

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ: โครงการขุดลอกลำเหมืองห้วยหวาย ช่วงระหว่าง หมู่ที่ ๘ ตำบลจอมหมอกแก้ว- หมู่ที่ ๒ ตำบลดงมะตะ อำเภอมะนัง จังหวัดยะลา จำนวน ๒ ช่วง รายละเอียดดังนี้ ช่วงที่ ๑ สภาพเดิมโดยเฉลี่ยกว้าง ๔.๐๐ เมตร ลึก ๑.๐๐ เมตร ยาว ๒,๑๐๐.๐๐ เมตร ขุดลอกใหม่ให้มีขนาดเฉลี่ยกว้าง ๖.๐๐ เมตร ลึก ๑.๕๐ เมตร ยาว ๒,๑๐๐.๐๐ เมตร หรือปริมาตรดินขุดไม่น้อยกว่า ๑๒,๒๐๐.๐๐ ลูกบาศก์เมตร ช่วงที่ ๒ สภาพเดิมโดยเฉลี่ยกว้าง ๐.๕๐ เมตร ลึก ๐.๕๐ เมตร ยาว ๑,๕๐๐.๐๐ เมตร ขุดลอกใหม่ให้มีขนาดเฉลี่ยกว้าง ๑.๐๐ เมตร ลึก ๑.๐๐ เมตร ยาว ๑,๕๐๐.๐๐ เมตร หรือปริมาตรดินขุดไม่น้อยกว่า ๘๐๐.๐๐ ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรดินขุดทั้งสอง ช่วงไม่น้อยกว่า ๑๓,๐๐๐.๐๐ ลูกบาศก์เมตร รายละเอียดตามแบบแปลนและ รายการที่ อบจ.ยะลา กำหนด หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดยะลา

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๔๙๕,๐๐๐.- บาท (-/สี่แสนเก้าหมื่นห้าพันบาทถ้วน/-)

๓. ลักษณะงาน (โดยสังเขป)

- งานขุดลอก
- งานป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ (ป้ายเหล็ก)

๔. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๒๔ พฤษภาคม ๒๕๖๑ เป็นเงิน ๕๐๒,๐๐๐.- บาท

(-/ห้าแสนสองพันบาทถ้วน/-)

๕. บัญชีประมาณการราคากลาง

๕.๑ แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างชลประทาน (ปร.๕)	จำนวน ๒ แผ่น
๕.๒ หลักเกณฑ์การประเมินราคาต้นทุนต่อหน่วย ในงานก่อสร้างชลประทาน	จำนวน ๑ แผ่น
๕.๓ อัตราราคางานดิน งานก่อสร้างชลประทาน	จำนวน ๑ แผ่น
๕.๔ การคำนวณหาปริมาตรดินขุด	จำนวน ๒ แผ่น

๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๖.๑ นายบุญสม ฤกษ์อุดม	ตำแหน่ง ผอ.ส่วนวิศวกรรมกรรมการก่อสร้าง	ประธานกรรมการ
๖.๒ นายกิตติพงษ์ คำทราย	ตำแหน่ง วิศวกรโยธาชำนาญการ	กรรมการ
๖.๓ นายรุ่ง เครือวงศ์	ตำแหน่ง นายช่างโยธาอาวุโส	กรรมการ

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างชลประทาน

ส่วนราชการ สำนักการช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย

โครงการ ขุดลอกลำเหมืองห้วยหวาย

สถานที่ ช่วงระหว่างหมู่ที่ 8 ต.จอมหมอกแก้ว - หมู่ที่ 2 ต.ดงมะตะ อ.แม่ลาว จ.เชียงราย

ขนาด ช่วงที่ 1	สภาพเดิมโดยเฉลี่ยกว้าง	4.00 เมตร	ลึก	1.00 เมตร	ยาว	2,100.00 เมตร
	ขุดลอกใหม่ให้มีขนาดเฉลี่ยกว้าง	6.00 เมตร	ลึก	1.80 เมตร	ยาว	2,100.00 เมตร
	หรือปริมาตรดินขุดไม่น้อยกว่า	12,200.00 ลูกบาศก์เมตร				
ขนาด ช่วงที่ 2	สภาพเดิมโดยเฉลี่ยกว้าง	0.50 เมตร	ลึก	0.50 เมตร	ยาว	1,500.00 เมตร
	ขุดลอกใหม่ให้มีขนาดเฉลี่ยกว้าง	1.00 เมตร	ลึก	1.00 เมตร	ยาว	1,500.00 เมตร
	หรือปริมาตรดินขุดไม่น้อยกว่า	800.00 ลูกบาศก์เมตร				
รวมปริมาตรดินขุดทั้งสองช่วงไม่น้อยกว่า		13,000.00 ลูกบาศก์เมตร				

แบบ รายละเอียดตามแบบแปลนและรายการที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงรายกำหนด

กำหนดราคากลางโดย นายรุ่ง เครือวงค์

เมื่อ พ.ค.-61

ราคาน้ำมันดีเซล ณ อ.เมือง 29.00 - 29.99 บาท/ลิตร

เฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

ชื่องที่ 1	ชื่องที่ 2	ชื่องที่ 3	ชื่องที่ 4	ชื่องที่ 5	ชื่องที่ 6	ค่า	ชื่องที่ 7		หมายเหตุ	
							ราคากลาง			
							ราคากลางต่อหน่วย	ราคากลาง		
ลำดับที่	รายการ	ปริมาณ	หน่วย	ค่างานต้นทุนต่อหน่วย (บาท)	ค่างานต้นทุน (บาท)	Factor F				
1	งานถางป่า - งานถากถาง - งานถากถางและล้มต้นไม้									
2	งานดินขุดด้วยเครื่องจักร									
3	งานขุดลอก - งานขุดลอกด้วยรถขุด - ค่าขนย้าย	13,000.00	ลบ.ม.	28.30	367,900.00	1.3563	-	498,982.77		
4	งานดินถม - งานดินถมบดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร									
5	งานคอนกรีตเสริมเหล็ก - งานคอนกรีตโครงสร้าง - งานเหล็กเสริมคอนกรีต									
ยอดยกไป					367,900.00			498,982.77		

ช่องที่ 1	ช่องที่ 2	ช่องที่ 3	ช่องที่ 4	ช่องที่ 5	ช่องที่ 6	ค่า Factor F	ช่องที่ 7		หมายเหตุ
ลำดับที่	รายการ	ปริมาณ	หน่วย	ค่างานต้นทุน ต่อหน่วย (บาท)	ค่างานต้นทุน (บาท)		ราคากลาง		
							ราคากลางต่อหน่วย	ราคากลาง	
ยอดยกมา					367,900.00			498,982.77	
6	งานป้องกันการกัดเซาะ - งานหินทิ้ง เฉลี่ยหนา 0.30 ม. - งานแผ่นใยสังเคราะห์ - งาน GABION ขนาด 1.00 x 2.00 x 1.00 ม. - งาน MATTRESS ขนาด 2.00 x 4.00 x 0.30 ม. - งานทรายถมปรับแต่งตลิ่งจากหน้างาน - งานขนย้ายทรายถมปรับแต่งตลิ่ง (คิด 1.00 กม.)								เงื่อนไขการใช้ Factor F เงินจ่ายล่วงหน้า 0% เงินประกันผลงานหัก 0% ดอกเบี้ยเงินกู้ 6% ต่อปี ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% พื้นที่ฝนตกชุก 1
7	งานท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด Ø ม.								
8	งานเครื่องกว้านและบานระบาย - งานบานประตูระบายน้ำ ขนาด x ม. - งานเครื่องยกพร้อมเพลลา ขนาด กก.								
9	ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ (ป้ายเหล็ก)	1.00	ป้าย	2,754.18	2,754.18	1.3074	-	3,600.81	
รวมค่างานต้นทุนทั้งสิ้น					370,654.18		รวมราคากลางทั้งสิ้น	502,583.58	
							คิดราคากลางเพียง	502,000.00	

ตัวหนังสือ (ห้าแสนสองพันบาทถ้วน)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการฯ
(นายบุญสม ฤกษ์อุดม)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายกิตติพงษ์ คำทราย)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นาย รุ่ง เครื่องวงศ์)

ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรมก่อสร้าง

วิศวกรโยธาชำนาญการ

นาย ช่างโยธาอาวุโส

หลักเกณฑ์การประเมินราคาต้นทุนต่อหน่วย ในงานก่อสร้างชลประทาน

ส่วนราชการ	สำนักการช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย						
โครงการ	ขุดลอกลำเหมืองห้วยหวาย						
สถานที่	ช่วงระหว่างหมู่ที่ 8 ต.จอมหมอกแก้ว - หมู่ที่ 2 ต.ดงมะดะ อ.แม่ลาว จ.เชียงราย						
ขนาด ช่วงที่ 1	สภาพเดิมโดยเฉลี่ยกว้าง	4.00	เมตร	ลึก	1.00	เมตร	ยาว 2,100.00 เมตร
	ขุดลอกใหม่ให้มีขนาดเฉลี่ยกว้าง	6.00	เมตร	ลึก	1.80	เมตร	ยาว 2,100.00 เมตร
ช่วงที่ 1	สภาพเดิมโดยเฉลี่ยกว้าง	0.50	เมตร	ลึก	0.50	เมตร	ยาว 1,500.00 เมตร
	ขุดลอกใหม่ให้มีขนาดเฉลี่ยกว้าง	1.00	เมตร	ลึก	1.00	เมตร	ยาว 1,500.00 เมตร
	หรือปริมาตรดินขุดไม่น้อยกว่า	13,000.00	ลูกบาศก์เมตร				
แบบ	รายละเอียดตามแบบแปลนและรายการที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงรายกำหนด						
ราคาน้ำมันดีเซล ณ อ.เมือง	29.00	-	29.99	บาท / ลิตร	เฉลี่ย	29.50	บาท / ลิตร กำหนดราคากลางโดย พ.ค.-61
1	งานขุดลอก						
	- งานขุดลอกด้วยรถขุด						
	ค่าดำเนินการ				=	<u>28.30</u>	บาท / ตร.ม.

การคำนวณหาปริมาตรงานดินขุด

เมื่อ $V = (A_1 + 4A_2 + A_3) \times (L / 6)$
 $V =$ ปริมาตรของดินขุดมีหน่วยเป็นลูกบาศก์เมตร
 $(A_1 \text{ และ } A_3) =$ พื้นที่รูปตัดขวางของคลองที่จะขุด ตรงปลายทั้งสองของช่วงคลอง
 ที่ตัดแบ่ง มีหน่วยเป็น ตารางเมตร
 $A_2 =$ พื้นที่รูปตัดขวาง ตรงกลางของช่วงคลอง มีหน่วยเป็น ตารางเมตร
 $L =$ ความยาวของช่วงคลองที่ตัดแบ่ง มีหน่วยเป็น เมตร

อนึ่ง สำหรับวิธีการหาพื้นที่รูปตัดตามขวางของคลอง ถ้ารูปร่างของรูปตัดขวางซับซ้อนไม่เป็นรูปร่างทางเรขาคณิต ก็อาจใช้ Planimeter วัดพื้นที่ได้โดยตรง สำหรับการคำนวณปริมาณงานดินขุดบ่อก่อสร้างของงานอาคารชลประทานโดยทั่วไป ในแบบก่อสร้างจะกำหนดเส้นขอบเขตของการขุดไว้ให้ ซึ่งจะมี Side Slope ประมาณ 1:1 และขนาดกันบ่อจะกว้างกว่าตัวอาคารประมาณ 1 เมตร โดยรอบ

0+000	$A_1 = [0.50 \times 1.00 \times (1.00 + 0.50)] - [(0.50 \times 0.50 \times (0.50 + 0.00))]$	=	0.53 ตร.ม.
0+250	$A_{2-1} = [0.50 \times 1.00 \times (1.00 + 0.50)] - [(0.50 \times 0.50 \times (0.50 + 0.00))]$	=	0.55 ตร.ม.
0+500	$A_{2-2} = [0.50 \times 1.00 \times (1.00 + 0.50)] - [(0.50 \times 0.50 \times (0.50 + 0.00))]$	=	0.55 ตร.ม.
0+750	$A_{2-3} = [0.50 \times 1.00 \times (1.00 + 0.50)] - [(0.50 \times 0.50 \times (0.50 + 0.00))]$	=	0.53 ตร.ม.
1+000	$A_{2-4} = [0.50 \times 1.00 \times (1.00 + 0.50)] - [(0.50 \times 0.50 \times (0.50 + 0.00))]$	=	0.53 ตร.ม.
1+250	$A_{2-5} = [0.50 \times 1.00 \times (1.00 + 0.50)] - [(0.50 \times 0.50 \times (0.50 + 0.00))]$	=	0.53 ตร.ม.
	เฉลี่ย $A_2 = [(0.55 + 0.55 + 0.53 + 0.53 + 0.53) / 5.00]$	=	0.54 ตร.ม.
1+500	$A_3 = [0.50 \times 1.00 \times (1.00 + 0.50)] - [(0.50 \times 0.50 \times (0.50 + 0.40))]$	=	0.53 ตร.ม.

ดังนั้น $V = [0.53 + 4 (0.54) + 0.53] \times (1,500 / 6)$
 $V = (0.53 + 2.16 + 0.53) \times (250.00)$
 $V = 802.50$ ลบ.ม.
 คิดเพียง 802.50 ลบ.ม.

การคำนวณหาปริมาตรงานดินขุด

$$V = (A_1 + 4A_2 + A_3) \times (L / 6)$$

เมื่อ V = ปริมาตรของดินขุดมีหน่วยเป็นลูกบาศก์เมตร
 $(A_1 \text{ และ } A_3)$ = พื้นที่รูปตัดขวางของคลองที่จะขุด ตรงปลายทั้งสองของช่วงคลอง
 ที่ตัดแบ่ง มีหน่วยเป็น ตารางเมตร
 A_2 = พื้นที่รูปตัดขวาง ตรงกลางของช่วงคลอง มีหน่วยเป็น ตารางเมตร
 L = ความยาวของช่วงคลองที่ตัดแบ่ง มีหน่วยเป็น เมตร

อนึ่ง สำหรับวิธีการหาพื้นที่รูปตัดตามขวางของคลอง ถ้ารูปร่างของรูปตัดขวางซับซ้อนไม่เป็นรูปร่างทางเรขาคณิต ก็อาจใช้ Planimeter วัดพื้นที่ได้โดยตรง สำหรับการคำนวณปริมาณงานดินขุดบ่อก่อสร้างของงานอาคารชลประทานโดยทั่วไป ในแบบก่อสร้างจะกำหนดเส้นขอบเขตของการขุดไว้ให้ ซึ่งจะมี Side Slope ประมาณ 1:1 และขนาดกันบ่อจะกว้างกว่าตัวอาคารประมาณ 1 เมตร โดยรอบ

0+000	$A_1 =$	$[0.50 \times 1.80 \times (6.00 + 4.00)] - [(0.50 \times 1.00 \times (4.00 + 0.00))]$	=	6.00 ตร.ม.
0+500	$A_{2-1} =$	$[0.50 \times 1.80 \times (6.00 + 4.00)] - [(0.50 \times 1.00 \times (4.00 + 0.00))]$	=	6.00 ตร.ม.
1+000	$A_{2-2} =$	$[0.50 \times 1.80 \times (6.00 + 4.00)] - [(0.50 \times 1.00 \times (4.00 + 0.00))]$	=	6.00 ตร.ม.
1+500	$A_{2-3} =$	$[0.50 \times 1.80 \times (6.00 + 4.00)] - [(0.50 \times 1.00 \times (4.00 + 0.00))]$	=	6.00 ตร.ม.
2+000	$A_{2-4} =$	$[0.50 \times 1.80 \times (6.00 + 4.00)] - [(0.50 \times 1.00 \times (4.00 + 0.00))]$	=	6.00 ตร.ม.
	เฉลี่ย $A_2 =$	$[(6.00 + 6.00 + 6.00 + 6.00) / 4.00]$	=	6.00 ตร.ม.
2+100	$A_3 =$	$[0.50 \times 1.80 \times (6.00 + 4.00)] - [(0.50 \times 1.10 \times (4.00 + 3.00))]$	=	5.15 ตร.ม.

ดังนั้น $V = [6.00 + 4 (6.00) + 5.15] \times (2,100 / 6)$
 $V = (6.00 + 24.00 + 5.15) \times (350.00)$
 $V = 12,302.50$ ลบ.ม.
 คิดเพียง 12,302.50 ลบ.ม.

