OBRA:READECUACION DE SANITARIOS Y SISTEMA DE PREVENCION CONTRA INCENDIOS PARA POSTGRADO, CASA MATRIZ ID 418821

READECUACION DE SANITARIOS

					Ing Diego Szklarkiervics		High Tech Engineering Co. S.A		TESAKA Ingeniería S.A		Ing Hugo Giovine	
Nº	codigos	Descripción de Trabajos	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Total	P. Unitario	Total	P. Unitario	Total	P. Unitario	Total
		Trabajos Preliminares										
1	72131601-002	Remoción y reposición de azulejos 15cmx 15cm color blanco en áreas requeridas	m2	20,00	92.000	1.840.000	78.430	1.568.600	67.466	1.349.320	67.467	1.349.340
2	72131601-002	Mano de obra	m2	20,00	25.000	500.000	24.180	483.600	20.800	416.000	20.801	416.020
3	72131601-002	Remoción de pisos	m2	60,00	12.000	720.000	11.470	688.200	9.866	591.960	9.867	592.020
4	72131601-002	Mano de obra	m2	60,00	6.500	390.000	7.130	427.800	6.134	368.040	6.136	368.160
5	72131601-002	Remoción y readecuación de mesada de granito (lavatorio)	un	2,00	700.000	1.400.000	655.590	1.311.180	564.000	1.128.000	564.001	1.128.002
6	72131601-002	Mano de obra	un	2,00	200.000	400.000	189.410	378.820	162.934	325.868	162.935	325.870
7	72131601-002	Remoción de mingitorios	un	6,00	45.000	270.000	48.980	293.880	42.134	252.804	42.136	252.816
8	72131601-002	Mano de obra	un	6,00	24.000	144.000	27.900	167.400	24.000	144.000	24.001	144.006
9	72131601-002	Remoción de espejos	un	6,00	25.000	150.000	26.970	161.820	23.200	139.200	23.201	139.206
10	72131601-002	Mano de obra	un	6,00	15.000	90.000	15.191	91.146	13.067	78.402	13.069	78.414
11	72131601-002	Remoción de aberturas de madera	un	2,00	80.000	160.000	93.000	186.000	80.000	160.000	80.001	160.002
12	72131601-002	Mano de obra	un	2,00	30.500	61.000	35.030	70.060	30.134	60.268	30.136	60.272
13	72131601-002	Remoción y reposición de separadores de mingitorio	un	6,00	130.000	780.000	114.080	684.480	98.134	588.804	98.136	588.816
14	72131601-002	Mano de obra	un	6,00	40.000	240.000	37.200	223.200	32.000	192.000	32.001	192.006
15	72131601-002	Remoción de mampostería	gl	1,00	800.000	800.000	912.950	912.950	785.334	785.334	785.336	785.336
16	72131601-002	Mano de obra	gl	1,00	480.000	480.000	556.450	556.450	478.666	478.666	478.667	478.667
17	72131601-002	Verificación y reparación de pérdidas de agua en cañerías de alimentación	gl	1,00	700.000	700.000	812.200	812.200	698.666	698.666	698.667	698.667
18	72131601-002	Mano de obra	gl	1,00	350.000	350.000	406.100	406.100	349.334	349.334	349.335	349.335
		Mampostería										
19	72131601-005	Mampostería de elevación de 0,15 cm	gl	1,00	2.500.000	2.500.000	2.323.450	2.323.450	1.998.666	1.998.666	1.998.667	1.998.667
20	72131601-005	Mano de obra	gl	1,00	1.600.000	1.600.000	1.360.900	1.360.900	1.170.666	1.170.666	1.170.667	1.170.667
		Revoques										
21	72131601-008	Revoque de pared con hidrófugo inorgánico	m2	45,00	29.000	1.305.000	24.800	1.116.000	21.334	960.030	21.336	960.120
22	72131601-008	Mano de obra	m2	45,00	19.400	873.000	16.430	739.350	14.134	636.030	14.135	636.075
		Pisos - Contrapisos										
23	72131601-009	Contrapiso de cascotes	m2	25,00	25.500	637.500	21.701	542.525	18.667	466.675	18.668	466.700
24	72131601-009	Mano de obra	m2	25,00	16.500	412.500	14.261	356.525	12.267	306.675	12.268	306.700
25	72131601-009	Base de piso carpeta con hidrófugo inorgánico	m2	25,00	25.000	625.000	21.700	542.500	18.666	466.650	18.668	466.700
26	72131601-009	Mano de obra	m2	25,00	15.000	375.000	14.260	356.500	12.266	306.650	12.268	306.700
27	72131601-009	Piso PEI4 antideslizante color a elegir	m2	60,00	110.000	6.600.000	101.060	6.063.600	86.934	5.216.040	86.935	5.216.100
28	72131601-009	Mano de obra	m2	60,00	50.000	3.000.000	45.416	2.724.960	39.067	2.344.020	39.069	2.344.140

C.P. Nestor Pereira Colmán
Jefe
Departamento de Contrataciones

		Instalación Sanitaria										
29	72102304-007	Desagüe cloacal.	un	2,00	800.000	1.600.000	939.300	1.878.600	808.000	1.616.000	808.002	1.616.004
30	72102304-007	Mano de obra	un	2,00	400.000	800.000	387.500	775.000	333.334	666.668	333.336	666.672
31	72102304-002	Abastecimiento de agua	un	2,00	600.000	1.200.000	545.600	1.091.200	469.334	938.668	469.336	938.672
32	72102304-002	Mano de obra	un	2,00	300.000	600.000	275.900	551.800	237.334	474.668	321.300	642.600
33	72131601-009	Azulejo PEI4 pulido color a elegir	m2	40,00	95.000	3.800.000	85.250	3.410.000	73.334	2.933.360	73.335	2.933.400
34	72131601-009	Mano de obra	m2	40,00	40.000	1.600.000	42.160	1.686.400	36.266	1.450.640	36.268	1.450.720
35	72131601-011	Tapa de inodoro acolchada	un	12,00	50.000	600.000	55.180	662.160	47.466	569.592	64.260	771.120
36	72131601-011	Mano de obra	un	12,00	18.000	216.000	20.460	245.520	17.600	211.200	17.601	211.212
37	72131601-011	Inodoro con cisterna baja con apertura frontal para personas con movilidad reducida /incluye tapa	un	2,00	1.400.000	2.800.000	1.311.300	2.622.600	1.128.000	2.256.000	1.128.002	2.256.004
38	72131601-011	Mano de obra	un	2,00	450.000	900.000	207.390	414.780	178.400	356.800	178.401	356.802
39	72131601-011	Mingitorios / incluye griferías	un	6,00	450.000	2.700.000	430.280	2.581.680	370.134	2.220.804	476.000	2.856.000
40	72131601-011	Mano de obra	un	6,00	120.000	720.000	134.850	809.100	116.000	696.000	116.001	696.006
41	72131601-011	Dispenser de toallas de papel	un	4,00	220.000	880.000	188.852	755.408	162.454	649.816	162.455	649.820
42	72131601-011	Mano de obra	un	4,00	30.000	120.000	32.550	130.200	28.000	112.000	29.750	119.000
43	72131601-011	Dosificador de jabón	un	4,00	90.000	360.000	82.150	328.600	70.666	282.664	97.165	388.660
44	72131601-011	Mano de obra	un	4,00	30.000	120.000	27.900	111.600	24.000	96.000	29.750	119.000
45	72131601-011	Secamanos Automático	un	4,00	370.000	1.480.000	318.897	1.275.588	274.320	1.097.280	377.188	1.508.752
46	72131601-011	Mano de obra	un	4,00	50.000	200.000	48.050	192.200	41.334	165.336	53.550	214.200
47	72131601-011	Grifería press-matic	un	12,00	450.000	5.400.000	445.439	5.345.268	383.174	4.598.088	383.175	4.598.100
48	72131601-011	Mano de obra	un	12,00	45.000	540.000	39.370	472.440	33.866	406.392	35.700	428.400
49	72131601-011	Barra de seguridad de acero inoxidable 0,60 cm	un	2,00	450.000	900.000	478.950	957.900	412.000	824.000	412.001	824.002
50	72131601-011	Mano de obra	un	2,00	50.000	100.000	42.470	84.940	36.534	73.068	36.535	73.070
51	72131601-011	Barra de seguridad abatible de acero inoxidable 0,82 cm x 21cm	un	2,00	550.000	1.100.000	536.300	1.072.600	461.334	922.668	595.000	1.190.000
52	72131601-011	Mano de obra	un	2,00	60.000	120.000	51.770	103.540	44.534	89.068	44.536	89.072
		Cristalería										
53	72131601-011	Espejo 4 mm, dimensiones 2,00 x 0,80 mts	un	4,00	750.000	3.000.000	672.390	2.689.560	578.400	2.313.600	578.401	2.313.604
54	72131601-011	Mano de obra	un	4,00	150.000	600.000	139.500	558.000	120.000	480.000	120.001	480.004
		Carpintería de madera										
55	72131601-010	Puerta placa 0,90 x 2,10 mts, incluye marco y contramarco	un	6,00	1.200.000	7.200.000	1.192.880	7.157.280	1.026.134	6.156.804	1.249.500	7.497.000
56	72131601-010	Mano de obra	un	6,00	200.000	1.200.000	220.100	1.320.600	189.334	1.136.004	189.336	1.136.016
		Pinturas										
57	72131601-012	Pintura de cielorraso y mampostería	m2	50,00	25.000	1.250.000	28.430	1.421.500	24.456	1.222.800	24.457	1.222.850
58	72131601-012	Mano de obra	m2	50,00	15.000	750.000	16.740	837.000	14.400	720.000	14.401	720.050
59	72131601-012	Pintura de aberturas	un	18,00	32.000	576.000	29.016	522.288	24.960	449.280	24.961	449.298
60	72131601-012	Mano de obra	un	18,00	20.000	360.000	17.980	323.640	15.466	278.388	15.468	278.424

C.P. Nestor Pereira Colmán
Jefe
Departamento de Contrataciones.

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
AVANTI IMPENDERE VERO
DEPARTAMENTO DE CONTRATACIONES
REPÚBLICA DEL PARAGUAY

		Instalación eléctrica										
61	72131601-001	Boca de luces	un	25,00	80.000	2.000.000	68.138	1.703.450	58.614	1.465.350	80.593	2.014.825
62	72131601-001	Mano de obra	un	25,00	35.000	875.000	33.480	837.000	28.800	720.000	28.802	720.050
63	72131601-001	Spot de embutir y adosar para doble lámpara	un	18,00	75.000	1.350.000	66.154	1.190.772	56.906	1.024.308	56.907	1.024.326
64	72131601-001	Mano de obra	un	18,00	35.000	630.000	31.310	563.580	26.934	484.812	37.033	666.594
		Cielorraso										
65	72101604-001	Cielorraso de PVC con estructura de soporte metálico	m2	35,00	84.000	2.940.000	71.207	2.492.245	61.254	2.143.890	65.450	2.290.750
66	72101604-001	Mano de obra	m2	35,00	45.000	1.575.000	45.477	1.591.695	39.120	1.369.200	41.650	1.457.750
		Limpieza										
67	72131601-013	Limpieza constante y final de obra	gl	1,00	1.000.000	1.000.000	914.500	914.500	786.666	786.666	981.750	981.750
68	72131601-013	Mano de obra	gl	1,00	350.000	350.000	341.000	341.000	293.334	293.334	403.333	403.333

PREVENCION CONTRA INCENDIOS

Nº		Descripción de Trabajos	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Total	P. Unitario	Total	P. Unitario	Total	P. Unitario	Total Promedio
		Trabajos Preliminares										
69	72131601-002	Remoción de ventanas con cerramiento de vanos (Planta Baja - Planta Alta)	gl	2,00	380.000	760.000	328.600	657.200	282.666	565.332	357.000	714.000
70	72131601-002	Mano de obra	gl	2,00	200.000	400.000	172.050	344.100	148.000	296.000	148.001	296.002
71	72131601-002	Remoción de canaletas y caños de bajada edificio histórico	ml	36,00	40.000	1.440.000	45.570	1.640.520	39.200	1.411.200	39.201	1.411.236
72	72131601-002	Mano de obra	ml	36,00	15.000	540.000	16.430	591.480	14.134	508.824	14.135	508.860
73	72102304-007	Suprimir cámara de inspección cloacal / incluye limpieza y reubicación de la misma	un	1,00	1.275.000	1.275.000	1.481.800	1.481.800	1.274.666	1.274.666	1.274.667	1.274.667
74	72102304-007	Mano de obra	un	1,00	400.000	400.000	387.500	387.500	333.334	333.334	333.336	333.336
75	72131601-001	Readecuación de suministro de energía eléctrica y señales débiles (zona de obra)	gl	1,00	1.300.000	1.300.000	1.494.200	1.494.200	1.285.334	1.285.334	1.309.000	1.309.000
76	72131601-001	Mano de obra	gl	1,00	700.000	700.000	779.650	779.650	670.666	670.666	714.000	714.000
77	72101903-001	Canaletas desarrollo 50cm y bajadas de 150mm	ml	36,00	150.000	5.400.000	130.820	4.709.520	112.534	4.051.224	112.536	4.051.296
78	72101903-001	Mano de obra	ml	36,00	35.000	1.260.000	36.580	1.316.880	31.466	1.132.776	31.467	1.132.812
79	72102304-007	Registro pluvial	un	3,00	300.000	900.000	314.340	943.020	270.400	811.200	285.600	856.800
80	72102304-007	Mano de obra	un	3,00	35.000	105.000	35.550	106.650	30.666	91.998	42.126	126.378
		Caja de Elevador										
81	72131601-004	Fosa de H° A° para amortiguador de cabina y contrapeso 1.40mt de profundidad con aislación correspondiente.	gl	1,00	3.000.000	3.000.000	3.210.360	3.210.360	2.761.600	2.761.600	2.975.000	2.975.000
82	72131601-004	Mano de obra	gl	1,00	1.250.000	1.250.000	1.450.800	1.450.800	1.248.000	1.248.000	1.666.000	1.666.000
83	72131601-004	Estructura de H° A° para cabina (zapatas, pilares y viga)	gl	1,00	5.000.000	5.000.000	4.792.600	4.792.600	4.122.666	4.122.666	5.668.565	5.668.565
84	72131601-004	Mano de obra	gl	1,00	2.000.000	2.000.000	1.968.500	1.968.500	1.693.334	1.693.334	2.328.235	2.328.235
85	72131601-005	Mampostería de 0.15mt para cabina de Ascensor	gl	1,00	2.600.000	2.600.000	3.003.900	3.003.900	2.584.000	2.584.000	3.552.983	3.552.983
86	72131601-005	Mano de obra	gl	1,00	900.000	900.000	1.032.300	1.032.300	888.000	888.000	892.500	892.500
87	72131601-004	Pantalla de H° A° sobre viga superior de encadenado	gl	1,00	3.000.000	3.000.000	3.472.000	3.472.000	2.986.666	2.986.666	4.105.500	4.105.500
88	72131601-004	Mano de obra	gl	1,00	1.600.000	1.600.000	1.688.260	1.688.260	1.452.266	1.452.266	1.996.820	1.996.820
89	72101506-002	Provisión y Montaje de Ascensor eléctrico capacidad 6 pasajeros	gl	1,00	135.000.000	135.000.000	140.000.000	140.000.000	113.280.000	113.280.000	145.775.000	145.775.000
90	72101506-002	Mano de obra	gl	1,00	12.500.000	12.500.000	12.539.500	12.539.500	10.786.666	10.786.666	14.827.400	14.827.400
91	72131601-001	Instalación eléctrica trifásica para ascensor	gl	1,00	4.010.000	4.010.000	4.654.650	4.654.650	4.004.000	4.004.000	4.004.350	4.004.350
92	72131601-001	Mano de obra	gl	1,00	1.500.000	1.500.000	1.700.350	1.700.350	1.462.666	1.462.666	1.462.668	1.462.668

C.P. Nestor Pereira Colman
Jefe

		Prevención contra Incendio PCI										
93	92121702-002	A.A.V (Alarma Audio Visual)	un	5,00	380.000	1.900.000	439.270	2.196.350	377.866	1.889.330	377.868	1.889.340
94	92121702-002	Mano de obra	un	5,00	60.000	300.000	61.380	306.900	52.800	264.000	72.590	362.950
95	92121702-002	P.M.C (Pulsador Manual de Control)	un	5,00	380.000	1.900.000	412.920	2.064.600	355.200	1.776.000	357.000	1.785.000
96	92121702-002	Mano de obra	un	5,00	55.000	275.000	59.520	297.600	51.200	256.000	70.399	351.995
97	92121702-002	D.D (Disyuntor Diferencial)	un	13,00	1.065.000	13.845.000	1.232.870	16.027.310	1.060.534	13.786.942	1.060.535	13.786.955
98	92121702-002	Mano de obra	un	13,00	330.000	4.290.000	379.750	4.936.750	326.666	4.246.658	326.667	4.246.671
99	92121702-002	P.C.C (Panel central de control)	un	4,00	2.000.000	8.000.000	2.114.200	8.456.800	1.818.666	7.274.664	1.818.667	7.274.668
100	92121702-002	Mano de obra	un	4,00	330.000	1.320.000	379.750	1.519.000	326.666	1.306.664	326.667	1.306.668
101	92121702-002	S.E (Cartel Salida de emergencia)	un	14,00	120.000	1.680.000	104.160	1.458.240	89.600	1.254.400	123.198	1.724.772
102	92121702-002	Mano de obra	un	14,00	35.000	490.000	37.820	529.480	32.534	455.476	44.733	626.262
103	92121702-002	Señalizadores de Emergencia	un	15,00	130.000	1.950.000	147.560	2.213.400	126.934	1.904.010	174.533	2.617.995
104	92121702-002	Mano de obra	un	15,00	35.000	525.000	37.820	567.300	32.534	488.010	44.732	670.980
105	92121702-002	(I.E) Iluminación de Emergencia	un	30,00	120.000	3.600.000	115.289	3.458.670	99.174	2.975.220	136.362	4.090.860
106	92121702-002	Mano de obra	un	30,00	35.000	1.050.000	37.820	1.134.600	32.534	976.020	44.732	1.341.960
107	92121702-002	(H.C) Sensor de Humo Calor	un	26,00	350.000	9.100.000	368.962	9.593.012	317.386	8.252.036	357.000	9.282.000
108	92121702-002	Mano de obra	un	26,00	40.000	1.040.000	37.820	983.320	32.534	845.884	44.732	1.163.032
109	92121702-002	(T.V) Sensor Termovelocimétrico	un	1,00	350.000	350.000	393.700	393.700	338.666	338.666	338.667	338.667
110	92121702-002	Mano de obra	un	1,00	70.000	70.000	75.020	75.020	64.534	64.534	65.450	65.450
111	92121702-002	(B.I.E) Boca de incendio equipada	un	5,00	2.000.000	10.000.000	2.101.800	10.509.000	1.808.000	9.040.000	1.844.500	9.222.500
112	92121702-002	Mano de obra	un	5,00	300.000	1.500.000	282.100	1.410.500	242.666	1.213.330	333.557	1.667.785
113	92121702-002	(B.I.S) Boca de incendio siamesa	un	2,00	2.100.000	4.200.000	2.281.600	4.563.200	1.962.666	3.925.332	1.963.500	3.927.000
114	92121702-002	Mano de obra	un	2,00	250.000	500.000	269.700	539.400	232.000	464.000	297.500	595.000
115	92121702-002	(E.I -A,B,C) Sistema de protección contra Incendio	un	27,00	250.000	6.750.000	249.798	6.744.546	214.880	5.801.760	249.900	6.747.300
116	92121702-002	Mano de obra	un	27,00	25.000	675.000	24.800	669.600	21.334	576.018	29.332	791.964
117	92121702-002	Tuberías y accesorios con caños galvanizados de 3" y 2 1/2"(pulgadas)	ml	190,00	185.000	35.150.000	172.360	32.748.400	148.266	28.170.540	203.865	38.734.350
118	92121702-002	Mano de obra	ml	190,00	30.000	5.700.000	31.930	6.066.700	27.466	5.218.540	37.765	7.175.350
119	92121702-002	Sistema de presurización de agua (calculo de caudal para dimensionamiento de cañerías y motobomba)	gl	1,00	10.000.000	10.000.000	8.959.000	8.959.000	7.706.666	7.706.666	10.595.760	10.595.760
120	92121702-002	Mano de obra	gl	1,00	1.500.000	1.500.000	1.472.500	1.472.500	1.266.666	1.266.666	1.740.970	1.740.970
		Sistema de Tanque										
121	72131601-004	Reservorio Inferior de H° A° de 15.000lts 3,00x2,50x2m /incluye aislación y tapa metálica	gl	1,00	15.000.000	15.000.000	14.198.000	14.198.000	12.213.334	12.213.334	12.213.335	12.213.335
122	72131601-004	Mano de obra	gl	1,00	2.000.000	2.000.000	2.092.500	2.092.500	1.800.000	1.800.000	2.474.998	2.474.998
123	72131601-001	Instalación eléctrica trifásica (comandos de motobomba)	gl	1,00	3.200.000	3.200.000	3.583.600	3.583.600	3.082.666	3.082.666	3.451.000	3.451.000
124	72131601-001	Mano de obra	gl	1,00	700.000	700.000	759.500	759.500	653.334	653.334	714.000	714.000
		Total General				417.315.000		422.067.668		395.919.102		426.194.381

C.P. Nestor Pereira
Jefe
Departamento de Contrataciones