MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL (MSPYBS)
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA)

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

LOCALIDAD: SAN FRANCISCO-EX CIERVO CUÁ **DISTRITO: PASO YOBAI** **DPTO.: GUAIRÁ**

COSTO DE INVERSIÓN TOTAL

Nro.	DESCRIPCION	CANT.	UNID.	PRECIOS TOTALES		TOTALES
				M. DE OBRA	MATERIAL	
	COSTO DE INVERSIÓN TOTAL DE OBRAS DE SISTEMA DE AGUA POTABLE:					
1	Fuente de Provisión.-	1	uni.			
2	Equipamiento Electromecánico e Hidráulico.- **3 HP**	1	uni.			
3	Tanque Elevado con Estructura de HºAº y Cuba de Fibra de Vidrio de **10 m3.-**	1	uni.			
4	Caseta de Operación - Tipo 3 A,-	1	uni.			
5	Extensión de Energía Eléctrica en Media Tensión.-	1	uni.			
6	Red de Distribución, Conexiones Domiciliarias, Aductora e Hidrómetros.-	1	uni.			
7	Cercado Perimetral.-	1	uni.			
	Subtotal =					

COSTO DE UNIDADES SANITARIAS

Nro.	DESCRIPCION	PRECIOS TOTALES		TOTALES
		CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	
1	Unidad Sanitaria.-	81		
	Subtotal =			

TOTAL COSTO DE INVERSIÓN =

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL (MSPYBS)
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA)

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

LOCALIDAD: SAN FRANCISCO-EX CIERVO CUÁ **DISTRITO: PASO YOBAI** **DPTO.: GUAIRÁ**

PLANILLA Nº 1: FUENTE DE PROVISIÓN

Máquina perforadora tipo: MGG

N°	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
1	Traslado de maquinaria e instalación de equipos, herramientas y materiales hasta el sitio de la obra	1	gl.				
2	Provisión de tubería de PVC Geotécnico - P150 - DN 200 mm. - Tramos de 4 m	20	m.				
3	Perforación del hoyo, con inyección de lodo bentonítico, diámetro 12", con zapata de apoyo y entubado	20	m.				
4	Perforación del hoyo, con martillo neumático y broca a botones - diámetro 6 1/2"	130	m.				
5	Tubo de hierro para soporte de electrobomba, diám.: 10"	1	m.				
6	Centralizadores metálicos de 12" x 200 mm	2	un.				
7	Tapón metálico para diámetro de 10" c/ candado	1	un.				
8	Aislación vertical y sello sanitario.	20	m.				
9	Ejecución de losa de hormigón de 1,0 mts x 1,0 mts x0,30 mts.	1	un.				
10	Perfilaje eléctrico del pozo.	150	m.				
11	Prueba de bombeo del pozo.	1	gl.				
12	Análisis físico, químico y bacteriológico.	1	gl.				
	SUB TOTAL						
	TOTAL Gs. Con IVA						

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL (MSPYBS)
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA)

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

LOCALIDAD: SAN FRANCISCO-EX CIERVO CUÁ **DISTRITO: PASO YOBAI** **DPTO.: GUAIRÁ**

PLANILLA Nº 2 - EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO E HIDRÁULICO

N°	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
1.	**Provisión de electrobomba sumergible, accesorios eléctricos, tubería de PEAD y accesorios hidráulicos de pozo**						
1.1.	Electrobomba sumergible; Caudal: 2800 lts/hora Altura Manom.: 130 m - Pot. Est: **3 HP (Monofásica)**	2	un.				
1.2.	Cable eléctrico de alimentación multifilar para uso submerso en agua de 3 x 25 mm² NYY	145	m.				
1.3.	Tablero de mando	1	un.				
1.4	**Provisión de repuestos para tablero de mando:**						
1.4.1	Contactor de guardanivel rebobinable	1	un.				
1.4.2	Capacitores del sistema de arranque y funcionamiento del motor	1	juego				
1.4.3	Micro releé de 24 Voltios	1	un.				
1.4.4	Bornera con fusible para entrada y salida según el cable de alimentación	4	un.				
1.5.	Cable eléctrico multifilar para uso submerso en agua, para sondas de 1 mm2 NYY	435	m.				
1.6.	Sonda superior, inferior y de referencia	3	un.				
1.7.	Tubería de PVC soldable, diámetro 25 mm.	435	m.				
1.8.	Tubo aductor de 2"-15 Kg/cm2 - PEAD color azul, para interior del pozo	120	m.				
1.9.	**Accesorios de H°G° y bronce para salida del pozo**						
	Alma doble de 2" - H°G°	6	un.				
	Unión Doble de 2" - H°G° (con asiento de bronce)	1	un.				
	Codo de 2" - H°G°	2	un.				
	Te de 2" - H°G°	1	un.				
	Tubo de H°G° 2" x 1,5 m	1	un.				
	Transición de bronce TIPO E (estría/rosca) para conexión Tubo PEAD y cuerpo de bomba / salida del pozo	2	un.				
	Válvula de Retención Horizontal de bronce de 2"	1	un.				
	Válvula Exclusa de bronce de 2" (de regulación)	1	un.				
	Válvula Esférica de bronce de 2"	2	un.				
	Unión universal de 1/2" - Hº Gº	1	un.				
	Alma doble de 1/2" - Hº Gº	1	un.				
	Válvula esférica de bronce - 1/2"	1	un.				
	Manómetro	1	un.				
1.10	Provisión de tapa para pozo, galvanizada, 8 pulg x 2"	1	un.				
1.11	Provisión de abrazadera metálica galvanizada, 3 pulg x 3/16" x12 pulg.	1	un.				
1.12	Provisión de piola de seda tipo marinera de seda, diámetro de 12 mm,	120	m.				
1.13	Provisión de tubo inductor de flujo en chapa de acero inoxidable Ø = 5" long. estim. = 1,20 m	1	un.				
1.14	Cartel de Instrucciones de Operación en acrílico - 0,80 x 0,60 m	1	un.				
1.15	Montaje del equipo de bombeo, cable de alimentación, cable para sistema de guardanivel, tuberías de PEAD, caballete de H°G°, tablero de mando, inductor de flujo, tapa para pozo, abrazadera y piola; y puesta en operación en un total de 12 horas.	1	gl.				
1.16	Pintura al esmalte sintético del tubo de acero de soporte del equipo de bombeo e indicación de regulación del equipo de bombeo.	1	gl.				
2.	**Provisión y montaje de bomba dosificadora de cloro con sus accesorios.**						
2.1.	Provisión y montaje de bomba dosificadora de cloro, de cabezal simple, c/ accesorios	1	un.				
2.2.	Desinfección del sistema de abastecimiento de agua, incluyendo línea de impulsión, tanque elevado y red de distribución	1	gl.				

2.3.	Ejecución de análisis de calidad de agua	1	gl.				
3.	**Provisión y montaje de sistema de automatización del equipo de bombeo con boya. (En el mismo predio)**						
3.1.	Provisión y montaje de sistema de automatización de llenado del tanque elevado, incluyendo sistema en el tablero de mando y boyas.	1	gl				
3.2.	Provisión y montaje de alimentación eléctrica de mando de automatización con cable NYY 2 x 1,0 mm2 dentro de electroducto 1", instalación subterránea desde tablero de mando hasta base del tanque y con accesorios de sujeción por estructura del tanque elevado.	11	m				
3.3	Provision y colocacion de alimentacion electrica a la boya con cable NYY 2x1mm2, sujeto por medio de collarines de plastico por la escalera	18	m				
	SUB-TOTAL Gs.						
	TOTAL Gs. Con IVA						

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL (MSPYBS)
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA)

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

LOCALIDAD: SAN FRANCISCO-EX CIERVO CUÁ **DISTRITO: PASO YOBAI** **DPTO.: GUAIRÁ**

PLANILLA Nº 3: TANQUE ELEVADO CON ESTRUCTURA DE HºAº y CUBA DE FIBRA DE VIDRIO DE 10 m^3

Nº	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
1	Gestión Municipal para aprobación de construcción de Tanque	1	gl.				
2	Movilización	1	gl.				
3	Limpieza y replanteo	1	gl.				
4	Cartel de obra y pasacalle	1	gl.				
5	**Fundación y estructura del tanque elevado**						
5.1	Excavación	10,00	m^3				
5.2	Relleno y compactación de la excavación	0,00	m^3				
5.3	Elaboración y carga de hormigón ciclópeo	10,00	m^3				
5.4	Elaboración y carga de hormigón fck=200 kg/cm2 para el tramo superior de fuste, incluyendo acero estructural, alambre de atar	0,50	m^3				
6	Elaboración y carga de hormigón estructural fck=200 kg/cm2, incluyendo acero estructural y alambre de atar y alquiler de encofrado y andamiaje, con la presentación de los resultados de probeta de los 7 días	6,70	m^3				
7	Provisión y montaje del tanque de fibra de vidrio de 10 m3, con la presentación de los resultados de probeta de los 28 días de los ítems 5	1,00	gl.				
8	Fabricación y montaje del sistema de sujeción del tanque de fibra de vidrio por la losa de hormigón armado	1,00	gl.				
9	Fabricación y montaje de la escalera metálica	1,00	gl.				
10	**Provisión, fabricación y montaje de pararrayos, soportes y accesorios c/ medición de resistividad del suelo, con malla equipotencial con el puesto de transformador**						
10.1	Jabalina cobre 5/8", 2,40 m, sin bentonita.	1,00	un.				
10.2	Cable de cobre desnudo 50 mm2, según altura del tanque elevado	17,00	m				
10.3	Abrazadera metálica con aislador para cable de 50 mm2, por el tubo H°G° 1 1/2"	2,00	un.				
10.4	Soporte metálico con aislador para cable de 50 mm2, por la viga de hormigón	8,00	un.				
10.5	Captor de 4 puntas	1,00	un.				
10.6	Tubo H°G° 1 1/2" x 6 mts, incluyendo soporte de varilla de 12 mm	1,00	un.				
10.7	Aislador entre captador de 4 puntas y tubo de H°G° de 1 1/2'	1,00	un.				
10.8	Accesorios de HG para conexión entre aislador del pararrayo y el tubo de H°G° de 1 1/2"	1,00	gl.				
10.9	Tubo de PVC para desagüe, saldable 40 mm x 3 mts, protección de cable de cobre desnudo	1,00	un.				
10.10	Soldadura exotérmica entre jabalina con cable desnudo y cable con cable desnudo	2,00	un.				
10.11	Montaje del pararrayo, cables, soportes, tubo de H°G°	1,00	gl.				
10.12	Provisión y colocación de cable desnudo de 50 mm2, incluyendo excavación y tapada de zanja de 0,40 mts x0,80 mts	2,00	m				
10.13	Medición de resistencia de la puesta a tierra con informe técnico y presentación de plano con las dimensiones de la malla construida en el predio	1,00	gl.				
11	Provisión y montaje de la instalación hidráulica según diámetro de capacidad						
11.1	Subida						
	Unión de Reducción Soldable 85x60mm	1,00	un.				
	Tubo soldable 60 mm	1,00	m				
	Adaptador PVC LR 2"x60 mm	1,00	un.				
	Válvula de retención horizontal de bronce de 2"	1,00	un.				
	Alma doble de 2" H°G°	1,00	un.				
	Unión doble de 2" H°G°, con asiento de bronce	2,00	un.				
	Tubo 2" H°G°	12,00	m				
	Te 90°x2" H°G°	1,00	un.				
	Unión sencilla de 2" H°G°	1,00	un.				
	Válvula exclusa de bronce de 2"	1,00	un.				
	Curva 90°x2" H°G°	1,00	un.				

11.2	By Pass Subida/Bajada						
	Tubo 2" H°G°	1,00	m				
	Unión doble de 2" H°G°, con asiento de bronce	1,00	un.				
	Alma doble de 2" H°G°	1,00	un.				
	Válvula exclusa de bronce de 2"	1,00	un.				
	Adaptador PVC LR 2"x60 mm	1,00	un.				
	Tubo soldable 60 mm	0,50	m				
11.3	Bajada						
	Te 90°x2" H°G°	1,00	un.				
	Tubo 2" H°G°	18,00	m				
	Unión sencilla de 2" H°G°	2,00	un.				
	Unión doble de 2" H°G°, con asiento de bronce	1,00	un.				
	Alma doble de 2" H°G°	1,00	un.				
	Válvula exclusa de bronce de 2"	1,00	un.				
	Adaptador PVC LR 2"x60 mm	1,00	un.				
	Curva 90°x2" H°G°	1,00	un.				
11.4	Desborde y Limpieza						
	Curva 90°x2" H°G°	2,00	un.				
	Te 90°x2" H°G°	1,00	un.				
	Tubo 2" H°G°	18,00	m				
	Unión sencilla de 2" H°G°	2,00	un.				
	Unión doble de 2" H°G°, con asiento de bronce	1,00	un.				
	Alma doble de 2" H°G°	2,00	un.				
	Válvula exclusa de bronce de 2"	1,00	un.				
11.5	Pintura con antioxido y sintética de los tubos de H°G°	48,00	m				
11.6	Mano de obra de montaje hidráulica	1,00	gl.				
12	**Registros y Anclajes**						
	Construcción de registros de mampostería 0,80 x 0,80 x 0,80 c/3 tapa H°A° de 0,36 x1,10, e=0,07mts	2	un.				
	Construcción de registros de mampostería 0,60 x 0,60 x 0,80 c/3 tapa H°A° de 0,3 x0.9, e=0,07mts	1	un.				
	Anclaje de Hº masa de 0,40 x 0,40 x 0,40 de Fck=150 kg/cm2. para tuberías de bajada, subida y limpieza.	3	un.				
13	**Provision y colocacion de macromedidor**						
	Macromedidor 2" Tipo Woltmann	1	un.				
	Adaptador LR 60mmx2"	2	un.				
	Cañeria PVC soldable 6 Kg/cm2 60mm x 3 mts.	2	unid				
	Registro para macromedidor, de mampostería 0,15 - 0,60 mts x 0,60 mts x 0,60 mts, con revoque impermeable interno y tapa chapa metalica esp=1/8" sobre marco de perfiles.	1	un.				
14	Ejecución de línea de desagüe, incluyendo excavación y tapada de zanja, con provisión y colocación de los siguientes accesorios						
	Tubo de PVC soldable de 60 mm, 6kg/cm2	10,00	m				
	Adaptador PVC LR 2"x60 mm	1,00	un.				
	Muro de mampostería de 0,45x0,60x0,60	1,00	un.				
15	Pintura de la estructura de H°A° al látex blanco	98,88	m^2				
16	Pintura del letrero por el tanque de fibra de vidrio	1,00	gl.				
17	Relleno, compactación bajo tanque hasta primera riostra y taludes hasta 1,20 de longitud, con empastado	1,00	gl.				
18	Esparcido de material sobrante de excavación en el predio de las obras y limpieza final	1,00	gl.				
	SUB-TOTAL Gs.						
	TOTAL Gs. Con IVA						

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL (MSPYBS)
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA)

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

LOCALIDAD: SAN FRANCISCO-EX CIERVO CUÁ **DISTRITO: PASO YOBAI** **DPTO.: GUAIRÁ**

PLANILLA Nº 4 - CASETA DE OPERACIONES - TIPO 3 A

N°	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
1	Gestión Municipal para aprobación de construcción de Caseta	1,00	gl.				
2	Movilización y transporte de materiales	1	gl.				
3	Limpieza y replanteo	1	gl.				
4	Excavación y carga de cimiento de piedra bruta	1,58	m³				
5	Mampostería de nivelación de 0,30	2,92	m²				
6	Aislación horizontal del muro	7,3	m				
7	Relleno y compactación	1,46	m³				
8	Mampostería de elevación						
	Ladrillo común	13,97	m²				
	Ladrillo convocó	0,72	m²				
	Muro perimetral de mampostería 0,15 m	4,26	m²				
9	Techo de hormigón armado	1,019	m^3				
10	Impermeabilización de losa techo con membrana asfáltica con aluminio e=4 mm	10,38	m²				
11	Revoque filtrado de paredes, techo y muros	45,22	m²				
12	Provisión e instalación de tanque de solución de cloro 250 lts, espesor de pared 5 mm	1	un.				
13	Provisión y colocación de tubo PVC para desagüe de 50 mmx1,0 m y rejilla de piso (RP) 100mm	1	gl.				
14	Contrapiso de cascotes - esp 0,07 mts	10,38	m²				
15	Piso de HºAº de la caseta y vereda perimetral; esp=0,08	0,63	m³				
16	Provisión y colocación de abertura metálica 0,90 m x 2,10 m	1	un.				
17	Pintura de paredes y techo al látex	43,69	m²				
18	Pintura antióxido y al esmalte sintético de abertura metálica	5,09	m²				
19	Instalaciones eléctrica: llaves, cables, ductos, artefactos eléctricos, tablero y cajas, según capacidad de carga del equipo de bombeo.	1	gl.				
20	Registro 0.40 x 0.40 x 0.50 c/ tapa Hº Aº e=0,07 mts	2	un.				
21	Registro 0.50 x 0.50 x 0.50 c/ tapa Hº Aº e=0,07 mts	1	un.				
22	Registro 0.60 x 0.60 x 0.60 c/ tapa HºAº e=0.07 mts	1	un.				
23	Provisión y colocación de perfil "L" 1/2"x1/8"x0,85 m por la pared de registro de 0,60x0,60 para sujeción de piola	0,85	m				
24	Instalación hidráulica p/ el sistema de dosificación del cloro y alimentación de agua para tanque de 250 lts	1	gl.				
	SUB TOTAL						
	TOTAL Gs. Con IVA						

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL (MSPYBS)
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA)

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

LOCALIDAD: SAN FRANCISCO-EX CIERVO CUÁ **DISTRITO: PASO YOBAI** **DPTO.: GUAIRÁ**

PLANILLA Nº 5: EXTENSIÓN DE LÍNEA ELÉCTRICA MONOFÁSICA EN MEDIA TENSIÓN

Nº	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
1.	Extensión de línea eléctrica en media tensión trifásica	527	m				
2.	Provisión y Montaje de Acometida. Incluye Puesto de Entrega	1	gl.				
3.	Provisión y Montaje de Puesto de Distribución Trifásico de 15 kVA.	1	gl.				
4	**Provisión y montaje del sistema puesta a tierra.**						
4.1	Provisión y colocación de jabalinas de cobre diámetro de 5/8" x 2,40 m sin bentonita	27,00	un.				
4.2	Provisión y colocación de cable de cobre desnudo de 50 mm2, incluyendo excavación y tapada de zanja de 0.4m x 0.8 m.	200,00	m				
4.3	Soldadura exotérmica entre jabalina con cable y cable con cable de cobre desnudo	50,00	un.				
4.4	Medición de resistencia de la puesta a tierra, con informe técnico y presentación de plano con las dimensiones de la malla construida en el predio de las obras	1,00	gl.				
5	**Alimentación Principal entre tablero limitado en PD y TG en caseta**						
5.1	Provisión y colocación de cable para instalación sumersa en agua entre caja medidor del puesto de distribución y el tablero principal en la caseta de operación, cable 2x1x16 mm2 NYY	18,00	m				
5.2	Provisión y ejecución de la línea subterránea de PEAD de 2" entre el registro del PD y caseta	15,00	m.				
6	**Registro Eléctrico**						
6.1	Registro de mampostería 0,60 x 0,60 x 0,60 m. con tapa de HºAº, espesor, 6 cm., para conexión de la acometida subterránea y jabalina de puesta a tierra bajo el puesto de distribución.	1,00	un.				
7	Pago de derecho de conexión en ANDE	1,00	gl.				
	SUB-TOTAL Gs.						
	TOTAL GS. con IVA						

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL (MSPYBS)
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA)

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

LOCALIDAD: SAN FRANCISCO-EX CIERVO CUÁ **DISTRITO: PASO YOBAI** **DPTO.: GUAIRÁ**

PLANILLA Nº 6: RED DE DISTRIBUCIÓN ,CONEXIONES DOMICILIARIAS, ADUCTORA , E HIDRÓMETROS

N°	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
A.	**Red de Distribución:**						
1.	**Excavación, relleno y compactación de zanjas para Red (*)**	1.878	m³	NA			
2.	**Tendido de tuberías de la Red (*)**	5.868	m	NA			
3.	**Provisión de tuberías**						
3.1	Cañerías de PVC soldable - 6 Kg/cm²:						
	Ø 75 mm	744	m				
	Ø 60 mm	1.134	m				
	Ø 50 mm	1.788	m				
	Ø 40 mm	2.202	m				
4.	**Provisión, Instalación de válvulas para Red de Distribución**						
	a) Válvulas Exclusas de:						
	2½" - Bronce	1	un.				
	2" - Bronce	1	un.				
	1 ¼" - Bronce	2	un.				
	b) Válvulas Ventosa						
	Válvula ventosa 1" y accesorios	1	un.				
5.	**Provisión de accesorios de PVC que se detallan a continuación:**						
	Ramales T a 90°:						
	75 mm x 75 mm	1	un.				
	40 mm x 40 mm	5	un.				
	Buje reducción :						
	75 mm x 60 mm	2	un.				
	60 mm x 40 mm	1	un.				
	50 mm x 40 mm	2	un.				
	Curvas 90º :						
	40 mm x 40 mm	1	un.				
	Curvas 45º :						
	75 mm x 75 mm	1	un.				
	60 mm x 60 mm	2	un.				
	50 mm x 50 mm	2	un.				
	40 mm x 40 mm	1	un.				
	Tapón hembra :						
	40 mm.	7	un.				
	Adaptador corto LR de PVC de:						
	75 mm. x 2½"	2	un.				
	60 mm. x 2"	2	un.				
	40 mm. x 1 1/4"	4	un.				
6.	Adhesivo (850 gr)	8	un.				
7.	Solución Limpiadora (1000 cc)	10	un.				
8.	Cinta Teflón de 3/4" x 20 mts.	30	un.				
9.	Provisión y ejecución de registro para válvulas exclusas de mampostería de 0,50 mts x 0,50 mts x 0,80 mts, con revoque interno y tapa de H°A° espesor 7 cmts (ϕ 8 mm C/ 10 cm) con marco de perfil metálico 2"x2"x3/16" , con fondo de Piedra triturada. (Según plano de detalle)	4	un.				
B	**Conexiones Domiciliarias:**						
1.	**Provisión de cañerías y accesorios para conexiones domiciliarias de 1/2"**						
1.1	Tubo PVC soldable 20 mm - 10 kg/cm2	1.764	m				
1.2	Adaptador LR - 20 mm x 1/2 "	98	un.				
1.3	Válvula esférica PVC soldable de 20 mm	98	un.				
1.4	Te PVC sold 20mm	98	un.				
1.5	Tapón hembra PVC 20 mm	98	un.				
1.6	Codo PVC 20x1/2"	98	un.				
1.7	Canilla de bronce pico largo 1/2"	98	un.				
1.8	Poste de madera de eucalipto 3x3"x1.2	98	un.				

1.9	**Ejecución de conexiones domiciliarias de 1/2"**,tubos de tubos PVC soldable de 20 mm y accesorios, incluyendo excavación y tapada de zanja, registro de mampostería de 0,30 mts x0,30 mts x0,30 mts. con tapa de HºAº.(*)	98	un.				
2.	**Provisión de cañerías y accesorios para conexiones domiciliarias de 1"(*)**						
2.1	Caño PEAD 1" -10 Kg/cm2 - MP virgen	300	m				
2.2	Alma doble PVC roscable 1/2"	6	un.				
2.3	Buje reducción PVC roscable 1"x1/2"	6	un.				
2.4	Unión doble PVC roscable 1"	3	un.				
2.5	Unión de reducción PVC roscable 1"x3/4"	3	un.				
2.6	Buje reducción PVC roscable 3/4"x1/2"	6	un.				
2.7	Adaptador PVC LR de 1/2"x20 mm	3	un.				
2.8	Tubo soldable PVC de 20 mm - 7,5 Kg/cm²	6	m				
2.9	Válvula esférica PVC soldable de 20 mm	3	un.				
2.10	Te de PVC soldable de 20 mm x20 mm	3	un.				
2.11	Tapón de PVC soldable de 20 mm	3	un.				
2.12	Codo 90ºx1/2" PVC liso rosca	3	un.				
2.13	Canilla de bronce pico manguera 1/2"	3	un.				
2.14	Poste de madera de eucalipto 3x3"x1.2	3	un.				
2.15	Unión sencilla PVC roscable 1"	3	un.				
2.16	**Ejecución de conexiones domiciliarias de 1**", tubos - PEAD 10kg/cm2.MP virgen y accesorios, incluyendo excavación y tapada de zanja, registro de mampostería de 0,30 mts x0,30 mts x0,30 mts. con tapa de HºAº.(*)	3	un.				
3.	**Collar de tomada PVC de:**						
	75mm x 1/2"	13	un.				
	60 mm x 1/2"	11	un.				
	50 mm x 1/2"	32	un.				
	40 mm x 1/2"	45	un.				
4	**Provisión de hidrómetros 1/2" y accesorios, montados en caballete 3/4", con prueba de estanqueidad en banco de prueba; de acuerdo a plano de detalle.**						
4,1	Hidrómetros de 1/2" con extremo rosca macho	101	un.				
4,2	Caño PVC roscable 3/4" x 1,10 m	101	m				
4,3	Buje de reducción corto PVC 25x20mm	202	un.				
4,4	Codo 90 LR PVC 25mmx3/4"	202	un.				
4,5	Unión sencilla roscable PVC 3/4"	202	un.				
4,6	Válvula esférica PVC rosca macho 3/4"	101	un.				
4,7	Codo roscable 90 PVC 3/4"	202	un.				
4,8	Alma doble PVC 3/4"	101	un.				
4,9	Unión doble PVC 3/4"	101	un.				
4.10	Buje de reducción corto PVC 3/4"x1/2"	101	un.				
4.11	Cinta teflón ancho de 3/4"x 10 mts	101	un.				
4.14	Montaje de caballete de Hidrómetro	101	un.				
C	**Aductora**						
1.	Instalación de cañerías de PVC 85 mm soldable, incluyendo excavación y tapada de zanja de 0,40 mts x 0,80 mts.	30	m				
2.	Provisión de tubo PVC soldable de 85 mm, 6 kg/cm2	30	m				
3.	**Provisión y colocación de accesorios**						
3.1	Curva PVC soldable de 90ºx 85 mm	2	un.				
3.2	Adaptador PVC LR 2"x 60 mm	1	un.				
3.3	Buje reducción largo PVC soldable de 85 mm x 60 mm	1	un.				
	SUB TOTAL						
	TOTAL Gs. Con IVA						

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL (MSPYBS)
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA)

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

LOCALIDAD: SAN FRANCISCO-EX CIERVO CUÁ **DISTRITO: PASO YOBAI** **DPTO.: GUAIRÁ**

PLANILLA Nº 7 CERCADO PERIMETRAL

N°	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				M. de Obra	Material	M. de Obra	Material
1	Movilización y transporte de materiales	1	gl				
2	Limpieza del terreno y replanteo de obra	1	gl				
3	Excavación para base del poste prefabricado: 0,30x0,30x0,50	26	un				
4	Ejecución de base de hormigón fck=180 Kg/cm2: 0,30x0,30x0,50	26	un				
5	Excavación para base del poste prefabricado: 0,30x0,40x0,50	4	un				
6	Ejecución de base de hormigón fck=180 Kg/cm2: 0,30x0,40x0,50	4	un				
7	Excavación para base del poste prefabricado: 0,40x0,40x0,50	3	un				
8	Ejecución de base de hormigón fck=180 Kg/cm2: 0,40x0,40x0,50	3	un				
9	Provisión y colocación de poste prefabricado tipo "T", recto de 2,5 mts	33	un				
10	Provisión y colocación de poste prefabricado tipo "T", recto de 2,5 mts, para soporte a 45º	10	un				
11	Provisión y colocación de alambrado en tela de acero galvanizado. Alambre Nº 12, malla 2", altura 1,8 mts, con trinca de alambre Nº 15	75	m.				
12	Provisión y colocación de alambre liso galvanizado Nº 9	300	m.				
13	**Fabricación y montaje del portón**						
13,1	Portón vehicular de 3,60 x 1,80m de dos hojas; con tubo HºGº de 1 1/4", con codos 90º y tés; dos base hormigón fck=180 kg/cm2 de 0,40x0,40x50; tejido de alambre de malla de 2", alambre nº 12, con bastidor de planchuela de 1xmm con rebites; pilar de soporte de tubo HºGº de 2"x3mts; con candado y herrajes; pintura al esmalte sintético.	1	gl				
13,2	Portón peatonal de 1,20x 1,80 m; con tubo HºGº 1 1/4", con codos 90º y tés; dos base de hormigón fck=80 kg/cm2 de 0,40x0,40x0,5; tejido de alambre de malla de 2", alambre nº 12, con bastidor de planchuela de 1xmm con rebites; pilar soporte de tubo HºGº de 2"x3 mts; con candado y herrajes; pintura al esmalte sintético.	1	gl				
	SUB TOTAL						
	TOTAL Gs. Con IVA						

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y BIENESTAR SOCIAL (MSPYBS)
SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SENASA)

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

LOCALIDAD: SAN FRANCISCO-EX CIERVO CUÁ **DISTRITO: BORJA** **DPTO.: GUAIRA**

PLANILLA Nº 8 - UNIDAD BÁSICA SANITARIA

N°	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				Mano de obra	Material	Mano de obra	Material
	ETAPA 1						
1	Aprobación de planos y permisos municipales	1	gl				
2	Movilización	1	gl				
3	Cámara de Inspección (0,40 x 0,40 m)	1	gl				
4	Pozo absorbente prefabricado in situ (diám. 0,80 m, h = 1,50 m, $e_{mín}$ = 0,05 m)	1	gl				
5	Cámara séptica prefabricado in situ (diám. 0,80 m, h = 1,50 m, $e_{mín}$ = 0,05 m)	1	gl				
	ETAPA 2						
6	Estructura de metal , paredes y techo en chapa metálica	1	gl				
7	Cordón perimetral de ladrillos (4 hiladas, h = 0,20 m)	9,0	m				
8	Contrapiso de cascote (h = 0,20 m)	1,29	m^2				
9	Contrapiso de cascote (h = 0,10 m)	0,96	m^2				
10	Carpeta hidrófuga para piso (e = 2 cm)	3,36	m^2				
11	Pileta de granito reconstituido sobre base de mampostería de 0,15 m, de ladrillo común y revoque impermeable	1	gl				
	ETAPA 3						
12	Provisión e instalación cloacal (artefactos, cañerías, rejillas sifonadas, etc). Según plano de instalación	1	gl				
13	Provisión e instalación de agua corriente (artefactos, cañerías de PVC de ½'', canilla de bronce, ducha, jabonera y portarollo) según plano de instalación	1	gl				
14	Letrero por la puerta de la solución sanitaria individual	1	gl				
UNIDAD BÁSICA SANITARIA - SUB TOTAL							
UNIDAD BÁSICA SANITARIA - TOTAL GUARANÍES CON IVA							

N°	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				Mano de obra	Material	Mano de obra	Material
B	**COSTO DE UNIDADES SANITARIAS POR LOCALIDAD**	**81**	un				