

ฝ่ายน้ำบง

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

1. การคิดระยะทาง

<u>ทางผิวลาดยาง/ทางคอนกรีต</u>			ระยะทาง L		ระยะทาง D	
ระยะทางราบ	1.00	กม. x	53.00	=	53.00	กม.
ระยะทางลูกเนิน	1.95	กม. x		=	-	กม.
ระยะทางภูเขา	2.52	กม. x		=	-	กม.
 <u>ทางผิวลูกรัง</u>						
ระยะทางราบ	1.23	กม. x	-	=	-	กม.
ระยะทางลูกเนิน	2.18	กม. x	-	=	-	กม.
ระยะทางภูเขา	2.75	กม. x	-	=	-	กม.
รวมระยะทาง			L = 53.00	D =	53.00	กม.
ตัวแปรค่าขนส่ง F			= D/L	=	1.0000	

2. การคิดค่าขนส่งจาก อ.เมือง ถึง หน่วยงานก่อสร้าง

ค่าขนส่งจากตารางค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง รถบรรทุก 10 ล้อ ระยะทาง 53 กม.	=	192.20 บาท/ลบ.ม.
คิดเป็นค่าขนส่ง = 192.20x1	=	192.20 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่งจากตารางค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง รถบรรทุก 10 ล้อ ระยะทาง 53 กม.	=	137.28 บาท/ตัน
คิดเป็นค่าขนส่ง = 137.28x1	=	137.28 บาท/ตัน
ค่าขนส่งจากตารางค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง รถบรรทุก 10 ล้อ ระยะทาง 10 กม.	=	37.70 บาท/ลบ.ม.
คิดเป็นค่าขนส่ง = 37.70x1	=	37.70 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่งจากตารางค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง รถบรรทุก 10 ล้อ ระยะทาง 10 กม.	=	26.93 บาท/ตัน
คิดเป็นค่าขนส่ง = 26.93x1	=	26.93 บาท/ตัน
ค่าขนส่งจากตารางค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง รถบรรทุก 10 ล้อ ระยะทาง 53 กม. - ค่าขนส่ง 10 กม.แรก		
กรณี ค่าขนส่ง บาท/ลบ.ม.	=	154.50 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่งจากตารางค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง รถบรรทุก 10 ล้อ ระยะทาง 53 กม. - ค่าขนส่ง 10 กม.แรก		
กรณี ค่าขนส่ง บาท/ตัน	=	110.35 บาท/ตัน

ตารางสรุปอัตราราคางานวัสดุหลัก (งานจ้างเหมา)

ฝายน้ําง

ที่	วัสดุหลัก	หน่วย	ราคาวัสดุต่ำสุด (บาท/หน่วย) (1)	หมายเหตุ
1	หินใหญ่	ลบ.ม.	523.36	ราคาสำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า จ.เชียงราย เดือน เมษายน 2565
	ค่าขนส่ง	ลบ.ม.	154.50	
	รวม	ลบ.ม.	677.86	
2	หินย่อย 3/4"	ลบ.ม.	675.23	ราคาสำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า จ.เชียงราย เดือน เมษายน 2565
	ค่าขนส่ง	ลบ.ม.	154.50	
	รวม	ลบ.ม.	829.73	
3	ทรายหยาบ	ลบ.ม.	280.38	ราคาสำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า จ.เชียงราย เดือน เมษายน 2565
	ค่าขนส่ง	ลบ.ม.	154.50	
	รวม	ลบ.ม.	434.88	

ตารางสรุปอัตราการค่างานวัสดุรองพื้น

ฝายน้ําง

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)	829.73	-	1,045.46	-	-	-	-	157.50	43.43	1,202.96	1,202.96	1,088.89	1,088.89
2	ทรายอัดแน่น (ค่ายุบตัว 1.40)	-	434.88	-	608.83	-	-	-	157.50	43.43	766.33	766.33	652.26	652.26
3	กรวด:ทราย ขนาดกรวด 1 1/2 นิ้ว กรวด : ทราย = 1.03 : 0.66	829.73	434.88	854.62	287.02	105.00	15.41	19.44	157.50	43.43	1,438.99	1,438.98	1,324.92	1,324.91
4	หินย่อย:ทราย ขนาดหินย่อย 1 1/2 นิ้ว (หินย่อย เบอร์ 2) หินย่อย : ทราย = 0.77 : 1.10	829.73	434.88	638.89	478.37	105.00	15.41	19.44	157.50	43.43	1,414.61	1,414.60	1,300.54	1,300.53

ราคาน้ำมันดีเซลช่วง 32.00-32.99 บาท/ลิตร วันที่ 6 พ.ค. 2565

ตารางสรุปอัตราราคางานเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต/ไม้แบบ/ปูนซีเมนต์

ฝายนับาง

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.	31,994.61	31.99	53	0.14	0.03	0.11	3.20	3.55	38.85
2	ขนาด ศก. 9 มม. ยาว 10.00 ม. (น้ำหนัก 4.99 กก./เส้น)	กก.	29,966.47	29.97	53	0.14	0.03	0.11	3.00	3.55	36.63
3	ขนาด ศก. 12 มม. ยาว 10.00 ม. (น้ำหนัก 8.88 กก./เส้น)	กก.	29,538.88	29.54	53	0.14	0.03	0.11	2.95	3.55	36.15
4	ขนาด ศก. 16 มม. ยาว 10.00 ม. (น้ำหนัก 15.78 กก./เส้น)	กก.	29,026.72	29.03	53	0.14	0.03	0.11	2.90	3.55	35.59
5	ขนาด ศก. 20 มม. ยาว 10.00 ม. (น้ำหนัก 24.66 กก./เส้น)	กก.	29,472.48	29.47	53	0.14	0.03	0.11	2.95	3.55	36.08
6	ขนาด ศก. 25 มม. ยาว 10.00 ม. (น้ำหนัก 38.53 กก./เส้น)	กก.	29,981.11	29.98	53	0.14	0.03	0.11	3.00	3.55	36.64
	ราคาเหล็กเสริมเฉลี่ย	กก.									36.66
7	ไม้แบบ		(บาท/ลบ.ม.)								
	ไม้กระบากไม้ไผ่ ขนาด 1"x6" ยาว 4.00 ม.	ลบ.ม.	20,460.03	20,460.03	53	192.20	37.70	154.50	-	-	20,614.53
	ไม้กระบากไม้ไผ่ ขนาด 1"x8" ยาว 4.00 ม.	ลบ.ม.	20,460.03	20,460.03	53	192.20	37.70	154.50	-	-	20,614.53
	ไม้ยางไม้ไผ่ ขนาด 1.5"x3" ยาว 4.00 ม.	ลบ.ม.	20,129.88	20,129.88	53	192.20	37.70	154.50	-	-	20,284.38
	ราคาไม้แบบเฉลี่ย	ลบ.ม.									20,504.48
8	ปูนซีเมนต์	ตัน		2,859.81	53	0.14	0.03	0.11	-	-	2,859.92
		ถุง		142.99				-	-	-	142.99

หมายเหตุ

ราคาน้ำมันดีเซลช่วง 32.00-32.99 บาท/ลิตร วันที่ 6 พ.ค. 2565

ราคาสถาบันกิตติเศรษฐกิจการค้า จ.เชียงใหม่ เดือน เมษายน 2565

ตารางสำหรับคำนวณอัตราราคางานของงานคอนกรีตและหินต่าง ๆ

ฝายนับาง

องค์ประกอบ	งาน		คอนกรีตส่วนป่นหินใหญ่		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	677.86	ลบ.ม.	0.61	413.49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.28	867.66	1.28	867.66	1.14	772.76	1.10	745.64	
2. หินย่อย	829.73	ลบ.ม.	0.57	472.94	0.86	713.56	0.88	730.16	0.89	738.45	0.77	638.89	0.82	680.37	-	-	-	0.34	282.10	-	-	
3. ทรายหยาบ	434.88	ลบ.ม.	0.66	287.02	0.80	347.90	0.76	330.50	0.73	317.46	0.89	387.04	0.87	378.34	-	-	0.06	26.09	0.54	234.83	-	-
4. ปูนซีเมนต์	142.99	ถุง	4.81	687.78	5.86	837.92	6.50	929.43	7.19	1,028.09	6.24	892.25	4.71	673.48	-	-	0.31	44.32	4.09	584.82	-	-
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			
ราคารวม (บาท/ลูกบาศก์เมตร)				2,503.00		2,598.00		2,752.00		2,916.00		2,837.00		2,152.00		1,096.00		1,236.00		2,333.00		820.00

หมายเหตุ

1. ราคาหิน, กรวด และทราย ให้ใช้ราคาแหล่งวัสดุจากสำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า 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.	34.00	-	-	34.00
8	งานทาสีน้ำมัน	ตร.ม.	38.00	-	-	38.00
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	ท่อเหล็กกลางสีเหลี่ยมจัตุรัส ขนาด 2"x2" หนา 2.60 มม. ยาว 6.00 ม.	ท่อน	443.93	-	133.18	577.11
14	เหล็กเส้นแบน ขนาด 60*6มม.ยาว 6.00ม. มอก.55-2515	เส้น	607.47	-	182.24	789.71
15	เหล็กเส้นแบน ขนาด 65*6มม.ยาว 6.00ม. มอก.55-2516	เส้น	652.34	-	195.70	848.04
16	เหล็กเส้นแบน ขนาด 50*6มม.ยาว6.00ม. มอก.55-2516	ตร.ม.	456.07	-	136.82	592.89
17	เหล็กเส้นแบน ขนาด 40*6มม.ยาว6.00ม. มอก.55-2516	เส้น	369.15	-	110.75	479.90
18	เหล็กฉาก 50*50*6 มม.ยาว 6.00ม.	ท่อน	635.51	-	190.65	826.16
19	เหล็กฉาก ขนาด150*150 มม. น้ำหนัก 41.9 KG/m	ท่อน	3,140.18	-	-	3,140.18

จำนวน	รายการ	หน่วย	อัตรา	จำนวนเงิน	รวมเงิน
รายละเอียดต่อหน่วย					
งานดินขุดด้วยแรงคน บาท / ลบ.ม. (อัตราค่าจ้างขั้นต่ำ จ.เชียงราย 315.00 บาท)					
1	งานดินขุดด้วยแรงคน	(1)	ลบ.ม.	157.50	157.50
	รวมทั้งสิ้น				157.50
งานดินถมบดอัดแน่นด้วยแรงคน บาท / ลบ.ม.					
1	งานดินถมบดอัดแน่นด้วยแรงคน	(1)	ลบ.ม.	315.00	315.00
	รวมทั้งสิ้น				315.00
งานขุดเปิดหน้าดิน บาท / ลบ.ม.					
1	ค่าขุดเปิดหน้าดิน	(1)	ลบ.ม.	18.67	18.67
	รวมทั้งสิ้น				18.67
งานดินขุดด้วยเครื่องจักร บาท / ลบ.ม.					
1	ค่าขุดดินด้วยเครื่องจักร	(1)	ลบ.ม.	18.78	18.78
1.00	ค่าขนส่ง 1 กม.	(2)	ลบ.ม.	11.50	(หลวม)
1.25	รวมส่วนขยายตัว = (2) x ค่าขยายตัว	(3)	ลบ.ม.	11.50	14.38
	รวมทั้งสิ้น = (1) + (3)				33.16
งานดินขุดลอกด้วยเครื่องจักร บาท / ลบ.ม.					
1	ค่าขุดลอกด้วยรถขุด	(1)	ลบ.ม.	29.46	29.46
1	ค่าขนส่ง 1 กม.	(2)	ลบ.ม.	11.50	(หลวม)
1	รวมส่วนขยายตัว = (2) x ค่าขยายตัว	(3)	ลบ.ม.	11.50	11.50
	รวมทั้งสิ้น = (1) + (3)				40.96
งานถมดินบดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร 85% 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.	1.49	(หลวม)
	= (0.30 x ค่าขุดเปิดหน้าดิน) / (3 x 1.25)				
	= (0.30 x 18.67) / (3 x 1.25) = 1.49				
1	ค่าขุดดินด้วยเครื่องจักร	(3)	ลบ.ม.	15.02	(หลวม)
	= ค่าขุดดินด้วยเครื่องจักร / ค่าขยายตัว				

1	ค่าขนส่ง 1 กม.	(4)	ลบ.ม.	11.50	(หลวม)	
1	รวม = (1) + (2) + (3) + (4)	(5)	ลบ.ม.	28.01	(หลวม)	
1.40	รวมส่วนยุบตัว = (5) × ค่ายุบตัว	(6)	ลบ.ม.	28.01	39.22	
1	ค่าบดทับแน่นด้วยเครื่องจักร 85%	(7)	ลบ.ม.	43.43	43.43	
	รวมทั้งสิ้น = (6) + (7)					82.65
	อัตราราคางานลูกรังบดอัดแน่น (บาท/ลบ.ม.)					
1	ค่าดินที่แหล่ง (ราคาที่ดินสืบจากแหล่ง 500,000 บาท/ไร่)	(1)	ลบ.ม.	41.67	(หลวม)	
	= [ราคาที่ดินที่แหล่ง (บาท/ไร่) × 0.50] / (1,600 × 3) × 1.25					
1	ค่าขุดเปิดหน้าบ่อลูกรัง	(2)	ลบ.ม.	1.79	(หลวม)	
	= (0.30 × ค่าขุดเปิดหน้าดิน) / (3 × 1.25)					
	= (0.30 × 18.67) / (2.50 × 1.25) = 1.79					
1	ค่าขุดดินด้วยเครื่องจักร	(3)	ลบ.ม.	18.78	(หลวม)	
	= ค่าขุดดินด้วยเครื่องจักร / ค่าขยายตัว					
1	ค่าขนส่ง 1 กม.	(4)	ลบ.ม.	11.50	(หลวม)	
1	รวม = (1) + (2) + (3) + (4)	(5)	ลบ.ม.	73.74	(หลวม)	
1.60	รวมส่วนยุบตัว = (5) × ค่ายุบตัว	(6)	ลบ.ม.	73.74	117.98	
1	ค่าบดทับ	(7)	ลบ.ม.	56.46	56.46	
	รวมทั้งสิ้น = (6) + (7)					174.44
	อัตรางานดินถมบดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร 95%	บาท / ลบ.ม.				
1	ค่าดินที่แหล่ง (ราคาที่ดินสืบจากแหล่ง 0 บาท/ไร่)	(1)	ลบ.ม.	-	(หลวม)	
	= [ราคาที่ดินที่แหล่ง (บาท/ไร่) × 0.50] / ((1,600 × 3) × 1.25)					
1	ค่าขุดเปิดหน้าบ่อยืมดิน	(2)	ลบ.ม.	1.49	(หลวม)	
	= (0.30 × ค่าขุดเปิดหน้าดิน) / (3 × 1.25)					
	= (0.30 × 18.67) / (3 × 1.25) = 1.49					
1	ค่าขุดดินด้วยเครื่องจักร	(3)	ลบ.ม.	15.02	(หลวม)	
	= ค่าขุดดินด้วยเครื่องจักร / ค่าขยายตัว					
	= 18.78 / 1.25					
1	ค่าขนส่ง 1 กม.	(4)	ลบ.ม.	11.50	(หลวม)	
1	รวม = (1) + (2) + (3) + (4)	(5)	ลบ.ม.	28.01	(หลวม)	
1.60	รวมส่วนยุบตัว = (5) × ค่ายุบตัว	(6)	ลบ.ม.	28.01	44.82	
1	ค่าบดทับแน่นด้วยเครื่องจักร 95 %	(7)	ลบ.ม.	47.05	47.05	

	รวมทั้งสิ้น = (6)+(7)				91.87
	ค่าบดทับดินลูกรัง (บาท/ลบ.ม.)				
1	ค่าบดทับ	ลบ.ม.	56.46	56.46	
	รวมทั้งสิ้น				56.46
	อัตราราคางานกล่องลวดตาข่ายชนิด GABION ขนาด 1.00x2.00x0.50 ม.(บาท/กล่อง)				
315	ค่าประกอบกล่อง	กล่อง	40.00	0.13	
1.00	กล่องลวดตาข่ายชนิด GABION ขนาด 1.00x2.00x0.50 ม	ลบ.ม.	1,357.00	1,357.00	
1.00	งานบรรจุหินใหญ่	ลบ.ม.	1,096.00	1,096.00	
	รวม				2,453.13
	ขอเพียง				2,453.00
	อัตราราคาบานฝาท่อชนิดรับน้ำทางเดียวรอบสี่เหลี่ยม ขนาด 1.00x1.00 ม. ตามแบบหมายเลข 174456 (บาท/ชุด)				
	พร้อมเครื่องยกพร้อมเพลลา ขนาด 3,000 กก. ตามแบบหมายเลข 33507 (บาท/ชุด)				
1	(1) ค่าจัดทำบาน	ชุด	24,709.61	24,709.61	
1	(2) ค่าจัดทำเครื่องยกพร้อมเพลลา	ชุด	39,096.32	39,096.32	
1	(3) ค่าขนส่งพร้อมติดตั้ง (คิดร้อยละ 25 ของค่าจัดทำ)	ชุด	15,951.48	15,951.48	
	รวม (1)+(2)+(3)				79,757.41
	ขอเป็น				79,760.00
	อัตราราคางานบันไดลิง (บาท/ชุด)				
12.00	เหล็ก ขนาด ศก. 19 มม. ยาว 1.20 ม.	ท่อน	97.93	1,175.16	
	ค่าแรงจัดทำและติดตั้ง 30% ของค่าวัสดุ			352.55	
	รวม				1,527.71
	ขอเป็น				1,528.00
	อัตราราคางานเสาคอนกรีตเสริมเหล็ก (บาท/ต้น)				
0.02	งานดินชุดด้วยแรงคน	ลบ.ม.	157.50	3.15	
0.01	งานดินถมบดอัดแน่นด้วยแรงคน	ลบ.ม.	315.00	3.15	
0.03	งานคอนกรีตโครงสร้าง	ลบ.ม.	19,879.67	596.39	
31.72	งานเหล็กเสริม	กก.	36.66	1,162.86	
0.01	งานคอนกรีตล้วน	ลบ.ม.	2,503.00	25.03	
0.50	สีน้ำพลาสติกชนิดทาภายนอก สีขาว	ตร.ม.	81.00	40.50	
0.50	สีน้ำพลาสติกชนิดทาภายนอก สีดำ	ตร.ม.	81.00	40.50	
	รวม				1,871.58
	ขอเป็น				1,872.00

อัตราราคางานเสาและราวสะพาน ตามแบบหมายเลข 160017					
99	ท่อเหล็กกล้าออบสังกะสีแบบมีตะเข็บชนิดต่อด้วยเกลียว	ท่อน	914.02	90,487.98	
	ประเภทที่ 2 ขนาด ศก. 50 มม. ยาว 6.00 ม. (ชนิดหนา)				
36	หน้าแปลนเหล็กออบสังกะสี ขนาด ศก. 50 มม.	อัน	150.00	5,440.00	
145	สกรูฝังคอนกรีตชนิดบานได้ (พุกตะกั่ว) ขนาด ศก. 12x75 มม.	ชุด	90.00	13,056.00	
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	
50.00	ลวดเชื่อมมีสารพอกหุ้มใช้เชื่อมเหล็กกล้าละมุนด้วยอาร์ก	กก.	95.00	4,750.00	
	ขนาด ศก. 3.2 มม. มอก. 49-2528				
93	สีบรอนด์ # 222 จุกระบองละ 3.785 ลิตร	ตร.ม.	97.00	9,021.00	
93	สีกันสนิมและสีทาภายนอก	ตร.ม.	97.00	9,021.00	
	ค่าแรงงานประกอบติดตั้ง พร้อมทาสี 30% ของค่าวัสดุ			41,737.79	
	รวม				180,863.77
	ขอเป็น				180,900.00
	ความยาว			112.00	1,615.18
อัตราราคางานระบายน้ำซึม ตามแบบหมายเลข มม.-04-001 (บาท/แห่ง)					
0.09	กรวดอัดแน่น	ลบ.ม.	1,202.96	108.27	
0.15	ทรายหยาบอัดแน่น	ลบ.ม.	766.33	114.95	
0.80	ท่อ พีวีซี. ขนาด ศก. 2"	ม.	44.55	35.64	
1.00	ปลั๊ก พีวีซี. ขนาด ศก. 2"	อัน	21.00	21.00	
1.00	ค่าแรง	แห่ง	105.00	105.00	
	รวม				384.86
	ขอเป็น				385.00
งานทาสีน้ำมันกันสนิม					
0.04	สีทารองพื้นกันสนิม	GL	400.00	15.20	
0.08	สีทาทับหน้า	GL	481.31	36.58	
0.02	น้ำมันสนหรือน้ำมันชักแห้ง	GL	300.00	6.90	
1.00	ค่าแรง	แห่ง	38.00	38.00	
	รวม				96.68
	ขอเป็น				97.00
งานทาสีน้ำพลาสติก					

ใบแจ้งปริมาณและราคา

ฝ่ายน้ำบง

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)	
	กิจกรรมตัวฝาย								
	งานดินถมบดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร 85% (ทำนบชั่วคราวป้องกันบ่อก่อสร้าง)		440	ลบ.ม.	82.65	36,366.00	1.3339	110.25	48,510.00
	งานดินขุดทางผันน้ำด้วยเครื่องจักร (ทางผันน้ำ)		600.00	ลบ.ม.	33.16	19,896.00	1.3339	44.23	26,538.00
	งานดินขุดด้วยเครื่องจักร (บ่อก่อสร้าง)		4,130.00	ลบ.ม.	33.16	136,950.80	1.3339	44.23	182,669.90
	งานดินขุดด้วยเครื่องจักร (รื้อทำนบชั่วคราวป้องกันบ่อก่อสร้าง)		440	ลบ.ม.	33.16	14,590.40	1.3339	44.23	19,461.20
	งานดินขุดด้วยเครื่องจักร (ถมกลับทางผันน้ำ)		600.00	ลบ.ม.	33.16	19,896.00	1.3339	44.23	26,538.00
	งานดินลูกรังบดอัดแน่น		128.00	ลบ.ม.	174.44	22,328.32	1.3339	232.69	29,784.32
	งานดินขุดด้วยแรงคน		741.00	ลบ.ม.	157.50	116,707.50	1.3339	210.09	155,676.69
	งานดินถมบดอัดแน่นด้วยแรงคน		744.00	ลบ.ม.	315.00	234,360.00	1.3339	420.18	312,613.92
	งานดินถมบดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร 95 %		3,960.00	ลบ.ม.	91.87	363,805.20	1.3339	122.55	485,298.00
	งานลูกรังบดอัดแน่น		128.00	ลบ.ม.	174.44	22,328.32	1.3339	232.69	29,784.32
	งานคอนกรีตโครงสร้าง		198	ลบ.ม.	6,429.70	1,273,080.60	1.2746	8,195.30	1,622,669.40
	งานเหล็กเสริมคอนกรีต		25,740.00	กก.	36.66	943,628.40	1.2746	46.73	1,202,830.20
	งานคอนกรีตล้นบนหินใหญ่		165	ลบ.ม.	2,503.00	412,995.00	1.2746	3,190.32	526,402.80
	งานคอนกรีตหยาบ		7	ลบ.ม.	2,152.00	15,064.00	1.2746	2,742.94	19,200.58
	งานหินเรียง		94	ลบ.ม.	1,096.00	103,024.00	1.3339	1,461.95	137,423.30
	งานกรวดทรายรองพื้น		40	ลบ.ม.	1,438.98	57,559.20	1.3339	1,919.46	76,778.40
	งานกล่องลวดตาข่ายชนิด GABION ขนาด 1.00x2.00x0.50 ม.พร้อมบรรจุหินใหญ่		135	กล่อง	2,453.00	331,155.00	1.3339	3,272.06	441,728.10
	งานแผ่นใยสังเคราะห์สำหรับงานดิน		297	ตร.ม.	110.00	32,670.00	1.3339	146.73	43,578.81
	งาน RUBBER WATER STOP TYPE "B"		210	ม.	632.00	132,720.00	1.2746	805.55	169,165.50
	งาน ELASTIC FILLER หนา 10 มม.		94	ตร.ม.	889.00	83,566.00	1.2746	1,133.12	106,513.28
	งานบานฝาท่อชนิดรับน้ำทางเดียวกรอบสี่เหลี่ยม ขนาด1.00x1.00 ม.		2	ชุด	79,760.00	159,520.00	1.2746	101,662.10	203,324.20

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)
(หมายเลขแบบ 47524) พร้อมเครื่องกว้านแบบ DOUBLE GEARED								
ขนาด 3,000 กก. (หมายเลขแบบ 33507)								
งานบันไดลิง		2	ชุด	1,528.00	3,056.00	1.3339	2,038.20	4,076.40
งานเสาคอนกรีตเสริมเหล็ก		30	ต้น	1,872.00	56,160.00	1.2746	2,386.05	71,581.50
งานราวสะพานและราวกันตก		112.00	ม.	1,615.18	180,900.00	1.2746	2,058.71	230,575.52
งานสูบน้ำระหว่างก่อสร้าง		45,000	ลบ.ม.	0.74	33,300.00	1.3339	0.99	44,550.00
งานรื้อระบายน้ำซีม		18	แห่ง	385.00	6,930.00	1.2746	490.72	8,832.96
งานแผ่นวัดระดับน้ำ		2	ชุด	2,600.00	5,200.00	1.3339	3,468.14	6,936.28
รวมเงินค่างาน (ช่องที่ 7)					4,817,756.74			
							รวมเป็นเงินทั้งสิ้น (ช่องที่ 8)	6,184,531.58
							ขอกำหนดเป็น	6,184,531.58

หมายเหตุ

ตัวหนังสือ (หกล้านหนึ่งแสนแปดหมื่นสี่พันห้าร้อยสามสิบเอ็ดบาทห้าสิบบแปดสตางค์)

หมายเหตุ

1. ยอดราคารวมในช่องที่ 7 = 4,817,756.74 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

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)	
ขนาด 3,000 กก. (หมายเลขแบบ 33507)									
งานบันไดลิง		2	ชุด		-		-	-	
งานเสาคอนกรีตเสริมเหล็ก		30	ต้น		-		-	-	
งานราวสะพานและราวกันตก		112.00	ม.		-		-	-	
งานสูบน้ำระหว่างก่อสร้าง		45,000	ลบ.ม.		-		-	-	
งานรื้อระบายน้ำซึม		18	แห่ง		-		-	-	
งานแผ่นวัดระดับน้ำ		2	ชุด		-		-	-	
รวมเงินค่างาน (ช่องที่ 7)					-		รวมเป็นเงินทั้งสิ้น (ช่องที่ 8)		-
							ข้อกำหนดเป็น		-

หมายเหตุ

ตัวหนังสือ (ศูนย์บาทถ้วน)

หมายเหตุ

1. ยอดราคารวมในช่องที่ 7 = 0.00 บาท
2. ค่า Factor F
 - 2.1 Factor F งานทาง (จากตาราง Factor F งานก่อสร้างชลประทาน)

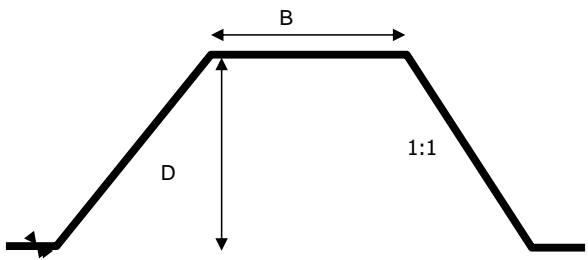
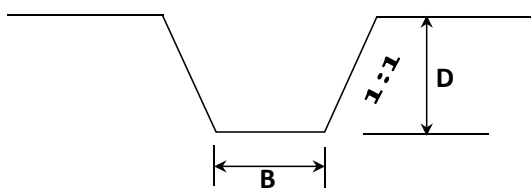
= 1.3339
 - 2.2 Factor F งานสะพานและท่อเหลี่ยม

(จากตาราง Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม)

= 1.2746

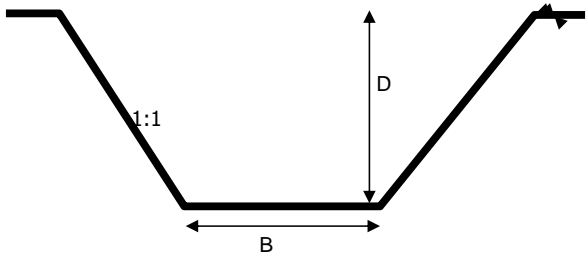
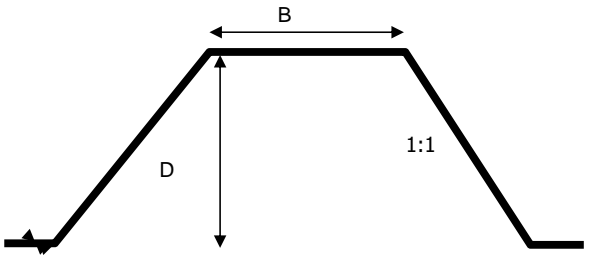
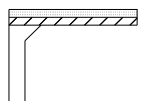
รายการคำนวณปริมาณงาน

งานโครงการ ฝ่ายช่าง	แบบเลขที่
ที่ตั้ง	แผนที่
ผู้คำนวณ	

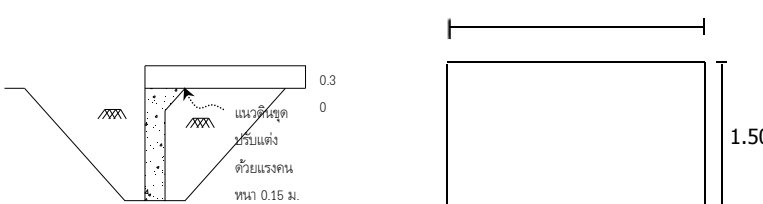
รายการคำนวณ	จำนวน	
งานฝั้่นน้ำระหว่างก่อสร้าง		
สร้างทำนบชั่วคราว ขนาดกว้าง 2.5 ม. สูง 2.5 ม. ความยาวเฉลี่ย 35.00 ม. ปิดหัวท้ายเพื่อกันน้ำไหลเข้าบ่อก่อสร้างและใช้เป็นทางลำเลียงวัสดุก่อสร้าง ทำนบดินชั่วคราว		
		
ขนาดกว้าง(B) 2.50 ม. ลึก(D) 2.50 ม. ลาดข้าง 1:1 ยาว 35.00 ม. $= (2.50+2.50)*2.50*(35.00)$	437.50	
ขอเป็น	440.00	ลบ.ม.
ทางฝั้่นน้ำ		
		
งานดินขุดทางฝั้่นน้ำ เพื่อให้น้ำไหลอ้อมจากด้านหน้าของบ่อก่อสร้างไปยังด้านท้าย ขนาดกว้าง(B) 3.00 ม. ลึก(D) 2.00 ม. ลาดข้าง 1:1 ยาว 60.00 ม. $= (3.00+2.00)*2.00*(60.00)$	600.00	
ขอกำหนดเป็น	600.00	ลบ.ม.

รายการคำนวณปริมาณงาน

งานโครงการ ฝ่ายช่าง	แบบเลขที่
ที่ตั้ง	แผนที่
ผู้คำนวณ	

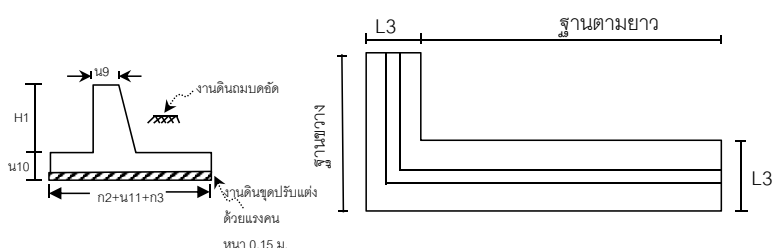
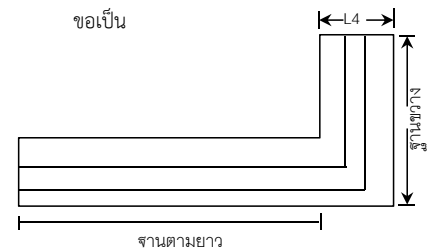
รายการคำนวณ	จำนวน	
<p>งานดินขุดด้วยเครื่องจักรตัวฝ่าย</p>  <p>ขนาดกว้าง(B) 25.00 ม. ลึก(D) 2.50 ม. ลาดข้าง 1:1 ยาว 60.00 ม. $= (25.00+2.50)*2.50*(60.00)$ <p style="text-align: right;">ขอเป็น</p> </p>	4,125.00	ลบ.ม.
	4,130.00	
<p>งานดินถมบดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร ตัวฝ่าย</p>  <p>ขนาดกว้าง(B) 8.00 ม. สูง(D) 3.00 ม. ลาดข้าง 1:1 ยาว 60.00 ม. 2 ฝั่ง $= (8.00+3.00)*3.00*(60.00*2)$ <p style="text-align: right;">ขอกำหนดเป็น</p> </p>	3,960.00	ลบ.ม.
	3,960.00	
<p>งานดินขุดด้วยแรงคน</p> <p>ดินขุดปรับแต่งพื้นด้านหน้า หนา 0.15 ม.</p>  <p>สูตร $= (ย2*2)*ผลรวม ก4*0.15$ $= 8.00*20.00*0.15$</p>	24.00	ลบ.ม.

รายการคำนวณปริมาณงาน

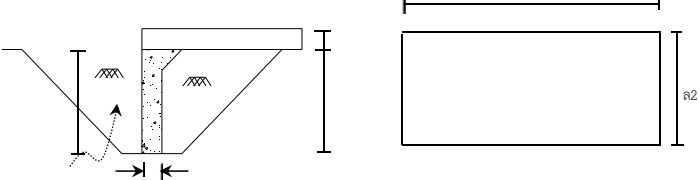
งานโครงการ ฝ่ายช่าง	แบบเลขที่
ที่ตั้ง	แผนที่
ผู้คำนวณ	
รายการคำนวณ	จำนวน
<p>ดินขุดคีย์หน้า</p> <p>สูตร = $(2.00+1.50)*1.50*L1$ $L1 = n1+((1.50*(r1-r3)+1.00)*2)$ = $(2.00+1.50)*1.50*34.00$</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>178.50 ลบ.ม.</p> </div> </div> <p>ดินขุดคีย์กลาง</p> <p>สูตร = $(2.00+l2)*l2*L2$ $L2 = n1+((n1+l3)*2)$ = $(2.00+l2)*l2*23.60$</p> <p>123.90 ลบ.ม.</p> <p>ดินขุดคีย์ตัวฝาย</p> <p>สูตร = $(2.00+l3)*l3*L2$ = $(2.00+l3)*l3*23.60$</p> <p>123.90 ลบ.ม.</p> <p>ดินขุดคีย์ท้าย</p> <p>สูตร = $(2.00+l4)*l4*L5$ = $(2.00+l4)*l4*31.60$</p> <p>165.90 ลบ.ม.</p> <p>ดินขุดแนวกำแพงตามขวางตามแนวคีย์หน้า 2 ด้าน</p> <p>สูตร = $L3*((1.50*(r1-r3)+1)/2)*1.00*2$</p> <p>18.20 ลบ.ม.</p> <p>ดินขุดปรับแต่งพื้นกำแพงตั้งด้านหน้า หนา 0.15 ม. 2 ด้าน</p> <p>สูตร = $L3*(ฐานกำแพงตามขวางด้านหน้า+ฐานกำแพงตามยาวด้านหน้า)*0.15*2$ = $2.60*(7.80+9.22)*0.15*2$</p> <p>13.28 ลบ.ม.</p> <p>ดินขุดปรับแต่งพื้นกำแพงด้านท้ายฝาย หนา 0.15 ม. 2 ด้าน</p> <p>สูตร = $L4*(ฐานกำแพงตามขวางด้านท้าย+ฐานกำแพงตามยาวด้านท้าย)*0.15*2$ = $2.00*(6.30+6.50)*0.15*2$</p> <p>7.68 ลบ.ม.</p> <p>ดินขุดแนวกำแพงตามขวางตามแนวคีย์ท้าย 2 ด้าน</p> <p>สูตร = $L4*((1.50*(r9-r8)+1)/2)*1.00*2$</p> <p>11.60 ลบ.ม.</p>	<p>178.50 ลบ.ม.</p> <p>123.90 ลบ.ม.</p> <p>123.90 ลบ.ม.</p> <p>165.90 ลบ.ม.</p> <p>18.20 ลบ.ม.</p> <p>13.28 ลบ.ม.</p> <p>7.68 ลบ.ม.</p> <p>11.60 ลบ.ม.</p>

รายการคำนวณปริมาณงาน

งานโครงการ <u>ฝายน้ำบาง</u>	แบบเลขที่ _____
ที่ตั้ง _____	แผนที่ _____
ผู้คำนวณ _____	

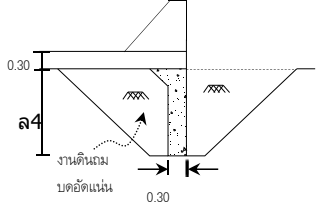
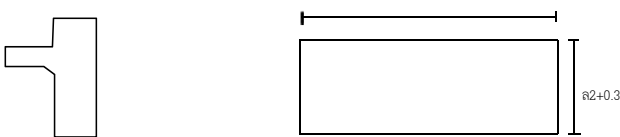
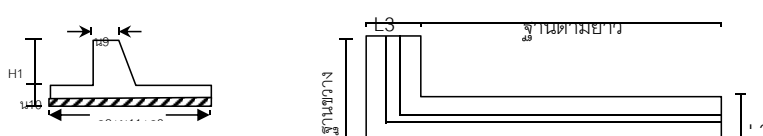
รายการคำนวณ	จำนวน	
<p>ดินชุดปรับแต่งตัวฝายและพื้นที่ท้าย หนา 0.15 ม.</p> <p>สูตร = $(y10+y7)*ผลรวมก5*0.15$ = $11.02*20.00*0.15$</p> 	33.06	ลบ.ม.
<p>ดินชุดปรับแต่งเพื่อวางกล่อง GABION</p> <p>สูตร = จำนวน*2.00*1.00*0.15 = $135.00*2.00*1.00*0.15$</p> <p style="text-align: right;">รวมปริมาตร งานถมดินบดอัดแน่นด้วยแรงคน ขอเป็น</p>	40.50	ลบ.ม.
	740.52	ลบ.ม.
	741.00	ลบ.ม.
<p>งานดินถมบดอัดแน่นด้วยแรงคน</p> <p>ดินถมกลับดินชุดคีย์หน้า = ปริมาตรดินชุด - ล1*L1*0.30 = $178.50-1.50*34.00*0.30$</p>  <p>ดินถมข้างกำแพงตั้งด้านหน้า ความหนา 1.00 ม. จำนวน 2 ด้าน</p> <p>สูตร = $1.00*(ฐานกำแพงตามขวางด้านหน้า+ฐานกำแพงตามยาวด้านหน้า)*H1*2$ = $1.00*(7.80+9.22)*3.40*2$</p> <p>ดินถมแนวกำแพงตามขวางตามแนวคีย์หน้า 2 ด้าน</p> <p>สูตร = ปริมาตรดินชุด - $H1*((1.50*(r1-r3)+1)/3)*(n9+n11)/2*2$</p> <p>ดินถมแนวกำแพงตามขวางตามแนวคีย์ท้าย 2 ด้าน</p> <p>สูตร = ปริมาตรดินชุด - $H2*((1.50*(r9-r8)+1)/2)*(n14+n13)/2*2$</p>	163.20	ลบ.ม.
	115.74	ลบ.ม.
	12.25	ลบ.ม.
	7.83	ลบ.ม.

รายการคำนวณปริมาณงาน

งานโครงการ <u>ฝายน้ำบาง</u>	แบบเลขที่ _____															
ที่ตั้ง _____	แผนที่ _____															
ผู้คำนวณ _____																
รายการคำนวณ	จำนวน															
<p>ดินถมข้างกำแพงตั่งด้านท้ายฝาย ความหนา 1.00 ม. จำนวน 2 ด้าน</p> <p>สูตร = $1.00 \times (\text{ฐานกำแพงตามขวางด้านท้าย} + \text{ฐานกำแพงตามยาวด้านท้าย}) \times H \times 2$</p> <p>= $1.00 \times (6.30 + 6.50) \times 2.60 \times 2$</p> <p>ดินถมกลับดินขุดคีย์ตัวฝาย</p> <p>สูตร = ปริมาตรดินขุด - $ล2 \times L2 \times 0.30$</p> <p>= $123.90 - 1.50 \times 23.60 \times 0.30$</p> <p>ดินถมกลับดินขุดคีย์ท้ายฝาย</p> <p>สูตร = ปริมาตรดินขุด - $ล4 \times L5 \times 0.30$</p> <p>= $165.90 - 1.50 \times 31.60 \times 0.30$</p> <p style="text-align: right;">รวมปริมาตร งานถมดินบดอัดแน่นด้วยแรงคน ขอเป็น</p>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 50%; text-align: center;">66.56</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">ลบ.ม.</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">113.28</td> <td style="text-align: center;">ลบ.ม.</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">151.68</td> <td style="text-align: center;">ลบ.ม.</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">743.82</td> <td style="text-align: center;">ลบ.ม.</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center; border-top: 1px solid black;">744.00</td> <td style="text-align: center; border-top: 1px solid black;">ลบ.ม.</td> </tr> </table>		66.56	ลบ.ม.		113.28	ลบ.ม.		151.68	ลบ.ม.		743.82	ลบ.ม.		744.00	ลบ.ม.
	66.56	ลบ.ม.														
	113.28	ลบ.ม.														
	151.68	ลบ.ม.														
	743.82	ลบ.ม.														
	744.00	ลบ.ม.														
งานคอนกรีตโครงสร้าง																
<p>คีย์หน้า</p> <p>สูตร = $n2 \times ล1 \times L1 + (\text{พอกมุม} \times L1)$</p> <p>= $(0.30 \times (1.50) \times 34.00) + (0.01 \times 34.00)$</p> <p>คีย์กลาง $L2 = \frac{n1 + (n1 + n3) \times 2}{2} = 23.60$ ม.</p> <p>สูตร = $(ล2 + 0.30) \times L2 \times n3 + (0.20 \times 0.30 + \text{พอกมุม}) \times L2$</p> <p>= $1.8 \times 23.60 \times 0.30 + (0.20 \times 0.30 + 0.01) \times 23.60$</p>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 50%; text-align: center;">15.47</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">ลบ.ม.</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">14.28</td> <td style="text-align: center;">ลบ.ม.</td> </tr> </table>		15.47	ลบ.ม.		14.28	ลบ.ม.									
	15.47	ลบ.ม.														
	14.28	ลบ.ม.														
 <p>คีย์ตัวฝาย</p> <p>สูตร = $(ล3 + 0.30) \times L2 \times n3 + (0.20 \times 0.30 + \text{พอกมุม}) \times L2$</p> <p>= $1.8 \times 23.60 \times 0.30 + (0.20 \times 0.30 + 0.01) \times 23.60$</p>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 50%; text-align: center;">14.28</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">ลบ.ม.</td> </tr> </table>		14.28	ลบ.ม.												
	14.28	ลบ.ม.														
<p>คีย์ท้าย</p> <p>สูตร = $n7 \times ล4 \times L5$</p> <p>= $0.30 \times 1.50 \times 31.60$</p>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 50%; text-align: center;">14.22</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">ลบ.ม.</td> </tr> </table>		14.22	ลบ.ม.												
	14.22	ลบ.ม.														

รายการคำนวณปริมาณงาน

งานโครงการ ฝ่ายช่าง	แบบเลขที่
ที่ตั้ง	แผนที่
ผู้คำนวณ	

รายการคำนวณ	จำนวน	
 <p>กำแพงด้านหน้า 2 ด้าน พื้นกำแพงด้านหน้า 2 ด้าน</p> <p>สูตร = $L3 * (\text{ฐานกำแพงตามขวางด้านหน้า} + \text{ฐานกำแพงตามยาวด้านหน้า}) * n10 * 2$ $= 2.60 * (7.80 + 9.22) * 0.40 * 2$</p>  <p>กำแพงด้านหน้า 2 ด้าน</p> $= (n9 + n11) / 2 * (1.50 * (r1 - r3) + 1.00) + (y3 + 1.50) * H1 * 2$ $= (0.20 + 0.30) / 2 * ((1.50 * (376.00 - 372.00) + 1.00) + (9.50)) * (3.40) * 2$ <p>กำแพงด้านหน้า ช่วงลาด 1:2 2 ด้าน</p> $= (n9 + n11) / 2 * (2 * (r1 - r9)) * (H1 + H2) / 2 * 2$ $= ((0.20 + 0.30) / 2 * (2.00 * (376.00 - 374.20))) * (3.40 + 2.60) / 2 * 2$ <p>กำแพงด้านท้าย 2 ด้าน พื้นกำแพงด้านท้าย 2 ด้าน</p> <p>สูตร = $L4 * (\text{ฐานกำแพงตามขวางด้านท้าย} + \text{ฐานกำแพงตามยาวด้านท้าย}) * n12 * 2$ $= 2.00 * (6.30 + 6.50) * 0.30 * 2$</p> <p>กำแพงด้านท้าย 2 ด้าน</p> $= (n13 + n14) / 2 * (1.50 * (r9 - r8) + 1.00) + (y10) * H2 * 2$ $= (0.30 + 0.20) / 2 * ((1.50 * (374.20 - 371.00) + 1.00) + (8.00)) * (2.60) * 2$ 	35.40	ลบ.ม.
<p>กำแพงด้านหน้า 2 ด้าน</p> $= (n9 + n11) / 2 * (1.50 * (r1 - r3) + 1.00) + (y3 + 1.50) * H1 * 2$ $= (0.20 + 0.30) / 2 * ((1.50 * (376.00 - 372.00) + 1.00) + (9.50)) * (3.40) * 2$ <p>กำแพงด้านหน้า ช่วงลาด 1:2 2 ด้าน</p> $= (n9 + n11) / 2 * (2 * (r1 - r9)) * (H1 + H2) / 2 * 2$ $= ((0.20 + 0.30) / 2 * (2.00 * (376.00 - 374.20))) * (3.40 + 2.60) / 2 * 2$ <p>กำแพงด้านท้าย 2 ด้าน พื้นกำแพงด้านท้าย 2 ด้าน</p> <p>สูตร = $L4 * (\text{ฐานกำแพงตามขวางด้านท้าย} + \text{ฐานกำแพงตามยาวด้านท้าย}) * n12 * 2$ $= 2.00 * (6.30 + 6.50) * 0.30 * 2$</p> <p>กำแพงด้านท้าย 2 ด้าน</p> $= (n13 + n14) / 2 * (1.50 * (r9 - r8) + 1.00) + (y10) * H2 * 2$ $= (0.30 + 0.20) / 2 * ((1.50 * (374.20 - 371.00) + 1.00) + (8.00)) * (2.60) * 2$	28.05	
<p>กำแพงด้านท้าย 2 ด้าน พื้นกำแพงด้านท้าย 2 ด้าน</p> <p>สูตร = $L4 * (\text{ฐานกำแพงตามขวางด้านท้าย} + \text{ฐานกำแพงตามยาวด้านท้าย}) * n12 * 2$ $= 2.00 * (6.30 + 6.50) * 0.30 * 2$</p> <p>กำแพงด้านท้าย 2 ด้าน</p> $= (n13 + n14) / 2 * (1.50 * (r9 - r8) + 1.00) + (y10) * H2 * 2$ $= (0.30 + 0.20) / 2 * ((1.50 * (374.20 - 371.00) + 1.00) + (8.00)) * (2.60) * 2$	15.36	ลบ.ม.
<p>กำแพงด้านท้าย 2 ด้าน พื้นกำแพงด้านท้าย 2 ด้าน</p> <p>สูตร = $L4 * (\text{ฐานกำแพงตามขวางด้านท้าย} + \text{ฐานกำแพงตามยาวด้านท้าย}) * n12 * 2$ $= 2.00 * (6.30 + 6.50) * 0.30 * 2$</p> <p>กำแพงด้านท้าย 2 ด้าน</p> $= (n13 + n14) / 2 * (1.50 * (r9 - r8) + 1.00) + (y10) * H2 * 2$ $= (0.30 + 0.20) / 2 * ((1.50 * (374.20 - 371.00) + 1.00) + (8.00)) * (2.60) * 2$	17.94	

รายการคำนวณปริมาณงาน

งานโครงการ ฝ่ายช่าง แบบเลขที่ _____

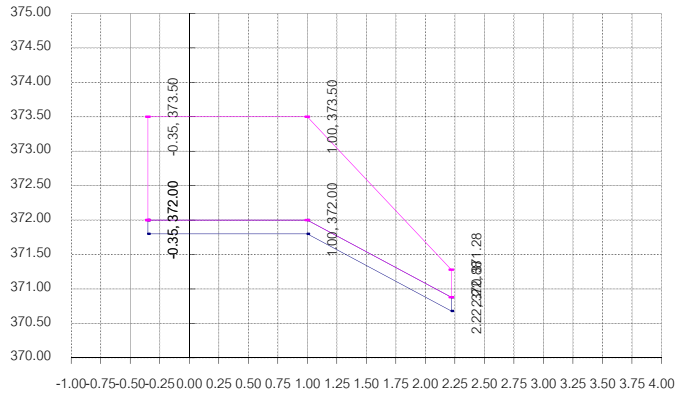
ที่ตั้ง _____ แผ่นที่ _____

ผู้คำนวณ _____

รายการคำนวณ

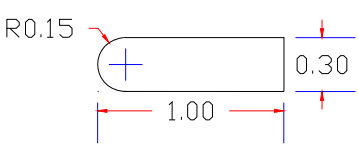
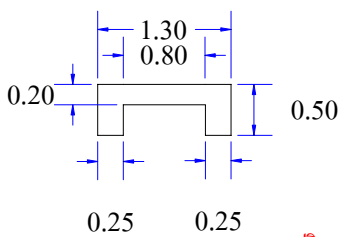
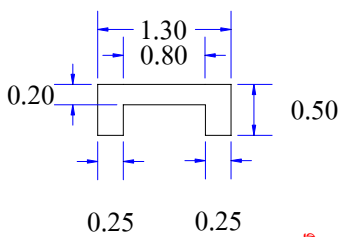
จำนวน

ช่องระบายทราย



พื้นที่		กำแพง					
-0.35	372.00		-0.35	372.00			
1.00	372.00	251.10	-0.35	373.50	0.26		-
2.22	370.88	227.48	1.00	373.50	252.11		-
2.22	370.68	0.22	2.22	371.28	228.95		-
1.00	371.80	- 227.36	2.22	370.88	0.44		-
-0.35	371.80	- 250.97	1.00	372.00	- 227.48		
-0.35	372.00	0.03	-0.35	372.00	- 251.10		
		-			-		-
		-			-		-
		-			-		-
		-			-		-
		-			-		-
		-			-		-
		-			-		-
		-			-		-
		-			-		-
		-			-		-
		-			-		-
		-	พื้นที่ (ตร.ม.)		3.18		
พื้นที่ (ตร.ม.)	0.51	=3.18-0.00		3.18		พื้นที่ (ตร.ม.)	-

รายการคำนวณปริมาณงาน

งานโครงการ ฝ่ายช่าง	แบบเลขที่
ที่ตั้ง	แผนที่
ผู้คำนวณ	
รายการคำนวณ	จำนวน
<p>ปริมาตร คสล. บริเวณพื้นที่ช่องระบายทราย = 0.51×1.40 = 0.71 ลบ.ม.</p> <p style="padding-left: 40px;">จำนวน 2 แห่ง = 1.42 ลบ.ม.</p> <p>ปริมาตร คสล. บริเวณกำแพงช่องระบายทราย = 3.18×0.20 = 0.64 ลบ.ม.</p> <p style="padding-left: 40px;">จำนวน 2 ด้าน 2 แห่ง = 2.56 ลบ.ม.</p> <p style="padding-left: 80px;">รวมปริมาตร คสล. ช่องระบายทราย</p>	3.98 ลบ.ม.
<p>ปริมาตร คสล. ตัวฝาย = 0.99×18</p> <p style="padding-left: 40px;">เสาตอม่อ</p>	17.82 ลบ.ม.
<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>พื้นที่ = $\frac{1}{2} \times (0.15)^2 + (0.85) \times (0.30)$ = 0.290 ตร.ม.</p> <p>ความสูง = 4.25 ม.</p> <p>ปริมาตร = $0.290 \times 4.25 \times 4$</p> </div> </div>	4.94 ลบ.ม.
<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>พื้นที่ = $(0.40 \times 1.40) - (0.20 \times 0.20)$ = 0.520 ตร.ม.</p> <p>ปริมาตร = $0.52 \times 0.5 \times 4$</p> </div> </div>	1.04 ลบ.ม.
<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>ปริมาตร = $(0.25 \times 0.50 \times 2.00 + 0.20 \times 0.80) \times 1.90 \times 2$</p> </div> </div>	1.56 ลบ.ม.
π	

รายการคำนวณปริมาณงาน

งานโครงการ ฝ่ายช่าง	แบบเลขที่
ที่ตั้ง	แผนที่
ผู้คำนวณ	

รายการคำนวณ	จำนวน	
<p style="text-align: right; color: red;">2</p> $\text{พื้นที่} = ((0.20) \times (0.50) + \frac{1}{2} \times (0.30 + 0.35) \times (0.375)) \times 2$ $= 0.44 \text{ ตร.ม.}$ $\text{ปริมาตร} = (0.44 \times 0.25) \times 4$	0.44	ลบ.ม.
$\text{พื้นที่} = 0.5 \times 1.4 - 0.44$ 0.27 ตร.ม. $\text{ความยาว} = 20.40 - (1.30 \times 2) = 17.80 \text{ ม.}$ $\text{ปริมาตร} = 0.27 \times 17.8$	4.72	ลบ.ม.
<p>CHUTE BLOCK</p> $\text{กำหนดเป็น} = 36.00 \text{ แห่ง}$ $= 0.50 \times 0.25 \times 0.25 \times 0.25 \times 36$	0.28	ลบ.ม.
<p>BASIN</p> $= (0.10 + 0.80) / 2 \times 0.25 \times 0.35 \times (40)$ $\text{จำนวน} = 20.00 / 0.50 \quad \text{กำหนดเป็น} = 40.00 \text{ แห่ง}$ $= 0.50 \times 0.40 \times 0.20 \times 2 \times 0.25 \times (40)$	1.58	ลบ.ม.
<p style="text-align: right;">รวมปริมาตร คสล.</p>	197.54	ลบ.ม.
<p style="text-align: right;">ขอเป็น</p>	198.00	ลบ.ม.

รายการคำนวณปริมาณงาน

งานโครงการ <u>ฝายน้ำบาง</u>	แบบเลขที่ _____
ที่ตั้ง _____	แผ่นที่ _____
ผู้คำนวณ _____	

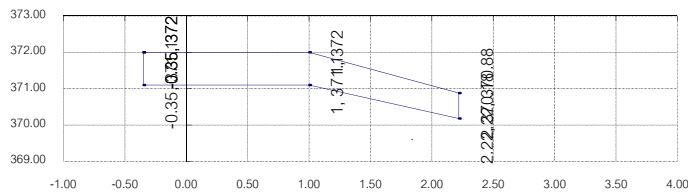
รายการคำนวณ	จำนวน																																																																																											
งานคอนกรีตล้นบนหินใหญ่																																																																																												
พื้นด้านหน้า สูตร = $n1 \times y3 \times \text{ผลรวม}4$ หน้า น1 = $0.30 \times 8.00 \times 20.00$ พื้นด้านท้าย สูตร = $n6 \times y9 \times \text{ผลรวม}5 + (n6 + n8) / 2 \times y9 \times \text{ผลรวม}5$ = $0.45 \times 4.00 \times 20.00 + (0.45 + 0.30) / 2 \times 4.00 \times 20.00$	48.00	ลบ.ม.																																																																																										
ตัวฝาย 	66.00	ลบ.ม.																																																																																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3">คอนกรีตล้นบนหินใหญ่ตัวฝาย</th> <th colspan="3">คสล.ตัวฝาย</th> </tr> <tr> <th>ระยะ(ม.)</th> <th>ระดับ</th> <th>พื้นที่(ตร.ม.)</th> <th>ระยะ(ม.)</th> <th>ระดับ</th> <th>พื้นที่(ตร.ม.)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0.00</td><td>371.00</td><td></td><td>-0.20</td><td>371.00</td><td></td></tr> <tr><td>0.00</td><td>373.30</td><td>-</td><td>-0.20</td><td>373.30</td><td>0.23</td></tr> <tr><td>0.05</td><td>373.46</td><td>9.33</td><td>0.05</td><td>373.66</td><td>46.70</td></tr> <tr><td>0.10</td><td>373.49</td><td>9.34</td><td>0.10</td><td>373.69</td><td>9.34</td></tr> <tr><td>0.15</td><td>373.47</td><td>9.34</td><td>0.15</td><td>373.67</td><td>9.34</td></tr> <tr><td>0.20</td><td>373.46</td><td>9.34</td><td>0.20</td><td>373.66</td><td>9.34</td></tr> <tr><td>0.21</td><td>373.44</td><td>0.94</td><td>0.21</td><td>373.64</td><td>0.94</td></tr> <tr><td>0.30</td><td>373.41</td><td>17.74</td><td>0.30</td><td>373.61</td><td>17.75</td></tr> <tr><td>0.40</td><td>373.35</td><td>18.68</td><td>0.40</td><td>373.55</td><td>18.69</td></tr> <tr><td>0.50</td><td>373.27</td><td>18.68</td><td>0.50</td><td>373.47</td><td>18.69</td></tr> <tr><td>0.61</td><td>373.17</td><td>20.74</td><td>0.61</td><td>373.37</td><td>20.75</td></tr> <tr><td>2.50</td><td>371.00</td><td>353.13</td><td>2.50</td><td>371.20</td><td>353.31</td></tr> <tr><td>2.50</td><td>370.55</td><td>0.56</td><td>2.50</td><td>371.00</td><td>0.25</td></tr> </tbody> </table>	คอนกรีตล้นบนหินใหญ่ตัวฝาย			คสล.ตัวฝาย			ระยะ(ม.)	ระดับ	พื้นที่(ตร.ม.)	ระยะ(ม.)	ระดับ	พื้นที่(ตร.ม.)	0.00	371.00		-0.20	371.00		0.00	373.30	-	-0.20	373.30	0.23	0.05	373.46	9.33	0.05	373.66	46.70	0.10	373.49	9.34	0.10	373.69	9.34	0.15	373.47	9.34	0.15	373.67	9.34	0.20	373.46	9.34	0.20	373.66	9.34	0.21	373.44	0.94	0.21	373.64	0.94	0.30	373.41	17.74	0.30	373.61	17.75	0.40	373.35	18.68	0.40	373.55	18.69	0.50	373.27	18.68	0.50	373.47	18.69	0.61	373.17	20.74	0.61	373.37	20.75	2.50	371.00	353.13	2.50	371.20	353.31	2.50	370.55	0.56	2.50	371.00	0.25	ความกว้างตัวฝาย = $20.00 - (1.00 \times 2)$ = 18.00 ม. ปริมาตรคอนกรีตล้นบนหินใหญ่ = 18×2.62 ลบ.ม. 47.16 ปริมาตร คสล. ตัวฝาย = 0.99×18 = <u>17.82</u> ลบ.ม.	47.16
คอนกรีตล้นบนหินใหญ่ตัวฝาย			คสล.ตัวฝาย																																																																																									
ระยะ(ม.)	ระดับ	พื้นที่(ตร.ม.)	ระยะ(ม.)	ระดับ	พื้นที่(ตร.ม.)																																																																																							
0.00	371.00		-0.20	371.00																																																																																								
0.00	373.30	-	-0.20	373.30	0.23																																																																																							
0.05	373.46	9.33	0.05	373.66	46.70																																																																																							
0.10	373.49	9.34	0.10	373.69	9.34																																																																																							
0.15	373.47	9.34	0.15	373.67	9.34																																																																																							
0.20	373.46	9.34	0.20	373.66	9.34																																																																																							
0.21	373.44	0.94	0.21	373.64	0.94																																																																																							
0.30	373.41	17.74	0.30	373.61	17.75																																																																																							
0.40	373.35	18.68	0.40	373.55	18.69																																																																																							
0.50	373.27	18.68	0.50	373.47	18.69																																																																																							
0.61	373.17	20.74	0.61	373.37	20.75																																																																																							
2.50	371.00	353.13	2.50	371.20	353.31																																																																																							
2.50	370.55	0.56	2.50	371.00	0.25																																																																																							

รายการคำนวณปริมาณงาน

งานโครงการ <u>ฝายน้ำบาง</u>	แบบเลขที่ _____
ที่ตั้ง _____	แผนที่ _____
ผู้คำนวณ _____	

รายการคำนวณ						จำนวน	
2.00	371.00	- 93.20	0.61	373.17	- 353.13		
0.00	371.00	- 371.00	0.50	373.27	- 20.74		
		-	0.40	373.35	- 18.68		
		-	0.30	373.41	- 18.68		
		-	0.21	373.44	- 17.74		
		-	0.20	373.46	- 0.94		
		-	0.15	373.47	- 9.34		
		-	0.10	373.49	- 9.34		
	◀	-	0.05	373.46	- 9.34		
			0.00	373.30	- 9.33		
			0.00	371.00	-		
			-0.20	371.00	- 37.10		
					-		
					-		
พื้นที่ (ตร.ม.)	3.61	พื้นที่ (ตร.ม.)	0.99	3.61-0.99	2.62		

ช่องระบายทราย



ระยะ(ม.)	ระดับ	พื้นที่(ตร.ม.)
-0.35	372.00	
1.00	372.00	251.10
2.22	370.88	227.48
2.22	370.18	0.78
1.00	371.10	- 226.83
-0.35	371.10	- 250.49
-0.35	372.00	0.16
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
		-
พื้นที่ (ตร.ม.)	2.19	

ความกว้างช่องระบายทราย = 1.00*2 2.00 ม.
 =(พื้นที่ค.ด้านบน-พท.ค.เสริมเหล็ก)*ความยาว =(2.19-0.51)*2

3.36

รวมปริมาตรคอนกรีตล้นบนหินใหญ่

164.52 ลบ.ม.

ขอเป็น

165.00 ลบ.ม.

รายการคำนวณปริมาณงาน

งานโครงการ <u>ฝายน้ำบาง</u>	แบบเลขที่ _____
ที่ตั้ง _____	แผนที่ _____
ผู้คำนวณ _____	
รายการคำนวณ	จำนวน
งานคอนกรีตหยาบรองพื้น	
กำแพงด้านหน้า 2 ด้าน พื้นกำแพงด้านหน้า 2 ด้าน สูตร = $L3 \times (\text{ฐานกำแพงตามขวางด้านหน้า} + \text{ฐานกำแพงตามยาวด้านหน้า}) \times 0.05 \times 2$ = $2.60 \times (7.80 + 9.22) \times 0.05 \times 2$	4.43 ลบ.ม.
กำแพงด้านท้าย 2 ด้าน พื้นกำแพงด้านท้าย 2 ด้าน สูตร = $L4 \times (\text{ฐานกำแพงตามขวางด้านท้าย} + \text{ฐานกำแพงตามยาวด้านท้าย}) \times 0.05 \times 2$ = $2.00 \times (6.30 + 6.50) \times 0.05 \times 2$	2.56 ลบ.ม.
รวมปริมาตร งานคอนกรีตหยาบรองพื้น	6.99 ลบ.ม.
ขอเป็น	7.00 ลบ.ม.
พื้นที่ต่อไร่ไม้แบบ	
คี๊ยหน้า สูตร = $l1 \times L1 \times 2$ = $(1.50 \times 34.00) \times 2.00$	102.00 ตร.ม.
คี๊ยตัวฝาย สูตร = $(l2 + 0.30) \times L2 \times 2$ = $1.8 \times 23.60 \times 2.00$	84.96 ตร.ม.
คี๊ยท้าย สูตร = $l4 \times L5 \times 2$ = $1.50 \times 31.60 \times 2$	94.80 ตร.ม.
กำแพงด้านหน้า 2 ด้าน พื้นกำแพงด้านหน้า 2 ด้าน สูตร = $(\text{ฐานกำแพงตามขวางด้านหน้า} + L3 + \text{ฐานกำแพงตามยาวด้านหน้า} + L3 + \text{ฐานกำแพงตามยาวด้านหน้า} + (\text{ฐานกำแพงตามขวางด้านหน้า} - L3)) \times n$ = $(7.80 + 2.60 + 9.22 + 2.60 + 9.22 + (7.80 - 2.60)) \times 0.40 \times 2$	29.31 ตร.ม.
กำแพงด้านหน้า 2 ด้าน = $(1.50 \times (r1 - r3) + 1.00) + (y3 + 1.50) \times H1 \times 2 \times 2$ = $((1.50 \times (376.00 - 372.00) + 1.50) + (9.60)) \times (3.40) \times 2 \times 2$	224.40 ตร.ม.
กำแพงด้านหน้า ช่วงลาด 1:2 2 ด้าน = $(2 \times (r1 - r9)) \times (H1 + H2) / 2 \times 2 \times 2$ = $((2.00 \times (376.00 - 374.20)) \times (3.40 + 2.60) / 2) \times 2 \times 2$	43.20 ตร.ม.
กำแพงด้านท้าย 2 ด้าน พื้นกำแพงด้านท้าย 2 ด้าน สูตร = $(\text{ฐานกำแพงตามขวางด้านท้าย} + L4 + \text{ฐานกำแพงตามยาวด้านท้าย} + L4 + \text{ฐานกำแพงตามยาวด้านท้าย} + (\text{ฐานกำแพงตามขวางด้านท้าย} - L4)) \times n$ = $(6.30 + 2.00 + 6.50 + 2.00 + 6.50 + (6.30 - 2.00)) \times 0.30 \times 2$	16.56 ตร.ม.

รายการคำนวณปริมาณงาน

งานโครงการ ฝ่ายช่าง	แบบเลขที่
ที่ตั้ง	แผนที่
ผู้คำนวณ	

รายการคำนวณ	จำนวน	
กำแพงด้านท้าย 2 ด้าน $= (1.50 * (r_9 - r_8) + 1.00) + (y_{10}) * H_2 * 2 * 2$ $= (1.50 * (374.20 - 371.00) + 1.00) + (8.00) * (2.60) * 2 * 2$	89.00	ตร.ม.
ช่องระบายทราย = (พื้นที่กำแพงช่องระบายทราย + พื้นที่พื้นช่องระบายทราย) * 2 * 2 * 3 $= 3.69 * 2 * 2 * 3$	44.33	ตร.ม.
ตัวฝาย = $((r_2 - r_3) + 1.414 * (r_2 - r_8)) * (n_1 - (1.00 * 3))$ $= ((373.50 - 372.00) + 1.414 * (373.50 - 371.00)) * (20.00 - (1.00 * 3))$	85.60	ตร.ม.
CHUTE BLOCK กำหนดเป็น = 36.00 แห่ง $= (0.50 * 0.40 * 0.40 * 2 + 0.40 * 0.40) * 36$	11.52	ตร.ม.
BASIN $= ((0.15 + 0.95) / 2 * 0.40 * 2 + (0.40 * 0.40)) * (40)$	24.00	ตร.ม.
จำนวน = 20.00 / 0.50 กำหนดเป็น = 40.00 แห่ง รวมพื้นที่ต่อไร่ไม้แบบ ขอกำหนดเป็น	849.68	ตร.ม.
	850.00	ตร.ม.
ปริมาตรไม้แบบ $= 850.00 * (0.06 / 2)$	25.50	ลบ.ม.
ขอเป็น	26.00	ลบ.ม.
งานหินเรียง ทน 0.30 ม. ด้านหน้า สูตร = $((1.414 * H_1) + 0.30) * \text{ความยาวหินเรียงด้านหน้า} * 0.30 * 2$ $= ((1.41 * 3.40) + 0.30) * 15.00 * 0.30 * 2$	45.97	ลบ.ม.
ด้านท้าย สูตร = $((1.414 * H_2) + 0.30) * \text{ความยาวหินเรียงด้านท้าย} * 0.30 * 2$ $= ((1.41 * 2.60) + 0.30) * 20.00 * 0.30 * 2$	47.72	ลบ.ม.
รวม	93.69	ลบ.ม.
ขอเป็น	94.00	ลบ.ม.
งานกรวดทรายรองพื้นหินเรียง ทน 0.10 ม. ด้านหน้า สูตร = $((1.803 * H_1) + 0.30) * \text{ความยาวหินเรียงด้านหน้า} * 0.10 * 2$ $= ((1.80 * 3.40) + 0.30) * 15.00 * 0.10 * 2$	19.29	ลบ.ม.

รายการคำนวณปริมาณงาน

งานโครงการ ฝ่ายช่าง	แบบเลขที่
ที่ตั้ง	แผนที่
ผู้คำนวณ	

รายการคำนวณ	จำนวน	
ด้านท้าย สูตร $= ((1.803 \times H2) + 0.30) \times \text{ความยาวหินเรียงด้านท้าย} \times 0.10 \times 2$ $= ((1.80 \times 2.60) + 0.30) \times 20.00 \times 0.10 \times 2$ <div style="text-align: right;">รวม</div>	19.95	ลบ.ม.
	39.24	ลบ.ม.
ขอเป็น	40.00	ลบ.ม.
กล่องลวด GABION ขนาด 1.00*2.00*0.50 ม. พื้นด้านเหนือน้ำตามขวาง = 20 / 1 *1 = 20 กล่อง พื้นด้านเหนือน้ำตามยาว = 2 กล่อง ลาด = $((1.414 \times H1) + 1.00) / 1.00 \times 2.00 \times 2$ = 23 กล่อง รวมกล่อง = <u>45</u> กล่อง พื้นด้านท้ายน้ำตามขวาง = 20 / 1 *2 = 40 กล่อง พื้นด้านท้ายน้ำตามยาว = 4 กล่อง ลาด = $((1.414 \times H2) + 1.00) / 1.00 \times 4 \times 2$ = 45 กล่อง รวมกล่อง = <u>89</u> กล่อง	134.71	กล่อง
ขอเป็น	135.00	กล่อง
งานหินใส่กล่องลวด GABION ขนาด 1.00*2.00*0.50 ม. - ปริมาตรหินใส่กล่อง GABION = $135 \times 2.00 \times 1.00 \times 0.50$ <div style="text-align: right;">ขอกำหนดเป็น</div>	135.00	ลบ.ม.
	135.00	ลบ.ม.
งานแผ่นโยลั้งเคราะห์รองพื้นกล่องลวด GABION ขนาด 1.00*2.00*0.50 ม. = $135 \times 1.00 \times 2.00$ <div style="text-align: right;">เพื่อส่วนทาบต่อ 10%</div> <div style="text-align: right;">ขอเป็น</div>	270.00	
	27.00	
	297.00	ตร.ม.
เสาคอนกรีตเสริมเหล็ก ฝั่งซ้าย = 60/4 ฝั่งขวา = 60/4 <div style="text-align: right;">ขอเป็น</div>	15.00	ต้น
	15.00	ต้น
ขอเป็น	30.00	ต้น
ไม้ตั้งร้านและสะพานลำเลียงคอนกรีต ความสูงกำแพงเฉลี่ย 3.00 ม. 1. ไม้ตั้งร้านและสะพานลำเลียงคอนกรีต กำแพง ไม้ตั้งขนาด 2"×4" สูง 2.80 *6.00 = 18.00 ม. ไม้ 1"×8" ยาว 1.00 ม. = $1.00 \times 3.00 = 3.00$ ม. ไม้นอนขนาด 11/2"×3" ยาว 1.00 *14.00 = 14.00 ม. ไม้นอนขนาด 11/2"×3" ยาว 0.60 *14.00 = 8.40 ม.		

รายการคำนวณปริมาณงาน

งานโครงการ <u>ฝายน้ำบาง</u>	แบบเลขที่ _____
ที่ตั้ง _____	แผ่นที่ _____
ผู้คำนวณ _____	

รายการคำนวณ	จำนวน	
รวมไม้ตั้งขนาด2*4" = 18.00 ม.		
รวมไม้นอนขนาด11/2*3 = 22.40ม.		
2. ปริมาตรไม้แบบ 1*8" = 1*8*3.00*0.000645	0.02	
3. ปริมาตรไม้แบบ 2*4" = 2*4*18.00*0.000645	0.09	
4. ปริมาตรไม้แบบ 11/2*3" = 1.5*3*22.40*0.000645	0.07	
รวมปริมาตรไม้ทั้งร้าน		
= (0.02+0.09+0.06)*ความยาวกำแพงทั้งหมด		
= (0.02+0.09+0.06)*((1.50*(ร1-ร3)+1.00)*2)+((ย3+ย7+ย10)*2)+((1.50*(ร8-ร9)+1.00)*2)	7.70	
= 44.44 ม.	8.00	
ไม้ทั้งร้านและสะพานลำเลียงคอนกรีต ใช้ 2 ครั้ง	4.00	ลบ.ม.
RUBBER WATER STOP TYPE "B"		
พื้นด้านหน้าตามขวาง = (ก1+0.40)*2	40.80	
พื้นด้านหน้าตามยาว = (ย3+0.40)*4	33.60	
กำแพงด้านหน้า = (H1+0.20)*2*2	14.40	
ตัวฝาย = ((ร2-ร3)+(1.414*(ร2-ร8)+0.50))*3		
=((373.50-372.00)+(1.414*(373.50-371.00)+0.50))*3	16.61	
กำแพงด้านท้าย = (H2+0.20)*2+(((H1+H2)/2)+0.20)*2	12.00	
พื้นด้านท้ายตามขวาง = (ก1+0.40)*2	40.80	
พื้นด้านท้ายตามยาว = (ย10+0.20)*4	32.80	
รวมทั้งหมด	191.01	
เผื่อส่วนทาบต่อ 10%	19.10	
รวมทั้งหมด	210.11	
ขอเพียง	210.00	ม.
ELASTIC FILLER ขนาดกว้าง 1.20ม.ยาว 2.10 ม.หนา 0.01ม.		
พื้นด้านหน้าตามขวาง = (ก1+0.40)*น1*2	12.24	
พื้นด้านหน้าตามยาว = (ย3+0.40)*น1*4	10.08	
กำแพงด้านหน้า = (H1+0.20)*(น9+น11)/2*2*2	3.60	
ตัวฝาย = ((ร2-ร3)+(1.414*(ร2-ร8)+0.50))*3*(พท.ค.ล้น/2)		
=((373.50-372.00)+(1.414*(373.50-371.00)+0.50))*3*(พท.ค.ล้น/2)	29.97	
กำแพงด้านท้าย = (H2+0.20)*2+(((H1+H2)/2)+0.20)*(น14+น13)/2*2	7.20	
พื้นด้านท้ายตามขวาง = (ก1+0.40)*น6*2	18.36	
พื้นด้านท้ายตามยาว = (ย10+0.20)*(น6+น8)/2*4	12.30	
รวม	93.75	
1 แผ่น = 1.20*2.10	2.52	
รวม ELASTIC FILLER ทั้งหมด = 12.3/2.52	37.20	
ขอเพียง	37.00	แผ่น

รายการคำนวณปริมาณงาน

งานโครงการ ฝ่ายช่าง	แบบเลขที่
ที่ตั้ง _____	แผนที่ _____
ผู้คำนวณ _____	
รายการคำนวณ	จำนวน
ดินลูกรัง	
ดินลูกรังคันดินตัวฝาย	
ด้านหน้าและด้านท้ายฝั่งขวา = 5.00*20.00*0.20*2	40.00 ลบ.ม.
ด้านหน้าและด้านท้ายฝั่งซ้าย = 5.00*20.00*0.20*2	40.00 ลบ.ม.
ข้อกำหนดเป็น	80.00 ลบ.ม.
ค่าซื้อดินลูกรัง	
= ปริมาตรดินลูกรัง*1.60 = 80.00*1.60	128.00 ลบ.ม.
ข้อกำหนดเป็น	128.00 ลบ.ม.
งานระบายน้ำซึม ตามแบบมาตรฐานหมายเลข มม.-04-001	
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	= 18.00 แห่ง
งานเสาและราวกันตก	1.00 แห่ง
งานสูบน้ำระหว่างก่อสร้าง	
ความยาวท่อนดินด้านเหนือน้ำ 20 ม. ความยาวท่อนดินด้านท้ายน้ำ 20 ม. อัตราการซึมด้านท้ายน้ำ (7ลบ.ม./ม./วัน) อัตราการซึมด้านเหนือน้ำ (8ลบ.ม./ม./วัน) ระยะเวลาการซึม 150 วัน = (200.00*7.00 + 20.00*8.00) 300 = 150*300	45,000.00 ลบ.ม.
งานบันไดลิง	2.00 ชุด
งานช่องระบายทราย	2.00 แห่ง

เสาและราวกันตก ชนิดเสา คสล. ตามแบบหมายเลข 160017 แบบที่ 1

ท่อเหล็กออบสังกะสี ขนาด ศก. 2" (ราวกันตก)

ที่	ใช้ที่	ความยาว	ยาว/ ช่วง	จำนวนที่ใช้ (ชั้น/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	กำแพงปีกหน้า Joint ยาว 7.00 ม. 2 ฝั่ง	7.00	-	7.00	2	3	42.00	7.00
2	กำแพงปีกหลัง Joint ยาว 5.80 ม.	5.80	-	6.00	2	3	36.00	6.00
3	กำแพงด้านหน้า Joint ยาว 9.50 ม.	9.50	-	10.00	2	3	60.00	10.00
4	กำแพงช่วง Joint (1:2) ยาว 3.60 ม.	3.60	-	4.00	2	3	24.00	4.00
5	กำแพงด้านหลัง Joint ยาว 8.00 ม.	8.00	-	8.00	2	3	48.00	8.00
				70.00				
รวม								35.00

ท่อเหล็กออบสังกะสี ขนาด ศก. 1.5" (ราวกันตก)	จำนวนที่ใช้ =	35.00 ท่อน
	รวม	35.00 ท่อน
	เผื่อการตัดต่อเชื่อมสูญเสีย 10%	3.50 ท่อน
		39.00 ท่อน
ท่อเหล็กออบสังกะสี ขนาด ศก. 1.5" (ราวสะพาน)		30.00 ท่อน
	รวม	69.00 ท่อน

เสามุม	4	ต้น
เสาริม	4	ต้น
ความยาวกำแพงด้านหน้าตามขวาง		
$= 1.50*(ร1-ร3)+1.00*2$	14.00	10 ต้น
ความยาวกำแพงด้านท้ายตามขวาง		
$= 1.50*(ร9-ร8)+1.00*2$	11.60	8 ต้น
ความยาวกำแพงตามน้ำ		
$= ย3+1.20+(2.236*2)+ย10*2$	43.34	29 ต้น
รวมจำนวนต้น		47 ต้น
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		
$(0.13+0.15)/2*(0.13+0.15)/2*0.90*47.00$		0.83 ลบ.ม.
รวม		0.97 ลบ.ม.
#REF!		1.00 ลบ.ม.
พื้นที่ต่อร้อยไม้แบบ		
$0.15*0.15*0.90*8+0.10*0.10*0.90*55.00$		0.66 ตร.ม.
ไม้แบบ		
$=พื้นที่ต่อร้อยไม้แบบ*0.06/2$		0.02 ลบ.ม.

เสาและราวกันตก ชนิดเสา คสล. ตามแบบหมายเลข 160017 แบบที่ 1

ท่อเหล็กอบสังกะสี ขนาด ศก. 2" (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	20.50		21.00	2	3	126.00	21.00
2	เสา ยาว 1.00 ม.	1.00	-	1.00	2	20	40.00	6.00
				42.00				
รวม								27.00

ท่อเหล็กอบสังกะสี ขนาด ศก. 1.5" (ราวกันตก)

จำนวนที่ใช้ =

27.00 ท่อน

รวม

27.00 ท่อน

เผื่อการตัดต่อเชื่อมสูญเสีย 10%

2.70 ท่อน

30.00 ท่อน

รายการคำนวณปริมาณงาน

งานโครงการ ฝ่ายนาง	แบบเลขที่	0
ที่ตั้ง	แผ่นที่	
ผู้คำนวณ		
รายการคำนวณ	ปริมาณ	
1. กิจกรรมเบื้องต้น		
1.1 ป้ายชื่อโครงการ	1.00	แห่ง
1.2 ป้ายทางเข้าโครงการ	1.00	แห่ง

รายการคำนวณปริมาณงาน

งานโครงการ <u>ฝายน้ำบัง</u>	แบบเลขที่	0
ที่ตั้ง _____	แผ่นที่ _____	
ผู้คำนวณ _____		
2. กิจกรรมตัวฝาย		
2.1 งานผันน้ำระหว่างก่อสร้าง		
2.1.1 งานทำนบชั่วคราว	1.00	แห่ง
2.1.2 งานขุดดินทางผันน้ำ	600.00	ลบ.ม.
2.2 งานดินขุดด้วยเครื่องจักร ตัวฝาย	4,130.00	ลบ.ม.
2.3 งานดินถมบดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร ตัวฝาย	3,960.00	ลบ.ม.
2.4 งานดินขุดด้วยแรงคน	741.00	ลบ.ม.
2.5 งานดินถมบดอัดแน่นด้วยแรงคน	744.00	ลบ.ม.
2.6 งานคอนกรีตเสริมเหล็ก	198.00	ลบ.ม.
2.7 งานคอนกรีตล่วนปนหินใหญ่	165.00	ลบ.ม.
2.8 งานคอนกรีตหยาบรองพื้น	7.00	ลบ.ม.
2.9 พื้นต่อ-รีโอไม้แบบ	850.00	ตร.ม.
2.10 ไม้แบบ	26.00	ลบ.ม.
2.11 งานหินเรียง หนา 0.30 ม.	94.00	ลบ.ม.
2.12 งานกรวดทรายรองพื้นหินเรียง	40.00	ลบ.ม.
2.13 ก่อหลอด GABION ขนาด 2.00*1.00*0.50 ม.	135.00	ก่อด
2.14 งานหินใส่ก่อดหลอด GABION ขนาด 1.00*2.00*0.50 ม.	135.00	ลบ.ม.
2.15 งานแผ่นใยสังเคราะห์รองพื้นก่อดหลอด GABION ขนาด 1.00*2.00*0.50 ม.	297.00	ตร.ม.
2.16 เสาคอนกรีตเสริมเหล็ก	30.00	ตัน
2.17 ไม้ตั้งร้านและสะพานลำเลียงคอนกรีต	4.00	ลบ.ม.
2.18 RUBBER WATER STOP TYPE "B"	210.00	ม.
2.19 ELASTIC FILLER ขนาดกว้าง 1.20ม.ยาว 2.10 ม.หนา 0.01ม.	94.00	ตร.ม.
2.20 ดินลูกรังบดอัดแน่น	80.00	ลบ.ม.
2.21 ค่าซื้อดินลูกรัง	128.00	ลบ.ม.
2.22 งานระบายน้ำซึม ตามแบบมาตรฐานหมายเลข มม.-04-001	18.00	แห่ง
2.23 งานเสาและราวกันตก	1.00	แห่ง
2.24 งานสูบน้ำระหว่างก่อสร้าง	45,000.00	ลบ.ม.
2.25 งานบันไดลิง	2.00	แห่ง
2.26 งานช่องระบายทราย	2.00	แห่ง

ตารางแสดงระดับและมิติต่าง ๆ ของกิจกรรมตัวฝ่าย

ฝายนับ

										แบบเลขที่							
น1	น2	น3	น4	น5	น6	น7	น8	น9	น10	น11	น12	น13	น14	ล1	ล2	ล3	ล4
0.30	0.30	0.30	0.30	0.45	0.45	0.30	0.30	0.20	0.40	0.30	0.30	0.30	0.20	1.50	1.50	1.50	1.50
ย2	ย3	ย7	ย9	ย10	ย15	ย16	ย17	ย18	ร1	ร2	ร3	ร4	ร5	ร6	ร9	ร8	ร12
4.00	8.00	3.02	4.00	8.00	0.15	0.05	0.611	0.327	376.00	373.50	372.00	372.20	370.55	-	374.20	371.00	372.30
ก1	ก2	ก6	ก3	ก4	ก5	ก7	ก11	ก12	ก14	ก15	พท.ค.ล่วน	ค.ล่วน2	ก16	ก17	ก18	ผลรวม ก4	ผลรวม ก5
20.00	0.80	0.50	1.50	10.00	10.00	1.20	-	3.00	-	0.25	3.61	-	0.25	0.25	0.25	20.00	20.00
L1	L2	L3	L4	L5	L6	ส1	ส2	AB1	AB2	AB3	คสล1	จำนวนGABION	ความยาวรวมหินเรียงด้านหน้า	ความยาวรวมหินเรียงด้านหลัง			
34.00	23.60	2.60	2.00	31.60	-	0.25	0.35					135.00	15.00	20.00			
ฐานกำแพงตามขวางด้านหน้า	ฐานกำแพงตามยาวด้านหน้า	ฐานกำแพงตามขวางด้านหลัง	ฐานกำแพงตามยาวด้านหลัง									ลาดด้านหน้าฝั่งซ้ายและลาดด้านข้าง อาคารปากคลองส่งน้ำชนิด "ก"				ลาดด้านหลังฝั่งซ้าย	
7.80	9.22	6.30	6.50									ลาดด้านหน้าฝั่งขวาและลาดด้านข้าง อาคารปากคลองส่งน้ำชนิด "ก"				ลาดด้านหลังฝั่งขวา	
														หลังคั้น		หลังคั้น	
														รวม	-		รวม

สิ่งที่ต้องดูด้วยมือเพราะไม่มี Data				
ช่องระบายทราย	CHUTE BLOCK		อาคารเชื่อมต่อท้าย Buffled	
ตัวฝาย	BASIN	ไม้ นั่งร้าน	Gabion	
เสา คสล.	กำแพงกันทรายปากทรบ.		คำนวณ Coordinete ทั้งหมดด้วย	
ทรบ.	Rubber	ทรบ.		
- บันได คสล. ลาด 1:2	Elastic	เสาและราวกันตก		

