



AYUNTAMIENTO
CHIHUAHUA

"2016, AÑO DE ELISA GRIENSEN ZAMBRANO"

DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS Y MANTENIMIENTO

OFICIO No. DG-4062/2016

19 de Septiembre de 2016

ARQ. MARIO LOERA JUAREZ
REPRESENTANTE LEGAL
P R E S E N T E.-

Con relación a su Escrito S/N de fecha 14 de Septiembre del presente, en el que solicita la revisión de los precios unitarios por conceptos de obra extraordinarios relativos a la obra: **Construcción de cuarto completo de 4 x 6 mts., Rancho La Casita**, en esta Ciudad de Chihuahua., que su representada ejecuta para esta Dependencia al amparo del contrato **No. 168/2016**, al respecto, me permito comunicar a Ud., la autorización de los mismos, quedando como a continuación se relacionan:

No.	CONCEPTO	VOL	UNI	PRECIO AUTORIZADO
EXT-1	Suministro y colocación de goterón de lamina galvanizada calibre No. 26 de 20 cms de desarrollo, Incluye: clavos de 1" para concreto a cada 50 cms y todo lo necesario para su correcta colocación.	48	ml	\$ 52.29
EXT-2	Suministro y colocación de chaflán bota agua a base de mortero cemento arena 1:3, sección promedio de 12 cms, Incluye: materiales, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta colocación.	21	ml	\$ 75.00
EXT-3	Alimentación eléctrica a cuartos con poliducto de 3/4", Incluye: 3 cables Cal.12, excavaciones, relleno, material, mano de obra y lo necesario para su correcta ejecución.	38	ml	\$ 42.94

A T E N T A M E N T E

ING. RAMÓN DAVID RAMOS ARMENTA
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS Y MANTENIMIENTO

C.c.p.- Ing. Xóchitl Pérez Blanco.-Subdirectora de Obra Pública e Infraestructura.
C.c.p.-Ing. Enrique Villarreal Alemán.-Jefe del Departamento de Construcción
C.c.p.-Ing. Manuel Escobedo.-Residente de Obra.
C.c.p.-Archivo.

Correos: **RDA/XPB/EVA/pam***
Paseo Chuvash N° 1108
Col. Compuera Nueva
C.P. 31410
Chihuahua, Chih., Méx.

Commutador 077
Tel./Fax Directo 418-65 51
Largo Distancia
(614) 201-4850

www.mplchihuahua.gob.mx





168/2016

Presupuesto					
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
CUARTO DE 4.00 X 6.00 MTS.					
1	CIMENTACION Y PISO				
1.A	Limpieza de terreno. Incluye: deshierbe y acarreo a 20 mts., la herramienta, la mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecucion.	M2	149.76	\$ 4.51	\$ 675.42
1.B	Trazo y nivelacion de terreno (Area de Edificios)	M2	114.80	\$ 5.16	\$ 592.37
1.C	Excavacion a mano en cualquier terreno y cualquier profundidad. Incluye: Afine de taludes y acarreo dentro de la obra de material no utilizable. (no se pagaran sobre anchos)	M3	28.80	\$ 174.40	\$ 5,022.72
1.D	Plantilla de concreto hecho en obra de $f_c=100$ 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 ejecucion.	M2	46.56	\$ 97.42	\$ 4,535.88
1.E	Zapata corrida de concreto $f_c=200$ kg/cm ² , hecho en obra de 0.6 x 0.15 mts. Armado con 4 varillas # 3 en el sentido longitudinal y varilla de # 3 @ 30 cms., $f_y=4200$ kg/cm ² , en el sentido transversal. incluye: colado, vibrado, curado del concreto y armado del acero. Pruebas del laboratorio por cada 4 m ³ a los 7, 14 y 28 días. Cimbrado y descimbrado y todo lo necesario para su correcta ejecucion.	ML	80.00	\$ 295.30	\$ 23,624.00
1.F	Relleno con material producto de banco en orilla de cepa, compactacion con pizon 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 optima y apizonado, la herramienta, el equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecucion.	M3	26.00	\$ 290.34	\$ 7,548.84
1.G	Murete de enrase en cimentacion de block de concreto 15x20x40 cm., asentado con mortero cemento-arena 1:3 y relleno de concreto $f_c=100$ kg/cm ² , hecho en obra o TMA 3/4" (19 mm) incluye: Incluye: los mteriales y sus deperdicios, la herramienta, el equipo, la mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecucion.	M2	31.08	\$ 348.29	\$ 10,824.85
1.H	Dala de desplante de concreto $f_c=200$ kg/cm ² T.M.A. 19 mm (3/4") hecho en obra de 15x20 cms. Armada con armex de 4 puntas (10x16x4), Incluye: suministro de los materiales y sus desperdicios, la cimbra comun y descimbra, el habilitado y armado de armex, la herramienta, el equipo, la mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecucion.	ML	77.60	\$ 158.65	\$ 12,311.24
1.I	Piso de concreto $f_c=150$ kg/cm ² de 10 cm de espesor, acabado pulido o rallado, en losa de 2.00 x 3.00 mts., con juntas frias con volteador, incluye: el suministro de los materiales	M2	87.60	\$ 213.81	\$ 18,729.76
Total de CIMENTACION Y PISO				\$	83,865.08
2	ALBAÑILERIA				
2.A	Castillo de concreto $f_c=200$ kg/cm ² , T.M.A. 19 mm (3/4") hecho en obra de 15x15cms, armada con armez de 4 puntas (10x10x4), Incluye: suministro de los materiales y sus desperdicios, la cimbra comun y descimbra, el habilitado y armado de armex, la herramienta, el equipo, la mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecucion.	ML	70.08	\$ 150.45	\$ 10,543.54
2.B	Muros de block de concreto 15x20x40 cm, asentado con mortero cemento-arena 1:3, incluye: Incluye: los mteriales y sus deperdicios, la herramienta, el equipo, la mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecucion.	M2	170.60	\$ 237.70	\$ 40,551.62
2.C	Dala de cerramiento de concreto $f_c=200$ kg/cm ² T.M.A. 19 mm (3/4") hecho en obra de 15x20 cms. Armada con armex de 4 puntas (10x16x4), Incluye: suministro de los materiales y sus	ML	77.60	\$ 158.65	\$ 12,311.24



Presupuesto					
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
	desperdicios, la cimbra comun y descimbra, el habilitado y armado de armex, la herramienta, el equipo, la mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecucion.				
2.D	Enjarre exterior a base de stuko color blanco con previa preparacion de superfcie donde se aplica. incluye: plomo, perfiles, y todo lo necesario para su correcta ejecucion. (enjarre del rodapie debe ser aplanado con rayado vertical)	M2	217.60	\$ 70.45	\$ 15,329.92
2.E	Aplanado de yeso en muros y losa (plafones), acabados regleado y con llana metalica. Incluye: el suministro de los materiales y sus desperdicios, el revaveo de exedentes de concreto, recortes, acarreo, la herramienta, el equipo, la mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecucion.	M2	288.92	\$ 73.22	\$ 21,154.72
2.F	Banqueta en la parte exterior del baño con una dimension de 60 de ancho y 12 de espesor Incluye: nivelacion, compactacion, piso de concreto f'c= 100 kg/cm2. Con acabado escobillado y todo lo necesario para su correcta ejecucion.	ML	34.40	\$ 209.10	\$ 7,193.04
2.G	Suministro y colocacion de puerta de puerta multipanel estampada de 2.03x0.90 mts. Incluye: Marco (M-525 prolapsa cal. 20, armado y soldado), 3 bisagras, chapas de cerradura cilindrica y cerrojo philips o similar en calidad y todo lo necesario para su correcta ejecucion.	PIEZA	4.00	\$ 2,245.39	\$ 8,981.56
2.H	Suministro y colocacion de ventana metalica de 1.50 x 1.0 mts cms. Incluye: vidrio gota de 3 mm, portavidrio, mosquitero, sello de silicon, reja y pintura anticorrosiva de esmalte.	PIEZA	4.00	\$ 2,529.19	\$ 10,116.76
2.I	Repison de 5 a 7 cm de espesor y 15 cm de ancho, a base de concreto f'c= 100 kg/cm2 H. En O. Acabado pulido. Incluye: suministro de los materiales y sus desperdicios, cimbra comun y descimbrado, la herramienta, el equipo, la mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecucion de los trabajos (bajo ventana de 1.50 x 1.0 mts)	ML	6.00	\$ 125.33	\$ 751.98
	Total de ALBAÑILERIA			\$	126,934.38
3	TECHUMBRE				
3.A	Enrase a base de concreto f'c= 50 kg/cm2 altura promedio de 11 cms, incluye trazo, cimbra, preparacion, colado, vibrado y todo lo necesario para su correcta ejecucion.	ML	32.00	\$ 99.47	\$ 3,183.04
3.B	Losa de cubierto 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	105.60	\$ 660.11	\$ 69,707.62
3.C	Sobre armado para trabe rectangular integral plana de 40 x 12 cms. Colocada al centro del cargo largo de 6 mts. Armada con acero Fq= 4,200 kg/cm2 con 7 varillas 3/8" y estribos de 1/4 a cada 50 cm que incluye: traslapes, cruces, desperdicios, alambre recocido, habilitado del armado, elevacion y colocacion.	ML	17.60	\$ 581.59	\$ 10,235.98
3.D	Pretel de dos hiladas de ladrillo adobon de 6 x 12 x 24 cm. asentado con mortero cemento-arena 1:3 y chafian de mortero. Incluye: El suministro de los materiales, sus desperdicios, su elevacion a la azotea, la herramienta, el equipo, la mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecucion y operacion.	ML	26.80	\$ 81.07	\$ 2,172.68
3.E	Impermeabilizacion a base de material asilante termico mca. Impac 5000 (5 años) y dos capas de malla de refuerzo a fibrantado, aplicando la segunda capa en sentido transversal a la primera aplicacion, con cepillo de ixtle con un intervalo de tiempo entre cada aplicacion de 3 horas. Incluye: Limpieza y preparacion de la superficie, el suministro de los materiales y sus desperdicios,	M2	105.60	\$ 106.34	\$ 11,229.50



Presupuesto					
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
	la herramienta, equipo, la mano de obra y todo lo necesario para su correcta aplicacion y sellado de las uniones.				
3.F	Impermeabilizacion de pretil a base de material asilante termico mca. Impac 5000 (5 años) y dos capas de malla de refuerzo a fibrantado, aplicando la segunda capa en sentido transversal a la primera aplicacion, con cepillo de ixtle con un intervalo de tiempo entre cada aplicacion de 3 horas. Incluye: Limpieza y preparacion de la superficie, el suministro de los materiales y sus desperdicios, la herramienta, equipo, la mano de obra y todo lo necesario para su correcta aplicacion y sellado de las uniones.	M2	7.52	\$ 106.34	\$ 799.68
Total de TECHUMBRE				\$	97,328.50
4	INSTALACION ELECTRICA				
4.A	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	4.00	\$ 111.06	\$ 444.24
4.B	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 instalación y funcionamiento.	SALIDA	4.00	\$ 548.04	\$ 2,192.16
4.C	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 instalación y funcionamiento.	SALIDA	4.00	\$ 548.04	\$ 2,192.16
4.D	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 instalación y funcionamiento.	SALIDA	12.00	\$ 548.04	\$ 6,576.48
Total de INSTALACION ELECTRICA				\$	11,405.04
5	LIMPIEZA GENERAL PARA ENTREGA DE OBRA				
6.A	Limpieza exterior, pisos de concreto, mosaico de pasta, ceramica, etc., con cepillo, agua y acido clorhidrico.	M2	84.36	\$ 14.75	\$ 1,244.31
6.B	Limpieza de vidrios y marcos por ambas caras. (con agua y jabon)	M2	6.96	\$ 11.84	\$ 82.41
6.C	Limpieza gruesa en exterior	M2	36.00	\$ 6.53	\$ 235.08
Total de LIMPIEZA GENERAL PARA ENTREGA DE OBRA				\$	1,561.80
Total de CUARTO DE 4.00 X 6.00 MTS.				\$	321,094.80
Subtotal de Presupuesto				\$	321,094.80
				I.V.A. \$	51,375.17
				Total \$	372,469.97