

CONTRATO PROYECTO FASE/ETAPA No. N.A.

INFORMACIÓN DEL CONTRATO, PROYECTO, FASE O ETAPA

TIPO DE CONTRATO	<i>OBRA</i>
OBJETO DEL CONTRATO	<i>“CONSTRUCCIÓN PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO FASE I. PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y REDES DE DISTRIBUCIÓN MUNICIPIO DE MONTELIBANO – CÓRDOBA”</i>
NÚMERO DEL CONTRATO	<i>PAF-ATF-O-020-2018</i>
DESCRIPCIÓN CONTRATO, PROYECTO, FASE O ETAPA:	<i>CONTRATAR LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO “CONSTRUCCIÓN PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO FASE I – PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y REDES DE DISTRIBUCIÓN, MUNICIPIO DE MONTELIBANO-CÓRDOBA”.</i>
CONTRATISTA	<i>UNIÓN TEMPORAL MONTELIBANO VIÑAS RUSSI S.A.S (60%) NIT 890110582-6 JIMENEZ INGENIERÍA (40%) NIT: 900187048-0 REPRESENTANTE LEGAL FLINIO ANDRÉS SÁENZ ORTIZ CC: 79.624.572 DE BOGOTÁ</i>
INTERVENTOR	<i>CONSORCIO CÓRDOBA 2018 MARY LUZ MEJÍA DE PUMAREJO (50%) CC: 41.659.878 EPM INGENIERÍA S.A.S (30%) NIT: 900471297-5 VELNEC S.A. (20%) NIT: 800028455-1 REPRESENTANTE LEGAL MARY LUZ MEJÍA DE PUMAREJO CC. 41.659878 DE BOGOTÁ</i>
SUPERVISOR	<i>JOSÉ DAVID TATIS AGUAS</i>
PLAZO INICIAL CONTRATO, PROYECTO, FASE O ETAPA	<i>OCHO (8) MESES</i>
VALOR INICIAL CONTRATO, PROYECTO, FASE O ETAPA	<i>\$15.546. 124.290 (QUINCE MIL QUINIENTOS CUARENTA Y SEIS MILLONES CIENTO VEINTICUATRO MIL DOSCIENTOS NOVENTA PESOS M/CTE. INCLUIDO IVA)</i>
FECHA DE INICIO CONTRATO, PROYECTO, FASE O ETAPA	<i>14 DE ENERO DE 2019</i>

CONDICIONES FINALES DEL CONTRATO, PROYECTO, FASE O ETAPA

PLAZO EJECUTADO	<i>VEINTE (20) MESES</i>
VALOR TOTAL EJECUTADO FASE III	<i>\$15.318.243.864 (QUINCE MIL TRESCIENTOS DIECIOCHO MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS M/CTE. INCLUIDO IVA)</i>
FECHA DE TERMINACIÓN	<i>30-03-2021</i>

Una vez verificados los productos o servicios objeto del *Contrato No. PAF-ATF-O-020-2018*, se identificó que éstos se encuentran debidamente terminados y ajustados, cumpliendo con los requerimientos, normas y especificaciones técnicas, y que **NO** se presentan faltantes o pendientes por ejecutar, según lo consignado en el acta de terminación suscrita el *Treinta (30) del mes marzo del 2021*.

Es preciso aclarar que la terminación de las actividades pendientes del proyecto objeto: “EJECUCIÓN “CONSTRUCCIÓN PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO FASE I. PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y REDES DE DISTRIBUCIÓN MUNICIPIO DE MONTELIBANO – CÓRDOBA”, fue afectada por la pandemia generada por el COVID-19 y el Aislamiento Preventivo Obligatorio decretado por el Gobierno Nacional, lo cual extendió considerablemente los tiempos normales para su ejecución.

En consecuencia, el objeto del *PAF-ATF-O-020-2018* se recibe a entera satisfacción de acuerdo con los siguientes componentes o cantidades:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CANTIDAD
I	OBRAS CIVILES REDES DE ACUEDUCTO		
1	PRELIMINARES		
1.1	Localización y replanteo para redes de acueducto	ml	24.075,87
2	EXCAVACIONES		
2.1	Excavación en conglomerado h<2 m con maquinaria para tubería	m3	14.147,82
2.2	Excavación manual en conglomerado h<1.50 m para acometida	m3	3.041,63
2.3	Cargue, retiro y disposición de material sobrante a una distancia no menor de 5 km.	m3	5.366,04
O.C.2	<u>OBRAS COMPLEMENTARIAS</u>		
O.C.2.1	Excavación manual en tierra en seco de 0 - 2 m de profundidad	m3	7.700,22
3	RELLENOS		
3.1	Arena para base de tubería	m3	3.736,78
3.2	Relleno material seleccionado proveniente de la excavación (incluye compactación c/0.20 m)	m3	16.799,89
3.3	Afirmado en material seleccionado (incluye explote, cargue, acarreo y conformación), Subbase afirmado, e=0.15, (el material según lo indicado en la especificación particular).	m3	1.395,40
3.4	Material seleccionado para reposición (incluye explote, cargue, acarreo y conformación), reposición (el material según lo indicado en la especificación particular).	m3	1.499,66
4	DEMOLICIONES		
4.1	Corte de pavimento rigido	ml	3.802,50
4.2	Demolición de pavimento rigido (incluye retiro de escombros), e=0.19 m.	m2	2.199,81

O.E.4	<u>OBRAS EXTRAS</u>		
O.E.4.1	Corte de andén en concreto	ml	699,30
O.E.4.2	Demolición de andén en concreto (incluye retiro de escombros), e=0.10 m.	m2	2.875,64
O.E.4.3	Demolición de asfalto (incluye retiro de escombros), e=0.15 m	m2	439,60
5	<u>PAVIMENTOS</u>		
5.1	Pavimento rígido, concreto 4000 psi elaborado en obra, e=0.19 m	m3	358,20
5.2	Subbase para pavimento, e=0.30 m (el material según lo indicado en la especificación particular).	m3	500,49
O.E.5	<u>OBRAS EXTRAS</u>		
O.E.5.1	Andenes en concreto 3000 psi, e=0.10 m	m2	3.500,00
O.E.5.2	Pavimento en concreto flexible, e=0.15 m	m3	10,00
O.E.5.3	Construcción de bordillo en concreto 0,15 X 0,30	ml	108,00
6	<u>TUBERIA Y ACCESORIOS ACUEDUCTO</u>		
6.1	Instalación de tubería pead para acueductos PN 10 RDE 17 - 20"	ml	2.328,00
6.2	Instalación de tubería pead para acueductos PN 10 RDE 17 - 18"	ml	638,00
	Instalación de tubería pead para acueductos PN 10 RDE 17 - 16"	ml	380,58
6.3	Instalación de tubería pead para acueductos PN 10 RDE 17 - 14"	ml	2.527,84
6.4	Instalación de tubería pead para acueductos PN 10 RDE 17 - 12"	ml	3.546,00
	Instalación de tubería pead para acueductos PN 10 RDE 17 - 8"	ml	554,10
6.5	Instalación de tubería pead para acueductos PN 10 RDE 21 - 6"	ml	5.939,13
6.6	Instalación de tubería pead para acueductos PN 10 RDE 21 - 4"	ml	1.016,10
6.7	Instalación de tubería pead para acueductos PN 10 RDE 21 - 3"	ml	7.154,12
6.8	Suministro e instalación de codo 3"x90° pead, termo fusión, PN10	und	10,00
6.9	Suministro e instalación de codo 4"x90° pead, termo fusión, PN10	und	1,00
6.13	Suministro e instalación de codo 20"x90° HD, BxB	und	3,00
6.15	Suministro e instalación de codo 4"x45° pead, termo fusión, PN10	und	1,00
6.19	Suministro e instalación de codo 20"x45° HD, BxB	und	4,00
6.24	Suministro e instalación de tee pead 3"x3", termo fusión, PN10	und	43,00

6.26	Suministro e instalación de tee pead 4"x4", termo fusión, PN10	und	10,00
6.29	Suministro e instalación de tee en HD 14"x14", BxB	und	9,00
6.30	Suministro e instalación de tee en HD 18"x18", BxB	und	2,00
6.31	Suministro e instalación de tee en HD 20"x20", BxB	und	6,00
6.32	Suministro e instalación d reducción pead 4"x3", termo fusión PN10	und	12,00
6.35	Suministro e instalación de reducción en HD 12"x6", BxB	und	1,00
6.36	Suministro e instalación de reducción en HD 14"x6", BxB	und	3,00
6.37	Suministro e instalación de reducción en HD 18"x12", BxB	und	1,00
6.38	Suministro e instalación de reducción en HD 18"x14", BxB	und	1,00
6.39	Suministro e instalación de reducción en HD 18"x16", BxB	und	1,00
6.40	Suministro e instalación de reducción en HD 20"x12", BxB	und	2,00
6.41	Suministro e instalación de reducción en HD 20"x14", BxB	und	1,00
6.42	Suministro e instalación de reducción en HD 20"x18", BxB	und	2,00
6.43	Suministro e instalación de tapón en pead de 3", termo fusión	und	51,00
6.48	Suministro e instalación de unión de acople universal en HD de 6"	und	2,00
6.50	Suministro e instalación de brida portaflanche o brida loca HD 6"	und	13,00
6.51	Suministro e instalación de brida portaflanche o brida loca HD 12"	und	20,00
6.52	Suministro e instalación de brida portaflanche o brida loca HD 14"	und	19,00
6.53	Suministro e instalación de brida portaflanche o brida loca HD 18"	und	14,00
6.54	Suministro e instalación de brida portaflanche o brida loca HD 20"	und	35,00
6.55	Suministro e instalación de porta bridas en pead de 6"	und	13,00
6.57	Suministro e instalación de porta bridas en pead de 12"	und	20,00
6.58	Suministro e instalación de porta bridas en pead de 14"	und	10,00
6.59	Suministro e instalación de porta bridas en pead de 18"	und	14,00

6.60	Suministro e instalación de porta bridas en pead de 20"	und	35,00
6.62	Suministro e instalación unión de reparación pvc-presion trabajo 200 psi extremos unión mecánica x liso 4"	und	1,00
6.66	Suministro e instalación de válvula de compuerta de vástago no ascendente multicampana en HD 6"	und	5,00
6.67	Suministro e instalación de válvula de compuerta de vástago no ascendente multicampana en HD 10"	und	2,00
6.68	Suministro e instalación de válvula de compuerta de vástago no ascendente multicampana en HD 12"	und	1,00
6.70	Anclaje para accesorios diámetros mayores a 6"	und	84,00
	<u>OBRAS EXTRAS</u>		
O.E.6.1	Suministro e instalación codo pead DN 160 mm x 90° PN 10 PE100	und	11,00
O.E.6.2	Suministro e instalación codo pead DN 200 mm x 90° PN 10 PE100	und	1,00
O.E.6.3	Suministro e instalación codo pead DN 315 mm x 90° PN 10 PE100	und	7,00
O.E.6.4	Suministro e instalación codo pead DN 160 mm x 45° PN 10 PE100	und	3,00
O.E.6.5	Suministro e instalación codo pead DN 315 mm x 45° PN 10 PE100	und	3,00
O.E.6.9	Suministro e instalación tee pead DN 110x90 mm PN 10 PE100	und	18,00
O.E.6.10	Suministro e instalación tee pead DN 160 mm PN 10 PE100	und	22,00
O.E.6.11	Suministro e instalación tee pead DN 160x90 mm PN 10 PE100	und	47,00
O.E.6.12	Suministro e instalación tee pead DN 160x110 mm PN 10 PE100	und	4,00
O.E.6.13	Suministro e instalación tee pead DN 200 mm PN 10 PE100	und	1,00
O.E.6.15	Suministro e instalación tee pead DN 315 mm PN 10 PE100	und	2,00
O.E.6.16	Suministro e instalación tee pead DN 315x160 mm PN 10 PE100	und	3,00
O.E.6.17	Suministro e instalación tee pead DN 355 mm PN 10 PE100	und	1,00
O.E.6.18	Suministro e instalación reducción pead DN160x110 mm PN10 PE100	und	1,00
O.E.6.20	Suministro e instalación tapón pead DN 160 mm PN10 PE100	und	9,00
O.E.6.21	Suministro e instalación tapón pead DN 200 mm PN10 PE100	und	1,00
O.E.6.23	Suministro e instalación porta bridas pead d=110 mm PN 10 PE100	und	1,00

O.E.6.24	Suministro e instalación porta bridas pead d=200 mm PN 10 PE100	und	6,00
O.E.6.25	Suministro e instalación porta bridas pead d=400 mm PN 10 PE100	und	7,00
O.E.6.27	Suministro e instalación tee HD BxB d=16"x10" ISO PN 10	und	1,00
O.E.6.28	Suministro e instalación reducción HD BxB d=14"x12" ISO PN 10	und	8,00
O.E.6.29	Suministro e instalación reducción HD BxB d=16"x14" ISO PN 10	und	1,00
O.E.6.30	Suministro e instalación reducción HD BxB d=18"x10" ISO PN 10	und	1,00
O.E.6.31	Suministro e instalación reducción HD BxB d=20"x8" ISO PN 10	und	1,00
O.E.6.32	Suministro e instalación brida ciega HD d=6" ISO PN 10	und	4,00
O.E.6.33	Suministro e instalación brida ciega HD d=8" ISO PN 10	und	2,00
O.E.6.34	Suministro e instalación brida ciega HD d=12" ISO PN 10	und	8,00
O.E.6.36	Suministro e instalación brida ciega HD d=20" ISO PN 10	und	2,00
O.E.6.38	Suministro e instalación brida portaflanche o brida loca HD d=4" ISO PN 10	und	1,00
O.E.6.39	Suministro e instalación brida loca HD d=8" ISO PN 10	und	6,00
O.E.6.40	Suministro e instalación brida loca HD d=16" ISO PN 10	und	7,00
O.E.6.47	Empalme a tubería de acueducto existente de 160 a 200 mm	und	4,00
O.E.6.48	Empalme a tubería de acueducto existente de 250 a 355 mm	und	2,00
O.E.6.49	Empalme a tubería de acueducto existente de 400 a 500 mm	und	5,00
O.E.6.50	Suministro e instalación Brida universal HD 10" rango 292-310	und	2,00
O.E.6.51	Suministro e instalación Niple HD B(ANSI)xB(ISO) 20" L=0.80 m El Pindo	und	1,00
O.E.6.52	Suministro e instalación Niple HD B(ANSI)xB(ISO) 20" L=1.20 m Cancún	und	1,00
O.C.	<u>OBRAS COMPLEMENTARIAS</u>		
O.C.6.1	Suministro e instalación codo HD BxB d=18"x45° ISO PN 10	und	2,00
O.C.6.2	Suministro e instalación de codo pead 355mm x 90°, ISO PN10	und	3,00
7	DOMICILIARIAS ACUEDUCTO		
7.1	Suministro e instalación de acometida domiciliar de 3"x1/2" (incluye accesorios, medidor, cajilla y tubería PF+UAD)	und	890,00

7.2	Suministro e instalación de acometida domiciliaria de 4"x1/2" (incluye accesorios, medidor, cajilla y tubería PF+UAD)	und	54,00
7.3	Suministro e instalación de acometida domiciliaria de 6"x1/2" (incluye accesorios, medidor, cajilla y tubería PF+UAD)	und	356,00
	<u>OBRAS EXTRAS</u>		
O.E.7.1	Restauración domiciliaria de alcantarillado (incluye instalación, suministros) no incluye registro de concreto	und	3,00
O.E.7.2	Tapa válvula tipo chorote 6" (incluye tubo operador y losa en concreto) para válvulas redes de distribución	und	5,00
O.E.7.3	Tapa en concreto fc=21 Mpa para protección cajilla de medidor, 0.40x0.40x0.15 m	und	1.156,00
O.E.7.4	Suministro e instalación de acometida domiciliaria de 3"x1/2" (sin medidor y cajilla)	und	139,00
O.E.7.5	Caja de válvula con el fondo, muros y tapa en concreto fc=28 MPa reforzada, con tapa HD de 24" y peldaños, dimensiones 2.00x2.50 m, h=2.0 m	und	3,00
8	<u>VIADUCTO</u>		
8.1	Concreto 1:2:2, 4000 psi, 28 MPa para dado de contrapeso, incluye formaleta	m3	
8.2	Mezcla concreto ciclópeo de 3000 psi para dado de contrapeso e interior de dados de cimentación.	m3	3,00
8.3	Concreto 4000 psi para zapatas (incluye formaleta	m3	10,60
8.4	Acero de refuerzo flejado 60000 psi, 420 MPa	kg	2.803,20
8.5	Solado, espesor e=0.05 m, 1500 psi, 15 MPa	m2	21,20
8.6	Concreto de 4000 psi para columna (incluye formaleta)	m3	1,63
8.7	Suministro e instalación acero para estructura base de viaducto	kg	12.582,00
8.8	Suministro e instalación tubería de AC de 20" para tramo viaducto.	ml	
8.9	Concreto 4000 psi para apoyo y atraque de tubería de AC de 20"	m3	10,00
8.10	Suministro e instalación de bridas AC de 20"	und	
8.11	Suministro e instalación de niple AC de 20" BxB	und	
8.12	Suministro e instalación de brida loca de 20"	und	8,00
8.13	Suministro e instalación de semicodo de 45° en AC de 20" BxB	und	
8.14	Suministro e instalación de porta brida de 20" en pead	und	8,00
O.C.	<u>OBRAS COMPLEMENTARIAS</u>		
O.C.8.1	Suministro e instalación de codo 20"x45° HD, BxB	und	4,00
O.C.8.2	Suministro e instalación de porta bridas en pead de 14"	und	8,00
O.C.8.3	Suministro e instalación de brida portaflanche o brida loca HD 14"	und	8,00

O.C.8.4	Suministro e instalación de unión de acople universal en HD de 6"	und	4,00
O.E.	<u>OBRAS EXTRAS</u>		
O.E.8.1	Pilotes pre excavados Ø 40 cm, según diseños	ml	75,00
O.E.8.2	Pilotes pre excavados Ø 80 cm, según diseños	ml	8,00
O.E.8.3	Concreto fc=4000 psi tremie	m3	13,45
O.E.8.4	Tubería de acero al carbón Ø 30"x3/8" - camisa	ml	33,00
O.E.8.5	Tubería de acero al carbón Ø 16" - camisa	ml	25,50
O.E.8.6	Tubería de acero al carbón Ø 10" - camisa	ml	12,00
II	SUMINISTROS REDES DE ACUEDUCTO		
1	TUBERIA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (PEAD)		
1.1	Suministro de tubería pead para acueducto PN 10 RDE 17 - 20"	ml	2.328,00
1.2	Suministro de tubería pead para acueducto PN 10 RDE 17 - 18"	ml	638,00
1.3	Suministro de tubería pead para acueducto PN 10 RDE 17 - 16"	ml	380,58
1.4	Suministro de tubería pead para acueducto PN 10 RDE 17 - 14"	ml	2.527,84
1.5	Suministro de tubería pead para acueducto PN 10 RDE 17 - 12"	ml	3.546,00
1.6	Suministro de tubería pead para acueducto PN 10 RDE 17 - 8"	ml	554,10
1.7	Suministro de tubería pead para acueducto PN 8 RDE 21 - 6"	ml	5.939,13
1.8	Suministro de tubería pead para acueducto PN 8 RDE 21 - 4"	ml	1.016,10
1.9	Suministro de tubería pead para acueducto PN 8 RDE 21 - 3"	ml	7.154,12
III	OBRAS CIVILES DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO		
1	PRELIMINARES		
1.1	Descapote y desenraice a maquina	m3	776,90
2	LOCALIZACIONES		
2.1	Localización y replanteo para estructuras	m2	4.162,31
2.2	Localización y replanteo redes	ml	202,21
3	EXCAVACIONES Y ENTIBADOS		
3.1	Excavación a máquina en tierra en seco de 0 - 4 m de profundidad	m3	6.501,06
3.2	Excavación manual en tierra en seco de 0 - 2 m de profundidad	m3	50,23
3.3	Entibado discontinuo en madera tipo ED-1	ml	200,00
	<u>OBRAS EXTRAS</u>		
O.E.3.1	Conformación y compactación de subrasante	m2	1.938,25
O.E.3.2	Portón de doble hoja en tubo de 2" con malla eslabonada	m2	10,00
O.E.3.3	Construcción de bordillo en concreto 0,15 X 0,30	ml	30,00
5	RELLENOS		
5.1	Relleno en arena lavada de rio para cama de tuberias, incluye suministro de arena	m3	39,97

5.2	Relleno de recebo común compactado al 95% del PROCTOR, incluye recebo.	m3	1.100,00
5.3	Relleno en material seleccionado proveniente de la excavación compactado al 90% del proctor	m3	1.350,41
6	RETIRO DE SOBANTES Y DISPOSICIÓN DE MATERIALES		
6.1	Cargue, retiro y disposición de material sobrante a una distancia no menor de 5 Km	m3	6.004,23
6.2	Trasiego de material a una distancia menor de 200 m	m3	1.682,26
7	PREFABRICADOS		
7.1	Vigueta triangular prefabricada en concreto de 4000 psi impermeabilizado con perforaciones de ϕ 1/2" para falsos fondos de 0.20m x 0.15m x 1.37m (no incluye acero de refuerzo)	und	180,00
7.2	Vigueta triangular prefabricada en concreto de 4000 psi impermeabilizado con perforaciones de ϕ 1/2" para falsos fondos de 0.20m x 0.15m x 1.73m (no incluye acero de refuerzo)	und	204,00
7.3	Vigueta triangular prefabricada en concreto de 4000 psi impermeabilizado para división del box repartidor de agua floculada de 0.20m x 0.20m (no incluye acero de refuerzo)	ml	21,42
7.4	Media caña prefabricada en concreto de ϕ 6"	ml	
9	ACEROS		
9.1	Acero de refuerzo de 420 MPa (60000 psi) para estribos	kg	9.848,12
9.2	Acero de refuerzo de 420 MPa(60000 psi)para estructuras varias	kg	216.043,9 4
9.3	Malla electro soldada ϕ 8 mm, 15x15 cm	m2	535,29
10	CONCRETOS		
10.1	Concreto de 4000 psi impermeabilizado para placas de contrapiso (incluye formaleta)	m3	422,38
10.2	Concreto de 4000 psi para placas de contrapiso (incluye formaleta)	m3	17,21
10.3	Concreto de 4000 psi impermeabilizado para placas aéreas (incluye formaleta)	m3	135,72
10.4	Concreto de 4000 psi para placas aéreas (incluye formaleta)	m3	67,67
10.5	Concreto de 4000 psi para placas superior	m2	737,23
10.6	Concreto de 4000 psi impermeabilizado para muros (incluye formaleta)	m3	995,00
10.7	Concreto de 4000 psi para columnas (incluye formaleta)	m3	28,64
10.8	Concreto de 4000 psi para vigas aéreas (incluye formaleta)	m3	61,04
10.9	Concreto de 4000 psi para zapatas (incluye formaleta)	m3	85,40
10.10	Concreto de 4000 psi para vigas de cimentación (incluye formaleta)	m3	23,85
10.11	Escalera sobre pasarela con viga central en concreto de 4000 psi (incluye formaleta)	ml	9,50
10.12	Concreto impermeabilizado para estructuras especiales (incluye formaleta) (Perfil Creager en estructura de admisión a floculadores-pantalla deflector).	m3	39,49

10.13	Concreto de 4000 psi impermeabilizado para rellenos y pendientes de fondo.	m3	73,19
10.14	Concreto ciclópeo para pendientes de fondo y cimiento cerramiento.	m3	220,03
10.15	Concreto pobre de limpieza de 1500 psi	m3	87,30
	<u>OBRAS EXTRAS</u>		
O.E.10.1	Concreto de 3000 psi para andén espesor de 0.10 m. (Incluye: Nivelación, curado y fundida en concreto; la excavación se paga en el ítem de excavación.)	m2	535,29
O.E.10.2	Fibra de polipropileno para concreto	kg	500,00
O.E.10.3	Perforación 5/8" y anclajes 1/2" profundidad = 8 cm	und	858,00
O.E.10.4	Aplicación adherente concreto fresco con concreto endurecido	ml	1.605,00
O.E.10.5	Neopreno apoyo pasarelas de 1.0 x 0.30 x 25 mm	und	6,00
O.E.10.6	Demolición de muro e instalación de pasamuros de 18" tanque existente	und	2,00
O.E.10.7	Demolición de muro para empalme para de canal de acceso a filtros planta existente a Filtros nuevos.	und	1,00
O.E.10.8	Empalme entre canal desarenador y canal de la planta nueva	und	1,00
O.E.10.9	Pintura Muros en Gris basalto	m2	200,00
	<u>OBRAS COMPLEMENTARIAS</u>		
O.C. 10,1	Pavimento rígido, concreto 4000 psi elaborado en obra, e=0.19 m	m3	20,00
O.C. 10,2	Subbase para pavimento, e=0.30 m (el material según lo indicado en la especificación particular).	m3	20,00
11	MAMPOSTERIA, PAÑETES Y ACABADOS		
11.1	Levante de muros en bloque de cemento de 0.40x0.20x0.15 m	m2	68,23
11.2	Levante de muros en calado de cemento de 0.15x0.20x0.20 m	m2	4,00
11.4	Pañete con mortero 1:3	m2	68,23
11.6	Pintura de muros en vinilo (3 manos)	m2	68,23
12	INSTALACION DE TUBERIAS		
12.3	Instalacion de tubería PVC, RDE 41 Ø 6" (150 mm)	ml	108,15
12.5	Instalacion de tubería PVC unión mecánica RDE 41Ø 4"	ml	12,00
12.13	Instalacion de tubería PVC - sanitario de Ø 6"	ml	36,00
12.15	Instalacion de tubería PVC tipo Novafort o similar de Ø 10"	ml	14,55
12.17	Instalacion de tubería PVC tipo Novafort o similar de Ø 14"	ml	12,09
12.18	Instalacion de tubería PVC tipo Novafort o similar de Ø 16"	ml	9,00
12.19	Instalacion de tubería PVC tipo Novafort o similar de Ø 18"	ml	15,70
12.20	Instalacion de tubería PVC tipo Novafort o similar de Ø 20"	ml	48,15
12.21	Instalacion de tubería PVC tipo Novafort o similar de Ø 24"	ml	39,77
	<u>OBRAS EXTRAS</u>		

O.E. 12.1	Instalacion de tubería pead para acueducto PN 10 RDE 17 - 28"	ml	36,00
O.E. 12.2	Suministro e instalación de codo 28"x45° HD, BxB	und	1,00
O.E. 12.3	Suministro e instalación porta bridas pead d=28" PN 10 PE100	und	3,00
O.E. 12.4	Suministro e instalación de codo 18"x45° HD, BxB	und	2,00
O.E. 12.5	Suministro e instalación brida loca HD d=28" ISO PN 10	und	3,00
O.E. 12.6	Suministro e instalación de reducción en HD 28"x18", BxB	und	1,00
O.E. 12.7	Retiro de tubería y accesorios existentes en la PTAP	glb	1,00
O.E. 12.8	Suministro e instalación de codo 28" x 71 ° Acero al carbón, BxB	und	1,00
O.E. 12.9	Suministro e instalación de codo 18"x 53° Acero al carbón, BxB	und	1,00
O.E. 12.10	Suministro e instalación de codo 12"x 39° Acero al carbón, BxB	und	1,00
O.E. 12.11	Suministro e instalación de codo 12"x 70° Acero al carbón, BxB	und	1,00
O.E. 12.12	Suministro e instalación de codo 18"x 22,5° Acero al carbón, BxB	und	1,00
O.E. 12.13	Suministro e instalación de acople brida 28" para PEAD -	und	1,00
O.E. 12.14	Suministro e instalación de codo 16"x 90° Acero al carbón, BxB	und	1,00
O.E. 12.15	Suministro e instalación de codo pead 355mm x 90°, ISO PN10	und	1,00
O.E. 12.16	Suministro e instalación de codo 28" PEAD - Empalme a cámara de aquietamiento	und	1,00
O.E. 12.17	Suministro e instalación de semicodo 16" x 45° PEAD PN10 RDE 17- Empalme a tanque de contacto y filtros nuevos planta existente	und	2,00
O.E. 12.18	Suministro e instalación de semicodo pead 355 mm x 45°, PN10 RDE 17	und	2,00
<u>OBRAS COMPLEMENTARIAS</u>			
O.C.12.1	Instalacion de tubería pead para acueducto PN 10 RDE 17 - 18"	ml	36,00
O.C.12.2	Instalacion de tubería pead para acueducto PN 10 RDE 17 - 16"	ml	42,00
O.C.12.3	Instalacion de tubería pead para acueducto PN 10 RDE 17 - 14"	ml	18,00
O.C.12.4	Instalacion de tubería pead para acueducto PN 10 RDE 17 - 12"	ml	5,98
O.C.12.6	Suministro e instalación de porta bridas pead 450 mm PN10	und	10,00
O.C.12.7	Suministro e instalación de porta bridas pead 400 mm PN10	und	3,00
O.C.12.8	Suministro e instalación de porta bridas pead 315 mm PN10	und	2,00
O.C.12.10	Suministro e instalación de brida loca HD 450 mm ISO PN10	und	10,00
O.C.12.11	Suministro e instalación de brida loca HD 400 mm ISO PN10	und	3,00

O.C.12.12	Suministro e instalación de brida loca HD 315 mm ISO PN10	und	2,00
O.C.12.13	Suministro e instalación de reducción en HD 18"x12", BxB	und	1,00
13	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS		
13.1	Suministro e instalación de niple pasa muro HD de 4", extremo brida x extremo liso, L=2.70 m (Z según planos)	und	4,00
13.2	Suministro e instalación de niple pasa muro HD de 10", extremo brida x extremo liso, L=1.50 m (Z según planos)	und	7,00
13.4	Suministro e instalación de niple pasa muro HD de 16", extremo brida x extremo liso, L=0.00 a 0.50 m (Z según planos)	und	8,00
13.9	Suministro e instalación de niple L=1.10 m extremos brida - liso en hierro dúctil 6" (150 mm)	und	3,00
13.10	Suministro e instalación de niple L=1.35 m extremos brida - liso en hierro dúctil 10" (250 mm)	und	6,00
13.11	Suministro e instalación de niple L=0.50 m extremos brida - liso en hierro dúctil 12" (300 mm)	und	3,00
13.17	Suministro e instalación de codo HD \varnothing 6"x90°, BxL (150 mm).	und	3,00
13.18	Suministro e instalación de codo HD \varnothing 10"x90°, BxL (250 mm).	und	6,00
13.19	Suministro e instalación de codo HD \varnothing 12"x90°, BxL (300 mm).	und	3,00
13.20	Suministro e instalación de codo HD \varnothing 4"x90°, BxB (100 mm).	und	4,00
13.27	Suministro e instalación de válvula de mariposa bridada en nylon 11 HD PN 10 \varnothing 4" (100 mm).	und	4,00
13.28	Suministro e instalación de válvula de mariposa bridada en nylon 11 HD PN 10 \varnothing 10" (250 mm).	und	6,00
13.29	Suministro e instalación de válvula de mariposa bridada en nylon 11 HD PN 10 \varnothing 10" (250 mm), vástago 5.75m (incluye operador de engranaje, guías, vástago y rueda de manejo).	und	6,00
13.36	Suministro e instalación de registro de \varnothing 3" para relavado de los filtros (incluye niple galvanizado de \varnothing 3" x 2.15m).	und	12,00
13.52	Suministro e instalación de registro de \varnothing 2" para lavado canal de admisión de los filtros (incluye niple galvanizado de \varnothing 2" x 0,30m).	und	4,00
13.53	Suministro e instalación de válvula de mariposa bridada en nylon 11 HD PN 10 \varnothing 6" (150 mm), vástago 5.80m (incluye operador de engranaje, guías, vástago y rueda de manejo).	und	3,00
13.54	Suministro e instalación de válvula de mariposa bridada en nylon 11 HD PN 10 \varnothing 12" (300 mm), vástago 5.90m (incluye operador de engranaje, guías, vástago y rueda de manejo).	und	3,00
13.55	Suministro e instalación de accesorios PVCP de \varnothing 6"	und	53,00
13.58	Suministro e instalación de accesorios PVCP de \varnothing 1 1/2"	und	4,00
13.59	Suministro e instalación de accesorios PVCP de \varnothing 1/2"	und	9,00
13.60	Suministro e instalación de codo HG \varnothing 3"x90°	und	34,00
13.62	Rosca para tubería galvanizada de \varnothing 3"	und	51,00
	<u>OBRAS EXTRAS</u>		

O.E.13.1	Reglilla en acrílico de 3 mm de espesor para medir caudales, fondo blanco y caracteres en negro y bajo relieve	und	1,00
O.E.13.2	Suministro e instalación de niple HD de \varnothing 4", BxB, L=2,70 m	und	4,00
O.E.13.3	Suministro e instalación de unión de desmontaje de \varnothing 16"	und	2,00
O.E.13.4	Suministro e instalación de válvula de mariposa de \varnothing 16", BxB	und	1,00
O.E.13.5	Suministro e instalación de niple pasa muro HD de 16", extremo brida x extremo liso, L=1 m, Z=0.125 m	und	2,00
O.E.13.6	Suministro e instalación de niple pasa muro HD de 18", extremo brida x extremo liso, L=1 m, Z=0.125 m	und	1,00
O.E.13.7	Suministro e instalación de unión de desmontaje de \varnothing 18"	und	2,00
O.E.13.8	Suministro e instalación de válvula de mariposa de \varnothing 18", BxB	und	1,00
O.E.13.10	Suministro e instalación de codo HD \varnothing 10"x90° (250 mm), extremos BXE.	und	6,00
O.E.13.11	Suministro e instalación de Niple HF 3" para ventilación de box distribuidor	und	3,00
O.E.13.15	Suministro en instalación válvula cheque 18" BB	Und	1,00
O.E.13.16	Suministro en instalación válvula cheque 16" BB	Und	1,00
O.E.13.17	Suministro e instalación de válvula de mariposa de \varnothing 28", BxB	Und	1,00
O.E.13.18	Suministro e instalación de unión de desmontaje de \varnothing 28"	Und	1,00
O.E.13.19	Suministro e instalación de niple pasa muro HD de 28", extremo brida x extremo liso, L=1 m, Z=0.125 m	Und	1,00
O.E.13.20	Suministro e instalación de niple HD de 18", extremo brida x brida, L=0,5 m	Und	3,00
O.E.13.21	Suministro e instalación de niple HD de 16", extremo brida x brida, L=0,5 m	Und	3,00
O.E.13.22	Anclaje en concreto para accesorios $\varnothing > 12"$	und	7,00
O.E.13.23	Suministro e instalación Niple pasa muro HD de \varnothing 4", extremo brida x extremo liso, L= 0,50m (Z según planos)	und	4,00
O.E.13.24	Suministro e instalación Niple pasa muro HD de \varnothing 10", extremo brida x extremo liso, L=0.80m	und	1,00
O.E.13.25	Suministro e Instalacion Codo HD de \varnothing 10"X90° extremos brida - Brida (250mm)	und	6,00
O.E.13.26	Suministro e Instalacion niple HD 250mm (10") L= 0.85 mts BxB	und	2,00
O.E.13.27	Suministro e Instalacion niple HD 250mm (10") L= 1,25 mts BxB	und	2,00
O.E.13.28	Suministro e Instalacion niple HD 250mm (10") L= 1,45 mts BxB	und	2,00
O.E.13.29	Suministro e Instalacion niple HD 250mm (10") L= 0,70 mts BxL	und	4,00
O.E.13.30	Suministro e Instalacion niple HD 250mm (10") L= 1,70 mts BxL	und	2,00
O.E.13.31	Suministro e Instalacion niple HD 100mm (4") L= 1,25 mts BxB	und	8,00
O.E.13.32	Suministro e Instalacion niple HD 100mm (4") L= 1.50 mts BxB	und	2,00

O.E.13.33	Suministro e Instalacion niple HD 100mm (4") L= 1.70 mts BxB	und	2,00
O.E.13.34	Suministro e Instalacion Brida Universal ISO para PVC HD 100mm (4")	und	4,00
O.E.13.35	Suministro e instalación de niple pasa muro HD de 14", extremo brida x extremo liso, L=0,50 m, Z=0.125 m	und	1,00
O.E.13.36	Suministro e instalación de niple en acero de 8", extremo brida x extremo liso, L= 2,30 m	und	1,00
O.E.13.37	Suministro e instalación de válvula de compuerta 8"	und	1,00
14	OBRAS DE ORNAMENTACION		
14.1	Suministro e instalación de escalera metálica prefabricada con pasos \varnothing 1", separados cada 35 cm, incluye anticorrosivo y pintura epóxica para evitar la corrosión.	ml	215,00
14.2	Suministro e instalación de barandas de doble tubo de H.G. de \varnothing 1 1/2", con parales cada 2 m y en las esquinas. Incluye dos (2) manos de pintura anticorrosiva y una (1) de pintura de esmalte de color de las barandas existentes.	ml	560,00
14.3	Suministro e instalación de tapa de inspeccion en lámina de alfajor calibre 18 de 0.60x0.60 m	und	52,00
14.4	Suministro e instalación de tapa de inspeccion en lámina de alfajor calibre 18 de 0.70x0.80 m	und	2,00
14.8	Suministro e instalación de ventana de 2.0m x 1.220 m (incluye vidrio).	und	2,00
14.9	Suministro e instalación de puerta reja en varilla cuadrada de 1/2" de 3.80x3.00 m (incluye anticorrosivo y pintura en esmalte).	und	3,00
14.10	Sistema de izaje y movilización para cilindro de cloro de 1000 kg (incluye carro transportador, rieles, polea diferencial y demás accesorios).	und	2,00
14.16	Suministro e instalación de rejilla metálica de 0.80x0.50 m (incluye marco y tapa).	und	4,00
	<u>OBRAS EXTRAS</u>		
O.E.14.01	Suministro e instalación de viga gancho para cilindros de cloro de 1 tonelada	und	2,00
O.E.14.02	Llenado cilindro de cloro de 1 tonelada	kg	1.000,00
15	COMPUERTAS		
15.1	Suministro e instalación de compuerta de chapaleta en lámina galvanizada de 3/16" de 0.25x0.25 m	und	27,00
15.3	Suministro e instalación de compuerta lateral en lámina galvanizada de 3/8" de 0.30x0.30 m, h=3.40 m (Incluye pasa muro rectangular de 0.30x0.30x0.25 m)	und	3,00
15.5	Suministro e instalación de compuerta lateral en lámina galvanizada de 3/8" de 0.60x0.40 m, h=1.35 m	und	3,00
15.6	Suministro e instalación de compuerta lateral en lámina galvanizada de 3/8" de 0.60x0.60 m, h=1.65 m	und	6,00
15.7	Suministro e instalación de compuerta lateral en lámina galvanizada de 3/8" de 0.80x0.60 m, h=1.40 m	und	6,00
15.8	Suministro e instalación de compuerta lateral en lámina galvanizada de 3/8" de 1.20x0.60 m, h=3.20 m	und	6,00
15.9	Suministro e instalación de compuerta lateral en lámina galvanizada de 3/8" de 1.60x0.60 m, h=4.00 m	und	7,00

15.10	Suministro e instalación de compuerta lateral en lámina galvanizada de 3/8" de 0.60x0.60 m, h=2.25 m	und	2,00
15.11	Suministro e instalación de compuerta lateral en lámina galvanizada de 3/8" de 1.00x0.40 m, h=1.35 m	und	2,00
15.13	Suministro e instalación de compuerta lateral en HD de \varnothing 16" de bridas con sello en bronce (incluye vástago de extensión, columna de maniobra, ruedas de manejo y guía ecualizable para el vástago).	und	7,00
15.14	Suministro e instalación de compuerta lateral en HD de \varnothing 20" de bridas con sello en bronce (incluye pasa muro, vástago de extensión, columna de maniobra, ruedas de manejo y guía ecualizable para el vástago).	und	2,00
16	OBRAS DE ELECTRICIDAD		
16.2	Sistema de alarmas para detección de fugas de cloro	und	1,00
16.5	Instalaciones eléctricas, incluye acometida, conexiones y sistema de arranque de las bombas para almacenamiento, distribución y dosificación de insumos químicos.	glo	1,00
16.1	PRESUPUESTO ELÉCTRICO PLANTA DE LODOS		
	OBRAS EXTRAS		
O.E 16,1	Tablero de protección principal para servicios auxiliares 220 Vol, 100 Amp, Sobreponer, uso interior, 80x40x30cm, Incluye: totalizador regulable 100Amp, DPS 40Kam, 220 Vol y protecciones secundarias	Un	1,00
O.E 16,3	Arrancador directo, bifásico 220 Vol, 1HP, para bomba de cloro	Un	1,00
O.E 16,5	Arrancador directo, Trifásico 220 Vol, 5HP, para bombas de tanque de almacenamiento de insumos químicos	Un	1,00
O.E.16,6	Tomacorrientes doble 125 V, 15 Amp, incluye salida eléctrica en tubería metálica 3/4"	Un	6,00
O.E 16,7	Salida eléctrica para iluminación 125 Vol, tubería metálica EMT 3/4	Un	9,00
O.E.16,8	Luminaria LED tipo aplique 25W, 125 Vol, uso interior	Un	6,00
O.E 16,9	Luminaria LED tipo aplique 25W, 125 Vol, uso exterior	Un	3,00
O.E.16.12	Poste de 12 m x 510 kg (CS 200daN) en concreto, aplicación para redes de distribución de energía Incluye: Transporte hasta el sitio de la obra, excavación hincada y aplomada, cimentación cilíndrica en hormigón	Un	2,00
O.E.16.13	Acometida eléctrica bifásica 220 Vol, para tablero de distribución de circuitos en cuarto de cloracion, en cable de cobre 3F#8+1N#8+1T#10	ml	132,00
O.E.16.14	Tablero de distribución de equipos de cloro 220 Vol, 50 Amp, Sobreponer, uso interior, 60x40x30cm, Incluye: totalizador regulable 50Amp y protecciones de reserva para cuatro salidas trifásicas de 15 Amp trifásico.	und	1,00
O.E.16.15	Reflector LED 100 - 240 Vol, flujo luminoso <6000lm, IP65, Uso intemperie	Un	6,00
O.E.16.16	Cruceta metálica auto soportada 180x10x10 cm, con herrajes de fijación	Un	2,00

O.E.16.17	Caja de inspeccion para alumbrado, 40x40x40 cm, levante en ladrillo, con pañete en ambas caras, marco metálico 1-1/2"x1-1/2"x1/4" y contramarco metálico en platina de 1-1/2"x1/4", sobre viga corona y tapa en concreto.	Un	9,00
O.E.16.18	Empalmes en resina epóxica para cables de alumbrado en registros eléctricos.	Un	6,00
O.E.16.19	Canalización eléctrica subterránea en tubo Conduit PVC tipo DB, 1xΦ1"+2xΦ3/4"	ml	124,00
O.E.16.120	Acometida eléctrica bifásica 220 Vol, para alumbrado perimetral, en cable de cobre 2F#10+1T#10.	ml	70,00
O.E.16.21	Dispositivo de protección contra sobretensiones DPS TIPO2, Un 230 VOL, (8/20 μS) (IN) 20Kamp, 3 fases, uno por polo + Neutro, Instalado en tablero TDSC, incluye Protección de seccionamiento.	und	1,00
17	CUBIERTAS		
17.2	Suministro e instalación de cubierta en teja de fibrocemento	m2	80,00
17.3	Suministro e instalación de caballete articulado para teja de fibrocemento	ml	9,00
17.4	Suministro e instalación de estructura metálica para soporte de teja de fibrocemento en caseta de cloracion (incluye cerchas, refuerzos, templetes, según planos).	kg	731,00
18	POZOS DE INSPECCION		
18.1	Placa de fondo en concreto impermeabilizado de Ø 1.70 m (Incluye acero de refuerzo y cañuela)	und	9,00
18.2	Cilindro para pozo de inspeccion en concreto de 4000 psi impermeabilizado de Ø 1.20 m, e=0.10 m.	ml	19,39
18.4	Placa de cubierta de Ø 1.00 m (incluye acero de refuerzo)	und	9,00
18.5	Tapa de Ø 0.60 m en ferro concreto para pozo de inspeccion	und	9,00
18.9	Sumidero en concreto con rejilla de 0.30x0.50 m	und	1,00
	OBRAS EXTRAS		
O.E.18.1	Caja de inspeccion en mampostería de 0,90 mX 0,90 h=1,30 m (tapa se paga por ítem 14.3)	und	7,00
O.E.18.3	Suministro e instalación de pasos MH Polipropileno (incluye perforación y anclaje)	und	504,00
19	OBRA COMPLEMENTARIAS		
19.1	Suministro e instalación de codos floculantes en fibra de vidrio, de lado entre 0.30 m y 0.40 m y altura 1.00 m.	und	18,00
19.2	Suministro e instalación de codos floculantes en fibra de vidrio, de lado entre 0.40 m y 0.60 m y altura 1.00 m.	und	12,00
19.7	Suministro e instalación de canaletas recolectoras de agua sedimentada en fibra de vidrio con orificios de Ø 1" B=0.25 m, H=0.26m L=2.56 m.	und	42,00
19.9	Suministro e instalación de buitrones en fibra de vidrio B=0.40 m, H=0.80m L=2.00 m.	und	6,00
19.10	Suministro e instalación de buitrones en fibra de vidrio B=0.30 m, H=1.00m L=2.00 m.	und	6,00
19.13	Instalacion de falsos fondo en viguetas prefabricadas, según planos	und	120,66

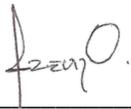
19.15	Suministro e instalación de lecho filtrante de grava	und	52,14
19.16	Suministro e instalación de lecho filtrante de arena	und	41,19
19.17	Suministro e instalación de lecho filtrante de antracita	und	65,32
19.18	Cinta flexible para sellos de juntas tipo Sika O-22 o similar	und	1.605,00
19.19	Suministro e instalación de equipo de cloración (incluye clorador de inyección directa, motobomba tipo jet y accesorios de conexión).	glo	1,00
19.20	Suministro e instalación de bascula para cilindros de cloro de 0 a 5000 kg	und	1,00
19.21	Suministro de cilindros de cloro de 1000 kg	und	1,00
19.31	Suministro e instalación de cerramiento en malla eslabonada y postes de HG \varnothing 2", apoyados sobre muros de bloque de cemento y columnetas en concreto de 4000 psi con su respectiva cimentación, según detalle.	ml	210,00
19.32	Suministro e instalación de puerta doble de acceso en malla eslabonada y postes HG \varnothing 2", de 2.00 m de ancho y 2.40 m de altura (incluye cerradura).	und	1,00
19.33	Suministro e instalación de pantallas en fibra de vidrio, de lado 0.50 m y altura entre 1.50 y 2.00 m.	und	30,00
	OBRAS EXTRAS		
O.E.19.1	Suministro e instalación de módulos de sedimentación acelerada en polietileno tipo colmena, h=1,04mts C60	m2	115,00
O.E.19.2	Sistema Dosificación sulfato liquido	und	1,00
20	PUESTA EN OPERACIÓN		
20.1	Acompañamiento para la puesta en operación de la planta de potabilización (Incluye verificación y corrección de problemas de estanquidad y hermeticidad de válvulas y compuertas).	glo	1,00
	Desmonte y limpieza general para después de las obras.	m2	4.198,99
21	LIMPIEZA, CORTE DE ARBOLES Y DEMOLICIONES		
21.1	Rocería y limpieza de la zona de construcción	m2	434,00
21.2	Apeo de árboles y disposición final	und	50,00
21.3	Demolición de estructuras existentes en el área de construcción	m2	80,00
22	ACCESORIOS TANQUE DE CLORACION		
22.1	Suministro e instalación de compuerta en HD de \varnothing 20" de bridas x bridas con sello elástico, vástago no ascendente.	und	1,00
22.5	Suministro e instalación de niple HD 18" BxB L=0.30 m	und	1,00
22.6	Suministro e instalación de niple HD 20" BxB L=0.50 m	und	1,00
22.7	Suministro e instalación de reducción HD 18" BxB	und	1,00
	OBRAS COMPLEMENTARIA		
O.C 22,1	Suministro e instalación de tee en HD 18"x18", BxB	und	3,00
O.C 22,2	Suministro e instalación brida ciega HD d=20" ISO PN 10	und	1,00
	OBRAS EXTRAS		

O.E 22.1	Suministro e instalación de niple HD de \varnothing 18", extremo brida x liso, L=0,45 m, Z=0.282 m	und	4,00
O.E 22.2	Suministro e instalación de Válvula Mariposa de \varnothing 18" de bridas x bridas ISO PN 10.	und	3,00
IV	SUMINISTROS TUBERIAS PTAP		
12	TUBERIAS		
12.3	Suministro de tubería PVC, RDE 41 \varnothing 6" (150mm)	ml	60,15
12.4	Suministro de tubería en hierro galvanizado de \varnothing 3"	ml	12,65
12.5	Suministro de Tubería PVC Unión mecánica RDE 41 \varnothing 4"	ml	18,00
12.7	Suministro de Tubería PVC Unión mecánica RDE 41 \varnothing 10"	ml	6,00
12.14	Suministro de tubería PVC Sanitario de \varnothing 6"	ml	36,00
12.16	Suministro de tubería PVC tipo Novafort o similar de \varnothing 10"	ml	14,55
12.18	Suministro de tubería PVC tipo Novafort o similar de \varnothing 14"	ml	12,09
12.19	Suministro de tubería PVC tipo Novafort o similar de \varnothing 16"	ml	9,00
12.20	Suministro de tubería PVC tipo Novafort o similar de \varnothing 18"	ml	15,70
12.21	Suministro de tubería PVC tipo Novafort o similar de \varnothing 20"	ml	48,15
12.22	Suministro de tubería PVC tipo Novaloc o similar de \varnothing 24"	ml	39,77
	SUMINISTROS EXTRAS		
O.E.12.1	Suministro de tubería pead para acueducto PN 10 RDE 17 - 28"	ml	36,00
	SUMINISTROS COMPLEMENTARIOS		
S.C.12.1	Instalacion de tubería pead para acueducto PN 10 RDE 17 - 18"	ml	36,00
S.C.12.2	Instalacion de tubería pead para acueducto PN 10 RDE 17 - 16"	ml	42,00
S.C.12.3	Instalacion de tubería pead para acueducto PN 10 RDE 17 - 14"	ml	18,00
S.C.12.4	Instalacion de tubería pead para acueducto PN 10 RDE 17 - 12"	ml	2,00

El contratista se compromete a suscribir, actualizar y remitir las garantías de acuerdo con las cláusulas del contrato, a la CONTRATANTE **PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO – ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.**, para su aprobación.

Para constancia, se firma la presente acta de entrega y recibo final del objeto contractual, en original y dos (2) copias por los que en ella intervinieron a los **treinta y uno (31)** días del mes de **mayo** del año **2021**.

CONTRATISTA



Firma
FLINIO ANDRÉS SÁENZ ORTIZ
Representante Legal
UNION TEMPORAL MONTELIBANO
C.C. No. 79.624.572

INTERVENTORÍA



Firma
MARY LUZ MEJÍA DE PUMAREJO
Representante Legal
CONSORCIO CÓRDOBA 2018
C.C. No. 41.659.878

Original: contratante
Copias: Contratista e Interventor