



OBRAAMBIENTE S.A.S.
NIT. 900.528.469-2



EMPOPAMPLONA S.A. E.S.P.

Empresa de Servicios Públicos de Pamplona
NIT 800.094.327-8 NUIR 1-54518000-1

VIGILADA POR LA SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS

OPTIMIZACION DE REDES DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PAMPLONA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	PRECIO	V/R PARCIAL
1	PRELIMINARES				\$ 180,564,712
1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	ML	3,351.0	\$ 6,304	\$ 21,124,704
1.2	SEÑALIZACIÓN LONGITUDINAL DE ZANJAS	ML	3,351.0	\$ 25,647	\$ 85,943,097
1.3	DEMOLICION DE PAVIMENTO ASFALTICO	M2	861.5	\$ 29,674	\$ 25,564,151
1.4	DEMOLICION DE PAVIMENTO EN CONCRETO	M2	84.0	\$ 35,750	\$ 3,003,000
1.5	DEMOLICION DE ANDENES	M2	100.0	\$ 27,455	\$ 2,745,500
1.6	DEMOLICION DE SARDINELES	ML	100.0	\$ 19,888	\$ 1,988,800
1.7	CORTE DE PAVIMENTOS	ML	3,130.0	\$ 12,842	\$ 40,195,460
2	REDES				\$ 2,039,052,170
2.1	EXCAVACION EN TIERRA COMUN	M3	272.8	\$ 79,373	\$ 21,653,272
2.2	EXCAVACION EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3	1,364.0	\$ 108,460	\$ 147,941,609
2.3	EXCAVACION EN ROCA	M3	1,091.2	\$ 298,779	\$ 326,032,425
2.4	COLCHON DE ARENA PARA SOPORTE	M3	499.0	\$ 196,154	\$ 97,874,569
2.5	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO DE EXCAVACIÓN	M3	905.8	\$ 51,154	\$ 46,336,009
2.6	RECEBO COMPACTADO	M3	772.6	\$ 192,879	\$ 149,020,437
2.7	SUB BASE GRANULAR COMPACTADA	M3	285.8	\$ 197,160	\$ 56,338,470
2.8	BASE GRANULAR COMPACTADA	M3	258.5	\$ 198,260	\$ 51,240,297
2.9	CARGUE Y RETIRO DE SOBANTES	M3	2,775.9	\$ 79,989	\$ 222,042,489
2.10	INSTALACIÓN TUBERÍA PVC Ø12" RDE 21 (200PSI)	ML	270.0	\$ 90,263	\$ 24,371,010
2.11	INSTALACIÓN TUBERÍA PVC Ø10" RDE 21 (200PSI)	ML	2,306.0	\$ 77,259	\$ 178,159,254
2.12	INSTALACIÓN TUBERÍA PVC Ø4" RDE 21 (200PSI)	ML	215.0	\$ 28,327	\$ 6,090,305
2.13	INSTALACIÓN TUBERÍA PVC Ø3" RDE 21 (200PSI)	ML	60.0	\$ 22,797	\$ 1,367,820
2.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 45° PVC Ø12"	UN	4.0	\$ 2,992,224	\$ 11,968,896
2.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 22,5° PVC Ø12"	UN	2.0	\$ 2,396,749	\$ 4,793,498
2.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 90° PVC Ø10"	UN	4.0	\$ 3,129,260	\$ 12,517,040
2.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 45° PVC Ø10"	UN	8.0	\$ 2,146,599	\$ 17,172,792
2.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 22,5° PVC Ø10"	UN	8.0	\$ 1,782,326	\$ 14,258,608
2.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE HD Ø10" BR	UN	4.0	\$ 9,253,291	\$ 37,013,164
2.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE HD Ø10"X3" BR	UN	12.0	\$ 7,514,390	\$ 90,172,680
2.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REDUCCION HD Ø10"X8"	UN	2.0	\$ 2,803,247	\$ 5,606,494
2.22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REDUCCION HD Ø10"X4"	UN	1.0	\$ 2,086,690	\$ 2,086,690
2.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNION DRESSER Ø12"	UN	2.0	\$ 1,408,350	\$ 2,816,700
2.24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNION DRESSER Ø10"	UN	2.0	\$ 1,089,104	\$ 2,178,208
2.25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACOMETIDA DOMICILIARIA Ø10"X1/2"	UN	100.0	\$ 438,607	\$ 43,860,700
2.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MICROMEDIDOR Ø1/2"	UN	40.0	\$ 291,217	\$ 11,648,680
2.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CAJA MICROMEDIDOR Ø1/2"	UN	40.0	\$ 149,712	\$ 5,988,480
2.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA COMPUERTA V.N.A Ø10" BR	UN	4.0	\$ 11,609,924	\$ 46,439,696
2.29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA COMPUERTA V.N.A Ø4" BR	UN	2.0	\$ 2,770,142	\$ 5,540,284
2.30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA COMPUERTA V.N.A Ø3" BR	UN	7.0	\$ 2,397,544	\$ 16,782,808
2.31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA PURGA Ø10"X4" BR	UN	2.0	\$ 9,768,670	\$ 19,537,340
2.32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA VENTOSA Ø10"X3" BR	UN	2.0	\$ 8,179,966	\$ 16,359,932
2.33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN HIDRANTE Ø3"X3" BR	UN	3.0	\$ 8,237,555	\$ 24,712,665
2.34	ESTACION DE MACROMEDICION Ø10"	UN	1.0	\$ 71,508,090	\$ 71,508,090
2.35	ERP - RAMAL REGULADO 12" EN LÍNEA Y BY-PASS SIN REGULACIÓN 6"	UN	1.0	\$ 149,895,661	\$ 149,895,661
2.36	ATRAQUES EN CONCRETO	M3	6.1	\$ 969,036	\$ 5,935,346
2.37	CAJAS PARA VALVULAS	UN	20.0	\$ 3,927,452	\$ 78,549,040
2.38	CAJAS PARA ESTACIONES	UN	2.0	\$ 6,620,356	\$ 13,240,712
3	PASOS ELEVADOS				\$ 263,183,156
3.1	ESTRUCTURA SOPORTE EN CONCRETO (INCLUYE ACERO)	M3	17.7	\$ 2,272,743	\$ 40,273,006
3.2	MACISO DE ANCLAJE GUAYAS (INCLUYE ACERO)	M3	27.0	\$ 1,450,820	\$ 39,172,140
3.3	TORRE METALICA PARA TENSADO	UN	4.0	\$ 8,284,229	\$ 33,136,916
3.4	SOPORTE ANCLAJE TORRE METALICA	UN	8.0	\$ 1,928,526	\$ 15,428,208
3.5	CERCHA METALICA	ML	88.0	\$ 985,768	\$ 86,747,584
3.6	GUAYA PRINCIPAL DE TENSADO Ø7/8"	ML	80.0	\$ 189,852	\$ 15,188,160
3.7	GUAYA CONTRAVIENTO Ø5/8"	ML	76.0	\$ 151,094	\$ 11,483,144
3.8	PENDOLONES AUXILIARES	UN	46.0	\$ 472,913	\$ 21,753,998



OBRAAMBIENTE S.A.S.
NIT. 900.528.469-2



EMPOPAMPLONA S.A. E.S.P.

Empresa de Servicios Públicos de Pamplona
NIT 800.094.327-8 NUIR 1-54518000-1

VIGILADA POR LA SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS

OPTIMIZACION DE REDES DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PAMPLONA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	PRECIO	V/R PARCIAL
4	REPOSICIONES				\$ 242,863,164
4.1	REPOSICION DE PAVIMENTO ASFALTICO	M2	861.5	\$ 219,392	\$ 189,006,208
4.2	REPOSICION DE PAVIMENTO EN CONCRETO	M2	84.0	\$ 289,484	\$ 24,316,656
4.3	REPOSICION DE ANDENES	M2	100.0	\$ 179,987	\$ 17,998,700
4.4	REPOSICION DE SARDINELES	ML	100.0	\$ 115,416	\$ 11,541,600
5	SISTEMAS DE GESTION Y PLANES DE MANEJO				\$ 140,940,114
5.1	SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD - SST	UN	1.0	\$ 49,246,018	\$ 49,246,018
5.2	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL - PMA	UN	1.0	\$ 42,736,018	\$ 42,736,018
5.3	PLAN DE MANEJO DE TRANSITO - PMT	UN	1.0	\$ 48,958,078	\$ 48,958,078
TOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL					\$ 2,866,603,316
ADMINISTRACIÓN OBRA				29%	\$ 831,314,962
IMPREVISTOS				1%	\$ 28,666,033
UTILIDAD				5%	\$ 143,330,166
TOTAL COSTOS INDIRECTO DE OBRA CIVIL					\$ 1,003,311,161
6	SUMINISTROS DE TUBERIA				\$ 1,097,529,891
6.1	SUMINISTRO TUBERÍA PVC Ø12" RDE 21 (200PSI)	ML	270	\$ 556,744	\$ 150,320,880
6.2	SUMINISTRO TUBERÍA PVC Ø10" RDE 21 (200PSI)	ML	2,306	\$ 402,806	\$ 928,870,636
6.3	SUMINISTRO TUBERÍA PVC Ø4" RDE 21 (200PSI)	ML	215	\$ 70,801	\$ 15,222,215
6.4	SUMINISTRO TUBERÍA PVC Ø3" RDE 21 (200PSI)	ML	60	\$ 51,936	\$ 3,116,160
TOTAL COSTO DIRECTO SUMINISTROS					\$ 1,097,529,891
ADMINISTRACIÓN SUMINISTROS				25%	\$ 274,382,473
TOTAL COSTO INDIRECTO SUMINISTROS					\$ 274,382,473
TOTAL COSTOS OBRA CIVIL					\$ 3,869,914,477
TOTAL COSTOS SUMINISTROS					\$ 1,371,912,364
COSTO TOTAL DE LA OBRA					\$ 5,241,826,841
TOTAL COSTO DE LA INTERVENTORIA					\$ 364,469,653
INTERVENTORIA OBRA CIVIL				8%	\$ 309,593,158
INTERVENTORIA SUMINISTROS				4%	\$ 54,876,495
COSTO TOTAL DEL PROYECTO					\$ 5,606,296,494


HENRY LIZCANO BAUTISTA
Ingeniero Civil
MP/54202230231 NTS
C.C. 88,032,007