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

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

LOCALIDAD: ATINGUY **DISTRITO: SAN COSME Y DAMIÁN** **DPTO.: ITAPÚA**

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 **20 m3.-**	1	uni.			
4	Caseta de Operación.-	1	uni.			
5	Extensión de Energía Eléctrica.-	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.-	122		
	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: ATINGUY **DISTRITO: SAN COSME Y DAMIÁN** **DPTO.: ITAPÚA**

PLANILLA Nº 1 - FUENTE DE PROVISIÓN

Pozo con revestimiento total - Prof. Est.: 150 m - Diám.: 6" - Tipo: A

Máquina perforadora tipo: MGG

N°	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				Mano de obra	Material	Mano de obra	Material
1	Traslado de maquinaria e instalación de equipos, herramientas y materiales hasta el sitio de la obra	1	gl				
2	Perforación del hoyo, sistema rotativo, tricono de 12" con inyección de lodo bentonítico. Posible utilización de barras pesadas	100	m				
3	Entubado, engravado, desarrollo y limpieza del pozo	100	m				
4	Provisión de tubería de PVC - P150 - DN 150 mm, tramos de 4 m	68	m				
5	Provisión de tubos filtros de PVC - P150 - DN 150 mm, abertura 0,75 mm, tramos de 4m	32	m				
6	Provisión de tapón de fondo de PVC - P150 - DN 150 mm	1	un				
7	Provisión de grava seleccionada de 0,8 a 2,2 mm	3,87	m³				
8	Provisión y colocación de tubo de acero sin costura, espesor de 7,11 mm, para soporte de electrobomba, diámetro 8"	1,2	m				
9	Provisión y colocación de centralizadores metálicos galvanizados de 12" x DN 150 mm	8	un				
10	Provisión y colocación de tapón metálico diámetro 8" c/candado	1	un				
11	Ejecución de aislación vertical y sello sanitario	30	m				
12	Ejecución de losa hormigón de 1,0 m x 1,0 m x0,30 m	1	un				
13	Ejecución de perfilaje eléctrico del pozo	100	m				
14	Ejecución de prueba de bombeo	1	gl				
15	Ejecución de análisis de calidad de agua	1	gl				
SUB TOTAL							
TOTAL GUARANÍES 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: ATINGUY **DISTRITO: SAN COSME Y DAMIÁN** **DPTO.: ITAPÚA**

PLANILLA Nº 2 - EQUIPAMIENTO ELECTROMECÁNICO E HIDRÁULICO

N°	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				Mano de obra	Material	Mano de obra	Material
1	Provisión de electrobomba sumergible, accesorios eléctricos, tubería de PEAD y accesorios hidráulicos de pozo						
1.1	Electrobomba sumergible; Caudal: **4500 lt/hora** Altura Manom: **90 m** - Pot. Est: **3 HP (Monofásica)**	2	un				
1.2	Cable eléctrico de alimentación multifilar para uso submerso en agua de 3 x 4 mm²	110	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	Micro releé de 24 Voltios	2	un				
1.4.3	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 x 1,5 mm²	60	m				
1.6	Sonda superior, inferior y de referencia	3	un				
1.7	Tubería de PVC soldable, diámetro 25 mm	225	m				
1.8	Tubo eductor de 2" - 15 Kg/cm² - PEAD color azul, para interior del pozo	80	m				
1.9	Accesorios de HºGº y bronce para salida del pozo						
	Alma doble de 2" - HºGº	6	un				
	Unión doble de 2" - HºGº (cónica con asiento de bronce)	1	un				
	Codo de 2" - HºGº	2	un				
	Te de 2" - HºGº	1	un				
	Tubo de H°Gº de 2" x 1,5 m	2	un				
	Transición de bronce TIPO E - 2" (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 ½" - HºGº	1	un				
	Alma doble de ½" - HºGº	1	un				
	Válvula esférica de bronce ½"	1	un				
	Manómetro	1	un				

1.10	Provisión de tapa para pozo, galvanizada, 8 pulg x 3/16"	1	un				
1.11	Provisión de abrazadera metálica galvanizada, 3 pulg x 3/16" x 12 pulg	1	un				
1.12	Provisión de piola de seda tipo marinera de seda, diámetro de 12 mm	110	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 HºGº, 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				
1.17	Provisión y colocación de macromedidor						
	Macromedidor 2" Tipo Woltmann	1	un				
	Brida roscable PVC 2"	2	un				
	Adaptador PVC LR 2"x 60 mm	2	un				
	Cañería PVC soldable 6 Kg/cm² 60 mm x 3 m	2	un				
	Registro para macromedidor, de mampostería 0,15 - 0,60 m x 0,60 m x 0,60 m, con revoque impermeable interno y tapa chapa metálica esp = ⅛" sobre marco de perfiles	1	un				
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						
3.1	Línea de automatización entre pozo y tanque elevado cuando están en el mismo predio						
3.1.1	Provisión y montaje de sistema de automatización de llenado del tanque elevado, incluyendo sistema en el tablero de mando y boyas	1	gl				
3.1.2	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	25	m				
SUB TOTAL							
TOTAL GUARANÍES 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: ATINGUY **DISTRITO: SAN COSME Y DAMIÁN** **DPTO.: ITAPÚA**

PLANILLA Nº 3 - TANQUE ELEVADO DE FIBRA DE VIDRIO DE 20 m³ SOBRE ESTRUCTURA DE HºAº - H= 12 m

N°	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				Mano de obra	Material	Mano de obra	Material
1	Gestión Municipal para aprobación de construcción de tanque elevado	1	gl				
2	Movilización	1	gl				
3	Limpieza y replanteo	1	gl				
4	Cartel de obra y pasacalle	1	gl				
5	Fundación del tanque elevado						
5.1	Excavación	40,57	m³				
5.2	Relleno y compactación de la excavación	35,61	m³				
5.3	Colocación de piedra triturada para base de platea, e = 5 cm	0,88	m³				
5.4	Elaboración y carga de hormigón pobre, e = 5 cm (hormigón de limpieza)	0,88	m³				
5.5	Elaboración y carga de hormigón estructural fck = 210 kg/cm² para la platea y fustes, 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	4,96	m³				
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	9,52	m³				
7	Provisión y montaje del tanque de fibra de vidrio de 20 m³, con la presentación de los resultados de probeta de los 28 días del ítem 5	1	gl				
8	Fabricación y montaje del sistema de sujeción del tanque de fibra de vidrio por la losa de hormigón armado	1	gl				
9	Fabricación y montaje de la escalera metálica	1	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	Provisión y colocación de jabalinas de cobre diámetro ⅝" x 2,40 m, con bentonita y/o gel por cada jabalina según especificaciones	1	un				
10.2	Cable de cobre desnudo 35 mm², según altura del tanque elevado	19	m				
10.3	Abrazadera metálica con aislador para cable de 35 mm², por el tubo HºGº 2"	1	un				
10.4	Soporte metálico con aislador para cable de 35 mm², por la viga de hormigón	3	un				
10.5	Captor de 5 puntas	1	un				
10.6	Tubo HºGº 2" x 6 m, incluyendo soporte de varilla de 12 mm	1	un				
10.7	Aislador entre captador de 5 puntas y tubo HºGº de 2"	1	un				
10.8	Accesorios de HºGº para conexión entre aislador del pararrayo y el tubo de HºGº de 2"	1	gl				

10.9	Tubo de PVC para desagüe, soldable 40 mm x 3 m, protección de cable de cobre desnudo	1	gl				
10.10	Soldadura exotérmica entre jabalina con cable desnudo y cable con cable desnudo	1	un				
10.11	Montaje del pararrayo, cables, soportes, tubo de HºGº	1	gl				
11	Provisión y montaje de la instalación hidráulica						
11.1	Subida						
	Tubo hierro galvanizado Ø = 2"	17,5	m				
	Válvula de retención horizontal de bronce de 2"	1	un				
	Válvula exclusa de bronce de 2"	1	un				
	Alma doble de 2" HºGº	2	un				
	Unión doble de 2" HºGº, con asiento de bronce	2	un				
	Unión sencilla de 2" HºGº	3	un				
	Te 90° x 2" HºGº	1	un				
	Codo 90° x 2" HºGº	1	un				
	Unión de reducción PVC soldable 85 x 60 mm	1	un				
	Adaptador PVC LR 2" x 60 mm	1	un				
11.2	By Pass Subida/Bajada						
	Válvula exclusa de bronce de 2"	1	un				
	Unión doble de 2" HºGº, con asiento de bronce	1	un				
	Alma doble de 2" HºGº	1	un				
	Adaptador PVC LR 2" x 60 mm	2	un				
	Tubo PVC soldable 60 mm x 2,5 m	1	un				
11.3	Bajada						
	Tubo hierro galvanizado Ø = 2"	13,1	m				
	Válvula exclusa de bronce de 2"	1	un				
	Alma doble de 2" HºGº	1	un				
	Unión doble de 2" HºGº, con asiento de bronce	1	un				
	Unión sencilla de 2" HºGº	2	un				
	Te 90° x 2" HºGº	1	un				
	Codo 90° x 2" HºGº	1	un				
	Adaptador PVC LR 2" x 60 mm	1	un				
11.4	Desborde y limpieza						
	Tubo hierro galvanizado Ø = 2"	16,8	m				
	Válvula exclusa de bronce de 2"	1	un				
	Alma doble de 2" HºGº	2	un				
	Unión doble de 2" HºGº, con asiento de bronce	1	un				
	Unión sencilla de 2" HºGº	3	un				
	Te 90° x 2" HºGº	1	un				
	Codo 90° x 2" HºGº	2	un				
	Adaptador PVC LR 2" x 60 mm	1	un				
11.5	Pintura con antióxido y sintética de los tubos de HºGº	47,4	m				

11.6	Mano de obra de montaje hidráulica	1	gl				
11.7	Bloque de hormigón fck = 180 kg/cm² 0,40 x 0,40 x 0,40 de anclaje para tuberías de subida, bajada y desborde y limpieza	3	un				
11.8	Provisión y colocación de macromedidor						
	Macromedidor 2" Tipo Woltmann	1	un				
	Brida roscable PVC 2"	2	un				
	Adaptador PVC LR 2"x 60 mm	2	un				
	Cañería PVC soldable 6 Kg/cm² 60 mm x 1 m	2	un				
	Registro para macromedidor de mampostería 0,15 - 0,60 m x 0,60 m x 0,60 m, con revoque impermeable interno y tapa chapa metálica esp = ⅛" sobre marco de perfiles	1	un				
12	Construcción de registros de mampostería 0,80 x 0,80 x 0,80 c/3 tapas HºAº de 0,36 x 1,10 e = 0,07 m	2	un				
13	Construcción de registros de mampostería 0,60 x 0,60 x 0,80 c/3 tapas HºAº de 0,30 x 0,90 e = 0,07 m	1	un				
14	Ejecución de línea de desagüe, incluyendo excavación y tapada de zanja, con provisión y colocación de los siguientes accesorios:						
14.1	Tubo de PVC soldable de 60 mm, 6 Kg/cm²	12	m				
14.2	Adaptador PVC LR 2" x 60 mm	1	un				
14.3	Muro de mampostería de 0,45 x 0,60 x 0,60	1	un				
15	Pintura de la estructura de HºAº al látex	115,13	m²				
16	Pintura del letrero por el tanque de fibra de vidrio	1	gl				
17	Relleno, compactación bajo tanque hasta primera riostra y taludes hasta 1,20 de longitud, con empastado	1	gl				
18	Esparcido de material sobrante de excavación en el predio de las obras y limpieza final	1	gl				
SUB TOTAL							
TOTAL GUARANÍES 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: ATINGUY **DISTRITO: SAN COSME Y DAMIÁN** **DPTO.: ITAPÚA**

PLANILLA Nº 4 - CASETA DE OPERACIONES

N°	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				Mano de obra	Material	Mano de obra	Material
1	Gestión Municipal para aprobación de construcción de caseta	1	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	m^3				
5	Mampostería de nivelación de 0,30 m	2,52	m^2				
6	Aislación horizontal del muro de 0,45 m	3,15	m^2				
7	Relleno y compactación	1,46	m^3				
8	Mampostería de elevación						
8.1	Ladrillo común	13,97	m^2				
8.2	Ladrillo convocó	0,72	m^2				
8.3	Muro perimetral de mampostería 0,15 m	4,26	m^2				
9	Techo de hormigón armado	1,02	m^3				
10	Impermeabilización de losa techo con membrana asfáltica con aluminio e = 4 mm	10,38	m^2				
11	Revoque filtrado de paredes, techo y muros	45,22	m^2				
12	Provisión e instalación de tanque de solución de cloro 250 lt, espesor de pared 5 mm	1	un				
13	Provisión y colocación de tubo PVC para desagüe de 50 mm x 1,0 m y rejilla de piso (RP) 100 mm	1	gl				
14	Contrapiso de cascotes e = 0,07 m	10,38	m^2				
15	Piso de HºAº de la caseta y vereda perimetral; e = 0,08 m	0,63	m^3				
16	Provisión y colocación de abertura metálica 0,90 m x 2,10 m	1	un				
17	Pintura de paredes y techo al látex	46,69	m^2				
18	Pintura antióxido y al esmalte sintético de abertura metálica	5,09	m^2				
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 = 0,05 m en marco metálico	2	un				
21	Registro 0,50 x 0,50 x 0,50 c/tapa Hº Aº e = 0,05 m en marco metálico	1	un				
22	Registro 0,60 x 0,60 x 0,60 c/tapa HºAº e = 0,05 m en marco metálico	1	un				
23	Provisión y colocación de perfil "L" ½" x ½" x ⅛" x 0,85 m por la pared de registro de 0,60 x 0,60 para sujeción de piola	1	gl				
24	Instalación hidráulica para el sistema de dosificación del cloro y alimentación de agua para tanque de 250 lt	1	gl				
SUB TOTAL							
TOTAL GUARANÍES 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: ATINGUY **DISTRITO: SAN COSME Y DAMIÁN** **DPTO.: ITAPÚA**

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

N°	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				Mano de obra	Material	Mano de obra	Material
1	Extensión de línea eléctrica Media Tensión Monofásica	110	m				
2	Provisión y montaje de Acometida	1	gl				
3	Provisión y montaje Puesto de Entrega en media tensión, incluyendo cable de cobre desnudo de 35 mm² desde los descargadores y de la carcasa del transformador hasta la jabalina de puesta a tierra	1	gl				
4	Provisión y montaje de Puesto de Distribución **Monofásico de 15 KVA**	1	gl				
5	Provisión y montaje del sistema de puesta a tierra						
5.1	Provisión y colocación de jabalinas de cobre diámetro ⅝" x 2,40 m, con 10 kg. de bentonita por cada jabalina	16	un				
5.2	Provisión y colocación de cable desnudo de 50 mm², incluyendo excavación y tapada de zanja de 0,40 m x 0,80 m	120	m				
5.3	Soldadura exotérmica entre jabalina con cable y cable con cable desnudo	17	un				
5.4	Medición de la 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	gl				
6	Alimentador principal entre tablero limitador en PD y TG en caseta						
6.1	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 2 x 16 mm²	14	m				
6.2	Provisión y ejecución de la línea subterránea de PEAD de 2" entre el registro del PD y caseta	10	m				
7	Registro de mampostería de 0,60 x 0,60 x 0,60 m con tapa de HºAº, espesor de 6 c m, para conexión de la acometida subterránea y jabalina de puesta a tierra bajo el puesto de distribución	1	un				
8	Pago del derecho de conexión y de consumo hasta el final del mes del Acta de la Recepción Provisoria	1	gl				
SUB TOTAL							
TOTAL GUARANÍES 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: ATINGUY **DISTRITO: SAN COSME Y DAMIÁN** **DPTO.: ITAPÚA**

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

N°	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				Mano de obra	Material	Mano de obra	Material
A	**Red de Distribución**						
1	Excavación, relleno y compactación de zanjas para red	2180,16	m^3	N/A	-	N/A	-
2	Tendido de tuberías de red y colocación de accesorios	9084	m	N/A	-	N/A	-
3	Provisión de tubos de PVC soldable - 6 Kg/cm²:						
	Ø 75 mm	1740	m				
	Ø 60 mm	1140	m				
	Ø 50 mm	1752	m				
	Ø 40 mm	4452	m				
4	Provisión de válvulas exclusa de bronce para red de distribución						
	Diámetro de 2"	2	un				
	Diámetro de 1¼"	2	un				
5	Provisión de accesorios de PVC						
5.1	Ramales T a 90° de:						
	75 mm x 75 mm	2	un				
	60 mm x 60 mm	1	un				
	50 mm x 50mm	2	un				
	40 mm x 40mm	5	un				
5.2	Buje reducción de:						
	75 mm x 60mm	2	un				
	60 mm x 50mm	3	un				
	50 mm x 40mm	6	un				
5.3	Curvas:						
	90° x 40 mm	5	un				
	45° x 75 mm	3	un				
	45° x 60 mm	1	un				
	45° x 50 mm	1	un				
	45° x 40 mm	3	un				
5.4	Tapón hembra de:						
	40 mm	1	un				
5.5	Adaptador corto LR de PVC						
	60 mm x 2"	4	un				

	40 mm x 1¼"	1	un				
6	Adhesivo Plástico extrafuerte (850 g)	20	un				
7	Solución Limpiadora (1000 cc)	24	un				
8	Cinta teflón ancho de ¾" x 10 m	11	un				
9	Provisión y ejecución de **registro para válvula exclusa** de mampostería de 0,50 m x 0,50 m x 0,80 m, con revoque interno y tapa de H°A° espesor 7 cm (ø 8 mm c/10 cm) con marco y contramarco de perfiles metálicos, con fondo de piedra triturada (según plano de detalle)	4	un				
B	**Conexiones Domiciliarias**						
1	Provisión de cañerías y accesorios para conexiones domiciliarias de **½"**						
1.1	Tubo soldable PVC de 20 mm - 7,5 Kg/cm²	2196	m				
1.2	Adaptador PVC LR de ½" x 20 mm	122	un				
1.3	Válvula esférica PVC soldable de 20 mm	122	un				
1.4	Te de PVC soldable de 20 mm x 20 mm	122	un				
1.5	Tapón de PVC soldable de 20 mm	122	un				
1.6	Codo 90° x ½" PVC liso rosca	122	un				
1.7	Canilla de bronce pico largo para manguera ½"	122	un				
1.8	Poste de madera de eucalipto 3" x 3" x 1,2 m	122	un				
1.9	**Ejecución de conexiones domiciliarias de ½"**, con colocación de hidrómetro en caballete y caja de protección, tubos de tubos PVC soldable de 20 mm y accesorios, incluyendo excavación y tapada de zanja, registro de mampostería de 0,30 m x 0,30 m x 0,30 m, con tapa de HºAº	122	un				
2.	Provisión de cañerías y accesorios para conexiones domiciliarias de **1"**						
2.1	Caño PEAD 1" - 10 Kg/cm² - MP virgen	1050	m				
2.2	Alma doble PVC roscable ½"	6	un				
2.3	Buje reducción PVC roscable 1" x ½"	6	un				
2.4	Unión doble PVC roscable 1"	6	un				
2.5	Unión de reducción PVC roscable 1" x ¾"	6	un				
2.6	Buje reducción PVC roscable ¾" x ½"	6	un				
2.7	Adaptador PVC LR de ½" x 20 mm	6	un				
2.8	Tubo soldable PVC de 20 mm - 7,5 Kg/cm²	18	m				
2.9	Válvula esférica PVC soldable de 20 mm	6	un				
2.10	Te de PVC soldable de 20 mm x 20 mm	6	un				
2.11	Tapón de PVC soldable de 20 mm	6	un				
2.12	Codo 90° x ½" PVC liso rosca	6	un				
2.13	Canilla de bronce pico largo para manguera ½"	6	un				

2.14	Poste de madera de eucalipto 3" x 3" x 1,2 m	6	un				
2.15	**Ejecución de conexiones domiciliarias de 1**", con colocación de hidrómetro en caballete y caja de protección, tubos - PEAD 10 kg/cm² MP virgen y accesorios, incluyendo excavación y tapada de zanja, registro de mampostería de 0,30 m x 0,30 m x 0,30 m, con tapa de HºAº	6	un				
3	Collar de tomada PVC de:						
	75 mm x ½"	23	un				
	60 mm x ½"	16	un				
	50 mm x ½"	31	un				
	40 mm x ½"	58	un				
C	**Aductora**						
1.	Instalación de cañerías de PVC 85 mm soldable, incluyendo excavación y tapada de zanja de 0,40 m x 0,80 m	18	m				
2.	Provisión de tubo PVC soldable de 85 mm, 6 kg/cm²	18	m				
3.	Provisión y colocación de accesorios						
3.1	Curva PVC soldable de 90° x 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				
D	**Provisión de hidrómetros domiciliarios**						
1	Provisión de hidrómetros ½" y accesorios, montados en caballete ¾", de acuerdo a plano de detalle						
1.1	Hidrómetros de ½" con extremo rosca macho	128	un				
1.2	Caño PVC roscable ¾" x 1,10 m	128	un				
1.3	Buje reducción ¾" x ½"	256	un				
1.4	Unión sencilla PVC roscable de ¾"	256	un				
1.5	Unión doble de PVC roscable de ¾"	128	un				
1.6	Alma doble PVC roscable de ¾"	128	un				
1.7	Válvula esférica PVC rosca macho de ¾"	128	un				
1.8	Codo PVC roscable 90° x ¾"	256	un				
1.9	Codo PVC LR 90° x 25 mm x ¾"	256	un				
1.10	Buje reducción corto PVC 25 mm x 20 mm	256	un				
1.11	Cinta teflón ancho de ¾" x 10 m	45	un				
1.12	Caja de Protección para Hidrómetro de acuerdo a plano de detalle	128	un				
1.13	Montaje de caballete de Hidrómetro con prueba de estanqueidad en banco de prueba	128	un				
SUB TOTAL							
TOTAL GUARANÍES 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: ATINGUY **DISTRITO: SAN COSME Y DAMIÁN** **DPTO.: ITAPÚA**

PLANILLA Nº 7 - CERCADO PERIMETRAL

Predio tanque: 15 x 15

N°	Descripción	Cant.	Unid.	PRECIOS UNITARIOS		PRECIOS TOTALES	
				Mano de obra	Material	Mano de obra	Material
1	Movilización y transporte de materiales	1	gl				
2	Limpieza del terreno y replanteo de obra	1	gl				
3	Excavación para bases de postes prefabricados: 0,30 x 0,30 x 0,50	29	un				
4	Excavación para bases de postes prefabricados: 0,40 x 0,40 x 0,50	3	un				
5	Ejecución de bases de hormigón fck = 180 Kg/cm²: 0,30 x 0,30 x 0,50	29	un				
6	Ejecución de bases de hormigón fck = 180 Kg/cm²: 0,40 x 0,40 x 0,50	3	un				
7	Provisión y colocación de postes prefabricados HºAº - tipo "T", recto de 2,5 m	22	un				
8	Provisión y colocación de postes prefabricados HºAº - tipo "T", recto de 2,5 m, para soporte a 45°	10	un				
9	Provisión y colocación de alambrado en tela de acero galvanizado. Alambre Nº12, malla 2", altura 1,8 m con trinca de alambre Nº15	55,2	m				
10	Provisión y colocación de alambre tensor liso galvanizado Nº9	231,84	m				
11	Fabricación y montaje de portones						
11.1	Portón vehicular de 3,60 x 1,80 m de dos hojas; con tubo HºGº de 1¼", con codos 90° y tés soldados; dos bases hormigón fck = 180 kg/cm² de 0,40 x 0,40 x 0,50; tejido de alambre de malla de 2", alambre Nº 12, con bastidores de planchuela de 1" x ⅛" con rebites; pilar de soporte de tubo HºGº de 2" x 3 m; con candado y herrajes; pintura antióxido y esmalte sintético	1	gl				
11.2	Portón peatonal de 1,20 x 1,80 m; con tubo HºGº 1¼", con codos 90° y tés soldados; dos bases de hormigón fck = 180 kg/cm² de 0,40 x 0,40 x 0,50; tejido de alambre de malla de 2", alambre Nº 12, con bastidores de planchuela de 1"x 1/8" con rebites; pilar soporte de tubo HºGº de 2"x 3 mts; con candado y herrajes; pintura antioxido y esmalte sintético	1	gl				
SUB TOTAL							
TOTAL GUARANÍES 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: ATINGUY **DISTRITO: SAN COSME Y DAMIÁN** **DPTO.: ITAPÚA**

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 BÁSIC 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**	**122**	un.				