(163 ciento sesenta y tres)

10. PLANILLAS Y ANÁLISIS DE COSTOS

INCOSACASA
Avd. María Cristina Ortega de Herreros
Rentas planta Legal

ASUNCIÓN - tercer llamado
LPI - LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL 08/2018
ID: 348526
FECHA : 04-07-2018

ABH
EMPRESA CONSTRUCTORA

PLANILLA DE CÓMPUTO Y PRESUPUESTO DE OBRA CONVENIO MODIFICATORIO N°1

Item	Descripción	Unidad	Cantidad Contrato	Cantidad CM N°1	Diferencia CM1 Contrato	Precio Unitario	Precio Total Contrato	Precio Total CM N°1	Diferencia Precio Total CM N°1-	Variación (%)
1	**TRABAJOS PRELIMINARES**									
1,1	**Movilización**									
1.1.1	Cerramiento perimetral	gl	1,00		1,00	67.338.810	67.338.810	67.338.810	-	0
1.1.2	Instalación de Tablero De Fuerza Motriz	gl	1,00		1,00	11.223.135	11.223.135	11.223.135	-	0
1.1.3	Instalación provisoria de agua de obra	gl	1,00		1,00	5.611.568	5.611.568	5.611.568	-	0
1.1.4	Obrador y moviliazcion (incluye oficina de supervisión y otros)	gl	1,00		1,00	22.446.270	22.446.270	22.446.270	-	0
1.1.5	Iluminación general de obra y provisión de toma de fuerza motriz	gl	1,00		1,00	11.223.135	11.223.135	11.223.135	-	0
1,2	**Señalética**									
1.2.1	Cartel de Obra	un	2,00		2,00	4.489.254	8.978.508	8.978.508	-	0
1.2.2	Señalización de seguridad en obra y zona aledaña al sitio	gl	1,00		1,00	2.244.627	2.244.627	2.244.627	-	0
1,3	**AUSCULTACIÓN Y PROSPECCIONES**									
1.3.1	**Prospecciones en muros exteriores:** se realizarán prospecciones a fin de buscar vestigios de los antiguos arcos de las aberturas. Presentación de informe de los resultados.	un	10,00		10,00	1.955.250	19.552.500	19.552.500	-	0
1.3.2	**Prospecciones Pictóricas**: se realizarán prospecciones pictóricas en los lugares indicados en los planos. Se dará énfasis al hall central del edificio, a fin de ubicar y restaurar los antiguos murales.	un	4,00		4,00	2.346.300	9.385.200	9.385.200	-	0
1.3.3	**Prospecciones estructurales y monitoreo:** se realizarán prospecciones en los cimientos a fin de verificar su composición y estado. También se deberá verificar el estado de la estructura existente antes, durante y después de los trabajos de demolición.									
1.3.3.1	Fundaciones	un	4,00		4,00	3.258.750	13.035.000	13.035.000	-	0
1.3.3.2	Hormigón	un	5,00		5,00	1.955.250	9.776.250	9.776.250	-	0
1.3.3.3	Madera	un	4,00		4,00	1.303.500	5.214.000	5.214.000	-	0
1.3.3.4	Metal	un	3,00		3,00	1.303.500	3.910.500	3.910.500	-	0
1.3.3.5	Albañileria (Mamposteria filtraciones - humedad)	un	4,00		4,00	1.303.500	5.214.000	5.214.000	-	0
1.3.4	Estudios Geotecnicos SPT	un	3,00		3,00	2.607.000	7.821.000	7.821.000	-	0
1.3.5	Ensayo de Resitividad del suelo en el entorno	un	1,00		1,00	3.366.941	3.366.941	3.366.941	-	0
1.3.6	Calculos Estructurales de verificación de lo existente y de obra nueva o de refuerzos a construir:									
1.3.6.1	Hormigón	gl	1,00		1,00	13.467.762	13.467.762	13.467.762	-	0
1.3.6.2	Madera	un	2,00		2,00	10.428.000	20.856.000	20.856.000	-	0
1.3.6.3	Metal	un	3,00		3,00	7.821.000	23.463.000	23.463.000	-	0

Ana María Ortiz de Morínigo
Representante Legal

ciento sesenta y cuatro

ING. HUGO FALCÓN GAGLIARDI
ESPECIALISTA EN INGENIERIA - RES
RESTAURACIÓN DEL PUERTO DE ASUNCIÓN
ABH

1.3.6.4	Albañileria (Mamposteria-filtraciones - humedad)	un	4,00		4,00	4.562.250	18.249.000	18.249.000	-	0
1.3.7	Desconexiones Eléctricas en instalación existentes, incluye desmontes	un	1,00		1,00	4.489.254	4.489.254	4.489.254	-	0
1.3.8	Desconexiones de Señales Débiles en instalación existentes	un	1,00		1,00	4.489.254	4.489.254	4.489.254	-	0
1,4	**DEMOLICIONES**									
1.4.1	**PLANTA BAJA**									
1.4.1.1	Desmonte de marcos y hojas de Puertas de Maderas y/o Metalicas con recuperación	un	98,00		98,00	33.669	3.299.602	3.299.602	-	0
1.4.1.2	Mamparas (incluyen Puerta, Vidrios y paños en general) sean de Eucatec-Metal -Madera, con recuperación	m2	2508,40		2508,40	11.223	28.152.112	28.152.112	-	0
1.4.1.3	Demolición de Caseta de Transformador (Incluye traslado de trafo y accesorios existentes)	gl	1,00		1,00	65.175.000	65.175.000	65.175.000	-	0
1.4.1.4	Demolición de Mampostería	m2	1959,40		1959,40	11.223	21.990.611	21.990.611	-	0
1.4.1.5	Demolición de Pilares	m3	11,10		11,10	561.157	6.228.840	6.228.840	-	0
1.4.1.6	Demolición de revestimiento	m2	690,40		690,40	11.223	7.748.452	7.748.452	-	0
1.4.1.7	Demolición de Pisos	m2	3200,00		3200,00	11.223	35.914.032	35.914.032	-	0
1.4.1.8	Demolición de Cielorraso	m2	191,80		191,80	22.446	4.305.195	4.305.195	-	0
1.4.1.9	Desmontaje de artefactos de baños, incluye griferia con recuperación	un	77,00		77,00	33.669	2.592.544	2.592.544	-	0
1.4.1.10	Desmontaje de artefactos Lumínicos y accesorios, con recuperación	un	405,00		405,00	44.893	18.181.479	18.181.479	-	0
1.4.1.11	Desmontaje de artefactos de Aire Acondicionado y accesorios, con recuperación	un	32,00		32,00	56.116	1.795.702	1.795.702	-	0
1.4.1.12	Desmontaje de la red interna existente de Internet y Señales Débiles	gl	1,00		1,00	3.366.941	3.366.941	3.366.941	-	0
1.4.1.13	Desmontaje de la red interna eléctrica	gl	1,00		1,00	5.611.568	5.611.568	5.611.568	-	0
1.4.1.11	**Retiro de Instalaciones existentes**									
1.4.1.11.1	Demolición de escaleras de Hormigón Armado	m3	12,90		12,90	673.388	8.686.706	8.686.706	-	0
1.4.1.11.2	Demolición de Estructuras Metalicas	m2	191,80		191,80	33.669	6.457.792	6.457.792	-	0
1.4.1.11.3	Retiro de cañeria (agua corriente, cloacal)	ml	255,00		255,00	22.446	5.723.799	5.723.799	-	0
1.4.1.11.4	Retiro de bastidores en salón auditorio	gl	1,00		1,00	2.244.627	2.244.627	2.244.627	-	0
1.4.1.11.5	Remoción de asientos en salón auditorio (con recuperación)	un	180,00		180,00	56.116	10.100.822	10.100.822	-	0
1.4.3	**ENTREPISO 1 (+3,51)**									
1.4.3.1	Desmonte de marcos y hojas de Puertas de Maderas y/o Metalicas con recuperación	un	28,00		28,00	112.231	3.142.478	3.142.478	-	0
1.4.3.2	Demolición de Mampostería	m2	407,40		407,40	13.468	5.486.766	5.486.766	-	0
1.4.3.3	Demolición de revestimiento	m2	285,70		285,70	11.223	3.206.450	3.206.450	-	0
1.4.3.4	Demolición de Pisos	m2	481,80		481,80	11.223	5.407.306	5.407.306	-	0
1.4.3.5	Desmontaje de artefactos de baños, incluye griferia con recuperación	un	13,00		13,00	33.669	437.702	437.702	-	0
1.4.3.6	Desmontaje de artefactos Lumínicos y accesorios, con recuperación	un	60,00		60,00	44.893	2.693.552	2.693.552	-	0
1.4.3.7	Desmontaje de artefactos de Aire Acondicionado y accesorios, con recuperación	un	12,00		12,00	56.116	673.388	673.388	-	0
1.4.3.8	Desmontaje de la red interna existente de Internet y Señales Débiles	gl	1,00		1,00	3.366.941	3.366 941	3.366.941	-	0
1.4.3.9	Desmontaje de la red interna eléctrica	gl	1,00		1,00	5.611.568	5.611 568	5.611.568	-	0
1.4.3.8	**Retiro de Instalaciones existentes**									

(ciento sesenta y uno)

ING. HUGO FALCÓN GAGLIARDI
ESPECIALISTA EN INGENIERIA - RES
RESTAURACIÓN DEL PUERTO DE ASUNCIÓN
ABH

1.4.3.8.1	Demolición de escaleras de Hormigón Armado	m3	3,80		3,80	673.388	2.558.875	2.558.875	-	0
1.4.3.8.2	Retiro de cañeria (agua corriente, cloacal)	ml	40,00		40,00	33.669	1.346.776	1.346.776	-	0
1.4.3.8.3	Demolición de Estructura de hormigon	m2	231,10		231,10	67.339	15.561.999	15.561.999	-	0
1.4.4	**ENTREPISO 2 (+3,44)**									
1.4.4.1	Desmonte de marcos y hojas de Puertas de Maderas y/o Metalicas con recuperación	un	8,00		8,00	33.669	269.355	269.355	-	0
1.4.4.2	Mamparas (incluyen Puerta, Vidrios y paños en general) sean de Eucatec-Metal -Madera, con recuperación)	m2	11,00		11,00	11.223	123.454	123.454	-	0
1.4.4.3	Demolición de Mampostería	m2	422,50		422,50	13.468	5.690.129	5.690.129	-	0
1.4.4.4	Demolición de revestimiento	m2	59,00		59,00	11.223	662.165	662.165	-	0
1.4.4.5	Demolición de Pisos	m2	182,60		182,60	11.223	2.049.344	2.049.344	-	0
1.4.4.6	Desmontaje de artefactos de baños, incluye griferia con recuperación	un	6,00		6,00	33.669	202.016	202.016	-	0
1.4.4.7	Desmontaje de artefactos Lumínicos y accesorios, con recuperación	un	175,00		175,00	44.893	7.856.195	7.856.195	-	0
1.4.4.8	Desmontaje de artefactos de Aire Acondicionado y accesorios, con recuperación	un	30,00		30,00	56.116	1.683.470	1.683.470	-	0
1.4.4.9	Desmontaje de la red interna existente de Internet y Señales Débiles	gl	1,00		1,00	2.805.784	2.805.784	2.805.784	-	0
1.4.4.10	Desmontaje de la red interna eléctrica	gl	1,00		1,00	5.050.411	5.050.411	5.050.411	-	0
1.4.4.9	**Retiro de Instalaciones existentes**									
1.4.4.9.1	Retiro de cañeria (agua corriente, cloacal)	ml	42,00		42,00	33.669	1.414.115	1.414.115	-	0
1.4.4.9.2	Demolición de Estructura de hormigon	m2	182,60		182,60	67.339	12.296.067	12.296.067	-	0
1.4.5	**ENTREPISO 3 (+3,48)**									
1.4.5.1	Desmonte de marcos y hojas de Puertas de Maderas y/o Metalicas con recuperación	un	55,00		55,00	33.669	1.851.817	1.851.817	-	0
1.4.5.2	Demolición de Mampostería	m2	836,30		836,30	13.468	11.263.089	11.263.089	-	0
1.4.5.3	Demolición de revestimiento	m2	204,80		204,80	11.223	2.298.498	2.298.498	-	0
1.4.5.4	Demolición de Pisos	m2	1237,60		1237,60	11.223	13.889.752	13.889.752	-	0
1.4.5.5	Desmontaje de artefactos de baños, incluye griferia con recuperación	un	15,00		15,00	33.669	505.041	505.041	-	0
1.4.5.6	Desmontaje de artefactos Lumínicos y accesorios, con recuperación	un	29,00		29,00	44.893	1.301.884	1.301.884	-	0
1.4.5.7	Desmontaje de artefactos de Aire Acondicionado y accesorios, con recuperación	un	3,00		3,00	56.116	168.347	168.347	-	0
1.4.5.8	Desmontaje de la red interna existente de Internet y Señales Débiles	gl	1,00		1,00	3.366.941	3.366.941	3.366.941	-	0
1.4.5.9	Desmontaje de la red interna eléctrica	gl	1,00		1,00	5.611.568	5.611.568	5.611.568	-	0
1.4.5.8	**Retiro de Instalaciones existentes**									
1.4.5.8.1	Demolición de Estructuta de hormigon	m2	1237,90	-163	1074,90	67.339	83.358.713	72.382.487	- 10.976.226	-13
1.4.5.8.2	Retiro de cañeria (agua corriente, cloacal)	ml	28,00		28,00	11.223	314.248	314.248	-	0
1.4.6	**PLANTA ALTA**									
1.4.6.1	Desmonte de marcos y hojas de Puertas de Maderas y/o Metalicas con recuperación	un	28,00		28,00	33.669	942.743	942.743	-	0
1.4.6.2	Demolición de Mampostería	m2	736,20		736,20	13.468	9.914.966	9.914.966	-	0
1.4.6.3	Mamparas (incluyen Puerta, Vidrios y paños en general) sean de Eucatec-Metal -Madera, con recuperación	m2	354,30		354,30	16.835	5.964.535	5.964.535	-	0
1.4.6.4	Demolición de revestimiento	m2	825,30		825,30	11.223	9.262 453	9.262.453	-	0
1.4.6.5	Demolición de Pisos	m2	2808,00	-788	2020,00	11.223	31.514.563	22.670.733	- 8.843.830	-28
1.4.6.6	Demolición de Cielorraso	m2	2350,90		2350,90	22.446	52.768 936	52.768.936	-	0

ING. HUGO FALCÓN GAGLIARDI
ESPECIALISTA EN INGENIERIA - RES
RESTAURACIÓN DEL PUERTO DE ASUNCIÓN
ABH

1.4.6.7	Desmontaje de artefactos de baños, incluye griferia con recuperación	un	53,00		53,00	33.669	1.784.478	1.784.478	-	0
1.4.6.8	Desmontaje de artefactos Lumínicos y accesorios, con recuperación	un	582,00		582,00	44.893	26.127.458	26.127.458	-	0
1.4.6.9	Desmontaje de artefactos de Aire Acondicionado y accesorios, con recuperación	un	54,00		54,00	168.347	9.090.739	9.090.739	-	0
1.4.6.10	Desmontaje de artefactos Ventiladores de techo y accesorios, con recuperación	un	6,00		6,00	56.116	336.694	336.694	-	0
1.4.6.11	Desmontaje de la red interna existente de Internet y Señales Débiles	gl	1,00		1,00	3.366.941	3.366.941	3.366.941	-	0
1.4.6.12	Desmontaje de la red interna eléctrica	gl	1,00		1,00	5.611.568	5.611.568	5.611.568	-	0
1.4.6.11	**Retiro de Instalaciones existentes**									
1.4.6.11.1	Retiro de cañeria (agua corriente, cloacal)	ml	200,00		200,00	11.223	2.244.627	2.244.627	-	0
1.4.6.11.2	Demolicion de chapas de techo	m2	3172,34		3172,34	7.856	24.922.520	24.922.520	-	0
1.4.7	**ENTREPISO 4 (+10,60)**									
1.4.7.1	Demolición de mamposterias	m2	241,50		241,50	13.468	3.252.465	3.252.465	-	0
1.4.7.2	Demolición de pisos	m2	66,20		66,20	11.223	742.972	742.972	-	0
1.4.7.3	Demolición de escaleras de Hormigón Armado	m3	1,50		1,50	673.388	1.010.082	1.010.082	-	0
1.4.7.4	Demolición de Estructura de hormigon	m2	66,20		66,20	67.339	4.457.829	4.457.829	-	0
1.4.7.5	Desmontaje de la red interna existente de Internet y Señales Débiles	gl	1,00		1,00	2.244.627	2.244.627	2.244.627	-	0
1.4.7.6	Desmontaje de la red interna eléctrica	gl	1,00		1,00	2.244.627	2.244.627	2.244.627	-	0
1.4.8	**ENTREPISO 5 (+10,73)**									
1.4.8.1	Demolición de revestimiento	m2	215,60		215,60	11.223	2.419.708	2.419.708	-	0
1.4.8.2	Demolición de Pisos	m2	52,50		52,50	11.223	589.215	589.215	-	0
1.4.8.3	Retiro de Alfombra	m2	119,30		119,30	5.612	669.460	669.460	-	0
1.4.8.4	Demolición de Cielorraso	m2	496,20		496,20	22.446	11.137.839	11.137.839	-	0
1.4.8.5	Desmontaje de artefactos de baños, incluye griferia con recuperación	un	22,00		22,00	33.669	740.727	740.727	-	0
1.4.8.6	Desmontaje de artefactos Lumínicos y accesorios, con recuperación	un	4,00		4,00	44.893	179.570	179.570	-	0
1.4.8.7	Desmontaje de artefactos de Aire Acondicionado y accesorios, con recuperación	un	2,00		2,00	168.347	336.694	336.694	-	0
1.4.8.8	Desmontaje de la red interna existente de Internet y Señales Débiles	gl	1,00		1,00	2.244.627	2.244.627	2.244.627	-	0
1.4.8.9	Desmontaje de la red interna eléctrica	gl	1,00		1,00	5.611.568	5.611.568	5.611.568	-	0
1.4.8.8	**Retiro de Instalaciones existentes**									
1.4.8.8.1	Retiro de cañeria (agua corriente, cloacal)	ml	48,00		48,00	11.223	538.710	538.710	-	0
1.4.9	**ENTREPISO 6 (+10,73)**									
1.4.9.1	Desmonte de marcos y hojas de Puertas de Maderas y/o Metalicas con recuperación	un	2,00		2,00	33.669	67.339	67.339	-	0
1.4.9.2	Demolición de Mampostería	m2	135,40		135,40	13.468	1.823.535	1.823.535	-	0
1.4.9.3	Demolición de revestimiento	m2	11,40		11,40	11.223	127.944	127.944	-	0
1.4.9.4	Demolición de Pisos	m2	32,00		32,00	11.223	359.140	359.140	-	0
1.4.9.5	Desmontaje de artefactos de baños, incluye griferia con recuperación	un	2,00		2,00	33.669	67.339	67.339	-	0
1.4.9.6	Desmontaje de artefactos Lumínicos y accesorios, con recuperación	un	4,00		4,00	44.893	179.570	179.570	-	0
1.4.9.7	Desmontaje de la red interna existente de Internet y Señales Débiles	gl	1,00		1,00	3.366.941	3.366.941	3.366.941	-	0
1.4.9.8	Desmontaje de la red interna eléctrica	gl	1,00		1,00	3.366.941	3.366.941	3.366.941	-	0
1.4.9.7	**Retiro de Instalaciones existentes**									

ING. HUGO FALCÓN GAGLIARDI
ESPECIALISTA EN INGENIERIA - RES
RESTAURACIÓN DEL PUERTO DE ASUNCIÓN
ABH

1.4.9.7.1	Demolición de escaleras de Hormigón Armado	m3	2,40		2,40	673.388	1.616.131	1.616.131	-	0
1.4.9.7.2	Demolición de Estructura de hormigon	m2	32,00		32,00	67.339	2.154.842	2.154.842	-	0
1.4.9.7.3	Retiro de cañeria (agua corriente, cloacal)	ml	22,00		22,00	11.223	246.909	246.909	-	0
1.4.10	**RETIRO DE MATERIALES**									
1.4.10.1	Retiro, transporte y descarga de materiales recuperados y de demolicion hasta su destino final	gl	1,00		1,00	33.669.405	33.669.405	33.669.405	-	0
	SUB TOTAL (1)									
2	**TRABAJOS DE RESTAURACIÓN**									
2,1	**Restauración de ventanales de madera (fachada):** limpieza de la madera con cepillo, tratamiento de desinfección contra termitas y xilófagos en las caras de las piezas y en el interior mediante inyección en las partes necesarias con eliminación de partes no recuperables, aplicación de una pintura incolora ignífuga, y de un barniz protector. Restauración de las partes dañadas, sellado de huecos y restitución de las partes faltantes, previamentes tratadas.	un	14,00		14,00	3.366.941	47.137.167	47.137.167	-	0
2,2	**Restauración de revestimiento de pastillas:** Desmonte de capas de pintura y posterior restauración o reposición de pastillas de los sectores faltantes									
2.2.1	Limpieza de pastillas en pilares con producto acorde al material a remover	m2	234,60		234,60	224.463	52.658 949	52.658.949	-	0
2.2.2	Reposición de pastillas faltantes en pilares (20% del total)	m2	46,90		46,90	224.463	10.527.301	10.527.301	-	0
2.2.3	Limpieza de pastillas en aberturas de Fachada con producto acorde al material a remover	m2	745,80		745,80	134.678	100.442 569	100.442.569	-	0
2.2.4	Limpieza de pastillas en fachada y muros de Planta Baja con producto acorde al material a remover	m2	1007,60		1007,60	134.678	135.701 170	135.701.170	-	0
2.2.5	Reposición de pastillas faltantes en fachada/muros interiores y exteriores (20% del total)	m2	350,68		350,68	224.463	78.714 [illegible]	78.714.580	-	0
2,3	**Restauracion de rejas** (portones). Limpieza, remoción de capas de pintura sintética y óxido en perfiles de bovedilla, de manera manual (previa inspección del estado verdadero de la estructura). Limpieza del óxido de los hierros con desoxidante y desfofatizante, aplicación de una pintura anticorrosiva, y por último aplicar la pintura de acabado sintética protectora.	gl	1,00		1,00	3.366.941	3.366.941	3.366.941	-	0
2,4	**Restauración de murales** (solo en el caso de que existan).	un	2,00		2,00	22.446.270	44.892.540	44.892.540	-	0
2,5	**Reposición del revoque desmontado para realizar las prospeciones**. En el caso de encontrar arcos o parte de ellos, se dejará un sector a la vista como testigo, sector a definir por el director de obras.	gl	1,00		1,00	3.366.941	3.366.941	3.366.941	-	0

ING. HUGO FALCÓN GAGLIARDI
ESPECIALISTA EN INGENIERIA - RE
RESTAURACIÓN DEL PUERTO DE ASUNCIO
ABH

2,6	**Restauracion de Estructuras de Madera Cabriada-Maderamen en general.** Limpieza y remoción de capas de pintura sintética (previa inspección del estado verdadero de la estructura) realizar una fumigación del mismo, para luego proceder a realizar la protección final con una pintura adecuada para el efecto. Realizar en los Herrajes la limpieza del óxido de los hierros con desoxidante y desfofatizante, aplicación de una pintura anticorrosiva, y por último aplicar la pintura de acabado sintética protectora.	un	20,00	20	40,00	5.611.568	112.231.350	224.462.700	112.231.350	100
2,7	**Reposición de Estructuras de Madera Cabriada-Maderamen en general.** De ser el caso se procederá a la sustitución de partes de los componentes de la estructura									
2.7.1	**Vigas o tirantes**	pulg	3000,00	-1000	2000,00	17.957	53.871.048	35.914.032	- 17.957.016	-33
2.7.2	**Herrajes, incluye planchiuelas bulones y tuercas etc.**	un	20,00	-20	0,00	561.157	11.223.135	-	- 11.223.135	-100
2.7.3	**Ingerto**	pulg	500,00	-333	167,00	17.957	8.978.508	2.998.822	- 5.979.686	-67
2,8	**Restauracion de Barandas en las Escalera,** Limpieza y remoción de capas de pintura existente (previa inspección del estado verdadero de la estructura) realizar un tratamiento adecuado para la parte metalica y/o de madera y por último aplicar la pintura de acabado.	gl	1,00		1,00	8.978.508	8.978.508	8.978.508	-	0
2,9	**Reacondicionamiento en fachada**									
2.9.1	Retiro de revestimiento de granito de pilares (h= 1m)	m2	67,00		67,00	336.694	22.558.501	22.558.501	-	0
2.9.2	Colocación de revestimiento de granito marterilado en pilares (h= 1m)	m2	67,00		67,00	673.388	45.117.003	45.117.003	-	0
2.9.3	Reemplazo de persianas en Fachada (30% del Total)	m2	93,80		93,80	224.463	21.054.601	21.054.601	-	0
2.9.4	Reposición de vidrios en aberturas (30% del Total)	m2	35,10		35,10	538.710	18.908.738	18.908.738	-	0
2.9.5	Pintura de rejillas de fachada	m2	92,00		92,00	67.339	6.195.171	6.195.171	-	0
2.9.6	Pintura de Fachada de Planta Alta y laterales	m2	2679,00		2679,00	44.893	120.267.115	120.267.115	-	0
2.9.7	Limpieza y pintura de Rejas	ml	157,00		157,00	44.893	7.048.129	7.048.129	-	0
	SUB TOTAL (2)									
3	**OBRAS CIVILES**									
3.1	OBRAS PLANTA BAJA									
3.1.1	**ALBAÑILERÍA**									
3.1.1.1	**Replanteo**									
3.1.1.1.1	Replanteo	m2	1200,00		1200,00	6.734	8.080.657	8.080.657	-	0
3.1.1.2	**Relleno y compactación**									
3.1.1.2.1	Relleno para nivelación en zona de tesorería con material de préstamo	m3	269,90		269,90	112.231	30.291.241	30.291.241	-	0
3.1.1.2.2	Relleno para nivelación en acceso con material de préstamo	m3	829,70	-335	494,70	112.231	93.118.351	55.520.849	- 37.597.502	-40
3.1.1.2.3	Relleno para nivelación de salón auditorio con material de préstamo	m3	255,60		255,60	112.231	28.686.333	28.686.333	-	0

Ing. Hugo Falcón Gagliardo
Representante Legal

ING. HUGO FALCÓN GAGLIARDO
ESPECIALISTA EN INGENIERIA - RES
RESTAURACIÓN DEL PUERTO DE ASUNCIO
ABH

3.1.1.2.4	Relleno para nivelación de vereda Paraguayo Independiente con material de préstamo	m3	343,00		343,00	112.231	38.495.353	38.495.353	-	0
3.1.1.3	**Aislaciones**									
3.1.1.3.1	Aislación de pisos en área de sanitarios y cocina	m2	128,40		128,40	56.116	7.205.253	7.205.253	-	0
3.1.1.3.2	Aislación Horizontal en Muros a construir	ml	101,06		101,06	28.058	2.835.525	2.835.525	-	0
3.1.1.3.3	Aislación Vertical en Muros existentes	m2	608,00		608,00	56.116	34.118.330	34.118.330	-	0
3.1.1.3.4	Aislación Horizontal en Muros existentes	ml	405,45		405,45	28.058	11.376.050	11.376.050	-	0
3.1.1.4	**Contrapisos y Carpetas**									
3.1.1.4.1	Contrapiso de Hº de cascotes. Dosaje 1/4:1:4:6(incluye área vereda)	m2	655,80		655,80	33.669	22.080.396	22.080.396	-	0
3.1.1.4.2	Carpeta 1:3 con hidrófugo	m2	3479,00		3479,00	35.914	124.944.917	124.944.917	-	0
3.1.1.5	**Mamparas**									
3.1.1.5.1	Mamparas de placa de yeso laminado	m2	331,10		331,10	116.721	38.646.192	38.646.192	-	0
3.1.1.6	**Mampostería**									
3.1.1.6.1	Mampostería de elevación, pared 0,15 m de ladrillo común	m2	563,40		563,40	89.785	50.584.914	50.584.914	-	0
3.1.1.7	**Fundación para nueva mamposteria**									
3.1.1.7.1	Excavacion para fundación	m3	40,74		40,74	52.140	2.124.184	2.124.184	-	0
3.1.1.7.2	Encadenado de 0,30x0,50 m	m3	33,16		33,16	2.998.050	99.415.338	99.415.338	-	0
3.1.1.7.3	Relleno y compactación con material de préstamo	m3	7,58		7,58	112.231	850.714	850.714	-	0
3.1.1.8	**Revoque**									
3.1.1.8.1	Revoque base de azulejos	m2	699,60		699,60	24.691	17.273.752	17.273.752	-	0
3.1.1.8.2	Revoque a dos capas, filtrado, dosaje 1:4:12 (incluye revoque de muralla)	m2	940,00		940,00	28.058	26.374.367	26.374.367	-	0
3.1.1.9	**Revestimiento**									
3.1.1.9.1	Revestimiento porcelanato (Baños, Kitchinette y Cocinas)	m2	699,60		699,60	129.066	90.294.610	90.294.610	-	0
3.1.1.9.2	Revestimiento granito martelinado, palier de ascensor	m2	6,70		6,70	583.603	3.910.140	3.910.140	-	0
3.1.1.9.3	Revestimiento granito martelinado, muro y pilares	m2	21,10		21,10	583.603	12.314.024	12.314.024	-	0
3.1.1.9.4	Revestimiento marmol travertino pulido	m2	64,10		64,10	617.272	39.567.162	39.567.162	-	0
3.1.1.10	**Pisos**									
3.1.1.10.1	Piso porcelanato en baños, kitchinette y cocina	m2	138,10		138,10	129.066	17.824.022	17.824.022	-	0
3.1.1.10.2	Piso de granito reconstituido (incluye vereda)	m2	2417,00		2417,00	175.973	425.325.533	425.325.533	-	0
3.1.1.10.3	Piso de granito natural	m2	781,90		781,90	583.603	456.319.201	456.319.201	-	0
3.1.1.10.4	Piso de granito martelinado	m2	8,90		8,90	583.603	5.194.067	5.194.067	-	0
3.1.1.10.5	Umbral de granito martelinado	m2	143,20		143,20	561.157	80.357.647	80.357.647	-	0
3.1.1.10.6	Senda para no videntes	ml	930,50		930,50	168.347	156.646.907	156.646.907	-	0
3.1.1.10.7	Alisada de Cemento	m2	11,50		11,50	33.669	387.198	387.198	-	0
3.1.1.10.8	Colocación de zócalo	ml	714,10		714,10	28.058	20.036.102	20.036.102	-	0
3.1.1.11	**Cielorraso**									
3.1.1.11.1	Cielorraso con estructura de chapa galvanizada tipo Steel Frame, revestido con placas de cartón yeso	m2	2174,20	-517	1657,20	117.843	256.214.071	195.289.283	- 60.924.788	-24
3.1.1.11.2	Buña perimetral	ml	1731,20	-110	1621,20	22.446	38.858.983	36.389.893	- 2.469.090	-6
3.1.1.11.3	Rejilla de ventilacion para cielorraso	un	25,00		25,00	56.116	1.402.892	1.402.892	-	0
3.1.1.12	**Pinturas**									
3.1.1.12.1	Pintura sintética de aberturas metálicas, sobre base antioxidante incluida	m2	90,00		90,00	33.669	3.030.246	3.030.246		

ING. HUGO FALCÓN GAGLIARD
ESPECIALISTA EN INGENIERIA - RES
RESTAURACIÓN DEL PUERTO DE ASUNCIÓ
ABH

3.1.1.12.2	Pintura de cielorraso de placa de yeso laminado	m2	2289,70		2289,70	31.425	71.953.314	71.953.314	-	0
3.1.1.12.3	Pintura de pared interior con enduido	m2	4195,60		4195,60	31.425	131.845.799	131.845.799	-	0
3.1.1.12.4	Pintura de pared exterior	m2	1126,40		1126,40	34.792	39.189.392	39.189.392	-	0
3.1.1.12.5	Pintura barniz poliuretano para marcos y puertas de madera	m2	204,20		204,20	32.588	6.654.368	6.654.368	-	0
3.1.1.12.6	Limpieza de muro de piedra de Fachada Norte y Sur	m2	93,90		93,90	112.231	10.538.524	10.538.524	-	0
3.1.1.12.7	Pintura sintetica para escaleras metalicas, sobre base antioxidante incluida	m2	966,30		966,30	32.588	31.489.301	31.489.301	-	0
3.1.1.12.8	Pintura de mamparas de yeso	m2	662,10		662,10	31.425	20.806.346	20.806.346	-	0
3.1.1.13	**Carpinteria Metálica**									
3.1.1.13.1	Reacondicionamiento de Persianas metálicas en aberturas	un	30,00		30,00	651.750	19.552.500	19.552.500	-	0
3.1.1.13.2	Área Técnica con persianas metálicas	un	6,00		6,00	336.694	2.020.164	2.020.164	-	0
3.1.1.13.3	Reacondicionamiento Puerta P11(1.80 x 3.15m)	un	20,00		20,00	561.157	11.223.135	11.223.135	-	0
3.1.1.13.4	Provision y Colocacion de Portón metálico Po1 (2,60 x 2,10 m)	un	1,00		1,00	2.244.627	2.244.627	2.244.627	-	0
3.1.1.13.5	Provision y Colocacion de Portón metálico Po2 (2,82 x 2,10 m)	un	1,00		1,00	2.244.627	2.244.627	2.244.627	-	0
3.1.1.13.6	Provision y Colocacion de Portón metálico Po3 (3,57 x 4,18 m)	un	1,00		1,00	5.611.568	5.611.568	5.611.568	-	0
3.1.1.13.7	Provision y Colocacion de Portón metálico Po4 (2.38 x 4.25m)	un	4,00		4,00	3.366.941	13.467.762	13.467.762	-	0
3.1.1.13.8	Provision y Colocacion de Portón metálico Po5 (1,80 x 2,10 m)	un	2,00		2,00	2.020.164	4.040.329	4.040.329	-	0
3.1.1.13.9	Provision y Colocacion de Portón metálico Po6 (2,00 x 2,10 m)	un	2,00		2,00	2.132.396	4.264.791	4.264.791	-	0
3.1.1.13.10	Provision y Colocacion de Portón metálico Po7 (1,80x 2,50 m)	un	3,00		3,00	2.188.511	6.565.534	6.565.534	-	0
3.1.1.13.11	Reacondicionamiento Portón metálico P08 (3,50 x 3,80 m)	un	2,00		2,00	4.489.254	8.978.508	8.978.508	-	0
3.1.1.13.12	Provision y Colocacion de Portón metálico Po9 (1.80 x 2.10m)	un	1,00		1,00	2.020.164	2.020.164	2.020.164	-	0
3.1.1.14	**Aberturas de Cristal Templado**									
3.1.1.14.1	Provision y Colocacion de Puerta P5 (1,80x2,30 m)	un	2,00		2,00	4.938.179	9.876.359	9.876.359	-	0
3.1.1.14.2	Provision y Colocacion de Puerta P8 (2.28x 2.30m + PAÑO FIJO 0.51 x 2.30m)	un	1,00		1,00	5.050.411	5.050.411	5.050.411	-	0
3.1.1.14.3	Provision y Colocacion de Puerta P9 (2.00x 2.30m.+ PAÑO FIJO 0.42 x 2.30m)	un	1,00		1,00	4.713.717	4.713.717	4.713.717	-	0
3.1.1.14.4	Provision y Colocacion de Puerta P12 (1.80x 2.30m)	un	1,00		1,00	4.938.179	4.938.179	4.938.179	-	0
3.1.1.14.5	Provision y Colocacion de Puerta P14 (1,80x2,10 m)	un	7,00		7,00	4.758.609	33.310.265	33.310.265	-	0
3.1.1.14.6	Provision y Colocacion de Puerta P22 (0.90 x 2.10m)	un	1,00		1,00	2.356.858	2.356.858	2.356.858	-	0
3.1.1.14.7	Provision y Colocacion de Ventana V3 (0.90 x 1.40m)	un	1,00		1,00	1.683.470	1.683.470	1.683.470	-	0
3.1.1.14.8	Provision y Colocacion de Ventana V7 (1.06x1.70m)	un	1,00		1,00	2.160.453	2.160.453	2.160.453	-	0
3.1.1.14.9	Provision y Colocacion de Ventana V8 (2,53 x 0,38 m)	un	2,00		2,00	1.907.933	3.815.866	3.815.866	-	0
3.1.1.14.10	Provision y Colocacion de Ventana VF1 (2,19x3,20 m)	un	4,00		4,00	4.040.329	16.161.314	16.161.314	-	0

Ciento cincuenta y cinco

ING. HUGO FALCÓN GAGLIARDI
ESPECIALISTA EN INGENIERIA - IMS
RESTAURACIÓN DEL PUERTO DE ASUNCIÓN
ABH

3.1.1.14.11	Provision y Colocacion de Ventana VF10 (0.50x3.60m)	un	1,00		1,00	1.234.545	1.234.545	1.234.545	-	0
3.1.1.14.12	Provision y Colocacion de Ventana VF11 (0.60mx3.60m)	un	2,00		2,00	1.234.545	2.469.090	2.469.090	-	0
3.1.1.14.13	Provision y Colocacion de Ventana VF2 (0,68x3,20 m)	un	2,00		2,00	1.234.545	2.469.090	2.469.090	-	0
3.1.1.14.14	Provision y Colocacion de Ventana VF3 (1,68x2,10 m)	un	1,00		1,00	2.020.164	2.020.164	2.020.164	-	0
3.1.1.14.15	Provision y Colocacion de Ventana VF4 (2,04x3,20 m)	un	4,00		4,00	3.254.709	13.018.837	13.018.837	-	0
3.1.1.14.16	Provision y Colocacion de Ventana VF6 (2,53x0,38 m)	un	2,00		2,00	1.010.082	2.020.164	2.020.164	-	0
3.1.1.14.17	Provision y Colocacion de Ventana VF8a (3.60x1.66m)	un	4,00		4,00	3.928.097	15.712.389	15.712.389	-	0
3.1.1.14.18	Provision y Colocacion de Ventana VF8b (3.60x1.40m)	un	4,00		4,00	3.928.097	15.712.389	15.712.389	-	0
3.1.1.14.19	Provision y Colocacion de Ventana VF8c (1.50x1.80m)	un	2,00		2,00	1.683.470	3.366.941	3.366.941	-	0
3.1.1.14.20	Provision y Colocacion de Ventana VF9 (1.50x3.60m)	un	6,00		6,00	3.479.172	20.875.031	20.875.031	-	0
3.1.1.15	**Carpinteria de Madera y Melamina**									
3.1.1.15.1	Provision y Colocacion de Puerta P1 (1,44x2,10 m)	un	1,00		1,00	1.824.900	1.824.900	1.824.900	-	0
3.1.1.15.2	Provision y Colocacion de Puerta P2 (1,48x2,10 m)	un	1,00		1,00	1.824.900	1.824.900	1.824.900	-	0
3.1.1.15.3	Provision y Colocacion de Puerta P3 (1,54x2,10 m)	un	2,00		2,00	1.759.725	3.519.450	3.519.450	-	0
3.1.1.15.4	Provision y Colocacion de Puerta P4 (0,80x2,10 m)	un	16,00		16,00	1.629.375	26.070.000	26.070.000	-	0
3.1.1.15.5	Provision y Colocacion de Puerta P6 (1,00x2,10 m)	un	4,00		4,00	1.759.725	7.038.900	7.038.900	-	0
3.1.1.15.6	Provision y Colocacion de Puerta P7 (0,70x2,10 m)	un	20,00		20,00	1.433.850	28.677.000	28.677.000	-	0
3.1.1.15.7	Provision y Colocacion de Puerta P10 (0,90x2,10 m)	un	5,00		5,00	1.629.375	8.146.875	8.146.875	-	0
3.1.1.15.8	Provision y Colocacion de Puerta P13 (2,32x2,10 m)	un	1,00		1,00	2.346.300	2.346.300	2.346.300	-	0
3.1.1.15.9	Provision y Colocacion de Puerta P19 (1,64x2,10 m)	un	1,00		1,00	1.759.725	1.759.725	1.759.725	-	0
3.1.1.15.10	Provision y Colocacion de Puerta P21 (0,90x2,10 m)	un	1,00		1,00	1.629.375	1.629.375	1.629.375	-	0
3.1.1.15.11	Provision y Colocacion de Ventana V6 (1.80 x 1.60m)	un	3,00		3,00	897.851	2.693.552	2.693.552	-	0
3.1.1.16	**Colocación de Artefactos nuevos**									
3.1.1.16.1	Inodoro para discapacitados	un	4,00		4,00	897.851	3.591.403	3.591.403	-	0
3.1.1.16.2	Bacha de embutir con grifería press matic	un	24,00		24,00	1.010.082	24.241.972	24.241.972	-	0
3.1.1.16.3	Mingitorio de adosar	un	7,00		7,00	785.619	5.499.336	5.499.336	-	0
3.1.1.16.4	Inodoro con válvula de descarga	un	28,00		28,00	897.851	25.139.822	25.139.822	-	0
3.1.1.16.5	Bacha de cocina	un	1,00		1,00	561.157	561.157	561.157	-	0
3.1.1.16.6	Barra en baño de discapacitados	un	8,00		8,00	448.925	3.591.403	3.591.403	-	0
3.1.1.16.7	Jabonera	un	16,00		16,00	168.347	2.693.552	2.693.552	-	0
3.1.1.16.8	Secamanos	un	1,00		1,00	1.122.314	1.122.314	1.122.314	-	0
3.1.1.16.9	Papelera	un	22,00		22,00	280.578	6.172.724	6.172.724	-	0

ING. HUGO FALCON GAGLIARDI
ESPECIALISTA EN INGENIERIA - RES
RESTAURACIÓN DEL PUERTO DE ASUNCIÓN
ABH

3.1.1.16.10	Toallero	un	16,00		16,00	168.347	2.693.552	2.693.552	-	0
3.1.1.17	**Rampas interiores**									
3.1.1.17.1	**Relleno y Compactacion**									
3.1.1.17.1.1	Relleno y compactación con material de prestamo	m3	22,10		22,10	101.008	2.232.282	2.232.282	-	0
3.1.1.17.2	**Contrapiso y Carpeta**									
3.1.1.17.2.1	Hormigón pobre de base, para rampas	m3	11,05		11,05	897.851	9.921.251	9.921.251	-	0
3.1.1.17.2.2	Carpeta 1:3 con hidrófugo, para rampas	m2	73,68		73,68	39.281	2.894.222	2.894.222	-	0
3.1.1.18	**Acceso Diferenciado 1**									
3.1.1.18.1	**Fundacion**									
3.1.1.18.1.1	Zapatas	m3	13,98		13,98	2.215.950	30.978.981	30.978.981	-	0
3.1.1.18.1.2	Vigas de Fundacion	m3	1,73		1,73	2.998.050	5.186.627	5.186.627	-	0
3.1.1.18.2	**Muro de Contencion perimetral**									
3.1.1.18.2.1	Muro de ladrillo de 45 cm	m2	36,67		36,67	202.016	7.407.942	7.407.942	-	0
3.1.1.18.3	**Relleno y Compactacion**									
3.1.1.18.3.1	Relleno con material de prestamo	m3	133,09		133,09	101.008	13.443.183	13.443.183	-	0
3.1.1.18.4	**Pilares**									
3.1.1.18.4.1	Pilares de Hormigón Armado	m3	0,97		0,97	2.998.050	2.908.109	2.908.109	-	0
3.1.1.18.4.2	Pilares metalicos 2xUPN 120	ml	26,00		26,00	392.810	10.213.053	10.213.053	-	0
3.1.1.18.4.3	Pilares metalicos 2xUPN 140	ml	18,85		18,85	392.810	7.404.463	7.404.463	-	0
3.1.1.18.4.4	Carga de Hormigon en Pilares Metalicos	m3	0,49		0,49	561.157	274.967	274.967	-	0
3.1.1.18.4.5	Anclaje y Sujecion de Pilares Metalicos	un	10,00		10,00	392.810	3.928.097	3.928.097	-	0
3.1.1.18.5	**Mamposteria**									
3.1.1.18.5.1	Mampostería de elevación, pared 0,15 m de ladrillo común	m2	144,79		144,79	78.562	11.374.984	11.374.984	-	0
3.1.1.18.5.2	Muro de convoco - Piedra arenisca (incluye estructura metálica)	m2	8,32		8,32	336.694	2.801.294	2.801.294	-	0
3.1.1.18.6	**Envarillado Superior**									
3.1.1.18.6.1	Envarillado corrido 4ø10	ml	42,42		42,42	33.669	1.428.256	1.428.256	-	0
3.1.1.18.7	**Escalera y rampas**									
3.1.1.18.7.1	Mampostería de 0,30 m, para conformacion de escaleras de mampostería	m2	249,39		249,39	145.901	36.386.189	36.386.189	-	0
3.1.1.18.7.2	Mampostería de 0,15 m, para conformacion de rampas	m2	5,42		5,42	78.562	425.806	425.806	-	0
3.1.1.18.8	**Techos**									
3.1.1.18.8.1	**Losa de Hormigon**									
3.1.1.18.8.1.1	Vigas y Losa de Hormigon	m3	37,39		37,39	2.998.050	112.097.090	112.097.090	-	0
3.1.1.18.8.1.2	Tensores metalicos 2xUPN 100	ml	28,75		28,75	392.810	11.293.280	11.293.280	-	0
3.1.1.18.8.1.3	Tensores metalicos ø5/8	ml	7,04		7,04	168.347	1.185.163	1.185.163	-	0
3.1.1.18.9	**Revoque y Revestimientos**									
3.1.1.18.9.1	Revoque de losa	m2	221,56		221,56	17.957	3.978.556	3.978.556	-	0
3.1.1.18.9.2	Revoque a dos capas, filtrado, dosaje 1:4:12	m2	176,56		176,56	28.058	4.953.892	4.953.892	-	0
3.1.1.18.9.3	Revestimiento de mampuesto con piedra arenisca (ambas caras)	m2	248,18		248,18	224.463	55.707.153	55.707.153	-	0
3.1.1.18.10	**Aislacion**									
3.1.1.18.10.1	**Aislacion de techo plano**									
3.1.1.18.10.1.1	Contrapiso	m2	79,70		79,70	39.281	3.130.694	3.130.694	-	0
3.1.1.18.10.1.2	Alisada de Cemento	m2	79,70		79,70	24.691	1.967.864	1.967.864	-	0
3.1.1.18.10.1.3	Imprimacion de asfalto	m2	79,70		79,70	33.669	2.683.452	2.683.452	-	0
3.1.1.18.10.1.4	Membrana sin aluminio	m2	79,70		79,70	56.116	4.472.419	4.472.419	-	0
3.1.1.18.10.1.5	Tejuelita	m2	79,70		79,70	56.116	4.472.419	4.472.419	-	0

(ciento cincuenta y 1(es))

ING. HUGO FALCÓN GAGLIAR
ESPECIALISTA EN INGENIERIA - RI
RESTAURACIÓN DEL PUERTO DE ASUNC
ABH

3.1.1.18.10.2	**Aislacion mamposteria nueva**									
3.1.1.18.10.2.1	Aislación Horizontal en Muros a construir	m2	42,38		42,38	28.058	1.189.091	1.189.091	-	0
3.1.1.18.11	**Contrapiso y Carpeta**									
3.1.1.18.11.1	Contrapiso de Hº de cascotes. Dosaje 1/4:1:4:6	m2	179,01		179,01	39.281	7.031.687	7.031.687	-	0
3.1.1.18.11.2	Carpeta 1:3 con hidrófugo	m2	179,01		179,01	28.058	5.022.633	5.022.633	-	0
3.1.1.18.12	**Piso**									
3.1.1.18.12.1	Piso de canto rodado	m2	41,93		41,93	89.785	3.764.688	3.764.688	-	0
3.1.1.18.12.2	Piso de canto rodado, para escaleras	m2	28,19		28,19	112.231	3.163.802	3.163.802	-	0
3.1.1.18.12.3	Piso de granito natural	m2	125,09		125,09	651.750	81.527.408	81.527.408	-	0
3.1.1.18.12.4	Piso de granito natural con ranuras antideslizamiento	m2	40,14		40,14	583.603	23.425.825	23.425.825	-	0
3.1.1.18.12.5	Senda para no videntes	ml	44,51		44,51	336.694	14.986.252	14.986.252	-	0
3.1.1.18.12.6	Alisada de Cemento	m2	11,99		11,99	33.669	403.696	403.696	-	0
3.1.1.18.12.7	Zócalo de canto rodado	ml	80,62		80,62	56.116	4.524.046	4.524.046	-	0
3.1.1.18.12.8	Zócalo de granito natural	ml	52,68		52,68	78.562	4.138.643	4.138.643	-	0
3.1.1.18.13	**Canaletas y bajadas**									
3.1.1.18.13.1	Canaleta alero	ml	4,13		4,13	89.785	370.812	370.812	-	0
3.1.1.18.13.2	Bajadas ø100	ml	10,26		10,26	89.785	921.195	921.195	-	0
3.1.1.18.14	**Carpinteria metalica**									
3.1.1.18.14.1	Persiana metalica	m2	4,92		4,92	673.388	3.313.069	3.313.069	-	0
3.1.1.18.14.2	Baranda metalica de Acero Inoxidable	ml	21,62		21,62	1.234.545	26.690.860	26.690.860	-	0
3.1.1.18.15	**Pinturas**									
3.1.1.18.15.1	Pintura de pilares metalicos	m2	21,76		21,76	31.425	683.803	683.803	-	0
3.1.1.18.15.2	Pintura latex para techo	m2	153,70		153,70	31.425	4.829.988	4.829.988	-	0
3.1.1.18.15.3	Pintura de pared interior con enduido	m2	173,20		173,20	31.425	5.442.772	5.442.772	-	0
3.1.1.18.15.4	Pintura sintetica para persiana metalica	m2	9,84		9,84	40.403	397.568	397.568	-	0
3.1.1.18.15.5	Siliconado de piedra	m2	248,18		248,18	16.835	4.178 036	4.178.036	-	0
3.1.1.19	**Acceso Diferenciado 2**									
3.1.1.19.1	**Fundacion**									
3.1.1.19.1.1	Zapatas	m3	18,77		18,77	1.515.123	28.438.863	28.438.863	-	0
3.1.1.19.1.2	Vigas de Fundacion	m3	0,86		0,86	1.795.702	1.544.303	1.544.303	-	0
3.1.1.19.2	**Muro de Contencion perimetral**									
3.1.1.19.2.1	Muro de ladrillo de 45 cm	m2	16,65		16,65	202.016	3.363.574	3.363.574	-	0
3.1.1.19.3	**Relleno y Compactacion**									
3.1.1.19.3.1	Relleno con material de prestamo	m3	44,40		44,40	101 008	4.484.765	4.484.765	-	0
3.1.1.19.4	**Pilares**									
3.1.1.19.4.1	Pilares de Hormigón Armado	m3	0,49		0,49	1.795.702	879.894	879.894	-	0
3.1.1.19.4.2	Pilares metalicos 2xUPN 120	ml	15,08		15,08	392.810	5.923.571	5.923.571	-	0
3.1.1.19.4.3	Pilares metalicos 2xUPN 140	ml	16,50		16,50	392.810	6.481.360	6.481.360	-	0
3.1.1.19.4.4	Carga de Hormigon en Pilares Metalicos	m3	0,36		0,36	897.851	323.226	323.226	-	0
3.1.1.19.4.5	Anclaje y Sujecion de Pilares Metalicos	un	7,00		7,00	392.810	2.749.668	2.749.668	-	0
3.1.1.19.5	**Mamposteria**									
3.1.1.19.5.1	Mamposteria de elevación, pared 0,15 m de ladrillo común	m2	68,95		68,95	78.562	5.416.846	5.416.846	-	0
3.1.1.19.6	**Escalera y rampas**									
3.1.1.19.6.1	Mamposteria de 0,30 m, para conformacion de escaleras de mamposteria	m2	2,16		2,16	168.347	363.630	363.630	-	0
3.1.1.19.6.2	Mamposteria de 0,15 m, para conformacion de rampas	m2	16,51		16,51	78.562	1.297.058	1.297.058	-	0
3.1.1.19.7	**Techos**									

Ciento cincuenta y dos

ING. HUGO FALCÓN GAGLIARDI
ESPECIALISTA EN INGENIERIA - RES
ESTAURACIÓN DEL PUERTO DE ASUNCIÓN

3.1.1.19.7.1	**Losa de Hormigon**									
3.1.1.19.7.1.1	Vigas y Losa de Hormigon	m3	11,77		11,77	1.795.702	21.135.408	21.135.408	-	0
3.1.1.19.7.1.2	Tensores metalicos 2xUPN 120	ml	8,32		8,32	392.810	3.268.177	3.268.177	-	0
3.1.1.19.7.1.3	Tensores metalicos 2xUPN 140	ml	9,94		9,94	448.925	4.462.318	4.462.318	-	0
3.1.1.19.8	**Revoque y Revestimientos**									
3.1.1.19.8.1	Revoque de losa	m2	73,57		73,57	17.957	1.321.098	1.321.098	-	0
3.1.1.19.8.2	Revoque a dos capas, filtrado, dosaje 1:4:12	m2	63,07		63,07	28.058	1.769.608	1.769.608	-	0
3.1.1.19.8.3	Revestimiento de mampuesto con piedra arenisca (ambas caras)	m2	133,78		133,78	224.463	30.028.620	30.028.620	-	0
3.1.1.19.9	**Aislacion**									
3.1.1.19.9.1	**Aislacion de techo plano**									
3.1.1.19.9.1.1	Contrapiso	m2	24,46		24,46	39.281	960.813	960.813	-	0
3.1.1.19.9.1.2	Alisada de Cemento	m2	24,46		24,46	24.691	603.939	603.939	-	0
3.1.1.19.9.1.3	Imprimacion de asfalto	m2	24,46		24,46	33.669	823.554	823.554	-	0
3.1.1.19.9.1.4	Membrana sin aluminio	m2	24,46		24,46	56.116	1.372.589	1.372.589	-	0
3.1.1.19.9.1.5	Tejuelita	m2	24,46		24,46	56.116	1.372.589	1.372.589	-	0
3.1.1.19.9.2	**Aislacion mamposteria nueva**									
3.1.1.19.9.2.1	Aislación Horizontal en Muros a construir	m2	17,02		17,02	28.058	477.544	477.544	-	0
3.1.1.19.10	**Contrapiso y Carpeta**									
3.1.1.19.10.1	Contrapiso de Hº de cascotes. Dosaje 1/4:1:4:6	m2	59,73		59,73	39.281	2.346.252	2.346.252	-	0
3.1.1.19.10.2	Carpeta 1:3 con hidrófugo	m2	59,73		59,73	28.058	1.675.895	1.675.895	-	0
3.1.1.19.11	**Piso**									
3.1.1.19.11.1	Piso de granito natural	m2	59,73		59,73	583.603	34.858.608	34.858.608	-	0
3.1.1.19.11.2	Piso de granito natural con ranuras antideslizamiento	m2	16,51		16,51	583.603	9.635.286	9.635.286	-	0
3.1.1.19.11.3	Piso de granito natural, para escaleras	m2	2,16		2,16	583.603	1.260.583	1.260.583	-	0
3.1.1.19.11.4	Senda para no videntes	ml	18,51		18,51	392.810	7.270.908	7.270.908	-	0
3.1.1.19.11.5	Zócalo de granito natural	ml	14,21		14,21	101.008	1.435.327	1.435.327	-	0
3.1.1.19.11.6	Zócalo de canto rodado	ml	10,00		10,00	56.116	561.157	561.157	-	0
3.1.1.19.12	**Canaletas y bajadas**									
3.1.1.19.12.1	Bajadas ø150	ml	3,85		3,85	134.678	518.509	518.509	-	0
3.1.1.19.13	**Carpinteria metalica**									
3.1.1.19.13.1	Baranda metalica de Acero Inoxidable	ml	15,43		15,43	1.234.545	19.049.027	19.049.027	-	0
3.1.1.19.14	**Pinturas**									
3.1.1.19.14.1	Pintura de pilares metalicos	m2	0,36		0,36	33.669	12.121	12.121	-	0
3.1.1.19.14.2	Pintura latex para techo	m2	73,57		73,57	31.425	2.311.921	2.311.921	-	0
3.1.1.19.14.3	Siliconado de piedra	m2	133,78		133,78	22.446	3.002.862	3.002.862	-	0
3.1.1.19.14.4	Pintura de pared exterior	m2	63,07		63,07	39.281	2.477.451	2.477.451	-	0
3.1.1.20	**Auditorio**									
3.1.1.20.1	Construccion de base para piso de Hormigón Pobre con carpeta de H°, para rampas	m2	28,68		28,68	89.785	2.575.036	2.575.036	-	0
3.1.1.20.2	Construccion de base para piso de Hormigón Pobre con carpeta de H°, para gradas	m2	132,16		132,16	89.785	11.865.996	11.865.996	-	0
3.1.1.20.3	Construccion de base para piso de Hormigón Pobre con carpeta de H°, para escenario	m2	37,47		37,47	89.785	3.364.247	3.364.247	-	0
3.1.1.20.4	Construccion de base para piso de Hormigón Pobre con carpeta de H°, para escaleras	m2	1,80		1,80	89.785	161.613	161.613	-	0
3.1.1.20.5	Muro de contención perimetral para escenario, de ladrillo de 45 cm	m2	9,91		9,91	224.463	2.224.425	2.224.425	-	0
3.1.1.20.6	Revoque a dos capas, filtrado, dosaje 1:4:12	m2	160,15		160,15	28.058	4.493.463	4.493.463	-	0
3.1.1.20.7	Piso de parquet en auditorio	m2	40,00		40,00	336.694	13.467.762	13.467.762	-	0

(ciento cincuenta y uno)

ING. HUGO FALCÓN GAGLIARDI
ESPECIALISTA EN INGENIERIA - RES
RESTAURACIÓN DEL PUERTO DE ASUNCIÓN

3.1.1.20.8	Alfombra en auditorio	m2	200,60		200,60	130.350	26.148.210	26.148.210	-	0
3.1.1.20.9	Zocalo de alfombra	ml	52,39		52,39	28.058	1.469.950	1.469.950	-	0
3.1.1.20.10	Zocalo de madera	ml	15,72		15,72	33.669	529.283	529.283	-	0
3.1.1.20.11	Restauración y colocacion de sillas en salón auditorio (madera y tapizado)	un	136,00		136,00	392.810	53.422.123	53.422.123	-	0
3.1.1.20.12	Pintura de pared interior con enduido	m2	160,15		160,15	31.284	5.010.133	5.010.133	-	0
3.1.1.20.13	Bastidores metálicos con revestimiento de madera terciada	gl	1,00		1,00	3.366.941	3.366.941	3.366.941	-	0
3.1.1.20.14	Construccion de Puesto de sonido y Luces	gl	1,00		1,00	5.611.568	5.611.568	5.611.568	-	0
3.1.1.20.15	Sostén metálico para proyector	un	1,00		1,00	2.805.784	2.805.784	2.805.784	-	0
3.1.1.21	**Escaleras Metálicas**									
3.1.1.21.1	**Escalera Metálica Nº 2**									
3.1.1.21.1.1	Fundacion de Hormigón Armado	m3	0,71		0,71	2.215.950	1.573.325	1.573.325	-	0
3.1.1.21.1.2	Estructura metálica, estructura de soporte 2xUPN 100	ml	41,10		41,10	392.810	16.144.480	16.144.480	-	0
3.1.1.21.1.3	Estructura metálica, desarrollo de huella y contrahuella chapa antideslizante tipo naval de 4 mm	m2	35,04		35,04	505.041	17.696.639	17.696.639	-	0
3.1.1.21.1.4	Estructura metálica, chapa plegada Nº 12, h=19 cm	ml	45,18		45,18	448.925	20.282.450	20.282.450	-	0
3.1.1.21.1.5	Estructura metálica, baranda	ml	39,26		39,26	56.116	2.203.101	2.203.101	-	0
3.1.1.21.1.6	Carga de Hormigon en Pilares Metalicos	m3	0,05		0,05	3.258.750	162.938	162.938	-	0
3.1.1.21.1.7	Pintura de pilares metalicos	m2	16,44		16,44	33.669	553.525	553.525	-	0
3.1.1.21.2	**Escalera Metálica Nº 3**									
3.1.1.21.2.1	Fundacion de Hormigón Armado	m3	0,59		0,59	2.215.950	1.307.411	1.307.411	-	0
3.1.1.21.2.2	Estructura metálica, estructura de soporte perfil U 100x100 mm	ml	6,80		6,80	392.810	2.671.106	2.671.106	-	0
3.1.1.21.2.3	Estructura metálica, desarrollo de huella y contrahuella chapa antideslizante tipo naval de 4 mm	m2	12,06		12,06	505.041	6.090.795	6.090.795	-	0
3.1.1.21.2.4	Estructura metálica, chapa plegada Nº 12, h=19 cm	ml	7,85		7,85	448.925	3.524.064	3.524.064	-	0
3.1.1.21.2.5	Estructura metálica, baranda	ml	10,06		10,06	56.116	564.524	564.524	-	0
3.1.1.21.2.6	Pintura de pilares metalicos	m2	3,94		3,94	33.669	132.657	132.657	-	0
3.1.1.22	**Varios**									
3.1.1.22.1	Mesada de granito con zócalo de 5 cm + frontis de 10 cm	m2	9,90		9,90	651.750	6.452.325	6.452.325	-	0
3.1.1.22.2	Espejo	m2	18,89		18,89	325.875	6.155.779	6.155.779	-	0
3.1.2	**OBRAS EXTERIORES**									
3.1.2.1	**Jardineria**									
3.1.2.1.1	Empastado	m2	480,00		480,00	20.202	9.696.789	9.696.789	-	0
3.1.2.1.2	Colocación de plantas ornamentales	un	30,00		30,00	168.347	5.050.411	5.050.411	-	0
3.1.2.2	**Caseta de Generador y Sala de Bombas**									
3.1.2.2.1	Fundación de Hormigón Armado	m3	2,10		2,10	2.215.950	4.653.495	4.653.495	-	0
3.1.2.2.2	Excavacion para fundación	m3	3,15		3,15	52.140	164.241	164.241	-	0
3.1.2.2.3	Relleno y compactación con material de préstamo	m3	1,05		1,05	101.008	106.059	106.059	-	0
3.1.2.2.4	Mampostería de elevación, pared 0,15 m de ladrillo común	m2	41,10		41,10	78.562	3.228.896	3.228.896	-	0
3.1.2.2.5	Aislación Horizontal en Muros a construir	m2	17,13		17,13	28.058	480.631	480.631	-	0
3.1.2.2.6	Revoque a dos capas, filtrado, dosaje 1:4:12	m2	82,20		82,20	28.058	2.306.354	2.306.354	-	0

ING. HUGO FALCÓN GAGLIA
ESPECIALISTA EN INGENIERIA - R
RESTAURACIÓN DEL PUERTO DE ASUNC
ABARH

3.1.2.2.7	Provision y Colocacion de Portón metálico Po9 (1.80 x 2.10m)	un	4,00		4,00	897.851	3.591.403	3.591.403	-	0
3.1.2.2.8	Pintura de pared interior con enduido	m2	41,10		41,10	31.284	1.285.772	1.285.772	-	0
3.1.2.2.9	Pintura de pared exterior	m2	41,10		41,10	39.281	1.614.448	1.614.448	-	0
3.1.2.2.10	Contrapiso de Hº de cascotes. Dosaje 1/4:1:4:6	m2	16,60		16,60	39.281	652.064	652.064	-	0
3.1.2.2.11	Alisada de cemento 1:3 con hidrófugo	m2	16,60		16,60	33.669	558.912	558.912	-	0
3.1.2.2.12	Encadenado de 0,30x0,50 m	ml	17,13		17,13	269.355	4.614.055	4.614.055	-	0
3.1.2.2.13	Piso de hormigón con terminacion Alisada de Cemento	m2	16,60		16,60	221.595	3.678.477	3.678.477	-	0
3.1.2.2.14	Losa Tapa de Hormigón	m3	3,00		3,00	2.215.950	6.647.850	6.647.850	-	0
3.1.2.2.15	Aislación de losa de hormigón armado	m2	16,60		16,60	130.350	2.163.810	2.163.810	-	0
3.1.2.3	**Muro Convoco de Piedra Arenisca**									
3.1.2.3.1	Fundación de Hormigón Armado	m3	2,42		2,42	2.215.950	5.362.599	5.362.599	-	0
3.1.2.3.2	Viga Cadena	m3	1,51		1,51	2.998.050	4.527.056	4.527.056	-	0
3.1.2.3.3	Pilares y Estructura Metálica	gl	1,00		1,00	2.244.627	2.244.627	2.244.627	-	0
3.1.2.3.4	Pintura con antioxido y pintura sintetica color grafito	m2	2,45		2,45	39.281	96.238	96.238	-	0
3.1.2.3.5	Provision y Colocacion de piedra arenisca atornillada a estructura metálica	m2	33,05		33,05	224.463	7.418.492	7.418.492	-	0
3.1.2.3.6	Siliconado de piedra	m2	66,10		66,10	28.058	1.854.623	1.854.623	-	0
3.1.2.4	**Muro y Reja Existente**									
3.1.2.4.1	Revestimiento de mampuesto con piedra arenisca	m2	162,88		162,88	168.347	27.420.363	27.420.363	-	0
3.1.2.4.2	Pintura con antioxido y pintura sintetica color grafito	m2	53,67		53,67	33.669	1.807.037	1.807.037	-	0
3.1.2.4.3	Siliconado de piedra	m2	162,88		162,88	28.058	4.570.061	4.570.061	-	0
3.1.2.5	**Varios**									
3.1.2.5.1	Senda para no videntes	ml	578,36		578,36	168.347	97.365.185	97.365.185	-	0
3.1.2.5.2	Rejilla de piso	ml	15,70		15,70	134.678	2.114.439	2.114.439	-	0
3.1.3	**ESTRUCTURAS**									
3.1.3.1	**TANQUE ENTERRADO**									
3.1.3.1.1	Excavacion	m3	140,70		140,70	52.140	7.336.098	7.336.098	-	0
3.1.3.1.2	Hormigón pobre de base	m3	5,10		5,10	1.042.800	5.318.280	5.318.280	-	0
3.1.3.1.3	Hormigón para estructura de Tanque enterrado - capacidad: 50.000 Lts	m3	17,20		17,20	3.258.750	56.050 500	56.050.500	-	0
3.1.3.1.4	Impermeabilización de Tanque Enterrado	m2	176,30		176,30	169.455	29.874.917	29.874.917	-	0
3.2	OBRAS ENTREPISO +3,51									
3.2.1	**ALBAÑILERÍA**									
3.2.1.1	**Aislaciones**									
3.2.1.1.1	Aislación de pisos en área de sanitarios y cocina	m2	33,60		33,60	52.140	1.751 904	1.751.904	-	0
3.2.1.2	**Contrapisos y Carpetas**									
3.2.1.2.1	Carpeta 1:3 con hidrófugo	m2	219,80		219,80	36.498	8.022.260	8.022.260	-	0
3.2.1.3	**Mampostería y Mamparas**									
3.2.1.3.1	Mamparas de placa de yeso laminado	m2	4,60		4,60	168.347	774.396	774.396	-	0
3.2.1.3.2	Mampostería de elevación, pared 0,15 m de ladrillo común	m2	26,27		26,27	78.562	2.063.822	2.063.822	-	0
3.2.1.4	**Revoque**									
3.2.1.4.1	Revoque base de azulejos	m2	77,90		77,90	28.677	2.233.938	2.233.938	-	0
3.2.1.4.2	Revoque a dos capas, filtrado, dosaje 1:4:12	m2	52,54		52,54	32.588	1.712.147	1.712.147	-	0
3.2.1.5	**Revestimiento**									

INCOCASA

ING. HUGO FALCÓN GAGLIARD
ESPECIALISTA EN INGENIERIA - RES
RESTAURACIÓN DEL PUERTO DE ASUNCIÓ
ABH

3.2.1.5.1	Revestimiento porcelanato (Baños, Kitchinette y Cocinas)	m2	77,90		77,90	168.347	13.114.233	13.114.233	-	0
3.2.1.6	**Pisos**									
3.2.1.6.1	Piso porcelanato en baños, kitchinette y cocina	m2	33,60		33,60	168.347	5.656.460	5.656.460	-	0
3.2.1.6.2	Piso de granito reconstituido	m2	186,20		186,20	175.973	32.766.080	32.766.080	-	0
3.2.1.6.3	Zócalo de granito reconstituido	ml	61,40		61,40	89.785	5.512.804	5.512.804	-	0
3.2.1.6.4	Umbral de granito natural	m2	0,70		0,70	583.603	408.522	408.522	-	0
3.2.1.7	**Cielorraso**									
3.2.1.7.1	Cielorraso con estructura de chapa galvanizada tipo Steel Frame, revestido con placas de cartón yeso	m2	221,10		221,10	134.678	29.777.222	29.777.222	-	0
3.2.1.7.2	Buña perimetral	ml	103,90		103,90	28.058	2.915.209	2.915.209	-	0
3.2.1.7.3	Rejilla de ventilacion para cielorraso	un	4,00		4,00	56.116	224.463	224.463	-	0
3.2.1.8	**Carpintería de Madera**									
3.2.1.8.1	Provision y Colocacion de Puerta P4 (0,80x2,10 m)	un	2,00		2,00	1.564.200	3.128.400	3.128.400	-	0
3.2.1.8.2	Provision y Colocacion de Puerta P7 (0,70x2,10 m)	un	6,00		6,00	1.303.500	7.821.000	7.821.000	-	0
3.2.1.9	**Pinturas**									
3.2.1.9.1	Pintura de cielorraso de placa de yeso laminado	m2	221,10		221,10	28.058	6.203.588	6.203.588	-	0
3.2.1.9.2	Pintura de pared interior con enduido	m2	279,30		279,30	28.058	7.836.554	7.836.554	-	0
3.2.1.10	**Colocación de Artefactos nuevos**									
3.2.1.10.1	Bacha de embutir con grifería press matic	un	4,00		4,00	1.010.082	4.040.329	4.040.329	-	0
3.2.1.10.2	Mingitorio de adosar	un	3,00		3,00	785.619	2.356.858	2.356.858	-	0
3.2.1.10.3	Inodoro con válvula de descarga	un	6,00		6,00	897.851	5.387.105	5.387.105	-	0
3.2.1.10.4	Jabonera	un	2,00		2,00	89.785	179.570	179.570	-	0
3.2.1.10.5	Secamanos	un	2,00		2,00	1.122.314	2.244.627	2.244.627	-	0
3.2.1.10.6	Papelera	un	4,00		4,00	280.578	1.122.314	1.122.314	-	0
3.2.1.10.7	Toallero	un	2,00		2,00	168.347	336.694	336.694	-	0
3.2.1.11	**Varios**									
3.2.1.11.1	Mesada de granito con zócalo de 5 cm + frontis de 10 cm	m2	1,90		1,90	336.694	639.719	639.719	-	0
3.2.1.11.2	Espejo	m2	3,20		3,20	280.578	897.851	897.851	-	0
3.2.1.11.3	Baranda metálica (pasamano s/ muro de mampostería) s/ detalle	ml	32,09		32,09	897.851	28.812.032	28.812.032	-	0
3.3	OBRAS PLANTA ALTA									
3.3.1	**ALBAÑILERÍA**									
3.3.1.1	**Aislaciones**									
3.3.1.1.1	Aislación de pisos en área de sanitarios y cocina	m2	198,50		198,50	41.526	8.242.832	8.242.832	-	0
3.3.1.1.2	Aislación de losa de hormigón armado	m2	804,40		804,40	52.749	42.431.082	42.431.082	-	0
3.3.1.2	**Contrapisos y Carpetas**									
3.3.1.2.1	Carpeta 1:3 con hidrófugo	m2	2989,70		2989,70	35.914	107.372.181	107.372.181	-	0
3.3.1.3	**Mampostería**									
3.3.1.3.1	Mampostería de elevación, pared 0,15 m de ladrillo común	m2	108,40		108,40	78.562	8.516.115	8.516.115	-	0
3.3.1.4	**Mamparas**									
3.3.1.4.1	Mamparas de placa de yeso laminado	m2	414,80		414,80	246.909	102.417.841	102.417.841	-	0
3.3.1.5	**Revoque**									
3.3.1.5.1	Revoque base de azulejos	m2	180,20		180,20	24.691	4.449.300	4.449.300	-	0
3.3.1.5.2	Revoque a dos capas, filtrado, dosaje 1:4:12	m2	175,00		175,00	28.058	4.910.122	4.910.122	-	0

(ciento cuarenta y ocho)

ING. HUGO FALCÓN GAGLIARDI
SPECIALISTA EN INGENIERIA - RES
TAURACIÓN DEL PUERTO DE ASUNCIÓN
ALARH

3.3.1.5.3	Reposición de revoque de pilares y mamposteria	m2	1236,00		1236,00	33.669	41.615.385	41.615.385	-	0
3.3.1.6	**Revestimiento**									
3.3.1.6.1	Revestimiento porcelanato (Baños, Kitchinette y Cocinas)	m2	180,20		180,20	168.347	30.336.134	30.336.134	-	0
3.3.1.7	**Pisos**									
3.3.1.7.1	Piso porcelanato en baños, kitchinette y cocina	m2	134,50		134,50	168.347	22.642.675	22.642.675	-	0
3.3.1.7.2	Piso de granito reconstituido	m2	2405,40	-788	1617,40	175.973	423.284.252	284.617.922	- 138.666.330	-33
3.3.1.7.3	Piso de granito natural	m2	274,80		274,80	651.750	179.100.900	179.100.900	-	0
3.3.1.7.4	Colocación de zócalo	ml	966,00		966,00	89.785	86.732.387	86.732.387	-	0
3.3.1.7.5	Umbral de granito reconstituido	m2	7,80		7,80	280.578	2.188.511	2.188.511	-	0
3.3.1.7.6	Umbral de granito natural	m2	1,40		1,40	583.603	817.044	817.044	-	0
3.3.1.8	**Cielorraso**									
3.3.1.8.1	Cielorraso con estructura de chapa galvanizada tipo Steel Frame, revestido con placas de cartón yeso	m2	1678,20	-820	858,20	134.678	226.015.982	115.580.333	- 110.435.648	-49
3.3.1.8.2	Buña perimetral	ml	1460,70	-260	1200,70	28.058	40.984.083	33.689.045	- 7.295.038	-18
3.3.1.8.3	Rejilla de ventilacion para cielorraso	un	8,00		8,00	56.116	448.925	448.925	-	0
3.3.1.9	**Pinturas**									
3.3.1.9.1	Pintura sintetica de aberturas metálicas, sobre base antioxidante.	m2	135,00		135,00	33.669	4.545.370	4.545.370	-	0
3.3.1.9.2	Pintura de cielorraso de placa de yeso laminado	m2	1678,20		1678,20	28.058	47.086.663	47.086.663	-	0
3.3.1.9.3	Pintura de pared interior con enduido	m2	1236,00		1236,00	28.058	34.679.487	34.679.487	-	0
3.3.1.9.4	Pintura de pared exterior	m2	948,70		948,70	39.281	37.265.859	37.265.859	-	0
3.3.1.9.5	Pintura de marcos y puertas de madera	m2	311,20		311,20	33.669	10.477.919	10.477.919	-	0
3.3.1.9.6	Pintura de mamparas de yeso	m2	829,60		829,60	28.058	23.276.782	23.276.782	-	0
3.3.1.10	**Carpintería Metálica**									
3.3.1.10.1	Reacondicionamiento de Persianas metálicas en aberturas	un	45,00		45,00	336.694	15.151.232	15.151.232	-	0
3.3.1.10.2	Área Técnica con persianas metálicas	un	3,00		3,00	448.925	1.346.776	1.346.776	-	0
3.3.1.11	**Aberturas de Cristal Templado**									
3.3.1.11.1	Provision y Colocacion de Puerta P5 (1,80x2,30 m)	un	2,00		2,00	2.020.164	4.040.329	4.040.329	-	0
3.3.1.11.2	Provision y Colocacion de Puerta P16 (2.05x2,10 m)	un	1,00		1,00	3.366.941	3.366.941	3.366.941	-	0
3.3.1.11.3	Provision y Colocacion de Puerta P18 (2.32x2,10 m)	un	2,00		2,00	3.591.403	7.182.806	7.182.806	-	0
3.3.1.11.4	Provision y Colocacion de Ventana V4 (2.54 x 1.80m)	un	38,00		38,00	2.878.734	109.391.897	109.391.897	-	0
3.3.1.11.5	Provision y Colocacion de Ventana V10 (1,80x2,10 m)	un	2,00		2,00	2.020.164	4.040.329	4.040.329	-	0
3.3.1.11.6	Provision y Colocacion de Ventana VF7 (1,65x3,20 m)	un	4,00		4,00	3.479.172	13.916.687	13.916.687	-	0
3.3.1.12	**Carpintería de Madera**									
3.3.1.12.1	Provision y Colocacion de Puerta P4 (0,80x2,10 m)	un	11,00		11,00	1.824.900	20.073.900	20.073.900	-	0
3.3.1.12.2	Provision y Colocacion de Puerta P6 (1,00x2,10 m)	un	7,00		7,00	1.824.900	12.774.300	12.774.300	-	0
3.3.1.12.3	Provision y Colocacion de Puerta P7 (0,70x2,10 m)	un	12,00		12,00	1.759.725	21.116.700	21.116.700	-	0
3.3.1.12.4	Provision y Colocacion de Puerta P10 (0,90x2,10 m)	un	33,00		33,00	1.629.375	53.769.375	53.769.375	-	0

(4H cierro cuarenta y siete)

Ing. HUGO FALCÓN GAGLIA
ESPECIALISTA EN INGENIERIA -
ADMINISTRACIÓN DEL PUERTO DE ASUN
ABH

3.3.1.12.5	Provision y Colocacion de Puerta P15 (1,50x2,10 m)	un	1,00		1,00	1.759.725	1.759.725	1.759.725	-	0
3.3.1.12.6	Provision y Colocacion de Puerta P20 (0,70x2,05 m)	un	4,00		4,00	1.433.850	5.735.400	5.735.400	-	0
3.3.1.12.7	Provision y Colocacion de Ventana V5 (1.90X1.80 m)	un	4,00		4,00	1.955.250	7.821.000	7.821.000	-	0
3.3.1.13	**Colocación de Artefactos nuevos**									
3.3.1.13.1	Inodoro para discapacitados	un	2,00		2,00	1.346.776	2.693.552	2.693.552	-	0
3.3.1.13.2	Bacha de embutir con grifería press matic	un	18,00		18,00	1.010.082	18.181.479	18.181.479	-	0
3.3.1.13.3	Mingitorio de adosar	un	4,00		4,00	841.735	3.366.941	3.366.941	-	0
3.3.1.13.4	Inodoro con válvula de descarga	un	22,00		22,00	897.851	19.752.718	19.752.718	-	0
3.3.1.13.5	Bacha de cocina	un	2,00		2,00	448.925	897.851	897.851	-	0
3.3.1.13.6	Barra en baño de discapacitados	un	2,00		2,00	448.925	897.851	897.851	-	0
3.3.1.13.7	Jabonera	un	18,00		18,00	89.785	1.616.131	1.616.131	-	0
3.3.1.13.8	Secamanos	un	18,00		18,00	1.122.314	20.201.643	20.201.643	-	0
3.3.1.13.9	Papelera	un	24,00		24,00	280.578	6.733.881	6.733.881	-	0
3.3.1.13.10	Toallero	un	18,00		18,00	168.347	3.030.246	3.030.246	-	0
3.3.1.14	**Varios**									
3.3.1.14.1	Mesada de granito con zócalo de 5 cm + frontis de 10 cm	m2	12,50		12,50	651.750	8.146.875	8.146.875	-	0
3.3.1.14.2	Espejo	un	20,00		20,00	280.578	5.611.568	5.611.568	-	0
3.4	**TECHO METÁLICO**									
3.4.1	**PROVISION Y COLOCACION DE CUBIERTA METÁLICA PRINCIPAL**									
3.4.1.1	Colocación de Cubierta de Chapa Termoacústica tipo Sandwich calibre Nº 24	m2	3201,98		3201,98	263.744	844.501 964	844.501.964	-	0
3.4.1.2	Babeta en union de techo con mamposteria	m2	343,26		343,26	123.454	42.376.987	42.376.987	-	0
3.4.1.3	Membrana asfaltica 4mm	m2	203,27		203,27	44.893	9.125.307	9.125.307	-	0
3.4.1.4	Extractores eolicos	un	12,00		12,00	505.041	6.060.493	6.060.493	-	0
3.4.2	**PROVISION Y COLOCACION DE CUBIERTA LOCAL 45**									
3.4.2.1	Colocación de Cubierta de Chapa Termoacústica tipo Sandwich calibre Nº 24, sobre Estructura Metálica	m2	14,66		14,66	263.744	3.866.482	3.866.482	-	0
3.4.2.2	Babeta en union de techo con mamposteria	m2	4,18		4,18	168.347	703.691	703.691	-	0
3.4.2.3	Membrana asfaltica 4mm	m2	3,57		3,57	67.339	240.400	240.400	-	0
3.4.3	**ESTRUCTURAS**									
3.4.3.1	**ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN VARIAS**									
3.4.3.1.1	Losa de Hormigón para cubrir vano de escalera	m3	4,30		4,30	2.215.950	9.528.585	9.528.585	-	0
3.5	**OBRAS ENTREPISO +10,73**									
3.5.1	**ALBAÑILERÍA**									
3.5.1.1	**Aislaciones**									
3.5.1.1.1	Aislación de pisos en área de sanitarios y cocina	m2	52,50		52,50	41.526	2.180.094	2.180.094	-	0
3.5.1.2	**Contrapisos y Carpetas**									
3.5.1.2.1	Carpeta 1:3 con hidrófugo	m2	52,50		52,50	22.446	1.178.429	1.178.429	-	0
3.5.1.3	**Revoque**									
3.5.1.3.1	Revoque base de azulejos	m2	215,60		215,60	22.446	4.839.416	4.839.416	-	0
3.5.1.3.2	Reposición de revoque en mamposteria	m2	50,00		50,00	28.058	1.402.892	1.402.892	-	0
3.5.1.4	**Revestimiento**									
3.5.1.4.1	Revestimiento porcelanato (Baños, Kitchinette y Cocinas)	m2	215,60		215,60	168.347	36.295.619	36.295.619	-	0

146 (ciento cuarenta y seis)

ING. HUGO FALCÓN GAGLIARDIES
ESPECIALISTA EN INGENIERÍA - RESTAURACIÓN DEL PUERTO DE ASUNCIÓN
ABH

3.5.1.5	**Pisos**									
3.5.1.5.1	Piso porcelanato en baños, kitchinette y cocina	m2	52,50		52,50	168.347	8.838.219	8.838.219	-	0
3.5.1.5.2	Reposicion de Alfombra	m2	119,30		119,30	130.350	15.550.755	15.550.755	-	0
3.5.1.5.3	Piso de Parquet mantenimiento y reposición en el caso sea necesario	m2	204,00		204,00	168.347	34.342.793	34.342.793	-	0
3.5.1.6	**Cielorraso**									
3.5.1.6.1	Cielorraso con estructura de chapa galvanizada tipo Steel Frame, revestido con placas de cartón yeso	m2	369,15	-68	301,15	134.678	49.716.243	40.558.165	- 9.158.078	-18
3.5.1.6.2	Buña perimetral	ml	447,00	-37	410,00	28.058	12.541.853	11.503.713	- 1.038.140	-8
3.5.1.6.3	Rejilla de ventilacion para cielorraso	un	8,00		8,00	56.116	448.925	448.925	-	0
3.5.1.7	**Pinturas**									
3.5.1.7.1	Pintura de cielorraso de placa de yeso laminado	m2	369,15		369,15	28.058	10.357.551	10.357.551	-	0
3.5.1.7.2	Pintura de pared interior con enduido	m2	1413,70		1413,70	28.058	39.665.365	39.665.365	-	0
3.5.1.7.3	Pintura de marcos y puertas de madera	m2	113,20		113,20	325.875	36.889.050	36.889.050	-	0
3.5.1.7.4	Pintura sintetica en aberturas metalicas y accesorios	m2	36,00		36,00	33.669	1.212.099	1.212.099	-	0
3.5.1.7.5	Pintura de pared exterior	m2	96,00		96,00	39.281	3.770.973	3.770.973	-	0
3.5.1.7.6	**Carpinteria Metálica**									
3.5.1.7.6.1	Reacondicionamiento de Persianas metálicas en aberturas	un	1,00		1,00	448.925	448.925	448.925	-	0
3.5.1.7.6.2	Reacondicionamiento Puerta Pe1(0.70x2.10m)	un	1,00		1,00	448.925	448.925	448.925	-	0
3.5.1.7.6.3	Reacondicionamiento Ventana V2 (0.90 x 1.40m)	un	1,00		1,00	280.578	280.578	280.578	-	0
3.5.1.7.6.4	Reacondicionamiento Ventana V19	un	1,00		1,00	280.578	280.578	280.578	-	0
3.5.1.7.6.5	Reacondicionamiento Ventana V20	un	1,00		1,00	280.578	280.578	280.578	-	0
3.5.1.7.8	**Aberturas de Cristal Templado**									
3.5.1.7.8.1	Sustitucion de cristales templados rotos	m2	18,00		18,00	639.719	11.514.937	11.514.937	-	0
3.5.1.7.9	**Mamparas Eucatex**									
3.5.1.7.9.1	Reacondicionamiento de mampara de área de Secretarías de Dirección Adjunta y de RRPP	gl	1,00		1,00	2.805.784	2.805.784	2.805.784	-	0
3.5.1.7.10	**Carpinteria de Madera y Eucatex**									
3.5.1.7.10.1	Reacondicionamiento Puerta Pe3, Pe9, Pe24, Pe28, Pe29 (0.80 x 2.10m)	un	5,00		5,00	448.925	2.244.627	2.244.627	-	0
3.5.1.7.10.2	Reacondicionamiento Puerta de eucatex de mampara Pe4 (0.77 x 2.10m)	un	1,00		1,00	280.578	280.578	280.578	-	0
3.5.1.7.10.3	Reacondicionamiento Puerta Pe7, Pe13, Pe25 (0.90 x 2.10m)	un	3,00		3,00	336.694	1.010.082	1.010.082	-	0
3.5.1.7.10.4	Reacondicionamiento Puerta plegadiza Pe10 (0.80 x 2.10m)	un	1,00		1,00	673.388	673.388	673.388	-	0
3.5.1.7.10.5	Reacondicionamiento Puerta Pe11 (0.80 x 2.10m)	un	1,00		1,00	280.578	280.578	280.578	-	0
3.5.1.7.10.6	Reacondicionamiento Puerta Pe12 (2x0.80 x 2.10m)	un	1,00		1,00	336.694	336.694	336.694	-	0
3.5.1.7.10.7	Reacondicionamiento Puerta Pe14, Pe35 (0.90 x 2.10m)	un	2,00		2,00	448.925	897.851	897.851	-	0
3.5.1.7.10.8	Reacondicionamiento Puerta Pe18, Pe23, Pe26, Pe27 (0.80 x 2.10m)	un	4,00		4,00	448.925	1.795.702	1.795.702	-	0
3.5.1.7.10.9	Reacondicionamiento Puerta Pe20, Pe21, Pe22, Pe32, Pe33, Pe41, Pe42, Pe43 (0.70 x 2.10m)	un	8,00		8,00	336.694	2.693.552	2.693.552	-	0
3.5.1.7.10.10	Reacondicionamiento Puerta Pe15, Pe16, Pe17 (2x0.80 x 2.10m)	un	3,00		3,00	336.694	1.010.082	1.010.082	-	0

HUGO FALCÓN GAGLIARDI
ALISTA EN INGENIERIA - RES
ION DEL PUERTO DE ASUNCIÓN
ABH

3.5.1.7.10.11	Reacondicionamiento Puerta Pe36 (0.75 x 2.10m)	un	1,00		1,00	336.694	336.694	336.694	-	0
3.5.1.7.10.12	Reacondicionamiento Puerta Pe37 madera y vidrio (0.75 x 2.10m)	un	1,00		1,00	448.925	448.925	448.925	-	0
3.5.1.7.10.13	Reacondicionamiento Puerta Pe38, Pe39, Pe40 (0.60 x 2.10m)	un	3,00		3,00	448.925	1.346.776	1.346.776	-	0
3.5.1.7.10.14	Reacondicionamiento Ventana V5	un	2,00		2,00	505.041	1.010.082	1.010.082	-	0
3.5.1.8	**Colocación de Artefactos nuevos**									
3.5.1.8.1	Bacha de embutir con grifería press matic	un	11,00		11,00	1.122.314	12.345.449	12.345.449	-	0
3.5.1.8.2	Inodoro con válvula de descarga	un	11,00		11,00	1.010.082	11.110.904	11.110.904	-	0
3.5.1.8.3	Bacha de cocina	un	1,00		1,00	224.463	224.463	224.463	-	0
3.5.1.8.4	Jabonera	un	11,00		11,00	78.562	864.181	864.181	-	0
3.5.1.8.5	Secamanos	un	11,00		11,00	1.122.314	12.345.449	12.345.449	-	0
3.5.1.8.6	Papelera	un	11,00		11,00	280.578	3.086.362	3.086.362	-	0
3.5.1.8.7	Toallero	un	11,00		11,00	224.463	2.469.090	2.469.090	-	0
3.5.1.9	**Varios**									
3.5.1.9.1	Mesada de granito con zócalo de 5 cm + frontis de 10 cm	m2	4,20		4,20	336.694	1.414.115	1.414.115	-	0
3.5.1.9.2	Espejo	m2	3,40		3,40	336.694	1.144.760	1.144.760	-	0
3.5.2	**ESTRUCTURAS**									
3.5.2.1	**TANQUE SUPERIOR**									
3.5.2.1.1	Hormigón para estructura de Tanque Superior - capacidad: 20.000 Lts	m3	11,20		11,20	2.998.050	33.578.160	33.578.160	-	0
3.5.2.1.2	Impermeabilizacion de Tanque Superior	m2	59,46		59,46	168.347	10.009.914	10.009.914	-	0
3.5.2.1.3	Losa de Hormigón donde apoya el Tanque	m3	9,10		9,10	2.215.950	20.165.145	20.165.145	-	0
3.5.2.1.4	Escalera metálica con guardahombre para acceso al tanque	un	1,00		1,00	4.489.254	4.489.254	4.489.254	-	0
3.5.2.1.5	Escalera marinera para acceso a techo	un	1,00		1,00	4.489.254	4.489.254	4.489.254	-	0
	SUB TOTAL (3)									
4	**INSTALACION DE AGUA CORRIENTE**									
4.1	**PLANTA BAJA**									
4.1.1	**Provisión y Colocación de Tuberías: para instalación se cumplirá con lo establecido en la NORMA PARAGUAYA INTN NP 68. Las Tuberías y accesorios a ser instalados serán de Polipropileno Termofusión PN 20. Los tubos soportan una presión máxima de 16,0 kg/cm2. Las tuberías se verán reforzadas por uniones simples cada 12 m y uniones dobles cada 18 m. Este presupuesto incluye provisión y colocación de las tuberías con todos sus accesorios, los soportes correspondientes en las tuberías aéreas conforme lo establecen las especificaciones técnicas con una separación no menor a 1,5 m y las pruebas hidráulicas correspondientes. Las tuberías y accesorios son fabricados según normas DIN 8077/78, 16962 y 16962 e IRAM 13470/13471.**									
4.1.1.1	TUBO POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (1/2")	ml	13,20		13,20	39.111	516.264	516.264	-	0

Ciento cuarenta y seis millones

Ing. HUGO FALCÓN GAGLIARDO
ESPECIALISTA EN INGENIERIA - RES-
TAURACIÓN DEL PUERTO DE ASUNCIÓN
ABH

4.1.1.2	TUBO POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (3/4")	ml	32,40		32,40	44.338	1.436.561	1.436.561	-	0
4.1.1.3	TUBO POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (1")	ml	30,60		30,60	49.881	1.526.346	1.526.346	-	0
4.1.1.4	TUBO POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (1 1/2")	ml	46,80		46,80	50.360	2.356.858	2.356.858	-	0
4.1.1.5	TUBO POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (2")	ml	122,86		122,86	89.979	11.054.788	11.054.788	-	0
4.1.1.6	TUBO POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (2 1/2")	ml	138,63		138,63	90.672	12.569.911	12.569.911	-	0
4.1.2	**Provisión y Colocación de Accesorios: accesorios a ser instalados serán de Polipropileno Termofusión PN 20**									
4.1.2.1	**Llaves y Válvulas**									
4.1.2.1.1	LLAVE DE PASO POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (1/2")	un	4,00		4,00	157.124	628.496	628.496	-	0
4.1.2.1.2	LLAVE DE PASO POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (3/4")	un	12,00		12,00	157.124	1.885.487	1.885.487	-	0
4.1.2.1.3	LLAVE DE PASO POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (1")	un	1,00		1,00	179.570	179.570	179.570	-	0
4.1.2.1.4	LLAVE EXCLUSA CROMADA DN (1 1/2")	un	47,00		47,00	269.355	12.659.696	12.659.696	-	0
4.1.2.1.5	LLAVE EXCLUSA CROMADA DN (2")	un	11,00		11,00	469.331	5.162.642	5.162.642	-	0
4.1.2.1.6	LLAVE EXCLUSA CROMADA DN (2 1/2")	un	7,00		7,00	545.124	3.815.866	3.815.866	-	0
4.1.2.1.7	VALVULA DE DESCARGA DN (1 1/2")	un	38,00		38,00	259.904	9.876.359	9.876.359	-	0
4.1.2.1.8	VALVULA DE RETENCION DN (1 1/2")	un	1,00		1,00	280.578	280.578	280.578	-	0
4.1.2.1.9	MEDIDOR DE AGUA	un	1,00		1,00	2.020.164	2.020.164	2.020.164	-	0
4.1.2.2	**Codo**									
4.1.2.2.1	CODO 90º POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (1/2")	un	13,00		13,00	67.339	875.405	875.405	-	0
4.1.2.2.2	CODO 90º POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (3/4")	un	5,00		5,00	78.562	392.810	392.810	-	0
4.1.2.2.3	CODO 90º POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (1")	un	23,00		23,00	89.785	2.065.057	2.065.057	-	0
4.1.2.2.4	CODO 90º POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (1 1/2")	un	17,00		17,00	95.397	1.621.743	1.621.743	-	0
4.1.2.2.5	CODO 90º POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (2")	un	6,00		6,00	106.620	639.719	639.719	-	0
4.1.2.2.6	CODO 90º POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (2 1/2")	un	9,00		9,00	106.620	959.578	959.578	-	0
4.1.2.3	**Unión "T"**									
4.1.2.3.1	TE POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (1 1/2")	un	7,00		7,00	78.562	549.934	549.934	-	0
4.1.2.3.2	TE POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (2")	un	6,00		6,00	106.620	639.719	639.719	-	0
4.1.2.3.3	TE POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (2 1/2")	un	3,00		3,00	109.987	329.960	329.960	-	0
4.1.2.4	**Unión "T" de Reducción**									

ING. HUGO FALCÓN GAGLIARD
ESPECIALISTA EN INGENIERIA - RES
ESTAURACIÓN DEL PUERTO DE ASUNCIÓ
ABH

4.1.2.4.1	TE DE REDUCCION POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (3/4"x1/2")	un	8,00		8,00	86.418	691.345	691.345	-	0
4.1.2.4.2	TE DE REDUCCION POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (1"x1/2")	un	1,00		1,00	95.397	95.397	95.397	-	0
4.1.2.4.3	TE DE REDUCCION POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (1 1/2"x1")	un	3,00		3,00	106.620	319.859	319.859	-	0
4.1.2.4.4	TE DE REDUCCION POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (2"x1 1/4")	un	9,00		9,00	112.231	1.010.082	1.010.082	-	0
4.1.2.4.5	TE DE REDUCCION POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (2"x1 1/2")	un	19,00		19,00	112.231	2.132.396	2.132.396	-	0
4.1.2.4.6	TE DE REDUCCION POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (2 1/2"x2")	un	2,00		2,00	112.231	224.463	224.463	-	0
4.1.2.5	**Buje de Reducción**									
4.1.2.5.1	BUJE DE REDUCCION POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (3/4"x1/2")	un	10,00		10,00	86.418	864.181	864.181	-	0
4.1.2.5.2	BUJE DE REDUCCION POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (1"x1/2")	un	7,00		7,00	95.397	667.777	667.777	-	0
4.1.2.5.3	BUJE DE REDUCCION POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (1"x3/4")	un	1,00		1,00	101.008	101.008	101.008	-	0
4.1.2.5.4	BUJE DE REDUCCION POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (1 1/4"x3/4")	un	8,00		8,00	106.620	852.958	852.958	-	0
4.1.2.5.5	BUJE DE REDUCCION POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (1 1/4"x1")	un	5,00		5,00	106.620	533.099	533.099	-	0
4.1.2.5.6	BUJE DE REDUCCION POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (1 1/2"x1")	un	1,00		1,00	106.620	106.620	106.620	-	0
4.1.2.5.7	BUJE DE REDUCCION POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (2"x1 1/4")	un	4,00		4,00	112.231	448.925	448.925	-	0
4.1.2.5.8	BUJE DE REDUCCION POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (2"x1 1/2")	un	7,00		7,00	112.231	785.619	785.619	-	0
4.1.2.5.9	BUJE DE REDUCCION POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (2 1/2"x1 1/2")	un	1,00		1,00	112.231	112.231	112.231	-	0
4.1.2.5.10	BUJE DE REDUCCION POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (2 1/2"x2")	un	4,00		4,00	112.231	448.925	448.925	-	0
4.1.2.6	**Unión Sencilla**									
4.1.2.6.1	UNION SENCILLA POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (1/2")	un	2,00		2,00	44.893	89.785	89.785	-	0
4.1.2.6.2	UNION SENCILLA POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (3/4")	un	5,00		5,00	56.116	280.578	280.578	-	0
4.1.2.6.3	UNION SENCILLA POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (1 1/2")	un	7,00		7,00	56.116	392.810	392.810	-	0
4.1.2.6.4	UNION SENCILLA POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (2")	un	20,00		20,00	67.339	1.346.776	1.346.776	-	0
4.1.2.6.5	UNION SENCILLA POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (2 1/2")	un	23,00		23,00	78.562	1.806.925	1.806.925	-	0
4.1.2.7	**Unión Doble**									
4.1.2.7.1	UNION DOBLE POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (1/2")	un	1,00		1,00	101.008	101.008	101.008	-	0
4.1.2.7.2	UNION DOBLE POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (3/4")	un	3,00		3,00	134.678	404.033	404.033	-	0
4.1.2.7.3	UNION DOBLE POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (11/2")	un	4,00		4,00	168.347	673.388	673.388	-	0

(ciento ochenta y dos)

Ing. HUGO FALCÓN GAGLIARDI
ESPECIALISTA EN INGENIERIA - RES
ADMINISTRACIÓN DEL PUERTO DE ASUNCIÓN
AS ABH

4.1.2.7.4	UNION DOBLE POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (2")	un	10,00		10,00	202.016	2.020.164	2.020.164	-	0
4.1.2.7.5	UNION DOBLE POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (21/2")	un	12,00		12,00	224.463	2.693.552	2.693.552	-	0
4.1.3	**Artefactos Sanitarios: El presupuesto solo incluye la mano de obra de la instalación y los accesorios tales como conexiones flexibles para colocación, sin incluir el precio del Artefacto.**									
4.1.3.1	Inodoro	un	31,00		31,00	293.250	9.090.739	9.090.739	-	0
4.1.3.2	Lavatorio	un	24,00		24,00	245.038	5.880.923	5.880.923	-	0
4.1.3.3	Mingitorio	un	7,00		7,00	392.810	2.749.668	2.749.668	-	0
4.1.3.4	Pileta de Cocina (Acero inoxidable) y mesada	un	1,00		1,00	314.248	314.248	314.248	-	0
4.2	**PLANTA DE ENTREPISO +3,51**									
4.2.1	**Provisión y Colocación de Tuberías: para instalación se cumplirá con lo establecido en la NORMA PARAGUAYA INTN NP 68. Las Tuberías y accesorios a ser instalados serán de Polipropileno Termofusión PN 20. Los tubos soportan una presión máxima de 16,0 kg/cm2. Las tuberías se verán reforzadas por uniones simples cada 12 m y uniones dobles cada 18 m. Este presupuesto incluye provisión y colocación de las tuberías con todos sus accesorios, los soportes correspondientes en las tuberías aéreas conforme lo establecen las especificaciones técnicas con una separación no menor a 1,5 m y las pruebas hidráulicas correspondientes. Las tuberías y accesorios son fabricados según normas DIN 8077/78, 16962 y 16962 e IRAM 13470/13471.**									
4.2.1.1	TUBO POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (1/2")	ml	1,20		1,20	37.410	44.893	44.893	-	0
4.2.1.2	TUBO POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (3/4")	ml	10,80		10,80	51.959	561.157	561.157	-	0
4.2.1.3	TUBO POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (1 1/2")	ml	7,20		7,20	68.586	493.818	493.818	-	0
4.2.1.4	TUBO POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (2")	ml	6,00		6,00	89.785	538.710	538.710	-	0
4.2.1.5	TUBO POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (2 1/2")	ml	26,21		26,21	89.922	2.356.858	2.356.858	-	0
4.2.2	**Provisión y Colocación de Accesorios: accesorios a ser instalados serán de Polipropileno Termofusión PN 20**									
4.2.2.1	**Llaves y Válvulas**									
4.2.2.1.1	LLAVE DE PASO POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (3/4")	un	2,00		2,00	437.702	875.405	875.405	-	0
4.2.2.1.2	LLAVE EXCLUSA CROMADA DN (1 1/2")	un	11,00		11,00	418.317	4.601.485	4.601.485	-	0

ING. HUGO FALCÓN GAGLIARD
ESPECIALISTA EN INGENIERIA - RES
RESTAURACIÓN DEL PUERTO DE ASUNCIÓ
AS ABH

4.2.2.1.3	LLAVE EXCLUSA CROMADA DN (2")	un	1,00		1,00	471.372	471.372	471.372	-	0
4.2.2.1.4	LLAVE EXCLUSA CROMADA DN (2 1/2")	un	1,00		1,00	606.049	606.049	606.049	-	0
4.2.2.1.5	VALVULA DE DESCARGA DN (1 1/2")	un	9,00		9,00	349.164	3.142.478	3.142.478	-	0
4.2.2.2	**Codo**									
4.2.2.2.1	CODO 90º POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (3/4")	un	8,00		8,00	6	45	45	-	0
4.2.2.2.2	CODO 90º POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (1 1/2")	un	2,00		2,00	26	52	52	-	0
4.2.2.2.3	CODO 90º POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (2")	un	3,00		3,00	19	57	57	-	0
4.2.2.3	**Unión "T"**									
4.2.2.3.1	TE POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (1 1/2")	un	4,00		4,00	78.562	314.248	314.248	-	0
4.2.2.4	**Unión "T" de Reducción**									
4.2.2.4.1	TE DE REDUCCION POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (3/4"x1/2")	un	2,00		2,00	89.785	179.570	179.570	-	0
4.2.2.4.2	TE DE REDUCCION POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (2"x1 1/2")	un	3,00		3,00	112.231	336.694	336.694	-	0
4.2.2.4.3	TE DE REDUCCION POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (2 1/2"1 1/2")	un	2,00		2,00	123.454	246.909	246.909	-	0
4.2.2.5	**Buje de Reducción**									
4.2.2.5.1	BUJE DE REDUCCION POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (3/4"x1/2")	un	2,00		2,00	86.418	172.836	172.836	-	0
4.2.2.5.2	BUJE DE REDUCCION POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (1 1/4"x3/4")	un	1,00		1,00	95.397	95.397	95.397	-	0
4.2.2.5.3	BUJE DE REDUCCION POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (2"x1 1/4")	un	1,00		1,00	112.231	112.231	112.231	-	0
4.2.2.5.4	BUJE DE REDUCCION POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (2 1/2"x2")	un	1,00		1,00	112.231	112.231	112.231	-	0
4.2.2.6	**Unión Sencilla**									
4.2.2.6.1	UNION SENCILLA POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (3/4")	un	1,00		1,00	44.893	44.893	44.893	-	0
4.2.2.6.2	UNION SENCILLA POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (1 1/2")	un	1,00		1,00	56.116	56.116	56.116	-	0
4.2.2.6.3	UNION SENCILLA POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (2")	un	1,00		1,00	67.339	67.339	67.339	-	0
4.2.2.6.4	UNION SENCILLA POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (2 1/2")	un	4,00		4,00	78.562	314.248	314.248	-	0
4.2.2.7	**Unión Doble**									
4.2.2.7.1	UNION DOBLE POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (21/2")	un	2,00		2,00	224.463	448.925	448.925	-	0
4.2.3	**Artefactos Sanitarios: El presupuesto solo incluye la mano de obra de la instalación y los accesorios tales como conexiones flexibles para colocación, sin incluir el precio del Artefacto.**									
4.2.3.1	Inodoro	un	6,00		6,00	325.471	1.952.825	1.952.825	-	0
4.2.3.2	Lavatorio y mesada	un	4,00		4,00	353.529	1.414.115	1.414.115	-	0
4.2.3.3	Mingitorio	un	3,00		3,00	336.694	1.010.082	1.010.082	-	0
4.3	**PLANTA ALTA**									

ING. HUGO FALCON GAGLIARDI
ESPECIALISTA EN INGENIERIA - RES
RESTAURACIÓN DEL PUERTO DE ASUNCIÓN
ABH

4.3.1	**Provisión y Colocación de Tuberías: para instalación se cumplirá con lo establecido en la NORMA PARAGUAYA INTN NP 68. Las Tuberías y accesorios a ser instalados serán de Polipropileno Termofusión PN 20. Los tubos soportan una presión máxima de 16,0 kg/cm2. Las tuberías se verán reforzadas por uniones simples cada 12 m y uniones dobles cada 18 m. Este presupuesto incluye provisión y colocación de las tuberías con todos sus accesorios, los soportes correspondientes en las tuberías aéreas conforme lo establecen las especificaciones técnicas con una separación no menor a 1,5 m y las pruebas hidráulicas correspondientes. Las tuberías y accesorios son fabricados según normas DIN 8077/78, 16962 y 16962 e IRAM 13470/13471.**									
4.3.1.1	TUBO POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (1/2")	ml	12,00		12,00	44.893	538.710	538.710	-	0
4.3.1.2	TUBO POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (3/4")	ml	54,00		54,00	61.727	3.333.271	3.333.271	-	0
4.3.1.3	TUBO POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (1 1/2")	ml	32,40		32,40	72.743	2.356.858	2.356.858	-	0
4.3.1.4	TUBO POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (2")	ml	96,00		96,00	89.902	8.630.591	8.630.591	-	0
4.3.1.5	TUBO POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (2 1/2")	ml	97,78		97,78	89.069	8.709.153	8.709.153	-	0
4.3.2	**Provisión y Colocación de Accesorios: accesorios a ser instalados serán de Polipropileno Termofusión PN 20**									
4.3.2.1	**Llaves y Válvulas**									
4.3.2.1.1	LLAVE DE PASO POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (1/2")	un	2,00		2,00	179.570	359.140	359.140	-	0
4.3.2.1.2	LLAVE DE PASO POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (3/4")	un	15,00		15,00	172.088	2.581.321	2.581.321	-	0
4.3.2.1.3	LLAVE EXCLUSA CROMADA DN (1 1/2")	un	4,00		4,00	404.033	1.616.131	1.616.131	-	0
4.3.2.1.4	LLAVE EXCLUSA CROMADA DN (2")	un	2,00		2,00	538.710	1.077.421	1.077.421	-	0
4.3.2.1.5	LLAVE EXCLUSA CROMADA DN (2 1/2")	un	30,00		30,00	662.165	19.864.949	19.864.949	-	0
4.3.2.1.6	VALVULA DE DESCARGA DN (1 1/2")	un	29,00		29,00	537.936	15.600.158	15.600.158	-	0
4.3.2.2	**Codo**									
4.3.2.2.1	CODO 90° POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (1/2")	un	10,00		10,00	86.418	864.181	864.181	-	0
4.3.2.2.2	CODO 90° POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (3/4")	un	27,00		27,00	95.397	2.575.709	2.575.709	-	0
4.3.2.2.3	CODO 90° POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (1 1/2")	un	14,00		14,00	101.008	1.414.115	1.414.115	-	0
4.3.2.2.4	CODO 90° POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (2")	un	7,00		7,00	106.620	746.338	746.338	-	0
4.3.2.2.5	CODO 90° POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (2 1/2")	un	24,00		24,00	106.620	2.558.875	2.558.875	-	0

INCOSAMICASA
Ing. Juan Carlos Coria de Herrera
Representante Legal

ING. HUGO FALCÓN GAGLIARD
ESPECIALISTA EN INGENIERIA - RES
RESTAURACIÓN DEL PUERTO DE ASUNCIÓN
ABH

4.3.2.3	**Unión "T"**									
4.3.2.3.1	TE POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (1 1/2")	un	10,00		10,00	112.231	1.122.314	1.122.314	-	0
4.3.2.3.2	TE POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (2")	un	2,00		2,00	123.454	246.909	246.909	-	0
4.3.2.3.3	TE POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (2 1/2")	un	2,00		2,00	123.454	246.909	246.909	-	0
4.3.2.4	**Unión "T" de Reducción**									
4.3.2.4.1	TE DE REDUCCION POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (3/4"x1/2")	un	5,00		5,00	89.785	448.925	448.925	-	0
4.3.2.4.2	TE DE REDUCCION POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (1 1/2"x1")	un	3,00		3,00	112.231	336.694	336.694	-	0
4.3.2.4.3	TE DE REDUCCION POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (2"x1 1/4")	un	4,00		4,00	123.454	493.818	493.818	-	0
4.3.2.4.4	TE DE REDUCCION POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (2"x1 1/2")	un	16,00		16,00	123.454	1.975.272	1.975.272	-	0
4.3.2.4.5	TE DE REDUCCION POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (2 1/2"1 1/2")	un	5,00		5,00	123.454	617.272	617.272	-	0
4.3.2.4.6	TE DE REDUCCION POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (2 1/2"x2")	un	7,00		7,00	123.454	864.181	864.181	-	0
4.3.2.5	**Buje de Reducción**									
4.3.2.5.1	BUJE DE REDUCCION POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (3/4"x1/2")	un	14,00		14,00	86.418	1.209.854	1.209.854	-	0
4.3.2.5.2	BUJE DE REDUCCION POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (1"x1/2")	un	4,00		4,00	95.397	381.587	381.587	-	0
4.3.2.5.3	BUJE DE REDUCCION POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (1"x3/4")	un	5,00		5,00	112.231	561.157	561.157	-	0
4.3.2.5.4	BUJE DE REDUCCION POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (1 1/4"x3/4")	un	10,00		10,00	112.231	1.122.314	1.122.314	-	0
4.3.2.5.5	BUJE DE REDUCCION POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (1 1/2"x1")	un	6,00		6,00	112.231	673.388	673.388	-	0
4.3.2.5.6	BUJE DE REDUCCION POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (2"x1 1/4")	un	6,00		6,00	112.231	673.388	673.388	-	0
4.3.2.5.7	BUJE DE REDUCCION POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (2"x1 1/2")	un	5,00		5,00	112.231	561.157	561.157	-	0
4.3.2.5.8	BUJE DE REDUCCION POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (2 1/2"x1 1/2")	un	1,00		1,00	112.231	112.231	112.231	-	0
4.3.2.5.9	BUJE DE REDUCCION POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (2 1/2"x2")	un	1,00		1,00	112.231	112.231	112.231	-	0
4.3.2.6	**Unión Sencilla**									
4.3.2.6.1	UNION SENCILLA POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (1/2")	un	2,00		2,00	44.893	89.785	89.785	-	0
4.3.2.6.2	UNION SENCILLA POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (3/4")	un	6,00		6,00	56.116	336.694	336.694	-	0
4.3.2.6.3	UNION SENCILLA POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (1 1/2")	un	5,00		5,00	67.339	336.694	336.694	-	0
4.3.2.6.4	UNION SENCILLA POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (2")	un	16,00		16,00	78.562	1.256.991	1.256.991	-	0
4.3.2.6.5	UNION SENCILLA POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (2 1/2")	un	16,00		16,00	89.785	1.436.561	1.436.561	-	0
4.3.2.7	**Unión Doble**									

ING. HUGO FALCÓN GAGLIARDI
ESPECIALISTA EN INGENIERIA - RES
ESTAURACIÓN DEL PUERTO DE ASUNCIÓN
ABH

4.3.2.7.1	UNION DOBLE POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (1/2")	un	1,00		1,00	101.008	101.008	101.008	-	0
4.3.2.7.2	UNION DOBLE POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (3/4")	un	3,00		3,00	134.678	404.033	404.033	-	0
4.3.2.7.3	UNION DOBLE POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (11/2")	un	2,00		2,00	168.347	336.694	336.694	-	0
4.3.2.7.4	UNION DOBLE POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (2")	un	8,00		8,00	202.016	1.616.131	1.616.131	-	0
4.3.2.7.5	UNION DOBLE POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (21/2")	un	8,00		8,00	224.463	1.795.702	1.795.702	-	0
4.3.3	**Artefactos Sanitarios: El presupuesto solo incluye la mano de obra de la instalación y los accesorios tales como conexiones flexibles para colocación, sin incluir el precio del Artefacto.**									
4.3.3.1	Inodoro	un	25,00		25,00	233.441	5.836.030	5.836.030	-	0
4.3.3.2	Lavatorio	un	20,00		20,00	269.355	5.387.105	5.387.105	-	0
4.3.3.3	Mingitorio	un	4,00		4,00	129.066	516.264	516.264	-	0
4.3.3.4	Lavavajillas	un	2,00		2,00	269.355	538.710	538.710	-	0
4.3.3.5	Pileta de Cocina (Acero inoxidable) y mesada	un	3,00		3,00	359.140	1.077.421	1.077.421	-	0
4.4	PLANTA DE ENTREPISO +10,73									
4.4.1	**Provisión y Colocación de Tuberías: para instalación se cumplirá con lo establecido en la NORMA PARAGUAYA INTN NP 68. Las Tuberías y accesorios a ser instalados serán de Polipropileno Termofusión PN 20. Los tubos soportan una presión máxima de 16,0 kg/cm2. Las tuberías se verán reforzadas por uniones simples cada 12 m y uniones dobles cada 18 m. Este presupuesto incluye provisión y colocación de las tuberías con todos sus accesorios, los soportes correspondientes en las tuberías aéreas conforme lo establecen las especificaciones técnicas con una separación**									
	no menor a 1,5 m y las pruebas hidráulicas correspondientes. Las tuberías y accesorios son fabricados según normas DIN 8077/78, 16962 y 16962 e IRAM 13470/13471.									
4.4.1.1	TUBO POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (1/2")	ml	9,60		9,60	42.087	404.033	404.033	-	0
4.4.1.2	TUBO POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (3/4")	ml	2,40		2,40	70.145	168.347	168.347	-	0
4.4.1.3	TUBO POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (1 1/4")	ml	1,20		1,20	93.526	112.231	112.231	-	0
4.4.1.4	TUBO POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (1 1/2")	ml	39,60		39,60	70.286	2.783.337	2.783.337	-	0

(ciento ochenta y siete)

ING. HUGO FALCÓN GAGLIARI
ESPECIALISTA EN INGENIERIA - RE
ESTAURACIÓN DEL PUERTO DE ASUNCIO
ABH

Arq. Juan Carlos Vargas de Herrera
Representante Legal

4.4.1.5	TUBO POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (2")	ml	26,40		26,40	93.526	2.469.090	2.469.090	-	0
4.4.1.6	TUBO POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (2 1/2")	ml	88,80		88,80	94.537	8.394.905	8.394.905	-	0
4.4.2	**Provisión y Colocación de Accesorios: accesorios a ser instalados serán de Polipropileno Termofusión PN 20**									
4.4.2.1	**Llaves y Válvulas**									
4.4.2.1.1	LLAVE DE PASO POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (1/2")	un	1,00		1,00	179.570	179.570	179.570	-	0
4.4.2.1.2	LLAVE DE PASO POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (3/4")	un	1,00		1,00	213.240	213.240	213.240	-	0
4.4.2.1.3	LLAVE EXCLUSA CROMADA DN (1 1/2")	un	18,00		18,00	291.802	5.252.427	5.252.427	-	0
4.4.2.1.4	LLAVE EXCLUSA CROMADA DN (2")	un	3,00		3,00	538.710	1.616.131	1.616.131	-	0
4.4.2.1.5	VALVULA DE DESCARGA DN (1 1/2")	un	11,00		11,00	397.911	4.377.023	4.377.023	-	0
4.4.2.2	**Codo**									
4.4.2.2.1	CODO 90º POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (1/2")	un	5,00		5,00	86.418	432.091	432.091	-	0
4.4.2.2.2	CODO 90º POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (3/4")	un	2,00		2,00	95.397	190.793	190.793	-	0
4.4.2.2.3	CODO 90º POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (1 1/2")	un	15,00		15,00	101.008	1.515.123	1.515.123	-	0
4.4.2.2.4	CODO 90º POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (2")	un	4,00		4,00	106.620	426.479	426.479	-	0
4.4.2.2.5	CODO 90º POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (2 1/2")	un	5,00		5,00	106.620	533.099	533.099	-	0
4.4.2.3	**Unión "T"**									
4.4.2.3.1	TE POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (1 1/2")	un	5,00		5,00	112.231	561.157	561.157	-	0
4.4.2.3.2	TE POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (2")	un	2,00		2,00	123.454	246.909	246.909	-	0
4.4.2.3.3	TE POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (2 1/2")	un	2,00		2,00	123.454	246.909	246.909	-	0
4.4.2.4	**Unión "T" de Reducción**									
4.4.2.4.1	TE DE REDUCCION POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (1 1/2"x1")	un	7,00		7,00	112.231	785.619	785.619	-	0
4.4.2.4.2	TE DE REDUCCION POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (2"x1 1/4")	un	1,00		1,00	123.454	123.454	123.454	-	0
4.4.2.4.3	TE DE REDUCCION POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (2"x1 1/2")	un	3,00		3,00	123.454	370.363	370.363	-	0
4.4.2.4.4	TE DE REDUCCION POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (2 1/2"1 1/2")	un	3,00		3,00	123.454	370.363	370.363	-	0
4.4.2.4.5	TE DE REDUCCION POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (2 1/2"x2")	un	1,00		1,00	123.454	123.454	123.454	-	0
4.4.2.5	**Buje de Reducción**									
4.4.2.5.1	BUJE DE REDUCCION POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (3/4"x1/2")	un	4,00		4,00	95.397	381.587	381.587	-	0
4.4.2.5.2	BUJE DE REDUCCION POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (1"x1/2")	un	10,00		10,00	112.231	1.122.314	1.122.314	-	0

ING. HUGO FALCÓN GAGLIARDI
ESPECIALISTA EN INGENIERIA - RES
RESTAURACIÓN DEL PUERTO DE ASUNCIÓN
ABH

4.4.2.5.3	BUJE DE REDUCCION POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (1"x3/4")	un	2,00		2,00	112.231	224.463	224.463	-	0
4.4.2.5.4	BUJE DE REDUCCION POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (1 1/4"x3/4")	un	2,00		2,00	112.231	224.463	224.463	-	0
4.4.2.5.5	BUJE DE REDUCCION POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (1 1/2"x1")	un	5,00		5,00	112.231	561.157	561.157	-	0
4.4.2.5.6	BUJE DE REDUCCION POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (2"x1 1/4")	un	1,00		1,00	112.231	112.231	112.231	-	0
4.4.2.5.7	BUJE DE REDUCCION POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (2"x1 1/2")	un	4,00		4,00	112.231	448.925	448.925	-	0
4.4.2.5.8	BUJE DE REDUCCION POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (2 1/2"x1 1/2")	un	1,00		1,00	112.231	112.231	112.231	-	0
4.4.2.6	**Unión Sencilla**									
4.4.2.6.1	UNION SENCILLA POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (1/2")	un	1,00		1,00	44.893	44.893	44.893	-	0
4.4.2.6.2	UNION SENCILLA POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (1 1/2")	un	6,00		6,00	56.116	336.694	336.694	-	0
4.4.2.6.3	UNION SENCILLA POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (2")	un	4,00		4,00	67.339	269.355	269.355	-	0
4.4.2.6.4	UNION SENCILLA POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (2 1/2")	un	14,00		14,00	78.562	1.099.867	1.099.867	-	0
4.4.2.7	**Unión Doble**									
4.4.2.7.1	UNION DOBLE POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (11/2")	un	3,00		3,00	168.347	505.041	505.041	-	0
4.4.2.7.2	UNION DOBLE POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (2")	un	2,00		2,00	202.016	404.033	404.033	-	0
4.4.2.7.3	UNION DOBLE POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (21/2")	un	7,00		7,00	224.45[illegible]	1.571.239	1.571.239	-	0
4.4.3	**Artefactos Sanitarios: El presupuesto solo incluye la mano de obra de la instalación y los accesorios tales como conexiones flexibles para colocación, sin incluir el precio del Artefacto.**									
4.4.3.1	Bidé	un	1,00		1,00	538.710	538.710	538.710	-	0
4.4.3.2	Ducha	un	1,00		1,00	650.942	650.942	650.942	-	0
4.4.3.3	Inodoro	un	11,00		11,00	404.033	4.444.361	4.444.361	-	0
4.4.3.5	Pileta de Cocina (Acero inoxidable)	un	1,00		1,00	202.016	202.016	202.016	-	0
4.5	**PLANTA DE TECHO**									

ING. HUGO FALCÓN GAGLIARDI
ESPECIALISTA EN INGENIERIA - RES
RESTAURACIÓN DEL PUERTO DE ASUNCIÓN
ABH

4.5.1	**Provisión y Colocación de Tuberías: para instalación se cumplirá con lo establecido en la NORMA PARAGUAYA INTN NP 68. Las Tuberías y accesorios a ser instalados serán de Polipropileno Termofusión PN 20. Los tubos soportan una presión máxima de 16,0 kg/cm2. Las tuberías se verán reforzadas por uniones simples cada 12 m y uniones dobles cada 18 m. Este presupuesto incluye provisión y colocación de las tuberías con todos sus accesorios, los soportes correspondientes en las tuberías aéreas conforme lo establecen las especificaciones técnicas con una separación no menor a 1,5 m y las pruebas hidráulicas correspondientes. Las tuberías y accesorios son fabricados según normas DIN 8077/78, 16962 y 16962 e IRAM 13470/13471.**									
4.5.1.1	TUBO POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (2 1/2")	ml	13,80		13,80	89.460	1.234.545	1.234.545	-	0
4.5.2	**Provisión y Colocación de Accesorios: accesorios a ser instalados serán de Polipropileno Termofusión PN 20**									
4.5.2.1	**Codo**									
4.5.2.1.1	CODO 90º POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (2 1/2")	un	2,00		2,00	123.454	246.909	246.909	-	0
4.5.2.2	**Unión "T"**									
4.5.2.2.1	TE POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (2 1/2")	un	1,00		1,00	112.231	112.231	112.231	-	0
4.5.2.3	**Unión Sencilla**									
4.5.2.3.1	UNION SENCILLA POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (2 1/2")	un	2,00		2,00	134.678	269.355	269.355	-	0
4.5.2.4	**Unión Doble**									
4.5.2.4.1	UNION DOBLE POLIPROPILENO TERMOFUSION PN 20 DN (21/2")	un	1,00		1,00	246.909	246.909	246.909	-	0
4.6	RESERVORIO SUPERIOR									
4.6.1	**Tanque Elevado - Cap.= 20.000 Lts.**									
4.6.1.1	**Llaves y Válvulas: Las válvulas de retención y otras de ese tipo, deberán cumplir lo establecido en la norma ABNT EB 387, y al ser instaladas, deberán cuidarse que sean las que corresponden a las que se indican en los planos: verticales, horizontales o de pie. Las de ¾" y 1" tendrán el cuerpo en aleación de latón Cu Zn 40, norma PTB 50. Las de 1 ¼" a 4" tendrán el cuerpo en aleación de bronce. Rosca de tomada BSP. Válvula forjada, con vedación anillo O-ring de goma, lacrada.**									
	Presión nominal de trabajo: 140 m.c.a. En la entrada y salidas se colocarán manómetros.									
4.6.1.1.1	VALVULA ESFERICA DN (2 1/2")	un	2,00		2,00	617.272	1.234.545	1.234.545	-	0

ING. HUGO FALCÓN GAGLIARD
ESPECIALISTA EN INGENIERIA - RES
RESTAURACIÓN DEL PUERTO DE ASUNCIÓ
AS ABH

4.6.1.1.2		VALVULA ESFERICA DN (3")	un	4,00		4,00	1.010.082	4.040.329	4.040.329	-	0
4.6.1.1.3		BOYA ELECTRICA	un	4,00		4,00	673.388	2.693.552	2.693.552	-	0
4.7		RESERVORIO INFERIOR									
4.7.1		**Reservorio Enterrado - Cap.= 50.000 Lts.**									
4.7.1.1		**Bombas**									
4.7.1.1.1		Bomba PEDROLLO 2CP32-200 C - Q= 200 Lts./min; Hman= 46 m.c.a., P= 4 HP	un	2,00		2,00	2.805.784	5.611.568	5.611.568	-	0
4.7.1.2		**Llaves y Válvulas: Las válvulas de retención y otras de ese tipo, deberán cumplir lo establecido en la norma ABNT EB 387, y al ser instaladas, deberán cuidarse que sean las que corresponden a las que se indican en los planos: verticales, horizontales o de pie. Las de ¾" y 1" tendrán el cuerpo en aleación de latón Cu Zn 40, norma PTB 50. Las de 1 ¼" a 4" tendrán el cuerpo en aleación de bronce. Rosca de tomada BSP. Válvula forjada, con vedación anillo O-ring de goma, lacrada. Presión nominal de trabajo: 140 m.c.a. En la entrada y salidas se colocarán manómetros.**									
4.7.1.2.1		VALVULA ESFERICA DN (2 1/2")	un	2,00		2,00	617.272	1.234.545	1.234.545	-	0
4.7.1.2.2		VALVULA ESFERICA DN (3")	un	2,00		2,00	729.504	1.459.008	1.459.008	-	0
4.7.1.2.3		VALVULA DE RETENCION DN (2 1/2")	un	2,00		2,00	673.388	1.346.776	1.346.776	-	0
4.7.1.2.4		VALVULA DE PIE DE FILTRO DN (3")	un	2,00		2,00	420.868	841.735	841.735	-	0
4.7.1.2.5		CAUDALIMETRO	un	1,00		1,00	1.683.470	1.683.470	1.683.470	-	0
4.7.1.2.6		SENSOR DE FLUJO	un	1,00		1,00	1.122.314	1.122.314	1.122.314	-	0
4.7.1.2.7		MANOMETRO	un	2,00		2,00	336.694	673.388	673.388	-	0
		SUB TOTAL (4)									
5		INSTALACION DE DESAGUE CLOACAL									
5.1		PLANTA BAJA									
5.1.1		**PROVISION Y COLOCACION DE TUBERIAS: para instalación se cumplirá con lo establecido en la NORMA PARAGUAYA NP Nº 44 – INSTALACIONES DOMICILIARIAS DE DESAGÜES SANITARIOS. La tubería cloacal de PVC Soldable y se usarán uniones de anillo de goma para conexiones a accesorios o acoples de tuberías. Para las tuberías cloacales secundarias (ø40 mm) se usarán tubos soldables (campanas y espiga). Las uniones de tramos cortos de ø50 mm (longitud menor a 6,00 m) de tuberías horizontal serán realizadas con juntas soldables, mientras que para las líneas verticales (colúmnas de ventilación y tubos de bajada) y colectores horizontales de longitud igual o mayor a 6.00 m serán usados tubos con juntas elásticas con anillo de goma**									

ING. HUGO FALCÓN GAGLIARDI
ESPECIALISTA EN INGENIERIA - RES
RESTAURACIÓN DEL PUERTO DE ASUNCIÓN
ABH

(ciento treinta y tres)

		al menos una cada 6,00 metros de distancia. Los tubos soportan una presión máxima de 10 Kg/cm2. Los soportes correspondientes en las tuberías aéreas conforme lo establecen las especificaciones técnicas deberán tener una separación no menor a 1,5 m. En el caso de tuberías enterradas, incluye la excavación, provisión y colocación de los tubos, el relleno y compactación de las zanjas, la construcción y terminación de los registros o cámaras de inspección con sus medias cañas correspondientes y las pruebas de estanqueidad.									
5.1.1.1		TUBO PVC SOLDABLE DN (40mm)	ml	35,00		35,00	89.785	3.142.478	3.142.478	-	0
5.1.1.2		TUBO PVC SOLDABLE DN (50mm)	ml	25,00		25,00	101.008	2.525.205	2.525.205	-	0
5.1.1.3		TUBO PVC SOLDABLE DN (75mm)	ml	5,00		5,00	112.231	561.157	561.157	-	0
5.1.1.4		TUBO PVC SOLDABLE DN (100mm)	ml	212,00		212,00	123.454	26.172.351	26.172.351	-	0
5.1.1.5		TUBO PVC SOLDABLE DN (150mm)	ml	228,00		228,00	280.578	63.971.870	63.971.870	-	0
5.1.1.6		TUBO PVC SOLDABLE DN (200mm)	ml	32,00		32,00	359.140	11.492.490	11.492.490	-	0
5.1.1.7		TUBO PVC SOLDABLE DN (250mm)	ml	12,00		12,00	392.810	4.713.717	4.713.717	-	0
5.1.2		**Ventilación: Estas suben paralelas al tubo de bajada correspondiente. El ramal de ventilación se inicia en la tomada sobre la tubería a ventilar, a la cual se une mediante un codo conectado por su parte superior a una T de la tubería a ventilar. La conexión de este ramal de ventilación a la tubería vertical se hace a 1,10 m por encima del piso correspondiente, mediante un codo a 45° y un ramal "Y" invertido. Debe tenerse especial cuidado en que la instalación de toda la tubería de ventilación sea tal que cualquier líquido que eventualmente ingresase en la misma, pueda escurrirse por gravedad hacia el tubo de bajada, ramal de descarga o sifón desconector en el cual tiene origen el tubo de ventilación.**									
5.1.2.1		TUBO PVC SOLDABLE DN (50mm)	ml	80,00		80,00	101.008	8.080.657	8.080.657	-	0
5.1.2.2		TUBO PVC SOLDABLE DN (75mm)	ml	41,00		41,00	112.231	4.601.485	4.601.485	-	0
5.1.3		**Accesorios PVC soldable: En las conexiones codos, tees, curvas, etc.; las puntas deben ser introducidas hasta el fondo de la campana. En las instalaciones aparentes, las conexiones deben ser fijadas con abrazaderas, para evitar el deslizamiento de las mismas. Se hace especial hincapié en que deben usarse siempre piezas especiales (codos, curvas, tees, etc.), y no puede usarse el fuego u otra forma de calentamiento para la confección de curvas o campanas. En los pies de columnas, debe**									

ING. HUGO FALCÓN GAGLIARD
ESPECIALISTA EN INGENIERIA - RES
RESTAURACIÓN DEL PUERTO DE ASUNCIÓ
ABM

(ciento treinta y dos)

		usarse la curva de 87°30´, lo que hace que la tubería horizontal conectada a la misma tenga una pendiente apropiada, sin necesidad de curvar el tubo junto a la campana. Además esta pieza tiene un refuerzo especial en sus paredes, lo que le permite absorber los eventuales impactos producidos por la caída de residuos sólidos, que pueden aparecer en los desagües cloacales.									
5.1.3.1		CODO 45° PVC SOLDABLE DN (40mm)	un	42,00		42,00	56.116	2.356.858	2.356.858	-	0
5.1.3.2		CODO 45° PVC SOLDABLE DN (50mm)	un	55,00		55,00	61.727	3.394.998	3.394.998	-	0
5.1.3.3		CODO 45° PVC SOLDABLE DN (75mm)	un	7,00		7,00	72.950	510.653	510.653	-	0
5.1.3.4		CODO 45° PVC SOLDABLE DN (100mm)	un	17,00		17,00	84.174	1.430.950	1.430.950	-	0
5.1.3.5		CODO 90° PVC SOLDABLE DN (40mm)	un	168,00		168,00	56.116	9.427.433	9.427.433	-	0
5.1.3.6		CODO 90° PVC SOLDABLE DN (50mm)	un	43,00		43,00	61.727	2.654.271	2.654.271	-	0
5.1.3.7		CODO 90° PVC SOLDABLE DN (75mm)	un	5,00		5,00	123.454	617.272	617.272	-	0
5.1.3.8		CODO 90° PVC SOLDABLE DN (100mm)	un	40,00		40,00	179.570	7.182.806	7.182.806	-	0
5.1.3.9		CURVA 45° PVC SOLDABLE DN (100mm)	un	5,00		5,00	123.454	617.272	617.272	-	0
5.1.3.10		CURVA 45° PVC SOLDABLE DN (150mm)	un	5,00		5,00	280.578	1.402.892	1.402.892	-	0
5.1.3.11		RAMAL SIMPLE PVC SOLDABLE DN (50mm)	un	9,00		9,00	61.727	555.545	555.545	-	0
5.1.3.12		RAMAL SIMPLE PVC SOLDABLE DN (100mm)	un	17,00		17,00	101.008	1.717.140	1.717.140	-	0
5.1.3.13		RAMAL DE REDUCCION PVC SOLDABLE DN (100x50mm)	un	26,00		26,00	101.008	2.626.214	2.626.214	-	0
5.1.3.14		RAMAL DE REDUCCION PVC SOLDABLE DN (100x75mm)	un	4,00		4,00	101.008	404.033	404.033	-	0
5.1.3.15		RAMAL DE REDUCCION PVC SOLDABLE DN (150x100mm)	un	4,00		4,00	134.678	538.710	538.710	-	0
5.1.3.16		REDUCCION EXCENTRICA PVC SOLDABLE DN (75x50mm)	un	5,00		5,00	78.562	392.810	392.810	-	0
5.1.3.17		REDUCCION EXCENTRICA PVC SOLDABLE DN (100x50mm)	un	8,00		8,00	101.008	808.066	808.066	-	0
5.1.3.18		TAPON PVC SOLDABLE DN (100mm)	un	4,00		4,00	44.893	179.570	179.570	-	0
5.1.3.19		TE PVC SOLDABLE DN (50mm)	un	32,00		32,00	44.893	1.436.561	1.436.561	-	0
5.1.3.20		TE PVC SOLDABLE DN (100mm)	un	29,00		29,00	56.116	1.627.355	1.627.355	-	0
5.1.3.21		TE DE REDUCCION PVC SOLDABLE DN (75x50mm)	un	8,00		8,00	89.785	718.281	718.281	-	0
5.1.3.22		TE DE REDUCCION PVC SOLDABLE DN (100x50mm)	un	8,00		8,00	89.785	718.281	718.281	-	0
5.1.3.23		REGISTRO 40x40	un	12,00		12,00	280.578	3.366.941	3.366.941	-	0
5.1.3.24		REGISTRO 60x60	un	17,00		17,00	392.810	6.677.765	6.677.765	-	0
5.1.3.25		REGISTRO 80x80	un	5,00		5,00	505.041	2.525.205	2.525.205	-	0
5.1.4		**Rejilla de Piso Sifonada: está dotada de un sistema de sifonamiento que impide el retorno de los gases contenidos en la tuberia primaria a los ambientes internos de los compartimientos. Además, permite recoger las aguas provenientes del lavado de pisos y protege la instalación contra la entrada de insectos y roedores gracias al cierre hidráulico**									

ING. HUGO FALCÓN GAGLIARD
ESPECIALISTA EN INGENIERIA - RES
RESTAURACIÓN DEL PUERTO DE ASUNCIÓ
AS ABH

(Viene de la pág. 4)

		mencionado. Estas cajas normalmente vienen con 7 ramales de ø40 para recepción (entradas) y una salida de ø50, de acuerdo a como se indica en los planos. Para adaptar la RPS a la profundidad correcta, se proveen los prolongadores, que deben ser cortados en la medida adecuada, y se los substituye por el anillo de fijación que viene en la caja.									
5.1.4.1		DENGRASADOR 230x250x75	un	1,00		1,00	392.810	392.810	392.810	-	0
5.1.4.2		REJILLA DE PISO SIFONADA 150x150x50	un	14,00		14,00	134.678	1.885.487	1.885.487	-	0
5.1.4.3		REJILLA DE PISO SIFONADA 150x185x75	un	4,00		4,00	224.463	897.851	897.851	-	0
5.1.4.4		CAMARA MULTIPLE (100 mm)	un	1,00		1,00	280.578	280.578	280.578	-	0
5.2		**PLANTA DE ENTREPISO +3,61**									
5.2.1		**PROVISION Y COLOCACION DE TUBERÍAS: para instalación se cumplirá con lo establecido en la NORMA PARAGUAYA NP Nº 44 – INSTALACIONES DOMICILIARIAS DE DESAGÜES SANITARIOS. La tubería cloacal de PVC Soldable y se usarán uniones de anillo de goma para conexiones a accesorios o acoples de tuberías. Para las tuberías cloacales secundarias (ø40 mm) se usarán tubos soldables (campanas y espiga). Las uniones de tramos cortos de ø50 mm (longitud menor a 6,00 m) de tuberías horizontal serán realizadas con juntas soldables, mientras que para las líneas verticales (columnas de ventilación y tubos de bajada) y colectores horizontales de longitud igual o mayor a 6.00 m serán usados tubos con juntas elásticas con anillo de goma al menos una cada 6,00 metros de distancia. Los tubos soportan una presión máxima de 10 Kg/cm2. Los soportes correspondientes en las tuberías aéreas conforme lo establecen las especificaciones técnicas deberán tener una separación no menor a 1,5 m. En el caso de tuberías enterradas, incluye la excavación, provisión y colocación de los tubos, el relleno y compactación de las zanjas, la construcción y terminación de los registros o cámaras de inspección con sus medias cañas correspondientes y las pruebas de estanqueidad.**									
5.2.1.1		TUBO PVC SOLDABLE DN (40mm)	ml	8,00		8,00	89.785	718.281	718.281	-	0
5.2.1.2		TUBO PVC SOLDABLE DN (50mm)	ml	5,00		5,00	101.008	505.041	505.041	-	0
5.2.1.3		TUBO PVC SOLDABLE DN (75mm)	ml	10,00		10,00	112.231	1.122.314	1.122.314	-	0
5.2.1.4		TUBO PVC SOLDABLE DN (100mm)	ml	45,00		45,00	123.454	5.555.452	5.555.452	-	0
5.2.1.5		TUBO PVC SOLDABLE DN (150mm)	ml	5,00		5,00	280.578	1.402.892	1.402.892	-	0
5.2.2		**Ventilación: Estas suben paralelas al tubo de bajada correspondiente. El ramal de**									

ING. HUGO FALCÓN GAGHARD
ESPECIALISTA EN INGENIERIA - RES
RESTAURACIÓN DEL PUERTO DE ASUNCIÓ
ABH

		ventilación se inicia en la tomada sobre la tubería a ventilar, a la cual se une mediante un codo conectado por su parte superior a una T de la tubería a ventilar. La conexión de este ramal de ventilación a la tubería vertical se hace a 1,10 m por encima del piso correspondiente, mediante un codo a 45º y un ramal "Y" invertido. Debe tenerse especial cuidado en que la instalación de toda la tubería de ventilación sea tal que cualquier líquido que eventualmente ingresase en la misma, pueda escurrirse por gravedad hacia el tubo de bajada, ramal de descarga o sifón desconector en el cual tiene origen el tubo de ventilación.									
5.2.2.1		TUBO PVC SOLDABLE DN (50mm)	ml	10,00		10,00	101.008	1.010.082	1.010.082	-	0
5.2.2.2		TUBO PVC SOLDABLE DN (75mm)	ml	32,00		32,00	112.231	3.591.403	3.591.403	-	0
5.2.3		**Accesorios PVC soldable: En las conexiones codos, tees, curvas, etc.; las puntas deben ser introducidas hasta el fondo de la campana. En las instalaciones aparentes, las conexiones deben ser fijadas con abrazaderas, para evitar el deslizamiento de las mismas. Se hace especial hincapié en que deben usarse siempre piezas especiales (codos, curvas, tees, etc.), y no puede usarse el fuego u otra forma de calentamiento para la confección de curvas o campanas. En los pies de columnas, debe usarse la curva de 87°30´, lo que hace que la tubería horizontal conectada a la misma tenga una pendiente apropiada, sin necesidad de curvar el tubo junto a la campana. Además esta pieza tiene un refuerzo especial en sus paredes, lo que le permite absorber los eventuales impactos producidos por la caída de residuos sólidos, que pueden aparecer en los desagües cloacales.**									
5.2.3.1		CODO 45° PVC SOLDABLE DN (50mm)	un	14,00		14,00	61.727	864.181	864.181	-	0
5.2.3.2		CODO 45° PVC SOLDABLE DN (75mm)	un	5,00		5,00	72.950	364.752	364.752	-	0
5.2.3.3		CODO 45° PVC SOLDABLE DN (100mm)	un	4,00		4,00	84.174	336.694	336.694	-	0
5.2.3.4		CODO 90° PVC SOLDABLE DN (40mm)	un	26,00		26,00	56.116	1.459.008	1.459.008	-	0
5.2.3.5		CODO 90° PVC SOLDABLE DN (50mm)	un	4,00		4,00	61.727	246.909	246.909	-	0
5.2.3.6		CURVA 90º PVC SOLDABLE DN (100mm)	un	5,00		5,00	179.570	897.851	897.851	-	0
5.2.3.7		RAMAL SIMPLE PVC SOLDABLE DN (50mm)	un	3,00		3,00	61.727	185.182	185.182	-	0
5.2.3.8		RAMAL SIMPLE PVC SOLDABLE DN (100mm)	un	4,00		4,00	101.008	404.033	404.033	-	0
5.2.3.9		RAMAL DE REDUCCION PVC SOLDABLE DN (75x50mm)	un	2,00		2,00	101.008	202.016	202.016	-	0
5.2.3.10		RAMAL DE REDUCCION PVC SOLDABLE DN (100x75mm)	un	3,00		3,00	101.008	303.025	303.025	-	0
5.2.3.11		TE PVC SOLDABLE DN (50mm)	un	2,00		2,00	89.785	179.570	179.570	-	0
5.2.3.12		TE PVC SOLDABLE DN (100mm)	un	4,00		4,00	89.785	359.140	359.140	-	0

(ciento veinte y nueve)

Ing. Juan Carlos Ortega de Romero
Representante Legal
INCOSAMICASA

ING. HUGO FALCÓN GAGLIARI
ESPECIALISTA EN INGENIERIA - RE
ESTAURACIÓN DEL PUERTO DE ASUNCI
ABH

5.2.3.13		TE DE REDUCCION PVC SOLDABLE DN (75x50mm)	un	4,00		4,00	78.562	314.248	314.248	-	0
5.2.4		**Rejilla de Piso Sifonada: está dotada de un sistema de sifonamiento que impide el retorno de los gases contenidos en la tubería primaria a los ambientes internos de los compartimientos. Además, permite recoger las aguas provenientes del lavado de pisos y protege la instalación contra la entrada de insectos y roedores gracias al cierre hidráulico mencionado. Estas cajas normalmente vienen con 7 ramales de ø40 para recepción (entradas) y una salida de ø50, de acuerdo a como se indica en los planos. Para adaptar la RPS a la profundidad correcta, se proveen los prolongadores, que deben ser cortados en la medida adecuada, y se los substituye por el anillo de fijación que viene en la caja.**									
5.2.4.1		REJILLA DE PISO SIFONADA 150x150x50	un	1,00		1,00	134.678	134.678	134.678	-	0
5.2.4.2		REJILLA DE PISO SIFONADA 150x185x75	un	2,00		2,00	224.463	448.925	448.925	-	0
5.3		PLANTA ALTA									
5.3.1		**PROVISION Y COLOCACION DE TUBERÍAS: para instalación se cumplirá con lo establecido en la NORMA PARAGUAYA NP N° 44 – INSTALACIONES DOMICILIARIAS DE DESAGÜES SANITARIOS. La tubería cloacal de PVC Soldable y se usarán uniones de anillo de goma para conexiones a accesorios o acoples de tuberías. Para las tuberías cloacales secundarias (ø40 mm) se usarán tubos soldables (campanas y espiga). Las uniones de tramos cortos de ø50 mm (longitud menor a 6,00 m) de tuberías horizontal serán realizadas con juntas soldables, mientras que para las líneas verticales (columnas de ventilación y tubos de bajada) y colectores horizontales de longitud igual o mayor a 6.00 m serán usados tubos con juntas elásticas con anillo de goma al menos una cada 6,00 metros de distancia. Los tubos soportan una presión máxima de 10 Kg/cm2. Los soportes correspondientes en las tuberías aéreas conforme lo establecen las especificaciones técnicas deberán tener una separación no menor a 1,5 m. En el caso de tuberías enterradas, incluye la excavación, provisión y colocación de los tubos, el relleno y compactación de las zanjas, la construcción y terminación de los registros o cámaras de inspección con sus medias cañas**									

(ciento veinte y ocho)

ING. HUGO FALCÓN GAGLIARDI
ESPECIALISTA EN INGENIERIA - RES
RESTAURACIÓN DEL PUERTO DE ASUNCIÓN
ABH

		correspondientes y las pruebas de estanqueidad.									
5.3.1.1		TUBO PVC SOLDABLE DN (40mm)	ml	39,87		39,87	89.785	3.579.731	3.579.731	-	0
5.3.1.2		TUBO PVC SOLDABLE DN (50mm)	ml	34,00		34,00	101.008	3.434.279	3.434.279	-	0
5.3.1.3		TUBO PVC SOLDABLE DN (75mm)	ml	15,00		15,00	112.231	1.683.470	1.683.470	-	0
5.3.1.4		TUBO PVC SOLDABLE DN (100mm)	ml	93,00		93,00	123.454	11.481.267	11.481.267	-	0
5.3.1.5		TUBO PVC SOLDABLE DN (150mm)	ml	6,00		6,00	280.578	1.683.470	1.683.470	-	0
5.3.2		**Ventilación: Estas suben paralelas al tubo de bajada correspondiente. El ramal de ventilación se inicia en la tomada sobre la tubería a ventilar, a la cual se une mediante un codo conectado por su parte superior a una T de la tubería a ventilar. La conexión de este ramal de ventilación a la tubería vertical se hace a 1,10 m por encima del piso correspondiente, mediante un codo a 45º y un ramal "Y" invertido. Debe tenerse especial cuidado en que la instalación de toda la tubería de ventilación sea tal que cualquier líquido que eventualmente ingresase en la misma, pueda escurrirse por gravedad hacia el tubo de bajada, ramal de descarga o sifón desconector en el cual tiene origen el tubo de ventilación.**									
5.3.2.1		TUBO PVC SOLDABLE DN (50mm)	ml	67,60		67,60	101.008	6.828.155	6.828.155	-	0
5.3.2.2		TUBO PVC SOLDABLE DN (75mm)	ml	16,00		16,00	112.231	1.795.702	1.795.702	-	0
5.3.3		**Accesorios PVC soldable: En las conexiones codos, tees, curvas, etc.; las puntas deben ser introducidas hasta el fondo de la campana. En las instalaciones aparentes, las conexiones deben ser fijadas con abrazaderas, para evitar el deslizamiento de las mismas. Se hace especial hincapié en que deben usarse siempre piezas especiales (codos, curvas, tees, etc.), y no puede usarse el fuego u otra forma de calentamiento para la confección de curvas o campanas. En los pies de columnas, debe usarse la curva de 87°30´, lo que hace que la tubería horizontal conectada a la misma tenga una pendiente apropiada, sin necesidad de curvar el tubo junto a la campana. Además esta pieza tiene un refuerzo especial en sus paredes, lo que le permite absorber los eventuales impactos producidos por la caída de residuos sólidos, que pueden aparecer en los desagües cloacales.**									
5.3.3.1		CODO 45° PVC SOLDABLE DN (40mm)	un	8,00		8,00	56.116	448.925	448.925	-	0
5.3.3.2		CODO 45° PVC SOLDABLE DN (50mm)	un	53,00		53,00	61.727	3.271.544	3.271.544	-	0
5.3.3.3		CODO 45° PVC SOLDABLE DN (75mm)	un	6,00		6,00	72.950	437.702	437.702	-	0
5.3.3.4		CODO 45° PVC SOLDABLE DN (100mm)	un	21,00		21,00	84.174	1.767.644	1.767.644	-	0
5.3.3.5		CODO 90° PVC SOLDABLE DN (40mm)	un	87,00		87,00	56.116	4.882.064	4.882.064	-	0
5.3.3.6		CODO 90° PVC SOLDABLE DN (50mm)	un	27,00		27,00	61.727	1.666.636	1.666.636		

INGENIERIA ICASA
Av. Mariscal López 1560 - Asunción

ING. HUGO FALCON GAGLIARDI
ESPECIALISTA EN INGENIERIA - RES
ESTAURACIÓN DEL PUERTO DE ASUNCIÓN
ABH

5.3.3.7		CODO 90° PVC SOLDABLE DN (75mm)	un	2,00		2,00	123.454	246.909	246.909	-	0
5.3.3.8		CODO 90° PVC SOLDABLE DN (100mm)	un	20,00		20,00	179.570	3.591.403	3.591.403	-	0
5.3.3.9		RAMAL SIMPLE PVC SOLDABLE DN (50mm)	un	9,00		9,00	101.008	909.074	909.074	-	0
5.3.3.10		RAMAL SIMPLE PVC SOLDABLE DN (75mm)	un	2,00		2,00	61.727	123.454	123.454	-	0
5.3.3.11		RAMAL SIMPLE PVC SOLDABLE DN (100mm)	un	11,00		11,00	123.454	1.357.999	1.357.999	-	0
5.3.3.12		RAMAL DE REDUCCION PVC SOLDABLE DN (75x50mm)	un	2,00		2,00	101.008	202.016	202.016	-	0
5.3.3.13		RAMAL DE REDUCCION PVC SOLDABLE DN (100x50mm)	un	18,00		18,00	101.008	1.818.148	1.818.148	-	0
5.3.3.14		RAMAL DE REDUCCION PVC SOLDABLE DN (100x75mm)	un	4,00		4,00	101.008	404.033	404.033	-	0
5.3.3.15		REDUCCION EXCENTRICA PVC SOLDABLE DN (75x50mm)	un	2,00		2,00	123.454	246.909	246.909	-	0
5.3.3.16		REDUCCION EXCENTRICA PVC SOLDABLE DN (100x50mm)	un	3,00		3,00	179.570	538.710	538.710	-	0
5.3.3.17		TE PVC SOLDABLE DN (50mm)	un	10,00		10,00	44.893	448.925	448.925	-	0
5.3.3.18		TE PVC SOLDABLE DN (75mm)	un	2,00		2,00	56.116	112.231	112.231	-	0
5.3.3.19		TE PVC SOLDABLE DN (100mm)	un	19,00		19,00	67.339	1.279.437	1.279.437	-	0
5.3.3.20		TE DE REDUCCION PVC SOLDABLE DN (75x50mm)	un	11,00		11,00	112.231	1.234.545	1.234.545	-	0
5.3.3.21		TE DE REDUCCION PVC SOLDABLE DN (100x50mm)	un	4,00		4,00	101.008	404.033	404.033	-	0
5.3.3.22		TE DE REDUCCION PVC SOLDABLE DN (100x75mm)	un	2,00		2,00	101.008	202.016	202.016	-	0
5.3.3.23		TE DE REDUCCION PVC SOLDABLE DN (150x100mm)	un	2,00		2,00	179.570	359.140	359.140	-	0
5.3.4		**Rejilla de Piso Sifonada: está dotada de un sistema de sifonamiento que impide el retorno de los gases contenidos en la tuberia primaria a los ambientes internos de los compartimientos. Además, permite recoger las aguas provenientes del lavado de pisos y protege la instalación contra la entrada de insectos y roedores gracias al cierre hidráulico mencionado. Estas cajas normalmente vienen con 7 ramales de ø40 para recepción (entradas) y una salida de ø50, de acuerdo a como se indica en los planos. Para adaptar la RPS a la profundidad correcta, se proveen los prolongadores, que deben ser cortados en la medida adecuada, y se los substituye por el anillo de fijación que viene en la caja.**									
5.3.4.1		CAJA SECA 100x100x40	un	3,00		3,00	89.785	269.355	269.355	-	0
5.3.4.2		REJILLA DE PISO SIFONADA 150x150x50	un	17,00		17,00	134.678	2.289.520	2.289.520	-	0
5.3.4.3		REJILLA DE PISO SIFONADA 150x185x75	un	2,00		2,00	224.463	448.925	448.925	-	0
5.3.4.4		REJILLA DE PISO SIFONADA 230x250x75	un	3,00		3,00	314.248	942.743	942.743	-	0
5.4		PLANTA DE ENTREPISO +10,73									

1526 ciento veinte y seis

ING. HUGO FALCÓN GAGLIARD
ESPECIALISTA EN INGENIERIA - RE
RESTAURACIÓN DEL PUERTO DE ASUNC
ABH

NICOS CASA

5.4.1		**PROVISION Y COLOCACION DE TUBERÍAS: para instalación se cumplirá con lo establecido en la NORMA PARAGUAYA NP Nº 44 – INSTALACIONES DOMICILIARIAS DE DESAGÜES SANITARIOS. La tubería cloacal de PVC Soldable y se usarán uniones de anillo de goma para conexiones a accesorios o acoples de tuberías. Para las tuberías cloacales secundarias (ø40 mm) se usarán tubos soldables (campanas y espiga). Las uniones de tramos cortos de ø50 mm (longitud menor a 6,00 m) de tuberías horizontal serán realizadas con juntas soldables, mientras que para las líneas verticales (columnas de ventilación y tubos de bajada) y colectores horizontales de longitud igual o mayor a 6.00 m serán usados tubos con juntas elásticas con anillo de goma al menos una cada 6,00 metros de distancia. Los tubos soportan una presión máxima de 10 Kg/cm2. Los soportes correspondientes en las tuberías aéreas conforme lo establecen las especificaciones técnicas deberán tener una separación no menor a 1,5 m. En el caso de tuberías enterradas, incluye la excavación, provisión y colocación de los tubos, el relleno y compactación de las zanjas, la construcción y terminación de los registros o cámaras de inspección con sus medias cañas correspondientes y las pruebas de estanqueidad.**									
5.4.1.1		TUBO PVC SOLDABLE DN (40mm)	ml	10,00		10,00	89.785	897.851	897.851	-	0
5.4.1.2		TUBO PVC SOLDABLE DN (50mm)	ml	10,00		10,00	101.008	1.010.082	1.010.082	-	0
5.4.1.3		TUBO PVC SOLDABLE DN (75mm)	ml	2,00		2,00	112.231	224.463	224.463	-	0
5.4.1.4		TUBO PVC SOLDABLE DN (100mm)	ml	68,00		68,00	123.454	8.394.905	8.394.905	-	0
5.4.2		**Ventilación: Estas suben paralelas al tubo de bajada correspondiente. El ramal de ventilación se inicia en la tomada sobre la tubería a ventilar, a la cual se une mediante un codo conectado por su parte superior a una T de la tubería a ventilar. La conexión de este ramal de ventilación a la tubería vertical se hace a 1,10 m por encima del piso correspondiente, mediante un codo a 45° y un ramal "Y" invertido. Debe tenerse especial cuidado en que la instalación de toda la tubería de ventilación sea tal que cualquier líquido que eventualmente ingresase en la misma, pueda escurrirse por gravedad hacia el tubo de bajada, ramal de descarga o sifón**									
		desconector en el cual tiene origen el tubo de ventilación.									
5.4.2.1		TUBO PVC SOLDABLE DN (50mm)	ml	46,00		46,00	101.008	4.646.378	4.646.378	-	0

ING. HUGO FALCÓN GAGLIARDI
ESPECIALISTA EN INGENIERIA - RES
RESTAURACIÓN DEL PUERTO DE ASUNCIÓN
ABH

5.4.2.2		TUBO PVC SOLDABLE DN (75mm)	ml	15,00		15,00	112.231	1.683.470	1.683.470	-	0
5.4.3		**Accesorios PVC soldable: En las conexiones codos, tees, curvas, etc.; las puntas deben ser introducidas hasta el fondo de la campana. En las instalaciones aparentes, las conexiones deben ser fijadas con abrazaderas, para evitar el deslizamiento de las mismas. Se hace especial hincapié en que deben usarse siempre piezas especiales (codos, curvas, tees, etc.), y no puede usarse el fuego u otra forma de calentamiento para la confección de curvas o campanas. En los pies de columnas, debe usarse la curva de 87°30´, lo que hace que la tubería horizontal conectada a la misma tenga una pendiente apropiada, sin necesidad de curvar el tubo junto a la campana. Además esta pieza tiene un refuerzo especial en sus paredes, lo que le permite absorber los eventuales impactos producidos por la caída de residuos sólidos, que pueden aparecer en los desagües cloacales.**									
5.4.3.1		CODO 45° PVC SOLDABLE DN (40mm)	un	11,00		11,00	56.116	617.272	617.272	-	0
5.4.3.2		CODO 45° PVC SOLDABLE DN (50mm)	un	18,00		18,00	61.727	1.111.090	1.111.090	-	0
5.4.3.3		CODO 45° PVC SOLDABLE DN (100mm)	un	15,00		15,00	72.950	1.094.256	1.094.256	-	0
5.4.3.4		CODO 90° PVC SOLDABLE DN (40mm)	un	43,00		43,00	56.116	2.412.974	2.412.974	-	0
5.4.3.5		CODO 90° PVC SOLDABLE DN (50mm)	un	10,00		10,00	61.727	617.272	617.272	-	0
5.4.3.6		CODO 90° PVC SOLDABLE DN (75mm)	un	2,00		2,00	123.454	246.909	246.909	-	0
5.4.3.7		CODO 90° PVC SOLDABLE DN (100mm)	un	10,00		10,00	179.570	1.795.702	1.795.702	-	0
5.4.3.8		CURVA 90° PVC SOLDABLE DN (100mm)	un	4,00		4,00	202.016	808.066	808.066	-	0
5.4.3.9		RAMAL SIMPLE PVC SOLDABLE DN (50mm)	un	5,00		5,00	101.008	505.041	505.041	-	0
5.4.3.10		RAMAL SIMPLE PVC SOLDABLE DN (100mm)	un	10,00		10,00	61.727	617.272	617.272	-	0
5.4.3.11		RAMAL DE REDUCCION PVC SOLDABLE DN (100x50mm)	un	14,00		14,00	123.[illegible]4	1.72[illegible]	1.728.363	-	0
5.4.3.12		RAMAL DE REDUCCION PVC SOLDABLE DN (100x75mm)	un	2,00		2,00	123.454	246.909	246.909	-	0
5.4.3.13		REDUCCION EXCENTRICA PVC SOLDABLE DN (75x50mm)	un	2,00		2,00	112.231	224.463	224.463	-	0
5.4.3.14		REDUCCION EXCENTRICA PVC SOLDABLE DN (100x50mm)	un	2,00		2,00	123.454	246.909	246.909	-	0
5.4.3.15		TE PVC SOLDABLE DN (50mm)	un	11,00		11,00	44.893	493.818	493.818	-	0
5.4.3.16		TE PVC SOLDABLE DN (100mm)	un	5,00		5,00	56.116	280.578	280.578	-	0
5.4.3.17		TE DE REDUCCION PVC SOLDABLE DN (75x50mm)	un	5,00		5,00	67.339	336.694	336.694	-	0
5.4.3.18		TE DE REDUCCION PVC SOLDABLE DN (100x50mm)	un	3,00		3,00	112.231	336.694	336.694	-	0
5.4.4		**Rejilla de Piso Sifonada: está dotada de un sistema de sifonamiento que impide el**									

INCOSA ICASA

ING. HUGO FALCON GAGLIARDI
ESPECIALISTA EN INGENIERIA - RES
RESTAURACIÓN DEL PUERTO DE ASUNCIÓN
ABH

424

		retorno de los gases contenidos en la tubería primaria a los ambientes internos de los compartimientos. Además, permite recoger las aguas provenientes del lavado de pisos y protege la instalación contra la entrada de insectos y roedores gracias al cierre hidráulico mencionado. Estas cajas normalmente vienen con 7 ramales de ø40 para recepción (entradas) y una salida de ø50, de acuerdo a como se indica en los planos. Para adaptar la RPS a la profundidad correcta, se proveen los prolongadores, que deben ser cortados en la medida adecuada, y se los substituye por el anillo de fijación que viene en la caja.									
5.4.4.1		REJILLA DE PISO SIFONADA 150x150x50	un	12,00		12,00	224.463	2.693.552	2.693.552	-	0
5.4.4.2		REJILLA DE PISO SIFONADA 230x250x75	un	1,00		1,00	280.578	280.578	280.578	-	0
		SUB TOTAL (5)									
6		INSTALACION DE DESAGUE PLUVIAL									
6,1		PLANTA BAJA									
6.1.1		Provisión y Colocación de Tuberías: para instalación se cumplirá con lo establecido en la NORMA PARAGUAYA NP Nº 44 - INSTALACIONES DOMICILIARIAS DE DESAGÜES SANITARIOS. La tubería pluvial será de PVC Soldable y se usarán uniones de anillo de goma para conexiones a accesorios o acoples de tuberías que soportan una presión máxima de 10Kg/cm2. También se incluyen los soportes correspondientes en las tuberías aéreas conforme lo establecen las especificaciones técnicas con una separación no menor a 1,5 m, y las pruebas de estanqueidad correspondientes. En el caso de tuberías enterradas, incluye la excavación, provisión y colocación de los tubos, el relleno y compactación de las zanjas, la construcción y terminación de los registros o cámaras de inspección con sus medias cañas correspondientes y las pruebas de estanqueidad.									
6.1.1 1		TUBO PVC SOLDABLE DN (150mm)	ml	111,00		111,00	224.463	24.915.360	24.915.360	-	0
6.1.1 2		TUBO PVC SOLDABLE DN (200mm)	ml	80,00		80,00	235.686	18.854.867	18.854.867	-	0
6.1.1.3		TUBO PVC SOLDABLE DN (250mm)	ml	148,00		148,00	392.810	58.135.839	58.135.839	-	0
6.1.1.4		TUBO PVC SOLDABLE DN (300mm)	ml	66,00		66,00	505.041	33.332.711	33.332.711	-	0

ING. HUGO FALCÓN GAGLIARDI
ESPECIALISTA EN INGENIERIA - RES
RESTAURACIÓN DEL PUERTO DE ASUNCIÓN
ABH

6.1.2		**BAJADAS: Las rejillas de techo plano desaguan en las columnas de bajada, tal como se indica en los planos. Las bajadas serán de PVC Soldable (con paredes reforzadas), y conectarán en su parte inferior con los tramos horizontales, que desaguarán directamente**									
		sobre la calzada (por debajo de la acera peatonal). Las columnas si estuvieran adosadas a la pared, se fijarán a las paredes mediante flejes de hierro que irán atornillados a las mismas mediante tarugos de pared a intervalos de 1,50 m. En el caso que sean embutidas en los muros, el apoyo no será necesario, pero el tubo debe ir envuelto en papel Kraf de 110 grms. para no tener adhesión a la mampostería. Se incluyen codos de H°F°.									
6.1.2.1		TUBO PVC SOLDABLE DN (150mm)	ml	36,00		36,00	224.463	8.080.657	8.080.657	-	0
6.1.2.2		TUBO PVC SOLDABLE DN (200mm)	ml	33,00		33,00	235.686	7.777.633	7.777.633	-	0
6.1.3		**ACCESORIOS: En las conexiones codos, tees, curvas, etc. todos de la marca Tigre Serie R; las puntas deben ser introducidas hasta el fondo de la campana. En las instalaciones aparentes, las conexiones deben ser fijadas con abrazaderas, para evitar el deslizamiento de las mismas. Las rejillas serán de PVC del tipo Anti filtración de 150 mm colocada por encima del mortero de regularización de la losa y por debajo de la membrana de impermeabilización, tal como muestran los planos.**									
6.1.3.1		CODO 45° PVC SOLDABLE DN (150mm)	un	28,00		28,00	224.463	6.284.956	6.284.956	-	0
6.1.3.2		CODO 45° PVC SOLDABLE DN (200mm)	un	8,00		8,00	235.686	1.885.487	1.885.487	-	0
6.1.3.4		CODO 90° PVC SOLDABLE DN (150mm)	un	30,00		30,00	224.463	6.733.881	6.733.881	-	0
6.1.3.5		CODO 90° PVC SOLDABLE DN (200mm)	un	10,00		10,00	246.909	2.469.090	2.469.090	-	0
6.1.3.6		RAMAL SIMPLE PVC SOLDABLE DN (200mm)	un	3,00		3,00	246.909	740.727	740.727	-	0
6.1.3.7		REDUCCION EXCENTRICA PVC SOLDABLE DN (200x150mm)	un	3,00		3,00	280.578	841.735	841.735	-	0
6.1.3.8		REGISTRO PLUVIAL ABIERTO 60x60	un	11,00		11,00	336.694	3.703.635	3.703.635	-	0
6.1.3.9		REGISTRO PLUVIAL ABIERTO 70x70	un	10,00		10,00	448.925	4.489.254	4.489.254	-	0
6.1.3.10		REGISTRO PLUVIAL ABIERTO 80x80	un	3,00		3,00	505.041	1.515.123	1.515.123	-	0
6.1.3.11		REGISTRO PLUVIAL ABIERTO 100x70	un	1,00		1,00	561.157	561.157	561.157	-	0
6.1.3.12		REGISTRO PLUVIAL ABIERTO 100x80	un	1,00		1,00	561.157	561.157	561.157	-	0
6.1.3.13		REGISTRO PLUVIAL ABIERTO 120x70	un	1,00		1,00	673.388	673.388	673.388	-	0
6.1.3.14		REGISTRO PLUVIAL ABIERTO 120x80	un	1,00		1,00	673.388	673.388	673.388	-	0
6,2		PLANTA ENTREPISO + 3,51									

Ing. Hugo Falcón Gagliardo
Arq. Maria Cristina Gorge de Romero

ING. HUGO FALCÓN GAGLIARDO
ESPECIALISTA EN INGENIERIA - RES
RESTAURACIÓN DEL PUERTO DE ASUNCIÓN
ABH

6.2.1		**Provisión y Colocación de Tuberías: para instalación se cumplirá con lo establecido en la NORMA PARAGUAYA NP Nº 44 – INSTALACIONES DOMICILIARIAS DE DESAGÜES SANITARIOS. La tubería pluvial será de PVC Soldable y se usarán uniones de anillo de goma para conexiones a accesorios o acoples de tuberías que soportan una presión máxima de 10Kg/cm2. También se incluyen los soportes correspondientes en las tuberías**									
		aéreas conforme lo establecen las especificaciones técnicas con una separación no menor a 1,5 m, y las pruebas de estanqueidad correspondientes. En el caso de tuberías enterradas, incluye la excavación, provisión y colocación de los tubos, el relleno y compactación de las zanjas, la construcción y terminación de los registros o cámaras de inspección con sus medias cañas correspondientes y las pruebas de estanqueidad.									
6.2.1.1		TUBO PVC SOLDABLE DN (200mm)	ml	3,00		3,00	235.686	707.058	707.058	-	0
6.2.2		**BAJADAS: Las rejillas de techo plano desaguan en las columnas de bajada, tal como se indica en los planos. Las bajadas serán de PVC Soldable (con paredes reforzadas), y conectarán en su parte inferior con los tramos horizontales, que desaguarán directamente sobre la calzada (por debajo de la acera peatonal). Las columnas si estuvieran adosadas a la pared, se fijarán a las paredes mediante flejes de hierro que irán atornillados a las mismas mediante tarugos de pared a intervalos de 1,50 m. En el caso que sean embutidas en los muros, el apoyo no será necesario, pero el tubo debe ir envuelto en papel Kraf de 110 grms. para no tener adhesión a la mampostería. Se incluyen codos de H°F°.**									
6.2.2.1		TUBO PVC SOLDABLE DN (150mm)	ml	38,00		38,00	224.463	8.529.583	8.529.583	-	0
6.2.2.2		TUBO PVC SOLDABLE DN (200mm)	ml	32,00		32,00	235.686	7.541.947	7.541.947	-	0

ciento veinte uno (121)

ING. HUGO FALCÓN CAGLIARI
ESPECIALISTA EN INGENIERIA - RES
RESTAURACIÓN DEL PUERTO DE ASUNCIÓ

Arq. María Carmen Crespo de Barreiro

6.2.3		**ACCESORIOS: En las conexiones codos, tees, curvas, etc. todos de la marca Tigre Serie R; las puntas deben ser introducidas hasta el fondo de la campana. En las instalaciones aparentes, las conexiones deben ser fijadas con abrazaderas, para evitar el deslizamiento de las mismas. Las rejillas serán de PVC del tipo Anti filtración de 150 mm colocada por encima del mortero de regularización de la losa y por debajo de la membrana de impermeabilización, tal como muestran los planos.**									
6.2.3.1		CODO 90° PVC SOLDABLE DN (200mm)	un	3,00		3,00	168.347	505.041	505.041	-	0
6.2.3.2		TE PVC SOLDABLE DN (200mm)	un	3,00		3,00	235.686	707.058	707.058	-	0
6.3		PLANTA ALTA									
6.3.1		**BAJADAS: Las rejillas de techo plano desaguan en las columnas de bajada, tal como se indica en los planos. Las bajadas serán de PVC Soldable (con paredes reforzadas), y**									
		conectarán en su parte inferior con los tramos horizontales, que desaguarán directamente sobre la calzada (por debajo de la acera peatonal). Las columnas si estuvieran adosadas a la pared, se fijarán a las paredes mediante flejes de hierro que irán atornillados a las mismas mediante tarugos de pared a intervalos de 1,50 m. En el caso que sean embutidas en los muros, el apoyo no será necesario, pero el tubo debe ir envuelto en papel Kraf de 110 grms. para no tener adhesión a la mampostería. Se incluyen codos de H°F°.									
6.3.1.1		TUBO PVC SOLDABLE DN (150mm)	ml	50,00		50,00	224.463	11.223.135	11.223.135	-	0
6.3.1.2		TUBO PVC SOLDABLE DN (200mm)	ml	40,00		40,00	235.686	9.427.433	9.427.433	-	0
6.4		PLANTA DE ENTREPISO +10,73									

ING. HUGO FALCÓN GAGLIARDI
ESPECIALISTA EN INGENIERIA - RES
RESTAURACIÓN DEL PUERTO DE ASUNCIÓN
ABH

(ciento veinte)