

Ing. De la O/Ing. Villarreal



082/16

Construcción, Diseño y Proyecto

Chihuahua, Chih., 1 junio de 2014

ING. XOCHILT PEREZ BLANCO
SUBDIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA URBANA
DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA

Con referencia a la obra denominada "CONSTRUCCION DE CUARTO COMPLETO DE 4X6MTS EJIDO CHUVISQUILLA", adjunto los análisis de los precios unitarios y programa de obra del contrato núm. 082/2016.

Sin mas por el momento, quedo de usted.

ING. BERENICE ARRIETA ORTIZ



Presupuesto					
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
Cimentación y piso					
1	Limpieza de terreno. Incluye: deshierbe y acarreo a 20 mts., La herramienta, la mano deobra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	37.44	\$ 4.64	\$ 173.72
2	Trazo y Nivelación del terreno. (Área de Edificios)	M2	28.70	\$ 6.58	\$ 188.85
3	Excavación a mano en cualquier Terreno y cualquier profundidad. Incluye: Afine de taludes y Acarreo dentro de la Obra de Material No Utilizable. (No se pagarán Sobre Anchos)	M3	8.96	\$ 108.10	\$ 968.58
4	Plantilla de Concreto hecho en obra $f_c= 100 \text{ kg/cm}^2$, T.M.A. 3/4" (19 mm) de 5 cm. De espesor. Incluye: El suministro de materiales y sus desperdicios. La herramienta, el equipo, la mano de obra, el curado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	11.64	\$ 101.64	\$ 1,183.09
5	Zapata corrida de concreto $f_c= 200 \text{ kg/cm}^2$, H. en O. de 0.6 x 0.15 mts. Armada con 4 varilla # 3 en el sentido longitudinal y varilla # 3 @ 30 cms., $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$, en el sentido transversal. Incluye: Colado, vibrado, curado del concreto y armado del acero. Pruebas de laboratorio poar cada 4 m3 a los 7,14 y 28 días. Cimbrado, descimbrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ML	11.64	\$ 369.72	\$ 4,303.54
6	Relleno con material producto de banco a la orilla de la cepa, compactación con pizón a mano y agua en capas de 20 cms. Incluye: suministro de material producto de banco, acarreo y maniobras al interior de la obra,homogenizado de la humedad y optima y apizonado, la herramienta, el equipo, la mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M3	10.98	\$ 210.51	\$ 2,311.40
7	Murete de enrase en cimentación de block de concreto 15x20x40 cm., asentado con mortero cemento-arena 1:3 y relleno de concreto $f_c=100 \text{ kg/cm}^2$,. H. en O. T.M.A. 3/4" (19 MM). Incluye: los materiales y sus desperdicios, la herramienta, el equipo, la mano de obra y todo lo necesario para su correccias ejecución.	M2	12.22	\$ 327.89	\$ 4,006.82
8	Dala de despiante de concreto $f_c=200 \text{ kg/cm}^2$ T.M.A. 19 MM (3/4") H. en O. de 15x20 cm. Armada con armex de 4 puntas (10x16x4). Incluye: Suministro de los maetiales y sus desperdicios, el cimbra comun y descimbra, el habilitado y armado del armex, la herramienta, el equipo, lamano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ML	19.40	\$ 184.48	\$ 3,578.91
9	Piso de concreto $f_c=150 \text{ kg/cm}^2$ de 10 cm. De espesor, acabado pulido o rallado, en losa de 2.00 x 3.00 mts., con juntas frías con volteador. Incluye: El suministro de los materiales y sus desperdicios, la herramienta, el equipo, la mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución. Nota: el piso debera colarse despues de colocar los muros y antes de cimbrar la losa. b) Considerar en la nivelación, altura de la puerta de acceso mas las tolerancias entre la parte baja	M2	21.09	\$ 243.83	\$ 5,142.37

Presupuesto					
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
	de la puerta y el piso.				
	Total de Cimentación y piso			\$	21,857.28
	albañilería				
10	Castillo de concreto $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$, T.M.A. 19 M.M. (3/4") H. en O., de 15 x 15 cms., Armada con armex de 4 puntas (10x10x4), Incluye: Suministro de los materiales y sus desperdicios, el cimbra común y descimbra, el habilitado y armado el armex, la herramienta, el equipo, la mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ML	24.55	\$ 157.29	\$ 3,861.47
11	Muros de block de concreto 15x20x40 cm., asentado con mortero cemento-arena 1:3, Incluye: El suministro de los materiales y sus desperdicios, la herramienta, el equipo, la mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	44.52	\$ 253.97	\$ 11,306.74
12	Dala de cerramiento de concreto $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$ T.M.A. 19 MM (3/4") H. en O. de 15x20 cm., Armada con armex de 4 puntas (10x16x4), Incluye: Suministro de los materiales y sus desperdicios el cimbra común y descimbra, el habilitado y armado del armex, la herramienta, el equipo, la mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ML	19.40	\$ 189.78	\$ 3,681.73
13	Enjarre exterior a base de stuko color blanco con previa preparación de superficie donde se aplica, Incluye: plomo, perfiles, y todo lo necesario para su correcta ejecución (Enjare del rodapie debe ser aplanado con rayado vertical)	M2	58.40	\$ 64.30	\$ 3,755.12
14	Aplanado de Yeso en muros y plafones (losa) interiores, acabado regleado y con lina metálica, Incluye: el suministro de los materiales y sus desperdicios, El revaseo de exedentes, recortes, acarreo, la herramienta, el equipo, la mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	72.23	\$ 71.33	\$ 5,152.17
15	Banqueta en la parte exterior del cuarto con una dimensión de .60 de ancho y .12 de grosor Incluye: nivelación, compactación, piso de concreto $f_c = 150 \text{ kg/cm}^2$. Acabado escobillado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ML	21.20	\$ 172.56	\$ 3,658.27
16	Suministro y colocación de puerta tipo multipanel estampada de 2.03 x .90 mts. Incluye: Marco (M-525 prolapsa cal. 20, armado y soldado), 3 bisagras, chapas de cerradura cilíndrica y cerrojo philips o similar en calidad y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PIEZA	1.00	\$ 1,982.46	\$ 1,982.46
17	Suministro y colocación de ventana metálica de 1.50 x 1.0 mts. Inc: Vidrio de 3 mm, portavidrio, sello de silicon, mosquitero, reja y pintura anticorrosiva de esmalte.	PIEZA	1.00	\$ 1,478.30	\$ 1,478.30
18	Repicon de 5 a 7 cm. De espesor y 15 cm. De ancho, a base de concreto $f_c = 100 \text{ kg/cm}^2$ H. en O.. Acabado pulido. Incluye: Suministro de los materiales y sus desperdicios, cimbra común y descimbrado, la herramienta, el equipo, la mano de obra y	ML	1.50	\$ 76.96	\$ 115.44

Presupuesto				
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario
Total				
todo lo necesario para su correcta ejecución de los trabajos (				
BAJO VENTANA DE 1.50 X 1.0 MTS.)				
19	Placa alusiva al programa.	PIEZA	1.00 \$	355.73 \$
	Total de albañileria			355.73
	techumbre			\$ 35,347.43
20	Enrase a base de concreto f'c= 50 kg/cm2 altura promedio de 11 cms. Incluye trazo, cimbra, preparación, colado, vibrado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ML	12.00 \$	31.30 \$
				375.60
21	Losa de cubierta de 12 cm. De espesor aligerada con caseton de poliestireno de 40x40x7 cm. Con concreto premezclado y/o hecho en obra f'c=200 kg/cm2 de 12 cm. Armada con dos varillas de acero # 3 a 10 cm en ambos sentidos. Incluye: cimbrado, descimbrado, habilitado de acero, bastones, colado y curado del concreto con curafest o similar en calidad.	M2	26.40 \$	582.74 \$
				15,384.34
22	Sobre armado para trabe rectangular integral plana de 40 x 12 cms. Colocada al centro del claro largo de 6 mts. Armada con acero Fy= 4,200 kg/cm2 con 7 varillas 3/8" y estribos de 1/4 a cada 20 cms que incluye: traslapes, cruces, desperdicios, alambre recocido, habilitado del armado, elevación y colocación.	ML	4.40 \$	152.21 \$
				669.72
23	Pretil de dos hiladas de ladrillo adobon de 6 x 12 x 24 cm. Asentado con mortero cemento-atena, aplanado con mortero cemento-atena 1:3 y chafan de mortero. Incluye: El suministro de los materiales, sus desperdicios, su elevación a la azotea, la herramienta, el equipo, la mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución y operación.	ML	6.70 \$	44.89 \$
				300.76
24	Impermeabilización a base de Material Aislante Termico Mca. Impac 5000 (5 años) y dos capas de malla de refuerzo o fibrantado, aplicando la segunda capa en sentido transversal a la primera aplicación, con cepillo de ixtle con un intervalo de tiempo entre cada aplicación de 3 horas. Incluye: Limpieza y preparación de la superficie, El suministro de los materiales y sus desperdicios, la herramienta, el equipo, la mano de obra y todo lo necesario para su correcta aplicación y sellado de las uniones.	M2	26.40 \$	118.84 \$
				3,137.38
25	Impermeabilización de Pretil a base de Material Aislante Termico Mca. Impac 5000 (5 años) y dos capas de malla de refuerzo o fibrantado, aplicando la segunda capa en sentido transversal a la primera aplicación, con cepillo de ixtle con un intervalo de tiempo entre cada aplicación de 3 horas. Incluye: Limpieza y preparación de la superficie, El suministro de los materiales y sus desperdicios, la herramienta, el equipo, la mano de obra y todo lo necesario para su correcta aplicación y sellado de las uniones.	M2	1.88 \$	118.84 \$
				223.42
	Total de techumbre			\$ 20,091.22

Presupuesto

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
Instalacion electrica					
26	Salida de Centro con caja galvanizada, poliducto de 1/2" (13 mm) color anaranjado, roseta de porcelana, cable tipo THW, calibre 12 y todo lo necesario para su funcionamiento.	SALIDA	3.00	\$ 311.15	\$ 933.45
27	Salida para apagador sencillo con caja galvanizada de 2" x 4", poliducto de 1/2" (13 mm) color anaranjado, apagador y contacto tipo italiano, cable cal. 12 y todo lo necesario para su correcta instalacion y funcionamiento.	SALIDA	1.00	\$ 342.21	\$ 342.21
28	Salida para apagador doble con caja galvanizada de 2" x 4", poliducto de 1/2" (13 mm) color anaranjado, apagador y contacto tipo italiano, cable cal. 12 y todo lo necesario para su correcta instalacion y funcionamiento.	SALIDA	1.00	\$ 372.70	\$ 372.70
29	Salida para contacto doble con caja galvanizada de 2" x 4", poliducto de 1/2" (13 mm) color anaranjado, apagador y contacto tipo italiano, cable cal. 12 y todo lo necesario para su correcta instalacion y funcionamiento.	SALIDA	3.00	\$ 340.62	\$ 1,021.86
Total de Instalacion electrica					\$ 2,670.22
Limpieza general para entrega de obra					
30	Limpieza de Pisos de concreto, mosaico de pasta, ceramica etc., con cepillo, agus y acido clorhidrico.	M2	21.09	\$ 11.08	\$ 233.68
31	Limpieza de vidrios y tabletas por ambas caras. (Con agua y Jabon)	M2	1.74	\$ 8.49	\$ 14.77
32	Limpieza gruesa en el exterior.	M2	9.00	\$ 6.67	\$ 60.03
Total de Limpieza general para entrega de obra					\$ 308.48
Total de Presupuesto					\$ 80,274.63