ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ขุดลอกหนองคัน หมู่ที่ ๔ ต.โยนก อ.เชียงแสน จ.เชียงราย ใช้ประโยชน์ร่วมกับหมู่ที่ ๘ ต.ท่าข้าวเปลือก อ.แม่จัน จ.เชียงราย สภาพเดิมโดยเฉลี่ยกว้าง ๒๑.๐๐ ม.ยาว ๔๕๐.๐๐ ม. ลึก ๓.๐๐ ม.ขุดลอกใหม่ให้มีขนาดเฉลี่ยกว้าง ๒๓.๐๐ ม. ยาว ๔๕๐.๐๐ ม. ลึก ๕.๐๐ ม.หรือปริมาตรดินขุดไม่น้อยกว่า ๑๒,๐๐๐.๐๐ ลบ.ม. รายละเอียดตามแบบแปลนและรายการที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงรายกำหนด

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๕๐๐,๐๐๐.- บาท (ห้าแสนบาทถ้วน)

๔. ลักษณะงาน (โดยสังเขป)

งานขุดลอก
- งานขุดลอกด้วยรถขุด
- งานป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ (ป้ายเหล็ก)

๕. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๑๖ มกราคม ๒๕๖๖ เป็นเงิน ๕๐๒,๐๕๕.- บาท (ห้าแสนสองพันห้าสิบห้าบาทถ้วน)

๖. บัญชีประมาณการราคากลาง

๖.๑ แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างชลประทาน	จำนวน ๒ แผ่น
๖.๒ หลักเกณฑ์การประเมินราคาต้นทุนต่อหน่วย ในงานก่อสร้างชลประมาน	จำนวน ๓ แผ่น
๖.๓ อัตราราคางานดินงานก่อสร้างชลประทาน	จำนวน ๑ แผ่น

๗. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๑. นายศุภกฤต แสนอินเมือง	ตำแหน่ง ผอ.ส่วนวิศวกรรมการก่อสร้าง	ประธานกรรมการ
๒. นายวิโรจน์ จงตระกูล	ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายออกแบบ	กรรมการ
๓. นายศุภเกียรติ แววฤทธิ์	ตำแหน่ง นายช่างโยธาชำนาญงาน	กรรมการ

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างชลประทาน

ส่วนราชการ สำนักช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย

โครงการ ขุดลอกหนองคัน หมู่ที่ 4 ตำบลโยนก อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย ใช้ประโยชน์ร่วมกับ หมู่ที่ 8 ตำบลท่าข้าวเปลือก อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย

สถานที่ หมู่ที่ 4 ตำบลโยนก อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย

ขนาด สภาพเดิมโดยเฉลี่ยกว้าง 21.00 เมตร ยาว 450.00 เมตร ลึก 3.00 เมตร

ขุดลอกใหม่ให้มีขนาดเฉลี่ยกว้าง 23.00 เมตร ยาว 450.00 เมตร ลึก 5.00 เมตร

หรือปริมาตรดินขุดไม่น้อยกว่า 12,000.00 ลูกบาศก์เมตร

คำนวณราคากลาง โดย นายศุภเกียรติ แววฤทธิ์

ราคาน้ำมันดีเซล ณ อ.เมือง 35.00 - 35.99 บาท/ลิตร

แบบ รายละเอียดตามแบบแปลนและรายการที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงรายกำห

เมื่อ ม.ค.-66

เฉลี่ย 35.50 บาท/ลิตร

ช่องที่ 1	*ช่องที่ 2*	*ช่องที่ 3*	*ช่องที่ 4*	*ช่องที่ 5*	*ช่องที่ 6*	*ค่า*	*ช่องที่ 7*		*หมายเหตุ*
ลำดับที่	*รายการ*	*ปริมาณ*	*หน่วย*	*ค่างานต้นทุน* *ต่อหน่วย (บาท)*	*ค่างานต้นทุน (บาท)*	*Factor F*	*ราคากลาง* *ราคากลางต่อหน่วย*	*ราคากลาง*	
1	งานถางป่า								
	- งานถากถาง	-	ตร.ม.	-	-	-	-	-	
	- งานถากถางและล้มต้นไม้	-	ตร.ม.	-	-	-	-	-	
2	งานดินขุดด้วยเครื่องจักร	-	ลบ.ม.	-	-	-	-	-	
3	งานขุดลอก								
	- งานขุดลอกด้วยรถขุด	12,000.00	ลบ.ม.	30.61	367,320.00	1.3563	41.52	498,240.00	
	- ค่าขนย้าย	-	ลบ.ม.	-	-	-	-	-	
4	งานดินถม								
	- งานดินถมอัดแน่นหลังเขื่อน	-	ลบ.ม.	-	-	-	-	-	
5	งานคอนกรีตเสริมเหล็ก								
	- งานคอนกรีตโครงสร้าง	-	ลบ.ม.	-	-	-	-	-	
	- งานเหล็กเสริมคอนกรีต	-	กก.	-	-	-	-	-	
					-			-	
ยอดยกไป					*367,320.00*			*498,240.00*	

โครงการ ขุดลอกหนองคัน หมู่ที่ 4 ตำบลโยนก อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย ใช้ประโยชน์ร่วมกับ หมู่ที่ 8 ตำบลท่าข้าวเปลือก อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย หมู่ที่ 4 ตำบลโยนก อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงร

ช่องที่ 1	ช่องที่ 2	ช่องที่ 3	ช่องที่ 4	ช่องที่ 5	ช่องที่ 6	ค่า	ช่องที่ 7		หมายเหตุ
ลำดับที่	รายการ	ปริมาณ	หน่วย	ค่างานต้นทุน ต่อหน่วย (บาท)	ค่างานต้นทุน (บาท)	Factor F	ราคากลาง ราคากลางต่อหน่วย	ราคากลาง	
	ยอดยกมา				367,320.00			498,240.00	
6	งานป้องกันการกัดเซาะ								
	- งานหินทิ้ง เฉลี่ยหนา 0.30 ม.	-	ลบ.ม.	-	-	-	-	-	
	- งานแผ่นใยสังเคราะห์	-	ตร.ม.	-	-	-	-	-	
	- งาน GABION ขนาด 1.00 x 2.00 x 1.00 ม.	-	ลบ.ม.	-	-	-	-	-	
	- งาน MATTRESS ขนาด 2.00 x 4.00 x 0.30 ม.	-	ลบ.ม.	-	-	-	-	-	
	- งานทรายถมปรับแต่งตลิ่งจากหน้างาน	-	ลบ.ม.	-	-	-	-	-	
	- งานขนย้ายทรายถมปรับแต่งตลิ่ง (คิด 1.00 กม	-	ลบ.ม.	-	-	-	-	-	เงื่อนไขการใช้ Factor F
7	งานท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด Ø ..... ม.	-	ม.	-	-	-	-	-	เงินจ่ายล่วงหน้า 0%
8	งานเครื่องกว้านและบานระบาย								เงินประกันผลงาน 0%
	- งานบานประตูระบายน้ำ ขนาด .....x ..... ม.	-	ชุด	-	-	-	-	-	ดอกเบี้ยเงินกู้ 6% ต่อปี
	- งานเครื่องยกพร้อมเพลา ขนาด ..... กก.	-	ชุด	-	-	-	-	-	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%
9	ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ (ป้ายเหล็ก)	1.00	ป้าย	2,918.30	2,918.30	1.3074	3,815.39	3,815.39	พื้นที่ฝนตกชุก 1
				รวมค่างานต้นทุนทั้งสิ้น	370,238.30	รวมราคากลางทั้งสิ้น		502,055.39	
						คิดเป็นประมาณราคาเพียง		502,055.00	

ตัวหนังสือ (ห้าแสนสองพันห้าสิบห้าบาทถ้วน)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการฯ
(นายศุภกฤต แสนอินเมือง)
ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรมการก่อสร้าง

ลงชื่อ.....กรรมการฯ
(นายวิโรจน์ จงตระกูล)
หัวหน้าฝ่ายออกแบบ

ลงชื่อ.....กรรมการฯ
(นายศุภเกียรติ แววฤทธิ์)
นายช่างโยธาชำนาญงาน

หลักเกณฑ์การประเมินราคาต้นทุนต่อหน่วย ในงานก่อสร้างชลประทาน

ส่วนราชการ สำนักช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย

โครงการ ขุดลอกหนองคัน หมู่ที่ 4 ตำบลโยนก อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย ใช้ประโยชน์ร่วมกับ หมู่ที่ 8 ตำบลท่าข้าวเปลือก อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย

สถานที่ หมู่ที่ 4 ตำบลโยนก อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย

ขนาด

สภาพเดิมโดยเฉลี่ยกว้าง	21.00	เมตร	ยาว	450.00	เมตร	ลึก	3.00	เมตร
ขุดลอกใหม่ให้มีขนาดเฉลี่ยกว้าง	23.00	เมตร	ยาว	450.00	เมตร	ลึก	5.00	เมตร
หรือปริมาตรดินขุดไม่น้อยกว่า	12,000.00	ลูกบาศก์เมตร						

แบบ รายละเอียดตามแบบแปลนและรายการที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงรายกำหนด

ราคาน้ำมันดีเซล ณ อ.เมือง 35.00 - 35.99 บาท / ลิตร เฉลี่ย 35.50 บาท / ลิตร คำนวณราคากลางเมื่อ ม.ค.-66

3 **งานขุดลอก**

4.1 งานขุดลอกด้วยรถขุด

- ค่าดำเนินการ		=	30.61 บาท / ลบ.ม.	(1)
- ค่าขนส่ง ระยะทาง - กม.				
ค่าขนส่ง ระยะทาง 1 กม.		=	- บาท/ลบ.ม.(หลวม)	(2)
ค่าขนส่ง ระยะทางมากกว่า 1 ก = (0 - 1) x อัตราราคางานขนย้ายระยะทางมากกว่า 1 กม.				
	0.00 x 2.31	=	- บาท/ลบ.ม.(หลวม)	(3)
รวมส่วนขยายตัว = (0.00 + 0.00) x ค่าขยายตัว	= (0.00 x 1.00)	=	- บาท/ลบ.ม.	(5)
รวมทั้งสิ้น (1) + (5)		=	30.61 บาท/ลบ.ม.	

คำอธิบาย 1) งานขุดลอกด้วยรถขุด เป็นงานขุดดินเลน โคลน ตะกอนทราย ที่ตื้นเขินในคลองส่งน้ำหรือบริเวณอื่นๆ ให้ได้ระดับที่ต้องการโดยใช้รถขุดแบบธรรมดา และรถขุดสามารถเดินคลอง หรือเดินบนดินที่สามารถรับน้ำหนักรถได้ในขณะทำการขุด

2) ขอบเขตค่าขุดลอกด้วยรถขุด เป็นค่างานขุดขึ้นมากองแล้วเกลี่ยปรับแต่งในรัศมีไม่เกินช่วงความยาวของแขนรถขุด หรือเป็นงานขุดขึ้นรถบรรทุกเตรียมขนย้ายไปทิ้ง โดยใราคางานขุดลอกคลองธรรมชาติจากตารางอัตราราคางานต่อหน่วย (Unit Cost) งานก่อสร้างและปรับปรุงบำรุงรักษา

3) ค่าขนส่ง เป็นค่างานขนย้ายดินเลน โคลน ไปทิ้งในบริเวณที่จัดเตรียมไว้ โดยใช้อัตราราคางานขนย้ายดินหลวมจากตารางอัตราราคางานต่อหน่วย (Unit Cost) งานก่อสร้าปรับปรุงบำรุงรักษา ซึ่งปริมาณดินเลน โคลน ที่ขุดลอก **ถือว่าไม่มีส่วนขยายตัว**

4) ทิ้งดินบริเวณพื้นที่โครงการ

หลักเกณฑ์การประเมินราคาต้นทุนต่อหน่วย ในงานก่อสร้างชลประทาน

ส่วนราชการ สำนักช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย

โครงการ ขุดลอกหนองคัน หมู่ที่ 4 ตำบลโยนก อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย ใช้ประโยชน์ร่วมกับ หมู่ที่ 8 ตำบลท่าข้าวเปลือก อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย

สถานที่ หมู่ที่ 4 ตำบลโยนก อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย

ขนาด สภาพเดิมโดยเฉลี่ยกว้าง 21.00 เมตร ยาว 450.00 เมตร ลึก 3.00 เมตร

ป้ายโครงการ

เหล็กเสาป้ายท่อเหล็กกลวงสี่เหลี่ยมจตุรัส ขนาด 2" x 2" หนา 1.2 มม. ยาว			6.00	ม.	=	490.00	บาท
เหล็กโครงป้าย							
- ท่อเหล็กกลวงสี่เหลี่ยมผืนผ้า ขนาด 1" x 2" หนา 1.2 มม. ยาว			3.40	ม.	=	261.00	บาท
- ค่าแรงประกอบเหล็กรูปพรรณ					=	400.00	บาท/ป้าย (เหมา)
- งานทาสีกันสนิม		=	1.71	ตร.ม.	=	70.35	บาท
- สีกันสนิม ขนาด 3.785 ลิตร		=	0.16	ลิตร	=	18.08	บาท
- งานทาสีน้ำมัน		=	1.71	ตร.ม.	=	76.38	บาท
- สีเคลือบน้ำมันชนิดเงา ขนาด 3.785 ลิตร		=	0.18	ลิตร	=	27.98	บาท
- ทินเนอร์ ขนาด 3.785 ลิตร ผสม 15%		=	0.57	ลิตร	=	90.56	บาท
รวมงานเหล็กโครงป้าย					=		1,434.35 บาท
ค่าน็อตยึดป้าย	4.00	ตัว			=		52.00 บาท
แผ่นป้ายเหล็กซิ้งค์	0.96	ตร.ม.			=		493.33 บาท/ป้าย
แผ่นสติ๊กเกอร์ตัวหนังสือ+โลโก้ พร้อมติดตั้ง 0.80 x 1.20 ม.					=		650.00 บาท/ป้าย
งานขุดดิน	0.16	ลบ.ม.			=		15.84 บาท
งานคอนกรีตหุ้มเสา (0.30 x 0.30 x 0.90)	0.16	ลบ.ม.			=		272.78 บาท
รวมค่างานต้นทุนป้ายโครงการ					=		2,918.30 บาท/ป้าย

การคำนวณหาปริมาตรงานดินขุด

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

เมื่อ V = ปริมาตรของดินขุดมีหน่วยเป็นลูกบาศก์เมตร

$(A_1$ และ $A_3)$ = พื้นที่รูปตัดขวางของคลองที่จะขุด ตรงปลายทั้งสองของช่วงคลองที่ตัดแบ่ง มีหน่วยเป็น ตารางเมตร

A_2 = พื้นที่รูปตัดขวาง ตรงกลางของช่วงคลอง มีหน่วยเป็น ตารางเมตร

L = ความยาวของช่วงคลองที่ตัดแบ่ง มีหน่วยเป็น เมตร

อนึ่ง สำหรับวิธีการหาพื้นที่รูปตัดตามขวางของคลอง ถ้ารูปร่างของรูปตัดขวางซับซ้อนไม่เป็นรูปร่างทางเรขาคณิต ก็อาจใช้ Planimeter วัดพื้นที่ได้โดยตรง สำหรับการคำนวณปริมาณงานดินขุดบ่อก่อสร้างของงานอาคารชลประทานโดยทั่วไป ในแบบก่อสร้างจะกำหนดเส้นขอบเขตของการขุดไว้ให้ ซึ่งจะมี Side Slope ประมาณ 1:1.5 และขนาดก้นบ่อจะกว้างกว่าตัวอาคารประมาณ 1 เมตร โดยรอบ

0+000 A_1 = [0.50 x 5.00 x (22.00 + 7.00)] - [(0.50 x 3.00 x (20.00 + 11.00))] = 26.00 ตร.ม.

0+050 $A_{2\text{-}1}$ = [0.50 x 5.00 x (25.00 + 10.00)] - [(0.50 x 3.10 x (24.00 + 14.70))] = 27.52 ตร.ม.

0+100 $A_{2\text{-}2}$ = [0.50 x 5.00 x (25.00 + 10.00)] - [(0.50 x 2.80 x (23.00 + 14.60))] = 34.86 ตร.ม.

0+150 $A_{2\text{-}3}$ = [0.50 x 5.00 x (30.00 + 15.00)] - [(0.50 x 3.10 x (29.00 + 19.70))] = 37.02 ตร.ม.

0+200 $A_{2\text{-}4}$ = [0.50 x 5.00 x (25.00 + 10.00)] - [(0.50 x 3.00 x (24.00 + 15.00))] = 29.00 ตร.ม.

0+250 $A_{2\text{-}5}$ = [0.50 x 5.00 x (22.00 + 7.00)] - [(0.50 x 2.90 x (20.00 + 11.30))] = 27.12 ตร.ม.

0+300 $A_{2\text{-}6}$ = [0.50 x 5.00 x (22.00 + 7.00)] - [(0.50 x 3.10 x (20.00 + 10.70))] = 24.92 ตร.ม.

0+350 $A_{2\text{-}7}$ = [0.50 x 5.00 x (20.00 + 5.00)] - [(0.50 x 3.00 x (18.00 + 9.00))] = 22.00 ตร.ม.

0+400 $A_{2\text{-}8}$ = [0.50 x 5.00 x (20.00 + 5.00)] - [(0.50 x 3.10 x (18.00 + 8.70))] = 21.12 ตร.ม.

เฉลี่ย A_2 = [(27.52 + 34.86 + 37.02 + 29.00 + 27.12 + 24.92 + 22.00 + 21.12) / 8.00] = 27.94 ตร.ม.

0+450 A_3 = [0.50 x 5.00 x (20.00 + 5.00)] - [(0.50 x 2.90 x (18.00 + 9.30))] = 22.92 ตร.ม.

ดังนั้น V = [26.00 + 4 (27.94) + 22.92] x (450 / 6)

V = (26.00 + 111.76 + 22.92) x (75.00)

V = 12,050.63 ลบ.ม.

คิดเพียง 12,000.00 ลบ.ม.

อัตราราคางานดิน

งานก่อสร้างชลประทาน

(ราคาน้ำมันโซลาที่ อ.เมือง 35.00 - 35.99 บาท / ลิตร)

ลำดับที่	ลักษณะงาน	หน่วย	ค่าใช้จ่าย (บาท/หน่วย)	ค่าเสื่อมราคา (บาท/หน่วย)		อัตราราคา (บาท/หน่วย)	
				ปกติ	ฝนตกชุก	ปกติ	ฝนตกชุก
1	งานถางป่า						
	ค่าถากถาง	ตร.ม.	1.16	0.16	0.20	1.32	1.36
	ค่าถากถางและล้มต้นไม้	ตร.ม.	2.39	0.33	0.41	2.72	2.80
2	งานลูกรังบดอัดแน่น วัสดุคัดเลือก						
	ค่าขุด	ลบ.ม. หลวม	18.55	2.97	3.71	21.52	22.26
	ค่าบดอัด	ลบ.ม. แน่น	45.13	12.96	16.20	58.09	61.33
3	งานพื้นทาง (หินคลุก)						
	ค่าบดอัด	ลบ.ม. แน่น	65.82	25.71	32.14	91.53	97.96
	ค่าผสมคลุกเคล้า (BLEND)	ลบ.ม. แน่น	21.50	4.20	5.25	25.70	26.75
4	ค่าขุดเปิดหน้าดิน	ลบ.ม. ปกติ	16.20	3.02	3.78	19.22	19.98
5	ค่าขุดดินด้วยเครื่องจักร	ลบ.ม. ปกติ	16.70	2.67	3.34	19.37	20.04
6	ค่าตักดิน	ลบ.ม. หลวม	7.66	1.70	2.13	9.36	9.79
7	งานดินขุดยาก						
	ค่าขุด	ลบ.ม. ปกติ	31.32	3.34	4.18	34.66	35.50
	ค่าดันและตัก	ลบ.ม. หลวม	38.27	5.18	6.48	43.45	44.75
8	งานขุดลอก						
	ค่าขุดลอกด้วยรถขุด	ลบ.ม. ปกติ	26.53	4.08		30.61	
	ค่าขุดลอกด้วยเรือขุด	ลบ.ม. ปกติ	53.70	21.60		75.30	
9	ค่ากำจัดวัชพืชด้วยเรือ	ตัน	51.22	12.46		63.68	
10	งานระเบิดหิน						
	ค่าระเบิดหิน	ลบ.ม. ปกติ	ใช้อัตราราคางานระเบิดหินของงานปรับปรุงฐานรากฯ				
	ค่าดันและตัก	ลบ.ม. หลวม	36.54	5.75	7.19	42.29	43.73
11	งานบดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร (งานทั่วไป)						
	ค่าบดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร 85%	ลบ.ม. แน่น	33.85	10.80	13.50	44.65	47.35
	ค่าบดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร 95%	ลบ.ม. แน่น	37.61	10.80	13.50	48.41	51.11
12	งานบดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร (งานเชื่อน)						
	ค่าบดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร 95%	ลบ.ม. แน่น	38.07	11.40	14.25	49.47	52.32
	ค่าบดอัดแน่นด้วยเครื่องจักร 98%	ลบ.ม. แน่น	41.88	11.40	14.25	53.28	56.13
13	ค่าสูบน้ำระหว่างก่อสร้าง	ลบ.ม. ปกติ	0.71	0.08		0.79	