www.qui.una.py
E - mail.: uocfcq@qui.una.py
Telefax: 595 - 21 -7290030
CC: 1055, Asunción – Paraguay
Campus de la UNA, San Lorenzo - Paraguay

DICTAMEN N° 069/2023

DEPARTAMENTO DE CONTRATACIONES

San Lorenzo, 4 de octubre de 2023

Elaboración de Precios Referenciales correspondiente a la Licitación por Concurso de Ofertas N° 6/2023 – "REPARACIONES MAYORES DE EDIFICIOS - PLURIANUAL" con ID. 436.153

El Departamento de Contrataciones de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Nacional de Asunción, en cumplimiento a los Art. 4° y 15° de la Ley N° 2051/03 "De Suministro y Contrataciones Públicas", y al Art. 2° de la Resolución DNCP N° 1890/2020, se expide el presente dictamen avalando el procedimiento para la Obtención de los Precios de Referencia de los ítems a licitar en el llamado para el REPARACIONES MAYORES DE EDIFICIOS - PLURIANUAL, para la Institución.

A los efectos de dar cumplimiento a la Resolución 1890/2020 POR LA CUAL SE REGULA LA ESTIMACIÓN DE PRECIOS Y SU PUBLICIDAD EN LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIONES PÚBLICAS, de fecha 07 de mayo de 2020, este Departamento ha obtenido los precios referenciales solicitando cotizaciones a potenciales oferentes vía correo electrónico y a través de adjudicaciones realizadas por otras Entidades en el SICP.

El Articulo 15 de la Ley 2051/03 "De Contrataciones Públicas", obliga a los Organismos, Entidades y Municipalidades a la realización de la estimación del costo de cada contrato, a fin de determinar el procedimiento de contratación y la afectación específica de los créditos presupuestarios. Para la construcción de la estimación del costo de cada operación, las Convocantes deberán considerar todas las formas de erogación, incluyendo el costo principal, el mantenimiento, las refacciones, los insumos para la operación, los fletes, los seguros, las comisiones, los costos financieros, los tributos, los derechos, las primas y cualquier otra suma que deba erogarse como consecuencia de la contratación.

En consonancia al Art. 1° de la misma resolución, que aprueba la Guía de Elaboración de Precios Referenciales (Anexo), expresa los aspectos a tener en cuenta para la elaboración de los Precios Referenciales, y menciona en el punto 1 lo siguiente: *Se debe contar con al menos tres precios, obtenidos a través de cualquier mecanismo que permita disponer de evidencia documentada sobre su existencia, tales como solicitudes de presupuestos y sus respuestas, copias de resoluciones de adjudicación, contratos, revistas, publicaciones, páginas de internet oficiales que contengan precios, u otros medios comprobatorios idóneos*, en ese sentido, esta convocante ha obtenido los 3 presupuestos como establece la normativa que servirá de base referencial para este procedimiento de contratación.

Con respecto a los métodos para la Elaboración de Precios Referenciales nos hemos servido de las siguientes fuentes de información:

4. Precios de potenciales oferentes requeridos a través de cualquier mecanismo que permita contar con la evidencia de la solicitud y su respuesta.

Es importante destacar que, como su nombre lo indica, los precios son referenciales, es decir, 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, a la demanda, competitividad y al dinamismo del dólar, por lo que el precio establecido finalmente puede variar de acuerdo a las variables mencionadas, las cuales no se encuentran bajo el control de la convocante.

La Resolución N° 1890/20 dispone en su Art. 2°, que: "La publicación de los precios de referencia y sus antecedentes, es realizada a los fines de brindar mayor transparencia al SICP, **y no supone verificación ni aprobación por parte de la DNCP.**

www.qui.una.py
E - mail.: uocfcq@qui.una.py
Telefax: 595 - 21 -7290030
CC: 1055, Asunción – Paraguay
Campus de la UNA, San Lorenzo - Paraguay

Art. 3° RESPONSABILIDAD DE LAS CONVOCANTES: Las convocantes son exclusivamente responsables del establecimiento de Precios de Referencia razonables tendientes a lograr contrataciones publicas que garanticen los Principios de Economía y Eficiencia.

En vista a esto, se adjunta al presente Dictamen los correspondientes antecedentes –Evidencia Documentada– de las diligencias realizadas en relación a la obtención de cada precio, sujetándose a disposiciones de racionalidad, austeridad y disciplina presupuestaria, buscando alcanzar los objetivos minimizando el coste de los recursos y de este modo, conseguir la mejor relación posible entre los resultados obtenidos y los recursos empleados para conseguir aquellos.

Por tanto, en base a los antecedentes expuestos en el presente dictamen, el Departamento de Contrataciones de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Nacional de Asunción, concluye que el precio referencial establecido en el presente proceso licitatorio, se adecua a la disposición transcrita en el Artículo 2° de la Resolución N° 1890/20, cumpliendo así en fundamentar la ESTIMACIÓN DE PRECIOS Y SU PUBLICIDAD, en concordancia con las normativas que rigen la materia.

Lic. Fátima B. Cabañas P.
Jefa del Dpto. de Contrataciones

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

PLANILLA DE ELABORACIÓN DE PRECIOS REFERENCIALES

"REPARACIONES MAYORES DE EDIFICIOS - PLURIANUAL"

ID. 436.153

Ítem	Código	Descripción	Especificaciones Técnicas	Unidad de Medida	Cantidad	AGFI CONSTRUCCIONES		ITAIPA PROYECTOS		Precio Unit. Promedio	Precio Unit. Total
						Precio Unitario	Precio Total	Precio Unitario	Precio Total		
1	72131601-002	Protección del área de trabajo	El area de trabajo se protegerá con un vallado perimetral cerrado, con señales e indicadores de entrada y salida de la obra.	ml	80,00	12.000	960.000	16.000	1.280.000	14.000	1.120.000
2	80111613-9999	Mano de obra		ml	80,00	4.500	360.000	4.000	320.000	4.250	340.000
3	72103003-001	Extracción de instalaciones sanitarias existentes en baños y cocina.	Las demoliciones citadas en estos rubros se realizaran de manera segura cuidando todos los detalles evitando poner en riegos la seguridad de terceros, los materiales productos de la demolición de paredes y pisos sin recuperación serán retirados en contenedores, las aberturas de maderas, artefactos sanitarios, de cocina y mamparas con recuperación de manera ordenada y cuidadosa se colocarán en un lugar seguro, las aberturas de ventanas y todas las chapas acomodados en un lugar accesible para ser retirado por personales de la facultad y su posterior guarda en el deposito. Los conceptos de recuperación o sin recuperación serán determinados por el encargado de la verificación de los trabajos de mantenimiento.	global	1,00	605.000	605.000	500.000	500.000	552.500	552.500
4	80111613-9999	Mano de obra		global	1,00	195.000	195.000	300.000	300.000	247.500	247.500
5	72103003-001	Extracción de mamparas y puertas existentes con recuperacion.		global	1,00	1.050.000	1.050.000	1.000.000	1.000.000	1.025.000	1.025.000
6	80111613-9999	Mano de obra		global	1,00	595.000	595.000	700.000	700.000	647.500	647.500
7	72103003-001	Demolición de mamposteria de elevacion 0,15.		m2	120,00	14.000	1.680.000	14.000	1.680.000	14.000	1.680.000
8	80111613-9999	Mano de obra		m2	120,00	10.000	1.200.000	7.000	840.000	8.500	1.020.000
9	72103003-001	Demolición de techos de chapas completo, así como puertas y ventanas		global	1,00	2.100.000	2.100.000	2.500.000	2.500.000	2.300.000	2.300.000
10	80111613-9999	Mano de obra		global	1,00	1.900.000	1.900.000	1.900.000	1.900.000	1.900.000	1.900.000
11	72103003-001	Retiro de materiales de la demolición en contenedores.		global	1,00	3.300.000	3.300.000	3.600.000	3.600.000	3.450.000	3.450.000
12	80111613-9999	Mano de obra		global	1,00	1.258.000	1.258.000	1.400.000	1.400.000	1.329.000	1.329.000
13	72103004-001	Excavación para fundación	La excavación se realizará en forma manual, incluye la excavación de zapatas, pilares de fundación y encadenado inferior para el arriostre entre pilares y zapatas.	m3	16,00	110.000	1.760.000	90.000	1.440.000	100.000	1.600.000
14	80111613-9999	Mano de obra		m3	16,00	21.000	336.000	22.000	352.000	21.500	344.000
15	72102802-001	Cimentación de zapatas pilares y vigas de fundación de hormigón armado, incluye también encadenado inferior para arriostre de pilares.	6 unidades de zapatas de hormigón armado, de largo de 1.00m, ancho por 1.00m y profundidad de 1.20m, armadas con varillas del 12 de diametro cada 17 cm, las vigas de fundación de sección de 15 cmx 30cm de alto armadas con 4 varillas de 12 de diametro con estribos con varilla del 6 cada 17 cm, 8 unidades de pilares de fundación de sección 15cm x 30cm armadas con 4 varillas del 12 con estribos de varilla de 6 cada 17cm.Todas las varillas a ser utilizadas deberan ser conformadas. Cabe destacar que todas estas estructuras se deberan realizar de manera a brindar mas estabilidad de soporte a la estructura existente ya que las chapas del techo a desmontar es una chapa normal liviana y por los años de uso ha llegado a cumplir su vida util que va a ser sustitudo por una estructuras de mayor peso.	m3	10,00	2.200.000	22.000.000	1.950.000	19.500.000	2.075.000	20.750.000
16	80111613-9999	Mano de obra		m3	10,00	640.000	6.400.000	660.000	6.600.000	650.000	6.500.000
17	72102802-001	Vigas de fundación superior para asiento de las vigas de metal	Viga encadenado superior de hormigón armado de sección de 15cm de ancho x 30cm de altura armadas de varillas de12 con estribos de 6 cada 17 cm	m3	2,30	1.900.000	4.370.000	1.950.000	4.485.000	1.925.000	4.427.500
18	80111613-9999	Mano de obra		m3	2,30	640.000	1.472.000	660.000	1.518.000	650.000	1.495.000
19	72102802-001	Muro de nivelación 0.30 de ladrillos comunes	Dos hiladas de ladrillos comunes colocadas a tizon sobre el encadenado inferior colocadas con mortero a la cal.	m2	3,50	205.000	717.500	198.000	693.000	201.500	705.250
20	80111613-9999	Mano de obra		m2	3,50	55.000	192.500	55.000	192.500	55.000	192.500
21	72102802-001	Aislación hidrófuga en U sobre las 2 primeras hiladas de ladrillos de 0.15.	Sobre las dos primeras hiladas se realizará una aislación horizontal en forma de U invertida con una mezcla fuerte de cemento, arena y una parte de hidrófugo con un espesor de 2cm y como terminación dos a 3 manos de pintura asfáltica.	ml	43,00	17.000	731.000	19.000	817.000	18.000	774.000
22	80111613-9999	Mano de obra		ml	43,00	9.000	387.000	10.000	430.000	9.500	408.500

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

PLANILLA DE ELABORACIÓN DE PRECIOS REFERENCIALES

"REPARACIONES MAYORES DE EDIFICIOS - PLURIANUAL"

ID. 436.153

Ítem	Código	Descripción	Especificaciones Técnicas	Unidad de Medida	Cantidad	AGFI CONSTRUCCIONES		ITAIPA PROYECTOS		Precio Unit. Promedio	Precio Unit. Total
						Precio Unitario	Precio Total	Precio Unitario	Precio Total		
23	72102802-001	Muro de elevación de 0,15 metros con ladrillos comunes combinadas con ladrilos huecos, desde la nivelacion 0.30 m hasta la altura de techo.	De ladrillos comunes combinadas con ladrillos huecos de primera calidad colocadas con un mortero de cemento, arena y cal, las juntas deberan tener 1.5 cm de espesor máximo bien trabadas cuidando la horizontalidad y la verticalidad de los mismos.	m2	120,00	95.000	11.400.000	92.000	11.040.000	93.500	11.220.000
24	80111613-9999	Mano de obra		m2	120,00	29.000	3.480.000	28.000	3.360.000	28.500	3.420.000
25	72101607-006	Revoque interior con hidrófugo en mampostería de baños y cocina.	Con un mortero fuerte cemento, arena y una parte de hidrófugo con un espesor de 1.5cm	m2	120,00	26.000	3.120.000	25.000	3.000.000	25.500	3.060.000
26	80111613-9999	Mano de obra		m2	120,00	13.000	1.560.000	12.000	1.440.000	12.500	1.500.000
27	72101607-006	Revoque interior de mampostería en muros de elevacion.	Con mortero blanca formada por arena, cemento y cal con un espesor de 1.5cm filtrada cuidando el aplomo, cantos y esquinas, la arena a ser utilizadas para todos los revoques tanto interior como exterior se debera ser de rio y tamizar o colocar para su posterior utilizacion.	m2	245,00	21.000	5.145.000	20.000	4.900.000	20.500	5.022.500
28	80111613-9999	Mano de obra		m2	245,00	15.000	3.675.000	15.000	3.675.000	15.000	3.675.000
29	72101607-006	Revoque exterior con hidrófugo a 2 capas	A dos capas, la primera capa con un mortero fuerte de cemento, arena e hidrófugo y la segunda capa con un mortero de cemento arena y cal bien aplomado con un espesor de 1.5 cm cada capa.	m2	200,00	29.000	5.800.000	31.000	6.200.000	30.000	6.000.000
30	80111613-9999	Mano de obra		m2	200,00	18.000	3.600.000	14.500	2.900.000	16.250	3.250.000
31	72102802-001	Mocheta de aberturas	Con mortero fuerte 1 de cemento y 3 de arena con una terminación lisa a nivel y plomo para recibir aberturas de vidrios templados.	ml	140,00	14.000	1.960.000	15.000	2.100.000	14.500	2.030.000
32	80111613-9999	Mano de obra		ml	140,00	11.000	1.540.000	10.000	1.400.000	10.500	1.470.000
33	72131601-009	Contrapiso y carpeta para colocación de piso y zócalo cerámico	El contrapiso de 10cm de espesor preparado con una parte de escombros de cascotes de restos de materiales cerámicos mezclado con arena, cemento y murocal, dicha mezcla se realizaran en una hormigonera que se iran vertiendo de manera gradual y una vez que frague se realizaran las carpetas de 2cm de espesor con un mortero de cemento arena y murocal.	m2	210,00	29.000	6.090.000	29.000	6.090.000	29.000	6.090.000
34	80111613-9999	Mano de obra		m2	210,00	17.000	3.570.000	19.000	3.990.000	18.000	3.780.000
35	72131601-009	Piso de cerámica esmaltada para alto tráfico.	Piso y zócalos de cerámica esmaltada PI5 para alto tráfico de medidas mínimas de 45cm por 45cm a más color oscuro.El piso se colocara sobre el piso existente.	m2	490,00	71.000	34.790.000	71.000	34.790.000	71.000	34.790.000
36	80111613-9999	Mano de obra		m2	490,00	30.000	14.700.000	30.000	14.700.000	30.000	14.700.000
37	72101603-002	Provisión y colocación de canaletas y bajadas pluviales.	Realizadas con chapa número 24 con un desarrollo de 60 cm libre y bajadas de pvc de 100 cm de diámetro colocadas cada 4 m.	ml	90,00	101.000	9.090.000	95.000	8.550.000	98.000	8.820.000
38	80111613-9999	Mano de obra		ml	90,00	52.000	4.680.000	50.000	4.500.000	51.000	4.590.000
39	72102802-001	Elaboración de registros de lluvias.	Elaboración de registros de lluvias incluyendo las cañerías.Realizadas con ladrillos comunes de pared de 0.15m de 30 cm por 30cm con una profundidad definida en el lugar dependiendo de la pendiente con cañerias de 150mm.	un	10,00	210.000	2.100.000	200.000	2.000.000	205.000	2.050.000
40	80111613-9999	Mano de obra		un	10,00	150.000	1.500.000	148.000	1.480.000	149.000	1.490.000
41	72101601-001	Reparación de Techo.	Desmonte del techo actual y colocación de chapa tipo sandwich con estructuras metálicas con 17% de pendiente, las vigas seran armadas con perfiles reticuladas de 2mm minimo de espesor que seran sujetadas con soldaduras y tornillos autorroscante para la unión entre vigas, chapas y pilares de tal manera que puedan trabajar en conjunto asegurando su resistencia y durabilidad a los agentes climaticos, especialmente a los vientos muy fuertes.	m2	490,00	300.000	147.000.000	300.000	147.000.000	300.000	147.000.000
42	80111613-9999	Mano de obra		m2	490,00	100.000	49.000.000	95.000	46.550.000	97.500	47.775.000
43	72101601-001	Aire luz sobre techo	Aire luz sobre techo, se realizaran con materiales de estructuras de metal con policarbonato doble reforzado.	m2	14,00	200.000	2.800.000	200.000	2.800.000	200.000	2.800.000
44	80111613-9999	Mano de obra		m2	14,00	80.000	1.120.000	77.000	1.078.000	78.500	1.099.000

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

PLANILLA DE ELABORACIÓN DE PRECIOS REFERENCIALES

"REPARACIONES MAYORES DE EDIFICIOS - PLURIANUAL"

ID. 436.153

Ítem	Código	Descripción	Especificaciones Técnicas	Unidad de Medida	Cantidad	AGFI CONSTRUCCIONES		ITAIPA PROYECTOS		Precio Unit. Promedio	Precio Unit. Total
						Precio Unitario	Precio Total	Precio Unitario	Precio Total		
45	72102503-001	Azulejadas	Azulejada de piso y pared de baños a 2.00 m de alturaAzulejos de primera calidad de medidas de 20x40 de colores claros hasta la altura de marco con una junta máxima de 3mm controlando la verticalidad y horizontalidad, no se permitiran el uso de materiales rotos, fisurados, manchados y medidas desiguales.	m2	110,00	70.000	7.700.000	71.000	7.810.000	70.500	7.755.000
46	80111613-9999	Mano de obra		m2	110,00	30.000	3.300.000	29.000	3.190.000	29.500	3.245.000
47	72102508-999	Mesada y azulejada de cocina.	La mesada será de hormigón armado de 10cm de espesor y 60cm de ancho con una pileta de acero inoxidable revestido totalmente de azulejos tanto la mesada y las maposterias de base interior exterior.	m2	16,00	100.000	1.600.000	90.000	1.440.000	95.000	1.520.000
48	80111613-9999	Mano de obra		m2	16,00	50.000	800.000	60.000	960.000	55.000	880.000
49	72131601-012	Barniz en puertas recuperadas.	Repintado de hojas y marcos de madera. Antes de su colocación se procederá a la limpieza profunda de la superficie para recibir dos manos de pintura de barniz de color igual a la existente.	m2	40,00	20.000	800.000	20.000	800.000	20.000	800.000
50	80111613-9999	Mano de obra		m2	40,00	15.000	600.000	15.000	600.000	15.000	600.000
51	72102602-001	Contramarco para puertas.	Contramarco de madera liza sin dibujo minimo de 8 cm de ancho se colocaran tanto en interior- exterior de todas las puertas de madera.	ml	120,00	14.000	1.680.000	15.000	1.800.000	14.500	1.740.000
52	80111613-9999	Mano de obra		ml	120,00	10.000	1.200.000	8.500	1.020.000	9.250	1.110.000
53	72131601-012	Pintura latex exterior con hidrófugo.	Se procederá a la limpieza de la superficie a pintar con lijas hasta conseguir una superficie lisa, exentas de cualquier tipo de material inorgánico que pueda dificultar la aplicación de la pintura lo cual se aplicará como mínimo dos manos una vez que seque la primera mano con un intérvalo mínimo de 3 horas.	m2	210,00	25.000	5.250.000	26.000	5.460.000	25.500	5.355.000
54	80111613-9999	Mano de obra		m2	210,00	15.000	3.150.000	18.000	3.780.000	16.500	3.465.000
55	72131601-012	*Pintura látex interior de colores.*	Repintado de muros interiores hasta la altura de techo, incluyendo todas las oficinas, áreas de estar, sanitarios, cocina comedor. Dicho trabajo consiste en la limpieza de los revoques con lijas retirando todas las impurezas de la superficie a pintar, si al verificar se encuentran con algunas hediduras o imperfecciones primeramente se procedera a corregir dichos detalles para recibir dos manos de pintura al agua. La elección de los colores estará a cargo de la fizcalización de la empresa contratante.	*m2*	*320,00*	30.000	9.600.000	28.000	8.960.000	29.000	9.280.000
56	80111613-9999	*Mano de obra*		*m2*	*320,00*	12.000	3.840.000	14.000	4.480.000	13.000	4.160.000
57	72101510-001	Hidráulicas de sanitarios y cocina, incluye cañerias, accesorios, griferias.	Para la instalacion de agua se utilizaran cañerias y accesorios de 1/2 tipo roscable, incluye regillas de piso sifonada dos unidades por cada sanitario y dos unidades en la cocina comedor como tambien las llaves de paso y canillas para lavatorios y pileta de cocina.	global	1,00	395.000	395.000	4.100.000	4.100.000	2.247.500	2.247.500
58	80111613-9999	Mano de obra		global	1,00	22.000	22.000	2.350.000	2.350.000	1.186.000	1.186.000
59	72101510-001	Provisión y colocación de inodoros, migitorios, lavatorios de sanitarios, pileta de cocina	Consiste en la provision y colocación de, tres sanitario para damas que incluye: un inodoro con mochila cisterna baja, un lavatorio para manos con todos sus accesorios como jabonera, toallera, papelera, espejo adosados y colocados a la pared con tornillos y tarugos, un sanitario para caballeros incluye: un inodoro con mochila cisterna baja, un lavatorio para manos, un mingitorio incluye su desague y griferias con todos sus accesorios como jabonera, tohallera, papeleras todos adosados a la pared colocado con tornillos y tarugos, un espejo	gl	1,00	9.500.000	9.500.000	10.000.000	10.000.000	9.750.000	9.750.000
60	80111613-9999	Mano de obra		global	1,00	432.000	432.000	4.200.000	4.200.000	2.316.000	2.316.000
61	72101510-001	Instalación de tubos,accesorios, rejillas, registros hasta la camara septica y pozo ciego existe.	Para el desagüe cloacal se utilizaran cañerias y accesorios de 100mm, 40mm y 50mm, no se utilizaran caños de color negro, los registros cloacales total 2 unidad, de medidas de 60cm por 60cm realizadas con ladrillos comunes y tapas herméticas.	gl	1,00	4.000.000	4.000.000	4.000.000	4.000.000	4.000.000	4.000.000
62	80111613-9999	Mano de obra		gl	1,00	2.600.000	2.600.000	2.400.000	2.400.000	2.500.000	2.500.000

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

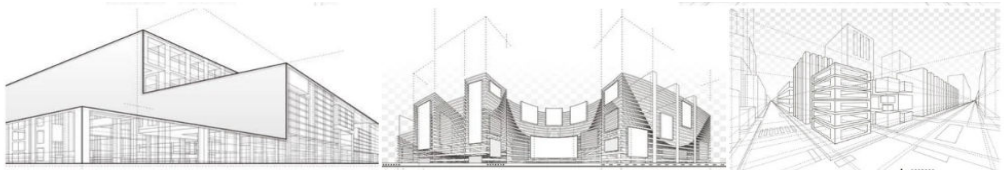
PLANILLA DE ELABORACIÓN DE PRECIOS REFERENCIALES

"REPARACIONES MAYORES DE EDIFICIOS - PLURIANUAL"

ID. 436.153

Ítem	Código	Descripción	Especificaciones Técnicas	Unidad de Medida	Cantidad	AGFI CONSTRUCCIONES		ITAIPA PROYECTOS		Precio Unit. Promedio	Precio Unit. Total
						Precio Unitario	Precio Total	Precio Unitario	Precio Total		
63	72102201-002	Instalaciones Eléctricas	El 90 % de todas las instalaciones electricas existentes serán conservadas, solo los restantes se adecuarán a los nuevos espacios definidos, tambien cabe mencionar que la obra no contara con cielo razo interior, por lo que todos los cables destinados a la alimentacion eléctrica, cámaras y u otras instalaciones encontradas y agregadas se ubicarán en bandejas metálicas suspendidas por las estructuras metálicas, cada circuito ya sea de electricidad, cámaras o internet ubicadas en electructos de pvc independientes y colocados en las bandejas pintadas ya que dichas bandejas formarán parte de la visual y estética. Incluye tambien el retiro de todos los equipos de aires acondicionados encontrados en el lugar tanto de las maquinas del motor y el evaporador para su posterior colocación,asi como también incluye todos los artefactos de iluminación tipo leed de bajo consumo todos suspendido de la estructura del techo. Como el interior no contará con cielo raso, se deberá cuidar estrictamente todos los detalles constructivos que formarán partes de la visual buscando una arquitectura al desnudo a la vista.	gl	1,00	25.000.000	25.000.000	19.800.000	19.800.000	#########	22.400.000
64	80111613-9999	Mano de obra		gl	1,00	9.000.000	9.000.000	7.600.000	7.600.000	8.300.000	8.300.000
65	72131601-010	Provisión y colocación de puerta corta fuegos homologado.	Provisión y colocación de puerta corta fuegos homologado, EI2 30, de una hoja de 63 mm de espesor, ancho 100 cm y altura 210 cm.De chapas galvanizadas con hojas de espesor de 63mm y marco galvanizado.	un	1,00	2.100.000	2.100.000	2.000.000	2.000.000	2.050.000	2.050.000
66	80111613-9999	Mano de obra		un	1,00	600.000	600.000	800.000	800.000	700.000	700.000
67	72102602-005	Colocación de puertas de madera recuperado	Dicho trabajo consiste en la colocacion de las hojas de madera recuperado con herrajes y fichas nuevas.	un	8,00	100.000	800.000	100.000	800.000	100.000	800.000
68	80111613-9999	Mano de obra		un	8,00	60.000	480.000	70.000	560.000	65.000	520.000
69	72102602-005	Provisión y colocación de ventanas de vidrios blindex.	Ventanas corredizas para oficinas de vidrios templados de 8mm color gris con perfileria de aluminio con cerraduras tipo clip.	m2	29,00	680.000	19.720.000	600.000	17.400.000	640.000	18.560.000
70	80111613-9999	Mano de obra		m2	29,00	200.000	5.800.000	200.000	5.800.000	200.000	5.800.000
71	72102602-005	Provisión y colocación de puertas ventanas tipo blindex.	Dos puertas ventanas tipo corrediza para oficinas de vidrios templados de 10mm color gris con perfileria de aluminio y cerradura vidrio pared.	m2	10,00	600.000	6.000.000	700.000	7.000.000	650.000	6.500.000
72	80111613-9999	Mano de obra		m2	10,00	240.000	2.400.000	200.000	2.000.000	220.000	2.200.000
73	72131601-013	Limpieza final	Una vez culminados los trabajos se procedera a una limpieza profunda tanto del espacio interior como el exterior.	gl	1,00	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000
74	80111613-9999	Mano de obra		global	1,00	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000
			TOTAL								**499.679.250**

AGFI INGENIERIA



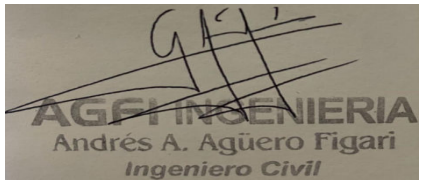
Ítem	Código	Descripción	Especificaciones Técnicas	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
1	72131601-002	Protección del área de trabajo	El area de trabajo se protegerá con un vallado perimetral cerrado, con señales e indicadores de entrada y salida de la obra.	ml	80,00	12.000	960.000
		Mano de obra		ml	80,00	4.500	400.000
2	72103003-001	Extracción de instalaciones sanitarias existentes en baños y cocina.	Las demoliciones citadas en estos rubros se realizaran de manera segura cuidando todos los detalles evitando poner en riegos la seguridad de terceros, los materiales productos de la demolición de paredes y pisos sin recuperación serán retirados en contenedores, las aberturas de maderas, artefactos sanitarios, de cocina y mamparas con recuperación de manera ordenada y cuidadosa se colocarán en un lugar seguro, las aberturas de ventanas y todas las chapas acomodados en un lugar accesible para ser retirado por personales de la facultad y su posterior guarda en el deposito. Los conceptos de recuperación o sin recuperación serán determinados por el encargado de la verificación de los trabajos de mantenimiento.	global	1,00	605.000	605.000
		Mano de obra		global	1,00	195.000	200.000
3	72103003-001	Extracción de mamparas y puertas existentes con recuperacion.		global	1,00	1.050.000	1.050.000
		Mano de obra		global	1,00	595.000	600.000
4	72103003-001	Demolición de mamposteria de elevacion 0,15.		m2	120,00	14.000	1.680.000
		Mano de obra		m2	120,00	10.000	1.200.000
6	72103003-001	Demolición de techos de chapas completo, así como puertas y ventanas.		global	1,00	2.100.000	2.100.000
		Mano de obra		global	1,00	1.900.000	2.000.000
7	72103003-001	Retiro de materiales de la demolición en contenedores.		global	1,00	3.300.000	3.300.000
		Mano de obra		global	1,00	1.258.000	1.500.000
8	72103004-001	Excavación para fundación	La excavación se realizará en forma manual, incluye la excavación de zapatas, pilares de fundación y encadenado inferior para el arriostre entre pilares y zapatas.	m3	16,00	110.000	1.760.000
		Mano de obra		m3	16,00	21.000	320.000
9	72102802-001	Cimentación de zapatas pilares y vigas de fundación de hormigón armado, incluye también encadenado inferior para arriostre de pilares.	6 unidades de zapatas de hormigón armado, de largo de 1.00m, ancho por 1.00m y profundidad de 1.20m, armadas con varillas del 12 de diametro cada 17 cm, las vigas de fundación de sección de 15 cmx 30cm de alto armadas con 4 varillas de 12 de diametro con estribos con varilla del 6 cada 17 cm, 8 unidades de pilares de fundación de sección 15cm x 30cm armadas con 4 varillas del 12 con estribos de varilla de 6 cada 17cm.Todas las varillas a ser utilizadas deberan ser conformadas. Cabe destacar que todas estas estructuras se deberan realizar de manera a brindar mas estabilidad de soporte a la estructura existente ya que las chapas del techo a desmontar es una chapa normal liviana y por los años de uso ha llegado a cumplir su vida util que va a ser sustitudo por una estructuras de mayor peso.	m3	10,00	2.200.000	22.000.000
		Mano de obra		m3	10,00	640.000	6.400.000

10	72102802-001	Vigas de fundación superior para asiento de las vigas de metal	Viga encadenado superior de hormigón armado de sección de 15cm de ancho x 30cm de altura armadas de varillas de12 con estribos de 6 cada 17 cm	m3	2,30	1.900.000	4.370.000
		Mano de obra		m3	2,30	640.000	1.472.000
11	72102802-001	Muro de nivelación 0.30 de ladrillos comunes	Dos hiladas de ladrillos comunes colocadas a tizon sobre el encadenado inferior colocadas con mortero a la cal.	m2	3,50	205.000	717.500
		Mano de obra		m2	3,50	55.000	192.500
12	72102802-001	Aislación hidrófuga en U sobre las 2 primeras hiladas de ladrillos de 0.15.	Sobre las dos primeras hiladas se realizará una aislación horizontal en forma de U invertida con una mezcla fuerte de cemento, arena y una parte de hidrófugo con un espesor de 2cm y como terminación dos a 3 manos de pintura asfáltica.	ml	43,00	17.000	731.000
		Mano de obra		ml	43,00	9.000	387.000
13	72102802-001	Muro de elevación de 0,15 metros con ladrillos comunes combinadas con ladrilos huecos, desde la nivelacion 0.30 m hasta la altura de techo.	De ladrillos comunes combinadas con ladrillos huecos de primera calidad colocadas con un mortero de cemento, arena y cal, las juntas deberan tener 1.5 cm de espesor máximo bien trabadas cuidando la horizontalidad y la verticalidad de los mismos.	m2	120,00	95.000	11.400.000
		Mano de obra		m2	120,00	29.000	3.480.000
14	72101607-006	Revoque interior con hidrófugo en mampostería de baños y cocina.	Con un mortero fuerte cemento, arena y una parte de hidrófugo con un espesor de 1.5cm	m2	120,00	26.000	3.120.000
		Mano de obra		m2	120,00	13.000	1.560.000
15	72101607-006	Revoque interior de mampostería en muros de elevacion.	Con mortero blanca formada por arena, cemento y cal con un espesor de 1.5cm filtrada cuidando el aplomo, cantos y esquinas, la arena a ser utilizadas para todos los revoques tanto interior como exterior se debera ser de rio y tamizar o colocar para su posterior utilizacion.	m2	245,00	21.000	5.145.000
		Mano de obra		m2	245,00	15.000	3.675.000
16	72101607-006	Revoque exterior con hidrófugo a 2 capas	A dos capas, la primera capa con un mortero fuerte de cemento, arena e hidrófugo y la segunda capa con un mortero de cemento arena y cal bien aplomado con un espesor de 1.5 cm cada capa.	m2	200,00	29.000	5.800.000
		Mano de obra		m2	200,00	18.000	3.600.000
17	72102802-001	Mocheta de aberturas	Con mortero fuerte 1 de cemento y 3 de arena con una terminación lisa a nivel y plomo para recibir aberturas de vidrios templados.	ml	140,00	14.000	1.960.000
		Mano de obra		ml	140,00	11.000	1.540.000
19	*72131601-009*	Contrapiso y carpeta para colocación de piso y zócalo cerámico	El contrapiso de 10cm de espesor preparado con una parte de escombros de cascotes de restos de materiales cerámicos mezclado con arena, cemento y murocal, dicha mezcla se realizaran en una hormigonera que se iran vertiendo de manera gradual y una vez que frague se realizaran las carpetas de 2cm de espesor con un mortero de cemento arena y murocal.	m2	210,00	29.000	6.090.000
		Mano de obra		m2	210,00	17.000	3.570.000

20	*72131601-009*	Piso de cerámica esmaltada para alto tráfico.	Piso y zócalos de cerámica esmaltada PI5 para alto tráfico de medidas mínimas de 45cm por 45cm a más color oscuro.El piso se colocara sobre el piso existente.	m2	490,00	71.000	34.790.000
		Mano de obra		m2	490,00	30.000	14.700.000
23	*72101603-002*	Provisión y colocación de canaletas y bajadas pluviales.	Realizadas con chapa número 24 con un desarrollo de 60 cm libre y bajadas de pvc de 100 cm de diámetro colocadas cada 4 m.	ml	90,00	101.000	9.090.000
		Mano de obra		ml	90,00	52.000	4.680.000
24	72102802-001	Elaboración de registros de lluvias.	Elaboración de registros de lluvias incluyendo las cañerías.Realizadas con ladrillos comunes de pared de 0.15m de 30 cm por 30cm con una profundidad definida en el lugar dependiendo de la pendiente con cañerias de 150mm.	un	10,00	210.000	2.100.000
		Mano de obra		un	10,00	150.000	1.500.000
25	72101601-001	Reparación de Techo.	Desmonte del techo actual y colocación de chapa tipo sandwich con estructuras metálicas con 17% de pendiente, las vigas seran armadas con perfiles reticuladas de 2mm minimo de espesor que seran sujetadas con soldaduras y tornillos autorroscante para la unión entre vigas, chapas y pilares de tal manera que puedan trabajar en conjunto asegurando su resistencia y durabilidad a los agentes climaticos, especialmente a los vientos muy fuertes.	m2	490,00	300.000	147.000.000
		Mano de obra		m2	490,00	100.000	49.000.000
26	72101601-001	Aire luz sobre techo	Aire luz sobre techo, se realizaran con materiales de estructuras de metal con policarbonato doble reforzado.	m2	14,00	200.000	2.800.000
		Mano de obra		m2	14,00	80.000	1.120.000
27	72102503-001	Azulejadas	Azulejada de piso y pared de baños a 2.00 m de alturaAzulejos de primera calidad de medidas de 20x40 de colores claros hasta la altura de marco con una junta máxima de 3mm controlando la verticalidad y horizontalidad, no se permitiran el uso de materiales rotos, fisurados, manchados y medidas desiguales.	m2	110,00	70.000	7.700.000
		Mano de obra		m2	110,00	30.000	3.300.000
28	*72102508-999*	Mesada y azulejada de cocina.	La mesada será de hormigón armado de 10cm de espesor y 60cm de ancho con una pileta de acero inoxidable revestido totalmente de azulejos tanto la mesada y las maposterias de base interior exterior.	m2	16,00	100.000	1.600.000
		Mano de obra		m2	16,00	50.000	800.000
29	*72131601-012*	Barniz en puertas recuperadas.	Repintado de hojas y marcos de madera. Antes de su colocación se procederá a la limpieza profunda de la superficie para recibir dos manos de pintura de barniz de color igual a la existente.	m2	40,00	20.000	800.000
		Mano de obra		m2	40,00	15.000	600.000
30	*72102602-001*	Contramarco para puertas.	Contramarco de madera liza sin dibujo minimo de 8 cm de ancho se colocaran tanto en interior- exterior de todas las puertas de madera.	ml	120,00	14.000	1.680.000
		Mano de obra		ml	120,00	10.000	1.200.000

32	*72131601-012*	Pintura latex exterior con hidrófugo.	Se procederá a la limpieza de la superficie a pintar con lijas hasta conseguir una superficie lisa, exentas de cualquier tipo de material inorgánico que pueda dificultar la aplicación de la pintura lo cual se aplicará como mínimo dos manos una vez que seque la primera mano con un intérvalo mínimo de 3 horas.	m2	210,00	25.000	5.250.000
		Mano de obra		m2	210,00	15.000	3.150.000
33	*72131601-012*	*Pintura látex interior de colores.*	Repintado de muros interiores hasta la altura de techo, incluyendo todas las oficinas, áreas de estar, sanitarios, cocina comedor. Dicho trabajo consiste en la limpieza de los revoques con lijas retirando todas las impurezas de la superficie a pintar, si al verificar se encuentran con algunas hediduras o imperfecciones primeramente se procedera a corregir dichos detalles para recibir dos manos de pintura al agua. La elección de los colores estará a cargo de la fizcalización de la empresa contratante.	*m2*	*320,00*	30.000	9.600.000
		Mano de obra		*m2*	*320,00*	12.000	3.840.000
34	72101510-001	Hidráulicas de sanitarios y cocina, incluye cañerias, accesorios, griferias.	Para la instalacion de agua se utilizaran cañerias y accesorios de 1/2 tipo roscable, incluye regillas de piso sifonada dos unidades por cada sanitario y dos unidades en la cocina comedor como tambien las llaves de paso y canillas para lavatorios y pileta de cocina.	global	1,00	395.000	395.000
		Mano de obra		global	1,00	22.000	22.000
35	72101510-001	Provisión y colocación de inodoros, migitorios, lavatorios de sanitarios, pileta de cocina	Consiste en la provision y colocación de, tres sanitario para damas que incluye: un inodoro con mochila cisterna baja, un lavatorio para manos con todos sus accesorios como jabonera, toallera, papelera, espejo adosados y colocados a la pared con tornillos y tarugos, un sanitario para caballeros incluye: un inodoro con mochila cisterna baja, un lavatorio para manos, un mingitorio incluye su desague y griferias con todos sus accesorios como jabonera, tohallera, papeleras todos adosados a la pared colocado con tornillos y tarugos, un espejo	gl	1,00	9.500.000	9.500.000
		Mano de obra		global	1,00	432.000	432.000
36	72101510-001	Instalación de tubos,accesorios, rejillas, registros hasta la camara septica y pozo ciego existe.	Para el desagüe cloacal se utilizaran cañerias y accesorios de 100mm, 40mm y 50mm, no se utilizaran caños de color negro, los registros cloacales total 2 unidad, de medidas de 60cm por 60cm realizadas con ladrillos comunes y tapas herméticas.	gl	1,00	4.000.000	4.000.000
		Mano de obra		gl	1,00	2.600.000	2.600.000
38	72102201-002	Instalaciones Eléctricas	El 90 % de todas las instalaciones electricas existentes serán conservadas, solo los restantes se adecuarán a los nuevos espacios definidos, tambien cabe mencionar que la obra no contara con cielo razo interior, por lo que todos los cables destinados a la alimentacion eléctrica, cámaras y u otras instalaciones encontradas y agregadas se ubicarán en bandejas metálicas suspendidas por las estructuras metálicas, cada circuito ya sea de electricidad, cámaras o internet ubicadas en electructos de pvc independientes y colocados en las bandejas pintadas ya que dichas bandejas formarán parte de la visual y estética. Incluye tambien el retiro de todos los equipos de aires acondicionados encontrados en el lugar tanto de las maquinas del motor y el evaporador para su posterior colocación,asi como también incluye todos los artefactos de iluminación tipo leed de bajo consumo todos suspendido de la estructura del techo. Como el interior no contará con cielo raso, se deberá cuidar estrictamente todos los detalles constructivos que formarán partes de la visual buscando una arquitectura al desnudo a la vista.	gl	1,00	25.000.000	25.000.000

		Mano de obra		gl	1,00	9.000.000	9.000.000
39	72131601-010	Provisión y colocación de puerta corta fuegos homologado.	Provisión y colocación de puerta corta fuegos homologado, EI2 30, de una hoja de 63 mm de espesor, ancho 100 cm y altura 210 cm.De chapas galvanizadas con hojas de espesor de 63mm y marco galvanizado.	un	1	2.100.000	2.100.000
		Mano de obra		un	1	600.000	600.000
40	*72102602-005*	Colocación de puertas de madera recuperado	Dicho trabajo consiste en la colocacion de las hojas de madera recuperado con herrajes y fichas nuevas.	un	8	100.000	800.000
		Mano de obra		un	8	60.000	480.000
41	*72102602-005*	Provisión y colocación de ventanas de vidrios blindex.	Ventanas corredizas para oficinas de vidrios templados de 8mm color gris con perfileria de aluminio con cerraduras tipo clip.	m2	29	680.000	19.720.000
		Mano de obra		m2	29	200.000	5.800.000
42	*72102602-005*	Provisión y colocación de puertas ventanas tipo blindex.	Dos puertas ventanas tipo corrediza para oficinas de vidrios templados de 10mm color gris con perfileria de aluminio y cerradura vidrio pared.	m2	10	600.000	6.000.000
		Mano de obra		m2	10	240.000	2.400.000
51	*72131601-013*	Limpieza final	Una vez culminados los trabajos se procedera a una limpieza profunda tanto del espacio interior como el exterior.	gl	1	1.000.000	1.000.000
		Mano de obra		global	1	500.000	500.000
							501.534.000



Villarrica, 03 de octubre de 2023

PR 01-ITAIPA.CR 2023

Señores
Departamento de Contrataciones
Facultad de Ciencias Químicas - UNA
Presente.

De mi mayor consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a Vosotros para presentarle nuestra estimación de precios referenciales solicitado:

Resolución DNCP N°1890/2020
"POR LA CUAL SE REGULA LA ESTIMACIÓN DE PRECIOS SU PUBLICIDAD EN LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIONES PÚBLICAS EN EL MARCO DE LA LEY 2051/03"

Según planilla de cómputo métrico provisto se plantea lo siguiente:

Ítem	Código	Descripción	Especificaciones Técnicas	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
1	72131601-002	Protección del área de trabajo	El area de trabajo se protegerá con un vallado perimetral cerrado, con señales e indicadores de entrada y salida de la obra.	ml	80,00	16.000	1.280.000
2	80111613-9999	Mano de obra		ml	80,00	4.000	320.000
3	72103003-001	Extracción de instalaciones sanitarias existentes en baños y cocina.	Las demoliciones citadas en estos rubros se realizaran de manera segura cuidando todos los detalles evitando poner en riegos la seguridad de terceros, los materiales productos de la demolición de paredes y pisos sin recuperación serán retirados en contenedores, las aberturas de maderas, artefactos sanitarios, de cocina y mamparas con recuperación de manera ordenada y cuidadosa se colocarán en un lugar seguro, las aberturas de ventanas y todas las chapas acomodados en un lugar accesible para ser retirado por personales de la facultad y su posterior guarda en el deposito. Los conceptos de recuperación o sin recuperación serán determinados por el encargado de la verificación de los trabajos de mantenimiento.	global	1,00	500.000	500.000
4	80111613-9999	Mano de obra		global	1,00	300.000	300.000
5	72103003-001	Extracción de mamparas y puertas existentes con recuperacion.		global	1,00	1.000.000	1.000.000
6	80111613-9999	Mano de obra		global	1,00	700.000	700.000
7	72103003-001	Demolición de mamposteria de elevacion 0,15.		m2	120,00	14.000	1.680.000
8	80111613-9999	Mano de obra		m2	120,00	7.000	840.000
9	72103003-001	Demolición de techos de chapas completo, así como puertas y ventanas.		global	1,00	2.500.000	2.500.000
10	80111613-9999	Mano de obra		global	1,00	1.900.000	1.900.000
11	72103003-001	Retiro de materiales de la demolición en contenedores.		global	1,00	3.600.000	3.600.000
12	80111613-9999	Mano de obra		global	1,00	1.400.000	1.400.000
13	72103004-001	Excavación para fundación	La excavación se realizará en forma manual, incluye la excavación de zapatas, pilares de fundación y encadenado inferior para el arriostre entre pilares y zapatas.	m3	16,00	90.000	1.440.000
14	80111613-9999	Mano de obra		m3	16,00	22.000	352.000
15	72102802-001	Cimentación de zapatas pilares y vigas de fundación de hormigón armado, incluye también encadenado inferior para arriostre de pilares.	6 unidades de zapatas de hormigón armado, de largo de 1.00m, ancho por 1.00m y profundidad de 1.20m, armadas con varillas del 12 de diametro cada 17 cm, las vigas de fundación de sección de 15 cmx 30cm de alto armadas con 4 varillas de 12 de diametro con estribos con varilla del 6 cada 17 cm, 8 unidades de pilares de fundación de sección 15cm x 30cm armadas con 4 varillas del 12 con estribos de varilla de 6 cada 17cm.Todas las varillas a ser utilizadas deberan ser conformadas. Cabe destacar que todas estas estructuras se deberan realizar de manera a brindar mas estabilidad de soporte a la estructura existente ya que las chapas del techo a desmontar es una chapa normal liviana y por los años de uso ha llegado a cumplir su vida util que va a ser sustituido por una estructuras de mayor peso.	m3	10,00	1.950.000	19.500.000
16	80111613-9999	Mano de obra		m3	10,00	660.000	6.600.000
17	72102802-001	Vigas de fundación superior para asiento de las vigas de metal	Viga encadenado superior de hormigón armado de sección de 15cm de ancho x 30cm de altura armadas de varillas de12 con estribos de 6 cada 17 cm	m3	2,30	1.950.000	4.485.000
18	80111613-9999	Mano de obra		m3	2,30	660.000	1.518.000
19	72102802-001	Muro de nivelación 0.30 de ladrillos comunes	Dos hiladas de ladrillos comunes colocadas a tizon sobre el encadenado inferior colocadas con mortero a la cal.	m2	3,50	198.000	693.000
20	80111613-9999	Mano de obra		m2	3,50	55.000	192.500
21	72102802-001	Aislación hidrófuga en U sobre las 2 primeras hiladas de ladrillos de 0.15.	Sobre las dos primeras hiladas se realizará una aislación horizontal en forma de U invertida con una mezcla fuerte de cemento, arena y una parte de hidrófugo con un espesor de 2cm y como terminación dos a 3 manos de pintura asfáltica.	ml	43,00	19.000	817.000
22	80111613-9999	Mano de obra		ml	43,00	10.000	430.000
23	72102802-001	Muro de elevación de 0,15 metros con ladrillos comunes combinadas con ladrilos huecos, desde la nivelacion 0.30 m hasta la altura de techo.	De ladrillos comunes combinadas con ladrillos huecos de primera calidad colocadas con un mortero de cemento, arena y cal, las juntas deberan tener 1.5 cm de espesor máximo bien trabadas cuidando la horizontalidad y la verticalidad de los mismos.	m2	120,00	92.000	11.040.000
24	80111613-9999	Mano de obra		m2	120,00	28.000	3.360.000
25	72101607-006	Revoque interior con hidrófugo en mamposteria de baños y cocina	Con un mortero fuerte cemento, arena y una parte de hidrófugo con un espesor de 1.5cm	m2	120,00	25.000	3.000.000
26	80111613-9999	Mano de obra		m2	120,00	12.000	1.440.000
27	72101607-006	Revoque interior de mampostería en muros de elevacion.	Con mortero blanca formada por arena, cemento y cal con un espesor de 1.5cm filtrada cuidando el aplomo, cantos y esquinas, la arena a ser utilizadas para todos los revoques tanto interior como exterior se debera ser de rio y tamizar o colocar para su posterior utilizacion.	m2	245,00	20.000	4.900.000
28	80111613-9999	Mano de obra		m2	245,00	15.000	3.675.000
29	72101607-006	Revoque exterior con hidrófugo a 2 capas	A dos capas, la primera capa con un mortero fuerte de cemento, arena e hidrófugo y la segunda capa con un mortero de cemento arena y cal bien aplomado con un espesor de 1.5 cm cada capa.	m2	200,00	31.000	6.200.000
30	80111613-9999	Mano de obra		m2	200,00	14.500	2.900.000
31	72102802-001	Mocheta de aberturas	Con mortero fuerte 1 de cemento y 3 de arena con una terminación lisa a nivel y plomo para recibir aberturas de vidrios templados.	ml	140,00	15.000	2.100.000
32	80111613-9999	Mano de obra		ml	140,00	10.000	1.400.000
33	*72131601-009*	Contrapiso y carpeta para colocación de piso y zócalo cerámico	El contrapiso de 10cm de espesor preparado con una parte de escombros de cascotes de restos de materiales cerámicos mezclado con arena, cemento y murocal, dicha mezcla se realizaran en una hormigonera que se iran vertiendo de manera gradual y una vez que frague se realizaran las carpetas de 2cm de espesor con un mortero de cemento arena y murocal.	m2	210,00	29.000	6.090.000
34	80111613-9999	Mano de obra		m2	210,00	19.000	3.990.000
35	*72131601-009*	Piso de cerámica esmaltada para alto tráfico.	Piso y zócalos de cerámica esmaltada PI5 para alto tráfico de medidas minimas de 45cm por 45cm a más color oscuro.El piso se colocara sobre el piso existente.	m2	490,00	71.000	34.790.000
36	80111613-9999	Mano de obra		m2	490,00	30.000	14.700.000
37	*72101603-002*	Provisión y colocación de canaletas y bajadas pluviales.	Realizadas con chapa número 24 con un desarrollo de 60 cm libre y bajadas de pvc de 100 cm de diámetro colocadas cada 4 m.	ml	90,00	95.000	8.550.000
38	80111613-9999	Mano de obra		ml	90,00	50.000	4.500.000
39	72102802-001	Elaboración de registros de lluvias.	Elaboración de registros de lluvias incluyendo las cañerías.Realizadas con ladrillos comunes de pared de 0.15m de 30 cm por 30cm con una profundidad definida en el lugar dependiendo de la pendiente con cañerias de 150mm.	un	10,00	200.000	2.000.000
40	80111613-9999	Mano de obra		un	10,00	148.000	1.480.000
41	72101601-001	Reparación de Techo.	Desmonte del techo actual y colocación de chapa tipo sandwich con estructuras metálicas con 17% de pendiente, las vigas seran armadas con perfiles reticuladas de 2mm minimo de espesor que seran sujetadas con soldaduras y tornillos autorroscante para la unión entre vigas, chapas y pilares de tal manera que puedan trabajar en conjunto asegurando su resistencia y durabilidad a los agentes climaticos, especialmente a los vientos muy fuertes.	m2	490,00	300.000	147.000.000
42	80111613-9999	Mano de obra		m2	490,00	95.000	46.550.000
43	72101601-001	Aire luz sobre techo	Aire luz sobre techo, se realizaran con materiales de estructuras de metal con policarbonato doble reforzado.	m2	14,00	200.000	2.800.000
44	80111613-9999	Mano de obra		m2	14,00	77.000	1.078.000

45	72102503-001	Azulejadas	Azulejada de piso y pared de baños a 2.00 m de alturaAzulejos de primera calidad de medidas de 20x40 de colores claros hasta la altura de marco con una junta máxima de 3mm controlando la verticalidad y horizontalidad, no se permitiran el uso de materiales rotos, fisurados, manchados y medidas desiguales.	m2	110,00	71.000	7.810.000
46	80111613-9999	Mano de obra		m2	110,00	29.000	3.190.000
47	*72102508-999*	Mesada y azulejada de cocina.	La mesada será de hormigón armado de 10cm de espesor y 60cm de ancho con una pileta de acero inoxidable revestido totalmente de azulejos tanto la mesada y las maposterias de base interior exterior.	m2	16,00	90.000	1.440.000
48	80111613-9999	Mano de obra		m2	16,00	60.000	960.000
49	*72131601-012*	Barniz en puertas recuperadas.	Repintado de hojas y marcos de madera. Antes de su colocación se procederá a la limpieza profunda de la superficie para recibir dos manos de pintura de barniz de color igual a la existente.	m2	40,00	20.000	800.000
50	80111613-9999	Mano de obra		m2	40,00	15.000	600.000
51	*72102602-001*	Contramarco para puertas.	Contramarco de madera liza sin dibujo minimo de 8 cm de ancho se colocaran tanto en interior- exterior de todas las puertas de madera.	ml	120,00	15.000	1.800.000
52	80111613-9999	Mano de obra		ml	120,00	8.500	1.020.000
53	*72131601-012*	Pintura latex exterior con hidrófugo.	Se procederá a la limpieza de la superficie a pintar con lijas hasta conseguir una superficie lisa, exentas de cualquier tipo de material inorgánico que pueda dificultar la aplicación de la pintura lo cual se aplicará como minimo dos manos una vez que seque la primera mano con un intérvalo minimo de 3 horas.	m2	210,00	26.000	5.460.000
54	80111613-9999	Mano de obra		m2	210,00	18.000	3.780.000
55	*72131601-012*	*Pintura látex interior de colores.*	Repintado de muros interiores hasta la altura de techo, incluyendo todas las oficinas, áreas de estar, sanitarios, cocina comedor. Dicho trabajo consiste en la limpieza de los revoques con lijas retirando todas las impurezas de la superficie a pintar, si al verificar se encuentran con algunas hediduras o imperfecciones primeramente se procedera a corregir dichos detalles para recibir dos manos de pintura al agua. La elección de los colores estará a cargo de la fizcalización de la empresa contratante.	*m2*	*320,00*	28.000	8.960.000
56	80111613-9999	*Mano de obra*		*m2*	*320,00*	14.000	4.480.000
57	72101510-001	Hidráulicas de sanitarios y cocina, incluye cañerias, accesorios, griferias.	Para la instalacion de agua se utilizaran cañerias y accesorios de 1/2 tipo roscable, incluye regillas de piso sifonada dos unidades por cada sanitario y dos unidades en la cocina comedor como tambien las llaves de paso y canillas para lavatorios y pileta de cocina.	global	1,00	4.100.000	4.100.000
58	80111613-9999	Mano de obra		global	1,00	2.350.000	2.350.000
59	72101510-001	Provisión y colocación de inodoros, migitorios, lavatorios de sanitarios, pileta de cocina	Consiste en la provision y colocación de, tres sanitario para damas que incluye: un inodoro con mochila cisterna baja, un lavatorio para manos con todos sus accesorios como jabonera, toallera, papelera, espejo adosados y colocados a la pared con tornillos y tarugos, un sanitario para caballeros incluye: un inodoro con mochila cisterna baja, un lavatorio para manos, un mingitorio incluye su desague y griferias con todos sus accesorios como jabonera, tohallera, papeleras todos adosados a la pared colocado con tornillos y tarugos, un espejo	gl	1,00	10.000.000	10.000.000
60	80111613-9999	Mano de obra		global	1,00	4.200.000	4.200.000
61	72101510-001	Instalación de tubos,accesorios, rejillas, registros hasta la camara septica y pozo ciego existe.	Para el desagüe cloacal se utilizaran cañerias y accesorios de 100mm, 40mm y 50mm, no se utilizaran caños de color negro, los registros cloacales total 2 unidad, de medidas de 60cm por 60cm realizadas con ladrillos comunes y tapas herméticas.	gl	1,00	4.000.000	4.000.000
62	80111613-9999	Mano de obra		gl	1,00	2.400.000	2.400.000
63	72102201-002	Instalaciones Eléctricas	El 90 % de todas las instalaciones electricas existentes serán conservadas, solo los restantes se adecuarán a los nuevos espacios definidos, tambien cabe mencionar que la obra no contara con cielo razo interior, por lo que todos los cables destinados a la alimentacion eléctrica, cámaras y u otras instalaciones encontradas y agregadas se ubicarán en bandejas metálicas suspendidas por las estructuras metálicas, cada circuito ya sea de electricidad, cámaras o internet ubicadas en electructos de pvc independientes y colocados en las bandejas pintadas ya que dichas bandejas formarán parte de la visual y estética. Incluye tambien el retiro de todos los equipos de aires acondicionados encontrados en el lugar tanto de las maquinas del motor y el evaporador para su posterior colocación,asi como también incluye todos los artefactos de iluminación tipo leed de bajo consumo todos suspendido de la estructura del techo. Como el interior no contará con cielo raso, se deberá cuidar estrictamente todos los detalles constructivos que formarán partes de la visual buscando una arquitectura al desnudo a la vista.	gl	1,00	19.800.000	19.800.000
64	80111613-9999	Mano de obra		gl	1,00	7.600.000	7.600.000
65	72131601-010	Provisión y colocación de puerta corta fuegos homologado.	Provisión y colocación de puerta corta fuegos homologado, EI2 30, de una hoja de 63 mm de espesor, ancho 100 cm y altura 210 cm.De chapas galvanizadas con hojas de espesor de 63mm y marco galvanizado.	un	1	2.000.000	2.000.000
66	80111613-9999	Mano de obra		un	1	800.000	800.000
67	*72102602-005*	Colocación de puertas de madera recuperado	Dicho trabajo consiste en la colocacion de las hojas de madera recuperado con herrajes y fichas nuevas.	un	8	100.000	800.000
68	80111613-9999	Mano de obra		un	8	70.000	560.000
69	*72102602-005*	Provisión y colocación de ventanas de vidrios blindex.	Ventanas corredizas para oficinas de vidrios templados de 8mm color gris con perfileria de aluminio con cerraduras tipo clip.	m2	29	600.000	17.400.000
70	80111613-9999	Mano de obra		m2	29	200.000	5.800.000
71	*72102602-005*	Provisión y colocación de puertas ventanas tipo blindex.	Dos puertas ventanas tipo corrediza para oficinas de vidrios templados de 10mm color gris con perfileria de aluminio y cerradura vidrio pared.	m2	10	700.000	7.000.000
72	80111613-9999	Mano de obra		m2	10	200.000	2.000.000
73	*72131601-013*	Limpieza final	Una vez culminados los trabajos se procedera a una limpieza profunda tanto del espacio interior como el exterior.	gl	1	1.000.000	1.000.000
74	80111613-9999	Mano de obra		global	1	500.000	500.000
						Total	498.200.500

<u>Son guaraníes:</u> Cuatrocientos noventa y ocho millones doscientos mil quinientos.

Sin otro particular, aprovechamos la oportunidad para saludarles muy atentamente,

Ing. Samuel Barreto Ortellado

Registro Profesional N°3747