

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ: โครงการขุดลอกลำเหมืองหลวง ช่วงระหว่าง หมู่ที่ ๖ ต.ป่าซาง - หมู่ที่ ๑๐ ต.ศรีค้ำ อ.แม่จัน จ.เชียงราย สภาพเดิมโดยเฉลี่ยกว้าง ๔.๕๐ ม. ลึก ๑.๓๐ ม. ยาว ๖,๐๐๐ ม. ขุดลอกใหม่ให้มีขนาดเฉลี่ยกว้าง ๕.๐๐ ม. ลึก ๑.๘๐ ม. ยาว ๖,๐๐๐ ม. รายละเอียดตามแบบแปลนและรายการที่ อบจ.เชียงรายกำหนด (สำนักงานช่าง) หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๕๐๐,๐๐๐ บาท (-/ห้าแสนบาทถ้วน/-)

๓. ลักษณะงาน (โดยสังเขป)

- งานขุดลอกด้วยรถขุด
- งานป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ (ป้ายเหล็ก)

๔. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๔ มิถุนายน ๒๕๖๑ เป็นเงิน ๕๐๗,๐๐๐ บาท

(-/ห้าแสนเจ็ดพันบาทถ้วน/-)

๕. บัญชีประมาณการราคากลาง

- |  |              |
|--|--------------|
| ๕.๑ แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างชลประทาน | จำนวน ๒ แผ่น |
| ๕.๒ การคำนวณหาปริมาตรงานดินขุด         | จำนวน ๒ แผ่น |
| ๕.๓ หลักเกณฑ์ประเมินราคาต้นทุนต่อหน่วย | จำนวน ๑ แผ่น |

๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

- |                        |   |               |
|------------------------|---|---------------|
| ๖.๑ นายบุญสม ฤกษ์อุดม  | ตำแหน่ง ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรมก่อสร้าง | ประธานกรรมการ |
| ๖.๒ นายศตพล วงศ์ยศ     | ตำแหน่ง นายช่างโยธาอาวุโส               | กรรมการ       |
| ๖.๓ นายสุรชัย เอื้องคำ | ตำแหน่ง นายช่างโยธาชำนาญงาน             | กรรมการ       |

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างชลประทาน

ส่วนราชการ สำนักการช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย

โครงการ ขุดลอกลำเหมืองหลวง

สถานที่ ชั่วระหว่างหมู่ที่ 6 ต.ป่าซาง - หมู่ที่ 10 ต.ศรีคำ อ.แม่จัน จ.เชียงราย

ขนาด สภาพเดิมโดยเฉลี่ยกว้าง 4.50 เมตร ลึก 1.30 เมตร ยาว 6,000.00 เมตร

ขุดลอกใหม่ให้มีขนาดเฉลี่ยกว้าง 5.00 เมตร ลึก 1.80 เมตร ยาว 6,000.00 เมตร

หรือปริมาตรดินขุดไม่น้อยกว่า 13,120.00 ลูกบาศก์เมตร แบบ รายละเอียดตามแบบแปลนและรายการที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงรายกำหนด

คำนวณราคากลาง โดย นายสุรัชย์ เอื้องคำ เมื่อ มิ.ย.-61

ราคาน้ำมันดีเซล ณ อ.เมือง 29.00 - 29.99 บาท/ลิตร เฉลี่ย 29.50 บาท/ลิตร

ช่องที่ 1 ลำดับที่	ช่องที่ 2 รายการ	ช่องที่ 3 ปริมาณ	ช่องที่ 4 หน่วย	ช่องที่ 5 ค่างานต้นทุน ต่อหน่วย (บาท)	ช่องที่ 6 ค่างานต้นทุน (บาท)	ค่า Factor F	ช่องที่ 7		หมายเหตุ
							ราคากลาง		
							ราคากลางต่อหน่วย	ราคากลาง	
1	งานถางป่า								
	- งานถางถาง	-	ตร.ม.	1.30	-	1.3563	-	-	
	- งานถางถางและล้มต้นไม้	-	ตร.ม.	2.65	-	1.3563	-	-	
2	งานดินขุดด้วยเครื่องจักร	-	ลบ.ม.	44.61	-	1.3563	-	-	
3	งานขุดลอก								
	- งานขุดลอกด้วยรถขุด	13,120.00	ลบ.ม.	28.30	371,296.00	1.3563	503,588.76	-	
	- ค่าขนย้าย	-	ลบ.ม.	-	-	1.3563	-	-	
4	งานดินถม								
	- งานดินถมอัดแน่นหลังเขื่อน	-	ลบ.ม.	109.96	-	1.3563	-	-	
5	งานคอนกรีตเสริมเหล็ก								
	- งานคอนกรีตโครงสร้าง	-	ลบ.ม.	3,426.35	-	1.3563	-	-	
	- งานเหล็กเสริมคอนกรีต	-	กก.	24.27	-	1.3563	-	-	
ยอดยกไป					371,296.00		503,588.76		

ข้อที่ 1 ลำดับที่	ข้อที่ 2 รายการ	ข้อที่ 3 ปริมาณ	ข้อที่ 4 หน่วย	ข้อที่ 5 ค่างานต้นทุน ต่อหน่วย (บาท)	ข้อที่ 6 ค่างานต้นทุน (บาท)	ค่า Factor F	ข้อที่ 7		หมายเหตุ
							ราคากลาง		
							ราคากลางต่อหน่วย	ราคากลาง	
ยอดยกมา					371,296.00			503,588.76	
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.)	- - - - - -	ลบ.ม. ตร.ม. ลบ.ม. ลบ.ม. ลบ.ม. ลบ.ม.	564.95 52.00 1,327.22 1,559.44 18.87 11.35	- - - - - -	1.3563 1.3563 1.3563 1.3563 1.3563 -		- - - - - -	เงื่อนไขการใช้ Factor F
7	งานท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด Ø ..... ม.	-	ม.		-	1.3563		-	เงินจ่ายล่วงหน้า 0%
8	งานเครื่องก้วานและบานระบาย - งานบานประตูระบายน้ำ ขนาด ..... x ..... ม. - งานเครื่องยกพร้อมเพลลา ขนาด ..... กก.	- - -	ชุด ชุด		- -	1.3563 1.3563		- -	เงินประกันผลงานหัก 0% ดอกเบี้ยเงินกู้ 6% ต่อปี ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%
9	ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ (ป้ายเหล็ก)	1.00	ป้าย	2,754.18	2,754.18	1.3074		3,600.81	พื้นที่ฝนตกชุก 1
รวมค่างานต้นทุนทั้งสิ้น					374,050.18		รวมราคากลางทั้งสิ้น	507,189.57	
							คิดเป็นราคากลางเพียง	507,000.00	

ตัวหนังสือ ( ห้าแสนเจ็ดพันบาทถ้วน )

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการฯ

(นายบุญสม ฤกษ์อุดม)

ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรมการก่อสร้าง

ลงชื่อ.....กรรมการฯ

(นายศตพล วงศ์ยศ)

นายช่างโยธาอาวุโส

ลงชื่อ.....กรรมการฯ

(นายสุรชัย เอื้องคำ)

นายช่างโยธาชำนาญงาน

หลักเกณฑ์การประเมินราคาต้นทุนต่อหน่วย ในงานก่อสร้างชลประทาน

ส่วนราชการ สำนักการช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย

โครงการ ขุดลอกลำเหมืองหลวง

สถานที่ ช่วงระหว่างหมู่ที่ 6 ต.ป่าซาง - หมู่ที่ 10 ต.ศรีคำ อ.แม่จัน จ.เชียงราย

ขนาด	สภาพเดิมโดยเฉลี่ยกว้าง	4.50 เมตร	ลึก	1.30 เมตร	ยาว	6,000.00 เมตร
	ขุดลอกใหม่ให้มีขนาดเฉลี่ยกว้าง	5.00 เมตร	ลึก	1.80 เมตร	ยาว	6,000.00 เมตร
	หรือปริมาตรดินขุดไม่น้อยกว่า	13,120.00 ลูกบาศก์เมตร				

แบบ รายละเอียดตามแบบแปลนและรายการที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงรายกำหนด

ราคาน้ำมันดีเซล ณ อ.เมือง	29.00	-	29.99 บาท / ลิตร	เฉลี่ย	29.50 บาท / ลิตร	คำนวณราคากลางเมื่อ	มี.ย.-61
---------------------------	-------	---	------------------	--------	------------------	--------------------	----------

4 งานขุดลอก

4.1 งานขุดลอกด้วยรถขุด

- ค่าดำเนินการ = 28.30 บาท / ลบ.ม. (1)

- ค่าขนส่ง ระยะทาง - กม.  
 ค่าขนส่ง ระยะทาง 1 กม. = - บาท/ลบ.ม.(หลวม) (2)

ค่าขนส่ง ระยะทางมากกว่า 1 กม. =  $(0 - 1) \times$  อัตราราคางานขนย้ายระยะทางมากกว่า 1 กม.  
 $0.00 \times 2.31$  = - บาท/ลบ.ม.(หลวม) (3)

รวมส่วนขยายตัว =  $(0.00 + 0.00) \times$  ค่าขยายตัว =  $(0.00 \times 1.00)$  = - บาท/ลบ.ม. (5)

รวมทั้งสิ้น (1) + (5) = 28.30 บาท/ลบ.ม.

- คำอธิบาย 1) งานขุดลอกด้วยรถขุด เป็นงานขุดดินเลน โคลน ตะกอนทราย ที่ตื้นเขินในคลองส่งน้ำหรือบริเวณอื่นๆ ให้ได้ระดับที่ต้องการโดยใช้รถขุดแบบธรรมดา และรถขุดสามารถเดินคลอง หรือเดินบนดินที่สามารถรับน้ำหนักรถได้ในขณะทำการขุด
- 2) ขอบเขตค่าขุดลอกด้วยรถขุด เป็นค่างานขุดขึ้นมากองแล้วเกลี่ยปรับแต่งในรัศมีไม่เกินช่วงความยาวของแขนรถขุด หรือเป็นงานขุดขึ้นรถบรรทุกเตรียมขนย้ายไปทิ้ง โดยใช้ราคางานขุดลอกคลองธรรมชาติจากตารางอัตราราคางานต่อหน่วย (Unit Cost) งานก่อสร้างและปรับปรุงบำรุงรักษา
- 3) ค่าขนส่ง เป็นค่างานขนย้ายดินเลน โคลน ไปทิ้งในบริเวณที่จัดเตรียมไว้ โดยใช้อัตราราคางานขนย้ายดินหลวมจากตารางอัตราราคางานต่อหน่วย (Unit Cost) งานก่อสร้างปรับปรุงบำรุงรักษา ซึ่งปริมาณดินเลน โคลน ที่ขุดลอก ถือว่าไม่มีส่วนขยายตัว

ขุดลอกลำเหมืองหลวง ช่วงระหว่างหมู่ที่ 6 ต.ป่าซาง - หมู่ที่ 10 ต.ศรีคำ อ.แม่จัน จ.เชียงราย

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	$A_1 = [0.50 \times 1.80 \times (5.00 + 1.50)] - [(0.50 \times 1.20 \times (4.50 + 1.00))]$	=	2.55 ตร.ม.
1+000	$A_{2-1} = [0.50 \times 1.80 \times (5.00 + 1.50)] - [(0.50 \times 1.20 \times (4.50 + 1.00))]$	=	2.55 ตร.ม.
2+000	$A_{2-2} = [0.50 \times 1.80 \times (5.00 + 1.50)] - [(0.50 \times 1.30 \times (4.50 + 1.20))]$	=	2.15 ตร.ม.
3+000	$A_{2-3} = [0.50 \times 1.80 \times (5.00 + 1.50)] - [(0.50 \times 1.40 \times (4.50 + 1.30))]$	=	1.79 ตร.ม.
4+000	$A_{2-4} = [0.50 \times 1.80 \times (5.00 + 1.50)] - [(0.50 \times 1.40 \times (4.50 + 1.30))]$	=	1.79 ตร.ม.
5+000	$A_{2-5} = [0.50 \times 1.80 \times (5.00 + 1.50)] - [(0.50 \times 1.30 \times (4.50 + 1.20))]$	=	2.15 ตร.ม.
	เฉลี่ย $A_2 = [(2.55 + 2.15 + 1.79 + 1.79 + 2.15) / 5.00]$	=	2.08 ตร.ม.
6+000	$A_3 = [0.50 \times 1.80 \times (5.00 + 1.50)] - [(0.50 \times 1.30 \times (4.50 + 1.00))]$	=	2.28 ตร.ม.

ดังนั้น  $V = [2.55 + 4(2.08) + 2.28] \times (6,000 / 6)$   
 $V = (2.55 + 8.32 + 2.28) \times (1,000.00)$   
 $V = 13,145.00$  ลบ.ม.  
 คิดเพียง 13,140.00 ลบ.ม.

ช่วงระหว่างหมู่ที่ 6 ต.ป่าซาง - หมู่ที่ 10 ต.ศรีคำ อ.แม่จัน จ.เชียงราย

การคำนวณหาปริมาตรงานดินขุด (ช่วงที่ 2 )

	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

$$0+000 \quad A_1 = [ 0.50 \times 1.30 \times ( 2.50 + 1.50 ) ] - [ ( 0.50 \times 1.10 \times ( 2.40 + 1.50 ) ) ] = 0.46 \text{ ตร.ม.}$$

$$0+250 \quad A_{2-1} = [ 0.50 \times 1.30 \times ( 2.50 + 1.50 ) ] - [ ( 0.50 \times 1.00 \times ( 2.40 + 1.40 ) ) ] = 0.70 \text{ ตร.ม.}$$

$$0+500 \quad A_{2-2} = [ 0.50 \times 1.30 \times ( 2.50 + 1.50 ) ] - [ ( 0.50 \times 1.00 \times ( 2.30 + 1.20 ) ) ] = 0.85 \text{ ตร.ม.}$$

$$0+750 \quad A_{2-3} = [ 0.50 \times 1.30 \times ( 2.50 + 1.50 ) ] - [ ( 0.50 \times 1.00 \times ( 2.20 + 1.20 ) ) ] = 0.90 \text{ ตร.ม.}$$

$$\text{เฉลี่ย } A_2 = [ ( 0.70 + 0.85 + 0.90 ) / 3.00 ] = 0.82 \text{ ตร.ม.}$$

$$1+000 \quad A_3 = [ 0.50 \times 1.30 \times ( 2.50 + 1.50 ) ] - [ ( 0.50 \times 0.90 \times ( 2.20 + 1.00 ) ) ] = 1.16 \text{ ตร.ม.}$$

$$\text{ดังนั้น} \quad V = [ 0.46 + 4 ( 0.82 ) + 1.16 ] \times ( 1,000 / 6 )$$

$$V = ( 0.46 + 3.28 + 1.16 ) \times ( 166.67 )$$

$$V = 815.83 \quad \text{ลบ.ม.}$$

$$\text{คิดเพียง} \quad 800.00 \quad \text{ลบ.ม.}$$