

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ โครงการพัฒนาและเสริมสร้างความปลอดภัยเส้นทางคมนาคมทางหลวง			
ก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง			
ทางหลวงหมายเลข	1268	ตอนควบคุม 0200 ตอน นาเจริญ - ปางไฮ	
		กม.110+100 - กม. 111+400 ตำบลบ้านโคก อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุดรธานี	
		/หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงอุดรธานีที่ 2	สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร		24,400,000.00	บาท
3. ลักษณะงาน			
	โดยสังเขป	ทำการก่อสร้างขยายช่องจราจรเป็น 7/12 ทำผิวทางแบบ ASPHALT CONCRETE , ก่อสร้างต่อความยาวอาคารระบายน้ำ และติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง, ตีเส้นจราจรด้วยวัสดุเทอร์โมพลาสติก	
4. ราคากลางคำนวณ	ณ วันที่ 20 กันยายน 2566	เป็นเงิน	24,371,872.50 บาท
5. บัญชีประมาณราคากลาง			
	5.1	แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม	
	5.2		
	5.3		
	5.4		
6. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง			
	6.1	นายสุรเชษฐ ขวดีหิรัญ	รอ.ขท.อุดรธานีที่ 2 (ว) ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง
	6.2	นายณรงค์ อินทร์ทอง	ชน.ขท.อุดรธานีที่ 2 กรรมการกำหนดราคากลาง
	6.3	นายยอดยิ่ง พิษยวาณิชย์	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ กรรมการกำหนดราคากลาง
	6.4		
	6.5		

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ แขวงทางหลวงอุดรดิตต์ที่ 2 โทร 0-5542-8085

ที่

วันที่ 20 กันยายน 2566

เรื่อง แผนรายประมาณการ โครงการพัฒนาและเสริมสร้างความปลอดภัยเส้นทางคมนาคมทางหลวง ก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

เรียน ผอ.ขท. อุดรดิตต์ที่ 2

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ซึ่งมีนายนี้ ได้กำหนดราคากลาง ดังนี้

1. ชื่อโครงการ แผนรายประมาณการ โครงการพัฒนาและเสริมสร้างความปลอดภัยเส้นทางคมนาคมทางหลวง ก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงอุดรดิตต์ที่ 2 สำนักงานทางหลวงที่ 5 (พิษณุโลก)

2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 24,400,000.00 บาท

3. ลักษณะงานโดยสังเขป ทำการก่อสร้างขยายช่องจราจรเป็น 7/12 ทำผิวทางแบบ ASPHALT CONCRETE , ก่อสร้างต่อความยาวอาคารระบายน้ำ และติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง, ติดตั้งจราจรด้วยวัสดุเทอร์โมพลาสติก

4. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 20 กันยายน 2566 เป็นเงิน 24,371,872.50 บาท

5. บัญชีประมาณการราคากลาง

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

แผนรายประมาณการ โครงการพัฒนาและเสริมสร้างความปลอดภัยเส้นทางคมนาคมทางหลวง

ก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง

ทางหลวงหมายเลข 1268 ตอนควนคูม 0200 ตอน นาเจริญ - ปางไฮ

กม.110+100 - กม. 111+400 ตำบลบ้านโคก อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุดรดิตต์

ลำดับที่	รายการ	ปริมาณ	หน่วย	ค่างานต้นทุน		FACTOR F _n	ราคาต่อหน่วย × F _n (บาท)	ค่างานที่กำหนด	
				ราคาต่อหน่วย	ราคาต้นทุน (บาท)			ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน (บาท)
1	งาน CLEARING AND GRUBBING	12,480.00	ตร.ม.	3.67	45,801.60	1.2525	4.59	4.50	56,160.00
2	งาน EARTH EXCAVATION	10,240.00	ลบ.ม.	49.27	504,524.80	1.2525	61.71	61.50	629,760.00
3	งาน EARTH EMBANKMENT	900.00	ลบ.ม.	159.56	143,604.00	1.2525	199.84	199.50	179,550.00
4	งาน SELECTED MATERIAL " A "	1,855.00	ลบ.ม.	507.55	941,505.25	1.2525	635.70	635.50	1,178,852.50
5	งาน SOIL AGGREGATE SUBBASE	1,635.00	ลบ.ม.	777.87	1,271,817.45	1.2525	974.28	974.00	1,592,490.00
6	งาน CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE	1,365.00	ลบ.ม.	1,192.25	1,627,421.25	1.2525	1,493.29	1,493.00	2,037,945.00
7	งาน CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	55.00	ลบ.ม.	967.94	53,236.70	1.2525	1,212.34	1,212.00	66,660.00
8	งาน CRUSHED ROCK LEVELLING COURSE (LOOSE)	495.00	ลบ.ม.	570.61	282,451.95	1.2525	714.68	714.50	353,677.50
9	งาน PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING 20 CM. DEPTH	9,880.00	ตร.ม.	80.34	793,759.20	1.2525	100.62	100.50	992,940.00
10	งาน PRIME COAT (MC-70,EAP)	16,120.00	ตร.ม.	29.85	481,182.00	1.2525	37.38	37.00	596,440.00
11	งาน PRIME COAT	240.00	ตร.ม.	32.59	7,821.60	1.2525	40.81	40.50	9,720.00
12	งาน TACK COAT (ผิวจราจรใหม่)	15,955.00	ตร.ม.	9.56	152,529.80	1.2525	11.97	11.50	183,482.50
13	งาน TACK COAT (ผิวจราจรเดิม)	80.00	ตร.ม.	12.08	966.40	1.2525	15.13	15.00	1,200.00
14	งาน ASPHALT CONCRETE LEVELLING COURSE	8.00	ตัน	2,192.87	17,542.96	1.2525	2,746.56	2,746.50	21,972.00
15	งาน ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK (ON PRIME COAT)	15,955.00	ตร.ม.	263.66	4,206,695.30	1.2525	330.23	330.00	5,265,150.00
16	งาน ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK (ON TACK COAT)	15,820.00	ตร.ม.	263.14	4,162,874.80	1.2525	329.58	329.50	5,212,690.00
17	งาน EXTENSION OF EXISTING R.C. BOX CULVERTS AT STA.110+745.650 SIZE 3-(3.60 × 3.6) × 15.50 M.	4.00	ม.	201,963.58	807,854.32	1.2263	247,667.93	247,667.50	990,670.00
18	งาน SIDE DITCH LINING TYPE II	6,640.00	ตร.ม.	323.30	2,146,712.00	1.2525	404.93	404.50	2,685,880.00
19	งาน PLAIN CONCRETE HEADWALL FOR R.C. PIPE CULVERT (END WALL)	2.00	ลบ.ม.	2,844.95	5,689.90	1.2525	3,563.29	3,563.00	7,126.00
20	งาน REINFORCED CONCRETE HEADWALL FOR R.C. PIPE CULVERT (END WALL)	2.00	ลบ.ม.	3,283.07	6,566.14	1.2525	4,112.04	4,112.00	8,224.00
21	งาน ROADWAY LIGHTINGS (9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS ,CUT-OFF)	37.00	ต้น	31,948.79	1,182,105.23	1.2525	40,015.85	40,015.50	1,480,573.50
22	งาน ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า		LS.	240,109.16	240,109.16	1.0000	240,109.16	240,109.00	240,109.00

ลำดับที่	รายการ	ปริมาณ	หน่วย	คำนวณต้นทุน		FACTOR F _N	ราคาต่อหน่วย x F _N (บาท)	คำนวณที่กำหนด	
				ราคาต่อหน่วย	ราคาต้นทุน (บาท)			ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน (บาท)
23	งาน SINGLE W-BEAM GUARDRAIL (THICKNESS 2.5 MM.; CLASS "II", TYPE "I")	204.00	ม.	1,263.71	257,796.84	1.2525	1,582.79	1,582.50	322,830.00
24	งาน THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW & WHITE)	590.00	ตร.ม.	306.87	181,053.30	1.2525	384.35	384.00	226,560.00
25	งาน TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION		L.S.	24,918.94	24,918.94	1.2525	31,210.97	31,210.50	31,210.50
ราคาน้ำมันดีเซล 30.00 - 30.99 บาท/ลิตร ณ วันที่ 20 กันยายน 2566				รวมคำนวณต้นทุน				รวมเงิน	24,371,872.50
เงินล่วงหน้าจ่าย 15 %				ดอกเบี้ยเงินกู้ 7.00 %				ปรับยอด	-
เงินประกันผลงาน 0 %				ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7.00 %				รวมเป็นเงิน	24,371,872.50

(ใช้ลิบลิ้งสามแสนเจ็ดหมื่นหนึ่งพันแปดร้อยเจ็ดสิบสองบาทห้าสิบสองสตางค์)

- (1) ผลรวมคำนวณต้นทุนงานก่อสร้างทาง = 19,546,540.8900
- (2) ผลรวมคำนวณต้นทุนงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม = -
- (3) ผลรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ = -
- (4) ค่า Factor F งานก่อสร้างทาง = 1.2525
- (5) ค่า Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม = 1.2263
- (6) ค่า Factor F ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด = $1 + [(3) + (1) \times (4) + (2) \times (5)]$ = 1.0000
- (7) ค่า Factor F งานก่อสร้างทางซึ่งรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด (Factor F_N) = 1.2525
- (8) ค่า Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยมซึ่งรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด (Factor F_N) = 1.2263

การคำนวณค่า Factor F

งานทาง	10,000,000.00	1.3086	1.2525
	20,000,000.00	1.2499	

งานสะพาน	15,000,000.00	1.2336	1.2263
	20,000,000.00	1.2256	

6. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลงนาม.....ประธานกรรมการ
(นายสุรเชษฐ ขวุดหริ่ม)
ร.ช.ช.อุตรดิตถ์ที่ 2 (ว)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ลงนาม.....กรรมการ
(นายณรงค์ อินทร์ทอง)
ช.ผ.ช.อุตรดิตถ์ที่ 2

ลงนาม.....กรรมการ
(นายยอดยิ่ง พิษยวาณิชย์)
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

เรียน คณะกรรมการ

- เห็นชอบตามเสนอ ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

(นายบัณฑิต ริกษาคติ)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงอุตรดิตถ์ที่ 2
ปฏิบัติราชการแทน ผู้อำนวยการจังหวัดอุตรดิตถ์

๒๑ ก.ย. ๒๕๖๖

รายการคำนวณ

1 CLEARING AND GRUBBING

พิจารณาตามสภาพพื้นที่	กลาง			
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร	=	3.67		บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	3.67		บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ

งานถางป่าขุดตอขนาดเบา มีเฉพาะการถากถางวัชพืชเท่านั้น
 งานถางป่าขุดตอขนาดกลาง มีการถากถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย
 งานถางป่าขุดตอขนาดหนัก มีการตัดโค่นต้นไม้ ขุดตอ ถากถางวัชพืช และปาดหน้าดินเดิมออกด้วย

2 EARTH EXCAVATION

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ตัก)		8.28		บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 2.00 กม.	=	13.96		บาท/ลบ.ม.
รวม	=	22.24		บาท/ลบ.ม.
ส่วนขยายตัว 22.24×1.25	=	27.80		บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุดตัด)	=	21.47		บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	49.27		บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ

ส่วนขยายตัวของทราย = 1.15
 ส่วนขยายตัวของดิน , ดินปนทราย = 1.25

3 EARTH EMBANKMENT

ค่าวัสดุจากแหล่ง		11.00		บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ขุด-ขน)	=	21.77		บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 9.00 กม.	=	33.19		บาท/ลบ.ม.
รวม	=	65.96		บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 65.96×1.60	=	105.53		บาท/ลบ.ม.
ค่าตัดแต่งชั้นบันได 8.09	=	8.09		บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	45.94		บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	159.56		บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ

	แนวเก่า	แนวใหม่	
ส่วนยุบตัวของ ทรายถมคันทาง	1.40	1.45	
ดิน , ดินปนทราย ถมคันทาง	1.60	1.70	
ดินเหนียว ถมคันทาง	1.85	1.90	
ค่าดินที่แหล่ง = ("ราคาที่ดิน (บาท /"ไร่ ") / 2) = (112,000 / 2) x (1/6000) x (1/3)			11.67 บาท/ลบ.ม.

รายการคำนวณ

4 SELECTED MATERIAL A

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	70.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ+ค่าเสื่อมราคา(ชุด-ชน)	=	32.07	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 30.00 กม.	=	180.70	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	282.77	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 282.77 * 1.60	=	452.43	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ+ค่าเสื่อมราคา(บดทับ)	=	55.12	บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	507.55	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	507.55	บาท/ลบ.ม.

กรณีใช้วัสดุหินคลุกแทนวัสดุคัดเลือก

ค่าวัสดุปากไม้ (รวมค่าตัด)	=	186.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 149.00 กม.	=	384.61	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	570.61	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 570.61 * 1.50	=	855.91	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ+ค่าเสื่อมราคา(ผสม)	=	24.71	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ+ค่าเสื่อมราคา(บดทับ)	=	55.12	บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	935.74	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	935.74	บาท/ลบ.ม.

สรุปค่างานต้นทุน ใช้วัสดุลูกรัง = 507.55 บาท/ลบ.ม.

5 SOIL AGGREGATE SUBBASE

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	100.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ+ค่าเสื่อมราคา(ชุด-ชน)	=	32.07	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 70.00 กม.	=	319.65	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	451.72	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 451.72 × 1.60	=	722.75	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ+ค่าเสื่อมราคา(บดทับ)	=	55.12	บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	777.87	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	777.87	บาท/ลบ.ม.

กรณีใช้วัสดุหินคลุกแทนวัสดุลูกรัง

ค่าวัสดุปากไม้ (รวมค่าตัด)	=	186.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 149.00 กม.	=	384.61	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	570.61	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 570.61 * 1.50	=	855.91	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ+ค่าเสื่อมราคา(ผสม)	=	24.71	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ+ค่าเสื่อมราคา(บดทับ)	=	55.12	บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	935.74	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	935.74	บาท/ลบ.ม.

สรุปค่างานต้นทุน ใช้วัสดุลูกรัง = 777.87 บาท/ลบ.ม.

รายการคำนวณ

6 CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE

Case 1 : กรณีติดตั้งเครื่องผสม (Plant)

ค่าวัสดุจากปากไม่ (รวมค่าตัด)	=	186.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 149.00 กม.	=	384.61	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	570.61	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 570.61×1.50	=	855.91	บาท/ลบ.ม.
ค่าซีเมนต์ 2 % = 46 กก. @ 2,917	=	134.21	บาท/ลบ.ม.
ค่าติดตั้งเครื่องผสม = $150,000.00 / 7,000.00$	=	21.42	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ผสมวัสดุ)	=	47.03	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	87.32	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บ่มวัสดุ)	=	46.36	บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	1,192.25	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	1,192.25	บาท/ลบ.ม.

หมายเหตุ ; ระยะขนส่งวัสดุ = ระยะทางจากแหล่งถึงเครื่องผสม + ระยะทางจากเครื่องผสมถึงหน้างาน

Case 2 : กรณีใช้เครื่อง In-Place Recycling ทำการผสมวัสดุ (MIX IN PLACE)

ค่าวัสดุจากปากไม่ (รวมค่าตัด)	=	186.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 149.00 กม.	=	384.61	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	570.61	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 570.61×1.50	=	855.91	บาท/ลบ.ม.
ค่าซีเมนต์ 2 % = 46 กก. @ 2,917	=	134.21	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน - กม. (ไม่เกิน 300 กม.)	=	-	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ+ค่าเสื่อมราคา(ผสมวัสดุ)	=	179.43	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	87.32	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บ่มวัสดุ)	=	46.36	บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	1,303.23	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	1,303.23	บาท/ลบ.ม.

สรุปค่างานต้นทุน ใช้วิธี Case 1 : ติดตั้งเครื่องผสม
 ค่างานต้นทุน = **1,192.25** บาท/ลบ.ม.

7 CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE

ค่าวัสดุปากไม่ (รวมค่าตัด)	=	186.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 149.00 กม.	=	384.61	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	570.61	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว: 570.61×1.50	=	855.91	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ+ค่าเสื่อมราคา(ผสม)	=	24.71	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ+ค่าเสื่อมราคา(บดทับ)	=	87.32	บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	967.94	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	967.94	บาท/ลบ.ม.

8 CRUSHED ROCK LEVELLING COURSE (LOOSE)

ค่าวัสดุจากปากไม่ (รวมค่าตัด)	=	186.00	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 149.00 กม.	=	384.61	บาท/ลบ.ม.
รวม	=	570.61	บาท/ลบ.ม.

9 PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING 20 CM. DEPTH

ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุดสีกเสี่ย 0.20 ม.)	=	36.00	บาท/ตร.ม.
หน่วยน้ำหนักแห้งสูงสุดของวัสดุชั้นพื้นทางที่ชุด (g_s)	=	2.180	ตัน/ลบ.ม.
ปริมาณยางแอสฟัลต์ (โดยน้ำหนัก) = $- \% = (- \% / 100) \times g_s \times 0.20$	=	-	ตัน/ตร.ม. (ถ้ามี)
ค่างาย AC (รวมค่าขนส่ง) (ถ้ามี)	=	-	บาท/ตร.ม.
ปริมาณปูนซีเมนต์ (โดยน้ำหนัก) = $3.50 \% = (3.50 \% / 100) \times g_s \times 0.20$	=	0.0152	ตัน/ตร.ม.
ค่าปูนซีเมนต์ชนิด Bulk (รวมค่าขนส่ง)	=	2,917.71	บาท/ตัน
รวมค่างานต้นทุน	=	80.34	บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ : งานปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ (Pavement In-Place Recycling) สำหรับจัดทำราคากลาง ให้ใช้ข้อมูลจากผลการออกแบบส่วนผสม Job Mixed Design ในการคำนวณราคากลาง

รายการคำนวณ

10 PRIME COAT (พื้นทางดินซีเมนต์หรือหินคลุกซีเมนต์กรณีใช้ยาง(MC-70,EAP)

ค่ายาง 0.8 ลิตร @ 28.21723 บาท/ลิตร	=	22.57	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา	=	7.28	บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	29.85	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	29.85	บาท/ตร.ม.

11 PRIME COAT (พื้นทางหินคลุก (CSS-1)

ค่ายาง 1.0 ลิตร @ 25.31723 บาท/ลิตร	=	25.31	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา	=	7.28	บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	32.59	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	32.59	บาท/ตร.ม.

12 TACK COAT (CRS-2) (บนผิวจราจรใหม่)

ค่ายาง 0.10 ลิตร @ 25.15057 บาท/ลิตร	=	2.51	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา	=	7.05	บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	9.56	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	9.56	บาท/ตร.ม.

13 TACK COAT (CRS-2) (บนผิวจราจรเดิม)

ค่ายาง 0.20 ลิตร @ 25.15057 บาท/ลิตร	=	5.03	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา	=	7.05	บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	12.08	บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	12.08	บาท/ตร.ม.

14 ASPHALT CONCRETE LEVELLING COURSE

ใช้รายการคำนวณ ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE (รายการคำนวณที่ 16)	=	2,192.87	บาท/ตัน
--	---	-----------------	---------

15 ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5.00 CM. THICK (ON PRIME COAT)

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ	=	-	ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน	=	-	บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 250,000 /	=	-	บาท/ตัน
ค่ายาง AC (จากตารางที่ 2) 4.9 % = 0.0467 ตัน @ 25560.57 บาท/ตัน	=	1,193.67	บาท/ตัน
ค่าหิน 0.74 ลบ.ม. @ 665.61	=	492.55	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุเอสพีคคอนกรีต	=	383.21	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 0.325 กม.	=	2.65	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา 5.00 ซม.	=	125.11	บาท/ตัน
= 1.00 x 15.02 x 8.33	=	125.11	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม	=	2,197.18	บาท/ตัน
	=	5,273.23	บาท/ลบ.ม.
	=	263.66	บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ

1. ตัวแปรค่าดำเนินการปูลาดและบดทับตามความหนา

ความหนา (ซม.)	ตัวแปร	พื้นที่ ตร.ม. / ตัน
2.5	0.75	16.66
3	0.80	13.89
4	0.90	10.41
5	1.00	8.33
6	1.60	6.94
7	1.70	5.95
8	1.80	5.21
9	1.90	4.63
10	2.00	4.16

รายการคำนวณ

16 ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5.00 CM. THICK (ON TACK COAT)

ปริมาณงาน ASPHALT CONCRETE ทั้งโครงการ	=	-	ตัน
ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน	=	-	บาท/ตัน
ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 250,000 /	=	-	บาท/ตัน
ค่ายาง AC (จากตารางที่ 2) 5.0 % = 0.0476 ตัน @ 25560.57 บาท/ตัน	=	1,216.68	บาท/ตัน
ค่าหิน 0.74 ลบ.ม. @ 665.61	=	492.55	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุคอนกรีต	=	383.21	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง 0.325 กม.	=	2.65	บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับหนา 5.00 ซม.	=		
= 1.00 x 11.74 x 8.33	=	97.79	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม	=	2,192.87	บาท/ตัน
	=	5,262.88	บาท/ลบ.ม.
	=	263.14	บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ

1. ตัวแปรค่าดำเนินการปูลาดและบดทับตามความหนา

ความหนา (ซม.)	ตัวแปร	พื้นที่ ตร.ม. / ตัน
2.5	0.75	16.66
3	0.80	13.89
4	0.90	10.41
5	1.00	8.33
6	1.60	6.94
7	1.70	5.95
8	1.80	5.21
9	1.90	4.63
10	2.00	4.16

รายการคำนวณ

17 EXTENSION OF EXISTING R.C. BOX CULVERTS

AT STA. 110+750	SIZE	3-(3.60 x 3.60)	ต่อความยาว	4.00	ม.		
มุม SKEW	0 องศา	ดินถมหลังท่อสูง	1.00	ม.	ปริมาณงาน	48.80	ตร.ม.
ขุดดิน	0	ลบ.ม.	@	112.90	=	-	บาท
คอนกรีตหยาบ	9.280	ลบ.ม.	@	2,189.83	=	20,321.62	บาท
คอนกรีต 180 ksc	117.32	ลบ.ม.	@	2,119.00	=	248,601.08	บาท
เหล็กเสริม	13.06	ตัน	@	25,338.90	=	330,926.03	บาท
ลวดผูกเหล็ก	326.5	กก.	@	29.46	=	9,618.33	บาท
ไม้แบบ (3)	322.360	ตร.ม.	@	442.75	=	142,724.89	บาท
นั่งร้าน		LS.		13,023.64	=	13,023.64	บาท
ขนส่งเครื่องมือ		LS.		-	=	-	บาท
โรงงาน		LS.		-	=	-	บาท
ท่คอนกรีตโครงสร้างเดิม	67.60	ลบ.ม.	@	592.34	=	40,042.45	บาท
สะพานเบี่ยง		ม.	@	-	=	-	บาท
ทางเบี่ยง		ม.	@	1,337.31	=	-	บาท
JOINT SEALER	23	ม.	@	24.57	=	565.03	บาท
JOINT FILLER	13.00	ตร.ม.	@	156.25	=	2,031.25	บาท
		รวม			=	807,854.32	บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	807,854.32	/		4.00	=	201,963.58	บาท/ม.
นั่งร้าน R.C.BOX CULVERT							
เสาเข็มไม้ DIA. 6" * 6.00 ม.	25	ตัน	@	120	=	1,500.00	บาท (คิดให้ 50%)
ไม้เนื้อแข็ง	48.80	ลบ.ฟ.	@	585.05	=	8,565.13	บาท (คิดให้ 30%)
น็อต สกรู ตะปู (คิด 10% ของไม้โครงสร้าง)					=	1,006.51	บาท
ค่าแรง	48.80	ตร.ม.	@	40	=	1,952.00	บาท
		รวม			=	13,023.64	บาท

ท่คอนกรีตโครงสร้างเดิม

คิดจากปริมาตรคอนกรีตของท่อเหลี่ยมที่ต่อกท่ทั้งหมด	=	67.60	ลบ.ม.
ค่าท่คอนกรีต 67.60 ลบ.ม. @ 500.-	=	33,800.00	บาท
ส่วนขยายตัว 67.60 X 1.70	=	114.920	ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมคันและตัก	=	40.36	บาท/ลบ.ม.
ขนส่ง 2.00 กม.	=	13.96	บาท/ลบ.ม.
รวมค่าขนส่ง	=	54.32	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่งคอนกรีตที่ท่แล้วไปตั้ง 114.920 X 54.32	=	6,242.45	บาท
ค่าท่คอนกรีต + ค่าขนส่ง = 1 + 2	=	40,042.45	บาท
ค่างานต้นทุน	=	592.34	บาท/ลบ.ม.

18 SIDE DITCH LINING TYPE II

คิดจากความยาว 3.00 ม.	6.240	ตร.ม. (พท. = 3*2.080)	
งานขุดแต่งดิน	0.482	ลบ.ม.	@ 112.00 = 53.98 บาท
คอนกรีต STRENGTH 18 Mpa. (184 KSC) (DITCH)	0.482	ลบ.ม.	@ 2,349.12 = 1,132.27 บาท
งานไม้แบบ (DITCH) คิด 1 ซ้ำ	0.161	ตร.ม.	@ 293.35 = 47.22 บาท
GEOTEXTILE WEIGHT 200 G./Sq.M.	2.237	ตร.ม.	@ 55.00 = 123.03 บาท
P.V.C. PIPE φ 75 MM. @ 0.10 M.	0.700	ม.	@ 105.73 = 74.00 บาท
P.V.C. CAP	2.000	อัน	@ 8.00 = 16.00 บาท
หินคัดขนาด	0.117	ลบ.ม.	@ 659.61 = 77.17 บาท
RB φ 6 MM. (เมื่อสูญเสียแล้ว 10 %)	15.927	กก.	@ 27.74 = 441.79 บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.398	กก.	@ 29.46 = 11.72 บาท
SAND ASPHALT ยานาว	1.005	ลิตร	@ 40.00 = 40.20 บาท
			= 2,017.38 บาท
	2,017.38 / 6.240		= 323.30 บาท/ตร.ม.
ค่างานกำหนด			323.30 บาท/ตร.ม.

* ปริมาณวัสดุยังไม่ได้เผื่อส่วนสูญเสียใดๆ ยกเว้นเหล็กเสริม

รายการคำนวณ

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

คิดจากท่อขนาด 1 - DIA. 1.00 ม. เฉพาะส่วนที่เป็น PLAIN CONCRETE SLAB 1 ซ้ำง

คอนกรีต CLASS E	0.640	ลบ.ม.	@	2,349.12	=	1,503.43	บาท
ไม้แบบ (2)	0.70	ตร.ม.	@	293.35	=	205.34	บาท
ขุดดิน	1.000	ลบ.ม.	@	112.00	=	112.00	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	1,820.77	บาท
ทำงานต้นทุน	=	1,820.77	/	0.64	=	<u>2,844.95</u>	บาท / ลบ.ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว

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

คิดจากท่อขนาด 2 - DIA. 1.00 ม. เฉพาะส่วนที่เป็น R.C. SLAB 1 ซ้ำง

คอนกรีต CLASS E	2.310	ลบ.ม.	@	2,349.12	=	5,426.46	บาท
เหล็กเสริม	37.000	กก.	@	27.31	=	1,010.61	บาท
ลวดผูกเหล็ก	0.900	กก.	@	29.46	=	26.51	บาท
ไม้แบบ (2)	2.40	ตร.ม.	@	293.35	=	704.04	บาท
ขุดดิน	3.50	ลบ.ม.	@	112.00	=	392.00	บาท
MORTAR	0.012	ลบ.ม.	@	2,024.90	=	24.29	บาท
ค่าใช้จ่ายรวม					=	7,583.91	บาท
ทำงานต้นทุน	=	7,583.91	/	2.31	=	<u>3,283.07</u>	บาท / ลบ.ม.

หมายเหตุ ปริมาณวัสดุเมื่อส่วนสูญเสียแล้ว

21-22. ROADWAY LIGHTINGS (9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS ,CUT-OFF) กรณีไม่มีท่อลอด

(DWG. No. EE-101 - EE-113)

จำนวน 37.00 ต้น

รายการประมาณราคาไฟฟ้าแสงสว่าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
1. ค่าติดตั้งเสาไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ (ต่อ 1 ต้น)				
1.1 เสาไฟฟ้าพร้อมกิ่งโคมและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				
1.1.1 เสาไฟฟ้าสูง 9.00 ม. พร้อมกิ่งและอุปกรณ์ฟิวส์ครบชุด	ต้น	1	10,930	10,930.00
1.1.2 โคมไฟฟ้า 250 W.HPS. พร้อมอุปกรณ์ (กิ่งเดียวจำนวน = 1 โคม กิ่งคู่ = 2 โคม)	โคม	1	5,990	5,990.00
1.1.3 ค่าทาสีและติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง	ชุด	1	142.00	142.00
1.1.4 ฐานเสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก	แห่ง	1	3,990	3,990.00
1.1.5 สายไฟฟ้า CV or NYY 3 x 10 mm ² (สายไฟฟ้าเดินระหว่างเสา ความยาวช่วงเสา+ข้างละ 2.00 ม. (สำหรับ ไฟฟ้านครหลวง ใช้สาย CV or NYY 4 X 10 mm ²)	ม.	37	160.05	5,921.85
1.1.6 สายไฟฟ้า IEC 10 2 x 2.5 mm ² (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม ใช้ 1 เส้น)	ม.	10	45.23	452.30
1.1.7 สายไฟฟ้า IEC 01 1 x 2.5 mm ² (THW) (สายไฟฟ้าเดินในเสาถึงดวงโคม ใช้ 1 เส้น เพื่อเป็นสายกราวด์)	ม.	10	8.55	85.50
1.1.8 ชุดวางสายไฟฟ้า พร้อมเทคอนกรีตปิดทับ (ความยาวเท่ากับระยะห่างช่วงเสา)	ม.	35	51	1,785.00
1.1.9 Ground rod copper clad steel Dia.5/8"x2.4 M	ชุด	1	745	745.00
รวม (1.1) ค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า				30,041.65
1.2 ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกัน				
1.2.1 ตู้ควบคุม ขนาด 60 A. 1เฟส 2 สาย 240 V. ควบคุม HPS.250 W. จำนวนไม่เกิน 30 ดวง	ชุด	1	-	15,694.00
1.2.2 ท่อ RSC Ø 2" (สำหรับร้อยสายเคเบิลเข้าตู้ควบคุม)+(สำหรับร้อยสายได้สะพาน ยาว 25ม.)	ม.	2	350	700.00
1.2.3 Ground rod copper clad steel Dia.5/8"x2.4 M	ชุด	1	745	745.00
1.2.4 ท่อ Ø 2 1/2" พร้อมค่าค้นท่อลอด	ม.	14	790	11,060.00
รวม (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้าทั้งหมด/แห่ง				28,199.00
เฉลี่ย (1.2) ค่าอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันสำหรับเสาไฟฟ้า/ต้น				762.14
1.3 ค่าติดตั้ง(ดวงโคมพร้อมอุปกรณ์ประจำเสาไฟฟ้า) กิ่งเดี่ยว 525 บาท กิ่งคู่ 600 บาท	ต้น	1	525	525.00
1.4 ค่าขนส่งจาก กทม. ถึงหน้างาน ต่อต้น (ระยะทางที่คิด 590 กม.)	ต้น	1	620	620.00
รวมค่าติดตั้งทั้งหมด (1.1 + 1.2 + 1.3 + 1.4)				31,948.79

2. ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า

1 กรณีมีใบแจ้งจากการไฟฟ้า ฯ	ชุด	1	240,109.16	240,109.16
2 กรณีไม่มีใบแจ้งจ่ายการไฟฟ้า (แขวง ฯ ประมาณการเอง)				
2.2.1 ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้าและติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 30 KVA. พร้อมอุปกรณ์				
2.2.1 ค่าธรรมเนียมติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 30 KVA. พร้อมอุปกรณ์	ชุด		170,000.00	-
2.2.1 ค่าธรรมเนียมขยายเขตไฟฟ้า	แห่ง			
2.2 ค่าธรรมเนียมต่อไฟ	แห่ง		1,000.00	-
2.3 ค่าตรวจสอบการติดตั้ง	แห่ง		300.00	-
2.4 ค่าเฉลี่ยการใช้พลังงานไฟฟ้า	แห่ง		3,000.00	-
2.5 ค่ามิเตอร์ (1ชุด ต่อ 14 ดวงโคม)	ชุด		1,150.00	-
รวมค่าธรรมเนียมการไฟฟ้า/แห่ง (37 ต้น)				-

หมายเหตุ - รายการที่ 1.1.8 ได้รวมงาน Concrete ปิดทับสายไฟฟ้ากันขโมยช่วงระหว่างเสาหัว - ท้ายและตรงกลางช่วงเสาแล้ว โดยประเมินขนาด 0.20 x 0.30 x 0.15 m. x 3 จุด

- ปริมาณงานให้พิจารณาตรวจสอบจากแบบก่อสร้างจริงของจุดที่ดำเนินการ

- รายการองค์ประกอบของงานอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขที่ผู้ออกแบบกำหนดเพื่อใช้ก่อสร้างตามจุดบริการนั้นๆ

- รายการองค์ประกอบของงานโดยให้ใช้ราคาตามกระทรวงพาณิชย์ อาทิเช่น สายไฟฟ้าฯ ,หิน, ทราช, ปูนซีเมนต์ ฯ ฯลฯ

*** ให้พิจารณาราคาที่สำนักมาตรฐานและประเมินผลแจ้งเวียนประจำเดือน

รายการคำนวณ

23 SINGLE W-BEAM GUARDRAIL (THICKNESS 2.5 MM.; CLASS " II ", TYPE " I ")

ตามแบบเลขที่ RS-603

Min.Weight of Zinc Coating 550 grams/m²

ลักษณะงานที่ติดตั้ง		คิดจากความยาว	128	ม.
แผ่น Guardrail ยาว 4.00 ม. (W=43.56 กก./แผ่น)	32	แผ่น @ 2,710.00 =	86,720.00	บาท
แผ่นปลายปิดหัว - ท้าย (W = 11.15 กก./แผ่น)	2	แผ่น @ 970.00 =	1,940.00	บาท
แผ่น SPLICE (W = 9.76 กก./แผ่น)	2	แผ่น @ 1,060.00 =	2,120.00	บาท
เสาขนาด Dia 0.10 x 2.00 ม. หนา 4.00 มม.(W = 20 กก./ต้น)	33	ต้น @ 1,160.00 =	38,280.00	บาท
เสาเสริมขนาด Dia 0.10 x 2.00 ม. หนา 4.00 มม.	-	ต้น @ 1,160.00 =	-	บาท
น๊อตยาว 3 CM.	297	ชุด @ 22.00 =	6,534.00	บาท
น๊อตยาว 15 - 18 CM.	66	ชุด @ 30.00 =	1,980.00	บาท
ค่าชุดหลุมฝัง ทำระดับแล้วเสร็จ	33	หลุม @ 30.00 =	990.00	บาท
ค่าประกอบติดตั้งแล้วเสร็จ	128	ม. @ 46.00 =	5,888.00	บาท
LEAN CONCRETE 1:3:5	2.48	ลบ.ม. @ 2,189.83 =	5,419.82	บาท
ค่าติดตั้งเสาสะท้อนแสงที่เสาทุกต้น (High Intensity Grade)	33	แผ่น @ 37.00 =	1,221.00	บาท
ค่าขนส่ง	128	ม. @ 19.00 =	2,432.00	บาท
BLOCK OUT LIP C-150x75x20x4.5 มม. L=0.33 ม. (3.99 กก./ชุด)	33	ชุด @ 171.97 =	5,674.97	บาท
STEEL PLATE 200x100x4 มม. (0.691 กก./ชุด)	66	ชุด @ 29.78 =	1,965.61	บาท
ค่าเชื่อม STEEL PLATE บนล่าง ติดกับเสา (คิด 30%)	66	ชุด @ 8.93 =	589.68	บาท
ค่างานต้นทุนรวม (x 1)		=	161,755.08	บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย x 1, 128 ม.		=	1,263.71	บาท / ม.

24 THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW & WHITE)

(กรณีผิวทางใหม่)

ค่าสี 6 กก./ตร.ม.	=	256.38	บาท/ตร.ม.
ค่าลูกแก้ว 0.4 กก./ตร.ม.	=	23.49	บาท/ตร.ม.
ค่า Primer (การรองพื้น) 1 ตร.ม.	=	14.00	บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาฯ) (กรณีผิวทางใหม่ไม่คิดค่ากระเทาะผิวเดิม)	=	13.00	บาท/ตร.ม.
ค่าทดสอบความหนา,Factor การสะท้อนแสง,การสะท้อนแสง	=		บาท/ตร.ม.
รวม	=	306.87	บาท/ตร.ม.

รายการคำนวณ

25 TRAFFIC MANAGEMENT DURING CONSTRUCTION

การติดตั้งป้ายในงานก่อสร้าง/บูรณะ สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร ตามคู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้างฯ มีนาคม 2561

ลำดับ ที่	รายการ	วัสดุ		ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม (บาท)
		จำนวน	หน่วย		
1	ป้ายเตือน ตค.2	4.00	แผ่น	2,225.31	8,901.25
2	ป้ายเตือน ตค.10	4.00	แผ่น	1,143.75	4,575.02
3	ป้ายเตือน ตค.4 หรือ ตค.5	4.00	แผ่น	3,660.01	14,640.05
4	ป้ายเตือน ตค.7	4.00	แผ่น	1,830.01	7,320.02
5	ป้ายเตือน ตค.3	4.00	แผ่น	1,372.50	5,490.02
6	ป้ายเตือน ตค.7	4.00	แผ่น	1,372.50	5,490.02
7	ป้ายบังคับ บ.3	4.00	แผ่น	1,077.67	4,310.68
8	ป้ายเตือน ตค.23	4.00	แผ่น	1,626.67	6,506.69
9	ป้ายเตือน ตค.26	4.00	แผ่น	2,745.01	10,980.04
10	Plastic Barrier ขนาด ก.50 x ย.100 x ส.80 ซม.	-	ชิ้น	-	-
11	เสาป้ายเหล็ก ขนาด 3" x 3" x 2 มม.(รวมทาสี)	-	เมตร	-	-
12	ขาตั้ง แบบที่ 1	-	ชุด	-	-
13	ขาตั้ง แบบที่ 2	-	ชุด	-	-
14	ขาตั้ง แบบที่ 3	-	ชุด	-	-
15	กรวยยาง	-	ชิ้น	-	-
16	แผงกั้นสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น	32.00	แผง	1,115.00	35,680.00
17	แผงตั้งพร้อมเสาเหล็ก ขนาด 1" x 1" x 2 มม.	250.00	ชุด	171.43	42,856.50
18	Concrete Barrier	-	เมตร	230.00	-
19	สัญญาณธง	2.00	ชุด	76.00	152.00
20	ไฟกระพริบ	10.00	ดวง	1,538.00	15,380.00
21	แบตเตอรี่ 75 แอมป์	10.00	ชุด	1,962.60	19,626.00
22	สีตีเส้น Cool Paint	-	ตร.ม.	-	-
23	ค่าเช่ารถสำหรับงานความปลอดภัย(คิด 50% ของระยะเวลา ก่อสร้าง)	-	วัน	-	-
24	ค่าเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย(3 คน คิด 75% ของระยะเวลา ก่อสร้าง)	-	คน	-	-
รวมทั้งสิ้น					181,908.28
ราคาประมาณตามสัดส่วนระยะเวลาในการติดตั้ง(วัน)				150	24,918.94

รายการคำนวณ

<u>ไม้แบบสำหรับงานทั่วไป</u>		= ไม้แบบ (1) พื้นที่ 1 ตารางเมตร				
ไม้กระบอกหรือไม้อย่าง	1	ลบ.ฟ.	@	585.05	=	585.05 บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว	0.30	ลบ.ฟ.	@	585.05	=	175.52 บาท/ตร.ม.
ไม้ค้ำยันไม้แบบ (ขนาด \varnothing 4" x 4.00 ม.)	0.30	ต้น	@	65.00	=	19.50 บาท/ตร.ม.
ตะปู	0.25	กก.	@	46.73	=	11.68 บาท/ตร.ม.
				รวม	=	<u>791.75</u> บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 4 ครั้ง คิด 25 % ของ 1					=	197.94 บาท/ตร.ม.
ค่าแรง					=	115.00 บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้	1	ตร.ม.	@	20.00	=	20.00 บาท/ตร.ม.
				รวม	=	332.94 บาท/ตร.ม.

<u>ไม้แบบสำหรับงานอย่างง่าย</u>		= ไม้แบบ (2) พื้นที่ 1 ตารางเมตร				
รายละเอียดเหมือนไม้แบบ (1)						
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 5 ครั้ง คิด 20 % ของ (1)					=	158.35 บาท/ตร.ม.
ค่าแรง					=	115.00 บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้	1	ตร.ม.	@	20.00	=	20.00 บาท/ตร.ม.
				รวม	=	293.35 บาท/ตร.ม.

<u>ไม้แบบสำหรับงานสะพานและท่อเหลี่ยม</u>		= ไม้แบบ (3) พื้นที่ 1 ตารางเมตร				
ไม้กระบอกหรือไม้อย่าง	1	ลบ.ฟ.	@	585.05	=	585.05 บาท/ตร.ม.
ไม้อัดยางหนา 4 มม.	1	ตร.ม.	@	82.75	=	82.75 บาท/ตร.ม.
ไม้คร่าว	0.30	ลบ.ฟ.	@	585.05	=	175.52 บาท/ตร.ม.
ตะปู	0.25	กก.	@	46.73	=	11.68 บาท/ตร.ม.
น้ำมันทาผิวไม้	1	ตร.ม.	@	20.00	=	20.00 บาท/ตร.ม.
				รวม	=	<u>875.00</u> บาท/ตร.ม.
เนื่องจากใช้งานได้ประมาณ 3 ครั้ง คิด 33 %					=	288.75 บาท/ตร.ม.
ค่าแรง					=	154.00 บาท/ตร.ม.
				รวม	=	442.75 บาท/ตร.ม.

<u>ทรายหยาบบดอัดแน่น</u>						
ค่าวัสดุจากแหล่งรวมค่าตัด				300.00	=	บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 163.00 กม.				414.93	=	บาท/ลบ.ม.
			รวม	714.93	=	บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว = 1.40 x 714.93				1,000.90	=	บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมบดอัด 75 %				34.45	=	บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน				1,035.35	=	บาท/ลบ.ม.

รายการคำนวณ

ข้อมูลงานคอนกรีตแต่ละ Class งานโครงสร้างอื่นๆ

Class of Concrete		A	B สะพาน	D สะพาน	D	E
กำลังอัด (Cube)		>50 MPa	45-50 Mpa	30 - 40 Mpa	30 - 40 Mpa	<30 Mpa
ส่วนผสมคอนกรีต		500:366:662	450:391:662	350:441:662	350:441:662	300:466:662
1. ซีเมนต์	1.05 x	2,917.71	1,531.79	1,378.61	1,225.43	1,072.25
2. ทราย	1.20 x	714.93	313.99	335.44	356.89	378.34
3. หิน	1.15 x	780.61	594.27	594.27	594.27	594.27
4. ค่าแรงผสม - เท		436.00	542.00	542.00	436.00	436.00
รวม		2,816.05	2,850.32	2,718.59	2,480.86	2,349.12

ข้อมูลงานคอนกรีตทั่วไป

Class of Concrete		Lean 1:3:6	Lean 1:3:5	Mortar 1:3	Mortar 1:4	1:2:2 vol
ส่วนผสมคอนกรีต		220:393:843	240:429:767	500:749	400:799	440:630:630
1. ซีเมนต์	1.05 x	2,917.71	673.99	735.26	1,531.79	1,225.43
2. ทราย	1.20 x	714.93	337.16	368.04	642.57	685.47
3. หิน	1.15 x	780.61	756.76	688.53	-	-
4. ค่าแรงผสม - เท		398.00	398.00	114.00	114.00	306.00
รวม		2,165.91	2,189.83	2,288.36	2,024.90	2,760.01

Class of Concrete		400 ksc	350 ksc	350 ksc	210 ksc	180 ksc
กำลังอัด (Cube)		PILE	BRIDGE	PILE1994	BRIDGE1994	BOX CULVERT1994
ส่วนผสมคอนกรีต		500:366:662	450:391:662	400:416:662	350:441:662	300:466:662
1 คอนกรีตผสมเสร็จ		2,112.15	1,981.31	1,981.31	1,800.00	1,700.00
2 ค่าแรงเท		306.00	485.00	306.00	485.00	306.00
รวม		2,418.15	2,466.31	2,287.31	2,285.00	2,006.00

Class of Concrete			180 ksc		
กำลังอัด (Cube)			BOX CULVERT2015		
ส่วนผสมคอนกรีต		500:366:662	450:391:662	400:416:662	350:441:662
1 คอนกรีตผสมเสร็จ			1,813.00		
2 ค่าแรงเท			306.00		
รวม			2,119.00		

รายละเอียดข้อมูลวัสดุ

สังกัด แขวงทางหลวงอุดรดิตถ์ที่ 2 ทางหลวงหมายเลข 1268 ตอนควบคุม 0200 ตอน นางเจริญ - ปางไฮ กม.111+100 - กม. 111+400 ตำบลบ้านโกล อำเภอบ้านโกล จังหวัดอุดรดิตถ์

ราคาบ้านไม้ตีตะแคงเดี่ยว 30.50 บาท/เมตร

ลำดับ	วัสดุ	ราคา	หน่วย	วิธี	ระยะทางขนส่ง(KM)						รวมระยะ	Factor	ค่าขนส่ง	ค่าขนส่ง - ลง	ค่าคิด/คิด	ราคาวัสดุที่	แหล่งวัสดุ	
					ทางลาดยาง		ทางลูกรัง		รถ	เงิน								เสา
					รถ	เงิน	รถ	เงิน										
1	ดินถมคันทาง	11.00	ส.บ.ม.	1	9.00	-	-	-	-	9.00	1.0000	33.19	-	-	44.19	บริเวณใกล้เคียง		
2	ทรายถมคันทาง	200.00	ส.บ.ม.	2	139.00	24.00	-	-	-	163.00	1.1663	414.93	-	-	614.93	ท่าทรายขมิ้นตา		
3	ทรายถมคอนกรีต	300.00	ส.บ.ม.	2	139.00	24.00	-	-	-	163.00	1.1663	414.93	-	-	714.93	ท่าทรายขมิ้นตา		
4	วัสดุคั่นเสียดัก	70.00	ส.บ.ม.	1	8.00	22.00	-	-	-	30.00	1.6966	180.70	-	-	250.70	ปออุทกรัง บ้านวังแดง		
5	วัสดุลูกรัง	100.00	ส.บ.ม.	1	48.00	22.00	-	-	-	70.00	1.2985	319.65	-	-	419.65	ปออุทกรัง บ้านวังแดง		
6	หินทราย	186.00	ส.บ.ม.	2	125.00	24.00	-	-	-	149.00	1.1820	384.61	-	-	570.61	-		
7	หินคัต 3/4"	396.00	ส.บ.ม.	2	125.00	24.00	-	-	-	149.00	1.1820	384.61	-	-	780.61	-		
8	หินคัต 1/2"	396.00	ส.บ.ม.	2	125.00	24.00	-	-	-	149.00	1.1820	384.61	-	-	780.61	โรงเรียนสิลาหิย์ สาขา 117 ตอน		
9	หินคัต 3/8"	275.00	ส.บ.ม.	2	125.00	24.00	-	-	-	149.00	1.1820	384.61	-	-	659.61	ป่าชุม - ไร่มาหิน กม.261+900		
10	หิน Hot mix	281.00	ส.บ.ม.	2	125.00	24.00	-	-	-	149.00	1.1820	384.61	-	-	665.61	ทาง 5,000 กม. L.T.		
11	หินผสมคอนกรีต	396.00	ส.บ.ม.	2	125.00	24.00	-	-	-	149.00	1.1820	384.61	-	-	780.61	-		
12	เหล็กเสริมตัวป 6.9 มม.	22,175.00	ตัน	2	568.00	22.00	-	-	-	590.00	1.0421	958.90	80.00	4,100.00	27,313.90	กรุงเทพฯ		
13	เหล็กเสริมตัวป 6 มม.	22,600.00	ตัน	2	568.00	22.00	-	-	-	590.00	1.0421	958.90	80.00	4,100.00	27,738.90	กรุงเทพฯ		
14	เหล็กเสริมตัวป 9 มม.	21,750.00	ตัน	2	568.00	22.00	-	-	-	590.00	1.0421	958.90	80.00	4,100.00	26,888.90	กรุงเทพฯ		
15	เหล็กเสริม RB 15 มม. ขึ้นไป	21,300.00	ตัน	2	568.00	22.00	-	-	-	590.00	1.0421	958.90	80.00	3,300.00	25,638.90	กรุงเทพฯ		
16	เหล็กเสริมตัวป 12 มม.	21,500.00	ตัน	2	568.00	22.00	-	-	-	590.00	1.0421	958.90	80.00	3,300.00	25,838.90	กรุงเทพฯ		
17	เหล็กเสริมตัวป 19 มม. ขึ้นไป	21,400.00	ตัน	2	568.00	22.00	-	-	-	590.00	1.0421	958.90	80.00	2,900.00	25,338.90	กรุงเทพฯ		
18	ลวดผูกเหล็ก	28,420.00	ตัน	2	568.00	22.00	-	-	-	590.00	1.0421	958.90	80.00	-	29,458.90	กรุงเทพฯ		
19	ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก	2,560.75	ตัน	2	150.00	22.00	-	-	-	172.00	1.1445	366.96	50.00	-	2,917.71	จังหวัดอุดรดิตถ์		
20	ยาง AC 60-70(เกรด BULK)	24,566.67	ตัน	2	568.00	22.00	-	-	-	590.00	1.0421	958.90	35.00	-	25,560.57	กรุงเทพฯ		
21	ยาง EAP	27,233.33	ตัน	2	568.00	22.00	-	-	-	590.00	1.0421	958.90	25.00	-	28,217.23	กรุงเทพฯ		
22	ยาง CS-1	24,333.33	ตัน	2	568.00	22.00	-	-	-	590.00	1.0421	958.90	25.00	-	25,317.23	กรุงเทพฯ		
23	ยาง CR-2	24,166.67	ตัน	2	568.00	22.00	-	-	-	590.00	1.0421	958.90	25.00	-	25,150.57	กรุงเทพฯ		
24	อุปกรณ์อำนวยความสะดวก	-	ตัน	2	568.00	22.00	-	-	-	590.00	1.0421	958.90	-	-	958.90	กรุงเทพฯ		
25	อุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่าง	-	ตัน	2	568.00	22.00	-	-	-	590.00	1.0421	958.90	80.00	-	1,038.90	กรุงเทพฯ		
26	ขนส่งวัสดุไปทิ้ง	-	ส.บ.ม.	1	2.00	-	-	-	-	2.00	1.0000	13.96	-	-	13.96	บริเวณใกล้เคียง		
27	พ่อ คสล.	-	ตัน	2	136.00	24.00	-	-	-	160.00	1.1695	291.73	-	-	291.73	สถานีคอนกรีต		

หมายเหตุ วัสดุขนส่ง 1.50 10 ล้อ 2.50 10 ล้อ + ลากพ่วง 3.เฉลี่ยระหว่าง รถ 10 ล้อ และ รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง 4.รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง(กม./ครีราจ-จังหวัด) และ รถ 10 ล้อ(จาก จังหวัด-หน่วยงาน)

Factor	สภาพทางดิน		สภาพลูกรัง	
	ที่ราบ	ภูเขา	ที่ราบ	ภูเขา
ระยะทาง 10 ล้อ	1.00	1.95	2.52	1.23
10 ล้อ+ลากพ่วง	1.00	2.13	1.20	2.33