

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ: โครงการขุดลอกลำเหมืองตอนสาม ช่วงระหว่าง หมู่ที่ ๘ ตำบลบ้านด้าย อำเภอแม่สาย - หมู่ที่ ๙ ตำบลแม่คำ อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย ช่วงที่ ๑ สภาพเดิมมีขนาดโดยเฉลี่ยกว้าง ๗.๖๐ เมตร ลึกเฉลี่ย ๑.๙๐ เมตร ยาว ๔๐๐.๐๐ เมตร ขุดลอกใหม่ให้มีขนาดเฉลี่ยกว้าง ๘.๐๐ เมตร ลึกเฉลี่ย ๒.๕๐ เมตร ยาว ๔๐๐.๐๐ เมตร หรือปริมาตรดินขุดไม่น้อยกว่า ๑,๗๐๐.๐๐ ลูกบาศก์เมตร ช่วงที่ ๒ สภาพเดิมมีขนาดโดยเฉลี่ยกว้าง ๓.๕๕ เมตร ลึกเฉลี่ย ๐.๙๐ เมตร ยาว ๕,๕๐๐.๐๐ เมตร ขุดลอกใหม่ให้มีขนาด เฉลี่ยกว้าง ๔.๐๐ เมตร ลึกเฉลี่ย ๑.๕๐ เมตร ยาว ๕,๕๐๐.๐๐เมตร หรือปริมาตรดินขุดไม่น้อยกว่า ๑๑,๓๐๐.๐๐ ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรดินขุดทั้งสองช่วงไม่น้อยกว่า ๑๓,๐๐๐.๐๐ ลูกบาศก์เมตร รายละเอียดตามแบบแปลนและรายการที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงรายกำหนด

หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๔๘๕,๐๐๐ บาท (-/สี่แสนเก้าหมื่นห้าพันบาทถ้วน/-)

๓. ลักษณะงาน (โดยสังเขป)

- งานขุดลอกด้วยรถขุด
- งานป้ายประชาสัมพันธุ์โครงการ (ป้ายเหล็ก)

๔. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ เป็นเงิน ๔๘๕,๐๐๐ บาท

(-/สี่แสนแปดหมื่นเก้าพันบาทถ้วน/-)

๕. บัญชีประมาณการราคากลาง

๕.๑	แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างชลประทาน (ปร.๕)	จำนวน ๒ แผ่น
๕.๒	การคำนวณหาปริมาตรงานดินขุด ลำเหมืองตอนสาม ช่วงที่ ๑	จำนวน ๑ แผ่น
๕.๓	การคำนวณหาปริมาตรงานดินขุด ลำเหมืองตอนสาม ช่วงที่ ๒	จำนวน ๑ แผ่น
๕.๔	หลักเกณฑ์การประเมินราคาต้นทุนต่อหน่วย ในงานก่อสร้างชลประทาน	จำนวน ๑ แผ่น
๕.๖	อัตราค่างานดิน งานก่อสร้างชลประทาน	จำนวน ๑ แผ่น

๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๖.๑	นายไพรัช	โจลัดสาร์ทกุล	ตำแหน่ง	นักบริหารงานช่างระดับต้น	ประธานกรรมการ
๖.๒	นายภุชญา	อืดผูก	ตำแหน่ง	นายช่างโยธาชำนาญงาน	กรรมการ
๖.๓	นายพสธร	โกวิทยา	ตำแหน่ง	นายช่างโยธาชำนาญงาน	กรรมการ

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างชลประทาน

ส่วนราชการ สำนักการช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย

โครงการ ขุดลอกลำเหมืองตอนสาม

สถานที่ ช่วงระหว่างหมู่ที่ 8 ต.บ้านด้าย อ.แม่สาย - หมู่ที่ 9 ต.แม่คำ อ.แม่จัน จ.เชียงราย

ขนาด	ช่วงที่ 1 สภาพเดิมโดยเฉลี่ยกว้าง	7.60 เมตร	ลึก	1.90 เมตร	ยาว	400.00 เมตร
	ขุดลอกใหม่ให้มีขนาดเฉลี่ยกว้าง	8.00 เมตร	ลึก	2.50 เมตร	ยาว	400.00 เมตร
	หรือปริมาตรดินขุดไม่น้อยกว่า	1,700.00 ลูกบาศก์เมตร				
	ช่วงที่ 2 สภาพเดิมโดยเฉลี่ยกว้าง	3.55 เมตร	ลึก	0.90 เมตร	ยาว	5,500.00 เมตร
	ขุดลอกใหม่ให้มีขนาดเฉลี่ยกว้าง	4.00 เมตร	ลึก	1.50 เมตร	ยาว	5,500.00 เมตร
	หรือปริมาตรดินขุดไม่น้อยกว่า	11,300.00 ลูกบาศก์เมตร				
	รวมปริมาตรดินขุดทั้งสองช่วงไม่น้อยกว่า	13,000.00 ลูกบาศก์เมตร				

แบบ รายละเอียดตามแบบแปลนและรายการที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงรายกำหนด

กำหนดราคากลางโดย นายพสธร โกวิทยา

เมื่อ ก.พ.-61

ราคาน้ำมันดีเซล ณ อ.เมือง 27.00

27.99 บาท/ลิตร

เฉลี่ย 27.50 บาท/ลิตร

ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 5	ครั้งที่ 6	ค่า	ครั้งที่ 7		หมายเหตุ
							ราคากลาง		
							ราคากลางต่อหน่วย	ราคากลาง	
ลำดับที่	รายการ	ปริมาณ	หน่วย	คำนวณต้นทุนต่อหน่วย (บาท)	คำนวณต้นทุน (บาท)	Factor F			
1	งานถางป่า								
	- งานถากถาง	-	ตร.ม.	1.28	-	1.3563		-	
	- งานถากถางและล้มต้นไม้	-	ตร.ม.	2.60	-	1.3563		-	
2	งานดินขุดด้วยเครื่องจักร	-	ลบ.ม.	18.48	-	1.3563		-	
3	งานขุดลอก								
	- งานขุดลอกด้วยรถขุด	13,000.00	ลบ.ม.	27.53	357,890.00	1.3563		485,406.21	
	- ค่าขนย้าย	-	ลบ.ม.	11.24	-	1.3563		-	
4	งานดินถม								
	- งานดินถมบดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร	-	ลบ.ม.	100.53	-	1.3563		-	
5	งานคอนกรีตเสริมเหล็ก								
	- งานคอนกรีตโครงสร้าง	-	ลบ.ม.	3,869.33	-	1.3563		-	
	- งานเหล็กเสริมคอนกรีต	-	กก.	3.55	-	1.3563		-	
ยอดยกไป						357,890.00		485,406.21	

ชื่องที่ 1 ลำดับที่	ชื่องที่ 2 รายการ	ชื่องที่ 3 ปริมาณ	ชื่องที่ 4 หน่วย	ชื่องที่ 5 ค่างานต้นทุน ต่อหน่วย (บาท)	ชื่องที่ 6 ค่างานต้นทุน (บาท)	ค่า Factor F	ชื่องที่ 7		หมายเหตุ
							ราคากลาง		
							ราคากลางต่อหน่วย	ราคากลาง	
ยอดยกมา					357,890.00			485,406.21	
	- งานแผ่โยสั้งเคราะห์	-	ตร.ม.	52.00	-	1.3563		-	
	- งาน GABION ขนาด 1.00 x 2.00 x 1.00 ม.	-	ลบ.ม.	1,799.77	-	1.3563		-	
	- งาน MATTRESS ขนาด 2.00 x 4.00 x 0.30 ม.	-	ลบ.ม.	2,031.99	-	1.3563		-	
	- งานทรายถมปรับแต่งตลิ่งจากหน้างาน	-	ลบ.ม.	18.48	-	1.3563		-	
	- งานขนย้ายทรายถมปรับแต่งตลิ่ง (คิด 1.00 กม.)	-	ลบ.ม.	11.24	-	-		-	เงื่อนไขการใช้ Factor F
7	งานท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด Ø ..... ม.	-	ม.	-	-	1.3563		-	เงินจ่ายล่วงหน้า 0%
8	งานเครื่องกว้านและบานระบาย	-	-	-	-	-		-	เงินประกันผลงานหัก 0%
	- งานบานประตูระบายน้ำ ขนาด ..... x ..... ม.	-	ชุด	-	-	1.3563		-	ดอกเบี้ยเงินกู้ 6% ต่อปี
	- งานเครื่องยกพร้อมเพลลา ขนาด ..... กก.	-	ชุด	-	-	1.3563		-	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%
8	งานเครื่องกว้านและบานระบาย	-	-	-	-	-		-	
	- งานบานประตูระบายน้ำ ขนาด ..... x ..... ม.	-	ชุด	-	-	1.3563		-	
	- งานเครื่องยกพร้อมเพลลา ขนาด ..... กก.	-	ชุด	-	-	1.3563		-	
6	ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ (ป้ายเหล็ก)	1.00	ป้าย	2,754.18	2,754.18	1.3074		3,600.81	พื้นที่ฝนตกชุก 1
รวมค่างานต้นทุนทั้งสิ้น					360,644.18		รวมราคากลางทั้งสิ้น	489,007.02	
							คิดเป็นราคากลางเพียง	489,000.00	

ตัวหนังสือ ( สีแสดแปดหมื่นเก้าพันบาทถ้วน )

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการฯ

(นายไพรัช โฉลิตสารกุล)  
นักบริหารงานช่างระดับต้น

ลงชื่อ.....กรรมการฯ

(นายฤชฎา อื้อตผูก)  
นายช่างโยธาชำนาญงาน

ลงชื่อ.....กรรมการฯ

(นายพลธร โกวิทยา)  
นายช่างโยธาชำนาญงาน

การคำนวณหาปริมาตรงานดินขุด ลำเหมืองตอนสาม ช่วงที่ 1

	V	=	( A <sub>1</sub> + 4A <sub>2</sub> + A <sub>3</sub> ) × ( L / 6 )
เมื่อ	V	=	ปริมาตรของดินขุดมีหน่วยเป็นลูกบาศก์เมตร
	( A <sub>1</sub> และ A <sub>3</sub> )	=	พื้นที่รูปตัดขวางของคลองที่จะขุด ตรงปลายทั้งสองของช่วงคลอง ที่ตัดแบ่ง มีหน่วยเป็น ตารางเมตร
	A <sub>2</sub>	=	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 <sub>1</sub> =	[ 0.50 × 2.50 × ( 8.00 + 4.00 ) ] - [ ( 0.50 × 2.00 × ( 8.00 + 3.80 ) ) ]	=	3.20 ตร.ม.
0+100	A <sub>2-1</sub> =	[ 0.50 × 2.50 × ( 8.00 + 4.00 ) ] - [ ( 0.50 × 1.90 × ( 7.80 + 3.70 ) ) ]	=	4.08 ตร.ม.
0+200	A <sub>2-2</sub> =	[ 0.50 × 2.50 × ( 8.00 + 4.00 ) ] - [ ( 0.50 × 2.00 × ( 7.50 + 3.50 ) ) ]	=	4.00 ตร.ม.
0+300	A <sub>2-3</sub> =	[ 0.50 × 2.50 × ( 8.00 + 4.00 ) ] - [ ( 0.50 × 1.80 × ( 7.50 + 3.50 ) ) ]	=	5.10 ตร.ม.
	เฉลี่ย A <sub>2</sub> =	[ ( 4.08 + 4.00 + 5.10 ) / 3.00 ]	=	4.39 ตร.ม.
0+400	A <sub>3</sub> =	[ 0.50 × 2.50 × ( 8.00 + 4.00 ) ] - [ ( 0.50 × 1.80 × ( 7.20 + 3.40 ) ) ]	=	5.46 ตร.ม.

ดังนั้น	V =	[ 3.20 + 4 ( 4.39 ) + 5.46 ] × ( 400 / 6 )
	V =	( 3.20 + 17.56 + 5.46 ) × ( 66.67 )
	V =	1,748.00                      ลบ.ม.
คิดเพียง		1,700.00                      ลบ.ม.

การคำนวณหาปริมาตรงานดินขุด ลำเหมืองตอนสาม ช่วงที่ 2

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

เมื่อ  $V$  = ปริมาตรของดินขุดมีหน่วยเป็นลูกบาศก์เมตร  
 $(A_1$  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	$A_1 = [0.50 \times 1.50 \times (4.00 + 2.00)] - [(0.50 \times 1.00 \times (3.80 + 1.80))]$	=	1.70 ตร.ม.
0+500	$A_{2.1} = [0.50 \times 1.50 \times (4.00 + 2.00)] - [(0.50 \times 0.90 \times (3.70 + 1.80))]$	=	2.03 ตร.ม.
1+000	$A_{2.2} = [0.50 \times 1.50 \times (4.00 + 2.00)] - [(0.50 \times 0.80 \times (3.50 + 1.70))]$	=	2.42 ตร.ม.
1+500	$A_{2.3} = [0.50 \times 1.50 \times (4.00 + 2.00)] - [(0.50 \times 1.00 \times (3.60 + 1.90))]$	=	1.75 ตร.ม.
2+000	$A_{2.4} = [0.50 \times 1.50 \times (4.00 + 2.00)] - [(0.50 \times 1.00 \times (3.60 + 1.80))]$	=	1.80 ตร.ม.
2+500	$A_{2.5} = [0.50 \times 1.50 \times (4.00 + 2.00)] - [(0.50 \times 0.90 \times (3.60 + 1.80))]$	=	2.07 ตร.ม.
3+000	$A_{2.6} = [0.50 \times 1.50 \times (4.00 + 2.00)] - [(0.50 \times 0.80 \times (3.50 + 1.80))]$	=	2.38 ตร.ม.
3+500	$A_{2.7} = [0.50 \times 1.50 \times (4.00 + 2.00)] - [(0.50 \times 0.90 \times (3.50 + 1.70))]$	=	2.16 ตร.ม.
4+000	$A_{2.8} = [0.50 \times 1.50 \times (4.00 + 2.00)] - [(0.50 \times 0.90 \times (3.50 + 1.80))]$	=	2.12 ตร.ม.
4+500	$A_{2.9} = [0.50 \times 1.50 \times (4.00 + 2.00)] - [(0.50 \times 0.90 \times (3.40 + 1.70))]$	=	2.21 ตร.ม.
5+000	$A_{2.10} = [0.50 \times 1.50 \times (4.00 + 2.00)] - [(0.50 \times 0.80 \times (3.50 + 1.70))]$	=	2.42 ตร.ม.
	เฉลี่ย $A_2 = [(2.03 + 2.42 + 1.75 + 1.80 + 2.07 + 2.38 + 2.16 + 2.12 + 2.21 + 2.42) / 10.00]$	=	2.13 ตร.ม.
5+500	$A_3 = [0.50 \times 1.50 \times (4.00 + 2.00)] - [(0.50 \times 0.90 \times (3.40 + 1.80))]$	=	2.16 ตร.ม.

ดังนั้น  $V = [1.70 + 4(2.13) + 2.16] \times (5,500 / 6)$

$$V = (1.70 + 8.52 + 2.16) \times (916.67)$$

$$V = 11,348.33 \quad \text{ลบ.ม.}$$

$$\text{คิดเพียง} \quad 11,300.00 \quad \text{ลบ.ม.}$$

หลักเกณฑ์การประเมินราคาต้นทุนต่อหน่วย ในงานก่อสร้างชลประทาน

ส่วนราชการ สำนักการช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย

โครงการ ขุดลอกลำเหมืองตอนสาม

สถานที่ ช่วงระหว่างหมู่ที่ 8 ต.บ้านด้าย อ.แม่สาย - หมู่ที่ 9 ต.แม่คำ อ.แม่จัน จ.เชียงราย

ขนาด	ช่วงที่ 1 สภาพเดิมโดยเฉลี่ยกว้าง	7.60 เมตร	ลึก	1.90 เมตร	ยาว	400.00 เมตร
	ขุดลอกใหม่ให้มีขนาดเฉลี่ยกว้าง	6.00 เมตร	ลึก	2.50 เมตร	ยาว	400.00 เมตร
	หรือปริมาตรดินขุดไม่น้อยกว่า	1,700.00 ลูกบาศก์เมตร				
	ช่วงที่ 2 สภาพเดิมโดยเฉลี่ยกว้าง	3.55 เมตร	ลึก	0.90 เมตร	ยาว	5,500.00 เมตร
	ขุดลอกใหม่ให้มีขนาดเฉลี่ยกว้าง	4.00 เมตร	ลึก	1.50 เมตร	ยาว	5,500.00 เมตร
	หรือปริมาตรดินขุดไม่น้อยกว่า	11,300.00 ลูกบาศก์เมตร				
	รวมปริมาตรดินขุดทั้งสองช่วงไม่น้อยกว่า	13,000.00 ลูกบาศก์เมตร				

แบบ รายละเอียดตามแบบแปลนและรายการที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงรายกำหนด

ราคาน้ำมันดีเซล ณ อ.เมือง	27.00	-	27.99 บาท / ลิตร	เฉลี่ย	27.50 บาท / ลิตร	กำหนดราคากลางโดย	ก.พ.-61
---------------------------	-------	---	------------------	--------	------------------	------------------	---------

งานขุดลอก

1. งานขุดลอกด้วยรถขุด

ค่าดำเนินการ			=	27.53 บาท / ลบ.ม.
- ค่าขนย้าย				
ค่าขนส่ง ระยะทาง		- ... กม.	=	
ค่าขนส่ง ระยะทาง 1 กม.			=	- บาท / ลบ.ม.(หลวม)
ค่าขนส่ง ระยะทางมากกว่า 1 กม. = (0 - 1) x อัตราราคางานขนย้ายระยะทางมากกว่า 1 กม.			=	- บาท / ลบ.ม.(หลวม)
รวม			=	- บาท / ลบ.ม.(หลวม)

อัตราราคางานดิน  
งานก่อสร้างชลประทาน

(ราคาน้ำมันโซลาที่ อ.เมือง 27.00 - 27.99 บาท / ลิตร)

ลำดับที่	ลักษณะงาน	หน่วย	ค่าใช้จ่าย (บาท/หน่วย)	ค่าเสื่อมราคา (บาท/หน่วย)		อัตราราคา (บาท/หน่วย)		
				ปกติ	ฝนตกชุก	ปกติ	ฝนตกชุก	
1	งานถางป่า							
	ค่าถากถาง	ตร.ม.	1.08	0.16	0.20	1.24	1.28	
	ค่าถากถางและล้มต้นไม้	ตร.ม.	2.19	0.33	0.41	2.52	2.60	
2	งานลูกรังบดอัดแน่น วัสดุคัดเลือก							
	ค่าชุด	ลบ.ม. หลวม	16.82	2.97	3.71	19.79	20.53	
	ค่าบดอัด	ลบ.ม. แน่น	40.80	12.96	16.20	53.76	57.00	
3	งานพื้นทาง (หินคลุก)							
	ค่าบดอัด	ลบ.ม. แน่น	59.60	25.71	32.14	85.31	91.74	
	ค่าผสมคลุกเคล้า (BLEND)	ลบ.ม. แน่น	20.35	4.20	5.25	24.55	25.60	
4	ค่าชุดเปิดหน้าดิน	ลบ.ม. ปกติ	14.72	3.02	3.78	17.74	18.50	
5	ค่าชุดดินด้วยเครื่องจักร	ลบ.ม. ปกติ	15.14	2.67	3.34	17.81	18.48	
6	ค่าตักดิน	ลบ.ม. หลวม	7.01	1.70	2.13	8.71	9.14	
7	งานดินขุดยก							
	ค่าชุด	ลบ.ม. ปกติ	28.23	3.34	4.18	31.57	32.41	
	ค่าดินและตัก	ลบ.ม. หลวม	34.68	5.18	6.48	39.86	41.16	
8	งานขุดลอก							
	ค่าชุดลอกด้วยรถขุด	ลบ.ม. ปกติ	23.45	4.08		27.53		
	ค่าชุดลอกด้วยเรือขุด	ลบ.ม. ปกติ	49.03	21.60		70.63		
9	ค่ากำจัดวัชพืชด้วยเรือ	คัน	45.66	12.46		58.12		
10	งานระเบิดหิน							
	ค่าระเบิดหิน	ลบ.ม. ปกติ	ใช้อัตราราคางานระเบิดหินของงานปรับปรุงฐานรากฯ					
	ค่าดินและตัก	ลบ.ม. หลวม	33.21	5.75	7.19	38.96	40.40	
11	งานบดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร (งานทั่วไป)							
	ค่าบดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร 85%	ลบ.ม. แน่น	30.60	10.80	13.50	41.40	44.10	
	ค่าบดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร 95%	ลบ.ม. แน่น	34.00	10.80	13.50	44.80	47.50	
12	งานบดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร (งานเขื่อน)							
	ค่าบดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร 95%	ลบ.ม. แน่น	34.12	11.40	14.25	45.52	48.37	
	ค่าบดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร 98%	ลบ.ม. แน่น	37.53	11.40	14.25	48.93	51.78	
13	ค่าสูบน้ำระหว่างก่อสร้าง	ลบ.ม. ปกติ	0.59	0.08		0.67		