

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ทางหลวงหมายเลข ๔๒๓๐
ตอน ควนไม้แดง - มะนาวหวาน ระหว่าง กม.๗+๑๕๐ - กม.๑๐+๓๕๐ ปริมาณงาน ๑ แห่ง
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานทางหลวงที่ ๑๖
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๓๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท
๔. ลักษณะงานโดยสังเขป โครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน
๕. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๒๖ พ.ย. ๒๕๖๗ เป็นเงินทั้งสิ้น ๓๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท
(เงินสามสิบล้านบาทถ้วน)
๖. บัญชีประมาณการราคากลาง
- ๖.๑
- ๖.๒ แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม
- ๖.๓
- ๖.๔
๗. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
- | | | | |
|-----|------------------------|-------------|---------------|
| ๗.๑ | นายสมนึก เตียรอุ่น | รส.ทล.๑๖.๒ | ประธานกรรมการ |
| ๗.๒ | นายสรายุทธ อินทวิเชียร | วผ.ทล.๑๖ | กรรมการ |
| ๗.๓ | นายคณาวุฒิ સાและ | วว.ทล.๑๖ | กรรมการ |
| ๗.๔ | นายสยาม สุขจันทร์ | วบ.ทล.๑๖ | กรรมการ |
| ๗.๕ | นายภาคิน วรรณสุข | พนักงานโยธา | กรรมการ |

เห็นชอบ



(นายไพจิตร แสงทอง)

ผส.ทล.๑๖

วันที่ ๒๖ พ.ย. ๒๕๖๗

เขียน ผศ.ทศ. 16

คณะกรรมการพิจารณาราคาประเมินหรือราคากลาง พิจารณามูลค่าเห็นควรกำหนดราคางาน กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 4230 ตอนควบคุม 0100 ตอน ดวนไม้แดง - มะนาวหวาน ระหว่าง กม.7+150 - กม.10+350 ปริมาณงาน 3 200 กม. รายละเอียดดังนี้

8 พฤศจิกายน 2567

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ งาน	ต้นทุน		ต้นทุนงานสะพาน		ราคาประเมิน		ราคากลางที่กำหนด	
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน
1	EDGE CUT OF EXISTING SURFACE ROADWAY 4 CM THICK.	M.	6,218.00	8.00	50,544.00			10.21	64,506.78	10.00	63,180.00
2	CLEARING AND GRUBBING (ขนาดหน้า)	SQ.M.	38,400.00	1.83	70,272.00			2.33	89,472.00	2.00	76,800.00
3	EARTH EXCAVATION	CU.M.	5,890.00	48.43	285,252.70			61.81	364,060.90	60.25	354,872.50
4	POROUS BACKFILL	CU.M.	3.00	844.91	2,534.73			1,078.44	3,235.32	1,078.00	3,234.00
5	UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	CU.M.	300.00	53.27	15,981.00			67.99	20,397.00	67.00	20,100.00
6	SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)	CU.M.	100.00	53.27	5,327.00			67.99	6,799.00	67.00	6,700.00
7	EARTH EMBANKMENT	CU.M.	3,580.00	273.43	978,879.40			349.00	1,249,420.00	349.00	1,249,420.00
8	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	1,793.00	307.43	551,221.99			392.40	703,573.20	392.00	702,856.00
9	CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	CU.M.	1,760.00	564.25	993,080.00			720.20	1,267,552.00	720.00	1,267,200.00
10	PRIME COAT (ขนาดหน้าหินคลุก)	SQ.M.	12,632.00	38.31	483,931.92			48.89	617,578.48	47.00	593,704.00
11	TACK COAT	SQ.M.	38,764.00	16.72	648,134.08			21.34	827,223.76	20.50	794,662.00
12	ASPHALT CONCRETE LEVELLING COURSE	TON	20.00	2,491.45	49,869.00			3,182.63	63,652.60	3,182.50	63,650.00
13	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 4 CM THICK (AC.60/70)	SQ.M.	12,733.00	239.60	3,050,587.20			305.82	3,893,700.24	304.00	3,870,528.00
14	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 4 CM THICK (AC.60/70)	SQ.M.	38,764.00	239.37	9,278,938.68			305.53	11,843,564.92	304.00	11,784,256.00
15	R.C.P.I.P.E CULVERTS DIA. 0.80 M. CLASS 2	M	30.00	2,374.78	71,243.40			3,031.16	90,934.80	3,031.00	90,930.00
16	R.C.P.I.P.E CULVERTS DIA. 1.00 M. CLASS 2	M.	14.00	3,631.89	50,846.46			4,635.74	64,900.36	4,635.50	64,897.00
17	WIDENING OF EXISTING BRIDGE SLAB TYPE - AT STA. 8+475.745 SPAN (1x7.00)-(1x7.00)-(1x7.00) =21.00 M FROM ROADWAY WIDTH 9.00 M PARAPET 0.50 M TO ROADWAY WIDTH 12.00 M. PARAPET 0.50 M.	EACH	1.00			607,617.14	607,617.14	739,166.25	739,166.25	739,166.00	739,166.00
18	WIDENING OF EXISTING BRIDGE SLAB TYPE - AT STA. 9+040.876 SPAN (1x10.00)-(1x10.00)-(1x10.00) =30.00 M FROM ROADWAY WIDTH 9.00 M PARAPET 0.50 M TO ROADWAY WIDTH 12.00 M PARAPET 0.50 M	EACH	1.00			815,294.21	815,294.21	991,805.40	991,805.40	991,805.00	991,805.00
19	DRVEN PC.PILE 0.40x0.40M.	M	480.00			1,593.94	765,091.20	1,939.02	930,729.60	1,939.00	930,720.00
20	CONCRETE SLOPE PROTECTION	SQ.M.	600.00	579.18	347,508.00			739.26	443,556.00	739.00	443,400.00
21	SIDE DITCH LINING TYPE II	SQ.M.	2,000.00	318.90	637,800.00			407.04	814,080.00	407.00	814,000.00
22	PLAIN CONCRETE HEADWALL FOR R.C. PIPE CULVERT (END WALL TYPE)	CU.M.	9.50	2,546.86	24,195.17			3,250.81	30,882.69	3,250.50	30,879.75

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ จกน	ต้นทุน		ต้นทุนงานสะพาน		ราคาประเมิน		ราคาหลังที่กำหนด	
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน
23	REINFORCED CONCRETE HEADWALL FOR R.C PIPE CULVERT (END WALL TYPE)	CU.M.	5.50	2,973.87	16,356.28			3,795.84	20,877.12	3,795.50	20,875.25
24	RELOCATION OF EXISTING STEERL BEAM GUARD RAIL	M.	404.00	111.13	44,896.52			141.84	57,303.36	141.50	57,166.00
25	CONCRETE GUIDE POST	EACH	10.00	589.44	5,894.60			752.38	7,523.80	752.00	7,520.00
26	KILOMETER STONE TYPE I FOR PAINTED FACING	EACH	3.00	1,828.61	5,485.83			2,334.03	7,002.09	2,334.00	7,002.00
27	SIGN PLATE (ป้ายเตือน-บังคับ) ป้ายจราจรข้างทางเด่นชัดเป็นรูปอัลลอยด์หนา 2 มม. ชนิด VERY HIGH INTENSITY GRADE โดยวิธีการติด-ปะ แผ่นสติกเกอร์พื้นหลังสีต่างๆสะท้อนแสงตัวอักษรเส้นขอบหรือเครื่องหมายสีตัดพื้น(ไม่มีพื้น)	SQ.M.	10.125	5,705.77	57,770.92			7,282.84	73,738.75	7,280.00	73,710.00
28	SIGN PLATE (ป้ายเตือน-บังคับ) ป้ายจราจรข้างทางเด่นชัดเป็นรูปอัลลอยด์หนา 2 มม. ชนิด VERY HIGH INTENSITY GRADE โดยวิธีการติด-ปะ แผ่นสติกเกอร์พื้นหลังสีต่างๆสะท้อนแสงตัวอักษรเส้นขอบหรือเครื่องหมายสีตัดพื้น(ไม่มีพื้น)	SQ.M.	24.30	5,933.90	144,193.77			7,574.02	184,048.68	7,570.00	183,951.00
29	SINGLE W-BEAM GUARDRAIL THICKNESS 3.2 MM. CLASS I TYPE I	M.	540.00	1,346.50	727,110.00			1,718.67	928,081.80	1,718.50	927,990.00
30	REFLECTING TARGET TYPE II FOR GUARDRAIL	EACH	50.00	65.27	3,263.50			83.31	4,165.50	83.00	4,150.00
31	R.C SIGN POST SIZE 0.12 X 0.12 M.	M	157.50	351.22	55,317.15			448.29	70,605.67	448.00	70,560.00
32	9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS ,CUT - OFF MOUNTED AT GRADE	EACH	79.00	28,358.74	2,240,146.46			36,197.09	2,859,570.11	36,197.00	2,859,563.00
33	THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW & WHITE)	SQ.M.	1,150.00	313.00	359,950.00			399.51	459,440.18	399.00	458,850.00
34	TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION (รูปหมอบที่ 4-3)	SET	1.00	20,762.42	20,762.42			26,301.15	26,501.15	26,102.50	26,102.50
35	ค่าธรรมเนียมในการขายเช็คระบบไฟฟ้า หรืออุปกรณ์ครบชุด	SET	2.00	172,800.000	345,600.00			172,800.00	345,600.00	172,800.00	345,600.00
					21,623,088.18		2,188,002.55		30,165,249.51		30,000,000.00

รวมต้นทุนงานทาง + งานสะพาน =

23,811,090.73

ปรับลด

30,000,000.00

อัตราดอกเบี้ยรวมรวม (Interest) ส่วนกลาง : ราชการเป็น 13.34 บาท/ปี
เงินล่วงหน้า 15% เงินประกันผลงานหัก 10% ดอกเบี้ยเงินกู้ 7% ต่อปี ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7%

ค่างานสัญญา (รวมทาง) = 20,000.00 ล้านบาท
ค่างานสัญญา (รวมทาง) = 30,000.00 ล้านบาท
จะได้ ค่างานสัญญา (รวมทาง) = 23,811.11 ล้านบาท

FACTOR F = 1.2904
FACTOR F = 1.2537
FACTOR F = 1.2764

ค่างานสัญญา (สะพาน) = 20,000.00 ล้านบาท
ค่างานสัญญา (สะพาน) = 25,000.00 ล้านบาท
จะได้ ค่างานสัญญา (สะพาน) = 23,811.11 ล้านบาท

FACTOR F = 1.2287
FACTOR F = 1.2127
FACTOR F = 1.2165

ลงชื่อ ประธานกรรมการ
(นายสมนึก เศียรอุ่น) ร.ศ.ท.16.2

ลงชื่อ กรรมการ
(นายสยาม สุขจันทร์) ร.ศ.ท.16

ลงชื่อ กรรมการ
(นายคณาวิทย์ แสนละเอียด) ร.ศ.ท.16

ลงชื่อ กรรมการ
(นายสุราษฎร์ อินทวิเชียร) ร.ศ.ท.16

ลงชื่อ อนุมัติ
(นายไพจิตร แสงทอง)
ร.ศ.ท.16

ลงชื่อ คำนวณ
(นายภาคิน วรรณสุข) พนักงานโยธา

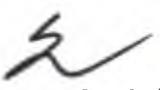


สำนักงานทางหลวงที่ 16 (นครศรีธรรมราช) กรมทางหลวง

รายละเอียดราคาประเมิน

กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง
ทางหลวงหมายเลข 4230 ตอนควบคุม 0100
ตอน ควนไม้แดง - มะนาวหวาน
ระหว่าง กม.7+150 - กม.10+350
ปริมาณงาน 3.200 กม.

คณะกรรมการคำนวณราคากลาง

ลงชื่อ		ประธานกรรมการฯ รส.ทล.16.2
ลงชื่อ		กรรมการ วผ.ทล.16
ลงชื่อ		กรรมการ วว.ทล.16
ลงชื่อ		กรรมการ วบ.ทล.16
ลงชื่อ		คำนวณ พนักงานโยธา
ลงชื่อ	 ๒๖ พ.ย. ๒๕๖๗	อนุมัติ ผส.ทล.16

(ประเมินราคาวันที่ 18 พฤศจิกายน 2567)

SUMMARY OF QUANTITIES

กิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

ทางหลวงหมายเลข 4230 ตอนควบคุม 0100

คอน ความไม้แดง - มะนาวหวาน

ระหว่าง กม.7+150 - กม.10+350

ปริมาณงาน 3.200 กม.

8 พฤศจิกายน 2567

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ต้นทุน		ต้นทุนงานสะดวก		ราคาประเมิน		ราคากลางที่กำหนด	
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน
1	EDGE CUT OF EXISTING SURFACE ROADWAY 4 CM. THICK	M.	6,318.00	8.00	50,544.00			10.21	64,506.78	10.00	63,180.00
2	CLEARING AND GRUBBING (ขุดดิน)	SQ.M.	38,400.00	1.83	70,272.00			2.33	89,472.00	2.00	76,800.00
3	EARTH EXCAVATION	CU.M.	5,890.00	48.43	285,252.70			61.81	364,060.90	60.25	354,872.50
4	POROUS BACKFILL	CU.M.	3.00	844.91	2,534.73			1,078.44	3,235.32	1,078.00	3,234.00
5	UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	CU.M.	300.00	53.27	15,981.00			67.99	20,397.00	67.00	20,100.00
6	SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)	CU.M.	100.00	53.27	5,327.00			67.99	6,799.00	67.00	6,700.00
7	EARTH EMBANKMENT	CU.M.	3,580.00	273.43	978,879.40			349.00	1,249,420.00	349.00	1,249,420.00
8	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	1,793.00	307.43	551,221.99			392.40	703,573.20	392.00	702,856.00
9	CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	CU.M.	1,760.00	564.25	993,080.00			720.20	1,267,552.00	720.00	1,267,200.00
10	PRIME COAT (ลาดบนหินคลุก)	SQ.M.	12,632.00	38.31	483,931.92			48.89	617,578.49	47.00	593,704.00
11	TACK COAT	SQ.M.	38,764.00	16.72	648,134.08			21.14	827,223.76	20.50	794,662.00
12	ASPHALT CONCRETE LEVELLING COURSE	TON	20.00	2,493.45	49,869.00			3,182.63	63,652.60	3,182.50	63,650.00
13	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 4 CM. THICK (AC.60/70)	SQ.M.	12,732.00	239.60	3,050,587.20			305.82	3,893,700.24	304.00	3,870,528.00
14	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 4 CM. THICK (AC.60/70)	SQ.M.	38,764.00	239.37	9,278,938.68			305.53	11,843,564.92	304.00	11,784,256.00
15	R.C.PIPE CULVERTS DIA. 0.80 M. CLASS 2	M.	30.00	2,374.78	71,243.40			3,031.16	90,934.80	3,031.00	90,930.00
16	R.C.PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. CLASS 2	M.	14.00	3,631.89	50,846.46			4,635.74	64,900.36	4,635.50	64,897.00
17	WIDENING OF EXISTING BRIDGE SLAB TYPE - AT STA. 8+475.745 SPAN (1x7.00)+(1x7.00)+(1x7.00) =21.00 M. FROM ROADWAY WIDTH 9.00 M. PARAPET 0.50 M. TO ROADWAY WIDTH 12.00 M. PARAPET 0.50 M.	EACH	1.00			607,617.14	607,617.14	739,166.25	739,166.25	739,166.00	739,166.00
18	WIDENING OF EXISTING BRIDGE SLAB TYPE - AT STA. 9+040.876 SPAN (1x10.00)+(1x10.00)+(1x10.00)=30.00 M. FROM ROADWAY WIDTH 9.00 M. PARAPET 0.50 M. TO ROADWAY WIDTH 12.00 M. PARAPET 0.50 M.	EACH	1.00			815,294.21	815,294.21	991,805.40	991,805.40	991,805.00	991,805.00
19	DRVEN PC.PILE 0.40x0.40M	M.	480.00			1,593.94	765,091.20	1,939.02	930,729.60	1,939.00	930,720.00
20	CONCRETE SLOPE PROTECTION	SQ.M.	600.00	579.18	347,508.00			739.26	443,556.00	739.00	443,400.00
21	SIDE DITCH LINING TYPE II	SQ.M.	2,000.00	318.90	637,800.00			407.04	814,080.00	407.00	814,000.00
22	PLAIN CONCRETE HEADWALL FOR R.C PIPE CULVERT (END WALL TYPE)	CU.M.	9.50	2,546.86	24,195.17			3,250.81	30,882.69	3,250.50	30,879.75

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ งาน	ต้นทุน		ต้นทุนงานสะพาน		ราคาประเมิน		ราคาองค์กำหนด	
				หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน	หน่วยละ	เป็นเงิน
23	REINFORCED CONCRETE HEADWALL FOR R.C PIPE CULVERT (END WALL TYPE)	CU.M	5.50	2,973.87	16,356.28			3,795.84	20,877.12	3,795.50	20,875.25
24	RELOCATION OF EXISTING STEERL BEAM GUARD RAIL	M	404.00	111.13	44,896.52			141.84	57,303.36	141.50	57,166.00
25	CONCRETE GUIDE POST	EACH	10.00	589.46	5,894.60			752.38	7,523.80	752.00	7,520.00
26	KILOMETER STONE TYPE 1 FOR PAINTED FACING	EACH	3.00	1,828.61	5,485.83			2,334.03	7,002.09	2,334.00	7,002.00
27	SIGN PLATE (ป้ายเตือน-บังคับ) ป้ายจราจรข้างทางแบบสัญญาณเตือนตัดหน้า 2 มม. ชนิด VERY HIGH INTENSITY GRADE โดยวิธีการตัด-ปะ แผ่นสติกเกอร์พื้นหลังสีต่างๆสะท้อนแสงด้วยฉนวนกันขอบหรือเครื่องหมายสีฟ้า(พื้นแสง)ไม่มีฟรอม	SQ.M	10.125	5,705.77	57,770.92			7,282.84	73,738.75	7,280.00	73,710.00
28	SIGN PLATE (ป้ายเตือน-บังคับ) ป้ายจราจรข้างทางแบบสัญญาณเตือนตัดหน้า 2 มม. ชนิด VERY HIGH INTENSITY GRADE โดยวิธีการตัด-ปะ แผ่นสติกเกอร์พื้นหลังสีต่างๆสะท้อนแสงด้วยฉนวนกันขอบหรือเครื่องหมายสีฟ้า(พื้นแสง)ไม่มีฟรอม	SQ.M	24.30	5,933.90	144,193.77			7,574.02	184,048.68	7,570.00	183,951.00
29	SINGLE W-BEAM GUARDRAIL THICKNESS 2 MM. CLASS1 TYPE I	M.	540.00	1,346.50	727,110.00			1,718.67	928,081.80	1,718.50	927,990.00
30	REFLECTING TARGET TYPE.II FOR GUARDRAIL	EACH	50.00	65.27	3,263.50			83.31	4,165.50	83.00	4,150.00
31	R.C SIGN POST SIZE 0 12 X 0.12 M	M	157.50	351.22	55,317.15			448.29	70,605.67	448.00	70,560.00
32	9 00 M (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS ,CUT - OFF MOUNTED AT GRADE	EACH	79.00	28,358.74	2,240,340.46			36,197.09	2,859,570.11	36,197.00	2,859,563.00
33	THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW & WHITE)	SQ.M.	1,150.00	313.00	359,950.00			399.51	459,440.18	399.00	458,850.00
34	TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION (รูปแบบที่ 4-3)	SET	1.00	20,762.42	20,762.42			26,501.15	26,501.15	26,102.50	26,102.50
35	ค่าธรรมเนียมในการขออนุญาตระบบไฟฟ้า หรืออนุญาตกรณีขุด	SET	2.00	172,800.000	345,600.00			172,800.00	345,600.00	172,800.00	345,600.00
					21,623,088.18			2,188,042.55	38,165,249.51		30,000,000.00
				รวมต้นทุนงานหลัก + งานสะพาน =	23,811,098.73					ปรับลด	
											30,000,000.00

จังหวัด นครศรีธรรมราช ใช้ Factor F หักค่าขุด 2 ราคาใบไม้ 33.34 บาท/อัตร	ค่างานต้นทุน (งานทาง) =	20.0000	อัตรบาท	FACTOR F =	1.2904
เงินส่วนหน้าจ่าย 15% เงินประกันค่างานหัก 10% คอยเก็บเงินกู้ 7% คอปปี ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7%	ค่างานต้นทุน (งานทาง) =	30.0000	อัตรบาท	FACTOR F =	1.2537
จะได้ ค่างานต้นทุน (งานทาง) =	23.8111	อัตรบาท	FACTOR F =	1.2764	
	ค่างานต้นทุน (สะพาน) =	20.0000	อัตรบาท	FACTOR F =	1.2287
	ค่างานต้นทุน (สะพาน) =	25.0000	อัตรบาท	FACTOR F =	1.2127
จะได้ ค่างานต้นทุน (สะพาน) =	23.8111	อัตรบาท	FACTOR F =	1.2165	

รายละเอียดราคาขุดวางท่อ

1. EDGE CUT OF EXISTING SURFACE ROADWAY 4 CM. THICK.		4 ซม		
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร	คิดที่ความหนา = 4 ซม.	=	8.00 บาท / ม.	
	คิดที่ความหนา = 4 ซม.	คำนวณต้นทุนรวม	=	8.00 บาท / ม.
2. CLEARING AND GRUBBING (ขนาดเบ้า)				
พิจารณาตามสภาพพื้นที่				
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร			1.83 บาท / ตร.ม.	
		คำนวณต้นทุนรวม	=	1.83 บาท / ตร.ม.
หมายเหตุ				
งานวางเบ้าจุดตรวจขนาดเบ้า	มีเขตตรวจการวางท่อที่พื้น			
งานวางเบ้าจุดตรวจขนาดกลาง	มีการยกวางท่อที่พื้น และนำดินเดิมออกด้วย			
งานวางเบ้าจุดตรวจขนาดเบ้า	มีการตัดโค่นต้นไม้ จุดต่อ วางท่อที่พื้น และ นำดินนำดินเดิมออกด้วย			
3. EARTH EXCAVATION				
ค่าดำเนินการ + เสริมราคา (จุดตัด)			22.80 บาท/ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัด)		=	8.96 บาท/ลบ.ม.	
ค่าขุดทิ้ง ระยะ 1 กม.		=	11.55 บาท/ลบ.ม.	
รวม		=	20.51 บาท/ลบ.ม.	
ส่วนขยายตัว 20.51 x 1.25		=	25.63 บาท/ลบ.ม.	
		คำนวณต้นทุนรวม	=	48.43 บาท/ลบ.ม.
หมายเหตุ				
ส่วนขยายตัวของทราย	=	1.15		
ส่วนขยายตัวของดิน , ดินปนทราย	=	1.25		
4. POROUS BACKFILL				
คิดจากความกว้างถนน 12 ม.				
ท่อ PVC Ø 4" ยาว 1.50 ม.	8 ชิ้น ๗	215.54 บาท (พื้น Geotextile)	1,724.31 บาท	
ค่าเช่ารถบรรทุกที่ระยะ 10 กม. ปล่อยท่อ	8 ชิ้น ๗	5 บาท	40.00 บาท	
คิดเป็นค่าท่อ PVC			1,764.31 บาท	
ค่าขนส่ง + ค่าขนส่ง 53 กม		=	494.90 บาท	
ส่วนขยายตัว 1.50 x		=	494.90 บาท	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดหีบ 50%)		=	48.05 บาท/ลบ.ม.	
ค่าใช้จ่ายส่วนเบ้า		=	790.40 บาท	
คิดเป็นค่าเบ้า 1080 ลบ.ม. ๗		=	790.40 บาท	
			853.63 บาท	
ค่าทราย + ค่าขนส่ง 33 กม		=	352.03 บาท	
ส่วนขยายตัว 1.40 x		=	352.03 บาท	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดหีบ 50%)		=	25.00 บาท/ลบ.ม.	
ค่าใช้จ่ายส่วนทราย		=	517.84 บาท	
คิดเป็นค่าทราย 5,160 ลบ.ม. ๗		=	517.84 บาท	
			2,672.04 บาท	
รวมค่าใช้จ่าย 1 + 2 + 3			5,289.98 บาท	
ปรับลดหิน + ปริมาณทราย 1080 + 5,160		=	6,240 บาท	
คำนวณต้นทุน 5,289.98 / 6,240			847.75 บาท/ลบ.ม.	
5. UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION				
ค่าดำเนินการ + เสริมราคา (จุดตัด)			22.80 บาท/ลบ.ม.	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัด)		=	8.96 บาท/ลบ.ม.	
ค่าขุดทิ้ง ระยะ 1 กม.		=	11.55 บาท/ลบ.ม.	
รวม		=	20.51 บาท/ลบ.ม.	
ส่วนขยายตัว 20.51 x 1.25		=	25.63 บาท/ลบ.ม.	
		รวม	=	48.43 บาท/ลบ.ม.
เนื่องจากเป็นการขุดดินที่จำกัดเฉพาะแห่ง คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น 10%		คำนวณต้นทุน	=	48.43 x 1.10 = 53.27 บาท/ลบ.ม.
หมายเหตุ				
ส่วนขยายตัวของทราย	=	1.15		
ส่วนขยายตัวของดิน , ดินปนทราย	=	1.25		

รายละเอียดราคาต่อหน่วยคำนวณ

8. SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)

งานขุด Soft

ค่าดำเนินการ + เลื่อนราคา (จุดตัด)	=		22.80	
ค่าดำเนินการ - ค่าเสื่อมราคา (ตัด)	=		8.96	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง ระยะ 1 กม.	=		11.55	บาท/ลบ.ม.
รวม	=		20.51	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว <u>20.51</u> x <u>1.25</u>	=		25.63	บาท/ลบ.ม.
	=	รวม	48.43	บาท/ลบ.ม.
เนื่องจากในการขุดในพื้นที่ลาดเอียงตามแนวนอนทางเดิม จะอ่อนกว่าปกติ คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้ 10 %				
	=	รวมค่างาน	48.43	x 1.10
	=		53.27	บาท/ลบ.ม.

7. EARTH EMBANKMENT

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=		65.00	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (จุด-ชน)	=		0.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง ระยะ 20 กม.	=		74.65	บาท/ลบ.ม.
รวม	=		139.65	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว <u>139.65</u> x <u>1.60</u>	=		223.44	บาท/ลบ.ม.
ค่าติดตั้งชนบันได = 8.74	=	บาท/ลบ.ม.		
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=		49.99	บาท/ลบ.ม.
	=	ค่างานในรูปรวม	273.43	บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ

	แนวเก่า	แนวใหม่
ส่วนขยายตัวของทางเดิม	1.40	1.45
ดินในทราย กม.คั่นทาง	1.80	1.70
ดินเหนียวถมเส้นทาง	1.85	1.90

(ดินเหนียวมีค่า CBR น้อยกว่า 2)

8. SOIL AGGREGATE SUBBASE

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=		80.00	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (จุด - ชน)	=		0.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง ระยะ 20 กม.	=		74.65	บาท/ลบ.ม.
รวม	=		154.65	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว <u>154.65</u> x <u>1.60</u>	=		247.44	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=		59.99	บาท/ลบ.ม.
	=	ค่างานในรูปรวม	307.43	บาท/ลบ.ม.

9. CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE

ค่าวัสดุจากป่าไม้ (รวมค่าตัด)	=		220.00	
ค่าขนส่ง ระยะ 22 กม.	=		81.94	บาท/ลบ.ม.
รวม	=		301.94	บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว <u>301.94</u> x <u>1.50</u>	=		452.91	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (หัก)	=		26.19	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=		96.09	บาท/ลบ.ม.
	=	ค่างานในรูปรวม	575.19	บาท/ลบ.ม.

10. PRIME COAT

ลาดบนหินคลุก

ค่าช่าง CSS - 1	1.00	ลิตร	๒๒	29.23	
ค่าขนส่ง ระยะ 750 กม. (บวกค่าขนส่ง)					
				รวมค่าช่าง + ค่าขนส่ง	
				30.49	
อัตราส่วน (1.0 ลาดบนหินคลุก หรือ 0.8 ลาดบนหินคลุกผสมซีเมนต์ หรือ 0.4 ลาดบนผิว Concrete)			ใช้	1.0	ลิตร/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา				7.83	บาท/ตร.ม.
				38.31	บาท/ตร.ม.

11. TACK COAT

ค่าช่าง CRS - 2	1.00	ลิตร	๒๒	29.07	
ค่าขนส่ง ระยะ 750 กม. (บวกค่าขนส่ง)					
				รวมค่าช่าง + ค่าขนส่ง	
				30.32	
อัตราส่วน (0.3 ลิตร / ตร.ม.)			ใช้	0.30	ลิตร/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา				7.63	บาท/ตร.ม.
				16.72	บาท/ตร.ม.

รายละเอียดรายการราคาคำนวณ

16. R.C PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. CLASS 2

จุดดิน	ลบ.ม. @	48.43	=	0.00 บาท
ค่าท่อ Ø 1.00 ม. ชั้น 2			=	2,850.00 บาท
ค่าแรงฝัง			=	271.89 บาท
ค่าวางและกลับกลบ			=	510.00 บาท
ค่าใช้จ่ยรวม			=	3,631.89 บาท
			ค่างานหินหุ้ม	3,631.89 บาท

หมายเหตุ

คำนวณเพื่อคิดจากราคาชนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 ตัน

คำนวณพูนหิน - ธง คิดเที่ยวละ 300 บาท

ค่าแรงฝัง $\frac{71.00}{\text{km}} = \frac{186.07}{\text{[ค่ารถบรรทุก 10 ล้อ (ตัน)]}} \times 13 \times 300 = 2718.91$ บาท/เที่ยว

ค่าแรงฝังเฉลี่ย = $\frac{2718.91}{10} = 271.89$ บาท/ม

17. WIDENING OF EXISTING BRIDGE SLAB TYPE - AT STA. 8+475.745 SPAN (1x7.00)M (1x7.00) -21.00 M. FROM ROADWAY WIDTH 9.00 M. PARAPET 0.50 M. TO ROADWAY WIDTH 12.00 M. PARAPET 0.50 M.

สะพานเดิม	ความกว้างจราจร	9.00 ม.	ทางเท้ากว้าง (P+Q) ข้างละ	0.50 ม.	ขอบทาง (D) ข้างละ	0.50 ม.
ขยายความกว้างเป็น	ความกว้างจราจร	12.00 ม.	ทางเท้ากว้าง (P+Q) ข้างละ	0.50 ม.	ขอบทาง (D) ข้างละ	0.50 ม.
ความยาวสะพาน	21.00 ม.					
SPAN	7.00 ม.	จำนวน	3 ช่วง	ทางเท้า + ขอบสะพาน LT.	0.50 ม.	
SPAN	ม.	จำนวน	ช่วง	ทางเท้า + ขอบสะพาน RT	0.50 ม.	
ขยายทางรถกว้างข้างละ	1.50 ม.			SKEW	0.00 องศา	

คอนกรีตตีแบบ PLANK GIRDER (SPAN 5 M.) 50 Mpa	=	คาน	x	0.00	=	0.00 บาท
งานหุ้มข้อปิก	4.00	ช่วง	x	1,000.00	=	4,000.00 บาท
งานปูเพื่อกันแรงกันดินต่อม่อตัวริมเดิม (กรณีต่อความยาว)	=	ม.	x	0.00	=	0.00 บาท
งานปูหรือทางเท้า เพื่อตัดเชื่อม (กรณีขยายความกว้าง)	42.00	ม.	x	1,000.00	=	42,000.00 บาท
งานหุ้มหรือคาน เพื่อตัดเชื่อม (กรณีขยายความกว้าง)	8.00	จุด	x	1,000.00	=	8,000.00 บาท
งานจุดดิน	=	ลบ.ม.	x	0.00	=	0.00 บาท
คอนกรีต Class D	72.24	ลบ.ม.	x	2,450.43	=	177,009.41 บาท
แบบเหล็ก	365.97	ตร.ม.	x	210.00	=	76,854.12 บาท
เหล็กเสริม	8.43	ตัน	x	25,787.76	=	217,307.53 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.21	กก.	x	29.89	=	6.09 บาท
นงรับ	84.00	ตร.ม.	x	400.00	=	33,600.00 บาท
Process Fin	=	แผ่น	x	0.00	=	0.00 บาท
ค่าตอกเสาเข็ม 40 x 40 x 15.00	=	ต้น	x	0.00	=	0.00 บาท
ค่าแรงขุดขนานผิวพื้น	=	ตร.ม.	x	0.00	=	0.00 บาท
วัสดุอื่นๆ	1.00	แผง	x	10,000.00	=	10,000.00 บาท
ค่าขนส่งเครื่องไม้ LS	1.00	แผง	x	10,000.00	=	10,000.00 บาท
โรงงานชั่วคราว LS	1.00	แผง	x	10,000.00	=	10,000.00 บาท
สะพานเบียง	=	ม.	x	0.00	=	0.00 บาท
ทางเบียง	=	ม.	x	0.00	=	0.00 บาท
พืดทางเบียง Ø 1.00 ม.	=	ม.	x	0.00	=	0.00 บาท
งานขุดวางสะพานคาน	1.00	LS.	x	10,000.00	=	10,000.00 บาท
ค่าติดตั้งและทำความสะอาด	1.00	LS.	x	5,000.00	=	5,000.00 บาท
ASPHALTIC SURFAC 0.05 M. THICK	=	ตร.ม.	x	0.00	=	0.00 บาท
PRECAST MORTAR DRAIN PIPE	12.00	จุด	x	100.00	=	1,200.00 บาท
MASTIC JOINT SEALER	=	ม.	x	0.00	=	0.00 บาท
COMPRESSION SEAL	48.00	ม.	x	15.00	=	720.00 บาท
Ø 15 x 0.01 M. ELASTOMETRIC BEARING	=	ม.	x	0.00	=	0.00 บาท
CELOTEX WITH TAR	48.00	ม.	x	40.00	=	1,920.00 บาท
				ต้นทุน	=	607,617.14 บาท

รายละเอียดรายการคำนวณ

WIDENING OF EXISTING BRIDGE SLAB TYPE - AT STA. 8+040.878 SPAN (1x10.00)+(1x10.00)+(1x10.00) = 30.00 M. FROM ROADWAY WIDTH 6.00 M. PARAPET 0.50 M. TO ROADWAY WIDTH 12.00 M. PARAPET 0.50 M.

สะพานเดิม	ความกว้างผิวจราจร	9.00	ม.	ทางเท้ากว้าง (P-Q) ข้างละ	0.50	ม.	ขอบทาง (Q) ข้างละ	0.50	ม.
ขยายความกว้างเป็น	ความกว้างผิวจราจร	12.00	ม.	ทางเท้ากว้าง (P-Q) ข้างละ	0.50	ม.	ขอบทาง (Q) ข้างละ	0.50	ม.

ความยาวสะพาน	30.00	ม.							
SPAN	10.00	ม.	จำนวน	3	ช่อง	ทางเท้า + ขอบสะพาน LT	0.50	ม.	
SPAN		ม.	จำนวน		ช่อง	ทางเท้า + ขอบสะพาน RT	0.50	ม.	
ขยายทางลาดข้างละ	1.50	ม.				SKEW	0.00	องศา	

คอนกรีตชนิดผสม PLANK GIRDER (SPAN 8 M.) S8 Mpa		×	คาน	×	0.00	=	0.00	บาท
งานทาสีเหล็ก	4.00	ข้าง	×	×	1,000.00	=	4,000.00	บาท
งานทาสีกำแพงกันดินตลอดผิวเดิม (กรณีต่อขยายยาว)		×	×	×	0.00	=	0.00	บาท
งานทุบทิ้งทางเท้า เพื่อต่อเชื่อม (กรณีขยายความกว้าง)	60.00	ม.	×	×	1,000.00	=	60,000.00	บาท
งานทุบทิ้งผิวคาน เพื่อต่อเชื่อม (กรณีขยายความกว้าง)	8.00	จุด	×	×	1,000.00	=	8,000.00	บาท
น๊อตชุดคาน		ชุด	×	×	0.00	=	0.00	บาท
คอนกรีต Class D	109.69	ลบ.ม.	×	×	2,450.43	=	268,782.99	บาท
แบบเหล็ก	465.08	ตร.ม.	×	×	210.00	=	97,665.96	บาท
เหล็กเสริม	10.86	ตัน	×	×	25,787.76	=	279,997.43	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.27	กก.	×	×	28.89	=	7.84	บาท
ผนัง	120.00	ตร.ม.	×	×	400.00	=	48,000.00	บาท
Precast Fin		แผ่น	×	×	0.00	=	0.00	บาท
ค่าตอกเสาเข็ม 40 x 40 x 15.00		ต้น	×	×	0.00	=	0.00	บาท
ค่าแรงขุดขยายผิวพื้น		ตร.ม.	×	×	0.00	=	0.00	บาท
วัสดุอื่นๆ	1.00	แผง	×	×	10,000.00	=	10,000.00	บาท
ค่าขนส่งเครื่องมือ LS.	1.00	แผง	×	×	10,000.00	=	10,000.00	บาท
โรงงานชั่วคราว LS	1.00	แผง	×	×	10,000.00	=	10,000.00	บาท
สะพานเก็บ		ม.	×	×	0.00	=	0.00	บาท
ทางโยน		ม.	×	×	0.00	=	0.00	บาท
ท่อทางเบี่ยง ๒ 1.00 ม		ม.	×	×	0.00	=	0.00	บาท
งานจราจรสะพานเก่า	1.00	LS.	×	×	10,000.00	=	10,000.00	บาท
ค่ารั้วก่อนและหลังความสะอาด	1.00	LS.	×	×	5,000.00	=	5,000.00	บาท
ASPH-AL TIC SURFAEC 0.05 M. THICK		ตร.ม.	×	×	0.00	=	0.00	บาท
PRECAST MORTAR DRAIN PIPE	12.00	จุด	×	×	100.00	=	1,200.00	บาท
MASTIC JOINT SEALER		ม.	×	×	0.00	=	0.00	บาท
COMPRESSION SEAL	48.00	ม.	×	×	15.00	=	720.00	บาท
0.15 x 0.01 M. ELASTOMETRIC BEARING		ม.	×	×	0.00	=	0.00	บาท
CELOTEX WITH TAR	48.00	ม.	×	×	40.00	=	1,920.00	บาท
						ต้นทุน	=	<u>815,294.21</u> บาท/แผง

รายละเอียดราคาภาคว่างาน

18. DRIVEN PC PILE (B&MTADMA)

ตัดมีความยาว 15 ม

คอนกรีต Class C	2,385	ลบ.ม.	x	2,608.43	=	6,221.11	บาท
ไม้แบบ (1)	17,613	ตร.ม.	x	266.46	=	4,693.18	บาท
เหล็กเสริม							
- เหล็ก RB 6	41,033	กก.	x	27.31	=	1,120.58	บาท
- เหล็ก RB 9		กก.	x	26.56	=	0.00	บาท
- เหล็ก RB 12		กก.	x	25.41	=	0.00	บาท
- เหล็ก DB 12	20,246	กก.	x	25.86	=	523.55	บาท
- เหล็ก DB 20		กก.	x	25.16	=	0.00	บาท
- เหล็ก DB 25	115,454	กก.	x	25.16	=	2,904.73	บาท
- เหล็ก DB 28		กก.	x		=	0.00	บาท
ราคาผูกเหล็ก	4,418	กก.	x	28.89	=	127.66	บาท
ลดคอนกรีตอัดแรง (STR 12.7) + ค่างานอัดแรง	92,890	กก.	x	63.45	=	5,893.42	บาท
PILE CUT OFF	1,000	คัน	x	370.00	=	370.00	บาท
ค่าต่อเสาเข็ม	1,000	คัน	x	2,055.00	=	2,055.00	บาท
				รวมค่างานต้นทุน	=	23,909.22	บาท
	ค่าภายในทุนเฉลี่ย 23,909.22		/	15	=	1,593.94	บาท/พม

งานอัดแรงระบบ PRE-TENSION

วัสดุควบคุมเหล็กเสริมคอนกรีตอัดแรง (งานขุดส่ง)

ปริมาณคิดตามสัญญาเขียนยึดต้นเสา

ค่าปริมาตรคิดลด ระยะละ 30 ของ (1)

	92,890	กก.	x	48.81	=	4,533.40	บาท
	30,000	%	x	4,533.40	=	1,360.02	บาท
				รวมราคาต้นทุน	=	5,893.42	บาท
คิดเป็นค่าภายในทุนเฉลี่ยต่อ กก	5,893.42	บาท	/	92.89	=	63.45	บาท

19. CONCRETE SLOPE PROTECTION

คิดจากพื้นที่

คิดจากพื้นที่	6.00	ตร.ม.					
คอนกรีต Class E	0.63	ลบ.ม.	๑	2,198.43	=	1,385.01	บาท
เหล็กเสริม Ø 6 มม.	10.87	กก.	๑	27.31	=	296.86	บาท
ราคาผูกเหล็ก	0.27	กก.	๑	28.89	=	7.80	บาท
ไม้แบบ (2)	1.00	ตร.ม.	๑	237.77	=	237.77	บาท
แผ่นใยสังเคราะห์หนา 200 กรัม/ตร.ม.	1.60	ตร.ม.	๑	55.00	=	88.00	บาท
หิน Single Crushed Rock or Gravel Filler Ø 0.025 m	0.09	ลบ.ม.	๑	444.90	=	40.04	บาท
JOINT FILLER	0.18	ลิตร	๑	15.00	=	2.70	บาท
คานขวาง เสริมพื้นที่ ฐานน้ำแข็ง	6.00	ตร.ม.	๑	40.00	=	240.00	บาท
UPPER EDGE BEAM + LOWER EDGE BEAM + SHEAR KEY (จากรายละเอียด BREAK DOWN)	6.00	ตร.ม.	๑	426.00	=	2,566.01	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม						4,866.18	บาท
คำนวณต้นทุนพื้นที่จึงได้ค่า 6.00 ตร.ม. พื้นที่ส่วนที่เกิด							
จากค่าเฉลี่ย 2.40 ตร.ม.]				4866.18/(6+2.40)	=	579.30	บาท

หมายเหตุ

1. ปริมาณเหล็กเสริมรวมพื้นที่ฐานเดิมแล้ว
2. งานคานขวาง เสริมพื้นที่ ฐานน้ำแข็ง เจลบีปริมาณ 35-50บาท/พม.
3. BREAK DOWN EDGE BEAM FOR CONCRETE SLOPE PROTECTION คิดจากความยาว SLOP 6.00 ม. กว้าง 3.00 ม. = 18.00 ตร.ม. ความหนาของ EDGE RFAM = 3.00 ม. พื้นที่รวม = 4.05 ตร.ม.

1 Upper Edge Beam (ดู Detail "1") ยาว 3.00 ม. พื้นที่ 1.80 ตร.ม.

คอนกรีต Class E	0.56	ลบ.ม.	๑	2,198.43	=	1,231.12	บาท
เหล็กเสริม Ø 9 มม.	4.49	กก.	๑	26.56	=	119.25	บาท
เหล็กเสริม Ø 6 มม.	2.66	กก.	๑	27.31	=	72.64	บาท
ไม้แบบ (2)	4.35	ตร.ม.	๑	237.77	=	1,034.30	บาท
ตะปู	0	กก.	๑	20.00	=		บาท
ราคาผูกเหล็ก	0.18	กก.	๑	28.89	=	5.20	บาท
				รวม 1	=	2,462.51	บาท

2 Lower Edge Beam (ดู Detail "2") ยาว 3.00 ม. พื้นที่ 1.15 ตร.ม.

คอนกรีต Class E	0.77	ลบ.ม.	๑	2,198.43	=	1,692.79	บาท
เหล็กเสริม Ø 9 มม.	5.99	กก.	๑	26.56	=	159.09	บาท
เหล็กเสริม Ø 6 มม.	6.18	กก.	๑	27.31	=	168.77	บาท
ไม้แบบ (2)	4.8	ตร.ม.	๑	237.77	=	1,141.29	บาท
ตะปู	0	กก.	๑	20.00	=		บาท
ราคาผูกเหล็ก	0.3	กก.	๑	28.89	=	8.67	บาท
				รวม 2	=	3,170.61	บาท

รายละเอียดราคาวัสดุ

3 Side Edge Beam (ดู Detail "3") ยาว 3.00 ม. พื้นที่ 1.20 ตร.ม.

คอนกรีต Class E	0.44	ลบ.ม.	ฉ	2,198.43	=	967.31	บาท
เหล็กเสริม Ø 9 มม.	4.49	กก	ฉ	26.56	=	119.25	บาท
เหล็กเสริม Ø 6 มม.	2	กก	ฉ	27.31	=	54.62	บาท
ไม้แบบ (2)	3.3	ตร.ม.	ฉ	237.77	=	784.84	บาท
ตะปู	0	กก	ฉ	20.00	=	-	บาท
วัสดุผูกเหล็ก	0.18	กก	ฉ	28.89	=	4.62	บาท
				รวม 3	=	1,930.44	บาท

4 Shear Key (ดู Detail "4") ยาว 3.00 ม. พื้นที่ 2.25 ตร.ม.

คอนกรีต Class E	0.46	ลบ.ม.	ฉ	2,198.43	=	1,011.28	บาท
เหล็กเสริม Ø 9 มม.	8.98	กก	ฉ	26.56	=	238.60	บาท
เหล็กเสริม Ø 6 มม.	3.62	กก	ฉ	27.31	=	98.86	บาท
ไม้แบบ (2)	3	ตร.ม.	ฉ	237.77	=	713.31	บาท
ตะปู	0	กก	ฉ	20.00	=	-	บาท
วัสดุผูกเหล็ก	0.31	กก	ฉ	28.89	=	8.96	บาท
				รวม 4	=	2,070.90	บาท

5 บันไดรับแรง (ดู Section C-C) ยาว 3.00 ม. กว้าง 0.60 พื้นที่ 1.80 ตร.ม.

คอนกรีต Class E	0.76	ลบ.ม.	ฉ	2,198.43	=	1,670.81	บาท
เหล็กเสริม Ø 9 มม.	27.00	กก	ฉ	26.56	=	717.10	บาท
เหล็กเสริม Ø 6 มม. (ส่วนค้ำกับ Detail 2)	5.55	กก	ฉ	27.31	=	151.57	บาท
ไม้แบบ (2)	4.65	กก	ฉ	237.77	=	1,105.63	บาท
ตะปู	0.00	กก	ฉ	20.00	=	-	บาท
วัสดุผูกเหล็ก	0.61	กก	ฉ	28.89	=	23.40	บาท
				รวม 5	=	3,668.50	บาท

รวม 1 + รวม 2 + รวม 4 = 7,704.02 บาท

- ค่างาน UPPER EDGE RFAM + LOWER EDGE BEAM + SHEAR KEY เฉลี่ยต่อ 6.00 ตร.ม. (คอนกรีตเชิงลาด)

= (รวม 1 + รวม 2 + รวม 4) / 3 = 2,568.01 บาท/ตร.ม.

- UPPER EDGE BEAM + LOWER EDGE BEAM + SHEAR KEY เฉลี่ยต่อ 6.00 ตร.ม. (คอนกรีตเชิงลาด)

= (1.80 - 3.15 + 2.25) / 3 = 2.40 ตร.ม./6.00 ตร.ม.

- เฉลี่ย บันได + SIDE EDGE BEAM เฉลี่ยต่อ 200.00 ตร.ม. (คอนกรีตเชิงลาด) = 2 ชุด/ผนัง

= 2 x (1,930.44 + 3,668.5) / 200 = 55.99 บาท

รายละเอียดความยาวคำนวณ

21 SIDE DITCH LINING TYPE II

คิดจากความยาว 3.00 เมตร

	0.027 ตร.ม.				
คอนกรีต Class E	0.482 ลบ.ม.	๓	2,198.43 บาท	=	1,059.64 บาท
เหล็ก RB 6 มม. (เนื้อสูงเทียบ 10 % บั๊ก)	15.927 กก.	๓	27.31 บาท	=	434.95 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.398 กก.	๓	29.89 บาท	=	11.50 บาท
ไม้แบบ (2)	0.161 ตร.ม.	๓	237.77 บาท	=	38.28 บาท
จุดมั่งงับเหล็ก	0.482 ตร.ม.	๓	48.43 บาท	=	23.34 บาท
แผ่นโพลีเอทิลีนหนา 200 กรัม/ตร.ม.	2.237 ตร.ม.	๓	55.00 บาท	=	123.04 บาท
ท่อ PVC Ø 0.75 MM. @ 0.10 M	0.700 เมตร	๓	88.79 บาท	=	62.15 บาท
PVC CAP	2.000 อัน	๓	10.00 บาท	=	20.00 บาท
หินสัณฐาน	0.177 ลบ.ม.	๓	444.90 บาท	=	78.75 บาท
SAND ASPHALT 1cm/บว	1.607 ลิตร	๓	45.00 บาท	=	72.32 บาท
			รวมค่าใช้จ่าย	=	1,923.97 บาท

คำนวณต้นทุน = 1,923.97 / 6.027 = 319.22 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูงเทียบแล้ว 841.31 บาท/ม.

22 PLAIN CONCRETE HEADWALL FOR R.C. PIPE CULVERT (END WALL TYPE)

คิดจากความยาว 1 - ท่อ Ø 1.00 ม. เฉพาะส่วนที่เป็น Plain Concrete Slab 1 - ช่อง

คอนกรีต Class E	0.640 ตร.ม.	๓	2,198.43 บาท	=	1,407.00 บาท
ไม้แบบ (2)	0.70 ตร.ม.	๓	249.38 บาท	=	174.57 บาท
จุดมั่งงับเหล็ก	1.000 ตร.ม.	๓	48.43 บาท	=	48.43 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม				=	1,629.99 บาท
คำนวณต้นทุน	=	1,629.99 / 0.64		=	2,546.86 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูงเทียบแล้ว

23 REINFORCED CONCRETE HEADWALL FOR R.C. PIPE CULVERT (END WALL TYPE)

คิดจากท่อขนาด 1 - ท่อ Ø 1.00 ม. เฉพาะส่วนที่เป็น R.C. Slab 1 ช่อง

คอนกรีต Class E	2.310 ตร.ม.	๓	2,198.43 บาท	=	5,078.38 บาท
เหล็กเสริม	37.000 กก.	๓	26.38 บาท	=	975.29 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.925 กก.	๓	29.89 บาท	=	26.73 บาท
ไม้แบบ (2)	2.400 ตร.ม.	๓	249.38 บาท	=	598.52 บาท
จุดมั่งงับเหล็ก	3.500 ตร.ม.	๓	48.43 บาท	=	169.51 บาท
Mortar	0.012 ตร.ม.	๓	1,789.30 บาท	=	21.23 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม				=	6,869.65 บาท
คำนวณต้นทุน	=	6,869.65 / 2.31		=	2,973.87 บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูงเทียบแล้ว

24 RELOCATION OF EXISTING STEEL BEAM GUARD RAIL

คิดจากความยาว 128 ม.

- งานรื้อถอน เสา Dia 0.10x2.00 ม. หน้า 4 มม.	33.00 ต้น	๓	15.00 บาท	=	495.00 บาท
- งานรื้อถอน แผ่น Guardrail ยาว 4.00 ม.	128.00 ม.	๓	15.00 บาท	=	1,920.00 บาท
- ค่าขนย้าย	0.008 บาท/กม	๓	1,778.24 บาท	=	14.87 บาท
งานติดตั้ง					
- ค่าอุดรู	33.00 ต้น	๓	30.00 บาท	=	990.00 บาท
- LEAN CONCRETE 1:3:6	2.49 ลบ.ม.	๓	1,872.00 บาท	=	4,661.28 บาท
- ค่าประกอบติดตั้ง แล้วยัง	128.00 ม.	๓	48.00 บาท	=	6,144.00 บาท
				=	14,224.95 บาท

คำนวณต้นทุนเฉลี่ย 14,224.95 / 128 = 111.13 บาท/ม.

แผ่น Guardrail ยาว 4.00 ม. ๑๖.๓ กก./แผ่น

รายละเอียดรายการคำนวณ

25. CONCRETE GUIDE POST

คิดจากความยาว	1.75	ม/ต้น				
คอนกรีต Class E		0.037	ลบ.ม	๓	2198.43	= 81.34 บาท
เหล็กเสริม R8		1.320	กก	๓	27.31	= 39.06 บาท
เหล็กเสริม R8		3.630	กก	๓	26.56	= 96.41 บาท
ลวดผูกเหล็ก		0.124	กก	๓	28.89	= 3.58 บาท
ไม้แบบ (2)		0.791	ตร.ม	๓	237.77	= 188.08 บาท
ทรายถม		0.036	ลบ.ม	๓	352.03	= 12.67 บาท
Mortar		0.009	ลบ.ม	๓	1769.30	= 15.32 บาท
พาสี		0.857	ตร.ม	๓	41.31	= 35.41 บาท
นมยอปูนขาวและหอนแสง		2.000	แอม	๓	20.00	= 40.00 บาท
ค่าขนส่ง จุดตรวจ ติดตั้ง						= 80.00 บาท
						ค่างานต้นท่อน = 589.46 บาท/ต้น

26. KILOMETER STONE TYPE I FOR PAINTED FACING

คอนกรีต Class E		0.208	ลบ.ม	๓	2,198.43	= 459.47 บาท
เหล็ก RB 8 มม.		3.321	กก	๓	27.31	= 90.69 บาท
เหล็ก RB 9 มม.		1.816	กก.	๓	26.56	= 48.23 บาท
เหล็ก DB 12 มม		5.665	กก	๓	25.86	= 146.49 บาท
ลวดผูกเหล็ก		0.128	กก	๓	28.89	= 3.70 บาท
ไม้แบบ (2)		3.218	ตร.ม.	๓	237.77	= 764.67 บาท
ค่าหาคิว		1.582	ตร.ม.	๓	41.31	= 65.36 บาท
ค่าตัวครอบปูน และเขียนตัวหนังสือ						= 150.00 บาท
ค่าขนส่ง ปรับฐาน ติดตั้ง						= 100.00 บาท
						ค่างานต้นท่อน = 1,828.61 บาท/หลัก

รายละเอียดราคาวัสดุ

27 SIGN PLATE (ป้ายเตือน-มีคีย์) ป้ายจราจรเรียงตามแผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หน้า 2 มม ชนิด VERY HIGH INTENSITY GRADE โดยวิธีการสีผง แผ่นสีเคลือบเงาพื้นหลังสีต่างๆ และตัวอักษรเป็นขอบหรือเส้นขอบนำสีตัวพื้นหลัง

- | | | | |
|---|---|---|---|
| <p>2 แผ่นโลหะ</p> <p>แผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม.</p> <p>แผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หน้า 2 มม.</p> <p>แผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หน้า 3 มม.</p> | <p>4 ชนิดแผ่นสะท้อนแสง</p> <p>1 ENGINEERING GRADE 1 มีพื้น</p> <p>2 HIGH INTENSITY GRADE 2 ไม่มีพื้น</p> <p>3 MICROPRISMATIC 1 การใช้งาน</p> <p>4 VERY HIGH INTENSITY GI 1 ป้ายข้างทาง</p> <p>5 SUPER HIGH INTENSITY 2 ป้ายแฉกสูง</p> | <p>2 โครงสร้าง</p> <p>1 มีพื้น</p> <p>2 ไม่มีพื้น</p> <p>1 การใช้งาน</p> <p>1 ป้ายข้างทาง</p> <p>2 ป้ายแฉกสูง</p> | <p>2 รูปขอบ</p> <p>1 พื้นสะท้อนแสงสีขาว และตัวอักษร, เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีตัวพื้นหลัง</p> <p>2 พื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ และตัวอักษร, เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีตัวพื้นหลัง</p> <p>3 พื้นตัวอักษร, เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีตัวพื้นหลังสีต่างๆ</p> <p>4 พื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ และตัวอักษร, เส้นขอบหรือเครื่องหมายสะท้อนแสงสีขาว</p> |
|---|---|---|---|

รายละเอียด	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	บาท
ค่าแผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หน้า 2 มม	กก	594	151.14	897.78	บาทตร.ม.
ค่าพื้นสีสังกะสี	ตร.ม.	1	74.00	74.00	บาทตร.ม.
ค่าFrame 50x25 x 1.8 มม. (1.8 กก./ม)รวมทาสี	กก.	4.85			บาทตร.ม.
ค่าแผ่นสะท้อนแสงสีต่างๆสะท้อนแสง	ตร.ม.	1	4,484.00	4,484.00	บาทตร.ม.
ค่าตัวอักษร, เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีตัวพื้นหลัง	ตร.ม.	0.4	275.00	110.00	บาทตร.ม.
(สี 40% ของพื้นที่สี 4)					บาทตร.ม.
ค่าประทับตราเครื่องหมายด้านหน้า	ตร.ม.	1	20.00	20.00	บาทตร.ม.
ค่า Bot 6 มม. ชุบสังกะสี (เจดิส)	ชุด	2	35.00	70.00	บาทตร.ม.
ค่าติดตั้งแผ่นป้ายอลูมิเนียม	ตร.ม.	1	50.00	50.00	บาทตร.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม				5,705.78	บาทตร.ม.
ค่างานติดตั้ง				5,705.77	บาทตร.ม.

28 SIGN PLATE (ป้ายเตือน-มีคีย์) ป้ายจราจรเรียงตามแผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หน้า 2 มม ชนิด VERY HIGH INTENSITY GRADE โดยวิธีการสีผง แผ่นสีเคลือบเงาพื้นหลังสีต่างๆ และตัวอักษรเป็นขอบหรือเส้นขอบนำสีตัวพื้นหลัง

- | | | | |
|---|---|---|--|
| <p>2 แผ่นโลหะ</p> <p>1 แผ่นเหล็กชุบสังกะสีหนา 1.2 มม.</p> <p>2 แผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หน้า 2 มม.</p> <p>3 แผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หน้า 3 มม.</p> | <p>4 ชนิดแผ่นสะท้อนแสง</p> <p>1 ENGINEERING GRADE 1 มีพื้น</p> <p>2 HIGH INTENSITY GRADE 2 ไม่มีพื้น</p> <p>3 MICROPRISMATIC 1 การใช้งาน</p> <p>4 VERY HIGH INTENSITY GI 1 ป้ายข้างทาง</p> <p>5 SUPER HIGH INTENSITY 2 ป้ายแฉกสูง</p> | <p>1 โครงสร้าง</p> <p>1 มีพื้น</p> <p>2 ไม่มีพื้น</p> <p>1 การใช้งาน</p> <p>1 ป้ายข้างทาง</p> <p>2 ป้ายแฉกสูง</p> | <p>2 รูปขอบ</p> <p>1 พื้นสะท้อนแสงสีขาว และตัวอักษร, เส้นขอบหรือเครื่องหมาย สีตัวพื้นหลัง</p> <p>2 พื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ และตัวอักษร, เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีตัวพื้นหลัง</p> <p>3 พื้นตัวอักษร, เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีตัวพื้นหลังสีต่างๆ</p> <p>4 พื้นสะท้อนแสงสีต่างๆ และตัวอักษร, เส้นขอบหรือเครื่องหมายสะท้อนแสงสีขาว</p> |
|---|---|---|--|

ลำดับ	รายละเอียด	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	บาท
1	ค่าแผ่นอลูมิเนียมอัลลอยด์หน้า 2 มม	กก	594	151.14	897.78	บาทตร.ม.
2	ค่าพื้นสีสังกะสี	ตร.ม.	1	74.00	74.00	บาทตร.ม.
3	ค่าFrame 50x25 x 1.8 มม. (1.8 กก./ม)รวมทาสี	กก.	4.85	32.60	158.12	บาทตร.ม.
4	ค่าแผ่นสะท้อนแสงสีต่างๆสะท้อนแสง	ตร.ม.	1	4,484.00	4,484.00	บาทตร.ม.
5	ค่าตัวอักษร, เส้นขอบหรือเครื่องหมายสีตัวพื้นหลัง	ตร.ม.	0.4	275.00	110.00	บาทตร.ม.
	(สี 40% ของพื้นที่สี 4)					บาทตร.ม.
6	ค่าประทับตราเครื่องหมายด้านหน้า	ตร.ม.	1	20.00	20.00	บาทตร.ม.
7	ค่า Bot 6 มม. ชุบสังกะสี (เจดิส)	ชุด	4	35.00	140.00	บาทตร.ม.
8	ค่าติดตั้งแผ่นป้ายอลูมิเนียม	ตร.ม.	1	50.00	50.00	บาทตร.ม.
	ค่าใช้จ่ายรวม				5,833.90	บาทตร.ม.
	ค่างานติดตั้ง				5,933.90	บาทตร.ม.

รายการคำนวณ

29. SINGLE W-BEAM GUARDRAIL THICKNESS 3.2 MM. CLASS I TYPE 1

ตามแบบอยู่ที่ RS-603

Min. Weight of Zinc Coating 550 grams/m.²

ติดตั้งแผ่นตรวยยาว 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.	แผ่น	32.00	3,130.00	100,160.00	ปริมาณตามแบบ
2	แผ่นปลายปิดหัว - ท้าย	แผ่น	2.00	1,080.00	2,160.00	- น.น. ไปรวมชุบ ZINC
3	แผ่น Splice	แผ่น	2.00	1,060.00	2,120.00	- คอนกรีตผิวการเสียหาย 5 %
4	เสาขนาด Dia. 0.10 x 2.00 ม. หน้า 4 มม.	ต้น	33.00	1,160.00	38,280.00	- เหล็กรูปพรรณผิวการเสียหาย 10 %
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	ค่าชุดหลุมฝังเสาที่ระดับแอสฟริ่ง	ต้น	33.00	20.00	660.00	
8	ค่าประกอบติดตั้งแอสฟริ่ง	ม.	128.00	48.00	6,144.00	
9	LEAN CONCRETE 1:3:6	ลบ.ม	2.49	1,872.00	4,661.28	
10	ค่าติดตั้งป้ายสะท้อนแสงที่เสาทุกต้น (High Intensity Grade)	ต้น	33.00	35.00	1,155.00	
11	ค่าขนส่ง	ม.	128.00	5.00	640.00	
12	BLOCK OUT LIP (-150x75x20x4.5 มม. L=0.33 ม	ชุด	33.00	171.57	5,661.81	
13	STEEL PLATE 200x100x4 มม.	ชุด	66.00	29.71	1,960.86	
14	ค่าเชื่อม STEEL PLATE บนต่าง ติดกับเสา	ชุด	66.00	6.91	456.06	
รวมคำนวณต้นทุน					172,573.01	บาท/แห่ง (128 ม.)
เฉลี่ยคำนวณต้นทุน (172,573.01 / 128)					1,348.22	บาท/ม.
คิดให้					1,346.50	บาท/ม.

รายละเอียดปริมาณการคำนวณ

30. REFLECTING TARGET TYPE II FOR GUARDRAIL

แผ่นเหล็กชุบสังกะสี หน้า 1.20 มม. (0.05x0.15)x2 ซ้ำ = 0.02)	43.88	บาท/กก	0.122	กก.	=	5.37	บาท	
แผ่นสะท้อนแสง(Very High Intensity Grade) สีต่างๆ	4,484.00	บาท/ตร.ม.	0.01	ตร.ม.	=	44.84	บาท	
ค่าเตรียมพื้นที่ - ค่าเครื่องมือ + ค่าแรง(คิด30%) คิดตั้งได้ประมาณ 4 ตร.ม./วน					=	15.06	บาท	
					ค่างานสิ้นทุน	=	65.27	บาท/EACH

31 R.C.SIGN POST SIZE 0.12 X 0.12 M.

ดีดจากความยาว	6	ม.					
รูศดิม	0.298	ลบ.ม.	๕	48.43	=	14.48	บาท
คอนกรีตฐาน	0.281	ลบ.ม.	๕	1,872.00	=	526.03	บาท
คอนกรีต Class E	0.086	ลบ.ม.	๕	2,188.43	=	188.07	บาท
ไม้แบบ (2)	2.188	ตร.ม.	๕	248.38	=	645.90	บาท
เหล็กเสริม RB6	3.280	กก.	๕	27.31	=	89.57	บาท
เหล็กเสริม RB12	21.157	กก.	๕	25.41	=	537.58	บาท
ตะขอกงเหล็ก	0.811	กก.	๕	28.88	=	17.65	บาท
ค่าเช่าสี(ค่าสี + ค่าพา)	2.304	ตร.ม.	๕	58.50	=	137.09	บาท
ค่าขนส่ง ประกอบ ติดตั้ง					=	50.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	2,107.37	บาท
ค่างานสิ้นทุน	2,107.37		/	6.00		351.22	บาท/ม.

รายละเอียดความกรคำนวณ

33. THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW & WHITE)

รายการ	ชื่อวัสดุคำนวณ		ราคาต่อหน่วย		หมายเหตุ
	หน่วย	ปริมาณ	หน่วย	เงิน	
1 ค่าสีThermoplastic ระดับ 1 (สีเหลืองและขาว)	ตร.ม.	1.00	บาท/ตร.ม.	252.00	กรณีสีในเนื้อสีใหม่ 13 บาท/ตร.ม.
2 ค่าลูกแก้ว	ตร.ม.	1.00	บาท/ตร.ม.	24.00	
3 ค่า Primer (การรองพื้น)	ตร.ม.	1.00	บาท/ตร.ม.	24.00	
4 ค่าดำเนินการ(ค่าแรงและค่าใช้สอยราคา) วัดขอบกว้าง 21 บาท/ตร.ม. วัดขอบลึกที่ 22 บาท/ตร.ม.	ตร.ม.	1.00	บาท/ตร.ม.	13.00	
รวมต้นทุน				313.00	บาท/ตร.ม.
			คิดให้	313.00	บาท/ตร.ม.

34. TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION (รูปแบบที่ 4-3)

ลำดับ	รายการ	วัสดุ		ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)	
		จำนวน	หน่วย			
1	ป้ายจราจร (ไม่มีไฟรวม)	7.47	ตร.ม.	4,145.00	30,963.15	
2	ป้ายจราจร (มีไฟรวม)	10.68	ตร.ม.	4,365.00	46,511.40	
3	แผงกั้นระฟิมสูงชนิด 2 ชั้น	16.00	ชุด	1,500.00	24,000.00	
4	แผงกั้นระฟิมสูง 2 ชั้น	15.00	ชุด	100.00	1,500.00	
5	เสาป้ายจราจรขนาด 3" x 3" x 1.6 มม.	47.00	ม.	300.00	14,100.00	
6	ไฟกะพริบ	2.00	ดวง	3,650.00	7,300.00	
7	สัญญาณธง	2.00	ชุด	100.00	200.00	
				รวมทั้งสิ้น	124,574.55	บาท / ชุด
				จำนวนต่อหน่วย	20,762.42	บาท / ชุด

(ต่อกระดาษ 6 เล่ม)

*WIDENING OF EXISTING BRIDGE SLAB TYPE - AT STA. 8+475.745 SPAN (1x7.00)+(1x7.00)+(1x7.00) =21.00 M. FROM ROADWAY WIDTH 9.00 M. PARAPET 0.50 M. TO ROADWAY WIDTH 12.00 M. PARAPET 0.50 M.

งานก่อสร้างขยายความกว้างสะพาน	กม.	8+430 มุม Skew	0.00	องศา	ความสูงถึงท้องสะพาน	5.00	เมตร
งานก่อสร้างขยายความกว้างสะพาน	ขนาด	(1x7.00)+(1x7.00)+(1x7.00) = 21.00 ความยาวรวม	21.00	เมตร	ขยายผิวทาง	2.00	ข้าง
สะพานเดิม	ความกว้างผิวจราจร	9.00 ทางเท้ากว้าง (P+Q) ข้างละ	0.50	เมตร	ขอบทาง (Q) ข้างละ	0.50	เมตร
ขยายความกว้างเป็น	ความกว้างผิวจราจร	12.00 ทางเท้ากว้าง (P+Q) ข้างละ	0.50	เมตร	ขอบทาง (Q) ข้างละ	0.50	เมตร

ABUTMENT

SPAN	7.00	ม.	เสาเข็ม	2.00	ต้น/ต้น	2.00	ต้น	4.00	ต้น
พื้นสะพานหนา	0.39	ม.	คานยึดเข็ม	2.00	ตัว/ต้น	2.00	ต้น	4.00	ตัว (กรณีขยายความกว้าง)

ลำดับ	รายละเอียด	หน่วย	จำนวน	ปริมาณงาน/หน่วย			ปริมาณงานรวม			หมายเหตุ
				คอนกรีต (ลบ.ม.)	เหล็ก (ตัน)	ไม้แบบ (ตร.ม.)	คอนกรีต (ลบ.ม.)	เหล็ก (ตัน)	ไม้แบบ (ตร.ม.)	
1	เสาเข็ม	ต้น	4.00							
2	เสาสูง 0.91 เมตร	ต้น	2.00	0.15	0.03	1.46	0.29	0.06	2.91	
3	คานยึดหัวเข็มคาน	ตัว	4.00	1.04	0.14	4.96	4.16	0.57	19.84	
4	คานยึดตัวกลาง	ต้น	2.00	-	-	-	-	-	-	
5	คานยึดตัวกลาง	ต้น	0.00	-	-	-	-	-	-	
6	คานยึดตัวบน	ต้น	2.00	2.59	0.26	12.58	5.18	0.52	25.16	
7	คานรับพื้น (ตอมอกกลางน้ำ)	ต้น	0.00	-	-	-	-	-	-	
8	กำแพง+หูช้าง (ตอมอริมฝั่ง)	ต้น	2.00	2.27	0.23	22.47	4.53	0.45	44.94	
9	พื้นสะพาน	ขวาง	2.00	10.92	0.89	33.46	21.84	1.79	66.92	
10	ทางเท้าและราวสะพาน (2 ข้าง)	ขวาง	2.00	4.05	0.76	29.39	8.10	1.53	58.77	
				รวม		44.10	4.91	218.54		

PILE BENT

SPAN	7.00	ม.	เสาเข็ม	2.00	ต้น/ต้น	2.00	ต้น	4.00	ต้น
พื้นสะพานหนา	0.39	ม.	คานยึดเข็ม	2.00	ตัว/ต้น	2.00	ต้น	4.00	ตัว (กรณีขยายความกว้าง)

ลำดับ	รายละเอียด	หน่วย	จำนวน	ปริมาณงาน/หน่วย			ปริมาณงานรวม			หมายเหตุ
				คอนกรีต (ลบ.ม.)	เหล็ก (ตัน)	ไม้แบบ (ตร.ม.)	คอนกรีต (ลบ.ม.)	เหล็ก (ตัน)	ไม้แบบ (ตร.ม.)	
1	เสาเข็ม	ต้น	4.00							
2	เสาสูง 5.00 เมตร	ต้น	2.00	0.80	0.10	8.00	1.60	0.21	16.00	
3	คานยึดหัวเข็มคาน	ตัว	4.00	1.04	0.14	4.96	4.16	0.57	19.84	
4	คานยึดตัวกลาง	ต้น	2.00	-	-	-	-	-	-	
5	คานยึดตัวกลาง	ต้น	0.00	-	-	-	-	-	-	
6	คานยึดตัวบน	ต้น	0.00	-	-	-	-	-	-	
7	คานรับพื้น (ตอมอกกลางน้ำ)	ต้น	2.00	1.68	0.16	9.68	3.36	0.31	19.36	
8	กำแพง+หูช้าง (ตอมอริมฝั่ง)	ต้น	0.00	-	-	-	-	-	-	
9	พื้นสะพาน	ขวาง	1.00	10.92	0.89	33.46	10.92	0.89	33.46	
10	ทางเท้าและราวสะพาน (2 ข้าง)	ขวาง	2.00	4.05	0.76	29.39	8.10	1.53	58.77	
				รวม		28.14	3.51	147.43		

รวมปริมาณงานทั้งสิ้น				72.24	8.43	365.97				
----------------------	--	--	--	-------	------	--------	--	--	--	--

* WIDENING OF EXISTING BRIDGE SLAB TYPE - AT STA. 9+040.876 SPAN (1x10.00)+(1x10.00)+(1x10.00) = 30.00 M. FROM ROADWAY WIDTH 9.00 M. PARAPET 0.50 M. TO ROADWAY WIDTH 12.00 M. PARAPET 0.50 M.

งานก่อสร้างขยายความกว้างสะพาน	กม.	8+430 มุม Skew	0.00	องศา	ความสูงฝั่งของสะพาน	5.00	เมตร
งานก่อสร้างขยายความกว้างสะพาน	ขนาด	(1x10.00)+(1x10.00)+(1x10.00) = 30.00 ความยาวรวม	30.00	เมตร	ขยายผิวทาง	2.00	ข้าง
สะพานเดิม	ความกว้างผิวจราจร	9.00 ทางเท้ากว้าง (P+Q) ข้างละ	0.50	เมตร	ขอบทาง (Q) ข้างละ	0.50	เมตร
ขยายความกว้างเป็น	ความกว้างผิวจราจร	12.00 ทางเท้ากว้าง (P+Q) ข้างละ	0.50	เมตร	ขอบทาง (Q) ข้างละ	0.50	เมตร

ABUTMENT

SPAN	10.00	ม.	เสาเข็ม	2.00	ต้น/ต้น	2.00	ต้น	4.00	ต้น
พื้นสะพานหน้า	0.53	ม.	คานยึดเข็ม	2.00	ตัว/ต้น	2.00	ต้น	4.00	ตัว (กรณีขยายความกว้าง)

ลำดับ	รายละเอียด	หน่วย	จำนวน	ปริมาณงาน/หน่วย			ปริมาณงานรวม			หมายเหตุ
				คอนกรีต (ลบ.ม.)	เหล็ก (ตัน)	ไม้แบบ (ตร.ม.)	คอนกรีต (ลบ.ม.)	เหล็ก (ตัน)	ไม้แบบ (ตร.ม.)	
1	เสาเข็ม	ต้น	4.00							
2	เสาสูง 0.77 เมตร	ต้น	2.00	0.12	0.03	1.23	0.25	0.05	2.46	
3	คานยึดหัวเข็มคาน	ตัว	4.00	1.04	0.14	4.96	4.16	0.57	19.84	
4	คานยึดตัวกลาง	ต้น	0.00	-	-	-	-	-	-	
5	คานยึดตัวกลาง	ต้น	0.00	-	-	-	-	-	-	
6	คานยึดตัวบน	ต้น	2.00	2.76	0.26	13.98	5.52	0.52	27.96	
7	คานรับพื้น (ตอม่อกลางน้ำ)	ต้น	0.00	-	-	-	-	-	-	
8	กำแพง+หูช้าง (ตอม่อริมฝั่ง)	ต้น	2.00	1.95	0.21	19.95	3.90	0.42	39.90	
9	พื้นสะพาน	ขวาง	2.00	21.20	1.28	50.60	42.40	2.56	101.20	
10	ทางเท้าและราวสะพาน (2 ข้าง)	ขวาง	2.00	5.78	1.09	41.98	11.57	2.18	83.96	
				รวม			67.80	6.31	275.32	

PILE BENT

SPAN	10.00	ม.	เสาเข็ม	2.00	ต้น/ต้น	2.00	ต้น	4.00	ต้น
พื้นสะพานหน้า	0.53	ม.	คานยึดเข็ม	2.00	ตัว/ต้น	2.00	ต้น	4.00	ตัว (กรณีขยายความกว้าง)

ลำดับ	รายละเอียด	หน่วย	จำนวน	ปริมาณงาน/หน่วย			ปริมาณงานรวม			หมายเหตุ
				คอนกรีต (ลบ.ม.)	เหล็ก (ตัน)	ไม้แบบ (ตร.ม.)	คอนกรีต (ลบ.ม.)	เหล็ก (ตัน)	ไม้แบบ (ตร.ม.)	
1	เสาเข็ม	ต้น	4.00							
2	เสาสูง 5.00 เมตร	ต้น	2.00	0.80	0.10	8.00	1.60	0.21	16.00	
3	คานยึดหัวเข็มคาน	ตัว	4.00	1.04	0.14	4.96	4.16	0.57	19.84	
4	คานยึดตัวกลาง	ต้น	0.00	-	-	-	-	-	-	
5	คานยึดตัวกลาง	ต้น	0.00	-	-	-	-	-	-	
6	คานยึดตัวบน	ต้น	0.00	-	-	-	-	-	-	
7	คานรับพื้น (ตอม่อกลางน้ำ)	ต้น	2.00	1.68	0.16	9.68	3.36	0.31	19.36	
8	กำแพง+หูช้าง (ตอม่อริมฝั่ง)	ต้น	0.00	-	-	-	-	-	-	
9	พื้นสะพาน	ขวาง	1.00	21.20	1.28	50.60	21.20	1.28	50.60	
10	ทางเท้าและราวสะพาน (2 ข้าง)	ขวาง	2.00	5.78	1.09	41.98	11.57	2.18	83.96	
				รวม			41.89	4.55	189.76	

รวมปริมาณงานทั้งสิ้น	109.69	10.86	465.08
----------------------	--------	-------	--------

BACKUP งานไฟฟ้า

1.1 ราคอะไหล่ติดตั้งสายไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (คย 1 ต้น)

1.1.1 สายไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำสายไฟฟ้า

ให้พิจารณาราคาที่สำนักมาตรฐานและประเมินผลเชิงวินโยนประจำเดือน
นขงทางหลวงนครศรีธรรมราชที่ 2 (ทุ่งธง)

1.1.2 โคมไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ครบชุด (ไม่รวมค่าแรง)

- ให้พิจารณาราคาที่สำนักมาตรฐานและประเมินผลเชิงวินโยนประจำเดือน

1.1.3 ค่าทาสีอะไหล่ติดตั้งบนเสา

กรณี ONE WAY TRAFFIC DIRECTION

เสาไฟฟ้า H = 9.00 m

- ค่าทาสี : พื้นทาสีโคมเสา + ต้นเสา

$$= [(2 \times (22.7 \times 0.09) \times 0.91 = 0.51 \text{ ตร.ม.}) + (0.40 \times 0.40 = 0.16 \text{ ตร.ม.})] \times 2 \text{ เที่ยว}$$

- ค่าคิดแผ่นสะท้อนแสง 0.15 x 0.15 ม

$$= 1.282 \text{ ตร.ม.} @ 70.00 = 89.74 \text{ บาท/ชุด}$$

** (ประเมิน Engineer Grade) ให้พิจารณาราคาที่สำนักมาตรฐาน
และประเมินผลเชิงวินโยนประจำเดือน (ค่าแรง 75 บาท/ตร.ม.)

$$= 0.023 \text{ ตร.ม.} @ 970.00 = 22.31 \text{ บาท/ชุด}$$

$$\text{รวม} = 112.05 \text{ บาท/ชุด}$$

$$\text{คิดให้} = 112.00 \text{ บาท/ชุด}$$

กรณี TWO WAY TRAFFIC DIRECTION

เสาไฟฟ้า H = 9.00 m.

ค่าทาสี : พื้นทาสีโคมเสา + ต้นเสา

$$= [(2 \times (22.7 \times 0.09) \times 0.91 = 0.51 \text{ ตร.ม.}) + (0.40 \times 0.40 = 0.16 \text{ ตร.ม.})] \times 2 \text{ เที่ยว}$$

ค่าคิดแผ่นสะท้อนแสง 0.15 x 0.15 ม. x 2 ข้าง

$$= 1.282 \text{ ตร.ม.} @ 70.00 = 89.74 \text{ บาท/ชุด}$$

** (ประเมิน Engineer Grade) ให้พิจารณาราคาที่สำนักมาตรฐาน
และประเมินผลเชิงวินโยนประจำเดือน (ค่าแรง 75 บาท/ตร.ม.)

$$= 0.045 \text{ ตร.ม.} @ 970.00 = 43.65 \text{ บาท/ชุด}$$

$$\text{รวม} = 133.39 \text{ บาท/ชุด}$$

$$\text{คิดให้} = 133.00 \text{ บาท/ชุด}$$

1.1.4 ค่างานฐานเสาไฟฟ้า

Foundation : H = 9.00 m

- งานขุดดิน	1.40 m ³	x	48.43	=	67.80
- งานถมดิน	0.77 m ³	x	24.22	=	18.65
- งานทรายหยาบรองพื้น	0.09 m ³	x	352.03	=	31.68
- งานคอนกรีตหยาบ 1:3:6	0.06 m ³	x	1,872.00	=	112.32
- คอนกรีต Class B	0.48 m ³	x	2,198.43	=	1,055.25
- ไม้แบบ (2)	2.88 m ²	x	237.77	=	684.78
- เหล็กเสริม	17.35 kg	x	25.98	=	450.83
- ตะปูผูกเหล็ก	0.43 kg	x	28.88	=	12.53
- s-lon pipe Dia 2"	2.00 m.	x	55.00	=	110.00
- Anchor Bolt	4.00	x	150.00	=	600.00
- ค่าวาง (ค่ารถยกชิ้นส่วน 6,500 บาท/วัน)					
หัวหน้าคนงาน(500บาท/วัน),คนงาน 2 คน(2x300บาท/วัน) =					(6500+500+600)/20
					380.00

วางได้ประมาณ 20 ฐาน/วัน

$$\text{รวม} = 3,523.83$$

$$\text{ประเมิน ; คิดให้} = 3,523.00 \text{ บาท/ฐาน}$$

1.1.5 สายไฟฟ้า CV or NYV 3 x 16 mm² (สำหรับกรรไฟฟ้าส่วนภูมิภาค) CV or NYV 4 X 10 mm² (สำหรับกรรไฟฟ้านครหลวง)

(สายไฟฟ้า H = 9.00 m. (โคม 250 w. HPS. 1.250 S.)

- กิ่งเดี่ยว (กชั้น)	;	ระยะติดตั้ง	=	$[35 (2n - 3) / n]$
(คิดเทียบ n = 10 ต้น)			=	$[35 (2 \times 10 - 3) / 10]$
			=	59.50 ม./ต้น
		สายไฟฟ้ายาว	=	(ระยะติดตั้ง + ความยาวขึ้นเสาถึงปลั๊กยึดเส้นในสายไฟฟ้า) x ค่าการสูญเสีย 5 %
			=	$(59.5 + 2) \times 1.05$
			=	64.58 ม./ต้น
		ประเมิน: คิดค่า	=	64.00 ม./ต้น

หมายเหตุ ค่าจำนวนสายเปลี่ยนไป ปริมาณของสายไฟฟ้าจะเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย

- กิ่งเดี่ยว (แบบด้านเดียว)	;	ระยะติดตั้ง	=	33.00 ม./ต้น
		สายไฟฟ้ายาว	=	(ระยะติดตั้ง + ความยาวขึ้นเสาถึงปลั๊กยึดเส้นในสายไฟฟ้า) x ค่าการสูญเสีย 5 %
			=	$(33 + 2) \times 1.05$
			=	36.75 ม./ต้น
		ประเมิน: คิดค่า	=	33.00 ม./ต้น

- กิ่งเดี่ยว (แบบขนาน)	;	ระยะติดตั้ง	=	37.00 ม./ต้น
		สายไฟฟ้ายาว	=	(ระยะติดตั้ง + ความยาวขึ้นเสาถึงปลั๊กยึดเส้นในสายไฟฟ้า) x ค่าการสูญเสีย 5 %
			=	$(37 + 2) \times 1.05$
			=	40.95 ม./ต้น
		ประเมิน: คิดค่า	=	37.00 ม./ต้น

- กิ่งคู่	;	ระยะติดตั้ง	=	35.00 ม./ต้น
		สายไฟฟ้ายาว	=	(ระยะติดตั้ง + ความยาวขึ้นเสาถึงปลั๊กยึดเส้นในสายไฟฟ้า) x ค่าการสูญเสีย 5 %
			=	$(35 + 2) \times 1.05$
			=	38.85 ม./ต้น
		ประเมิน: คิดค่า	=	35.00 ม./ต้น

- ค่าวัสดุต้นทุนสายไฟฟ้า / m. (ไม่รวมค่าแรง)

CV or NYV 3x16 mm² แรงดัน 750 โวลต์ ยาว 100 ม. (สำหรับกรรไฟฟ้าส่วนภูมิภาค)

		รวม	=	20,000.00 / 100 (เคลื่อนให้รวมค่าได้ตามกระทรวงพาณิชย์)
			=	200.00 บาท/m
		ประเมิน: คิดค่า	=	200.00 บาท/m

1.1.6 สายไฟฟ้า IEC 10.2 x 2.5 mm² (สายไฟฟ้าดินในเสาถึงดวงโคมใช้ 1 เส้น)

สายไฟฟ้า H = 9.00 m. (กิ่งเดี่ยวและกิ่งคู่)

- กิ่งเดี่ยว: สายไฟฟ้ายาว			=	$[(H^{(1+D)} - D) \frac{\text{ความสูงถึงปลั๊กยึด} + L}{\text{จำนวนต้น}}] \times N$
			=	$[(7.70 - 0.60) + 2.50] \times 2 = 19.20$
			=	19.20×1.05 (เผื่อการสูญเสีย 5 %)
			=	20.16 ม./ต้น
		ประเมิน: คิดค่า	=	10.00 ม./ต้น

- กิ่งคู่: สายไฟฟ้ายาว			=	$[(H^{(1+D)} - D) \frac{\text{ความสูงถึงปลั๊กยึด} + L}{\text{จำนวนต้น}}] \times N$
			=	$[(7.70 - 0.60) + 2.50] \times 4 = 38.40$
			=	38.40×1.05 (เผื่อการสูญเสีย 5 %)
			=	40.32 ม./ต้น
		ประเมิน: คิดค่า	=	20.00 ม./ต้น

- ค่าวัสดุต้นทุนสายไฟฟ้า / m. (ไม่รวมค่าแรง)

สายไฟฟ้า THW 2x2.5 mm² แรงดัน 750 โวลต์ ยาว 100 ม. (ใช้ดินในเสาถึงดวงโคม)

		รวม	=	4,320.00 / 100 (เคลื่อนให้รวมค่าได้ตามกระทรวงพาณิชย์)
			=	43.20 บาท/m.
		ประเมิน: คิดค่า	=	43.00 บาท/m

1.1.7 สายไฟฟ้า IEC 01 1 x 2.5 mm² (THW) (สายไฟฟ้าดินในเสาถึงดวงโคมใช้ 1 เส้น เพื่อเป็นกราวด์)

- ค่าวัสดุต้นทุนสายไฟฟ้า / ม (ไม่รวมค่าแรง)

สายไฟฟ้า THW 1x2.5 mm² แรงดัน 250 โวลต์ ตาว 100 ม. (สายไฟฟ้าดินในเสาถึงดวงโคมใช้ 1 เส้น เพื่อเป็นกราวด์)

$$= 912.00 / 100 \quad (\text{เปลี่ยนนำหกราคาได้ตามกระทรวงพาณิชย์})$$

รวม

$$= 9.12 \quad \text{บาท/ม.}$$

ประเมิน: คัดไม้

$$= 9.12 \quad \text{บาท/ม.}$$

หมายเหตุ H = ความสูงของเสา (ไม่รวมกิ่ง)

D = ความสูงเสาถึงช่องเปิด (0.60 ม.)

L = ความยาวส่วนของแขนยื่น (กิ่ง)

n = จำนวนเส้นสายไฟฟ้า

1.1.8 ชุดวางสายไฟฟ้า พร้อมท่อนครีปิดทับ (ความยาวเท่ากับระยะห่างช่วงเสา)

33.00 m.

- ค่าแรงงนขุดดิน (0.20x0.60x33 m.)

$$= 3.960 \text{ m}^3 \times 48.43 = 191.78 \quad \text{บาท}$$

- งานทรายรองพื้น (0.20x0.05x33 m.) x 1.25

$$= 0.413 \text{ m}^3 \times 352.01 = 145.21 \quad \text{บาท}$$

- งาน Concrete Lean 1:3:6 ; ปิดทับสายไฟฟ้ากันขโมยช่วงระหว่างหัวเสา.

ท้ายแต่ละครึ่งกลางช่วงเสา (0.20x0.30x0.15 m. x 3 จุด) x 1.05

$$= 0.028 \text{ m}^3 \times 1,872.00 = 53.07 \quad \text{บาท}$$

- งานกลบดินปิด

(3.96 + 0.4125 + 0.02835)

$$= 3.519 \text{ m}^3 \times 24.22 = 85.22 \quad \text{บาท}$$

- ค่าวาง (คนงาน 2 คน ทำได้ประมาณ 25 เมตร/วัน = (300x2)/25

$$= 33.00 \text{ m}^3 \times 24 = 792.00 \quad \text{บาท}$$

รวม = 1,267.28

ค่าเฉลี่ยงานต้นทุน

$$= 1,267.28 / 33.00 \text{ m.} = 38.40 \quad \text{บาท/เมตร}$$

ประเมิน: คัดไม้

$$= 38.00 \quad \text{บาท/เมตร}$$

ความยาวที่ใช้คำนวณในการติดตั้งแผ่น Precast (เท่ากับความยาวของช่วงเสา)

เสาไฟฟ้า H = 9.00 ม. (โคม 250 w. HPS. 1.250 S.)

- กิ่งเดี่ยว (สลัก) ; ช่วงเสายาว

$$= [35(2n-3)]/n$$

(คิดเทียบ n = 3 ต้น)

$$= [35(2 \times 3 - 3)]/3$$

$$= 35.00 \quad \text{ม./ต้น}$$

คัดไม้

$$= 35.00$$

- กิ่งเดี่ยว (สลัก)

ระยะติดตั้ง

$$= [35(2n-3)]/n$$

$$= [35(2 \times 10 - 3)]/10$$

$$= 59.50 \quad \text{ม./ต้น}$$

: ช่วงเสายาว

$$= 59.00$$

- กิ่งเดี่ยว แบบด้านเดียว

: ช่วงเสายาว

$$= 33.00 \quad \text{ม./ต้น}$$

- กิ่งเดี่ยวแบบขนาน

: ช่วงเสายาว

$$= 37.00 \quad \text{ม./ต้น}$$

- กิ่งคู่

: ช่วงเสายาว

$$= 35.00 \quad \text{ม./ต้น}$$

1.1.9 Ground rod copper clad steel Dia.5/8" x 2.4 M ที่เสาไฟฟ้า

แผ่นเหล็กตัวนำขูดสังกะสี ขนาด 50 x 4.5 mm. (Gavanized Steel)	=	113.10 บาท/แผ่น	(รูปคล้ายตัว Z มุมป้าน)
(= 1.00 x 0.05 = 0.05 m. ² x 4.5 mm. x 7.85 kg./mm. ² /mm. = 1.77 kg./แผ่น x 1.10	=	1.95 kg./แผ่น x	58 บาท = 113.10 บาท/แผ่น)
Ground Rod เหล็กขูดสังกะสี Dia. 16 mm (Gavanized Steel)	=	380.00 บาท/ท่อน	
ค่าติดตั้งพร้อมวัสดุสำหรับเชื่อม Exothermic Welding			
113.10 + 380.00 = 493.10	x	25 %	= 123.275 บาท/จุด
- ค่าเชื่อม	=	10.00 บาท	
- IEC 01 (THW) CABLE, 1 x 16 mm ² = 1.00 M	=	59.00 บาท	
- Ground Rod Exothermic Welding (113.1 + 380 + 123.28 + 10)	=	685.38 บาท	
คิดให้	=	<u>685.00 บาท</u>	

1.2 ค่างานอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน (จำนวน 1 Circuit)

1.2.1 ชุดตู้ควบคุม 1 ความคุมแรงดันไฟฟ้าได้ประมาณ 55 คิวโอม

- ตู้เหล็กกันบรัสำหรับยกนอก ขนาดไม่น้อยกว่า 30x60x20 ซม หน้า 2 มม.	=	1	ตู้	6,685.00	6,685.00 บาท
- เมนเบรกเกอร์ 2P - 100 A ขนาด Ic 10 KA	=	1	ตัว	698.00	698.00 บาท
- เบรกเกอร์ 1P - 10 A ขนาด Ic 6 KA	=	1	ตัว	69.00	69.00 บาท
- ซีลเตอร์ 3 ทาง (3 จังหวะ)	=	1	ตัว	118.00	118.00 บาท
- ไฟฟ้าสวิตช์พร้อมซีลเตอร์ ขนาด 10 A 220 V	=	1	ชุด	120.00	120.00 บาท
- แมกเนติกคอนแทคเตอร์ ขนาด AC1 ไม่น้อยกว่า 60 A คอยล์ 220 V	=	2	ตัว	500.00	1,000.00 บาท
- เบรกเกอร์ย่อย 1P - 40 A ขนาด Ic 6 KA	=	4	ตัว	98.00	392.00 บาท
- เทอร์มินัลต่อสาย 2P ขนาด 100 A	=	1	ชุด	65.00	65.00 บาท
- เทอร์มินัลต่อสาย 4P ขนาด 60 A	=	1	ชุด	35.00	35.00 บาท
- บาร์นิวตรอน	=	1	ชุด	120.00	120.00 บาท
- บาร์กราวด์	=	1	ชุด	120.00	120.00 บาท
- ค่าแรงประกอบและติดตั้ง	=	1	ชุด	500.00	500.00 บาท
- ท่อ RSC Dia 1 1/2 นิ้ว หรือท่หุ้มห่อ	=	1	ชุด	92.00	92.00 บาท
- สายเมน THW จากบัสบาร์ขนาดไม่น้อยกว่า 25 Sq.mm.	=	10.0	เมตร	96.00	960.00 บาท
- สายไฟ THW 16 Sq mm	=	2.5	เมตร	56.00	140.00 บาท
- แท่งกราวด์ เส้นผ่าศูนย์กลางขนาด 5/8 นิ้ว ยาว 2.40 ม.	=	1	แท่ง	700.00	700.00 บาท
			รวม	=	11,814.00 บาท
			ประเมิน,คิดให้	=	<u>11,814.00 บาท/ตู้</u>

1.2.2 ท่อเหล็ก Dia.4" (เป็นท่อ GRC. สำหรับร้อยสายไฟฟ้าใต้ดินทาง)

ประเมินคิดให้ทางกว้าง 12 m. (เหล็กมโหฬารทางใต้ดินแบบดำเนินการ)

- ท่อเหล็ก Dia 2 1/2"	=	((12+6) x 271.42)	=	4,885.56 บาท/แห่ง
- ค่าติดตั้ง (เหมา)	=	((18) x 450)	=	8,100.00 บาท/แห่ง
		รวมเป็นเงินค่างานต้นทุน	=	12,985.56 บาท/แห่ง
		เฉลี่ยค่างานต้นทุน	=	721.42 บาท/เมตร
		ประเมิน,คิดให้	=	<u>700.00 บาท/เมตร</u>

1.3 ค่าติดตั้ง (ดวงโคมพร้อมอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้าเพื่อการส่งมอบงาน(เสร็จสิ้น)

เสาไฟฟ้า H = 9.00 m., H = 12.00 m. ติดตั้งแบบกิ่งเดียว (ติดตั้งได้เฉลี่ย 16 ต้น/วัน)

- ค่าเช่ารถชนิด 6 ล้อ ชนิดมีเครื่องยก (กระเช้า)	=	1	x	6,500	=	6,500 บาท
- ค่าแรงช่างไฟฟ้า	=	2	x	500	=	1,000 บาท
- ค่าแรงคนงาน	=	3	x	300	=	900 บาท
		รวม			=	8,400 บาท
		เฉลี่ยค่าติดตั้ง(8,400/16)			=	525.00 บาท/ต้น
		ประเมิน;คิดให้			=	<u>525.00 บาท/ต้น</u>

เสาไฟฟ้า H = 9.00 m., H = 12.00 m. ติดตั้งแบบกิ่งคู่ (ติดตั้งได้เฉลี่ย 14 ต้น/วัน)

- ค่าเช่ารถชนิด 6 ล้อ ชนิดมีเครื่องยก (กระเช้า)	=	1	x	6,500	=	6,500 บาท
- ค่าแรงช่างไฟฟ้า	=	2	x	500	=	1,000 บาท
- ค่าแรงคนงาน	=	3	x	300	=	900 บาท
		รวม			=	8,400 บาท
		5			=	600.00 บาท/ต้น
		ประเมิน;คิดให้			=	<u>600.00 บาท/ต้น</u>

1.4 ค่าถอดไฟฟ้าสำรอง (รวมติดตั้ง)

- หลอดไฟฟ้าขนาด 250 W HPS. 1.250 S.	=	(1.00 x 630.00) x 0.80	=	<u>704.00 บาท/ชุด</u>
-------------------------------------	---	-------------------------	---	-----------------------

1.5 ค่าขนส่งจาก กทม.ถึงหน้างาน ต้นตัน

- ตาตาราง ; ค่าขนส่ง	=	750.00	x	1.64	=	1,230.00 บาท/ตัน
- ค่าขน - ถ้าย	=				=	80.00 บาท/ตัน
- น้ำมันในการขนส่ง	=				=	18.00 ต้น/เที่ยว
- จำนวนเที่ยวที่ต้องขนส่ง	=	79	ต้น / 30 ชุด		=	2.63 ต้น/เที่ยว
		คิดจำนวนเที่ยวให้			=	3 ต้น/เที่ยว
		ค่าขนส่งเฉลี่ย			=	<u>786.00 บาท/ต้น</u>
		ประเมิน;คิดให้			=	<u>786.00 บาท/ต้น</u>

รายการคำนวณงานคอนกรีตผสมเสร็จ

1. งานทาง, ทางระบายน้ำ, บ่อพัก, ถนนภายในบริเวณ

Class of Concrete		A	B	C	D	E	
กำลังอัด (Cube)		> 50 MPa	46 - 50 MPa	41 - 45 MPa	30 - 40 MPa	< 30 MPa	Lean 1:3:6
ส่วนผสมเป็นน้ำหนัก (กก.) ปูน : ทราย : หิน (ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า)		500:366:662	450:391:662	400:416:662	350:441:662	300:466:662	
1. คอนกรีตผสมเสร็จ (ลบ.ม.)			2,300.00	2,200.00	1,950.00	1,790.00	1,545.00
2. ค่าขนส่ง	13 กม. 35.10 บาท/ตัน	81.43	81.43	81.43	81.43	81.43	-
3. ค่าแรงเท		327.00	327.00	327.00	327.00	327.00	327.00
รวม		408.43	2,708.43	2,608.43	2,358.43	2,198.43	1,872.00

2. โครงสร้างและส่วนประกอบอาคารชั้นเดียว

Class of Concrete		A	B	C	D	E	
กำลังอัด (Cube)		> 50 MPa	46 - 50 MPa	41 - 45 MPa	30 - 40 MPa	< 30 MPa	Lean 1:3:6
ส่วนผสมเป็นน้ำหนัก (กก.) ปูน : ทราย : หิน (ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า)		500:366:662	450:391:662	400:416:662	350:441:662	300:466:662	
1. คอนกรีตผสมเสร็จ (ลบ.ม.)		-	2,300.00	2,200.00	1,950.00	1,790.00	1,545.00
2. ค่าขนส่ง	13 กม. 35.10 บาท/ตัน	81.43	81.43	81.43	81.43	81.43	-
3. ค่าแรงเท		419.00	419.00	419.00	419.00	419.00	419.00
รวม		500.43	2,800.43	2,700.43	2,450.43	2,290.43	1,964.00

3. โครงสร้างและส่วนประกอบอาคารหลายชั้น

Class of Concrete		A	B	C	D	E	
กำลังอัด (Cube)		> 50 MPa	46 - 50 MPa	41 - 45 MPa	30 - 40 MPa	< 30 MPa	Lean 1:3:6
ส่วนผสมเป็นน้ำหนัก (กก.) ปูน : ทราย : หิน (ปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า)		500:366:662	450:391:662	400:416:662	350:441:662	300:466:662	
1. คอนกรีตผสมเสร็จ (ลบ.ม.)		-	2,300.00	2,200.00	1,950.00	1,790.00	1,545.00
2. ค่าขนส่ง	13 กม. 35.10 บาท/ตัน	81.43	81.43	81.43	81.43	81.43	-
3. ค่าแรงเท		519.00	519.00	519.00	519.00	519.00	519.00
รวม		600.43	2,900.43	2,800.43	2,550.43	2,390.43	2,064.00

รายการคำนวณงานคอนกรีต

1. งานทาง, ทางระบายน้ำ, บ่อพัก, ถนนภายในบริเวณ

Class of Concrete				A	B	C	D	E	Lean 1:3:6	Mortar 1:3	
กำลังอัด (Cube)				> 50 MPa	46 - 50 MPa	41 - 45 MPa	30 - 40 MPa	< 30 MPa			
ส่วนผสมคอนกรีต				500:366:662	450:391:662	400:416:662	350:441:662	300:466:662	220:393:843	500:749	
1. ปูนซีเมนต์ซีเมนต์ (ตัน)	1.05	x	2,586.53 =	2,715.86	1,357.93	1,222.14	1,086.34	950.55	814.76	597.49	1,357.93
2. ทราย (ลบ.ม.)	1.20	x	330.85 =	397.02	145.31	155.23	165.16	175.09	185.01	156.03	297.37
3. หิน (ลบ.ม.)	1.15	x	481.98 =	554.28	366.93	366.93	366.93	366.93	366.93	467.26	-
4. ค่าแรงผสม				214.51	214.51	214.51	214.51	214.51	214.51	-	-
5. ค่าแรงเท				466.00	466.00	466.00	466.00	466.00	466.00	426.00	114.00
รวม				2,550.68	2,424.81	2,298.94	2,173.08	2,047.21	1,646.77	1,769.30	

2. โครงสร้างและส่วนประกอบอาคารชั้นเดียว

Class of Concrete				A	B	C	D	E	Lean 1:3:6	Mortar 1:3	
กำลังอัด (Cube)				> 50 MPa	46 - 50 MPa	41 - 45 MPa	30 - 40 MPa	< 30 MPa			
ส่วนผสมคอนกรีต				500:366:662	450:391:662	400:416:662	350:441:662	300:466:662	220:393:843	500:749	
1. ปูนซีเมนต์ซีเมนต์ (ตัน)	1.05	x	2,586.53 =	2,715.86	1,357.93	1,222.14	1,086.34	950.55	814.76	597.49	1,357.93
2. ทราย (ลบ.ม.)	1.20	x	330.85 =	397.02	145.31	155.23	165.16	175.09	185.01	156.03	297.37
3. หิน (ลบ.ม.)	1.15	x	481.98 =	554.28	366.93	366.93	366.93	366.93	366.93	467.26	-
4. ค่าแรงผสม				214.51	214.51	214.51	214.51	214.51	214.51	-	-
5. ค่าแรงเท				532.00	532.00	532.00	532.00	532.00	532.00	426.00	114.00
รวม				2,616.68	2,490.81	2,364.94	2,239.08	2,113.21	1,646.77	1,769.30	

3. โครงสร้างและส่วนประกอบอาคารหลายชั้น

Class of Concrete				A	B	C	D	E	Lean 1:3:6	Mortar 1:3	
กำลังอัด (Cube)				> 50 MPa	46 - 50 MPa	41 - 45 MPa	30 - 40 MPa	< 30 MPa			
ส่วนผสมคอนกรีต				500:366:662	450:391:662	400:416:662	350:441:662	300:466:662	220:393:843	500:749	
1. ปูนซีเมนต์ซีเมนต์ (ตัน)	1.05	x	2,586.53 =	2,715.86	1,357.93	1,222.14	1,086.34	950.55	814.76	597.49	1,357.93
2. ทราย (ลบ.ม.)	1.20	x	330.85 =	397.02	145.31	155.23	165.16	175.09	185.01	156.03	297.37
3. หิน (ลบ.ม.)	1.15	x	481.98 =	554.28	366.93	366.93	366.93	366.93	366.93	467.26	-
4. ค่าแรงผสม				214.51	214.51	214.51	214.51	214.51	214.51	-	-
5. ค่าแรงเท				579.00	579.00	579.00	579.00	579.00	579.00	426.00	114.00
รวม				2,663.68	2,537.81	2,411.94	2,286.08	2,160.21	1,646.77	1,769.30	

รายการคำนวณวงเงินไม้แบบ

ข้อมูลราคาวัสดุที่แหล่งรวมค่าแรง			
รายการ	ราคาวัสดุต่อหน่วย (บาท)		
	ไม้แบบ (1)	ไม้แบบ (2)	ไม้แบบ (3)
ราคาวัสดุที่แหล่ง	581.85	583.85	686.27
จำนวนครั้งที่ใช้งาน	4	5	3
ค่าวัสดุ	145.46	116.77	228.76
ค่าแรงไม้แบบ	121.00	121.00	162.00
ค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง	266.46	237.77	390.76

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

- ไม้กระบอก	1 สบ.ฟ.	@	429.91	x	1	=	429.91	บาท/ตร.ม.
- ไม้คร่าว	0.30 สบ.ฟ.	@	429.91	x	1	=	128.97	บาท/ตร.ม.
- ไม้ค้ำยันไม้แบบ	0.30 ต้น	@	22.00	x	1	=	6.60	บาท/ตร.ม.
- ตะปู	0.25 กก./ตร.ม.	@	33.45	x	1	=	8.36	บาท/ตร.ม.
- น้ำมันทาผิวไม้	1 ตร.ม.	@	2.00	x	4	=	8.00	บาท/ตร.ม.
							รวมค่างาน	= 581.85 บาท/ตร.ม.

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

- ไม้กระบอก	1 สบ.ฟ.	@	429.91	x	1	=	429.91	บาท/ตร.ม.
- ไม้คร่าว	0.30 สบ.ฟ.	@	429.91	x	1	=	128.97	บาท/ตร.ม.
- ไม้ค้ำยันไม้แบบ	0.30 ต้น	@	22.00	x	1	=	6.60	บาท/ตร.ม.
- ตะปู	0.25 กก./ตร.ม.	@	33.45	x	1	=	8.36	บาท/ตร.ม.
- น้ำมันทาผิวไม้	1 ตร.ม.	@	2.00	x	5	=	10.00	บาท/ตร.ม.
							รวมค่างาน	= 583.85 บาท/ตร.ม.

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

- ไม้กระบอก	1 สบ.ฟ.	@	429.91	x	1	=	429.91	บาท/ตร.ม.
- ไม้ค้ำยันหนา 4 มม.	1 ตร.ม.	@	113.02	x	1	=	113.02	บาท/ตร.ม.
- ไม้คร่าว	0.30 สบ.ฟ.	@	429.91	x	1	=	128.97	บาท/ตร.ม.
- ตะปู	0.25 กก./ตร.ม.	@	33.45	x	1	=	8.36	บาท/ตร.ม.
- น้ำมันทาผิวไม้	1 ตร.ม.	@	2.00	x	3	=	6.00	บาท/ตร.ม.
							รวมค่างาน	= 686.27 บาท/ตร.ม.

รายละเอียดข้อมูลวัสดุที่แห้ง

เอกสารควบคุมและบริหารงานที่ 2

ลักษณะงาน วัสดุงาน (รวม) งานก่อสร้างถนน (รวมรวมรวม)

ทางหลวงหมายเลข 4730 ตอนควนคูม 0100

คอน ความยาวโดย - ระยะรวม

ระหว่าง กม. 7+150 - กม 10+350

ระยะทางดำเนินการ 3.200 กม.

http://www.dgsa.moc.go.th/Default5.aspx

ราคาวัสดุเดือน ตุลาคม 2567

บ้านสี่เหลี่ยมบ้าน ปตท. จังหวัด

นครศรีธรรมราช ราคา

33.34 บาท/คิว

วันที่

8 พฤศจิกายน 2567

ADT

2.916 คิว/วัน

ระยะขนส่งจากจุดผลิต

750.00 กม.

ภาวะฝนตกชุก 2

รายการที่	ชนิดของวัสดุ	หน่วยนับ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ระยะทางขนส่ง (กม.)				รวมระยะทาง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนส่งทางเรือ (บาท)	ค่าขนถ่าย (บาท)	ค่ามัดมัด (บาท)	รวมค่าขนส่ง (บาท)	รวม (บาท)	วิธีการขนส่ง	หมายเหตุ
				ทางราบ	ลูกเนิน	ทางเขา	ลูกจริง									
1	ยางบดซีเมนต์ AC 60/70 (For Asphaltic Concrete)	คิว	33,433.33	750.00				750	1,229.19		35.00		1,264.19	34,697.52	ขนส่งโดยรถบรรทุก	จากแหล่ง กทม.
2	ยางบดซีเมนต์ CSS-1 (For Emulsified Asphalt Prime)	คิว	29,233.33	750.00				750	1,229.19		25.00		1,254.19	30,487.52	ขนส่งโดยรถบรรทุก	จากแหล่ง กทม.
3	ยางบดซีเมนต์ CRS-2 (For Tack Coat or SST)	คิว	29,066.67	750.00				750	1,229.19		25.00		1,254.19	30,320.86	ขนส่งโดยรถบรรทุก	จากแหล่ง กทม.
4	ปูนซีเมนต์ขาวขี้เถ้า (แบบบรรจุ Bulk)	คิว	2,500.00	22				22	36.53		50.00		86.53	2,586.53	ขนส่งโดยรถบรรทุก	จากแหล่ง อ.ทุ่งสง
5	เหล็ก RB Ø 6 มม.	คิว	21,600.00	750.00				750	1,229.19		80.00	4,400.00	5,709.19	27,309.19	ขนส่งโดยรถบรรทุก	จากแหล่ง กทม.
6	เหล็ก RB Ø 9 มม.	คิว	20,850.00	750.00				750	1,229.19		80.00	4,400.00	5,709.19	26,559.19	ขนส่งโดยรถบรรทุก	จากแหล่ง กทม.
7	เหล็ก RB Ø 12 มม.	คิว	20,500.00	750.00				750	1,229.19		80.00	3,600.00	4,909.19	25,409.19	ขนส่งโดยรถบรรทุก	จากแหล่ง กทม.
8	เหล็ก RB Ø 15 มม.	คิว	20,300.00	750.00				750	1,229.19		80.00	3,600.00	4,909.19	25,209.19	ขนส่งโดยรถบรรทุก	จากแหล่ง กทม.
9	เหล็ก RB Ø 19 มม.	คิว	20,400.00	750.00				750	1,229.19		80.00	3,100.00	4,409.19	24,809.19	ขนส่งโดยรถบรรทุก	จากแหล่ง กทม.
10	เหล็ก DB Ø 12 มม.	คิว	20,950.00	750.00				750	1,229.19		80.00	3,600.00	4,909.19	25,859.19	ขนส่งโดยรถบรรทุก	จากแหล่ง กทม.
11	เหล็ก DB Ø 16 มม.	คิว	20,750.00	750.00				750	1,229.19		80.00	3,600.00	4,909.19	25,659.19	ขนส่งโดยรถบรรทุก	จากแหล่ง กทม.
12	เหล็ก DB Ø 20 มม.	คิว	20,750.00	750.00				750	1,229.19		80.00	3,100.00	4,409.19	25,159.19	ขนส่งโดยรถบรรทุก	จากแหล่ง กทม.
13	เหล็ก DB Ø 25 มม.	คิว	20,750.00	750.00				750	1,229.19		80.00	3,100.00	4,409.19	25,159.19	ขนส่งโดยรถบรรทุก	จากแหล่ง กทม.
14	ลาดผูกเหล็ก	กบ.	27.66	750.00				750	1.23				1.23	28.89	ขนส่งโดยรถบรรทุก	จากแหล่ง กทม.
15	ท่อ PVC ขนาด 4" (ยาว 4 เมตร/ท่อน)	ท่อน	574.77	รวมค่าขนส่งแล้ว										574.77		จาก สถานีจังหวัดนครศรีธรรมราช
16	ไม้แบบ (1): ไม้แบบสำหรับงานทั่วไป	ตร.ม.	266.46	อ้างอิงจาก Sheet 'ไม้ค้ำไม้แบบ'										266.46		ใช้งาน 4 ครั้ง
17	ไม้แบบ (2): ไม้แบบสำหรับงานต่อข้าง	ตร.ม.	237.77	อ้างอิงจาก Sheet 'ไม้ค้ำไม้แบบ'										237.77		ใช้งาน 5 ครั้ง
18	ไม้แบบ (3): ไม้แบบสำหรับงานต่อหลัง	ตร.ม.	390.76	อ้างอิงจาก Sheet 'ไม้ค้ำไม้แบบ'										390.76		ใช้งาน 3 ครั้ง
19	หินลวดลายกระเบื้อง 3/8" - 2" สำหรับงาน POROUS BACKFILL	ลบ.ม.	300.00	53				53	194.90				194.90	494.90	ขนส่งโดยรถบรรทุก	จากแหล่ง โรงโม่หินมาเนเซีย
20	หินกลมแอสฟัลต์	ลบ.ม.	284.00	53				53	121.98				121.98	405.98	ขนส่งโดยรถบรรทุก	จากแหล่ง โรงโม่หินมาเนเซีย
21	หินลวดลายผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	360.00	53				53	121.98				121.98	481.98	ขนส่งโดยรถบรรทุก	จากแหล่ง โรงโม่หินมาเนเซีย
22	ทรายผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	250.00	35				35	80.85				80.85	330.85	ขนส่งโดยรถบรรทุก	จากแหล่ง ท่าทรายทรงทอง
23	หินขนาด 10 - 25 ซม.	ลบ.ม.	250.00	53				53	194.90				194.90	444.90	ขนส่งโดยรถบรรทุก	จากแหล่ง โรงโม่หินมาเนเซีย
24	หินคลุก	ลบ.ม.	220.00	22				22	81.94				81.94	301.94	ขนส่งโดยรถบรรทุก	จากแหล่ง โรงโม่หินมาเนเซีย
25	ลูกจริง	ลบ.ม.	80.00	20				20	74.65				74.65	154.65	ขนส่งโดยรถบรรทุก	จากแหล่ง บ่อลูกรังกรุงหมัน
26	ดินถม	ลบ.ม.	65.00	20				20	74.65				74.65	139.65	ขนส่งโดยรถบรรทุก	จากแหล่ง บ่อลูกรังกรุงหมัน
27	ท่อกลมขนาด Ø 0.80 ม CLASS II	ท่อน	1,750.00	99	ดูรายการคำนวณ								1,750.00	1,750.00	ขนส่งโดยรถบรรทุก	จากแหล่ง บจกเจริญอุตสาหกรรม ห้วยโพธิ์
28	ท่อกลมขนาด Ø 1.00 ม CLASS II	ท่อน	2,850.00	71	ดูรายการคำนวณ								2,850.00	2,850.00	ขนส่งโดยรถบรรทุก	จากแหล่ง บจกเอสที.คอนกรีต
29	คอนกรีต STRENGTH 30 Mpa (306 KSC)	ลบ.ม.	1,950.00	13	ดูรายการคำนวณ								1,950.00	1,950.00	ขนส่งโดยรถบรรทุก	จากแหล่ง หยก ทุ่งรังคนกรีตอเนก