UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

PLANILLA DE ELABORACIÓN DE PRECIOS REFERENCIALES

"MANTENIMIENTO Y REPARACIONES DE EDIFICIOS PARA EL PROYECTO CONACYT SERT23-9"

ID. 435.978

Ítem	Código	Descripción	Especificaciones Técnicas	Unidad de Medida	Cantidad	AGFI INGENIERIA DE ANDRES AGÜERO FIGARI		CLEM S.A.		GFEN CONSTRUCCIONES DE		INTEC INGENIERIA S.A.E.		CONSTRUCTORA FENAR DE NERY RUMICH AYALA	
						Precio Unitario	Precio Total	Precio Unitario	Precio Total	Precio Unitario	Precio 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 chapas hasta 2.50 de altura con una puerta de acceso para salida y entrada de personales y descarga de los materiales de construccion con todas las señalizaciones indicadas para seguridad de los personales y terceros.	ml	180	13.860	2.494.800	16.632	2.993.760	14.230	2.561.400	15.600	2.808.000	13.675	2.461.500
2	80111613-9999	Mano de obra		ml	180	10.800	1.944.000	12.960	2.332.800	11.088	1.995.840	11.500	2.070.000	10.656	1.918.080
3	72103003-001	Demolición de techos tejas y tejuelitas con maderamen con y sin recuperacion.	Dicho trabajo consiste en el retiro completo de las tejas, tejuelones, tejuelitas y maderamen como las alfagias y tirantes de madera, una vez retirados se verificaran en que condiciones se encuentran los tirantes para su posterior recuperacion, no asi las tejas, tejuelones y las tejuelitas sin recuperacion de los cuales se ocupara la empresa contratante para su posterior retiro de la obra.	m2	375	18.750	7.031.250	22.500	8.437.500	19.250	7.218.750	18.760	7.035.000	18.500	6.937.500
4	80111613-9999	Mano de obra		m2	375	17.150	6.431.250	20.580	7.717.500	17.608	6.603.000	17.250	6.468.750	16.922	6.345.750
5	72102802-001	Retiro de canaleta embutida y bajada	una vez retirada todas las tejas se procedera al retiro completo de la canaleta sin recuperacion que quedara a cargo de la empresa contratante para su posterior retiro, se debe tener especial cuidado para la realizacion de este trabajo en traer personal calificado y herramientas necesarias teniendo en cuenta que dicha edidificacion es muy antigua y se debe tener especial cuidado en conservar la estabilidad de la edificacion.	ml	87	19.770	1.719.990	23.724	2.063.988	20.297	1.765.839	15.000	1.305.000	19.506	1.697.022
6	80111613-9999	Mano de obra		ml	87	11.175	972.225	13.410	1.166.670	11.473	998.151	12.000	1.044.000	11.026	959.262
7	72103003-001	Demolicion de muros de 0.15	Consiste en la demolicion de algunas paredes para ampliacion y readecuacion de algunos espacios.	m2	80	15.360	1.228.800	6.600	528.000	15.770	1.261.600	13.500	1.080.000	15.155	1.212.400
8	80111613-9999	Mano de obra		m2	80	11.675	934.000	5.500	440.000	11.987	958.960	13.500	1.080.000	11.520	921.600
9	72103003-001	Demolicion de pisos existentes menos en sanitarios y cocina.	Demolicion y retiro completo del piso existente menos en el area de sanitarios, cocinas.	m2	332	15.070	5.003.240	5.500	1.826.000	15.472	5.136.704	15.600	5.179.200	14.869	4.936.508
10	80111613-9999	Mano de obra		m2	332	10.405	3.454.460	5.500	1.826.000	10.682	3.546.424	12.000	3.984.000	10.266	3.408.312
11	72103003-001	Retiro de materiales de demolicion en contenedores	Una vez bajado los materiales sin recuperacion como las tejas, tejuelitas y tejuelones la empresa se responsabilizara en su retiro en contenedores.	gl	1	5.109.000	5.109.000	2.475.000	2.475.000	5.245.240	5.245.240	4.500.000	4.500.000	5.040.880	5.040.880
12	80111613-9999	Mano de obra		gl	1	2.395.000	2.395.000	1.100.000	1.100.000	2.458.866	2.458.866	2.500.000	2.500.000	2.363.066	2.363.066
13	72102802-001	Cimentacion de piedra bruta colocada	Se procedera a la excavacion de un pozo de 0.40 de ancho por 0.60 de profundidad, de tal manera que las medidas finales tengan 0.30 de ancho y 0.60 de profundidad, realizadas con piedras brutas colocadas con mortero blanca, todo este proceso se realizara con la aprobacion del fiscal de obra.	m3	8	345.850	2.766.800	275.000	2.200.000	355.072	2.840.576	370.000	2.960.000	341.238	2.729.904
14	80111613-9999	Mano de obra		m3	8	133.600	1.068.800	134.200	1.073.600	137.162	1.097.296	150.000	1.200.000	131.818	1.054.544
15	72102802-001	Nivelacion de ladrillos comunes 0.30	Con ladrillos macizos comunes colocados y trabados a soga y a tizon con mortero blanca	m2	3	166.900	500.700	115.500	346.500	171.350	514.050	189.500	568.500	164.674	494.022
16	80111613-9999	Mano de obra		m2	3	43.700	131.100	35.200	105.600	44.866	134.598	49.500	148.500	43.118	129.354

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

PLANILLA DE ELABORACIÓN DE PRECIOS REFERENCIALES

"MANTENIMIENTO Y REPARACIONES DE EDIFICIOS PARA EL PROYECTO CONACYT SERT23-9"

ID. 435.978

Ítem	Código	Descripción	Especificaciones Técnicas	Unidad de Medida	Cantidad	AGFI INGENIERIA DE ANDRES AGÜERO FIGARI		CLEM S.A.		GFEN CONSTRUCCIONES DE		INTEC INGENIERIA S.A.E.		CONSTRUCTORA FENAR DE NERY RUMICH AYALA	
						Precio Unitario	Precio Total	Precio Unitario	Precio Total	Precio Unitario	Precio Total	Precio Unitario	Precio Total	Precio Unitario	Precio Total
17	72102802-001	Aislacion hidrofuga en U	Se relizara sobre las dos hiladas de ladrillos comunes en forma de U. primera capa con mortero fuerte, que consta de una parte de cemento, 3 de arena y otra parte de hidrofugo, posteriormente se recubrira con una pintura hidrofuga minimamente 2 capas.	ml	39	18.710	729.690	11.000	429.000	19.209	749.151	19.000	741.000	18.461	719.979
18	80111613-9999	Mano de obra		Ml.	39	10.655	415.545	11.000	429.000	10.939	426.621	11.000	429.000	10.513	410.007
19	72102802-001	Muro de elevación de 0,15 metros con ladrillos comunes combinadas con ladrilos huecos.	Con ladrillos comunes combinados con ladrillos huecos colocados con mortero blanca, se verificara su verticalidad y horizontalidad con una junta de 1.5 cm maximo desel muro de niveacion de 0.30 hasta la altura de techo.	m2	110	115.440	12.698.400	52.800	5.808.000	118.518	13.036.980	116.000	12.760.000	113.901	12.529.110
20	80111613-9999	Mano de obra		m2	110	24.580	2.703.800	29.700	3.267.000	25.235	2.775.850	25.000	2.750.000	24.252	2.667.720
21	72102802-001	Refuerzo de paredes portante	El trabajo consiste en la colocacion de envarilado de hierro a 30 cm por debajo de los asientos de los pilares en todo el el perimetro de las paredes exteriores e interiores, dos tiras de varilla del 8 colocados con mortero fuerte de una parte de cemento y 3 de arena.	ml	478	28.260	13.508.280	29.673	14.183.694	29.014	13.868.692	28.260	13.508.280	27.883	13.328.074
22	80111613-9999	Mano de obra		ml	478	20.780	9.932.840	21.819	10.429.482	21.334	10.197.652	20.780	9.932.840	20.503	9.800.434
23	72102802-001	Provision y colocacion de maderame	Montaje de los tirantes de madera recuperados y nuevos de secion 2"x6" siguiendo la misma forma y pendiente de la cubierta existente.	m2	375	97.500	36.562.500	102.375	38.390.625	100.100	37.537.500	110.000	41.250.000	96.200	36.075.000
24	80111613-9999	Mano de obra		m2	375	48.450	18.168.750	50.873	19.077.375	49.742	18.653.250	50.000	18.750.000	47.804	17.926.500
25	72102802-001	Provision y colocacion de tejas y tejuelones prensadas.	Colocacion de tejas y tejuelones todas prensadas, antes de la colocacion del tejuelon se verificara detalladamente la alineacion, eje de los tirantes para evitar problemas posteriores.antes de la colocacion de la teja los canales se pintaran 3 a 4 manos con pintura hidrofuga.	m2	375	92.650	34.743.750	97.282	36.480.750	95.120	35.670.000	100.000	37.500.000	91.414	34.280.250
26	80111613-9999	Mano de obra		m2	375	43.600	16.350.000	45.780	17.167.500	44.762	16.785.750	54.500	20.437.500	43.018	16.131.750
27	72101603-002	Provision y colocacion de canaleta embutida	Con chapa nº 24. con solape d 6cm como minimo en las uniones bien soldadas y remachadas.	ml	28	121.450	3.400.600	127.522	3.570.616	124.688	3.491.264	120.000	3.360.000	119.830	3.355.240
28	80111613-9999	Mano de obra		ml	28	65.160	1.824.480	68.418	1.915.704	66.898	1.873.144	55.000	1.540.000	64.291	1.800.148
29	72101607-00	Revoque interior de mamposteria 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	154	31.840	4.903.360	33.432	5.148.528	32.689	5.034.106	33.000	5.082.000	31.415	4.837.910
30	80111613-9999	Mano de obra		m2	154	17.960	2.765.840	18.858	2.904.132	18.439	2.839.606	20.000	3.080.000	17.721	2.729.034
31	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	98	43.620	4.274.760	45.801	4.488.498	44.783	4.388.734	45.000	4.410.000	43.038	4.217.724
32	80111613-9999	Mano de obra		m2	98	21.060	2.063.880	22.113	2.167.074	21.622	2.118.956	25.000	2.450.000	20.779	2.036.342
33	72102802-001	Mocheta de aberturas	Con mortero fuerte 1 de cemento y 3 de arena con una terminacion lisa a nivel y plomo para recibir aberturas de vidrios templados.	ml	35	20.290	710.150	22.319	781.165	20.831	729.085	20.500	717.500	20.019	700.665
34	80111613-9999	Mano de obra		ml	35	14.110	493.850	15.521	543.235	14.486	507.010	15.500	542.500	13.922	487.270

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

PLANILLA DE ELABORACIÓN DE PRECIOS REFERENCIALES

"MANTENIMIENTO Y REPARACIONES DE EDIFICIOS PARA EL PROYECTO CONACYT SERT23-9"

ID. 435.978

Ítem	Código	Descripción	Especificaciones Técnicas	Unidad de Medida	Cantidad	AGFI INGENIERIA DE ANDRES AGÜERO FIGARI		CLEM S.A.		GFEN CONSTRUCCIONES DE		INTEC INGENIERIA S.A.E.		CONSTRUCTORA FENAR DE NERY RUMICH AYALA	
						Precio Unitario	Precio Total	Precio Unitario	Precio Total	Precio Unitario	Precio Total	Precio Unitario	Precio Total	Precio Unitario	Precio Total
35	72131601-009	Contrapiso	Consiste en la colocacion de un contrapiso de cascotes de 10cm de espesor como base de la carpeta, menos en los sanitarios y cocina.	m2	332	21.380	7.098.160	22.449	7.453.068	21.950	7.287.400	18.000	5.976.000	21.095	7.003.540
36	80111613-9999	Mano de obra		m2	332	11.740	3.897.680	12.327	4.092.564	12.053	4.001.596	13.500	4.482.000	11.583	3.845.556
37	72131601-009	Carpeta	Carpeta para piso de 2 cm d espesor realizado con mortero 1:3 fratachado y llaneado fino	m2	332	35.650	11.835.800	37.432	12.427.424	36.600	12.151.200	30.000	9.960.000	35.174	11.677.768
38	80111613-9999	Mano de obra		m2	332	14.860	4.933.520	15.603	5.180.196	15.256	5.064.992	18.500	6.142.000	14.662	4.867.784
39	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 6 m.	ml	74	118.620	8.777.880	124.551	9.216.774	121.783	9.011.942	135.000	9.990.000	117.038	8.660.812
40	80111613-9999	Mano de obra		ml	74	18.800	1.391.200	19.740	1.460.760	19.302	1.428.348	20.000	1.480.000	18.550	1.372.700
41	72131601-012	Pintura sintetica en general	Pintura de puertas de madera, metalicas minimo dos manos. Pintura de techo como el maderamen con pintura sintetica color oscuro minimo dos aplicaciones.	gl	1	3.798.000	3.798.000	3.987.900	3.987.900	3.899.280	3.899.280	4.850.000	4.850.000	3.747.360	3.747.360
42	80111613-9999	Mano de obra		gl	1	1.850.000	1.850.000	1.942.500	1.942.500	1.899.334	1.899.334	2.350.000	2.350.000	1.825.334	1.825.334
43	72102401-001	Pintura latex exterior con hidrófuga	Se procederá a la limpieza de la superficie a pintar con lijas hasta conseguir una superficie lisa, exentas de cualquier tipo de material inorganico que pueda dificultar la aplicacion de la pintura lo cual se aplicará como minimo dos manos una vez que seque la primera mano con un intervalo minimo de 3 horas.	m2	146	38.630	5.639.980	40.562	5.922.052	39.660	5.790.360	40.000	5.840.000	38.115	5.564.790
44	80111613-9999	Mano de obra		m2	146	17.690	2.582.740	18.575	2.711.950	18.162	2.651.652	18.000	2.628.000	17.454	2.548.284
45	72131601-012	Pintura de techo	Pintura de tejuelones ceramicos al agua dos aplicaciones como minimo. color a elegir por la fiscalizacion de obra.	m2	375	10.840	4.065.000	11.382	4.268.250	11.129	4.173.375	14.453	5.419.875	10.695	4.010.625
46	80111613-9999	Mano de obra		m2	375	7.785	2.919.375	8.174	3.065.250	7.993	2.997.375	10.380	3.892.500	7.681	2.880.375
47	72102402-001	Pintura epoxi en las paredes interiores.	Una vez que se proceda a la limpieza total de las paredes de todas las impurezas se le aplicara dos manos de pintura epoxi con un intervalode 4 a 6 horas entre una aplicación y otra.	m2	350	37.800	13.230.000	39.690	13.891.500	38.808	13.582.800	40.000	14.000.000	37.296	13.053.600
48	80111613-9999	Mano de obra		m2	350	14.320	5.012.000	15.036	5.262.600	14.702	5.145.700	15.000	5.250.000	14.129	4.945.150
49	72131601-012	Pintura para piso	Una vez en condiciones el piso de hormigon armado se procedera a la limpieza profunda para poder aplicarle como minimo 4 manos de pintura para alto trafico. el color a elegir estara a cargo de la fiscalizacion con un lapso de 4 horas en tre una y otra mano de aplicacion que una vez seco se aplicara 2 a 3 manos de resinas para piso indicados para laboratorios que pueda facilitar su lavado y limpieza con facilidad.	m2	332	30.280	10.052.960	31.794	10.555.608	31.087	10.320.884	30.000	9.960.000	29.876	9.918.832
50	80111613-9999	Mano de obra		m2	332	14.090	4.677.880	14.795	4.911.940	14.466	4.802.712	16.000	5.312.000	13.902	4.615.464
51	72102201-002	Instalaciones Eléctricas	El 90 % de todas las instalaciones electricas existentes serán conservadas, solo los restantes se adecuarán a los nuevos espacios definidos con la fiscalizacion de obra.	gl	1	9.000.000	9.000.000	8.820.000	8.820.000	9.240.000	9.240.000	9.000.000	9.000.000	8.880.000	8.880.000
52	80111613-9999	Mano de obra		gl	1	4.625.000	4.625.000	4.532.500	4.532.500	4.748.334	4.748.334	4.000.000	4.000.000	4.563.334	4.563.334
53	72131601-013	Limpieza final	Una vez culminados los trabajos se procedera a una limpieza profunda tanto del espacio interior como el exterior	gl	1	1.550.000	1.550.000	1.703.160	1.703.160	1.591.334	1.591.334	1.500.000	1.500.000	1.529.334	1.529.334
54	80111613-9999	Mano de obra		gl	1	800.000	800.000	880.000	880.000	821.334	821.334	750.000	750.000	789.334	789.334
			TOTAL				317.173.065		316.100.292		325.630.597		335.953.945		312.942.837