

PRESUPUESTO OBRAS CIVILES PLANTA DE TRATAMIENTO AGUA POTABLE PTAP					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
RQ-PP-I-1.1	Localización, replanteo y verificación topográfica	M2	3244.96		
RQ-PP-I-1.4	Movimiento de tierras				
RQ-PP-I-1.5	Excavación mecánica	M3	0.00		
RQ-PP-I-1.6	Relleno de material de excavación	M3	1304.78		
RQ-PP-I-1.7	Disposición de Material	M3	0.00		
RQ-PP-I-1.8	Excavación Manual en material común y/o conglomerado de 0-2r	M3	2128.36		
RQ-PP-I-1.9	Disposición de Material en zonas inaccesibles	M3	823.58		
	ESTRUCTURAS				
RQ-PP-I-2	ESTRUCTURA DE ENTRADA				
RQ-PP-I-2.1	Movimiento de tierras				
RQ-PP-I-2.1.1	Excavación mecánica	M3	0.00		
RQ-PP-I-2.1.2	Relleno de material de excavación	M3	7.51		
RQ-PP-I-2.1.3	Disposición de Material	M3	0.00		
RQ-PP-I-2.1.4	Excavación Manual en material común y/o conglomerado de 0-2r	M3	18.54		
RQ-PP-I-2.1.5	Disposición de Material en zonas inaccesibles	M3	11.03		
RQ-PP-I-2.2	Concreto				
RQ-PP-I-2.2.1	Suministro e instalación - concreto - 28 Mpa	M3	3.70		
RQ-PP-I-2.2.2	Concreto Ciclopeo	M3	3.00		
RQ-PP-I-2.3	Acero				
RQ-PP-I-2.3.1	Instalación - acero de refuerzo - 420 Mpa	KG	283.00		
RQ-PP-I-2.4	Suministro e instalación				
RQ-PP-I-2.4.1	Tubería - incluye accesorios, todos los diámetros	ML	1.25		
RQ-PP-I-2.4.2	Vertedero de amortiguamiento fibra de vidrio	UN	1.00		
RQ-PP-I-2.4.3	Vertedero de aforo fibra de vidrio 60°	UN	1.00		
RQ-PP-I-2.4.4	Suministro e instalación - Regla de aforo	UN	1.00		
RQ-PP-I-2.4.5	Instalacion Pasamuro HD Ø = 8"	UN	2.00		
RQ-PP-I-2.4.6	Instalacion Pasamuro HD Ø = 4"	UN	4.00		
RQ-PP-I-2.4.7	Instalacion Pasamuro HD Ø = 2"	UN	5.00		
RQ-PP-I-2.4.8	Instalacion Niple HD Ø = 4"	UN	4.00		
RQ-PP-I-2.4.9	instalacion de valvula de bola 4" - 8"	UN	2.00		
RQ-PP-I-2.4.10	instalacion de union universal todos los diametros	UN	11.00		
RQ-PP-I-3	FILTRO GRUESO DÍNAMICO FGD_i				
RQ-PP-I-3.1	Movimiento de tierras				
RQ-PP-I-3.1.1	Excavación mecánica	M3	0.00		
RQ-PP-I-3.1.2	Relleno de material de excavación	M3	19.91		
RQ-PP-I-3.1.3	Disposición de Material	M3	0.00		
RQ-PP-I-3.1.4	Excavación Manual en material común y/o conglomerado de 0-2r	M3	59.06		

RQ-PP-I-3.1.5	Disposición de Material en zonas inaccesibles	M3	39.15		
RQ-PP-I-3.2	Concreto				
RQ-PP-I-3.2.1	Suministro e instalación - concreto - 28 Mpa	M3	32.40		
RQ-PP-I-3.2.2	Concreto Ciclopeo	M3	23.10		
RQ-PP-I-3.3	Acero				
RQ-PP-I-3.3.1	Instalación - acero de refuerzo - 420 Mpa	KG	1982.00		
RQ-PP-I-3.4	Suministro e instalación				
RQ-PP-I-3.4.1	Tubería - incluye accesorios, todos los diámetros	ML	64.88		
RQ-PP-I-3.4.2	Suministro e instalación - Grava de 6 a 13 mm	M3	3.70		
RQ-PP-I-3.4.3	Suministro e instalación - Grava de 13 a 19 mm	M3	3.70		
RQ-PP-I-3.4.4	Suministro e instalación - Grava de 19 a 25 mm	M3	3.70		
RQ-PP-I-3.4.5	Suministro e instalación - Tapa lamina de alfajor	M2	5.67		
RQ-PP-I-3.4.6	Instalacion Pasamuro Ø = 6"	UN	10.00		
RQ-PP-I-3.4.7	Instalacion Pasamuro Ø = 4"	UN	8.00		
RQ-PP-I-3.4.8	Instalacion Pasamuro Ø = 3"	UN	4.00		
RQ-PP-I-3.4.9	Instalación Niple HD Ø = 4"	UN	6.00		
RQ-PP-I-3.4.10	Instalacion Niple HD Ø =6 "	UN	9.00		
RQ-PP-I-3.4.11	instalacion de valvula de bola 4" - 8"	UN	6.00		
RQ-PP-I-3.4.12	instalacion de valvula tipo waffer 4" - 8"	UN	3.00		
RQ-PP-I-3.4.13	instalacion de union universal todos los diametros	UN	22.00		
RQ-PP-I-4	FILTRO GRUESO ASCENDENTE FGAC				
RQ-PP-I-4.1	Movimiento de tierras				
RQ-PP-I-4.1.1	Excavación mecánica	M3	0.00		
RQ-PP-I-4.1.2	Relleno de material de excavación	M3	91.30		
RQ-PP-I-4.1.3	Disposición de Material	M3	0.00		
RQ-PP-I-4.1.4	Excavación Manual en material común y/o conglomerado de 0-2r	M3	300.46		
RQ-PP-I-4.1.5	Disposición de Material en zonas inaccesibles	M3	209.16		
RQ-PP-I-4.2	Concreto				
RQ-PP-I-4.2.1	Suministro e instalación - concreto - 28 Mpa	M3	82.80		
RQ-PP-I-4.2.2	Concreto de 14 Mpa	M3	53.00		
RQ-PP-I-4.3	Acero				
RQ-PP-I-4.3.1	Instalación - acero de refuerzo - 420 Mpa	KG	6062.00		
RQ-PP-I-4.4	Suministro e instalación				
RQ-PP-I-4.4.1	Tubería - incluye accesorios, todos los diámetros	ML	151.20		
RQ-PP-I-4.4.2	Suministro e instalación - Grava de 1.6 a 3 mm	M3	12.31		
RQ-PP-I-4.4.3	Suministro e instalación - Grava de 3 a 6 mm	M3	16.42		
RQ-PP-I-4.4.4	Suministro e instalación - Grava de 6 a 13 mm	M3	16.42		
RQ-PP-I-4.4.5	Suministro e instalación - Grava de 13 a 19 mm	M3	20.52		
RQ-PP-I-4.4.6	Suministro e instalación - Grava de 19 a 25 mm	M3	24.62		
RQ-PP-I-4.4.7	Suministro e instalación - Tapa lamina de alfajor	M2	5.67		

RQ-PP-I-4.4.8	Guía para compuerta - según planos	UN	6.00		
RQ-PP-I-4.4.9	Escalera de Gato - según planos	ML	6.30		
RQ-PP-I-4.4.10	Instalacion Pasamuro $\varnothing = 12''$	UN	5.00		
RQ-PP-I-4.4.11	Instalacion Pasamuro $\varnothing = 8''$	UN	12.00		
RQ-PP-I-4.4.12	Instalacion Pasamuro $\varnothing = 6''$	UN	7.00		
RQ-PP-I-4.4.13	Instalacion Pasamuro $\varnothing = 4''$	UN	33.00		
RQ-PP-I-4.4.14	Instalacion Pasamuro $\varnothing = 3''$	UN	9.00		
RQ-PP-I-4.4.15	instalacion de valvula de bola 4" - 8"	UN	8.00		
RQ-PP-I-4.4.16	instalacion de valvula tipo waffer 4" - 8"	UN	4.00		
RQ-PP-I-4.4.17	instalacion de union universal todos los diametros	UN	89.00		
RQ-PP-I-5	FILTRO LENTO EN ARENA FLA				
RQ-PP-I-5.1	Movimiento de tierras				
RQ-PP-I-5.1.1	Excavación mecánica	M3	0.00		
RQ-PP-I-5.1.2	Relleno de material de excavación	M3	196.41		
RQ-PP-I-5.1.3	Disposición de Material	M3	0.00		
RQ-PP-I-5.1.4	Excavación Manual en material común y/o conglomerado de 0-2r	M3	786.60		
RQ-PP-I-5.1.5	Disposición de Material en zonas inaccesibles	M3	590.19		
RQ-PP-I-5.2	Concreto				
RQ-PP-I-5.2.1	Suministro e instalación - concreto - 28 Mpa	M3	147.30		
RQ-PP-I-5.2.2	Concreto Ciclopeo	M3	116.60		
RQ-PP-I-5.3	Acero				
RQ-PP-I-5.3.1	Instalación - acero de refuerzo - 420 Mpa	KG	10604.00		
RQ-PP-I-5.4	Suministro e instalación				
RQ-PP-I-5.4.1	Tubería - incluye accesorios, todos los diámetros	ML	325.51		
RQ-PP-I-5.4.2	Suministro e instalacaión - Arena de filtro 0,15-0,30 mm	M3	148.61		
RQ-PP-I-5.4.3	Suministro e instalacaión - Arena gruesa 1-1,4	M3	9.29		
RQ-PP-I-5.4.4	Suministro e instalación - Grava de 3 a 6 mm	M3	9.29		
RQ-PP-I-5.4.5	Suministro e instalacaión - Arena gruesa 1,0-1,4	M3	9.29		
RQ-PP-I-5.4.5	Suministro e instalación - Tapa lamina de alfajor	M2	8.00		
RQ-PP-I-5.4.6	Escalera de Gato - según planos	ML	9.00		
RQ-PP-I-5.4.7	Bandejas en fibra de vidrio de 0.6 x 0.6 x 0.05 m	UN	4.00		
RQ-PP-I-5.4.8	Suministro e instalación de vertedero (2,00 m x0,45 m) en fibra	UN	4.00		
RQ-PP-I-5.4.9	Guía para compuerta - según planos	UN	8.00		
RQ-PP-I-5.4.10	Instalacion Pasamuro $\varnothing = 12''$	UN	7.00		
RQ-PP-I-5.4.11	Instalacion Pasamuro $\varnothing = 10''$	UN	8.00		
RQ-PP-I-5.4.12	Instalacion Pasamuro $\varnothing = 8''$	UN	8.00		
RQ-PP-I-5.4.13	Instalacion Pasamuro $\varnothing = 4''$	UN	28.00		
RQ-PP-I-5.4.14	instalacion de valvula de bola 4" - 8"	UN	4.00		
RQ-PP-I-5.4.15	instalacion de valvula tipo waffer 4" - 8"	UN	8.00		
RQ-PP-I-5.4.16	instalacion de union universal todos los diametros	UN	71.00		

RQ-PP-I-5.5	Tela de recubrimiento para mantenimiento de filtros				
RQ-PP-I-5.5.1	Suministro e instalación - Tela sarán 80% sombra, ancho = 5,40m	M2	185.76		
RQ-PP-I-5.5.2	Suministro e instalación - concreto - 28 Mpa	M3	0.22		
RQ-PP-I-5.5.3	Suministro e instalación - Estructura metálica de soporte tela -	UN	4.00		
RQ-PP-I-6	TANQUE DE CONTACTO DE CLORO				
RQ-PP-I-6.1	Movimiento de tierras				
RQ-PP-I-6.1.1	Excavación mecánica	M3	0.00		
RQ-PP-I-6.1.2	Relleno de material de excavación	M3	42.02		
RQ-PP-I-6.1.3	Disposición de Material	M3	0.00		
RQ-PP-I-6.1.4	Excavación Manual en material común y/o conglomerado de 0-2r	M3	98.49		
RQ-PP-I-6.1.5	Disposición de Material en zonas inaccesibles	M3	56.48		
RQ-PP-I-6.2	Concreto				
RQ-PP-I-6.2.1	Suministro e instalación - concreto - 28 Mpa	M3	32.30		
RQ-PP-I-6.2.2	Concreto Ciclopeo	M3	9.90		
RQ-PP-I-6.3	Acero				
RQ-PP-I-6.3.1	Instalación - acero de refuerzo - 420 Mpa	KG	2259.00		
RQ-PP-I-6.4	Suministro e instalación				
RQ-PP-I-6.4.1	Tubería - incluye accesorios, todos los diámetros	ML	18.41		
RQ-PP-I-6.4.2	Suministro e instalación - Tapa lamina de alfajor	M2	6.18		
RQ-PP-I-6.4.3	Ganchos de soporte escalera portátil	UN	8.00		
RQ-PP-I-6.4.4	Recubrimiento pintura epoxica sikaguard 164 - 400 gr/m2 (2	M2	69.36		
RQ-PP-I-6.4.5	Escalera de Gato - según planos	ML	8.00		
RQ-PP-I-6.4.6	Tanque polietileno 250 L.	UN	1.00		
RQ-PP-I-6.4.7	Instalacion Pasamuro Ø =6 "	UN	10.00		
RQ-PP-I-6.4.8	Instalacion Pasamuro Ø = 4"	UN	9.00		
RQ-PP-I-6.4.9	Instalacion Pasamuro Ø = 3"	UN	4.00		
RQ-PP-I-6.4.10	Instalacion Niple HD Ø = 6"	UN	10.00		
RQ-PP-I-6.4.11	Instalacion Niple HD Ø = 4"	UN	4.00		
RQ-PP-I-6.4.12	instalacion de valvula tipo waffer 4" - 8"	UN	2.00		
RQ-PP-I-6.4.13	instalacion de valvula de corte de 2"a 6"	UN	4.00		
RQ-PP-I-7	TANQUE DE ALMACENAMIENTO				
RQ-PP-I-7.1	Movimiento de tierras				
RQ-PP-I-7.1.1	Excavación mecánica	M3	0.00		
RQ-PP-I-7.1.2	Relleno de material de excavación	M3	77.39		
RQ-PP-I-7.1.3	Disposición de Material	M3	0.00		
RQ-PP-I-7.1.4	Excavación Manual en material común y/o conglomerado de 0-2r	M3	610.19		
RQ-PP-I-7.1.5	Disposición de Material en zonas inaccesibles	M3	532.80		
RQ-PP-I-7.2	Concreto				
RQ-PP-I-7.2.1	Suministro e instalación - concreto - 28 Mpa	M3	157.40		
RQ-PP-I-7.2.2	Concreto Ciclopeo	M3	80.80		

RQ-PP-I-7.3	Acero			
RQ-PP-I-7.3.1	Instalación - acero de refuerzo - 420 Mpa	KG	10965.00	
RQ-PP-I-7.4	Suministro e instalación			
RQ-PP-I-7.4.1	Tubería - incluye accesorios, todos los diámetros	ML	47.27	
RQ-PP-I-7.4.2	Suministro e instalación - Tapa lamina de alfajor	M2	7.30	
RQ-PP-I-7.4.3	Ganchos de soporte escalera portátil	UN	8.00	
RQ-PP-I-7.4.4	Escalera de Gato - según planos	ML	4.80	
RQ-PP-I-7.4.5	Recubrimiento pintura epoxica sikaguard 164 - 400 gr/m2 (2	M2	137.31	
RQ-PP-I-7.4.6	Instalacion Pasamuro Ø = 6 "	UN	16.00	
RQ-PP-I-7.4.7	Instalacion Pasamuro Ø = 4"	UN	2.00	
RQ-PP-I-7.4.8	Instalacion Pasamuro Ø = 3"	UN	10.00	
RQ-PP-I-7.4.9	Instalacion Niple HD Ø = 6"	UN	14.00	
RQ-PP-I-7.4.10	instalacion de valvula de bola 4" - 8"	UN	4.00	
RQ-PP-I-7.4.11	instalacion de valvula tipo waffer 4" - 8"	UN	2.00	
RQ-PP-I-7.4.12	instalacion de union universal todos los diametros	UN	34.00	
RQ-PP-I-8	CADICA 1			
RQ-PP-I-8.1	Movimiento de tierras			
RQ-PP-I-8.1.1	Excavación mecánica	M3	0.00	
RQ-PP-I-8.1.2	Relleno de material de excavación	M3	9.23	
RQ-PP-I-8.1.3	Disposición de Material	M3	0.00	
RQ-PP-I-8.1.4	Excavación Manual en material común y/o conglomerado de 0-2r	M3	14.36	
RQ-PP-I-8.1.5	Disposición de Material en zonas inaccesibles	M3	5.13	
RQ-PP-I-8.2	Concreto			
RQ-PP-I-8.2.1	Suministro e instalación - concreto - 28 Mpa	M3	3.10	
RQ-PP-I-8.2.2	Concreto de 14 Mpa	M3	0.60	
RQ-PP-I-8.3	Acero			
RQ-PP-I-8.3.1	Instalación - acero de refuerzo - 420 Mpa	KG	279.00	
RQ-PP-I-8.4	Suministro e instalación			
RQ-PP-I-8.4.1	Tubería - incluye accesorios, todos los diámetros	ML	7.25	
RQ-PP-I-8.4.2	Suministro e instalación - Tapa lamina de alfajor	M2	0.72	
RQ-PP-I-8.4.3	Vertedero PRFV 45° - según planos	UN	3.00	
RQ-PP-I-8.4.4	Lamina en fibra de vidrio 0,50X0,50m	UN	3.00	
RQ-PP-I-8.4.5	Guía para compuerta - según planos	UN	6.00	
RQ-PP-I-8.4.6	Escalera de Gato - según planos	ML	1.50	
RQ-PP-I-8.4.7	Instalacion Pasamuro Ø = 8"	UN	1.00	
RQ-PP-I-8.4.8	Instalacion Pasamuro Ø = 4"	UN	4.00	
RQ-PP-I-8.4.9	Instalacion Pasamuro Ø = 2"	UN	4.00	
RQ-PP-I-8.4.10	instalacion de union universal todos los diametros	UN	9.00	
RQ-PP-I-9	CADICA 2			
RQ-PP-I-9.1	Movimiento de tierras			

RQ-PP-I-9.1.1	Excavación mecánica	M3	0.00		
RQ-PP-I-9.1.2	Relleno de material de excavación	M3	7.94		
RQ-PP-I-9.1.3	Relleno con material de Recebo	M3	7.70		
RQ-PP-I-9.1.4	Disposición de Material	M3	0.00		
RQ-PP-I-9.1.5	Excavación Manual en material común y/o conglomerado de 0-2r	M3	19.84		
RQ-PP-I-9.1.6	Disposición de Material en zonas inaccesibles	M3	4.20		
RQ-PP-I-9.2	Concreto				
RQ-PP-I-9.2.1	Suministro e instalación - concreto - 28 Mpa	M3	3.30		
RQ-PP-I-9.2.2	Concreto Ciclopeo	M3	0.70		
RQ-PP-I-9.3	Acero				
RQ-PP-I-9.3.1	Instalación - acero de refuerzo - 420 Mpa	KG	292.00		
RQ-PP-I-9.4	Suministro e instalación				
RQ-PP-I-9.4.1	Tubería - incluye accesorios, todos los diámetros	ML	28.00		
RQ-PP-I-9.4.2	Suministro e instalación - Tapa lamina de alfajor	M2	0.72		
RQ-PP-I-9.4.3	Vertedero PRFV 45° - según planos	UN	3.00		
RQ-PP-I-9.4.4	Lamina en fibra de vidrio 0,64X0,50m	UN	3.00		
RQ-PP-I-9.4.5	Guía para compuerta - según planos	UN	8.00		
RQ-PP-I-9.4.6	Escalera de Gato - según planos	ML	1.80		
RQ-PP-I-9.4.7	Instalacion Pasamuro HD Ø =6 "	UN	1.00		
RQ-PP-I-9.4.8	Instalacion Pasamuro HD Ø =4 "	UN	5.00		
RQ-PP-I-9.4.9	Instalacion Pasamuro HD Ø = 2"	UN	5.00		
RQ-PP-I-9.4.10	instalacion de union universal todos los diametros	UN	11.00		
RQ-PP-I-10	CADICA 3				
RQ-PP-I-10.1	Movimiento de tierras				
RQ-PP-I-10.1.1	Excavación mecánica	M3	0.00		
RQ-PP-I-10.1.2	Relleno de material de excavación	M3	6.60		
RQ-PP-I-10.1.3	Relleno con material de Recebo	M3	5.73		
RQ-PP-I-10.1.4	Disposición de Material	M3	0.00		
RQ-PP-I-10.1.5	Excavación Manual en material común y/o conglomerado de 0-2r	M3	16.49		
RQ-PP-I-10.1.6	Disposición de Material en zonas inaccesibles	M3	4.16		
RQ-PP-I-10.2	Concreto				
RQ-PP-I-10.2.1	Suministro e instalación - concreto - 28 Mpa	M3	3.20		
RQ-PP-I-10.2.2	Concreto Ciclopeo	M3	0.70		
RQ-PP-I-10.3	Acero				
RQ-PP-I-10.3.1	Instalación - acero de refuerzo - 420 Mpa	KG	282.00		
RQ-PP-I-10.4	Suministro e instalación				
RQ-PP-I-10.4.1	Tubería - incluye accesorios, todos los diámetros	ML	34.70		
RQ-PP-I-10.4.2	Suministro e instalación - Tapa lamina de alfajor	M2	0.72		
RQ-PP-I-10.4.3	Vertedero PRFV 45° - según planos	UN	4.00		
RQ-PP-I-10.4.4	Lamina en fibra de vidrio 0,50X0,50m	UN	3.00		

RQ-PP-I-10.4.5	Guía para compuerta - según planos	UN	8.00		
RQ-PP-I-10.4.6	Escalera de Gato - según planos	ML	1.80		
RQ-PP-I-10.4.7	Instalcion Pasamuro $\varnothing = 6''$ - L=0,30m	UN	1.00		
RQ-PP-I-10.4.8	Instalcion Pasamuro $\varnothing = 4''$ - L=0,30m	UN	5.00		
RQ-PP-I-10.4.9	Instalcion Pasamuro $\varnothing = 2''$ - L=0,30m	UN	5.00		
RQ-PP-I-10.4.10	instalacion de union universal todos los diametros	UN	11.00		
RQ-PP-I-11	CADICA 4				
RQ-PP-I-11.1	Movimiento de tierras				
RQ-PP-I-11.1.1	Excavación manual	M3	0.00		
RQ-PP-I-11.1.2	Relleno de material de excavación	M3	2.93		
RQ-PP-I-11.1.3	Relleno con material de Recebo	M3	1.58		
RQ-PP-I-11.1.4	Disposición de Material	M3	0.00		
RQ-PP-I-11.1.5	Excavación Manual en material común y/o conglomerado de 0-2r	M3	7.31		
RQ-PP-I-11.1.6	Disposición de Material en zonas inaccesibles	M3	2.81		
RQ-PP-I-11.2	Concreto				
RQ-PP-I-11.2.1	Suministro e instalación - concreto - 28 Mpa	M3	2.00		
RQ-PP-I-11.2.2	Concreto Ciclopeo	M3	0.50		
RQ-PP-I-11.3	Acero				
RQ-PP-I-11.3.1	Instalación - acero de refuerzo - 420 Mpa	KG	168.00		
RQ-PP-I-11.4.0	Suministro e instalación				
RQ-PP-I-11.4.1	Tubería - incluye accesorios, todos los diámetros	ML	9.00		
RQ-PP-I-11.4.2	Suministro e instalación - Tapa lamina de alfajor	M2	0.72		
RQ-PP-I-11.4.3	Vertedero en fibra de vidrio 30°	UN	4.00		
RQ-PP-I-11.4.4	Lamina en fibra de vidrio 0,5X0,50m	UN	3.00		
RQ-PP-I-11.4.5	Guía para compuerta - según planos	UN	8.00		
RQ-PP-I-11.4.6	Escalera de Gato - según planos	ML	1.50		
RQ-PP-I-11.4.7	Instalcion Pasamuro $\varnothing = 6''$	UN	1.00		
RQ-PP-I-11.4.8	Instalcion Pasamuro $\varnothing = 4''$	UN	5.00		
RQ-PP-I-11.4.9	Instalcion Pasamuro $\varnothing = 2''$	UN	5.00		
RQ-PP-I-11.4.10	instalacion de union universal todos los diametros	UN	11.00		
RQ-PP-I-12	Cámaras red de desagüe (incluye tubería)				
RQ-PP-I-12.1	Movimiento de tierras				
RQ-PP-I-12.1.1	Excavación mecánica (Cajas)	M3	159.11		
RQ-PP-I-12.1.2	Excavación mecánica (Tubería)	M3	273.88		
RQ-PP-I-12.1.3	Relleno de material de excavación	M3	82.16		
RQ-PP-I-12.1.4	Disposición de Material (cajas)	M3	76.96		
RQ-PP-I-12.1.5	Disposición de Material (tuberías)	M3	164.33		
RQ-PP-I-12.1.6	Excavación Manual en material común y/o conglomerado de 0-2r	M3	432.99		
RQ-PP-I-12.1.7	Disposición de Material en zonas inaccesibles	M3	350.83		
RQ-PP-I-12.2	Concreto				

RQ-PP-I-12.2.1	Suministro e instalación - concreto - 28 Mpa	M3	24.93		
RQ-PP-I-12.2.2	Concreto de 14 Mpa	M3	3.28		
RQ-PP-I-12.3	Acero				
RQ-PP-I-12.3.1	Instalación - acero de refuerzo - 420 Mpa	KG	2224.00		
RQ-PP-I-12.4	Suministro e instalación				
RQ-PP-I-12.4.1	Tubería - incluye accesorios, todos los diámetros	ML	333.90		
RQ-PP-I-12.4.2	Suministro e instalación - Arena SW	M3	42.03		
RQ-PP-I-12.4.3	Relleno de material de excavación	M3	109.55		
RQ-PP-I-12.4.4	Relleno con material de Recebo	M3	112.09		
RQ-PP-I-12.4.5	Suministro e instalación - Tapa lamina de alfajor	M2	32.84		
RQ-PP-I-12.4.6	Suministro e instalación - Entibado	M2	605.26		
RQ-PP-I-12.4.7	Instalacion Pasamuro HD $\varnothing = 4''$; L=0,30m	UN	31.00		
RQ-PP-I-12.4.8	Instalacion Pasamuro HD $\varnothing = 6''$; L=0,30m	UN	7.00		
RQ-PP-I-12.4.9	Instalacion Pasamuro HD $\varnothing = 8''$; L=0,30m	UN	2.00		
RQ-PP-I-12.4.10	Instalacion Pasamuro HD $\varnothing = 10''$; L=0,30m	UN	6.00		
RQ-PP-I-12.4.11	Instalacion Pasamuro HD $\varnothing = 12''$; L=0,30m	UN	25.00		
RQ-PP-I-12.4.12	instalacion de union universal todos los diametros	UN	71.00		
RQ-PP-I-13	Cámara de salida de lavado de arena				
RQ-PP-I-13.1	Movimiento de tierras				
RQ-PP-I-13.1.1	Excavación mecánica	M3	0.00		
RQ-PP-I-13.1.2	Relleno de material de excavación	M3	4.42		
RQ-PP-I-13.1.3	Disposición de Material	M3	0.00		
RQ-PP-I-13.1.4	Excavación Manual en material común y/o conglomerado de 0-2r	M3	11.50		
RQ-PP-I-13.1.5	Disposición de Material en zonas inaccesibles	M3	7.08		
RQ-PP-I-13.2	Concreto				
RQ-PP-I-13.2.1	Suministro e instalación - concreto - 28 Mpa	M3	2.80		
RQ-PP-I-13.2.2	Concreto Ciclopeo	M3	2.50		
RQ-PP-I-13.3	Acero				
RQ-PP-I-13.3.1	Instalación - acero de refuerzo - 420 Mpa	KG	314.00		
RQ-PP-I-13.4	Suministro e instalación				
RQ-PP-I-13.4.1	Tubería - incluye accesorios, todos los diámetros	ML	2.00		
RQ-PP-I-13.4.2	Vertedero Rectangular de rebose	UN	1.00		
RQ-PP-I-13.4.3	Instalacion Pasamuro $\varnothing = 4''$ - L=0,30m	UN	2.00		
RQ-PP-I-13.4.4	Instalacion Pasamuro $\varnothing = 3''$ - L=0,30m	UN	6.00		
RQ-PP-I-13.4.5	instalacion de union universal todos los diametros	UN	8.00		
RQ-PP-I-14	Edificio de operación de la PTAP				
RQ-PP-I-14.1.	Movimiento de tierras				
RQ-PP-I-14.1.1	Excavación mecánica	M3	0.00		
RQ-PP-I-14.1.2	Disposición de Material	M3	0.00		
RQ-PP-I-14.1.3	Excavación Manual en material común y/o conglomerado de 0-2r	M3	32.86		

RQ-PP-I-14.1.4	Disposición de Material en zonas inaccesibles	M3	32.86		
RQ-PP-I-14.2	Concreto				
RQ-PP-I-14.2.1	Suministro e instalación - concreto - 28 Mpa	M3	49.43		
RQ-PP-I-14.2.2	Concreto Ciclopeo	M3	5.48		
RQ-PP-I-14.3	Acero				
RQ-PP-I-14.3.1	Instalación - acero de refuerzo - 420 Mpa	KG	6385.09		
RQ-PP-I-14.4	Suministro e instalación				
RQ-PP-I-14.4.1	Tubería - incluye accesorios, todos los diámetros	ML	54.64		
RQ-PP-I-14.4.2	Suministro e instalación de dotacion para laboratorio	glb	1.00		
	tanque y caseta de succion				
RQ-PP-I-14.a.1	Movimiento de tierras				
RQ-PP-I-14.a.1.1	Excavación mecánica	M3	0.00		
RQ-PP-I-14.a.1.2	Relleno de material de excavación	M3	11.66		
RQ-PP-I-14.a.1.3	Disposición de Material	M3	0.00		
RQ-PP-I-14.a.1.4	Excavación Manual en material común y/o conglomerado de 0-2r	M3	19.96		
RQ-PP-I-14.a.1.5	Disposición de Material en zonas inaccesibles	M3	8.31		
RQ-PP-I-14.a.2	Concreto				
RQ-PP-I-14.a.2.1	Suministro e instalación - concreto - 28 Mpa	M3	2.50		
RQ-PP-I-14.a.2.2	Concreto de 14 Mpa	M3	0.28		
RQ-PP-I-14.a.3	Acero				
RQ-PP-I-14.a.3.1	Instalación - acero de refuerzo - 420 Mpa	KG	183.20		
RQ-PP-I-14.a.4	Suministro e Instalación				
RQ-PP-I-14.a.4.5	Tubería - incluye accesorios, todos los diámetros	ML	78.54		
RQ-PP-I-14.a.4.6	Suministro e instalación - Tapa lamina de alfajor	M2	0.85		
RQ-PP-I-14.a.4.7	Instalacion Pasamuro HD Ø = 2"; L=0,30m	UN	4.00		
RQ-PP-I-15	Unidad de almacenamiento de materiales - arena				
RQ-PP-I-15.1	Movimiento de tierras				
RQ-PP-I-15.1.1	Excavación manual	M3	0.00		
RQ-PP-I-15.1.2	Disposición de Material	M3	0.00		
RQ-PP-I-15.1.3	Excavación Manual en material común y/o conglomerado de 0-2r	M3	6.94		
RQ-PP-I-15.1.4	Disposición de Material en zonas inaccesibles	M3	6.94		
RQ-PP-I-15.2	Concreto				
RQ-PP-I-15.2.1	Suministro e instalación - concreto - 28 Mpa	M3	10.42		
RQ-PP-I-15.2.2	Concreto Ciclopeo	M3	1.39		
RQ-PP-I-15.3	Acero				
RQ-PP-I-15.3.1	Instalación - acero de refuerzo - 420 Mpa	KG	1215.08		
RQ-PP-I-15.4	Suministro e Instalación				
RQ-PP-I-15.4.1	Suministro e instalación estructura techo 2 aguas 10.2m x 7.55m	M2	22.99		
RQ-PP-I-15.4.2	Suministro e instalación de puerta	M2	2.00		
RQ-PP-I-15.4.3	Suministro e instalación Contención de madera	M2	2.55		

RQ-PP-I-15.4.4	Suministro e instalación de Ventana	M2	1.47		
RQ-PP-I-15.4.5	Suministro e instalación Muro en ladrillo prensado a la vista	M2	53.00		
RQ-PP-I-15.4.6	Malla Eslabonada Galvanizada hueco hexagonal 2" calibre 10	M2	4.26		
RQ-PP-I-15.4.7	Ladrillos comunes	m2	57.74		
RQ-PP-I-16	Lagunas de tratamiento de lodos				
RQ-PP-I-16.1	Movimiento de tierras				
RQ-PP-I-16.1.1	Excavación mecánica	M3	0.00		
RQ-PP-I-16.1.2	Disposición de Material	M3	0.00		
RQ-PP-I-16.1.3	Excavación Manual en material común y/o conglomerado de 0-2r	M3	253.76		
RQ-PP-I-16.1.4	Disposición de Material en zonas inaccesibles	M3	253.76		
RQ-PP-I-16.2	Concreto				
RQ-PP-I-16.2.1	Suministro e instalación - Concreto - 21 Mpa	M3	5.83		
RQ-PP-I-16.3	Acero				
RQ-PP-I-16.3.1	Instalación - acero de refuerzo - 420 Mpa	KG	384.91		
RQ-PP-I-16.4	Suministro e instalación				
RQ-PP-I-16.4.1	Tubería - incluye accesorios, todos los diámetros	ML	30.58		
RQ-PP-I-16.4.2	Suministro e instalación - Tapa lamina de alfajor	M2	5.76		
RQ-PP-I-16.4.3	Geomenbrana S500	M2	297.04		
RQ-PP-I-16.4.4	Geotextil NT 1600	M2	297.04		
RQ-PP-I-16.4.5	Escalera de Gato - según planos	ML	4.00		
RQ-PP-I-16.4.6	Instalacion Pasamuro Ø =12 "	UN	3.00		
RQ-PP-I-16.4.7	Instalacion Pasamuro Ø = 10"	UN	12.00		
RQ-PP-I-16.4.8	Instalacion Pasamuro Ø = 8"	UN	4.00		
RQ-PP-I-16.4.9	Instalacion Pasamuro Ø = 4"	UN	8.00		
RQ-PP-I-16.4.10	Instalacion Niple HD Ø = 12"	UN	4.00		
RQ-PP-I-16.4.11	Instalacion Niple HD Ø = 4"	UN	4.00		
RQ-PP-I-16.4.12	instalacion de valvula de bola 4" - 8"	UN	4.00		
RQ-PP-I-16.4.13	instalacion de valvula de bola 10" - 12"	UN	2.00		
	VARIOS ADECUACIONES INFRAESTRUCTURA Y PREDIO				
RQ-PP-I-17	Acabados edificio				
RQ-PP-I-17.1.1	Suministro e instalación Muro en ladrillo prensado a la vista	M2	190.23		
RQ-PP-I-17.1.2	Suministro e instalación de puerta	M2	12.92		
RQ-PP-I-17.1.3	Suministro e instalación de Ventana	M2	18.23		
RQ-PP-I-17.1.4	Suministro e instalación estructura techo 2 aguas 10.2m x 7.55m	M2	127.02		
RQ-PP-I-17.1.5	Suministro e instalación - Mesón para lavaplatos en placa de	M2	1.00		
RQ-PP-I-17.2	Redes Hidráulicas y de baño				
RQ-PP-I-17.2.1	Aparatos baño (Lavamanos, sanitario, ducha)	UN	1.00		
RQ-PP-I-17.2.2	Lavaplatos	UN	1.00		
RQ-PP-I-17.2.3	Suministro e Instalación - Caja de inspección tipo COLEMPAQUES	UN	4.00		
RQ-PP-I-17.2.4	Suministro e Instalación - Tanque séptico 2000 L tipo	UN	1.00		

RQ-PP-I-17.2.5	Suministro e Instalación -Trampa de grasas 250 L tipo	UN	1.00		
RQ-PP-I-17.3	Redes baja tensión				
RQ-PP-I-17.3.1	salida iluminacion aplique (led 50w) uso exterior	UN	12.00		
RQ-PP-I-17.3.2	salida luminaria ahorradora, prom 5m	UN	7.00		
RQ-PP-I-17.3.3	salida lampara aplique; prom 4msalida tub "	UN	7.00		
RQ-PP-I-17.3.4	salida lampara fluorescente; prom 5m	UN	5.00		
RQ-PP-I-17.3.5	salida interruptor sencillo; prom 6m	UN	5.00		
RQ-PP-I-17.3.6	salida interruptor doble; prom 6m	UN	2.00		
RQ-PP-I-17.3.7	salida tomacorriente doble uso general; prom 5m	UN	11.00		
RQ-PP-I-17.3.8	salida tomacorriente doble gfci; prom 5m	UN	3.00		
RQ-PP-I-17.3.9	caja monofasica de 8 circuitos	UN	1.00		
RQ-PP-I-17.3.10	interruptores enchufables de 1x15 a - 240 v - 10 ka	UN	11.00		
RQ-PP-I-17.3.11	interruptores enchufables de 1x60 a - 240 v - 10 ka	UN	1.00		
RQ-PP-I-17.3.12	interruptores industriales de 3x30 a - 240 v - 10 ka	UN	2.00		
RQ-PP-I-17.3.13	interruptores enchufables de 3x15 a - 240 v - 10 ka	UN	1.00		
RQ-PP-I-17.3.14	interruptores enchufables de 3x60 a - 240 v - 10 ka	UN	2.00		
RQ-PP-I-17.3.15	interruptores enchufables de 3x100 a - 240 v - 10 ka	UN	2.00		
RQ-PP-I-17.3.16	acometida 3#1/0+1#1/0+1#6t- incluye tubería emt pvc 2"	ML	70.00		
RQ-PP-I-17.3.17	acometida 1#10+1#10+12 t - incluye tubería conduit emt 3/4"	ML	5.00		
RQ-PP-I-17.3.18	acometida 3#2+1#2+1#6t- incluye tubería conduit pvc 2"	ML	10.00		
RQ-PP-I-17.3.19	acometida 1#12+1#12+14 t - incluye tubería conduit pvc 1/2"	ML	110.00		
RQ-PP-I-17.3.20	acometida 3#8+1#12 incluye tubería conduit emt 1"	ML	40.00		
RQ-PP-I-17.3.21	acometida 3#12+1#12 t - incluye tubería conduit pvc 3/4"	ML	60.00		
RQ-PP-I-17.3.22	medidor trifasico 20 - 100a	UN	1.00		
RQ-PP-I-17.3.23	bomba centrifuga hyflo eje libre acoplada a motor electrico estándar trifasico, para manejo de agua. 15hp	UN	2.00		
RQ-PP-I-17.3.24	suministro e instalacion de trasferencia electrica automatica trifasica 100a 220 v 60 hz	UN	1.00		
RQ-PP-I-17.3.25	suministro e instalacion de estructura ra2-021 epm - angulo cruceta volada de 2400	UN	1.00		
RQ-PP-I-17.3.26	puesta a tierra (para conexión a tierra de transformadores, descargadores en las estructuras y malla de tierra s/e)	UN	1.00		
RQ-PP-I-17.3.27	red de media tensión en cable de al acsr calibre 2 awg - sparrow	UN	100.00		

RQ-PP-I-17.3.28	banco de ducto según norma cs 207 - incluye excavación, relleno y retiro de escombros canalización 2ø2" pvc tipo tdp	ML	100.00		
RQ-PP-I-17.3.29	suministro e instalacion caja de paso ap274 - incluye mano de obra, materiales, excavación, retiro de escombros, marco y tapa	UN	11.00		
RQ-PP-I-17.3.30	equipo de medida indirecta totalizadora de baja tension en poste - transformador trifasico 13200/208-120 v -30 kva . medidor electronico de tres elementos en caja tipo intemperie a 1,50 m de la base.- equipo homologado.	UN	1.00		
RQ-PP-I-17.3.31	salida tomacorriente doble uso industrial; prom 5m	UN	4.00		
RQ-PP-I-17.3.32	suministro e instalacion de generador electrico diesel de 45 kva 220 /127 v 60 hz	UN	1.00		
RQ-PP-I-17.3.33	suministro, instalacion y puesta en funcionamiento de transformador autoprotegido de distribucion trifasico 45kva-dyn5, 60 hz, 13200/214-12	UN	1.00		
RQ-PP-I-17.3.34	suministro e instalacion de planta electrica de 25 kva 220 v 60 hz	UN	1.00		
RQ-PP-I-17.3.35	ccm para bombas 5 hp 220 /127 v 60 hz	UN	1.00		
RQ-PP-I-17.3.36	ccm para bombas 15 hp 220 /127 v 60 hz	UN	1.00		
RQ-PP-I-17.3.37	arrancador estrella triangulo	UN	1.00		
RQ-PP-I-17.3.38	motor electrico 5hp	UN	2.00		
RQ-PP-I-17.3.39	motor electrico 1hp	UN	1.00		
RQ-PP-I-17.3.40	cortacircuito para 15kv-100a	UN	1.00		
RQ-PP-I-17.3.41	suministro e instalacion poste de concreto reforzado 12 metros - fibra de vidrio-750 kgs-homologado-cimentacion corona -pintura	UN	2.00		
RQ-PP-I-17.3.42	templete a tierra media tension (norma epm)	UN	1.00		
RQ-PP-I-17.3.43	suministro e instalacion de estructura ra2-021 epm - suspension cruceta volada de 2400	UN	1.00		
RQ-PP-I-17.3.44	suministro e instalacion de estructura ra2-026 epm - disposicion en terminal con cruceta de 2400 mm para montaje de transformador traifasico	UN	1.00		
RQ-PP-I-17.3.45	red de media tensión en cable de al acsr calibre 2 awg - sparrow	ML	100.00		

RQ-PP-I-17.3.46	puesta a tierra (para conexión a tierra de transformadores, descargadores en las estructuras y malla de tierra s/e)	UN	1.00		
RQ-PP-I-17.4	Actividades complementarias				
RQ-PP-I-17.4.1	Muros de contencion				
RQ-PP-I-17.4.1.1	Movimiento de tierras				
RQ-PP-I-17.4.1.2	Excavación mecánica	M3	45.20		
RQ-PP-I-17.4.1.3	Disposición de Material	M3	45.20		
RQ-PP-I-17.4.1.4	Concreto				
RQ-PP-I-17.4.1.5	Suministro e instalacaión - Concreto - 28 Mpa	M3	39.20		
RQ-PP-I-17.4.1.6	Acero				
RQ-PP-I-17.4.1.7	Instalación - acero de refuerzo - 420 Mpa	KG	2568.00		
RQ-PP-I-17.4.2	Andenes y rampas en concreto				

RQ-PP-I-17.4.2.1	Suministro e instalación - Concreto - 21 MPa ; e=0,20m	M3	226.52		
RQ-PP-I-17.4.2.2	Instalación - Malla electro soldada calibre 5mm de 0,20X0,20m	KG	1763.16		
RQ-PP-I-17.4.2.3	Suministro e instalación - Recebo e=0,10m	M3	113.26		
RQ-PP-I-17.4.3	CERCOS				
RQ-PP-I-17.4.3.1	Suministro e instalación - Cerca Viva	ML	275.49		
RQ-PP-I-17.4.3.2	BARANDA TUBULAR	ML	373.37		
COSTO DIRECTO OBRA CIVIL REDES DE ACUEDUCTO RIO QUITO					
ADMINISTRACION					
UTILIDAD					
SUB TOTAL OBRA CIVIL REDES DE ACUEDUCTO RIO QUITO					

PRESUPUESTO SUMINISTROS PLANTA DE TRATAMIENTO AGUA POTABLE PTAP					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
RQ-PP-S	SUMINISTROS				
RQ-PP-S-1	Estructura de entrada				
RQ-PP-S-1.1	Tubería PVC sanitario Ø=2"	ML	0.90		
RQ-PP-S-1.2	Tubería PVC sanitario Ø=8"	ML	0.35		
RQ-PP-S-1.3	Pasamuro HD Ø = 8" L=30cm	UN	2.00		
RQ-PP-S-1.4	Pasamuro HD Ø = 4" L=45cm	UN	2.00		
RQ-PP-S-1.5	Pasamuro HD Ø = 4" L=30cm	UN	2.00		
RQ-PP-S-1.6	Pasamuro HD Ø = 2" L=30cm	UN	5.00		
RQ-PP-S-1.7	Niple HD Ø = 4"; ELxEB; L=30cm	UN	2.00		
RQ-PP-S-1.8	Niple HD Ø = 4"; ELxEB; L=40cm	UN	2.00		
RQ-PP-S-1.9	Adaptador de limpieza Ø=2"	UN	3.00		
RQ-PP-S-1.10	Valvula tipo Bola Ø = 4"; en bronce	UN	2.00		
RQ-PP-S-1.11	Codo 90° PVC Ø=2"	UN	2.00		
RQ-PP-S-1.15	Union Universal Ø=8"	UN	2.00		
RQ-PP-S-1.16	Union Universal Ø=4"	UN	4.00		
RQ-PP-S-1.17	Union Universal Ø=2"	UN	5.00		
RQ-PP-S-1.19	Acero de refuerzo - 420 MPa	KG	283.00		
RQ-PP-S-2	Filtro grueso dinámico FGD				
RQ-PP-S-2.1	Tubería PVC sanitaria Ø=6"	ML	43.45		
RQ-PP-S-2.2	Tubería PVC sanitaria Ø=4" Lateral multiple perforada	ML	14.40		
RQ-PP-S-2.3	Tubería PVC sanitaria Ø=4"	ML	5.03		
RQ-PP-S-2.4	Tubería PVC sanitaria Ø=3"	ML	2.00		
RQ-PP-S-2.5	pasamuro Ø = 6" - L=0,60m	UN	3.00		
RQ-PP-S-2.6	pasamuro Ø = 6" - L=0,45m	UN	7.00		
RQ-PP-S-2.7	pasamuro Ø = 4" - L=0,60m	UN	3.00		

RQ-PP-S-2.8	pasamuro $\varnothing = 4''$ - L=0,45m	UN	5.00		
RQ-PP-S-2.9	pasamuro $\varnothing = 3''$ - L=0,45m	UN	4.00		
RQ-PP-S-2.10	Niple HD $\varnothing = 4''$; ELxEB - L=0,20m	UN	6.00		
RQ-PP-S-2.11	Niple HD $\varnothing = 6''$; ELxEB - L=0,15m	UN	6.00		
RQ-PP-S-2.12	Niple HD $\varnothing = 6''$; ELxEB - L=0,30m	UN	3.00		
RQ-PP-S-2.13	Válvula de bola $\varnothing = 4''$ en Bronce	UN	3.00		
RQ-PP-S-2.14	Válvula de bola $\varnothing = 6''$ en Bronce	UN	3.00		

RQ-PP-S-2.15	Válvula tipo wafer $\varnothing = 6''$	UN	3.00		
RQ-PP-S-2.16	Espigo PVC $\varnothing=4''$; L=0,60m	ML	1.80		
RQ-PP-S-2.17	Tee PVC 6" sanitario	UN	2.00		
RQ-PP-S-2.18	Tee PVC 6"x4" sanitario	UN	18.00		
RQ-PP-S-2.19	Codo 90° PVC $\varnothing=6''$ sanitario	UN	1.00		
RQ-PP-S-2.20	Codo 90° PVC $\varnothing=4''$ sanitario	UN	1.00		
RQ-PP-S-2.21	Codo 90° PVC $\varnothing=3''$ sanitario	UN	2.00		
RQ-PP-S-2.22	Codo 45° PVC $\varnothing=4''$ sanitario	UN	12.00		
RQ-PP-S-2.23	Codo 45° PVC $\varnothing=6''$ sanitario	UN	3.00		
RQ-PP-S-2.24	Yee 6"X6" PVC	UN	3.00		
RQ-PP-S-2.25	Tapón PVC $\varnothing=6''$	UN	3.00		
RQ-PP-S-2.26	Tapón PVC $\varnothing=4''$	UN	21.00		
RQ-PP-S-2.27	Union Universal $\varnothing=6''$	UN	10.00		
RQ-PP-S-2.28	Union Universal $\varnothing=4''$	UN	8.00		
RQ-PP-S-2.29	Union Universal $\varnothing=3''$	UN	4.00		
RQ-PP-S-2.30	Acero de refuerzo - 420 MPa	KG	1982.00		
RQ-PP-S-3	Filtro grueso ascendente FGAC				
RQ-PP-S-3.1	Tubería PVC sanitaria $\varnothing=12''$	ML	5.40		
RQ-PP-S-3.2	Tubería PVC sanitaria $\varnothing=8''$	ML	34.40		
RQ-PP-S-3.3	Tubería PVC sanitaria $\varnothing=6''$	ML	10.35		
RQ-PP-S-3.4	Tubería PVC sanitaria $\varnothing=4''$ LATERAL MULTIPLE PERFORADA	ML	76.80		
RQ-PP-S-3.5	Tubería PVC sanitaria $\varnothing=4''$	ML	24.25		
RQ-PP-S-3.6	Pasamuro $\varnothing =12''$ - L=0,45m	UN	5.00		
RQ-PP-S-3.7	Pasamuro $\varnothing =8''$ - L=0,45m	UN	12.00		
RQ-PP-S-3.8	Pasamuro $\varnothing =6''$ - L=0,30m	UN	7.00		
RQ-PP-S-3.9	Pasamuro $\varnothing =4''$ - L=0,45m	UN	12.00		
RQ-PP-S-3.10	Pasamuro $\varnothing =4''$ - L=0,30m	UN	21.00		
RQ-PP-S-3.11	Pasamuro $\varnothing =3''$ - L=0,30m	UN	9.00		
RQ-PP-S-3.12	Union Universal HD $\varnothing =12''$	UN	5.00		
RQ-PP-S-3.13	Union Universal HD $\varnothing =8''$	UN	24.00		
RQ-PP-S-3.14	Union Universal HD $\varnothing =6''$	UN	7.00		
RQ-PP-S-3.15	Union Universal HD $\varnothing =4''$	UN	44.00		
RQ-PP-S-3.16	Union Universal HD $\varnothing =3''$	UN	9.00		
RQ-PP-S-3.17	Adaptador de limpieza $\varnothing = 3$	UN	9.00		
RQ-PP-S-3.18	Espigo PVC $\varnothing=4''$; L=0,45m	ML	1.80		
RQ-PP-S-3.19	Espigo PVC $\varnothing=8''$; L=0,25m	ML	1.00		
RQ-PP-S-3.20	Tapón PVC $\varnothing=4''$	UN	28.00		
RQ-PP-S-3.21	Tapón PVC $\varnothing=8''$	UN	4.00		
RQ-PP-S-3.22	Válvula tipo wafer $\varnothing = 8''$ en Bronce	UN	4.00		

RQ-PP-S-3.23	Válvula tupo bola 4" en Bronce	UN	8.00		
RQ-PP-S-3.24	Codo 90° PVC Ø=4"	UN	18.00		
RQ-PP-S-3.25	Codo 90° PVC Ø=8"	UN	4.00		
RQ-PP-S-3.26	Codo 45° PVC Ø=8"	UN	8.00		
RQ-PP-S-3.27	Tee PVC 8x4"	UN	24.00		
RQ-PP-S-3.28	Tee PVC 6x4"	UN	1.00		
RQ-PP-S-3.29	Tee PVC 4" PVC	UN	2.00		
RQ-PP-S-3.30	Niple HD Ø =8" ; ELxEB - L=0,80m	UN	4.00		
RQ-PP-S-3.31	Niple HD Ø =4 " ; ELxEB - L=0,25m	UN	12.00		
RQ-PP-S-3.32	Niple HD Ø =4 " ; ELxEB - L=0,30m	UN	4.00		
RQ-PP-S-3.33	Acero de refuerzo - 420 MPa	KG	6062.00		

RQ-PP-S-4	Filtro lento en arena FLA				
RQ-PP-S-4.1	Tubería PVC sanitaria $\varnothing=12''$	ML	9.07		
RQ-PP-S-4.2	Tubería PVC sanitaria $\varnothing=10''$	ML	67.60		
RQ-PP-S-4.3	Tubería PVC sanitaria $\varnothing=4''$	ML	46.54		
RQ-PP-S-4.4	Tubería PVC sanitaria $\varnothing=4''$ Lateral multiple perforada	ML	158.40		
RQ-PP-S-4.5	Tubería PVC sanitaria $\varnothing=8''$	ML	43.90		
RQ-PP-S-4.6	Pasamuro $\varnothing = 12''$ - L=0,30m	UN	7.00		
RQ-PP-S-4.7	Pasamuro $\varnothing = 10''$ - L=0,60m	UN	8.00		
RQ-PP-S-4.8	Pasamuro $\varnothing = 8''$ - L=0,30m	UN	8.00		
RQ-PP-S-4.9	Pasamuro $\varnothing = 4''$ - L=0,30m	UN	20.00		
RQ-PP-S-4.10	Pasamuro $\varnothing = 4''$ - L=0,45m	UN	4.00		
RQ-PP-S-4.11	Pasamuro $\varnothing = 4''$ - L=0,60m	UN	4.00		
RQ-PP-S-4.12	Espigo $\varnothing = 8''$ - L=0,4m	ML	3.20		
RQ-PP-S-4.13	Espigo $\varnothing = 4''$ - L=0,85m	ML	6.80		
RQ-PP-S-4.14	Niple HD $\varnothing = 10''$; ELxEB - L=0,15m	UN	8.00		
RQ-PP-S-4.15	Niple HD $\varnothing = 8''$; ELxEL - L=0,20m	UN	8.00		
RQ-PP-S-4.16	Niple HD $\varnothing = 4''$; ELxEB - L=0,30m	UN	4.00		
RQ-PP-S-4.17	Niple HD $\varnothing = 4''$; ELxEB - L=0,45m	UN	4.00		
RQ-PP-S-4.18	Válvula tipo bola $\varnothing = 4''$ en Bronce	UN	4.00		
RQ-PP-S-4.19	Válvula Wafer $\varnothing = 10''$ en Bronce	UN	8.00		
RQ-PP-S-4.20	Tee PVC 10"x6" sanitario	UN	72.00		
RQ-PP-S-4.21	Tee PVC 10"x8" sanitario	UN	8.00		
RQ-PP-S-4.22	Codo 90° PVC $\varnothing=4''$ sanitario	UN	35.00		
RQ-PP-S-4.23	Codo 45° PVC $\varnothing=4''$ sanitario	UN	5.00		
RQ-PP-S-4.24	Codo 45° PVC $\varnothing=10''$ sanitario	UN	16.00		
RQ-PP-S-4.25	Buje 6"x 4"	UN	72.00		
RQ-PP-S-4.26	Tapón PVC $\varnothing=10''$	UN	8.00		
RQ-PP-S-4.27	Tapón PVC $\varnothing=4''$	UN	72.00		
RQ-PP-S-4.28	Union Universal HD $\varnothing =12''$	UN	7.00		
RQ-PP-S-4.29	Union Universal HD $\varnothing =10''$	UN	16.00		
RQ-PP-S-4.30	Union Universal HD $\varnothing =8''$	UN	16.00		
RQ-PP-S-4.31	Union Universal HD $\varnothing =4''$	UN	32.00		
RQ-PP-S-4.32	Codo 90° PVC $\varnothing=8''$ sanitario	UN	2.00		
RQ-PP-S-4.33	Codo 45° PVC $\varnothing=8''$ sanitario	UN	4.00		
RQ-PP-S-4.38	Grifo 1/2"	UN	4.00		
RQ-PP-S-4.39	Cuello de Ganso $\varnothing = 4''$	un	4.00		
RQ-PP-S-4.39	Acero de refuerzo - 420 MPa	KG	10604.00		
RQ-PP-S-5	Tanque de contacto de cloro				
RQ-PP-S-5.1	Tubería PVC ventilación $\varnothing=3''$	ML	1.00		

RQ-PP-S-5.2	Tubería PVC sanitaria Ø=4"	ML	3.50		
RQ-PP-S-5.3	Tubería PVC sanitaria Ø=6"	ML	13.91		
RQ-PP-S-5.4	Pasamuro Ø =6 " - L=0,30m	UN	2.00		
RQ-PP-S-5.5	Pasamuro Ø = 6" - L=0,45m	UN	8.00		
RQ-PP-S-5.6	Pasamuro Ø = 4" - L=0,45m	UN	2.00		
RQ-PP-S-5.7	Pasamuro Ø = 4" - L=0,30m	UN	7.00		
RQ-PP-S-5.8	Pasamuro Ø = 3" - L=0,30m	UN	4.00		
RQ-PP-S-5.9	Niple HD Ø = 6" ; ELxEL - L=0,10m	UN	2.00		
RQ-PP-S-5.10	Niple HD Ø = 6" ; ELxEB - L=0,10m	UN	2.00		
RQ-PP-S-5.11	Niple HD Ø = 6" ; ELxEB - L=0,15m	UN	2.00		
RQ-PP-S-5.12	Niple HD Ø = 6" ; ELxEB - L=0,30m	UN	2.00		
RQ-PP-S-5.13	Niple HD Ø =6" ; ELxEB - L=0,25m	UN	2.00		

RQ-PP-S-5.14	Niple HD $\varnothing = 4''$; ELxEB - L=0,25m	UN	4.00		
RQ-PP-S-5.15	Válvula de compuerta $\varnothing = 6''$ en Bronce	UN	4.00		
RQ-PP-S-5.16	Válvula tipo wafer $\varnothing = 4''$ en Bronce	UN	2.00		
RQ-PP-S-5.17	Tee PVC 6"	UN	3.00		
RQ-PP-S-5.18	Buje 6"x4"	UN	2.00		
RQ-PP-S-5.19	Codo 90° PVC $\varnothing=6''$	UN	5.00		
RQ-PP-S-5.20	Codo 90° PVC $\varnothing=4''$	UN	2.00		
RQ-PP-S-5.21	Codo 90° PVC $\varnothing=3''$	UN	8.00		
RQ-PP-S-5.22	Acero de refuerzo - 420 MPa	KG	2259.00		
RQ-PP-S-5.2	Dosificador de cloro				
RQ-PP-S-5.2.1	Tubería PVC 1/2"	ML	4.35		
RQ-PP-S-5.2.2	Tubería PVC 2"	ML	0.30		
RQ-PP-S-5.2.3	Manguera flexible 1/2"	ML	1.00		
RQ-PP-S-5.2.4	Adaptador tubería a manguera	UN	1.00		
RQ-PP-S-5.2.5	Válvula de cortina PVC 1/2"	UN	2.00		
RQ-PP-S-5.2.6	Tee PVC 1/2"	UN	3.00		
RQ-PP-S-5.2.7	Codo 90° PVC $\varnothing=1/2''$	UN	2.00		
RQ-PP-S-5.2.8	Codo 90° PVC $\varnothing=2''$	UN	4.00		
RQ-PP-S-5.2.9	Collar de derivación 6"x1/2"	UN	1.00		
RQ-PP-S-5.2.10	Reduccion bushing PVC 2"x 1/2"	UN	2.00		
RQ-PP-S-6	Tanque de almacenamiento				
RQ-PP-S-6.1	Tubería PVC ventilación $\varnothing=3''$	ML	2.00		
RQ-PP-S-6.2	Tubería PVC sanitaria $\varnothing=4''$	ML	1.20		
RQ-PP-S-6.3	Tubería PVC santaria $\varnothing=6''$	ML	44.07		
RQ-PP-S-6.4	Pasamuro $\varnothing = 6''$ - L=0,45m	UN	10.00		
RQ-PP-S-6.5	Pasamuro $\varnothing = 6''$ - L=0,30m	UN	6.00		
RQ-PP-S-6.6	Pasamuro $\varnothing = 4''$ - L=0,30m	UN	2.00		
RQ-PP-S-6.7	Pasamuro $\varnothing = 3''$ - L=0,30m	UN	10.00		
RQ-PP-S-6.8	Niple HD $\varnothing = 6''$; ELxEL - L=0,20m	UN	2.00		
RQ-PP-S-6.9	Niple HD $\varnothing = 6''$; ELxEB - L=0,20m	UN	2.00		
RQ-PP-S-6.10	Niple HD $\varnothing = 6''$; ELxEB - L=0,25m	UN	2.00		
RQ-PP-S-6.11	Niple HD $\varnothing = 6''$; ELxEB - L=0,35m	UN	2.00		
RQ-PP-S-6.12	Niple HD $\varnothing = 6''$; ELxEB - L=0,20m	UN	6.00		
RQ-PP-S-6.13	Union Universal HD $\varnothing = 6''$	UN	22.00		
RQ-PP-S-6.14	Union Universal HD $\varnothing = 4''$	UN	2.00		
RQ-PP-S-6.15	Union Universal HD $\varnothing = 3''$	UN	10.00		
RQ-PP-S-6.16	Válvula tipo bola $\varnothing = 6''$ en Bronce	UN	4.00		
RQ-PP-S-6.17	Válvula tipo wafer $\varnothing = 6''$ en Bronce	UN	2.00		
RQ-PP-S-6.18	Tee PVC 6"	UN	4.00		

RQ-PP-S-6.19	Codo 90° PVC Ø=6"	UN	5.00		
RQ-PP-S-6.20	Codo 90° PVC Ø=4"	UN	2.00		
RQ-PP-S-6.21	Codo 90° PVC Ø=3"	UN	20.00		
RQ-PP-S-6.22	Codo 45° PVC Ø=4"	UN	4.00		
RQ-PP-S-6.23	Acero de refuerzo - 420 MPa	KG	10965.00		
RQ-PP-S-7	Cadica 1				
RQ-PP-S-7.1	Tubería PVC sanitario Ø=8"	ML	7.25		
RQ-PP-S-7.2	Pasamuro Ø = 8" - L=0,30m	UN	1.00		
RQ-PP-S-7.3	Pasamuro Ø = 4" - L=0,30m	UN	4.00		
RQ-PP-S-7.4	Pasamuro Ø = 2" - L=0,30m	UN	4.00		
RQ-PP-S-7.5	Espigo PVC Ø=2"; L=0,40m	ML	1.60		
RQ-PP-S-7.6	Tapon Ø=2"	UN	4.00		

RQ-PP-S-7.7	Union Universal $\varnothing=8''$	UN	1.00		
RQ-PP-S-7.8	Union Universal $\varnothing=4''$	UN	4.00		
RQ-PP-S-7.9	Union Universal $\varnothing=2''$	UN	4.00		
RQ-PP-S-7.10	Codo 45° PVC $\varnothing=8''$	UN	8.00		
RQ-PP-S-7.11	Acero de refuerzo - 420 MPa	KG	279.00		
RQ-PP-S-8	Cadica 2				
RQ-PP-S-8.1	Tubería PVC sanitario $\varnothing=6''$	ML	28.00		
RQ-PP-S-8.2	pasamuro HD $\varnothing =6''$ - L=0,30m	UN	1.00		
RQ-PP-S-8.3	pasamuro HD $\varnothing =4''$ - L=0,30m	UN	5.00		
RQ-PP-S-8.4	pasamuro HD $\varnothing =2''$ - L=0,30m	UN	5.00		
RQ-PP-S-8.5	Tapon $\varnothing=2''$	UN	5.00		
RQ-PP-S-8.6	Espigo PVC $\varnothing=2''$; L=0,35m	ML	1.75		
RQ-PP-S-8.7	Union Universal $\varnothing=6''$	UN	1.00		
RQ-PP-S-8.8	Union Universal $\varnothing=4''$	UN	5.00		
RQ-PP-S-8.9	Union Universal $\varnothing=2''$	UN	5.00		
RQ-PP-S-8.10	Codo 45° PVC $\varnothing=6''$	UN	14.00		
RQ-PP-S-8.11	Acero de refuerzo - 420 MPa	KG	292.00		
RQ-PP-S-9	Cadica 3				
RQ-PP-S-9.1	Tubería PVC sanitaria $\varnothing=4''$	ML	0.50		
RQ-PP-S-9.2	Tubería PVC sanitario $\varnothing=6''$	ML	34.20		
RQ-PP-S-9.3	Pasamuro $\varnothing =6''$ - L=0,30m	UN	1.00		
RQ-PP-S-9.4	Pasamuro $\varnothing =4''$ - L=0,30m	UN	5.00		
RQ-PP-S-9.5	Pasamuro $\varnothing =2''$ - L=0,30m	UN	5.00		
RQ-PP-S-9.6	Espigo $\varnothing =2''$ removible L=0,35m	ML	1.40		
RQ-PP-S-9.7	Espigo $\varnothing =2''$ removible L=0,25m	ML	0.25		
RQ-PP-S-9.8	Tapón $\varnothing =2''$	UN	5.00		
RQ-PP-S-9.9	Union Universal $\varnothing=6''$	UN	1.00		
RQ-PP-S-9.10	Union Universal $\varnothing=4''$	UN	5.00		
RQ-PP-S-9.11	Union Universal $\varnothing=2''$	UN	5.00		
RQ-PP-S-9.12	Acero de refuerzo - 420 MPa	KG	282.00		
RQ-PP-S-10	Cadica 4				
RQ-PP-S-10.1	Tubería PVC sanitaria $\varnothing=4''$	ML	1.60		
RQ-PP-S-10.2	Tubería PVC sanitaria $\varnothing=6''$	ML	7.40		
RQ-PP-S-10.3	Pasamuro $\varnothing =6''$ - L=0,30m	UN	1.00		
RQ-PP-S-10.4	Pasamuro $\varnothing =4''$ - L=0,30m	UN	5.00		
RQ-PP-S-10.5	Pasamuro $\varnothing =2''$ - L=0,30m	UN	5.00		
RQ-PP-S-10.6	Espigo $\varnothing =2''$ removible L=0,8m	ML	0.80		
RQ-PP-S-10.7	Espigo $\varnothing =2''$ removible L=0,62m	ML	2.48		
RQ-PP-S-10.8	Tapón $\varnothing =2''$	UN	5.00		

RQ-PP-S-10.9	Union Universal $\varnothing=6''$	UN	1.00		
RQ-PP-S-10.10	Union Universal $\varnothing=4''$	UN	5.00		
RQ-PP-S-10.11	Union Universal $\varnothing=2''$	UN	5.00		
RQ-PP-S-10.12	Codo 45° PVC $\varnothing=6''$	UN	2.00		
RQ-PP-S-10.13	Tee PVC $\varnothing=6''$	UN	3.00		
RQ-PP-S-10.14	Acero de refuerzo - 420 MPa	KG	168.00		
RQ-PP-S-11	Cámaras red de desagües de lavado y excesos				
RQ-PP-S-11.1	Tubería PVC sanitaria $\varnothing = 12''$	ML	108.71		
RQ-PP-S-11.2	Tubería PVC sanitaria $\varnothing = 8''$	ML	84.89		
RQ-PP-S-11.3	Tubería PVC sanitaria $\varnothing = 6''$	ML	53.68		
RQ-PP-S-11.4	Tubería PVC sanitaria $\varnothing = 4''$	ML	86.62		
RQ-PP-S-11.5	Pasamuro HD $\varnothing = 4''$; L=0,30m	UN	31.00		

RQ-PP-S-11.6	Pasamuro HD $\varnothing = 6''$; L=0,30m	UN	7.00		
RQ-PP-S-11.7	Pasamuro HD $\varnothing = 8''$; L=0,30m	UN	2.00		
RQ-PP-S-11.8	Pasamuro HD $\varnothing = 10''$; L=0,30m	UN	6.00		
RQ-PP-S-11.9	Pasamuro HD $\varnothing = 12''$; L=0,30m	UN	25.00		
RQ-PP-S-11.10	Union universal $\varnothing = 4''$	UN	31.00		
RQ-PP-S-11.11	Union universal $\varnothing = 6''$	UN	7.00		
RQ-PP-S-11.12	Union universal $\varnothing = 8''$	UN	2.00		
RQ-PP-S-11.13	Union universal $\varnothing = 10''$	UN	6.00		
RQ-PP-S-11.14	Union universal $\varnothing = 12''$	UN	25.00		
RQ-PP-S-11.15	Acero de refuerzo - 420 MPa	KG	2224.00		
RQ-PP-S-12	Cámara de lavado de arena				
RQ-PP-S-12.1	Tubería PVC $\varnothing = 4''$	ML	2.00		
RQ-PP-S-12.2	Pasamuro $\varnothing = 4''$ - L=0,30m	UN	2.00		
RQ-PP-S-12.3	Pasamuro $\varnothing = 3''$ - L=0,30m	UN	6.00		
RQ-PP-S-12.4	Union Universal $\varnothing=3''$	UN	6.00		
RQ-PP-S-12.5	Union Universal $\varnothing=4''$	UN	2.00		
RQ-PP-S-12.6	adaptador de limpieza $\varnothing=3''$	UN	6.00		
RQ-PP-S-12.7	Acero de refuerzo - 420 MPa	KG	314.00		
RQ-PP-S-13	Edificio de operación de la PTAP Redes Hidráulicas y de baño				
RQ-PP-S-13.1	Tubería PVC $\varnothing 2''$ Sanitaria	ML	24.36		
RQ-PP-S-13.2	Tubería PVC $\varnothing 3''$ Sanitaria perforada	ML	1.20		
RQ-PP-S-13.3	Tubería PVC $\varnothing 4''$ Sanitaria	ML	4.70		
RQ-PP-S-13.4	Tubería PVC $\varnothing 1''$ Presión	ML	15.44		
RQ-PP-S-13.5	Tubería PVC $\varnothing 1/2''$ Presión	ML	6.16		
RQ-PP-S-13.6	Tubería PVC $\varnothing 3/4''$ Presión	ML	2.78		
RQ-PP-S-13.7	grifo $\varnothing 1/2''$	UN	5.00		
RQ-PP-S-13.8	Registro $\varnothing 3/4''$	UN	1.00		
RQ-PP-S-13.9	Tee 1 x 1/2''	UN	4.00		
RQ-PP-S-13.10	Codo de 90 PVC $\varnothing 3/4''$ presión	UN	1.00		
RQ-PP-S-13.11	Codo de 90 PVC $\varnothing 1/2''$ presión	UN	2.00		
RQ-PP-S-13.12	Collar de derivación 1''	UN	1.00		
RQ-PP-S-13.13	Sifón PVC $\varnothing 2''$	UN	8.00		
RQ-PP-S-13.14	Yee PVC $\varnothing 2''$ sanitaria	UN	2.00		
RQ-PP-S-13.15	Codo de 45° PVC $\varnothing 2''$ sanitaria	UN	2.00		
RQ-PP-S-13.16	Acero de refuerzo - 420 MPa	KG	6385.09		
RQ-PP-S-14	tanque y caseta de succión				
RQ-PP-S-14.1	Tubería PVC $\varnothing 2''$ Presión	ML	78.54		
RQ-PP-S-14.2	Pasamuro HD $\varnothing = 2''$; L=0,30m	UN	4.00		

RQ-PP-S-14.3	Valvula tipo bola Ø 2" en PVC	UN	1.00		
RQ-PP-S-14.4	Valvula tipo Globo Ø 2" en Bronce	UN	1.00		
RQ-PP-S-14.5	Reduccion 1 a 1/2	UN	8.00		
RQ-PP-S-14.6	codo 90° 2" presion	UN	5.00		
RQ-PP-S-14.7	BOMBA HP 1	UN	1.00		
RQ-PP-S-14.8	Tee 2" presion	UN	6.00		
RQ-PP-S-14.9	Pasamuro HD Ø = 2"; L=0,30m	UN	2.00		
RQ-PP-S-14.10	Niple ELxEB Ø=2" ;L=0,30m	UN	2.00		
RQ-PP-S-14.11	Codo de 90° PVC Ø2" presión	UN	6.00		
RQ-PP-S-14.12	Collar de derivación 2"	UN	1.00		
RQ-PP-S-14.13	Collar de derivación 1"	UN	1.00		
RQ-PP-S-14.14	Equipo de presion incluye: Presostato electrónico controlador de	UN	1.00		
RQ-PP-S-14.15	Acero de refuerzo - 420 MPa	KG	183.20		
RQ-PP-S-15	Unidad de almacenamiento de materiales				
RQ-PP-S-15.1	Acero de refuerzo - 420 MPa	KG	1215.08		
RQ-PP-S-16	Lagunas de tratamiento de lodos				
RQ-PP-S-16.1	Tuberia PVC Ø = 10"	ML	8.54		
RQ-PP-S-16.2	Tuberia PVC Ø = 8"	ML	12.40		
RQ-PP-S-16.3	Tuberia PVC Ø = 4"	ML	9.64		
RQ-PP-S-16.4	pasamuro Ø =12 " - L=0,30m	UN	3.00		
RQ-PP-S-16.5	pasamuro Ø = 10" - L=0,30m	UN	12.00		
RQ-PP-S-16.6	pasamuro Ø = 8" - L=0,30m	UN	4.00		
RQ-PP-S-16.7	pasamuro Ø = 4" - L=0,30m	UN	8.00		
RQ-PP-S-16.8	Niple HD Ø = 12"; ELxEB; L=30cm	UN	4.00		
RQ-PP-S-16.9	Niple HD Ø = 4"; ELxEB; L=40cm	UN	4.00		
RQ-PP-S-16.10	Reduccion 12"x10	UN	2.00		
RQ-PP-S-16.11	Codo 90° PVC Ø=8"	UN	2.00		
RQ-PP-S-16.12	Codo 45° PVC Ø=10"	UN	4.00		
RQ-PP-S-16.13	Válvula de bola Ø = 4" en bronce	UN	4.00		
RQ-PP-S-16.14	Válvula de bola Ø = 12" en bronce	UN	2.00		
RQ-PP-S-16.15	Union Universal HD Ø =12"	UN	3.00		
RQ-PP-S-16.16	Union Universal HD Ø =10"	UN	14.00		
RQ-PP-S-16.17	Union Universal HD Ø =8"	UN	8.00		
RQ-PP-S-16.18	Union Universal HD Ø =4"	UN	16.00		
RQ-PP-S-16.19	Cuello de Ganso Ø = 4"	UN	4.00		
RQ-PP-S-16.20	Acero de refuerzo - 420 MPa	KG	1215.08		
COSTO DIRECTO					
ADMINISTRACION					
SUB TOTAL SUMINISTROS					

SUB TOTAL OBRA CIVIL	
TOTAL OBRA CIVIL Y SUMINISTROS	