตู้ควบคุม ขนาด 100 A. 1 เฟส 4 สาย 240 V. ควบคุม HPS.250 W. จำนวนไม่เกิน 46 ดวง	ชุด	1	18,360.00	18,360.00
1.2.3.1 ท่อ RSC Ø 2 1/2" (สำหรับร้อยสายเคเบิลเข้าตู้ควบคุม)	ม.	3	544.62	1,633.86
1.2.4 กราวด์ รอด 5/8" x 2.4 m. Galvanized Steel (Exothermic Welding)	ชุด	1	1,018.00	1,018.00
1.2.5 กราวด์ รอด 5/8" x 2.4 m. Copper Clad (Exothermic Welding)	ชุด	0	1,408.00	0.00
1.2.6 รีเลย์พร้อมโฟโตเซล 60 A 220 V (1 ชุดควบคุมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	0	4,200.00	0.00
1.2.7 เซฟตี้สวิทช์ 60 A รวมฟิวส์ 60 A.600 V.กันน้ำ พร้อม ท่อ Ø 1 1/4 " (1 ชุดควบคุมได้ 28 ดวงโคม)	ชุด	0	4,915.00	0.00
1.2.8 ท่อ Ø 2 1/2" พร้อมค่าตันท่อลอด	ม.	0	1,226.00	0.00
<b>รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด/แห่ง</b>				<b>21,011.86</b>
<b>เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้า/ต้น</b>				<b>447.06</b>
1.3 ค่าติดตั้ง(ดวงโคมพร้อมอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า) กิ่งเดี่ยว 528 บาท กิ่งคู่ 604 บาท	ต้น	1	604.00	604.00
1.4 ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างาน ต่อต้น (ตามตารางด้านล่าง)	ต้น	1	0.00	0.00
<b>รวมค่าติดตั้งทั้งหมด (1.1 + 1.2 + 1.3 + 1.4 )</b>				<b>39,424.97</b>



38 งานทำการรื้อย้ายหม้อแปลงไฟฟ้า และติดตั้งหม้อแปลงใหม่พร้อมอุปกรณ์ครบชุด

ค่าดำเนินการติดตั้งหม้อแปลงใหม่พร้อมอุปกรณ์ครบชุด (การไฟฟ้านครหลวง)

ค่าดำเนินการติดตั้งหม้อแปลงใหม่พร้อมอุปกรณ์ครบชุด (การไฟฟ้านครหลวง) = 50,000 บาท/แห่ง

ค่าแรงงาน

ค่าแรงคนงาน จำนวน 3 คน = 1,005.00 บาท/วัน

ค่าหัวหน้าคนงาน จำนวน 1 คน = 500.00 บาท/วัน

รวม = 1,505.00 บาท/วัน

ค่าเช่ารถยกพร้อมน้ำมัน (จ้างเหมา/วัน) จำนวน 1 คัน = 6,000.00 จ้างเหมา/วัน

รวมค่าแรงงาน = 7,505.00 บาท/วัน

รวม ค่างาน = 57,505.00 บาท/แห่ง

กำหนดให้ค่างานต้นทุน = 50,000.00 บาท/แห่ง

หมายเหตุ

ค่าแรงคิดที่จังหวัดอ่างทอง (บาท/วัน) = 335 บาท/วัน

ค่าเช่ารถยกพร้อมน้ำมัน (จ้างเหมา/วัน) = 6,000 จ้างเหมา/วัน



ติดตั้งไฟสัญญาณจราจร ไฟกะพริบ (Solar Cell)

ลำดับ	รายการอุปกรณ์	หน่วย	จำนวน	ราคา / หน่วย	เป็นเงิน
1	แผงไฟสัญญาณแบบหลอดชนิด LEDS	แผง	1	3,500.00	3,500.00
2	แผงรับพลังงานแสงอาทิตย์	ชุด	1	2,500.00	2,500.00
3	อุปกรณ์ควบคุมการทำงานระบบ	ชุด	1	3,000.00	3,000.00
4	เสาสำหรับติดตั้งชุดไฟสัญญาณ	ต้น	1	1,200.00	1,200.00
	รวมค่าติดตั้งทั้งหมดต่อแห่ง				10,200.00

6.14.1 งาน Thermoplastic Paint (Yellow & White)

งานสี Thermoplastic ระดับ 1 (สีเหลือง-ขาว) ต่อ พื้นที่ 1.00 ตร.ม.

(โดยวิธีรีด, ปาดลาก หรือพ่น ; ความหนาเมื่อแห้งไม่น้อยกว่า 3.0 มม.)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1	ค่าสี Thermoplastic ระดับ 1 (สีเหลืองและสีขาว)	ตร.ม.	1.00	254.40	254.40	
2	ค่าลูกแก้ว	ตร.ม.	1.00	24.10	24.10	
3	ค่า Primer (การรองพื้น)	ตร.ม.	1.00	24.00	24.00	
4	ค่าดำเนินการ (ค่าแรงงานและค่าเสื่อมราคาฯ)	ตร.ม.	1.00	13.00	13.00	
ค่างานต้นทุน (วัสดุ+ค่าแรง)					315.50	บาท/ตร.ม.

### 6.14.3 CURB MARKINGS

คิดจากพื้นที่	1.000 ตร.ม.			
ค่าสี (น้ำมัน) + ค่าแรง	1.000 ตร.ม. @	70.00 =	70.00 บาท	
ค่างานต้นทุน		=	<u>70.00 บาท /SQ.M.</u>	

### 6.14.4 BARRIER MARKINGS

คิดจากพื้นที่	1.000 ตร.ม.			
ค่าสี (น้ำมัน) + ค่าแรง	1.000 ตร.ม. @	70.00 =	70.00 บาท	
ค่างานต้นทุน		=	<u>70.00 บาท /SQ.M.</u>	



Relocation Of Existing Kilometer Stone

คอนกรีต Class C	0.13	ลบ.ม.	๑	2,596.00	(คิดเฉพาะฐานคอนกรีต 0.80*0.80*0.20)	=	337.48	บาท
เหล็กเสริม	2.13	กก.	๑	28.61		=	60.94	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.04	กก.	๑	30.16		=	1.21	บาท
ไม้แบบ (2)	0.64	ตร.ม.	๑	372.25		=	238.24	บาท
ค่าทาสีขาว	1.20	ตร.ม.	๑	40	(ทาสี 2 ชั้น)	=	48.00	บาท
ค่าตัวครุฑนูน และเขียนตัวหนังสือ						=	100.00	บาท
ค่าขนส่ง ปรับฐาน ติดตั้ง						=	100.00	บาท
ค่างานต้นทุน						=	885.87	บาท/หลัก



6.16. RELOCATION OF EXISTING BUS STOP SHELTER TYPE B (ไม้)

1 งานรื้อย้ายศาลาเดิม

ค่าเช่ารถ+ค่ารื้อย้าย

- การรื้อย้าย คิดประมาณ 1 แห่ง ต่อ 1 วัน		=	6/8	วัน
- ค่าเช่ารถเหี้ยบยกของ วันละ		=	8,000.00	บาท/วัน
- ค่าน้ำมันและค่าคนขับ วันละ		=	1,500.00	บาท/วัน
- ค่าเช่ารถปิ๊กอัพ ส่งคนงานพร้อมน้ำมันเชื้อเพลิง		=	1,000.00	บาท/วัน
-ค่าแรงหัวหน้างาน	1 คน วันละ 500 บาท เป็นเงิน	=	500.00	บาท/วัน
-ค่าแรงคนงาน	5 คน วันละ 300 บาท เป็นเงิน	=	1,800.00	บาท/วัน
	รวม	=	<u>12,800.00</u>	บาท/วัน

ค่ารื้อย้าย คิด 6/8 วัน = 13,237.20 x(6/8)

รวม ( 1 )

ค่างานต้นทุน = 9,600.00 บาท/แห่ง

( DWG. NO. MD - 303 )

ศาลา (พื้นไม้)

ไม้เนื้อแข็ง	79.90	ลบ.พ.	@	1034.56	=	82,661.34	บาท
กระเบื้องแผ่นเรียบ	4.00	แผ่น	@	135.51	=	542.04	บาท
ไม้อัดยางหนา 4 มม.	0.00	แผ่น	@		=	0.00	บาท
แผ่นหลังคา Metal Sheet พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง	66.00	ม.	@	136.78	=	9,027.48	บาท
กรอบสันบน Metal Sheet พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง	6.00	ม.	@	45.36	=	272.16	บาท
น๊อต สกรู 5 หุน x 8 "	8.00	ชุด	@	25	=	200.00	บาท
น๊อต สกรู 3 หุน x 8 "	16.00	ชุด	@	15	=	240.00	บาท
เหล็กประกบกับหัวเสา	8.00	แผ่น	@	30	=	240.00	บาท
	รวม				=	<u>93,183.02</u>	บาท
ค่ารื้อย้ายขนส่ง ประกอบ ติดตั้ง 30 % ของ	93,183.02				=	<u>27,954.91</u>	บาท
	รวม ( 2 )				=	<u>27,954.91</u>	บาท

ฐานราก + เสา ค.ส.ล.

ขุดดิน	12.96	ลบ.ม.	@	49	=	635.04	บาท
คอนกรีต CLASS E	3.14	ลบ.ม.	@	2,596.00	=	8,138.46	บาท
เหล็กเสริม	81	กก.	@	28.61	=	2,329.74	บาท
ลวดผูกเหล็ก	2.0	กก.	@	30.16	=	61.53	บาท
ไม้แบบ (2)	15	ตร.ม.	@	328.40	=	4,827.48	บาท
	รวม ( 3 )				=	<u>15,992.25</u>	บาท

ค่างานต้นทุน = ( 1 ) + ( 2 ) + ( 3 ) = 9,600.00 + 27,954.91 + 15,992.25 = **53,547.15** บาท / EACH

TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION (ชุดที่6)

ลำดับ	รายการ	วัสดุ		ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)	
		จำนวน	หน่วย			
1	ป้ายติดแผ่นสะท้อนแสงจำนวน 8 ชุด	16.00	ตรม.	1,670.00	26,720.00	
2	เสาป้าย เหล็กขนาด 3" x 3" x 2 mm.	16.00	ม.	53.00	848.00	
3	แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 3 ชั้น	-	ชุด	1,615.00	-	
4	แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	-	ชุด	1,115.00	-	
5	แผงกั้นสะท้อนมุม 1 หน้า	20.00	ชุด	46.00	920.00	
6	แผงกั้นสะท้อนมุม 2 หน้า	-	ชุด	76.00	-	
7	Concrete Barrier	-	ม.	23.00	-	
8	สัญญาณธง	-	ชุด	76.00	-	
9	ไฟกระพริบ	1.00	ดวง	1,538.00	1,538.00	
10	สีตีเส้นจราจร ชนิดที่ 2		ตรม.	92.00	-	
<b>รวมทั้งสิ้น</b>					<b>30,026.00</b>	บาท / ชุด
ค่างานต่อหน่วย					<b>5,758.41</b>	บาท / ชุด

ระยะดำเนินการ 210 วัน

ลงนาม



ผู้ประเมินราคา

(นายอรรถสิทธิ์ แสงระยับ)

ชผ.ขท.อ่างทอง