DICTAMEN G.O.C./COPACO S.A/ Nº.32...../2022

REFERENCIA: ESTIMACION DE COSTOS Y SUS ANTECEDENTES "MANTENIMIENTO ESTRUCTURAL DE CIUDAD DEL ESTE - CENTRO".-

Asunción, 20 de mayo de 2022

Conforme a la Resolución DNCP N°1890/2020, por la cual se regula la Estimación de Precios y su Publicidad en los Procedimientos de Contrataciones Públicas en el marco de la Ley 2051/03 de "Contrataciones Públicas", previo a la realización del llamado de referencia se procede a elaborar el análisis para la estimación de precio a ser aplicado en el llamado denominado "MANTENIMIENTO ESTRUCTURAL DE CIUDAD DEL ESTE - CENTRO".-

ANTECEDENTES PARA CÁLCULO DEL PRECIO REFERENCIAL

La contratación de referencia fue solicitada a través del Memorándum N°084/DPGI/GSG/2022 de fecha 11/05/2022, generada por el Departamento Gestión de Infraestructura contando con el V°B° de la Gerencia de Servicios Generales, remitieron las especificaciones técnicas y las documentaciones correspondientes al Precio Referencial.-

En él se informa que, el pedido de contratacion obedece a la necesidad de la Compañía de realizar el mantenimiento de la Central de Ciudad del Este – Centro para así precautelar sus intereses (equipos y personal).-

Para la obtención de los precios referenciales se verificaron las siguientes opciones de la Guía para Elaboración de precios de la resolución mencionada:

1. ***Solicitud de presupuestos a empresas dedicadas al rubro***

- Construcciones AV (Proyecto, Dirección y Construcción de Obras.-
- Lotus S.R.L. Arquitectura y Construcción

Se recibieron presupuestos de ambas empresas.-

2. **Precios publicados por cámaras, instituciones que puedan ser verificados en revistas, páginas web.**

Se ha verificado los precios publicados en la Revista Mandu¨a – Información, Opinión y Cultura al Servicio de la Construcción.-

3. **Aspectos Considerados**

Para la elaboración de los precios referenciales se ha tenido en cuenta costos obtenidos a través de solicitudes de presupuesto y sus respuestas, así como el precio verificado en la revista Mandu¨a.-

En base a la informoción obtenido para el cálculo del precio referencial del presente llamado se ha *considerodo la metodología del Precio Promedio.-*

Ab. Mercedes Otazo A.
Ab. MARIA MERCEDES OTAZO APONTE
Encargada de Despacho
GERENCIA OPERATIVA DE CONTRATACIONES
COPACO S.A

VISIÓN Ser recordado como la mejor empresa de servicios de comunicaciones del país, por sus elevados estándares de competitividad, orientación al cliente y calidad de sus servicios
MISIÓN Brindar las mejores soluciones de servicios a las necesidades de comunicaciones de nuestros clientes, para contribuir al bienestar y desarrollo del país, con personas competentes y comprometidas
VALORES Transparencia - Integridad - Humildad - Igualdad e Inclusión - Eficiencia y Eficacia - Responsabilidad - Compromiso - Lealtad

COMPUTO Y PRESUPUESTO

Nº	ITEMS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO Gs.	TOTAL Gs.		Revista MANDU'A Marzo 2022	AV Construcciones	LOTUS
A	TRABAJOS PRELIMINARES								
1	Cartel de obra (sin colocación)	un.	1,00	450.000	450.000		450.000	540.000	360.000
	Materiales			450.000			450.000	540.000	360.000
	Mano de obra (colocación con personal de COPACO)			0			-	-	-
2	Desmonte de artefactos sanitarios	un.	8,00	35.500	284.000		35.500	42.600	28.400
	Materiales			0			-	-	-
	Mano de obra			35.500			35.500	42.600	28.400
3	Demolición de piso	m²	15,20	9.400	142.880		9.400	11.280	7.520
	Materiales			0			-	-	-
	Mano de obra			9.400			9.400	11.280	7.520
4	Demolición de contrapiso	m²	15,20	4.200	63.840		4.200	5.040	3.360
	Materiales			0			-	-	-
	Mano de obra			4.200			4.200	5.040	3.360
5	Desmonte de marcos	un.	4,00	31.300	125.200		31.300	37.560	25.040
	Materiales			0			-	-	-
	Mano de obra			31.300			31.300	37.560	25.040
6	Demolición de mamposteria; 0,15 m (con recuperación)	m²	15,20	16.700	253.840		16.700	20.040	13.360
	Materiales			0			-	-	-
	Mano de obra			16.700			16.700	20.040	13.360
7	Excavación	m³	6,80	60.000	408.000		60.600	72.720	46.680
	Materiales			0			-	-	-
	Mano de obra			60.000			60.600	72.720	46.680
8	Apuntalamiento de estructura	gl.	1,00	4.000.000	4.000.000		-	4.000.000	4.000.000
	Materiales			3.000.000			-	3.000.000	3.000.000
	Mano de obra			1.000.000			-	1.000.000	1.000.000
9	Vallado de obra	m²	32,04	88.500	2.835.540		88.440	106.128	70.932
	Materiales			79.100			79.040	94.848	63.412
	Mano de obra			9.400			9.400	11.280	7.520
								-	-
B	ESTRUCTURA								
10	Ampliación y refuerzo de zapatas	m³	1,54	2.186.400	3.367.056		1.847.900	2.217.480	2.493.820
	Materiales			1.636.400			1.297.900	1.557.480	2.053.820
	Mano de obra			550.000			550.000	660.000	440.000
11	Viga de fundación	m³	1,10	2.720.000	2.992.000		2.903.400	3.484.080	1.772.520
	Materiales			1.770.000			2.153.400	2.584.080	572.520
	Mano de obra			950.000			750.000	900.000	1.200.000
12	Ampliación y refuerzo de pilares	m³	0,90	2.186.400	1.967.760		2.426.775	2.912.130	1.220.295
	Materiales			1.466.400			1.706.375	2.047.650	645.175
	Mano de obra			720.000			720.400	864.480	575.120

Ada. MARIA MERCEDES OTAZO APONTE
Encargada de Despacho
GERENCIA OPERATIVA DE CONTRATACIONES
COPACO S.A.

13	Ampliación y refuerzo de viga	m³	0,30	2.720.400	816.120		2.361.850	2.834.220	2.965.130
	Materiales			2.000.400			1.641.450	1.969.740	2.390.010
	Mano de obra			720.000			720.400	864.480	575.120
14	Envarillado de pared	ml	36,00	32.000	1.152.000		-	32.000	32.000
	Materiales			20.000			-	20.000	20.000
	Mano de obra			12.000			-	12.000	12.000
								-	-
C	BAÑO								
15	Mamposteria; 0,15m	m²	10,00	88.200	882.000		56.396	67.675	140.529
	Materiales			66.200			34.396	41.275	122.929
	Mano de obra			22.000			22.000	26.400	17.600
16	Desagüe cloacal	gl.	1,00	1.288.000	1.288.000		1.287.572	1.545.086	1.031.342
	Materiales			712.000			711.172	853.406	571.422
	Mano de obra			576.000			576.400	691.680	459.920
								-	-
17	Agua corriente	gl.	1,00	1.002.400	1.002.400		1.007.284	1.202.741	802.175
	Materiales			426.400			426.284	511.541	341.375
	Mano de obra			576.000			576.000	691.200	460.800
18	Contrapiso	m²	15,20	38.000	577.600		41.905	50.286	21.809
	Materiales			24.400			25.205	30.246	17.749
	Mano de obra			13.600			16.700	20.040	4.060
19	Colocación de marcos	un.	4,00	75.600	302.400		75.600	90.720	60.480
	Materiales			0			-	-	-
	Mano de obra			75.600			75.600	90.720	60.480
20	Piso	m²	15,20	92.000	1.398.400		86.660	103.992	85.348
	Materiales			56.500			51.160	61.392	56.948
	Mano de obra			35.500			35.500	42.600	28.400
21	Colocación de artefactos	gl.	1,00	852.000	852.000		852.000	1.022.400	681.600
	Materiales			0			-	-	-
	Mano de obra			852.000			852.000	1.022.400	681.600
22	Pozo ciego y camara septica	gl.	1,00	3.480.000	3.480.000		4.131.550	3.305.240	3.003.210
	Materiales			1.080.000			1.597.750	1.278.200	364.050
	Mano de obra			2.400.000			2.533.800	2.027.040	2.639.160
23	Tapa para pozo ciego y camara septica	gl.	1,00	900.000	900.000		696.570	835.884	1.167.546
	Materiales			495.000			480.450	576.540	428.010
	Mano de obra			405.000			216.120	259.344	739.536
								-	-
D	TECHO								
24	Poda de árboles	gl.	1,00	600.000	600.000		660.000	792.000	348.000
	Materiales			0			-	-	-
	Mano de obra			600.000			660.000	792.000	348.000
25	Limpieza de canaletas	ml	95,20	12.000	1.142.400		12.000	14.400	9.600
	Materiales			0			-	-	-
	Mano de obra			12.000			12.000	14.400	9.600
26	Reparación de techo de tejas	m²	38,20	274.000	10.466.800		274.037	328.844	219.119
	Materiales			196.700			196.737	236.084	157.270
	Mano de obra			77.300			77.300	92.760	61.840
27	Desmonte de techo de chapa	m²	374,00	8.400	3.141.600		8.400	10.080	6.720
	Materiales			0			-	-	-
	Mano de obra			8.400			8.400	10.080	6.720

3-

Lic. Mercedes Otazo A.
Arq. MARIA MERCEDES OTAZO APONTE
Encargada de Despacho
GERENCIA OPERATIVA DE CONTRATACIONES
COPACO S.A.

28	**Colocación de techo de chapa (con estructura metálica)**	m²	**374,00**	330.000	**123.420.000**		**296.058**	**355.270**	**338.672**
	Materiales			306.000			272.058	326.470	319.472
	Mano de obra			24.000			24.000	28.800	19.200
29	**Provisión y colocación de canaleta**	ml	**69,00**	100.000	6.900.000		-	100.000	**100.000**
	Materiales			70.000			-	70.000	**70.000**
	Mano de obra			30.000			-	30.000	30.000
								-	-
	TOTAL EN GS.				**175.211.836**				
	Son guaranies: Ciento setenta y cinco millones doscientos once mil ochocientos treinta y seis.--								

Observaciones:

Ab. Mercedes Otazo
Ab. MARIA MERCEDES OTAZO APONTE
Encargada de Despacho
GERENCIA OPERATIVA DE CONTRATACIONES
COPACO S.A

MONTO TOTAL DEL LLAMADO: Gs.175.211.836 (Ciento setenta y cinco millones doscientos once mil ochocientos treinta y seis guaraníes).

**Forman parte de este informe la planilla con los precios obtenidos así como todos los antecedentes remitidos por la oficina solicitante utilizados para el efecto.-*

Observación 2: *Los precios puestos en los llamados son referenciales, es decir sirven al solo efecto de determinar un presupuesto (una presunción de lo que podría costar el bien), sin embargo son los competidores (oferentes) quienes finalmente determinan el precio en función a sus propios costos, mercado, competitividad y margen de utilidades, por lo tanto pueden variar en función a las condiciones económicas no solo del país sino también de la región.-*

Ma. Mercedes Otazo A

Abg. MARIA MERCEDES OTAZO APONTE
Encargada de Despacho - UOC
Gerencia Operativa de Contrataciones

Foliado del 1 al 17 incluido los antecedentes -

VISIÓN
MISIÓN
VALORES

MEMORÁNDUM 084/DPGI-GSG/2022

ID:

A: GERENCIA DE SERVICIOS GENERALES

DE: DPTO. GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA

FECHA: 11 - 05 - 2022

REFERENCIA: Pedido de Contratación de Obras – "Mantenimiento Estructural de Cuidad del Este – Centro".

Remito en adjunto el **Pedido de Contratación N° 01/DGI/2022** con, Especificaciones Técnicas, Planillas de Costo, Formularios para el inicio de trámites tendientes a la contratación de las obras relacionadas al **"MANTENIMIENTO ESTRUCTURAL DE CUIDAD DEL ESTE – CENTRO"**.

Para el efecto se utilizaría el P.A.C. N° **/GSG/2022** de la Gerencia de Servicios Generales por Gs. 160.000.000.- (CIENTO SESENTA MILLONES). El costo estimado es el siguiente:

N°	Localidad	Costo estimado
1	MANTENIMIENTO ESTRUCTURAL DE CUIDAD DEL ESTE – CENTRO	Gs. 175.000.000.-

El pedido de contratación obedece a la necesidad de la Compañía de realizar el mantenimiento de la central de Ciudad del Este para así precautelar sus intereses (equipos y personal).
El tipo de contratación sería de **LICITACIÓN POR CONTRATACIÓN DIRECTA.**
El crédito presupuestario corresponderá a la modalidad **ANUAL (2022)**. La partida presupuestaria prevista para el año posterior al presente ejercicio fiscal se encuentra supeditada a la aprobación del PRESUPUESTO GENERAL DE LA COMPAÑÍA 2022.
El Margen de Preferencia **en las Licitaciones** para la Adquisición de Bienes, estará dado por el Decreto N° 2992/19 y ACLARADOS EN EL PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES.
El criterio de **Evaluación de las ofertas**, estará dado por el Decreto N° 2992/19, y **ACLARADOS EN** EL PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES.
El sistema de adjudicación de la Licitación, es por el total.
Justificativo de Permiso Municipal
En relación al permiso municipal para la realización de obras se expresa cuanto sigue:
Se adjunta nota de permiso municipal.
Los documentos necesarios para el llamado serán remitidos en medios magnéticos e impresos.
Atentamente.-

Ing. Ricardo L. Gómez G.
ENCARGADO DE DESPACHO
DPTO. GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA

Foliado del 01 al ____, incluida esta foja.

Cristhian Pérez V.
Encargado de Despacho
Div. Mant. y Fiscalización de Obras

A
RECIBIDO
12 MAY 2022
Gerencia de Servicios Generales

MUNICIPALIDAD
CIUDAD DEL ESTE

DIRECCIÓN: ALEJO GARCIA C/ EUGENIO AYALA
TELÉFONO: (+595-61) 501-106/07

¡RECONSTRUYAMOS!

INFORME

A	: Copaco SA
DE	: Área Urbana
EXP. Nº	: 13417/22
RECURRENTE	: Carlos Arriola Afara
ASUNTO	: Autorización para Comenzar Obras
FECHA	: 04/05/2022

Conforme a lo solicitado por Copaco SA., según expediente Nº 13417/2022 en la que se solicita Autorización para comenzar Obras sobre la calle Pioneros del Este e Paí Pérez en el municipio de Ciudad del Este.

Informar al representante Sr. Carlos Arriola Afara que solicita permiso municipal para realizar algunas obras de mantenimiento preventivo y correctivo en Copaco SA. que comprobamos junto a la jornada laboral los dibujos técnicos en formato A4 suministrados por el recurrente. Según el informe de la Compañía Paraguaya de Comunicaciones Sociedad Anónima es que las obras no tienen todavía una fecha para empezar porque en caso pasarán anteriormente por un llamado de precios de la SICP (Sistema de Información de las Contrataciones Públicas). .

Por lo tanto, en vista de lo anterior, esta dirección no tiene objeción alguna a la solicitud de permiso **brindándole la autorización** para el mantenimiento de la estructura del Edificio Central de Ciudad del Este.

Atentamente.

Arq. Marlene Aguilera
Directora Área Urbana

Cristhian Pérez V.
Encargado de Daspacho
Div. Mant. y Fiscalización de Obras

GUÍAS

MANDU'A

43 Mano de Obra

49 Costeo de Obra

64 Modelos Mandu'a

72 Bolsa de subcontratistas

77 Cálculo de honorarios

78 Mandu'ara

110 Indice de Anunciantes

www.mandua.com.py

MARZO 2022
Nº 467
AÑO 39
10.505
SUSCRIPTORES

MANO DE OBRA

Trabajos preliminares			
Demoliciones			
	De mampostería con recuperación		
1	De 0,45 m	m²	30 300
2	De 0.30 m	m²	21 900
3	De 0.15 m	m²	16 700
	De mampostería sin recuperación		
1	De 0.45 m	m²	13 600
2	De 0.30 m	m²	11 500
3	De 0.15 m	m²	8 400
	Demoliciones varias		
1	De techo de teja con recuperación	m²	24 000
2	De techo de teja sin recuperación	m²	13 600
3	De techo de chapa	m²	8 400
4	De techo bovedilla	m²	27.100
5	De cielorraso armado (desmontar)	m²	18 800
6	De losa de Hº Aº	m²	42 800
7	De piso/revoque/revestimiento	m²	9 400
8	De contrapiso (cuando no hay piso)	m²	4 200
9	Sacar zócalo	m	2 100
10	Sacar azulejos	m²	9 400
11	Sacar artefactos sanitarios	un	35 500
12	Sacar marcos y balancines	un	31 300
13	Sacar mamparas (Durlock, Duralec, etc.)	m²	24.000
14	Sacar Aire Acondicionado	un	77 300
14	Desmontar electricidad (boca)	un	4 200
15	Abrir vano en mampostería de 0.15 m	m²	24 000
16	Abrir vano en mampostería de 0.30 m	m²	35 500
	Preparación de obra		
1	Limpieza de terreno (no incluye corte ni destronque de árboles)	m²	6300
	Destronque de árboles		
1	Árbol chico	un	100 000
2	Árbol mediano	un	320 000
3	Árbol grande	un	480 000
4	Árbol extragrande	un	660 000
	Casilla de obrador		
1	Casilla habitable, baños y vestuarios	m²	168 100
2	Barraca para depósito	m²	72 000
	Vallados, cercos, alambrados		
1	Vallado de obra (armado)	m²	18 800
2	Vallado de obra (desarmado)	m²	9 400
3	Tendido de alambre de púas (5 hilos)	m	9 400
4	Colocación poste de hormigón armado	un	14 600
5	Colocación ángulo de metal cantonera	m	7 300
	Otros trabajos		
1	Desmonte manual de suelo blando (sin acarreo)	m³	35 500
2	Desmonte manual de suelo duro (sin acarreo)	m³	55 000
3	Destape de terreno h=20 cm	m²	12 500
4	Destape de suelo vegetal	m²	6 300
5	Relleno y compactación manual	m³	40 000
6	Relleno y nivelación manual	m²	31.300
7	Replanteo y marcación	m²	3.100
8	Retiro de tierra o acarreo hasta 50 m	m³	35 000
9	Carga de contenedor	un	160 000
10	Carga de camión	un	213 000
11	Bandeja de protección, (armar)	m²	27 100
12	Montaje de torre para montacargas	m	72.000
13	Desmontaje torre para montacargas	m	40 700
Excavaciones (sin acarreo)			
1	Para cimiento	m³	35 000
2	Para zapata	m³	38 600
3	Para pozo ciego	m³	50 000
4	Para tubulones	m³	40 000
5	Excavaciones varias suelo blando	m³	35 000
6	Excavaciones varias suelo duro	m³	50.000
7	Excav. p/ submuración c/ apuntalamiento	m³	60 600
Estructuras de Hº armado			
	Fundación		
1	Zapata	m³	550.000
2	Viga de fundación 20x40 cm	m³	698 000
3	Tubulones Hº Ciclópeo con excavación	m³	360 000
4	Tubulones Hº Aº con excavación	m³	
5	Muro Pantalla de Hº Aº	m³	950.000
	Pilotes		
1	Pilote Ø 40 cm.	m	55 000
2	Pilotín manual Ø 20 cm.	m	28.200
3	Desmochado pilote Ø 40 cm x unidad	un	120.000
4	Cabezales de pilotes	m³	570 000
	PILARES (sueltos, cuando no hay losa)		
1	Pilar hasta 30x30 cm	m	85 000
2	Pilar x m3	m³	890.000
3	Pilar visto/viga vista	m³	913 000
4	Pilar suelto x m3, altura hasta 6.00 m	m³	890 000
	Vigas		
1	Viga hasta 30x50	m	119.000
2	Viga hasta 30x50	m³	792.000

ALAR CONSTRUCTORA SRL
SERVICIOS DE CALIDAD
EJECUCIÓN DE OBRAS CIVILES:
• Hormigón Armado • Pisos • Fachadas
• Terminaciones • Albañilería
Tel. 021 662 389 / 0981 957 796 • anibal_py@hotmail.com
"Conocé nuestra experiencia en www.alarconstructora.com"

Mano de obra

9	Balancín chico 40x40 cm sin revoque	un	79.300
10	Balancín mediano 1,00x1,50 m sin revoque	un	96.000
11	Balancín grande 2,00x1,80 m sin revoque	un	113.800
12	Portón cochera de 3,00x1,50 m	un	168.100
13	Baranda de escaleras	m	20.900
14	Pasamanos.}	m	16.700
15	Escalera metálica	m	55.300
16	Puerta metálica corta fuego	un	158.700
17	Puerta metálica mosquitera	un	96.000
18	Tinglado, preparación y montaje	m²	50.100
	Pintura		
	Pintura de pared		
1	A la cal blanca	m²	7.700
2	A la cal color	m²	8.800
3	Al látex interior/exterior con enduido	m²	21.900
4	Al látex interior/exterior sin enduido	m²	11.000
5	Al látex exterior con enduido en altura	m²	25.200
6	Al látex exterior sin enduido en altura	m²	14.300
7	Al esmalte sintético interior/ exterior con enduido	m²	20.800
	Repintado de pared		
1	Al látex interior o exterior	m²	7.300
2	Al látex interior o exterior altura + de 5m	m²	9.400
	Enduido		
1	De pared	m²	11.000
2	De abertura de madera	m²	13.200
	Techo		
1	Tejuelita a la cal y maderamem c/ esmalte sintético	m²	7.700
2	Tejuelón y maderamem barnizado	m²	6.600
3	Tejuelita o tejuelón barnizado y maderamem con esmalte sintético	m²	6.600
4	Pintura de alero de 0.60 ml	m	7.700
	Cielorrasos		
1	Al látex con fijador sin enduido	m²	12.100
2	Al látex con enduido	m²	24.100
3	A la cal	m²	8.800
4	Barnizado de machimbre	m²	13.200
	Aberturas de madera		
1	Marco y hoja con esmalte sintético	m²	20.800
2	Marco y hoja con barniz	m²	12.100
	Aberturas metálicas		
1	Marco y hoja c/ cromato y esmalte sintético	m²	15.300
2	Rejas, barandas y balancines c/ cromato y esmalte sint	m²	21.900
3	Tejido de metal	m²	15.300
	Canaletas y bajadas		
1	Con base p/ galvanizado y esmalte sintético	m	8.800
	Ladrillo visto, hormigón y piedra		
1	Limpieza, curado y siliconado o barnizado	m²	13.200
2	Limpieza, curado y siliconado o barnizado en altura	m²	15.300
3	Limpieza, curado y pintura a la cal	m²	11.000
4	Pintura texturada	m²	21.900
	Pintura en silleta		
1	Hasta 30 m de altura	m²	17.500
2	Desde 30 a 70 m de altura	m²	30.700
	Varios		
1	Moldura doble	m	57.000
2	Moldura sencilla	m	44.900
3	Estufa con boca 1,00 m	un	1.680.000
4	Parrilla con boca 1,00 m,	un	1.799.900
5	Colocación balaustre sencillo	m	s/c
6	Tanque de fibra de vidrio 500 l	un	s/c
7	Tanque de fibra de vidrio 1000 l	un	s/c
8	Limpieza final de obra	m²	3.100
	Jornal de mercado		
1	Capataz - día 208,800	hora	26.100
2	Oficial - día 167,000	hora	20.875
3	Medio oficial - día 135,700	hora	16.963
4	Ayudante - día 94,000	hora	11.750
	Honorario técnicos		
01	Dibujante	hora	21.000
02	Dibujante por lámina	un	310.000
03	Calculista	m²	16.000
04	Cómputo métrico	m²	4.000
05	Presupuesto de obra	m²	5.000
06	Copias Plotter por lámina	un	8.000

Reglamento de Sueldos y Jornales

En cumplimiento del decreto N° 5.561, el Ministerio de Justicia y Trabajo aumentó el salario mínimo del sector privado en un 4,4%. El nuevo salario mínimo es de G 2.289.324, mientras que el jornal es de Gs. 88.051 y rige desde el 1 de julio de 2021.

	Salario	Jornal
Ayudantes y Peones, Empleados y Ayuda Oficial de 1ª Oficial de 2ª Cuero	G 2.607.478 G 2.607.118 G 2.607.115	G 100.980 G 100.214 G 100.214
Edificaciones y Obras Públicas	G 2.313.226	G 88.930
Aviones Operarios	G 2.313.226 G 2.289.324	G 88.930 G 88.051
Fábricas de Madera	G 2.313.226	G 88.930
Ladrillerías y Vial de Construcción	G 2.289.324	G 88.051
Marmolerías	G 2.303.761	G 89.372
Fábricas de Bandejas y Metalúrgicas Operarios Peones	G 2.303.761 G 2.289.324	G 88.375 G 88.051
Hojalaterías	G 2.289.324	G 88.051
Empleados de Comercio	G 2.289.324	G 88.051
Farmacéuticos	G 2.289.324	G 88.051

Costeo de obra

COSTEO DE OBRA

TRABAJOS PRELIMINARES

Relleno y Compactación				
Tierra cortada,	m3	1,00	54 000	54 000
Mano de obra,	m3	1,00	40 000	40 000
Total por	m3			104 000
Cartel de Obra (de 1,40x2,80m con marco metálico y lona. A retirar y sin colocación)				
Cartel de obra,	un	1,00	450 000	450 000
Total por	un			450 000
Vallado de Obra				
Chapa cincalum N° 28, 2,44x0,90,	un	0,5	109 000	54 500
Punta de eucalipto	pulg	10	550	5 500
Clavo con cabeza de plomo,	un	0,4	600	240
MO (armado),	m2	1	18 800	18 800
MO (desarmado)	m2	1	9 400	9 400
Total por	m2			88 440

ESTRUCTURAS DE HORMIGON ARMADO

Zapata fck=18MPa

Cemento tipo 1,	kg	300	1 260	378 000
Arena lavada,	m3	0,7	65 000	45 500
Piedra triturada de ½	m	1,4	110 000	154 000
Varilla conformada,	kg	65	11 000	715 000
Alambre negro de atar,	kg	0,3	18 000	5 400
Mano de obra,	m3	1	550 000	550 000
Total por	m3			1 847 900

Columna fck=21MPa

Cemento tipo 1,	kg	300	1 260	330 000
Arena lavada,	m3	0,7	65 000	45 500
Piedra triturada de ½	m	1,4	110 000	154 000
Varilla conformada,	kg	95	11 000	1 045 000
Alambre negro de atar,	kg	0,4	18 000	7 200
Clavo 1" a 7"	kg	0,4	18 000	7 200
REOPLAST Fluidificante	kg	3,5	18 850	65 900
Mano de obra	m3	1	720 400	720 400
Total por	m3			2 426 775

Viga fck=21MPa

Cemento tipo 1	kg	300	1 260	330 000
Arena lavada,	m3	0,7	65 000	45 500
Piedra triturada de ½	m	1,4	110 000	154 000
Varilla conformada	kg	90	11 000	990 000
Alambre negro de atar	kg	0,4	18 000	7 200
Clavo 1" a 7"	kg	0,4	18 000	7 200
REOPLAST	kg	3	18 850	56 500
Mano de obra	m3	1	720 400	720 400
Total por	m3			2 361 800

Losa fck=21MPa

Cemento tipo 1,	kg	350	1 260	385 000
Arena lavada,	m3	0,7	65 000	45 500
Piedra triturada de ½	m	1,3	110 000	143 000
Varilla conformada	kg	80	11 000	880 000
Alambre negro de atar	kg	0,4	18 000	7 200
Clavo 1" a 7",	kg	0,3	18 000	5 400
REOPLAST	kg	4	18 850	65 400
Mano de obra	m3	1	720 400	720 400
Total por	m3			2 321 900

Encadenado Inferior 13x20 en PB

Cemento tipo 1,	kg	10	1 260	11 000
Arena lavada,	m3	0,02	65 000	1 300
Piedra triturada de ½	m	0,04	110 000	4 400
Varilla conformada,	kg	3,2	11 000	35 200
Alambre negro de atar	kg	0,1	18 000	1 800
Clavo 1" a 7",	kg	0,1	18 000	1 800
Mano de obra	1			30 000
Total por	ml			87 100

Encadenado 13x30 cm

Cemento tipo 1,	kg	12	1 260	15 120
Arena lavada,	m3	0,02	65 000	1 300
Piedra triturada de ½	m	0,05	110 000	5 500
Varilla conformada,	kg	3,6	11 000	39 600
Alambre negro de atar	kg	0,1	18 000	1 800
Clavo 1" a 7",	kg	0,1	18 000	1 800
Mano de obra	1			30 000
Total por	ml			95 120

Idem anterior 30x30 cm ml 137.320

Escalera de HºAº (15 escalones de 0.30x1.10 y 1 descanso)

Cemento tipo 1,	kg	350	1 260	385 000
Arena lavada,	m3	0,7	65 000	45 500
Piedra triturada de ½	m	1,4	110 000	154 000
Varilla conformada	kg	110	11 000	1 210 000
Alambre negro de atar	kg	5	18 000	90 000
Clavo 1" a 7"	kg	0,4	18 000	7 200
REOPLAST	kg	4	18 850	75 400
Mano de obra	OBS	17	110 000	1 870 000
Total por	total			3 837 100

Losa Rap h=12+5=17cm, luz hasta 4,50m (1:2:3)

Cemento tipo 1	kg	22,0	1 260	30 720
Arena lavada	m3	0,04	65 000	2 600
Piedra triturada de ½	m	0,09	120 000	10 800
Varilla conformada	kg	1,8	11 000	19 800
Alambre negro de atar	kg	0,05	18 000	1 000
Viguetas y ladrillos	m2	1	75 500	75 500
Mano de obra,	m2	1	30 000	30 000
Total por	m2			225 500

DINTELES

De Varilla Sobre Abertura

Cemento tipo 1,	kg	3	1.260	3.780
Arena lavada,	m3	0,05	65.000	3.250
Varilla conformada,	kg	0,8	11.000	8.800
Mano de obra,	l			5.000
Total por	ml			20.830

De Hormigón Prefabricado

Dintel 10 x 14cm,	un	1	30.100	30.100
Mano de obra,	ml	1	13.600	13.600
Total por	ml			43.700

CONTRAPISOS

De 7 cm (1/4:1:4:6)

Cemento tipo 1,	kg	4	1.260	5.040
Cal triturada,	kg	5	1.225	6.125
Arena lavada,	m3	0,03	65.000	1.950
Ciscotillo cerámico,	m3	0,07	99.500	6.965
Mano de obra,	m2	1	13.600	13.600
Total por	m2			33.680

De 10 cm (1/4:1:4:6)

Cemento tipo 1,	kg	5	1.260	6.300
Cal triturada,	kg	6	1.225	7.350
Arena lavada,	m3	0,04	65.000	2.600
Ciscotillo cerámico,	m3	0,09	99.500	8.955
Mano de obra,	m2	1	16.700	16.700
Total por	m2			41.905

De 20 cm en Losa Sanitaria

Cemento tipo 1,	kg	7	1.260	8.820
Cal triturada,	kg	10	1.225	12.250
Arena lavada,	m3	0,05	65.000	3.250
Ciscotillo cerámico,	m3	0,09	99.500	8.955
Mano de obra,	l			17.500
Total por	m2			50.775

REVOQUES

De Paredes - A 1 Capa, Espesor 1.5 cm (1:4:16) con hidrófugo

Cemento tipo 1,	kg	1,5	1.260	1.890
Cal triturada,	kg	4	1.225	4.900
Arena lavada,	m3	0,02	65.000	1.300
Bercem hidrófugo	l	0,25	6.060	1.515
Mano de obra,	m2	1	19.800	19.800
Total por	m2			29.405

Idem anterior s/ hidrófugo m2 27.890

Salpicado (1:3)

Cemento tipo 1,	kg	3	1.260	3.780
Arena lavada,	m3	0,01	65.000	650
Ceresita hidrófugo	kg	0,25	6.150	1.538
Mano de obra,	m2	1	19.800	19.800
Total por	m2			25.768

Azotada Impermeable (1:3), Espesor 0.5 cm

Cemento tipo 1,	kg	2,7	1.260	3.402
Arena lavada,	m3	0,01	65.000	650
Ceresita hidrófugo	kg	0,3	6.150	1.845
Mano de obra	m2	1	6.300	6.300
Total por	m2			12.197

De Cielorrasos (1:4:12)

Cemento tipo 1,	kg	1,6	1.260	2.016
Cal triturada,	kg	5,1	1.225	6.248
Arena lavada,	m3	0,01	65.000	650
MO adicional adherencia,	m2	1	7.300	7.300
MO revoque 1 capa	m2	1	30.300	30.300
Total por	m2			46.514

TECHOS

Teja Española sobre Tejuelón con Madera Ybyrapyta

Teja española Irene,	un	28	1.800	50.400
Tejuelon de 1ra	un	10	2.900	29.000
Tirante 2x5" de	pulg'	20	3.700	74.000
Viga 4x8" de ybyrapyta,	pulg'	3,8	4.200	15.960
Liston de 1 1/2 x 2",	ml	0,22	5.000	1.100
Cemento tipo 1,	kg	1,3	1.260	1.638
Cal triturada,	kg	2,6	1.225	3.185
Arena lavada,	m3	0,03	65.000	1.950
Clavo 2",	kg	0,25	18.000	4.500
Bitumex,	lt	0,5	12.888	6.444
MO montaje viga,	ml	0,2	42.800	8.560
Mano de obra,	m2	1	77.300	77.300
Total por	m2			274.037

Teja Esmaltada Española o Colonial Irene sobre Tejuelón (1:5)

Teja esmaltada Yoayu,	un	28	3.385	94.780
Tejuelon de 1ra A	un	10	2.902	29.020
Tirante 2x5" de	pulg'	20	3.700	74.000
Viga 4X8" de ybyrapyta,	pulg'	3,8	4.200	15.960
Liston de 1 1/2 x 2",	ml	0,22	5.000	1.100
Cemento tipo 1,	kg	1,3	1.260	1.638
Cal triturada,	kg	2,6	1.225	3.185
Arena lavada,	m3	0,03	65.000	1.950
Clavo 2",	kg	0,25	18.000	4.500
Negrolin,	lt	0,5	12.888	6.444
MO montaje viga,	ml	0,2	42.800	8.560
Mano de obra	m2	1	77.300	77.300
Total por	m2			315.437

Teja Española sobre Tejuelita

Teja de 1ra Chaco	un	28	1.800	50.400
Tejuelita Yoayu de 1ra	un	30	500	15.000
Tirante 2x5" de	pulg'	20	3.700	74.000
Alfajia de ybyrapyta	ml	4	7.000	28.000
Cemento tipo 1,	kg	1,3	1.260	1.638
Cal triturada,	kg	2,6	1.225	3.185
Arena lavada,	m3	0,03	65.000	1.950
Clavo 2",	kg	0,25	18.000	4.500
Negrolin,	lt	0,5	12.888	6.444
Mano de obra	m2	1	72.000	72.000
Total por	m2			257.117

Teja Francesa, Marsellesa o Romana sobre Machimbre

Teja francesa de 1ra A	un	16	2.772	44.352
Machimbre de ybyrapyta de 1x2"	m2	1,05	90.000	94.500
Tirante 2x5" de	pulg	24	3.700	88.800
Liston de cedro 1x2"	ml	2	5.000	10.000
Liston de cedro 1x1"	ml	2,5	5.000	12.500
Clavo,	kg	0,25	18.000	4.500
Negrolin	lt	0,5	12.888	6.444

Alambre negro de atar	kg	0,1	18.000	1.800
Mano de obra,	m2	1	72.000	72.000
Total por	m2			334.856

Teja de Cemento Doble Romana King sobre Machimbre

Teja de cemento King,	un	10	7.500	75.000
Machimbre de ybyrapyta 1x2",	m2	1,05	90.000	94.500
Tirante de ybyrapyta	pulg	24	3.700	88.800
Liston de cedro 1x1",	ml	2,5	5.000	12.500
Liston de cedro 1x2",	ml	2	5.000	10.000
Negrolin,	lt	0,5	12.888	6.444
Mano de obra,	m2	1	72.000	72.000
Total por	m2			359.244

Chapa Galvanizada N° 28 sobre Estructura de Madera

Tirante de ybyrapyta	pulg	11	3.400	37.400
Alfajia de ybyrapyta	ml	1	7.000	7.000
Clavo de 2",	kg	0,2	15.000	3.000
Chapa cincalum N° 26, 2.44x0.90	un	0,5	56.000	28.000
Clavo con cabeza de goma,	kg	0,2	14.000	2.800
Mano de obra,	m2	1	23.000	23.000
Total por	m2			99.200

Chapa Galvanizada N° 28 sobre estructura de caños metálicos

Caño C 20x50x1.20 mm,	ml	1,05	9.500	9.975
Caño 20x30x1.20 mm,	ml	1,05	6.170	6.479
Tornillo autoroscado autoroscable 2",	un	4	500	2.000
Chapa cincalum N° 26, 2.44x0.90,	un	0,5	109.000	54.500
Electrodo,	kg	0,05	32.000	1.600
Mano de obra,	m2	1	24.000	24.000
Total por	m2			98.554

Chapa Galvanizada N° 28 sobre Estructura de Varillas Torsionadas

Varilla torsionada,	kg	8	11.000	88.000
Chapa cincalum N° 26, 2.44x0.90,	un	0,5	109.000	54.500
Genipro para tinglado	un	3	1.000	3.000
Electrodo,	kg	0,07	32.000	2.240
Pintura anticorrosiva,	lt	0,05	33.611	1.681

OPCIONES PARA AISLACION HIDROFUGA

Material	Cantidad	Gastos	Total
Film de polietileno negro			
100 micrones	1,10	1.650	1.815
200 micrones	1,10	2.250	2.475
Cartón asfáltico			
Nacional	1,10	2.488	2.737
* Liviano Casarino	1,10	2.728	2.998
Pesado Casarino	1,10	4.875	5.363
Membrana Isolant			
TB 2	1,10	5.200	5.720
TB 5	1,10	9.450	10.395
TBA 5	1,10	12.700	13.970
TBA 10	1,10	21.750	23.925
Membranas Asfálticas			
35 kg Super Flex Casarino	1,10	21.000	23.100
25 kg Reflexol Casarino	1,10	14.950	16.450

* Opción utilizada para Casa Mandu'a

Mano de obra,	m2	1	70.000	70.000
Total por	m2			197.471

Chapa de Fibrocemento Ondulada 6 mm

Chapa	un	0,4	96.000	38.400
Tirante 2x5" de	pulg'	5	3.700	18.500
Clavo 2" a 7"	kg	0,03	18.000	540
Mano de obra,	m2	1	24.000	24.000
Total por	m2			81.440

Entrepiso de Madera

Tirante de ybyrapyta	pulg	20	3.700	74.000
Machimbre de ybyrapyta 1x2",	m2	1,1	90.000	99.000
Clavo,	kg	0,25	18.000	4.500
Mano de obra,	m2	1	27.100	27.100
Total por	m2			204.600

PISOS

Baldosa Calcárea

Baldosa base gris 20x20	m2	1,05	38.000	39.900
Cemento tipo 1,	kg	4	1.260	5.040
Cal triturada,	kg	3	1.225	3.675
Arena lavada,	m3	0,03	65.000	1.950
Pastina base gris,	kg	0,2	6.000	1.200
Mano de obra,	m2	1	24.000	24.000
Total por	m2			77.865

Mosaico Granítico (base gris 30x30cm)

Mosaico granítico,	m2	1,05	56.000	58.800
Cemento tipo 1,	kg	8	1.260	10.080
Cal triturada,	kg	7	1.225	8.575
Arena lavada,	m3	0,03	65.000	1.950
Pastina base gris,	kg	0,75	6.000	4.500
Mano de obra pulido,	m2	1	23.000	23.000
Mano de obra,	m2	1	24.000	24.000
Total por	m2			130.905

Mosaico Granítico Lavado (para interior 30x30cm) base gris	m2			104.495

Vereda Cerámica

Vereda 20x20,	m2	1,05	40.000	42.000
Cemento tipo 1,	kg	4	1.260	5.040
Cal triturada,	kg	3	1.225	3.675
Arena lavada,	m3	0,03	65.000	1.950
Oxido amarillo	kg	0,01	25.000	250
Mano de obra,	m2	1	24.000	24.000
Total por	m2			76.915

Cerámica Esmaltada

Almedo 20x30 cm	m2	1,05	27.400	28.770
Mezcla adhesiva	kg	3,5	2.000	7.000
Pastina base blanca,	kg	0,2	6.000	1.200
Mano de obra,	m2	1	30.400	30.400
Total por	m2			70.370

Cerámica Eliane 30x30cm	m2			71.024
Cerámica Porcelanato 60x60cm	m2			142.550

Layota 28x28cm

Layota de 1ra A Yoayu	un	12	2.545	30.540
Cemento tipo 1,	kg	4	1.260	5.040
Cal triturada,	kg	3	1.225	3.675
Arena lavada	m3	0,03	65.000	1.950
Mano de obra	m2	1	23.000	23.000
Total por	m2			64.205

Ramal de reducción 45º simple p/ desagüe cerámico 100x50mm,	un	1	14.390	14.390
Caja sifonada cuadrada nº 25 150x150x50mm	un	1	60.532	60.532
Prolongador 150x150mm p/ caja	un	1	15.564	15.564
Anillo de sellado p/ desagüe 100 mm,	un	3	2.989	8.967
Anillo de sellado p/ desagüe 50 mm	un	2	1.838	3.676
Adhesivo 75 gr,	un	1	8.513	8.513
Limpiador 200 cc	un	1	22.330	22.330
Mano de obra	un	1	201.500	201.500
Total por	un			389.123

Desagüe Cloacal Para Baño Social

Caño 100 mm	ml	2	7.867	15.734
Caño PVC 50 mm,	ml	1	5.867	5.867
Caño PVC 40 mm,	ml	2	4.266	8.532
Codo 90º p/ desagüe primario 100mm,	un	1	11.652	11.652
Codo 45º p/ desagüe primario 100mm,	un	1	9.998	9.998
Codo 45º p/ desagüe primario 50mm,	un	1	2.492	2.492
Codo 90º p/ desagüe secundario (bajada) 40mm,	un	1	1.590	1.590
Codo 45º p/ desagüe secundario 40mm,	un	2	1.560	3.120
Ramal de reducción 45º simple p/ desagüe primario 100x50mm,	un	1	14.390	14.390
Caja sifonada cuadrada nº 25 150x150x50mm,	un	1	60.532	60.532
Anillo de sellado p/ desagüe 50 mm	un	2	1.838	3.676
Anillo de sellado p/ desagüe 100 mm,	un	3	2.989	8.967
Adhesivo 75 gr	un	1	8.513	8.513
Limpiador 200 cc,	un	1	22.330	22.330
Mano de obra	un	1	144.100	144.100
Total por	un			321.996

Desagüe para Pileta de Lavar y Lavarropas

Caño PVC 50 mm,	ml	2	5.867	11.734
Caño PVC 40 mm,	ml	3	4.266	12.798
Codo 90º p/ desagüe secundario (bajada) 40mm,	un	2	1.590	3.180
Codo 45º p/ desagüe secundario 40mm	un	2	1.560	3.120
Caja sifonada cuadrada nº 25 150x150x50mm,	un	1	60.532	60.532
Adhesivo 75 gr	un	0,5	8.513	4.257
Limpiador 200 cc,	un	0,5	22.330	11.165
Mano de obra	un	1	144.100	144.100
Total por	un			250.886

Desagüe para Pileta de Cocina

Caño PVC 50 mm,	ml	3	5.867	17.601
Codo 90º p/ desagüe primario 50mm,	un	2	3.627	7.254
Ramal de reducción 45º simple p/ desagüe primario 100x50mm,	un	1	14.390	14.390
Desengrasador rectangular nº 70 250x170x60	un	1	88.447	88.447
Adhesivo 75 gr	un	0,5	8.513	4.257
Limpiador 200 cc	un	0,5	22.330	11.165
Mano de obra	un	1	114.800	114.800
Total por	un			258.914

Rejilla de Piso Sifonada

Caja sifonada cuadrada nº 25 150x150x50mm	un	1	60.532	60.532
Marco de obra,	un	1	80.000	80.000
Total por	un			140.532

AGUA CORRIENTE

Tubo PVC de 1"				
Caño PVC roscable	ml	5	12.109	60.545
Mano de obra,	ml	1	14.600	14.600
Total por	ml			75.145

Idem anterior de 3/4" ml 18.167

Idem anterior de 1/2" ml 12.207

Instalación Agua Fría en Baño Completo

Caño 1/2" roscable	ml	9	4.907	44.163
Codo 90º roscable 1/2"	un	6	1.736	10.416
Llave de paso de 1/2" cromada FV Línea Clásica,	un	2	57.750	115.500
Tapón roscable macho de 1/2"	un	4	500	2.000
Tee 3/4"x1/2" IPS	un	4	3.038	12.152
Adhesivo 75 gr	un	2,5	8.513	21.283
Cinta teflón 19mmx25m	un	2	4.400	8.800
Mano de obra,	un	1	288.000	288.000
Total por	un			502.314

Instalación Agua Caliente y Fría en Baño Completo

Caño de 1/2" para agua caliente Tigre	ml	9	9.280	83.520
Caño 1/2" roscable	ml	9	4.907	44.163
Codo de 1/2" galv.	un	24	5.479	131.472
Curva transposición 1/2x1/2" galv.	un	4	16.366	65.464
Tee de 1/2" galv.	un	8	5.478	43.824
Unión reducción 1/2x3/8 galv.	un	2	7.038	14.076
Alma doble 1/2" galv.	un	10	4.210	42.100
Buje de 3/4x1/2" galv.	un	2	4.428	8.856
Llave de paso de 1/2" FV Línea Clásica	un	2	57.750	115.500
Tapón roscable macho 1/2"	un	9	500	4.500
Sello rosca 50 cc IPS	un	1	44.360	44.360
Cinta teflón 19mmx25m	un	5	4.400	22.000
Mano de obra,	un	1	633.700	633.700
Total por	un			1.250.435

Idem Linea FV 61 un 1.416.691

Instalación Agua Fría en Baño de Servicio

Caño 1/2" roscable	ml	6	4.907	29.442
Codo 90º roscable 1/2"	un	6	1.736	10.416
Codo reducción 90º roscable 3/4x1/2	un	1	2.598	2.598
Alma doble roscable	un	3	774	2.322
Tee 90º p/ desagüe secundario 40mm,	un	3	4.227	12.681
Unión sencilla roscable 1/2"	un	3	1.628	4.884
Tubo cajada de embutir p/ pileta nº 4	un	1	10.448	10.448
Tapón roscable macho 1/2"	un	4	500	2.000
Llave de paso 1/2" bronce sin campana	un	2	50.048	100.096
Adhesivo 75gr	un	0,5	8.513	4.256
Cinta teflón 19mmx25m	un	1	4.400	4.400
Mano de obra	un	1	260.000	260.000
Total por	un			441.048

Instalación Agua Fría en Baño Social

Caño 1/2" roscable	ml	2	4.907	19.628

Codo 90º roscable 1/2"	un	6	1.736	10.416
Alma doble roscable	un	4	774	3.096
Tee 90º p/ desagüe secundario 40mm,	un	2	4.227	8.454
Tapón roscable macho de 1/2"	un	2	500	1.000
Llave de paso 1/2" FV Línea Clásica,	un	1	57.750	57.750
Adhesivo 75gr,	un	0,2	8.513	1.703
Cinta teflón 19mmx25m,	un	1	4.400	4.400
Mano de obra	un	1	144.000	144.000
Total por	un			250.571

Idem anterior Linea FV 61

Instalación Agua Fría para Pileta de Lavar y Lavarropas

Caño 1/2" roscable	ml	3	4.907	14.721
Codo 90º roscable 1/2"	un	3	1.736	5.208
Tee 90º p/ desagüe secundario 40mm,	un	1	4.227	4.227
Tapón roscable macho de 1/2"	un	2	500	1.000
Llave de paso de 3/4" bronce sin campana,	un	1	88.433	88.433
Adhesivo 75gr	un	0,2	8.513	1.703
Cinta teflón 19mmx25m	un	1	4.400	4.400
Mano de obra,	un	1	173.300	173.300
Total por	un			292.992

Instalación Agua Fría para Pileta de Cocina

Caño 1/2" roscable	ml	3	4.907	9.814
Codo 90º roscable 1/2"	un	3	1.736	5.208
Tapón roscable macho de 1/2"	un	1	500	500
Llave de paso 1/2" bronce sin campana,	un	1	50.048	50.048
Adhesivo 75gr	un	0,5	8.513	4.256
Cinta teflón 19mmx25m	un	1	4.400	4.400
Mano de obra,	un	1	114.800	114.800
Total por	un			188.470

Instalación Agua Caliente y Fría para Pileta de Cocina

Caño de 1/2" para agua caliente Tigre	ml	6	9.280	55.680
Caño roscable 1/2"	ml	6	4.907	29.442
Codo de 1/2" galv.	un	6	5.478	32.868
Tee 1/2" galv.	un	2	5.478	10.956
Unión doble 1/2" galv.	un	2	17.630	35.260
Alma doble 1/2" galv.	un	4	4.210	16.840
Llave de paso 1/2" FV cromo,	un	2	58.000	116.000
Prolongador FV 1/2"x1" cromo sin campana,	un	1	26.830	26.830
Bellador p/ caño 125cc Pig	un	0,4	44.360	17.744
Cinta teflón 19mmx25m,	un	2	4.400	8.800
Mano de obra	un	1	230.700	230.700
Total por	un			575.920

COLOCACIÓN DE ARTEFACTOS SANITARIOS

Baño Completo - Frío y Caliente - No incluye bañera

Juego con sistema bajo Deca Riviera Cromo	juego	1	[illegible]	[illegible]
Griferia FV Línea Clásica (Ducha, Bidet y lavatorio) 35% bus	juego	1	[illegible]	[illegible]
Termocalefón 80 lt	un	1	[illegible]	[illegible]
Soporte para calefón	par	2	[illegible]	[illegible]
Botiquín 44x58x16cm Astra	un	1	[illegible]	[illegible]
Conexión cromada 1/2"x30	un	7	[illegible]	[illegible]
Prolongador 1/2" PVC	un	7	[illegible]	[illegible]
Roseta FV cromada	un	7	[illegible]	[illegible]
Enchufe de PVC	un	7	[illegible]	[illegible]
Tornillo de bronce p/ fijar artefactos	un	8	[illegible]	[illegible]
Cemento blanco	kg	1	[illegible]	[illegible]
Masilla común	kg	0,25	[illegible]	[illegible]
Mano de obra	un	1	[illegible]	[illegible]
Total por	un			[illegible]

Baño Completo con Bañera Hidromasaje

Instalación de baño completo sin bañera	un	1	[illegible]	[illegible]
Bañera Blanc 1,10x0,70 m	un	1	[illegible]	[illegible]
Mano de obra	un	1	[illegible]	[illegible]
Total por	un			[illegible]

Baño Completo - Frío solo

Juego para baño completo con sistema alto Deca Riviera	juego	1	[illegible]	[illegible]
Tubo bajada de embutir p/ sistema nº 4	un	1	[illegible]	[illegible]
Botiquín 44x58x16cm Astra,	un	1	[illegible]	[illegible]
Ducha eléctrica Corona	un	1	[illegible]	[illegible]
Bajada cromo para ducha 1/2x35 cm,	un	1	[illegible]	[illegible]
Sopapa cromada FV p/ lavatorio,	un	1	[illegible]	[illegible]
Bajada p/ lavatorio	un	2	[illegible]	[illegible]
Griferia FV para bidet agua fría doble	un	1	[illegible]	[illegible]
Canilla para lavatorio FV económica	un	1	[illegible]	[illegible]
Canilla 1/2" cromo para bajó ducha FV	un	1	[illegible]	[illegible]
Conexión cromada 1/2x30 cm,	un	5	[illegible]	[illegible]
Enchufe de PVC	un	1	[illegible]	[illegible]
Tornillo de bronce p/ fijar artefactos,	un	8	[illegible]	[illegible]
Cemento blanco	kg	1	[illegible]	[illegible]
Masilla de obra	un	1	[illegible]	[illegible]
Total por	un			[illegible]

Baño Completo - Frío Caliente - Superior

Juego para baño completo sistema bajo Deca Montecarlo	juego	1	[illegible]	[illegible]
Griferia para baño FV Allegro	juego	1	[illegible]	[illegible]
Ducha telefono	un	1	[illegible]	[illegible]
Termocalefón de 80 lt	un	1	[illegible]	[illegible]
Soporte gancho para calefón	par	2	[illegible]	[illegible]
Botiquín con espejo	un	1	[illegible]	[illegible]
Conexión cromada 1/2x30 cm	un	7	[illegible]	[illegible]
Prolongador FV cromo 1/2x1	un	7	[illegible]	[illegible]
Roseta cromada FV	un	7	[illegible]	[illegible]
Enchufe de PVC	un	1	[illegible]	[illegible]
Tornillo de bronce p/ fijar artefactos	un	8	[illegible]	[illegible]
Cemento blanco	kg	1	[illegible]	[illegible]
Masilla comun	kg	0,25	[illegible]	[illegible]
Mano de obra	un	1	[illegible]	[illegible]
Total por	un			[illegible]

Asunción _____ de _____del 202_

Señor

AV Construcciones

Presente.

Y por su intermedio a donde corresponda solicito la elaboración de un presupuesto de obras a realizarse en la Central de Ciudad del Este - Centro.

A efecto adjunto al presente:

1. Planilla de Computo Métrico, Planos Respectivos.

Atentamente.

_____

Ing. Ricardo Gómez Greco

Carnet Nº12.170

NOMBRE Y APELLIDO: _____

CÉDULA Nº: _____ **TELÉFONO:** _____

Cargo: _____

OBRA: MANTENIMIENTO DE EDIFICIO CIUDAD DEL ESTE

PROPIETARIO: COPACO

DIRECCION: CIUDAD DEL ESTE

Nº	ITEMS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO Gs.	TOTAL Gs.
A	TRABAJOS PRELIMINARES				
1	Cartel de obra (sin colocación)	un.	1,00	540.000	540.000
	Materiales			540.000	
	Mano de obra (colocación con personal de COPACO)			0	
2	Desmonte de artefactos sanitarios	un.	8,00	42.600	340.800
	Materiales			0	
	Mano de obra			42.600	
3	Demolición de piso	m²	15,20	11.280	171.456
	Materiales			0	
	Mano de obra			11.280	
4	Demolición de contrapiso	m²	15,20	5.040	76.608
	Materiales			0	
	Mano de obra			5.040	
5	Desmonte de marcos	un.	4,00	37.560	150.240
	Materiales			0	
	Mano de obra			37.560	
6	Demolición de mampostería; 0,15 m (con recuperación)	m²	15,20	20.040	304.608
	Materiales			0	
	Mano de obra			20.040	
7	Excavación	m³	6,80	72.720	494.496
	Materiales			0	
	Mano de obra			72.720	
8	Apuntalamiento de estructura	gl.	1,00	4.000.000	4.000.000
	Materiales			3.000.000	
	Mano de obra			1.000.000	
9	Vallado de obra	m²	32,04	106.128	3.400.341
	Materiales			94.848	
	Mano de obra			11.280	
				0	
B	ESTRUCTURA				
10	Ampliación y refuerzo de zapatas	m³	1,54	2.217.480	3.414.919
	Materiales			1.557.480	
	Mano de obra			660.000	
11	Viga de fundación	m³	1,10	3.484.080	3.832.488
	Materiales			2.584.080	
	Mano de obra			900.000	
12	Ampliación y refuerzo de pilares	m³	0,90	2.912.130	2.620.917
	Materiales			2.047.650	
	Mano de obra			864.480	
13	Ampliación y refuerzo de viga	m³	0,30	2.834.220	850.266
	Materiales			1.969.740	
	Mano de obra			864.480	
14	Envarillado de pared	ml	36,00	32.000	1.152.000
	Materiales			20.000	
	Mano de obra			12.000	
				0	
C	BAÑO				
15	Mampostería; 0,15m	m²	10,00	67.675	676.752
	Materiales			41.275	
	Mano de obra			26.400	
16	Desagüe cloacal	gl.	1,00	1.545.086	1.545.086
	Materiales			853.406	
	Mano de obra			691.680	
				0	
17	Agua corriente	gl.	1,00	1.202.741	1.202.741
	Materiales			511.541	
	Mano de obra			691.200	
18	Contrapiso	m²	15,20	50.286	764.347
	Materiales			30.246	

ARMANDO VILLAMAYOR

	Mano de obra			20.040	
19	**Colocación de marcos**	un.	4,00	90.720	362.880
	Materiales			0	
	Mano de obra			90.720	
20	**Piso**	m²	15,20	103.992	1.580.678
	Materiales			61.392	
	Mano de obra			42.600	
21	**Colocación de artefactos**	gl.	1,00	1.022.400	1.022.400
	Materiales			0	
	Mano de obra			1.022.400	
22	**Pozo ciego y camara** septica	gl.	1,00	3.305.240	3.305.240
	Materiales			1.278.200	
	Mano de obra			2.027.040	
23	**Tapa para pozo ciego** y camara septica	gl.	1,00	835.884	835.884
	Materiales			576.540	
	Mano de obra			259.344	
				0	
D	**TECHO**				
24	**Poda de árboles**	gl.	1,00	792.000	792.000
	Materiales			0	
	Mano de obra			792.000	
25	**Limpieza de canaletas**	ml	95,20	14.400	1.370.880
	Materiales			0	
	Mano de obra			14.400	
26	**Reparación de techo** de tejas	m²	38,20	328.844	12.561.856
	Materiales			236.084	
	Mano de obra			92.760	
27	**Desmonte de techo** de chapa	m²	374,00	10.080	3.769.920
	Materiales			0	
	Mano de obra			10.080	
28	**Colocación de techo** de chapa (con estructura metálica)	m²	374,00	355.270	132.870.830
	Materiales			326.470	
	Mano de obra			28.800	
29	**Provisión y colocación de canalera**	ml	69,00	100.000	6.900.000
	Materiales			70.000	
	Mano de obra			30.000	
				0	
	TOTAL EN GS.				**190.910.635**

ARMANDO VILLAMAYOR
Arquitecto

Asunción _____ de _____del 202_

Señor

LOTUS S.R.L.

Presente.

Y por su intermedio a donde corresponda solicito la elaboración de un presupuesto de obras a realizarse en la Central de Ciudad del Este - Centro.

A efecto adjunto al presente:

1. Planilla de Computo Métrico, Planos Respectivos.

Atentamente.

Ing. Ricardo Gómez Greco

Carnet Nº12.170

NOMBRE Y APELLIDO: [illegible]

CÉDULA Nº: [illegible] TELÉFONO: [illegible]

Cargo: [illegible]

OBRA: REPARACIONES VARIAS DEL EDIFICIO DE COPACO
PROPIETARIO: COPACO S.A.
DIRECCION: CIUDAD DEL ESTE

Nº	ITEMS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO Gs.	TOTAL Gs.
A	TRABAJOS PRELIMINARES				
1	Cartel de obra (sin colocación)	un.	1,00	360.000	360.000
	Materiales			360.000	
	Mano de obra (colocación con personal de COPACO)			0	
2	Desmonte de artefactos sanitarios	un.	8,00	28.400	227.200
	Materiales			0	
	Mano de obra			28.400	
3	Demolición de piso	m²	15,20	7.520	114.304
	Materiales			0	
	Mano de obra			7.520	
4	Demolición de contrapiso	m²	15,20	3.360	51.072
	Materiales			0	
	Mano de obra			3.360	
5	Desmonte de marcos	un.	4,00	25.040	100.160
	Materiales			0	
	Mano de obra			25.040	
6	Demolición de mamposteria; 0,15 m (con recuperación)	m²	15,20	13.360	203.072
	Materiales			0	
	Mano de obra			13.360	
7	Excavación	m³	[illegible]	46.680	317.424
	Materiales			0	
	Mano de obra			46.680	
8	Apuntalamiento de estructura	gl.	1,00	4.000.000	4.000.000
	Materiales			3.000.000	
	Mano de obra			1.000.000	
9	Vallado de obra	m²	32,04	70.932	2.272.661
	Materiales			63.412	
	Mano de obra			7.520	
				0	
B	ESTRUCTURA				
10	Ampliación y refuerzo de zapatas	m³	1,54	2.493.820	3.840.483
	Materiales			2.053.820	
	Mano de obra			440.000	
11	Viga de fundación	m³	1,10	1.772.520	1.949.772
	Materiales			572.520	
	Mano de obra			1.200.000	
12	Ampliación y refuerzo de pilares	m³	0,90	1.220.295	1.098.266
	Materiales			645.175	
	Mano de obra			575.120	
13	Ampliación y refuerzo de viga	m³	0,30	2.965.130	889.539
	Materiales			2.390.010	
	Mano de obra			575.120	
14	Envarillado de pared	ml	36,00	32.000	1.152.000
	Materiales			20.000	
	Mano de obra			12.000	
				0	
C	BAÑO				
15	Mamposteria; 0,15m	m²	10,00	140.529	1.405.288
	Materiales			122.929	
	Mano de obra			17.600	
16	Desagüe cloacal	gl.	1,00	1.031.342	1.031.342
	Materiales			571.422	
	Mano de obra			459.920	
				0	
17	Agua corriente	gl.	1,00	802.175	802.175
	Materiales			341.375	
	Mano de obra			460.800	
18	Contrapiso	m²	15,20	21.809	331.497
	Materiales			17.749	
	Mano de obra			4.060	
19	Colocación de marcos	un.	4,00	60.480	241.920
	Materiales				

20	Piso	m²	15,20	85.348	1.297.290
	Materiales			56.948	
	Mano de obra			28.400	
21	Colocación de artefactos	gl.	1,00	681.600	681.600
	Materiales			0	
	Mano de obra			681.600	
22	Pozo ciego y camara septica	gl.	1,00	3.003.210	3.003.210
	Materiales			364.050	
	Mano de obra			2.639.160	
23	Tapa para pozo ciego y camara septica	gl.	1,00	1.167.546	1.167.546
	Materiales			428.010	
	Mano de obra			739.536	
				0	
D	TECHO				
24	Poda de árboles	gl.	1,00	348.000	348.000
	Materiales			0	
	Mano de obra			348.000	
25	Limpieza de canaletas	ml	95,20	9.600	913.920
	Materiales			0	
	Mano de obra			9.600	
26	Reparación de techo de tejas	m²	38,20	219.119	8.370.331
	Materiales			157.279	
	Mano de obra			61.840	
27	Desmonte de techo de chapa	m²	374,00	6.720	2.513.280
	Materiales			0	
	Mano de obra			6.720	
28	Colocación de techo de chapa (con estructura metálica)	m²	374,00	338.672	126.663.478
	Materiales			319.472	
	Mano de obra			19.200	
29	Provisión y colocación de canaleta	ml	69,00	100.000	6.900.000
	Materiales			70.000	
	Mano de obra			30.000	
				0	
	TOTAL EN GS.				172.246.828

SON GUARANIES: CIENTO SETENTA Y DOS MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL OCHOCIENTOS VEINTE Y OCHO.--

"LOTUS"
Arquitectura y Construcción
Import. Export S.R.L.