

CAPÍTULO V

Análisis de Precios Unitarios y Presupuesto

5.1. Análisis de precios unitarios

Cuando se trata únicamente de determinar si el costo de una obra guarda la debida relación con los beneficios que de ella se espera obtener, o bien si las disponibilidades existentes bastan para su ejecución, es suficiente hacer un presupuesto aproximado, tomando como base unidades mensurables en números redondos y precios unitarios que no estén muy detallados. Por el contrario, este presupuesto aproximado no basta cuando el estudio se hace como base para financiar la obra, o cuando el constructor la estudia al preparar su proposición, entonces hay que detallar mucho en las unidades de medida y precios unitarios, tomando en cuenta para estos últimos no sólo el precio de los materiales y mano de obra, sino también las circunstancias especiales que se requieran realizar en obra. Esto obliga a penetrar en todos los detalles y a formar precios unitarios partiendo de sus componentes.

El análisis de precios unitarios en general, varían tanto las circunstancias de una construcción a otra, aunque se trate de trabajos de la misma naturaleza, que es muy peligroso aplicar a obras diferentes un mismo

precio que esté expresado total o parcialmente en dinero, puesto que se llega a resultados inexactos y, a veces, completamente falsos.

En nuestro caso el análisis de precios unitarios va a ser referenciado a los precios que tiene el cuerpo de Ingenieros del Ejército y la Cámara de Construcción de Quito, se tomó como costos indirectos el 35% , además las cantidades serán verificadas en el momento de realizar la obra.

El costo de la estructura súper luz tipo elipse y guardavía han sido referenciadas con el precio de Novacero.

A continuación presentamos el análisis de precios unitarios de los rubros para el proyecto en el anexo "N"

5.2. Presupuesto

Se entiende por presupuesto de una obra o proyecto la determinación previa de la cantidad en dinero necesaria para realizarla, a cuyo fin se tomó como base la experiencia adquirida en otras construcciones de índole semejante. La forma o el método para realizar esa determinación es diferente según sea el objeto que se persiga con ella.

En el presente presupuesto se muestra cantidades y precios unitarios referenciados a la Cámara de Construcción de Quito y el Cuerpo de Ingenieros del Ejército, en rubros que se ha pedido cotización como la estructura súper luz tipo elipse se ha tomado el costo de lista en el mercado para incluirlo en el presupuesto que se detalla a continuación:

PRESUPUESTO PASO DEPRIMIDO 17 B.S PASTAZA

RUBRO	UND.	PRECIO UNITARIO	CANT.	VALOR TOTAL
Excavación > 6 m a máquina (retroexcavadora)	m3	10.33	17,915.00	185,134.39
Desalojo de material con volqueta	m3	6.69	20,912.00	139,945.59
Relleno compactado con mat. de mejoramiento: lastre y plancha compactadora	m3	26.07	1,008.00	26,280.38
Sub base clase 3. Equipo: motoniveladora, rodillo, camión	m3	19.39	421.00	8,163.66
Base clase 3. Equipo: motoniveladora, rodillo, camión cisterna	m3	23.07	316.00	7,290.61
Carpeta asfáltica 2 plg. Equipo: rodillo, planta de asfalto, terminadora asfalto, volqueta, distribuidor de asfalto	m2	11.08	1,065.00	11,799.45
Imprimación asfáltica. Equipo: distribuidor de asfalto, escoba mecánica	m2	0.67	4,050.00	2,717.23
Rejilla HF anclado	m	175.50	16.00	2,808.00
Hormigon canal de rejilla	m3	195.75	4.00	783.00
Tuberia PVC	m	37.67	180.00	6,779.70
Excavacion de zanja	m3	11.81	2,997.00	35,402.06
Tuberia de cemento	m	79.92	333.00	26,613.36
Pozo de revision 8m	u	1,120.50	2.00	2,241.00
Pozo de revision 1.5m	u	577.53	4.00	2,310.12
Relleno compactado suelo natural	m3	4.57	9,600.00	43,901.35
Estructura metalica Super Luz	m	6,970.05	50.00	348,502.50
Montaje de estructura	Glob	64,990.35	1.00	64,990.35
Relleno compactado material clasificado	m3	14.04	946.80	13,293.07
Hormigón de cabezales	m3	198.93	50.00	9,946.33
Hormigón en vigas, f'c=210 kg/cm2 Equipo: concretera 1 saco,vibrador. Encofrado con tablero contrachapado	m3	265.25	27.00	7,161.77
Acero de refuerzo 14 a 32 mm (con alambre galv. #18) Equipo: cizalla	kg	1.68	2,250.00	3,783.21
Guardavia W espesor=2.5 mm longitud=3.81m	u	100.00	26.00	2600.00
Bordillo H. S.f'c=180kg/cm2 , H=50 cm ; a= 20 cm. Equipo: concretera 1 saco, vibrador: Encofrado	m	19.97	360.00	7,189.28
Acera H.S. 180 kg/cm2 , e=6 cm, piedra bola e=15cm (incluye	m2	14.34	500.00	7,167.76

CAPITULO V: Análisis de Precios Unitarios y Presupuesto

encofrado)				
Encespado. Colocación de chamba en terreno preparado.	m2	3.07	600.00	1,843.28
Tablero control GE 4-8 ptos. Breaker 1 polo 15-50 A	u	105.39	1.00	105.39
Breakers 2P-30 AMP	u	20.25	2.00	40.50
Luminaria de sodio 150 W	u	135.00	8.00	1,080.00
Cable TTU#8 awg	m	3.92	350.00	1,370.25
Pozo de revisión H.S., encofrado:tablero contrachapado y pingos incluye tapa HF	m	164.89	2.00	329.77
Terminal de guardavia espesor=2.5mm	u	20.00	1.00	20.00
Poste especial de guardavia h=1.0m	u	90.00	1.00	90.00
Tubo ISO Ø=2", e=2.9mm	ml	10.00	1.00	10.00
Tubo ISO Ø=2 1/2", e=3.2mm	ml	14.00	1.00	14.00
			Subtotal	971,707.36
			IVA 12%	116,604.88
			TOTAL	1,088,312.24