

ใบแจ้งปริมาณและราคา

ฝายทดน้ำ ป่าแดด

ช่องที่ 1	ช่องที่ 3	ช่องที่ 4	ช่องที่ 5	ช่องที่ 6	ช่องที่ 7	Factor F	ช่องที่ 8	
ลำดับ ที่	ค่า K สูตรที่	ปริมาณ	หน่วย	ราคา บาท / หน่วย	รวมเงินทั้งสิ้น (บาท)		ราคาเสนอรวมเฉลี่ย	
							บาท / หน่วย	ราคารวมทั้งสิ้น (บาท)
<b>กิจกรรมตัวฝาย</b>								
งานดินขุดด้วยเครื่องจักร		510.00	ลบ.ม.	32.64	16,646.40	1.3339	43.54	22,205.40
งานดินถมบดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร 95%		250.00	ลบ.ม.	90.26	22,565.00	1.3339	120.40	30,100.00
งานดินขุดด้วยแรงคน		80.00	ลบ.ม.	45.13	3,610.40	1.3339	60.20	4,816.00
งานคอนกรีตเสริมเหล็ก		47.00	ลบ.ม.	7,688.95	361,380.65	1.2746	9,800.34	460,615.98
งานเหล็กเสริมคอนกรีต		5,640.00	กก.	34.52	194,692.80	1.2746	44.00	248,160.00
งานหินก่อ		125.00	ลบ.ม.	2,004.00	250,500.00	1.3339	2,673.14	334,142.50
งานแผ่นพลาสติก หนา 0.05 มม.		112.00	ตร.ม.	10.00	1,120.00	1.3339	13.34	1,494.08
เสาคอนกรีตเสริมเหล็ก		18.00	ต้น	1,780.00	32,040.00	1.2746	2,268.79	40,838.22
งานหินเรียง หนา 0.30 ม.		140.00	ลบ.ม.	945.00	132,300.00	1.3339	1,260.54	176,475.60
งานแผ่นใยสังเคราะห์รองพื้นหินเรียง		396.00	ตร.ม.	110.00	43,560.00	1.3339	146.73	58,105.08
กล่องลวด GABION ขนาด 1.00*2.00*0.50 ม.		35.00	กล่อง	1,357.00	47,495.00	1.3339	1,810.10	63,353.50
หินเรียงใส่กล่องลวด Gabion		35.00	ลบ.ม.	945.00	33,075.00	1.3339	1,260.54	44,118.90
งานแผ่นใยสังเคราะห์		85.00	ตร.ม.	110.00	9,350.00	1.3339	146.73	12,472.05
งานสูบน้ำระหว่างก่อสร้าง		3,240.00	ลบ.ม.	0.72	2,332.80	1.3339	0.96	3,110.40
รวมเงินค่างาน (ช่องที่ 7)					1,150,668.05			
							รวมเป็นเงินทั้งสิ้น (ช่องที่ 8)	1,500,007.71
							ข้อกำหนดเป็น	1,500,007.71

ตัวหนังสือ (หนึ่งล้านห้าแสนเจ็ดบาทเจ็ดสิบบเอ็ดสตางค์)

หมายเหตุ

หมายเหตุ

1. ยอดราคารวมในช่องที่ 7 = 1,150,668.05 บาท

2. ค่า Factor F

2.1 Factor F งานทาง (จากตาราง Factor F งานก่อสร้างชลประทาน)

= 1.3339

2.2 Factor F งานสะพานและท่อเหลี่ยม

(จากตาราง Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม)

= 1.2746

ฝ่ายท่อน้ำ ป่าแดด

การคิดระยะทางและค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง (รถบรรทุก 10 ล้อ) ระยะทางขนส่งจาก อ. เมือง ถึง หน่วยงานก่อสร้าง

**1. การคิดระยะทาง**

ทางผิวลาดยาง/ทางคอนกรีต	ระยะทาง L	ระยะทาง D
ระยะทางราบ	1.00 กม.x 60.00	= 60.00 กม.
ระยะทางลูกเนิน	1.95 กม.x	= - กม.
ระยะทางภูเขา	2.52 กม.x	= - กม.

**ทางผิวลูกรัง**

ระยะทางราบ	1.23 กม.x	= - กม.
ระยะทางลูกเนิน	2.18 กม.x	= - กม.
ระยะทางภูเขา	2.75 กม.x	= - กม.

รวมระยะทาง	L =	60.00	D =	60.00	กม.
ตัวแปรค่าขนส่ง F	=	D/L	=	1.0000	

**2. การคิดค่าขนส่งจาก อ.เมือง ถึง หน่วยงานก่อสร้าง**

ค่าขนส่งจากตารางค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง รถบรรทุก 10 ล้อ ระยะทาง 60 กม.	=	211.25 บาท/ลบ.ม.
คิดเป็นค่าขนส่ง = $211.25 \times 1$	=	211.25 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่งจากตารางค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง รถบรรทุก 10 ล้อ ระยะทาง 60 กม.	=	150.90 บาท/ตัน
คิดเป็นค่าขนส่ง = $150.90 \times 1$	=	150.90 บาท/ตัน
ค่าขนส่งจากตารางค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง รถบรรทุก 10 ล้อ ระยะทาง 10 กม.	=	36.68 บาท/ลบ.ม.
คิดเป็นค่าขนส่ง = $36.68 \times 1$	=	36.68 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่งจากตารางค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง รถบรรทุก 10 ล้อ ระยะทาง 10 กม.	=	26.20 บาท/ตัน
คิดเป็นค่าขนส่ง = $26.20 \times 1$	=	26.20 บาท/ตัน
ค่าขนส่งจากตารางค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง รถบรรทุก 10 ล้อ ระยะทาง 60 กม. - ค่าขนส่ง 10 กม.แรก		
กรณี ค่าขนส่ง บาท/ลบ.ม.	=	174.57 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่งจากตารางค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง รถบรรทุก 10 ล้อ ระยะทาง 60 กม. - ค่าขนส่ง 10 กม.แรก		
กรณี ค่าขนส่ง บาท/ตัน	=	124.70 บาท/ตัน
(ดีเซล 20.00 - 20.99 บาท/ลิตร)		

**อัตราราคางาน**

จำนวน	รายการ	หน่วย	อัตรา	จำนวนเงิน	รวมเงิน
<b>งานBOX CULVERT แห่งที่ 1(บาท/แห่ง)</b>					
330.00	งานดินชุดด้วยเครื่องจักร	ลบ.ม.	32.64	10,771.20	
372.00	งานดินถมบดอัดแน่นด้วยแรงคน	ลบ.ม.	315.00	117,180.00	
98.00	งานคอนกรีตโครงสร้าง	ลบ.ม.	7,688.95	753,517.10	
9,746.40	งานเหล็กเสริมคอนกรีต	กก.	34.52	336,445.73	
5.00	งานคอนกรีตหยาบ	ลบ.ม.	1,825.00	9,125.00	
10.00	ทรายหยาบรองพื้นหนา0.10ม.	ลบ.ม.	550.03	5,500.30	
37.60	Rubber Waterstop Type "b"	ม.	632.00	23,763.20	
11.28	Elasttic Filler	ตร.ม.	889.00	10,027.92	
10.00	บันไดลิง	งาน	154.00	1,540.00	
	รวม				1,267,870.45
	ขอเพียง				1,267,870.00
<b>งานBOX CULVERT แห่งที่ 2(บาท/แห่ง)</b>					
165.00	งานดินชุดด้วยเครื่องจักร	ลบ.ม.	32.64	5,385.60	
186.00	งานดินถมบดอัดแน่นด้วยแรงคน	ลบ.ม.	315.00	58,590.00	
49.00	งานคอนกรีตโครงสร้าง	ลบ.ม.	19,549.00	957,901.00	
4,873.20	งานเหล็กเสริมคอนกรีต	กก.	34.52	168,222.86	
2.00	งานคอนกรีตหยาบ	ลบ.ม.	1,825.00	3,650.00	
5.00	ทรายหยาบรองพื้นหนา0.10ม.	ลบ.ม.	550.03	2,750.15	
28.20	Rubber Waterstop Type "b"	ม.	632.00	17,822.40	
8.46	Elasttic Filler	ตร.ม.	889.00	7,520.94	
5.00	บันไดลิง	งาน	154.00	770.00	
	รวม				1,222,612.95
	ขอเพียง				1,222,610.00
<b>งานBOX CULVERT แห่งที่ 3(บาท/แห่ง)</b>					
83.00	งานดินชุดด้วยเครื่องจักร	ลบ.ม.	32.64	2,709.12	
92.00	งานดินถมบดอัดแน่นด้วยแรงคน	ลบ.ม.	315.00	28,980.00	
21.00	งานคอนกรีตโครงสร้าง	ลบ.ม.	-	-	
2,091.30	งานเหล็กเสริมคอนกรีต	กก.	34.52	72,191.68	
1.00	งานคอนกรีตหยาบ	ลบ.ม.	1,825.00	1,825.00	
2.00	ทรายหยาบรองพื้นหนา0.10ม.	ลบ.ม.	550.03	1,100.06	
18.80	Rubber Waterstop Type "b"	ม.	632.00	11,881.60	
5.64	Elasttic Filler	ตร.ม.	889.00	5,013.96	
4.00	บันไดลิง	งาน	154.00	616.00	
	รวม				124,317.42
	ขอเป็น				124,320.00
<b>งานBOX CULVERT แห่งที่ 4(บาท/แห่ง)</b>					

66.00	งานดินชุดด้วยเครื่องจักร	ลบ.ม.	32.64	2,154.24	
73.00	งานดินถมบดอัดแน่นด้วยแรงคน	ลบ.ม.	315.00	22,995.00	
16.00	งานคอนกรีตโครงสร้าง	ลบ.ม.	-	-	
1,588.20	งานเหล็กเสริมคอนกรีต	กก.	34.52	54,824.66	
1.00	งานคอนกรีตหยาบ	ลบ.ม.	1,825.00	1,825.00	
2.00	ทรายหยาบรองพื้นหนา0.10ม.	ลบ.ม.	550.03	1,100.06	
18.80	Rubber Waterstop Type "b"	ม.	632.00	11,881.60	
5.64	Elasttic Filler	ตร.ม.	889.00	5,013.96	
3.00	บันไดลิง	งาน	154.00	462.00	
	รวม				100,256.52
	ขอเป็น				100,260.00
<b>งานBOX CULVERT แห่งที่ 5(บาท/แห่ง)</b>					
66.00	งานดินชุดด้วยเครื่องจักร	ลบ.ม.	32.64	2,154.24	
73.00	งานดินถมบดอัดแน่นด้วยแรงคน	ลบ.ม.	315.00	22,995.00	
16.00	งานคอนกรีตโครงสร้าง	ลบ.ม.	-	-	
1,588.20	งานเหล็กเสริมคอนกรีต	กก.	34.52	54,824.66	
1.00	งานคอนกรีตหยาบ	ลบ.ม.	1,825.00	1,825.00	
2.00	ทรายหยาบรองพื้นหนา0.10ม.	ลบ.ม.	550.03	1,100.06	
18.80	Rubber Waterstop Type "b"	ม.	632.00	11,881.60	
5.64	Elasttic Filler	ตร.ม.	889.00	5,013.96	
4.00	บันไดลิง	งาน	154.00	616.00	
	รวม				100,410.52
	ขอเพียง				100,410.00
<b>งานBOX CULVERT แห่งที่ 6(บาท/แห่ง)</b>					
99.00	งานดินชุดด้วยเครื่องจักร	ลบ.ม.	32.64	3,231.36	
109.00	งานดินถมบดอัดแน่นด้วยแรงคน	ลบ.ม.	315.00	34,335.00	
21.00	งานคอนกรีตโครงสร้าง	ลบ.ม.	-	-	
2,085.42	งานเหล็กเสริมคอนกรีต	กก.	34.52	71,988.70	
1.00	งานคอนกรีตหยาบ	ลบ.ม.	1,825.00	1,825.00	
2.00	ทรายหยาบรองพื้นหนา0.10ม.	ลบ.ม.	550.03	1,100.06	
18.80	Rubber Waterstop Type "b"	ม.	632.00	11,881.60	
5.64	Elasttic Filler	ตร.ม.	889.00	5,013.96	
4.00	บันไดลิง	งาน	154.00	616.00	
	รวม				129,991.68
	ขอเพียง				129,990.00
<b>อัตราราคางานบันไดลิง (บาท/ชุด)</b>					
<b>ความยาวต่อ 1 ท่อน</b> 1.20 ม.					
1.20	เหล็ก ขนาด ศก. 20 มม. ยาว 1.20 ม.	เมตร	98.48	118.18	
	ค่าแรงจัดทำและติดตั้ง 30% ของค่าวัสดุ			35.45	

	รวม				153.63
	ขอเป็น				154.00
	<b>งานระบายน้ำซึม (บาท/แห่ง)</b>				
0.13	งานดินขุดด้วยแรงคน	ลบ.ม.	188.93	24.56	
0.08	กรวดหรือหินย่อยอัดแน่น	ลบ.ม.	1,010.77	80.86	
0.04	ทรายหยาบอัดแน่น	ลบ.ม.	550.03	22.00	
0.80	ท่อ พีวีซี. ขนาด ศก. 2"	ม.	45.00	36.00	
1.00	ฝาปิด พีวีซี. ขนาด ศก.2"	อัน	21.80	21.80	
1.00	ค่าแรงจัดทำ (315/3)	แห่ง	105.00	105.00	
	รวม				290.22
	ขอเพียง				290.00

ตารางสรุปอัตราราคางานวัสดุหลัก (งานจ้างเหมา)

ฝายทดน้ำ ป่าแดด

ที่	วัสดุหลัก	หน่วย	ราคาวัสดุต่ำสุด (บาท/หน่วย)  (1)	หมายเหตุ
1	หินใหญ่	ลบ.ม.	560.00	ราคาสำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า จ.เชียงราย เดือน มิถุนายน 2564
2	หินย่อย 3/4"	ลบ.ม.	677.20	ราคาสำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า จ.เชียงราย เดือน มิถุนายน 2564
3	ทรายหยาบ	ลบ.ม.	280.38	ราคาสำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า จ.เชียงราย เดือน มิถุนายน 2564

ตารางสรุปอัตราการค่างานวัสดุรองพื้น  
ฝ่ายตหน้า ป่าแดด

ที่	รายการ	(1)		(2)		(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)		(9)	
		ค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง ถึงหน่วยก่อสร้าง (บาท/ลบ.ม.)  (เปิดตารางหมายเลข 1)		ค่าวัสดุ ตามสัดส่วน = (1)*สัดส่วน  (บาท/ลบ.ม.)		ค่าผสม ด้วยแรง คน 315/3	ค่าตัดด้วย เครื่องจักร (อัตราค่า ตัดดิน)	ขนย้ายไป ใช้งาน ระยะทาง 1 กม.(อัตรา ขนย้ายดิน)	ค่าบดทับ แน่นด้วย แรงคน = 315/2	ค่าบดทับ แน่นด้วย เครื่องจักร 85%	อัตราวัสดุรองพื้นด้วย แรงคน		อัตราวัสดุรองพื้นด้วย เครื่องจักร	
		กรวดหรือ หินย่อย	ทราย	กรวดหรือ หินย่อย	ทราย	(บาท/ลบ.ม.)	(บาท/ลบ.ม. รวม)	(บาท/ลบ.ม.) รวม)	(บาท/ลบ.ม.)	(บาท/ลบ.ม.)	รวม	กำหนด ราคาเป็น	รวม	กำหนด ราคาเป็น
1	กรวดหรือหินย่อยอัดแน่น กรวด : 1.40 (ค่ายุบตัว 0.90x1.40 = 1.26)	677.20	-	853.27	-	-	-	-	157.50	42.62	1,010.77	1,010.77	895.89	895.89
2	ทรายอัดแน่น (ค่ายุบตัว 1.40)	-	280.38	-	392.53	-	-	-	157.50	42.62	550.03	550.03	435.15	435.15
3	กรวด:ทราย ขนาดกรวด 1 1/2 นิ้ว กรวด : ทราย = 1.03 : 0.66	677.20	280.38	697.52	185.05	105.00	14.72	19.27	157.50	42.62	1,179.06	1,179.05	1,064.18	1,064.17
4	หินย่อย:ทราย ขนาดหินย่อย 1 1/2 นิ้ว (หินย่อย เบอร์ 2) หินย่อย : ทราย = 0.77 : 1.10	677.20	280.38	521.44	308.42	105.00	14.72	19.27	157.50	42.62	1,126.35	1,126.34	1,011.47	1,011.46

ราคาน้ำมันดีเซลช่วง 30.00-30.99 บาท/ลิตร วันที่ 13 กรกฎาคม 2564

ตารางสรุปอัตราราคางานเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต/ไม้แบบ/ปูนซีเมนต์

ฝายทดน้ำ ป่าแดด

ที่	รายการ รายละเอียด	หน่วย	ราคา	ค่าวัสดุ (ไม่รวมภาษี)  (บาท/หน่วย) (1)	ระยะ ทาง ขนส่ง  (กม.) (2)	(3) ค่าขนส่งกรณีต่าง ๆ			ค่าเผื่อ ตัดเศษ และ สูญเสีย  (บาท/หน่วย) (4) = (1)*0.10	ค่าแรง ตัด ผูกเหล็ก  (บาท/หน่วย) (5)	ราคา วัสดุ รวม ค่าขนส่ง  (บาท/หน่วย) (6) = (1)+(3)+(4)+(5)
						ค่าขนส่ง ระยะทาง ช่อง (2)  (บาท/หน่วย) (3/1)	ค่าขนส่ง ระยะทาง 10 กม.  (บาท/หน่วย) (3/2)	ค่าขนส่ง หัก ค่าขนส่ง 10 กม.  (บาท/หน่วย) (3/3)=(3/2)-(3/1)			
	เหล็กเส้นกลมผิวเกลี้ยง SR.24		(บาท/ตัน)								
1	ขนาด ศก. 6 มม. ยาว 10.00 ม. (น้ำหนัก 2.22 กก./เส้น)	กก.	29,679.21	29.68	60	0.15	0.03	0.12	2.97	3.55	36.32
2	ขนาด ศก. 9 มม. ยาว 10.00 ม. (น้ำหนัก 4.99 กก./เส้น)	กก.	29,030.02	29.03	60	0.15	0.03	0.12	2.90	3.55	35.60
3	ขนาด ศก. 12 มม. ยาว 10.00 ม. (น้ำหนัก 8.88 กก./เส้น)	กก.	27,188.40	27.19	60	0.15	0.03	0.12	2.72	3.55	33.58
4	ขนาด ศก. 16 มม. ยาว 10.00 ม. (น้ำหนัก 15.78 กก./เส้น)	กก.	27,012.27	27.01	60	0.15	0.03	0.12	2.70	3.55	33.38
5	ขนาด ศก. 20 มม. ยาว 10.00 ม. (น้ำหนัก 24.66 กก./เส้น)	กก.	26,920.64	26.92	60	0.15	0.03	0.12	2.69	3.55	33.28
6	ขนาด ศก. 25 มม. ยาว 10.00 ม. (น้ำหนัก 38.53 กก./เส้น)	กก.	28,462.83	28.46	60	0.15	0.03	0.12	2.85	3.55	34.98
	ราคาเหล็กเสริมเฉลี่ย	กก.									34.52
7	ไม้แบบ		(บาท/ลบ.ม.)								
	ไม้กระบากไม้ไผ่ ขนาด 1"x6" ยาว 4.00 ม.	ลบ.ม.	20,460.03	20,460.03	60	211.25	36.68	174.57	-	-	20,634.60
	ไม้กระบากไม้ไผ่ ขนาด 1"x8" ยาว 4.00 ม.	ลบ.ม.	20,460.03	20,460.03	60	211.25	36.68	174.57	-	-	20,634.60
	ไม้ยางไม้ไผ่ ขนาด 1.5"x3" ยาว 4.00 ม.	ลบ.ม.	20,129.88	20,129.88	60	211.25	36.68	174.57	-	-	20,304.45
	ราคาไม้แบบเฉลี่ย	ลบ.ม.									20,524.55
8	ปูนซีเมนต์	ตัน		2,573.21	60	0.15	0.03	0.12	-	-	2,573.33
		ถุง		128.66				-	-	-	128.66

หมายเหตุ

ราคาน้ำมันดีเซลช่วง 30.00-30.99 บาท/ลิตร วันที่ 13 กรกฎาคม 2564

ราคาสถภัณฑ์ซีเมนต์ศรีนครินทร์ จ.เชียงราย เดือน มิถุนายน 2564



## ตารางสำหรับคำนวณอัตราราคางานของงานคอนกรีตและหินต่าง ๆ

### ฝายทดน้ำ ป่าแดด

องค์ประกอบ	งาน		คอนกรีตส่วนป็นหินใหญ่		คอนกรีตโครงสร้าง						คอนกรีตตาด		คอนกรีตหยาบ		หินเรียง		หินเรียงยาแนว		หินก่อ		หินทิ้ง			
	อัตราต่อหน่วย (บาท/หน่วย)	หน่วย	จำนวน	ราคา	140 KSC		175 KSC		210 KSC		จำนวน	ราคา	จำนวน	ราคา	จำนวน	ราคา	จำนวน	ราคา	จำนวน	ราคา	จำนวน	ราคา		
					จำนวน	ราคา	จำนวน	ราคา	จำนวน	ราคา														
วัสดุหลัก																								
1. หินใหญ่	560.00	ลบ.ม.	0.61	341.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.28	716.80	1.28	716.80	1.14	638.40	1.10	616.00			
2. หินย่อย	677.20	ลบ.ม.	0.57	386.00	0.86	582.39	0.88	595.93	0.89	602.70	0.77	521.44	0.82	555.30	-	-	-	-	0.34	230.24	-	-		
3. ทราหยาบ	280.38	ลบ.ม.	0.66	185.05	0.80	224.30	0.76	213.08	0.73	204.67	0.89	249.53	0.87	243.93	-	-	0.06	16.82	0.54	151.40	-	-		
4. ปูนซีเมนต์	128.66	ถุง	4.81	618.85	5.86	753.94	6.50	836.29	7.19	925.06	6.24	802.83	4.71	605.98	-	-	0.31	39.88	4.09	526.21	-	-		
ค่าแรงงาน																								
1. ค่าแรงงานทั่วไป		เหมารวม		56.72												224.38		269.28		409.83		74.68		
2. ค่าผสมคอนกรีต		เหมารวม		191.83		233.87		259.05		286.48		248.85		203.59										
3. ค่าเทคอนกรีต		เหมารวม		151.25		184.40		204.25		225.88		196.20		129.56										
4. ค่าบ่มคอนกรีต		เหมารวม		86.17		86.17		86.17		86.17		210.02												
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ																								
1. ค่าซ่อมเครื่องจักร		เหมารวม		24.95		30.42		33.69		37.26		42.72		14.44			3.61		7.22					
2. ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง		เหมารวม		117.72		143.51		158.97		175.79		209.89		63.14			15.79		31.57					
3. ค่าอุปกรณ์ต่าง ๆ		เหมารวม		13.22		20.67		20.67		20.67		11.61		10.02		4.16		10.02		10.02				
<b>ราคารวม (บาท/ลูกบาศก์เมตร)</b>				<b>2,173.00</b>		<b>2,259.00</b>		<b>2,408.00</b>		<b>2,564.00</b>		<b>2,493.00</b>		<b>1,825.00</b>		<b>945.00</b>		<b>1,072.00</b>		<b>2,004.00</b>		<b>690.00</b>		

#### หมายเหตุ

1. ราคาหิน, กรวด และทราย ให้ใช้ราคาที่แหล่งวัสดุจากสำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า กรมการค้าภายใน ของจังหวัดที่มีแหล่งวัสดุอยู่ใกล้สถานที่ก่อสร้าง หากสำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า หรือสำนักงานพาณิชย์จังหวัด ไม่ได้กำหนดราคาวัสดุที่แหล่งไว้ให้สืบราคาจากแหล่งโดยตรง ซึ่งการคิดค่าขนส่งให้คิดระยะทางจากแหล่งถึงสถานที่ก่อสร้าง
2. ราคาปูนซีเมนต์ให้ใช้ราคาในจังหวัดสำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ หรือสำนักงานพาณิชย์จังหวัด การคิดค่าขนส่งให้คิดระยะทางจากจังหวัดถึงสถานที่ก่อสร้าง
3. ราคาวัสดุหลักไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม
4. ราคาวัสดุใช้เทคนิค 2 ตำแหน่ง (ไม่ปิด) และผลรวมอัตราราคางานแต่ละรายการตัดเทคนิคทิ้ง (ไม่ปิด)
5. ใช้อัตราค่าจ้างขั้นต่ำ 149.36 บาท/วัน
6. ค่าเทคอนกรีตของงานคอนกรีตตาด ไม่รวม ค่าแต่งผิวหน้าคอนกรีตตาด
7. ค่าแรงงานทั่วไป ของงาน Dental Concrete เป็นค่าแรงสำหรับทำความสะอาดพื้นผิวร่องแกนรอยแตกหรือช่องว่างต่าง ๆ ให้สะอาดโดยการขูดและขนย้ายวัสดุที่อ่อน (Soft and Unsuitable material) ออกให้หมด



### ตารางสรุปอัตราราคา

ที่	รายการ	หน่วย	ราคาวัสดุ รวมค่าขนส่ง (ไม่รวมภาษี) (บาท/หน่วย) (1)	ค่าติดตั้ง 15 % ของค่าวัสดุ (บาท/หน่วย) (2)	ค่าติดตั้งและ ส่วนทาบต่อ 30 % ของค่าวัสดุ (บาท/หน่วย) (2)	ราคาวัสดุ รวมค่าขนส่ง (บาท/หน่วย) (3)=(1)+(2)
1	ELASTIC FILLER หนา 10 มม.	ตร.ม.	773.81	116.07	-	889.00
2	RUBBER WATER STOP TYPE "B"	เมตร	550.00	82.50	-	632.00
3	RUBBER WATER STOP TYPE "C"	เมตร	450.00	67.50	-	517.00
4	กล่อง Gabion ขนาด 1.00*2.00*0.50 ม.	กล่อง	1,180.00	177.00	-	1,357.00
5	แผ่นระดับวัดระดับน้ำ	ชุด	2,000.00	-	600.00	2,600.00
6	แผ่นใยสังเคราะห์ Geotextile	ตร.ม.	85.00	-	25.50	110.00
7	งานทาสีอีพ็อกซี (สีพลาสติก) ชนิดทาภายนอก	ตร.ม.	71.00	-	-	71.00
8	งานทาสีน้ำมัน	ตร.ม.	250.00	-	-	250.00
9	งาน SEALING COMPOUND	ตร.ม.	250.00	-	-	250.00
10	ท่อเหล็กอาบสังกะสี ขนาด ศก. 1.5" ยาว 6.00 ม.	ท่อน	643.93	-	193.18	837.11
11	ท่อเหล็กอาบสังกะสี ขนาด ศก. 2" ยาว 6.00 ม.	ท่อน	914.02	-	274.21	1,188.23
12	ท่อเหล็กอาบสังกะสี ขนาด ศก. 3" ยาว 6.00 ม.	ท่อน	1,462.62	-	438.79	1,901.41
13	ท่อเหล็กกลางสี่เหลี่ยมจัตุรัส ขนาด 2"x2" หนา 2.60 มม. ยาว 6.00 ม.	ท่อน	443.93	-	133.18	577.11
14	เหล็กเส้นแบน ขนาด 60*6 มม. ยาว 6.00 ม. มอก.55-2515	เส้น	607.47	-	182.24	789.71
15	เหล็กเส้นแบน ขนาด 65*6 มม. ยาว 6.00 ม. มอก.55-2516	เส้น	652.34	-	195.70	848.04
16	เหล็กเส้นแบน ขนาด 50*6 มม. ยาว 6.00 ม. มอก.55-2516	ตร.ม.	456.07	-	136.82	592.89
17	เหล็กเส้นแบน ขนาด 40*6 มม. ยาว 6.00 ม. มอก.55-2516	เส้น	369.15	-	110.75	479.90
18	เหล็กฉาก 50*50*6 มม. ยาว 6.00 ม.	ท่อน	635.51	-	190.65	826.16
19	เหล็กฉาก ขนาด 150*150 มม. น้ำหนัก 41.9 KG/m	ท่อน	3,140.18	-	-	3,140.18

จำนวน	รายการ	หน่วย	อัตรา	จำนวนเงิน	รวมเงิน
<b>รายละเอียดต่อหน่วย</b>					
	<b>งานดินขุดด้วยแรงคน</b>	บาท / ลบ.ม.	(อัตราค่าจ้างขั้นต่ำ จ.เชียงใหม่ 315.00 บาท)		
1	งานดินขุดด้วยแรงคน	( 1 )	ลบ.ม.	157.50	157.50
	รวมทั้งสิ้น				157.50
	<b>งานดินถมบดอัดแน่นด้วยแรงคน</b>	บาท / ลบ.ม.			
1	งานดินถมบดอัดแน่นด้วยแรงคน	( 1 )	ลบ.ม.	315.00	315.00
	รวมทั้งสิ้น				315.00
	<b>งานขุดเปิดหน้าดิน</b>	บาท / ลบ.ม.			
1	ค่าขุดเปิดหน้าดิน	( 1 )	ลบ.ม.	18.30	18.30
	รวมทั้งสิ้น				18.30
	<b>งานดินขุดด้วยเครื่องจักร</b>	บาท / ลบ.ม.			
1	ค่าขุดดินด้วยเครื่องจักร	( 1 )	ลบ.ม.	18.39	18.39
1.00	ค่าขนส่ง 1 กม.	( 2 )	ลบ.ม.	11.40	( หลวม )
1.25	รวมส่วนขยายตัว = ( 2 ) x ค่าขยายตัว	( 3 )	ลบ.ม.	11.40	14.25
	รวมทั้งสิ้น = ( 1 ) + ( 3 )				32.64
	<b>งานดินขุดลอกด้วยเครื่องจักร</b>	บาท / ลบ.ม.			
1	ค่าขุดลอกด้วยรถขุด	( 1 )	ลบ.ม.	28.69	28.69
1	ค่าขนส่ง 1 กม.	( 2 )	ลบ.ม.	11.40	( หลวม )
1	รวมส่วนขยายตัว = ( 2 ) x ค่าขยายตัว	( 3 )	ลบ.ม.	11.40	11.40
	รวมทั้งสิ้น = ( 1 ) + ( 3 )				40.09
	<b>งานถมดินบดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร 85%</b>	บาท / ลบ.ม.			
1	ค่าดินที่แหล่ง	( 1 )	ลบ.ม.	-	( หลวม )
	= [ ราคาที่ดินที่แหล่ง ( บาท/ไร่ ) x 0.50 ] / ( 1,600 x 3 ) x 1.25				
1	ค่าขุดเปิดหน้าบ่อถมดิน	( 2 )	ลบ.ม.	1.46	( หลวม )
	= ( 0.30 x ค่าขุดเปิดหน้าดิน ) / ( 3 x 1.25 )				
	= ( 0.30 x 18.3 ) / ( 3 x 1.25 ) = 1.46				
1	ค่าขุดดินด้วยเครื่องจักร	( 3 )	ลบ.ม.	14.71	( หลวม )
	= ค่าขุดดินด้วยเครื่องจักร / ค่าขยายตัว				
	= 12.46 / 1.25 = 9.97				
1	ค่าขนส่ง 1 กม.	( 4 )	ลบ.ม.	8.83	( หลวม )
1	รวม = ( 1 ) + ( 2 ) + ( 3 ) + ( 4 )	( 5 )	ลบ.ม.	25.00	( หลวม )
1.40	รวมส่วนยุบตัว = ( 5 ) x ค่ายุบตัว	( 6 )	ลบ.ม.	25.00	35.00

1	ค่าบดทับแน่นด้วยเครื่องจักร 85%	( 7 )	ลบ.ม.	18.99	18.99	
	รวมทั้งสิ้น = ( 6 ) + ( 7 )					53.99
<b>อัตราราคางานลูกรังบดอัดแน่น (บาท/ลบ.ม.)</b>						
1	ค่าดินที่แหล่ง	( 1 )	ลบ.ม.	150.00	( หลวม )	
	= [ ราคาที่ดินที่แหล่ง ( บาท/ไร่ ) × 0.50 ] / ( 1,600 × 3 ) × 1.25					
1	ค่าขุดเปิดหน้าบ่อลูกรัง	( 2 )	ลบ.ม.	1.76	( หลวม )	
	= ( 0.30 × ค่าขุดเปิดหน้าดิน ) / ( 3 × 1.25 )					
	= ( 0.30 × 18.3 ) / ( 2.50 × 1.25 ) = 1.76					
1	ค่าขุดดินด้วยเครื่องจักร	( 3 )	ลบ.ม.	18.39	( หลวม )	
	= ค่าขุดดินด้วยเครื่องจักร / ค่าขยายตัว					
	= 12.46 / 1.25					
1	ค่าขนส่ง 1 กม.	( 4 )	ลบ.ม.	11.40	( หลวม )	
1	รวม = ( 1 ) + ( 2 ) + ( 3 ) + ( 4 )	( 5 )	ลบ.ม.	181.55	( หลวม )	
1.60	รวมส่วนยุบตัว = ( 5 ) × ค่ายุบตัว	( 6 )	ลบ.ม.	181.55	290.48	
1	ค่าบดทับ	( 7 )	ลบ.ม.	55.38	55.38	
	รวมทั้งสิ้น = ( 6 ) + ( 7 )					345.86
<b>อัตราราคาถมบดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร 95%</b> บาท / ลบ.ม.						
1	ค่าดินที่แหล่ง (ราคาที่ดินสืบจากแหล่ง 640,000 บาท/ไร่)	( 1 )	ลบ.ม.	-	( หลวม )	
	= [ ราคาที่ดินที่แหล่ง ( บาท/ไร่ ) × 0.50 ] / ((1,600 × 3 ) × 1.25)					
1	ค่าขุดเปิดหน้าบ่อถมดิน	( 2 )	ลบ.ม.	1.46	( หลวม )	
	= ( 0.30 × ค่าขุดเปิดหน้าดิน ) / ( 3 × 1.25 )					
	= ( 0.30 × 18.3 ) / ( 3 × 1.25 ) = 1.46					
1	ค่าขุดดินด้วยเครื่องจักร	( 3 )	ลบ.ม.	14.71	( หลวม )	
	= ค่าขุดดินด้วยเครื่องจักร / ค่าขยายตัว					
	= 18.39 / 1.25					
1	ค่าขนส่ง 1 กม.	( 4 )	ลบ.ม.	11.40	( หลวม )	
1	รวม = ( 1 ) + ( 2 ) + ( 3 ) + ( 4 )	( 5 )	ลบ.ม.	27.57	( หลวม )	
1.60	รวมส่วนยุบตัว = ( 5 ) × ค่ายุบตัว	( 6 )	ลบ.ม.	27.57	44.11	
1	ค่าบดทับแน่นด้วยเครื่องจักร 95 %	( 7 )	ลบ.ม.	46.15	46.15	
	รวมทั้งสิ้น = ( 6 ) + ( 7 )					90.26
<b>ค่าบดทับดินลูกรัง (บาท/ลบ.ม.)</b>						
1	ค่าบดทับ		ลบ.ม.	55.38	55.38	
	รวมทั้งสิ้น					55.38
<b>อัตราราคางานกล่องลวดตาข่ายชนิด GABION ขนาด 1.00×2.00×0.50 ม.(บาท/กล่อง)</b>						
315	ค่าประกอบกล่อง		กล่อง	40.00	0.13	
1.00	กล่องลวดตาข่ายชนิด GABION ขนาด 1.00×2.00×0.50 ม		ลบ.ม.	1,357.00	1,357.00	

1.00	งานบรรจุหินใหญ่	ลบ.ม.	945.00	945.00	
	รวม				2,302.13
	ขอเพียง				2,302.00
<b>อัตราราคابานฝาท่อชนิดรับน้ำหนักเดียวกรอบสี่เหลี่ยม ขนาด 1.00x1.00 ม. ตามแบบหมายเลข 174456 (บาท/ชุด)</b>					
<b>พร้อมเครื่องยกพร้อมเพลลา ขนาด 3,000 กก. ตามแบบหมายเลข 33507 (บาท/ชุด)</b>					
1	(1) ค่าจัดทำบาน	ชุด	16,160.00	16,160.00	
1	(2) ค่าจัดทำเครื่องยกพร้อมเพลลา	ชุด	31,440.00	31,440.00	
1	(3) ค่าขนส่งพร้อมติดตั้ง (คิดร้อยละ 25 ของค่าจัดทำ)	ชุด	11,900.00	11,900.00	
	รวม (1)+(2)+(3)				59,500.00
	ขอเพียง				59,500.00
<b>อัตราราคางานบันไดลิง (บาท/ชุด)</b>					
16.00	เหล็ก ขนาด ศก. 19 มม. ยาว 1.20 ม.	ท่อน	92.21	1,475.36	
	ค่าแรงจัดทำและติดตั้ง 30% ของค่าวัสดุ			442.61	
	รวม				1,917.97
	ขอเป็น				1,918.00
<b>อัตราราคางานเสาคอนกรีตเสริมเหล็ก (บาท/ต้น)</b>					
0.02	งานดินชุดด้วยแรงคน	ลบ.ม.	157.50	3.15	
0.01	งานดินถมบดอัดแน่นด้วยแรงคน	ลบ.ม.	315.00	3.15	
0.03	งานคอนกรีตโครงสร้าง	ลบ.ม.	19,549.00	586.47	
31.72	งานเหล็กเสริม	กก.	34.52	1,094.97	
0.01	งานคอนกรีตล้น	ลบ.ม.	2,173.00	21.73	
0.50	สีน้ำพลาสติกชนิดทาภายนอก สีขาว	ตร.ม.	71.00	35.50	
0.50	สีน้ำพลาสติกชนิดทาภายนอก สีดำ	ตร.ม.	71.00	35.50	
	รวม				1,780.47
	ขอเพียง				1,780.00
<b>อัตราราคางานเสาและราวสะพาน ตามแบบหมายเลข 160017</b>					
93	ท่อเหล็กกล้าอบสังกะสีแบบมีตะเข็บชนิดต่อด้วยเกลียว	ท่อน	837.11	77,851.23	
	ประเภทที่ 2 ขนาด ศก. 50 มม. ยาว 6.00 ม. (ชนิดหนา)				
86	หน้าแปลนเหล็กกล้าอบสังกะสี ขนาด ศก. 50 มม.	อัน	150.00	12,900.00	
344	สกรูฝังคอนกรีตชนิดบานได้ (พุกตะกั่ว) ขนาด ศก. 12x75 มม.	ชุด	90.00	30,960.00	
25.00	แผ่นไฟเบอร์ตัดโลหะ ขนาด ศก. 14"	แผ่น	230.00	5,750.00	
6.00	แปรงทาสี ขนาด 3"	อัน	50.00	300.00	
20.00	แผ่นหินเจียร ขนาด ศก. 5"	แผ่น	65.00	1,300.00	
502.00	ลวดเชื่อมมีสารพอกหุ้มใช้เชื่อมเหล็กกล้าอะลูมิเนียมด้วยอาร์ก	กก.	95.00	47,690.00	
	ขนาด ศก. 3.2 มม. มอก. 49-2528				
88	สีบรอนด์ # 222 จุกระบองละ 3.785 ลิตร	ตร.ม.	71.00	6,248.00	

88	สีกันสนิมและสีทาภายนอก	ตร.ม.	71.00	6,248.00	
	ค่าแรงงานประกอบติดตั้ง พร้อมทาสี 30% ของค่าวัสดุ			56,774.17	
	รวม				246,021.40
	ขอเพียง				246,000.00

ความยาว

156.00

1,576.92

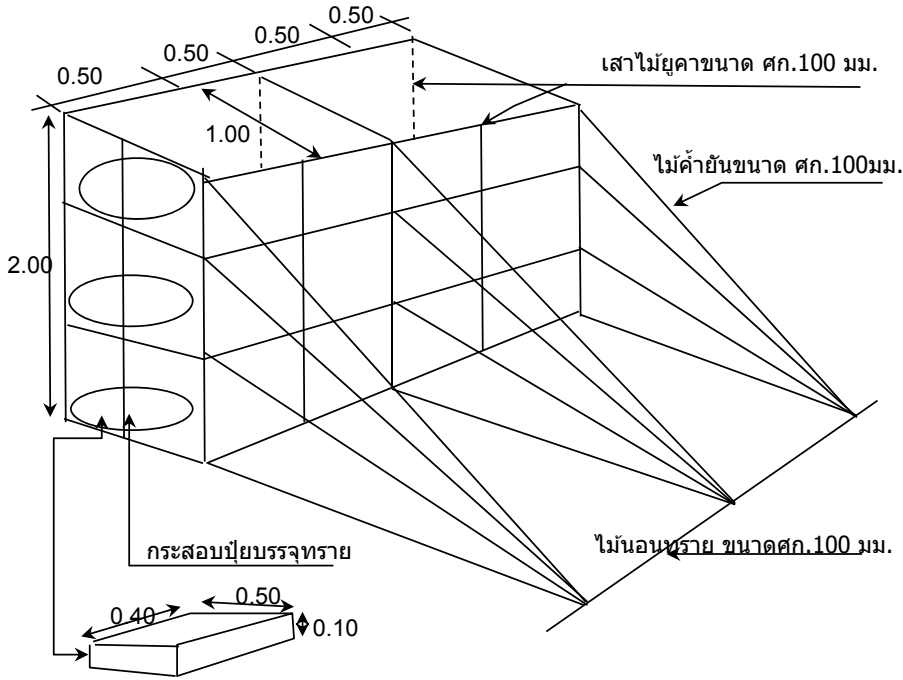
<b>อัตราราคางานระบายน้ำซึม ตามแบบหมายเลข มม.-04-001 (บาท/แห่ง)</b>					
0.09	กรวดอัดแน่น	ลบ.ม.	1,010.77	90.97	
0.15	ทรายหยาบอัดแน่น	ลบ.ม.	550.03	82.50	
0.80	ท่อ พีวีซี. ขนาด ศก. 2"	ม.	44.55	35.64	
1.00	บล็อก พีวีซี. ขนาด ศก. 2"	อัน	21.00	21.00	
1.00	ค่าแรง	แห่ง	48.33	48.33	
	รวม				278.44
	ขอเพียง				278.00
<b>อัตราราคางานช่องระบายทราย (บาท/แห่ง)</b>					
1.00	ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 2"x4" (1)	ลบ.พ.	1,233.64		
1.00	ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 2"x4" (2)	ลบ.ม.	43,564.76		
0.09	ปริมาณไม้เนื้อแข็ง (3)	ลบ.ม.	43,564.76	3,920.83	
0.09	คิดค่าขนส่ง = 60 กม. - ค่าขนส่ง 10 กม.แรก (4)	ลบ.ม.	174.57	15.71	
2.00	เหล็กฉาก 2"*2"*0.125" ยาว 1.70 ม. (5)	ท่อน	213.00	426.00	
	วัสดุเบ็ดเตล็ด 5% ของราคาวัสดุ		L.S.	218.13	
	ค่าแรง 30% ของค่าวัสดุ		L.S.	1,374.20	
	รวม				5,954.87
	ขอเพียง				5,950.00

รายการคำนวณ	จำนวน
-------------	-------

**2.1 งานฉนวนระหว่างก่อสร้าง**

สร้างทำนบชั่วคราวป้องกันบ่อก่อสร้าง ขนาดกว้าง 1.00 ม. สูง 2.00 ม. ความยาว 7.00 ม.  
 ปิดหัวท้ายเพื่อกันน้ำไหลเข้าบ่อก่อสร้างและใช้เป็นทางลำเลียงวัสดุก่อสร้างจากฝั่งซ้ายไปฝั่งขวา

**2.1.1 ทำนบชั่วคราว**



ความยาว ต่อ 1.00ม. ใช้ไม้ยูคาและกระสอบปุยดังนี้

ไม้เสา ใช้ไม้ยูคา ขนาด ศก.100 มม. ยาว 3.00 ม. จำนวน 2.50 ท่อน

ไม้นอน ใช้ไม้ยูคา ขนาด ศก. 75 มม. ยาว 4.00 ม. จำนวน 3.00 ท่อน

ไม้ค้ำยัน ใช้ไม้ยูคา ขนาดศก.100 มม. ยาว 4.00 ม. จำนวน 9.00 ท่อน

ไม้นอนทราายใช้ไม้ยูคา ขนาด ศก.100 มม. ยาว 1.00 ม. จำนวน 2.00 ท่อน

กระสอบปุย ขนาด 0.60\*0.70 ม. บรรจุทรายแล้วจะได้ขนาด 0.40\*0.50\*0.10 ม.

(ปริมาตรทราย = 0.02 ลบ.ม./ถุง)

จำนวนกระสอบที่ใช้  $= (2.00/0.10) * 2 * (1.00/0.40)$       100 ถุง/1.00ม.

ปริมาตรทรายบรรจุในกระสอบ  $= 100 * 0.02$       2.00 ลบ.ม./1.00ม.

--	--

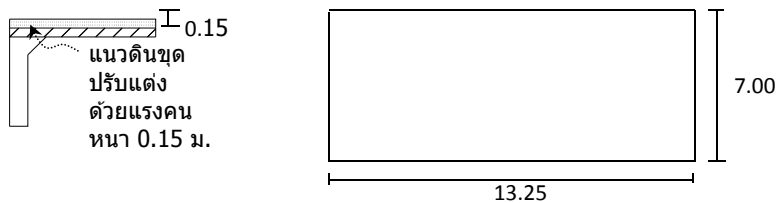
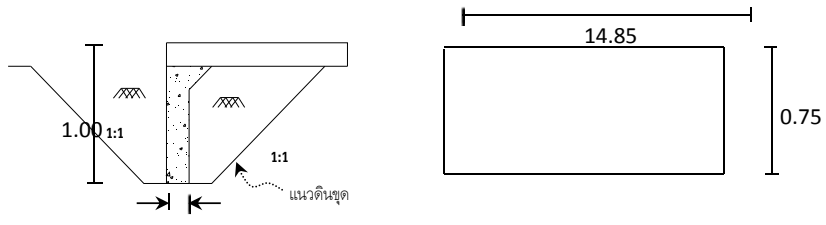
--	--



รายการคำนวณปริมาณงาน ฝ่ายหน้า ป่าแดด

รายการคำนวณ	จำนวน	
<p>กำหนดทำนบชั่วคราว ตารางกำหนดระดับและมิติต่างๆของฝายยาว 7.00 ม.</p> <p>ใช้ไม้ยูคา ขนาด ศก.100 มม.ยาว 3.00 ม. =2.50*7.00</p> <p>ใช้ไม้ยูคา ขนาด ศก.75 มม.ยาว 4.00 ม. =12*7.00</p> <p>ใช้ไม้ยูคา ขนาด ศก.100 มม.ยาว 4.00 ม. =9*7.00</p> <p>ใช้ไม้ยูคา ขนาด ศก.100 มม.ยาว 4.00 ม. =7.00/4*2</p> <p>กระสอบปุย ขนาด 0.60*0.70 ม. =100*7.00</p> <p>ทรายบรรจุกระสอบ =2.00*7.00</p>	<p>18.00</p> <p>84.00</p> <p>63.00</p> <p>4.00</p> <p>700.00</p> <p>14.00</p>	
<p>2.1.2 งานทำนบชั่วคราว</p> <p>ขนาดกว้าง(B) 1.00 ม. ลึก(D) 2.50 ม. ลาดข้าง 1:1 ยาว 20.00 ม.</p> <p>= (1.00+2.50)*2.50*(20.00)*2</p>	<p>350.00</p>	
<p>ขอกำหนดเป็น</p>	<p>350.00</p>	<p>ลบ.ม.</p>

รายการคำนวณปริมาณงาน ฝ่ายหน้า ป่าแดด

รายการคำนวณ	จำนวน	
<p><b>2.1.2 งานขุดดินทางฝั่งน้ำ เพื่อให้หน้าไหลลื่นจากจากด้านหน้าของบ่อก่อสร้างไปยังด้านท้าย</b>                      ขนาดกว้าง(B) 1.00 ม. ลึก(D) 1.00 ม. ลาดข้าง 1:1 ยาว 30.00 ม.  <math display="block">= (1.00+1.00)*1.00*(30.00)</math>                     ขอกำหนดเป็น</p>	60.00	ลบ.ม.
	60.00	
<p><b>2.1.3 งานดินขุดตัวอาคารบังคับน้ำด้วยเครื่องจักร</b>                      ขนาดกว้าง(B) 10.00 ม. ลึก(D) 2.00 ม. ลาดข้าง 1:1 ยาว 20.00 ม.(เหนือน้ำ 20.00 ม. ท้ายน้ำ 20.00ม.)  <math display="block">= (10.00+2.00)*2.00*(20.00)</math>                     ขอกำหนดเป็น</p>	480.00	ลบ.ม.
	480.00	
<p><b>2.1.4 งานดินถมตัวอาคารบังคับน้ำด้วยเครื่องจักร</b>                      ขนาดกว้าง(B) 2.00 ม. ลึก(D) 2.00 ม. ลาดข้าง 1:1 ยาว 20.00 ม.(เหนือน้ำ 20.00 ม. ท้ายน้ำ 20.00ม.)  <math display="block">= (2.00+2.00)*2.00*(20.00)*2</math>                     ขอกำหนดเป็น</p>	320.00	ลบ.ม.
	320.00	
<p><b>2.2 งานดินขุดด้วยแรงคน</b></p>		
<p>ดินขุดปรับแต่งพื้นด้านหน้าและด้านท้าย หน้า 0.15 ม.  <math display="block">= 8.00*(30)*0.15</math></p>	24.00	ลบ.ม.
<p></p> <p>แนวดินขุดปรับแต่งด้วยแรงคน หน้า 0.15 ม.</p>		
<p>ดินขุดคีย์หน้า  <math display="block">= (2.00+1.00)*1.00*14.85</math></p>	118.65	ลบ.ม.
<p>ความยาวพื้นและลาด = <math>(10.00+((1.803*(2.6)+0.20)*2))</math> 19.78 ม.</p>		
<p></p> <p>ดินขุดคีย์ท้าย</p>		
<p><math display="block">= (2.00+0.75)*0.75*14.85</math></p>	118.65	ลบ.ม.
<p>ความสูงตามลาด 2 ข้าง = <math>(10.00+((1.803*(2.6)+0.20)*2))</math> 19.78 ม.</p>		
<p>ดินขุดปรับแต่งลาดตัวอาคารบังคับน้ำ หน้า 0.15 ม. 2 ข้าง  <math display="block">= 17.52*(35)*0.15</math></p>	53.39	ลบ.ม.

รายการคำนวณปริมาณงาน ฝ่ายหน้า ป่าแดด

รายการคำนวณ	จำนวน	
<p>ดินชุดปรับแต่งงานหินเรียง หน้า 0.15</p> <p>พื้น = <math>(3.00+3.00)*10.00*0.15</math></p> <p>ลาด = <math>19.78*41*0.15</math></p> <p style="text-align: right;">รวมปริมาตร งานชุดดินด้วยแรงคน ขอเพียง</p>	<p>9.00</p> <p>121.62</p> <p>445.32</p>	<p>ลบ.ม.</p> <p>ลบ.ม.</p> <p>ลบ.ม.</p>
<p><b>2.3 งานดินถมบดอัดแน่นด้วยแรงคน</b></p> <p>ดินถมกลับดินชุดคีย์หน้า</p> <p>=ปริมาตรดินชุด - <math>1.00*14.85*0.25</math></p> <p>ดินถมกลับดินชุดคีย์ท้าย</p> <p>=ปริมาตรดินชุด - <math>1.00*14.85*0.25</math></p> <p style="text-align: right;">รวมปริมาตร งานถมดินบดอัดแน่นด้วยแรงคน ขอเป็น</p>	<p>114.70</p> <p>114.70</p> <p>229.40</p>	<p>ลบ.ม.</p> <p>ลบ.ม.</p> <p>ลบ.ม.</p>
<p><b>2.4 งานคอนกรีตเสริมเหล็ก</b></p> <p>คีย์หน้า ความยาวพื้นและลาด = <math>(10.00+((1.803*(2.6)+0.20)*2))</math> 19.78 ม.</p> <p>= <math>0.750*14.85*0.25</math></p> <p>คีย์ท้าย</p> <p>= <math>0.750*14.85*0.25</math></p> <p>พื้น</p> <p>= <math>10.00*9.00*0.25</math></p> <p>แกนฝาย</p> <p>= <math>1.50*14.50*0.20</math></p> <p>ลาด 2 ฝั่ง ความสูงตามลาด = <math>(10.00+((1.803*(2.6)+0.20)*2))</math> 19.78 ม.</p> <p>= <math>17.52*3.25*0.25</math></p> <p>กำแพงกันทราย</p> <p>= <math>0.50*1.20*1.20*0.20*2+(1.30*1.20*0.10-0.60*0.85*0.10)</math></p> <p style="text-align: right;">รวมปริมาตร คสล. ขอเป็น</p>	<p>7.91</p> <p>7.91</p> <p>22.50</p> <p>4.35</p> <p>35.60</p> <p>0.39</p> <p>78.66</p>	<p>ลบ.ม.</p> <p>ลบ.ม.</p> <p>ลบ.ม.</p> <p>ลบ.ม.</p> <p>ลบ.ม.</p> <p>ลบ.ม.</p> <p>ลบ.ม.</p>
	79.00	ลบ.ม.

รายการคำนวณปริมาณงาน ฝ่ายทตน้ำ ป่าแดด

รายการคำนวณ	จำนวน	
<b>2.5 งานคอนกรีตหยาบรองพื้น</b>		
พื้น		
= 10.00*9.00*0.05	4.50	ลบ.ม.
ลาด 2 ฝั่ง		
= 7.85*3.25*0.25	8.90	ลบ.ม.
รวมปริมาตร งานคอนกรีตหยาบรองพื้น	13.40	ลบ.ม.
ขอเป็น	14.00	ลบ.ม.
<b>2.7 พื้นที่ต่อเรือไม้แบบ</b>		
คีย์หน้า      ความยาวพื้นและลาด = (10.00+((1.803*(2.6)+0.20)*2))	19.78 ม.	
= 1.00*14.85*2	79.10	ตร.ม.
คีย์ท้าย		
= 1.00*14.85*2	79.10	ตร.ม.
พื้น		
= 0.25*3.25*2	3.60	ตร.ม.
แกนฝาย		
= 14.50*1.50*2	43.50	ตร.ม.
ขอบบนตลิ่ง		
= 0.20*9.00*2	3.60	ตร.ม.
กำแพงกันทราย		
= 0.50*1.20*1.20*2*2+(1.30*1.20*2*2-0.60*0.85*2*2)	7.08	ตร.ม.
รวมพื้นที่ต่อเรือไม้แบบ	215.98	ตร.ม.
ขอกำหนดเป็น	216.00	ตร.ม.

รายการคำนวณปริมาณงาน ฝ่ายทตน้ำ ป่าแดด

รายการคำนวณ	จำนวน	
<b>2.8 ปริมาตรไม้แบบ</b>		
=216.00*(0.06/2)	6.48	ลบ.ม.
ขอเพียง	6.00	ลบ.ม.
<b>2.9 งานหินเรียง ทน 0.30 ร</b>		
ด้านหน้าและด้านท้าย		
พื้น = (3.00+3.00)*10.00*0.30	18.00	ลบ.ม.
ลาด = 19.78*41*0.15	121.62	ลบ.ม.
รวม	139.62	ลบ.ม.
ขอกำหนดเป็น	140.00	ลบ.ม.
<b>2.10 งานแผ่นใยสังเคราะห์รองพื้นหินเรียง</b>		
ด้านหน้าและด้านท้าย		
พื้น = (3.00+3.00)*10.00		ลบ.ม.
ลาด = 19.78*41	395.51	ลบ.ม.
รวม	395.51	ลบ.ม.
ขอกำหนดเป็น	396.00	ลบ.ม.
<b>2.11 ก่อหลอด GABION ขนาด 2.00*1.00*0.50 ม.</b>		
พื้นด้านท้ายน้ำตามขวาง = 3 / 1 *4 = 12 หลอด		
พื้นด้านท้ายน้ำตามยาว = - หลอด		
ลาด = ((1.803*2.50)+1.00)/1.00*3.00*2		
= 23 หลอด		
รวมหลอด = <u>35</u> หลอด	34.97	หลอด
ขอเป็น	35.00	หลอด
<b>2.12 งานหินใส่หลอดหลอด GABION ขนาด 1.00*2.00*0.50 ม.</b>		
- ปริมาตรหินใส่หลอด GABION = 35*2.00*1.00*0.50	35.00	ลบ.ม.
ขอกำหนดเป็น	35.00	ลบ.ม.

รายการคำนวณปริมาณงาน ฝ่ายท่อน้ำ ป่าแดด

รายการคำนวณ	จำนวน	
<b>2.13 งานแผ่นใยสังเคราะห์รองพื้นกล่องลวด GABION ขนาด 1.00*2.00*0.50 ม.</b> $= 35*1.00*2.00$ = 70.00 เพื่อส่วนทาบต่อ 10% = 7.00 ขอเป็น = 77.00 ตร.ม. เพื่อส่วนทาบต่อ 10% = 7.70 ตร.ม. ขอเป็น = 85.00 ตร.ม.	70.00	
<b>2.14 เสาคอนกรีตเสริมเหล็ก</b> ฝั่งซ้าย = 20/5+1 = 5.00 ตัน ฝั่งขวา = 20/5+1 = 5.00 ตัน ขอเป็น = 10.00 ตัน	5.00	ตัน
<b>2.15 งานระบายน้ำซึม ตามแบบมาตรฐานหมายเลข มม.-04-001</b> กรวดหยาบ = 0.09 ลบ.ม. ทรายหยาบ = 0.15 ลบ.ม. ท่อ พีวีซี. ขนาด ศก. 2" = 0.8 ม. ปลั๊ก พีวีซี. ขนาด 2" = 1.00 อัน กำหนดให้คนงาน 1 คน ขุดดินใส่กรวดทรายพร้อมบดอัดแน่นปูแผ่นใยกรองน้ำ ตัดต่อท่อ พีวีซี. และบกก้างปลาได้ปริมาณงานระบายน้ำซึม 3 แห่งต่อวัน รวมทั้งหมด = 6.00 แห่ง	0.09	ลบ.ม.
	0.15	ลบ.ม.
	0.8	ม.
	1.00	อัน
	6.00	แห่ง
<b>2.16 งานสูบน้ำระหว่างก่อสร้าง</b> = 1.00 เดือน	1.00	เดือน
<b>2.17 งานช่องระบายทราย</b> = 2.00 แห่ง	2.00	แห่ง
<b>2.20 งานสูบน้ำระหว่างก่อสร้าง</b> ความยาวทำนบดินด้านเหนือน้ำ 10 ม. ความยาวทำนบดินด้านท้ายน้ำ 8 ม. อัตราการซึมด้านท้ายน้ำ (2ลบ.ม./ม./วัน) อัตราการซึมด้านเหนือน้ำ (2ลบ.ม./ม./วัน) ระยะเวลาการซึม 90 วัน $= (8.00*2.00 + 10.00*2.00) * 36$ $= 90*36$ = 3,240.00 ลบ.ม.	3,240.00	ลบ.ม.

เสาและราวกันตก ชนิดเสา คสล. ตามแบบหมายเลข 160017 แบบที่ 1

ท่อเหล็กออบสังกะสี ขนาด ศก. 1.5" (ราวกันตก)

ที่	ใช้ที่	ความยาว	ยาว/ ช่วง	จำนวนที่ใช้ (ชั้น/ช่วง)	จำนวนที่ใช้ (แห่ง)	จำนวนที่ใช้ (ชั้น)	รวม (ท่อน)	จำนวนที่ใช้ (ท่อน)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3)/(4)	(6)	(7)	(8) = (5)*(6)*(7)	(9) = 6/(4)
1	กำแพงปีกหน้า Joint ยาว 6.10 ม. 2 ชั้น	6.10	-	7.00	2	3	42.00	7.00
2	กำแพงปีกหลัง Joint ยาว 4.90 ม.	4.90	-	5.00	2	3	30.00	5.00
3	กำแพงด้านหน้า Joint ยาว 16.50 ม.	16.50	-	17.00	2	3	102.00	17.00
4	กำแพงช่วง Joint (1:2) ยาว 3.60 ม.	3.60	-	4.00	2	3	24.00	4.00
5	กำแพงด้านหลัง Joint ยาว 15.00 ม.	15.00	-	15.00	2	3	90.00	15.00
				96.00				
<b>รวม</b>								<b>48.00</b>

ท่อเหล็กออบสังกะสี ขนาด ศก. 1.5" (ราวกันตก)

จำนวนที่ใช้ =

48.00 ท่อน

รวม

48.00 ท่อน

เพื่อการตัดต่อเชื่อมสูญเสีย 10%

4.80 ท่อน

**53.00 ท่อน**

ท่อเหล็กออบสังกะสี ขนาด ศก. 1.5" (ราวสะพาน)

**40.00 ท่อน**

รวม **93.00** ท่อน

เสามุม

4 ตัน

เสาริม

4 ตัน

ความยาวกำแพงด้านหน้าตามขวาง

$$= 1.50 * (ร1 - ร3) + 1.00 * 2$$

12.20 9 ตัน

ความยาวกำแพงด้านท้ายตามขวาง

$$= 1.50 * (ร9 - ร8) + 1.00 * 2$$

9.80 7 ตัน

ความยาวกำแพงตามน้ำ

$$= ย3 + 1.20 + (2.236 * 2) + ย10 * 2$$

71.34 48 ตัน

รวมจำนวนตัน

64 ตัน

ปริมาตรเสาริม

$$(0.13 + 0.15) / 2 * (0.13 + 0.15) / 2 * 0.90 * 4.00$$

0.07 ลบ.ม.

ปริมาตรเสามุม

$$(0.13 + 0.15) / 2 * (0.13 + 0.15) / 2 * 0.90 * 4.00$$

0.07 ลบ.ม.

ปริมาตรเสากลาง

$$(0.13 + 0.15) / 2 * (0.13 + 0.15) / 2 * 0.90 * 64.00$$

1.13 ลบ.ม.

รวม 1.27 ลบ.ม.

#REF! 2.00 ลบ.ม.

พื้นที่ต่อรีโอไม้แบบ

$$0.15 * 0.15 * 0.90 * 8 + 0.10 * 0.10 * 0.90 * 72.00$$

0.81 ตร.ม.

ไม้แบบ

$$= \text{พื้นที่ต่อรีโอไม้แบบ} * 0.06 / 2$$

0.02 ลบ.ม.

เสาและราวกันตก ชนิดเสา คสล. ตามแบบหมายเลข 160017 แบบที่ 1

ท่อเหล็กอบสังกะสี ขนาด ศก. 1.5" (ราวกันตก)

ที่	ใช้ที่	ความยาว	ยาว/ ช่วง	จำนวนที่ใช้ (ขึ้น/ช่วง)	จำนวนที่ ใช้ (แห่ง)	จำนวน ที่ใช้	รวม (ท่อน)	จำนวนที่ใช้ (ท่อน)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3)/(4)	(6)	(7)	(8) = (5)*(6)*(7)	(9) = 6/(4)
1	สะพาน Jointยาว 30.40 ม. 2 ด้าน	30.00		30.00	2	3	180.00	30.00
2	เสา ยาว 1.00 ม.	1.00	-	1.00	2	20	40.00	6.00
				60.00				
รวม								36.00

ท่อเหล็กอบสังกะสี ขนาด ศก. 1.5" (ราวกันตก)

จำนวนที่ใช้ =

36.00 ท่อน

รวม

36.00 ท่อน

เผื่อการตัดต่อเชื่อมสูญเสีย 10%

3.60 ท่อน

**40.00 ท่อน**