Gobernación de Casanare
NIT:892099216-6

RESOLUCIÓN No 0077 20 ABR 2022

"Por la cual se adopta el listado oficial de precios unitarios de referencia para contratación de obra pública en la Gobernación de Casanare"

100 15-15

EL GOBERNADOR DE CASANARE

En ejercicio de sus facultades constitucionales y legales y en especial las conferidas por la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015 y el Decreto 1222 de 1986, y

CONSIDERANDO

Que con el fin de dar cumplimiento a los principios de contratación estatal contemplados en el artículo 23 de la Ley 80 de 1993, especialmente el de transparencia y responsabilidad, para la elaboración de los presupuestos oficiales de las obras públicas a contratar por el Departamento de Casanare, es necesario disponer de una lista de precios unitarios que sirvan de referencia para su estructuración.

Que se deben generar condiciones de transparencia, uniformidad y coordinación de los ítems y descripción de actividades que permitan consolidar el análisis precios unitarios a toda la jurisdicción del Departamento de Casanare en cuanto a presupuesto de obra civil, eléctrico y de gas que cada proceso de contratación requiere, situación que concreta los principios de igualdad, moralidad, imparcialidad, publicidad, economía, celeridad y eficacia, que rigen la función pública, consagrado en el artículo 209 de la Constitución Política.

Que el listado oficial de precios unitarios que se aprueba constituye la base fundamental para determinar los precios unitarios de los proyectos de Obra pública que se radiquen ante el Banco de Programas y Proyectos del Departamento de Casanare.

Que la Dirección de Programación de la Secretaria de Infraestructura, ha realizado el estudio de mercado soportado con cotizaciones, para establecer el listado de precios unitarios en aras de contar permanentemente con información que sirva de referencia para la revisión de presupuestos respecto a los precios del mercado para la contratación de las obras civiles del Departamento.

Siendo el listado oficial de precios unitarios de referencia una herramienta importante de proyección, sin perjuicio de las condiciones especiales que se deberá tener en cuenta para efectuar el análisis que soportará el componente económico de los estudios previos para cada caso particular.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Deróguense las Resoluciones Nº0060 del 7 de abril de 2021 "Por la cual se adopta el listado oficial de precios unitarios de referencia para contratación de obra

Gobernación de Casanare
NIT:892099216-0

RESOLUCIÓN No 0077 20 ABR 2022

"Por la cual se adopta el listado oficial de precios unitarios de referencia para contratación de obra pública en la Gobernación de Casanare"

100 15-15
pública en la Gobernación de Casanare" y la Nº 0125 del 23 de Julio de 2021 "Por medio de la cual se actualiza parcialmente la Resolución No. 0060 del 07 de Abril de 2021 que adoptó el listado oficial de precios unitarios de referencia para contratación de obra pública en la Gobernación de Casanare".

ARTÍCULO 2: Adoptar el listado oficial de precios unitarios de referencia para las obras civiles, eléctricas y de gas que contrate el Departamento de Casanare, la cual se relaciona a continuación:

Codigo	Actividad	Und	Vr. Unitario (C.D.)
100	**EDIFICACIONES**		
101	**ACTIVIDADES PRELIMINARES**		
1972	Picado superficie placa de piso en concreto o cancha con retiro de sobrantes	m²	12.531,00
5137	Descapote a mano	m²	7.060,00
5220	Raspado superficie de muro pintado en vinilo	m²	3.875,00
5343	Replanteo y localizacion para arquitectura, sobre terreno	m²	7.068,00
5344	Descapote manual con retiro	m²	8.030,00
5534	Descapote a maquina, incluye transporte y disposicion final	m²	3.125,00
6679	Picado superficie muro pañetado	m²	6.481,00
6902	Retiro de adoquin, lateral	m²	2.422,00
88	Replanteo canchas, zonas duras / plazoletas	m²	1.464,00
102	**DEMOLICIONES VARIAS**		
1055	Demolicion a mano alistado o mortero de piso e prom 0.02 m	m²	11.389,00
1887	Demolicion manual placa de piso 0.10 m prom, con retiro	m²	25.707,00
1940	Demolicion de pozos de Inspeccion Di=1.20m H= 1.0 a 2.0 m	und	121.090,00
28	Demolicion muro de ladrillo de espesor menor a 0.15 m. con retiro	m²	5.334,00
29	Demolicion manual placa de piso e=<5 cm, con retiro	m²	15.280,00
327	Demolicion cimientos enterrados con retiro	m³	460.326,00
34	Demolicion vigas y columnas con retiro	m³	283.736,00
4292	Demolicion cajas de inspección prom. 0.60*0.60 m	und	24.218,00
4476	Demolicion muro en ladrillo brecha de 0.12*0.25 m para insercion de columna	m	10.340,00
4500	Demolicion enchape muros con retiro	m²	6.783,00
4992	Demolicion placas macizas de e< 0.15 m, incluye retiro	m²	66.252,00
5323	Demolicion de estructuras a nivel en concreto reforzado con retiro	m³	196.109,00
55	Demolicion pañete A= 0.10	m	2.991,00
5781	Demolicion andenes, sardineles y cunetas (Incluye: Retiro)	m³	166.481,00
5966	Demolicion a mano de tableta piso, espesor 0-5 cm con retiro	m²	13.164,00

100 15-15

6209	Demolicion pañete bajo placa incluye andamio, con retiro	m²	19.258,00
6210	Demolicion pañete muro, con retiro	m²	8.146,00
6597	Demolicion placas aligeradas de espesor menor a 0.25 m	m²	27.197,00
6598	Demolicion placas macizas de e<0.30 m con retiro	m²	116.837,00
6661	Demolicion pedestales, columnas, en mampostería con retiro	m³	77.480,00
6678	Demolicion muro drywall incluye retiro	m²	7.757,00
6705	Demolicion manual placa de piso 0.20 m prom, con retiro	m²	39.306,00
6714	Demolicion muro de ladrillo en tizon espesor <0.25 m, con retiro	m²	9.217,00
6717	Demolicion manual de mesón en concreto A=0.60 m	m	25.410,00
6773	Demolicion de pozos de Inspeccion Di=1.20m H= 2.0 a 3.0 m	und	169.526,00
6948	Demolicion remate en mortero 0.12*0.1	m	2.664,00
6952	Demolicion alfajia de remate en ladrillo prensado con retiro	m	3.090,00
7196	Demolicion cielo raso con retiro	m²	2.062,00
7242	Demolicion a mano de tableta piso, espesor entre 0.06 y 0.08 m con retiro	m²	24.481,00
7803	Regata en muro, mamposteria tipo ladrillo o bloque para tuberias diametros menores a 1". (Incluye corte y retiro)	m	8.253,00
7901	Demolicion muro en bloque de arcilla. con retiro	m²	4.850,00
8009	Escarificacion de superficies de concreto para reforzamiento e = 4 - 7 cm, Incluye retiro de material	m²	17.089,00
856	Demolicion caja de inspección prom. 0.60*0.60 m y retiro escombros	und	25.890,00
103	**DESMONTES**		
1310	Desmonte instalaciones sanitarias pvc Ø 2",3",4"	m	4.281,00
21	Desmonte aparatos sanitarios	und	12.628,00
2308	Desmonte de canecas, con retiro	und	13.134,00
31	Desmonte de madera puentes colgantes	m²	6.055,00
354	Desmonte flanche metalico	m	6.055,00
4501	Desmonte correas en madera	m	5.269,00
4502	Desmonte mesones y pocetas	m²	15.797,00
4899	Desmonte y reinstalacion manual de cañuelas prefabricadas.	M	11.509,00
5370	Desmonte de ventanas	m²	6.456,00
6000	Desmonte de cielo raso con retiro	m²	11.389,00
6001	Desmonte correas	m	4.788,00
6002	Desmonte cubiertas, con correas y transporte	m²	12.143,00
6003	Desmonte cubiertas asbesto cemento sin transporte	m²	7.992,00
6004	Desmonte marcos y puertas sin transporte	m²	7.992,00
6005	Desmonte marcos y puertas con transporte	m²	13.033,00
6006	Desmonte de ventanas, con transporte	m²	8.739,00

100 15-15

6639	Desmonte lavaderos prefabricados, con retiro	m²	69.714,00
6641	Desmonte malla cerramiento, con acarreo	m²	3.273,00
6651	Desmonte cubiertas asbesto cemento con transporte	m²	11.522,00
6677	Desmonte de alfombra	m²	3.639,00
6715	Desmonte de canales y bajantes de aguas lluvias	m	2.422,00
6716	Desmonte cubiertas en acrilico, fibra de vidrio	m²	3.875,00
6953	Desmonte de cerca en madera con alambre de puas 4 y 5 hilos	m	2.768,00
7197	Desmonte cerramiento en poste concreto y malla eslabonada con cargue, retiro y transporte	m	5.092,00
7355	Desmonte de ventanas h mayor a 2 mts, con transporte.	m²	8.913,00
7362	Desmonte estructuras de juegos infantiles en madera	m²	13.669,00
7380	Desmonte y retiro de manto asfáltico	m²	5.577,00
770	Desmonte señales de transito, con transporte	und	12.869,00
7902	Desmonte instalaciones hidraulicas pvc Ø 1/2",3/4",1", 1 1/2" con retiro	m	3.023,00
7903	Desmonte de registros y valvulas hidraulicas internas Ø 1/2" a 2"	und	8.153,00
104	**EXCAVACIONES**		
324	Excavacion a mano en material comun	m³	34.213,00
5138	Excavacion manual en conglomerado	m³	52.553,00
5511	Excavacion a mano en conglomerado bajo agua	m³	83.118,00
5558	Excavacion manual en conglomerado entre 1 a 2 m. (zanjas angostas)	m³	61.393,00
5784	Excavacion manual en roca a una profundidad < 2 m	m³	92.029,00
5820	Excavacion manual en material comun de 1 a 2 m. (zanjas angostas)	m³	39.909,00
6118	Excavacion a mano en material comun 2 a 3 m	m³	57.793,00
6203	Excavacion a mano en material comun, con transporte.	m³	44.001,00
7326	Excavacion a mano en material comun bajo agua	m³	51.751,00
7391	Excavacion manual en conglomerado con transporte	m³	62.341,00
105	**CIMIENTOS**		
332	Viga de amarre para cimentación en concreto de 3500 Psi	m³	703.823,00
361	Zapata en concreto para cimentacion de resistencia 3500 Psi	m³	708.937,00
4441	Viga de amarre para cimentacion en concreto de 3000 Psi	m³	649.248,00
5346	Concreto ciclopeo de resistencia 3000 psi	m³	398.907,00
5362	Concreto ciclopeo de resistencia 2500 psi	m³	383.481,00
6553	Concreto ciclopeo de resistencia 2000 psi	m³	379.080,00
7349	Zapata en concreto para cimentacion de resistencia 4000 Psi	m³	737.625,00
7389	Viga de amarre para cimentación en concreto de 4000 Psi	m³	732.511,00
106	**PISOS - ACABADOS**		
114	Alistado de pisos e= 0.06 m, en mortero 1:4	m²	28.643,00
1888	Mediacaña mortero imp 1:3 esmaltado 0.12*0.12m	m	29.448,00

100 15-15

1990	Sello de juntas, dilataciones, fisuras horizontales prom. 1*1 cm con sikaflex-1CSL o similar	m	19.885,00
5274	Loseta prefabricada color A-50 (40x40x6), incluye base 4 cm, mortero 1:4 y sello de arena	m²	85.839,00
6040	Alistado esmaltado impermeabilizado muros y placas e=3 mm	m²	17.336,00
6385	Loseta prefabricada color A-20 (20x20x6) cm incluye base en mortero 1:4 e=0.03 m y sello de arena	m²	113.217,00
7006	Loseta prefabricada gris A-20 (20x20x6), incluye base 3 cm mortero 1:4 y sello de arena	m²	99.967,00
7141	Loseta prefabricada gris A-50 (40x40x6), incluye base 4 cm arena nivelacion y sello de arena	m²	81.597,00
7142	Loseta prefabricada gris A-50 (40x40x6), incluye base 4 cm, mortero 1:4 y sello de arena	m²	89.610,00
7305	Loseta prefabricada gris A-50 (40x40x6), incluye base 4 cm arena nivelacion y sello de arena	m	32.478,00
7382	Loseta tactil alerta discapacitados para piso en loseta prefabricada color A-55 (40x40x6), incluye base 4 cm arena nivelacion y sello de arena	m	31.117,00
7455	Loseta tactil guia discapacitados para piso en loseta prefabricada color A-56 (40x40x6), incluye base 4 cm arena nivelacion y sello de arena	m	31.117,00
7456	Loseta tactil alerta discapacitados para piso en loseta prefabricada gris A-57 (20x20x6), incluye base 4 cm arena nivelacion y sello de arena	m	32.525,00
7469	Acabado en concreto abuzardado	m	17.196,00
799	Loseta prefabricada gris A-50 (40x40x6), incluye base 4 cm, mortero 1:4 y sello de arena	m	35.829,00
8071	Loseta prefabricada gris A-60 (40x20x6), incluye base 4 cm, mortero 1:4 y sello de arena	m²	105.248,00
8129	Listones en concreto color de 20 x 65 x 5 cm tipo duna, incluye base 4 cm de mortero 1:4 y sello de arena, Suministro e Instal.	m²	168.668,00
107	**ESTRUCTURAS EN CONCRETO**		
102	Alfajia en concreto de 3000 psi 0.20 x 0.07 m incluye refuerzo	m	41.768,00
112	Columneta de 0.15 x 0.25 en concreto resistencia 3000 Psi sin refuerzo	m	41.290,00
1350	Viga cinta de 0.12 x 0.08 m en concreto de resistencia 3000 Psi	m	26.386,00
211	Dintel 4 x 15 en mortero 1:3 con refuerzo	m	29.212,00
223	Alfajia en concreto de 3000 psi 0.15 x 0.07 m	m	28.017,00
224	Alfajia en concreto 3000 psi 0.25 x 0.08 m con refuerzo	m	48.562,00
307	Columna en concreto de resistencia 3500 Psi (seccion 0.09 - 0.49 m²)	m³	878.456,00
308	Viga aerea en concreto de resistencia 3500 Psi (seccion 0.03 - 0.30 m²)	m³	1.015.848,00
322	Columna circular Ø 0.30 m en concreto 3000 Psi	m	157.888,00
333	Columna en concreto de resistencia 3000 psi	m³	804.620,00
336	Muro en concreto de 3000 psi impermeabilizado de resistencia 210 kg/cm².	m³	1.013.733,00

Gobernación de Casanare
NIT:892099216-0

RESOLUCIÓN No 0077 2 0 ABR 2022

"Por la cual se adopta el listado oficial de precios unitarios de referencia para contratación de obra pública en la Gobernación de Casanare"

100 15-15

339	Viga aerea en concreto de resistencia 3500 psi	m^3	970.904,00
358	Viga aerea en concreto de resistencia 4000 Psi impermeabilizado (seccion 0.03 - 0.30 m^2)	m^3	1.097.042,00
36	Escalera maciza 1/2 tramo en concreto 3000 psi	m^3	764.198,00
37	Dintel en concreto de 3000 psi 25 x 25 reforzado	m	72.500,00
3905	Poyo en concreto 3000 psi 15x25 cm	m	31.792,00
4323	Columna en concreto resistencia 3000 Psi de 0.20 x 0.20	m	44.562,00
4442	Dintel en concreto de 3000 psi 12 x 15 reforzado	m	66.820,00
4927	Muro en concreto ciclopeo 3.000 psi	m^3	576.912,00
4969	Pedestal en concreto de 3000 psi	m^3	557.599,00
5111	Losa maciza elevada en concreto de 3000 psi, e= 0.15 m.	m^2	111.629,00
5203	Escalera maciza en concreto de 3000 psi, un tramo	m^3	1.118.963,00
5230	Muro en concreto 3500 psi, resistencia 245 kg/cm²	m^3	1.003.672,00
5284	Viga aerea de 0.20 x 0.20 en concreto de 3000 Psi	m	55.981,00
5288	Viga aerea de 0.12 x 0.20 en concreto de 3000 Psi	m	43.913,00
5301	Concreto estriado rampas de 3000 psi e=0.16 m	m^2	98.338,00
5350	Muro en concreto 4000 psi impermeabilizado, resistencia 280 kg/cm²	m^3	1.084.866,00
5378	Muro en concreto 3500 psi Impermeabilizado, resistencia 245 kg/cm²	m^3	1.055.245,00
5818	Viga canal, en concreto de resistencia 3500 psi	m^3	1.043.784,00
5987	Losa maciza elevada en concreto de 3000 psi, e= 0.20 m	m^2	139.820,00
6058	Dintel en concreto de 3000 psi 15 x 10 reforzado	m	64.083,00
6208	Dintel en concreto de 3000 psi 12 x 25 reforzado	m	71.136,00
6233	Viga canal, en concreto impermeabilizado 3000 psi	m^3	1.053.845,00
6235	Muro en concreto de 3000 psi, resistencia 210 kg/cm².	m^3	970.794,00
6261	Muro en concreto 4000 psi, resistencia 280 kg/cm²	m^3	1.032.360,00
6321	Muro en piedra pegada concreto de 2500 Psi, e=0.30 m	m^2	114.744,00
6361	Concreto estriado rampas de 3000 psi reforzado 0.16 m	m^2	165.814,00
6376	Viga aerea en concreto de resistencia 3000 psi	m^3	915.566,00
6472	Losa maciza elevada en concreto de 3000 psi, e= 0.12 m.	m^2	95.908,00
6488	Carcamo en concreto 2500 psi para proteccion de tuberia	m	23.522,00
6499	Poyo en concreto 3000 psi 15x15 cm	m	21.371,00
6588	Dovela doble en mortero para muro estructural 0.16 x 0.19 m con anclaje 2 varillas de 1/2" con epoxico para anclaje	m	65.066,00
6599	Columna en concreto de resistencia 4000 psi	m^3	902.513,00
6600	Graderias en concreto de 4000 psi e=0.10 m	m^2	102.800,00
6601	Losa maciza elevada en concreto de 3500 psi, e= 0.10 m.	m^2	88.717,00
6628	Losa maciza elevada en concreto de 3000 psi, e= 0.10 m.	m^2	84.372,00
6629	Losa maciza elevada en concreto de 3000 psi, e= 0.07 m tipo metaldeck - terrazas.	m^2	131.318,00

6634	Losa maciza elevada en concreto de 3000 psi, e= 0.08 m	m²	75.447,00
6665	Pedestal en concreto impermeabilizado 2500 psi	m³	566.892,00
6673	Viga canal, en concreto de resistencia 3000 psi	m³	1.010.906,00
6710	Losa maciza elevada en concreto de 3000 psi, e= 0.17 m.	m²	122.605,00
6718	Pedestal en concreto de 2500 psi	m³	531.888,00
6850	Dovela doble concreto 0.09*0.09 m con 2 varillas de 1/2" + 5 flejes de 1/4" + epóxico para muro estructural.	m	58.301,00
6851	Dovela sencilla en concreto 0.09*0.09 m con anclaje en varilla 1/2" con epoxico para muro estructural	m	28.197,00
6944	Placa graderia en concreto 3000 psi prefabricada e=0.10 m reforzada 4 No4 + 1No5 Estribos No.3 c/0.2m	m²	169.530,00
6987	Viga cinta de 0.12 x 0.20 m en concreto de resistencia 3000 Psi	und	58.443,00
7093	Alfajia en concreto de 3000 psi 0.13 x 0.08 m	m	30.729,00
7107	Zapata en concreto impermeabilizado para cimentacion de resistencia 3000 Psi	m³	718.998,00
7108	Viga aerea en concreto de resistencia 4000 psi	m³	1.025.323,00
7128	Losa maciza elevada en concreto de 3000 psi	m³	792.187,00
7162	Viga cinta de 0.15 x 0.10 m en concreto de resistencia 3000 Psi	m	37.834,00
7191	Rampa elevada en concreto de 3000 Psi	m³	1.036.588,00
7214	Columna en concreto de resistencia 4000 psi impermeabilizado a la vista	m³	981.074,00
7295	Dintel en concreto de 3000 psi 15 x 20 cm reforzado 4 de 1/2" y 5 flejes de 3/8" de 0.60m	m	74.846,00
7296	Anclaje en varilla 3/8" a 3/4" L= 0.70 m con epóxico para muro estructural profundidad 15 cm	und	31.048,00
7327	Columna en concreto 3000 psi impermeabilizado - sobre placas superiores en vacio	m³	1.051.561,00
7390	Pedestal en concreto de 4000 psi	m³	619.165,00
7426	Pedestal en concreto de 3500 psi	m³	590.477,00
7427	Graderias en concreto de 3000 psi	m³	840.623,00
7468	Graderias en concreto de 4000 psi	m³	902.189,00
76	Zapata en concreto para cimentacion de resistencia 3000 Psi	m³	676.059,00
7729	Poyo en concreto 3000 psi 10x60 cm	m	40.217,00
7790	Columna en concreto de resistencia 3500 psi	m³	837.498,00
7793	Columneta de 0.12 x 0.10 en concreto resistencia 3000 Psi sin refuerzo	m	24.747,00
7794	Dintel en concreto de 3000 psi 12 x 10 sin refuerzo	m	29.853,00
7804	Viga cinta de 0.15 x 0.20 m en concreto de resistencia 3000 Psi	m	72.182,00
7823	Columneta de 0.12 x 0.15 en concreto resistencia 3000 Psi sin refuerzo	m	29.137,00
7898	Columneta de 0.12 x 0.20 en concreto resistencia 3000 Psi sin refuerzo	m	32.405,00
7924	Losa maciza elevada en concreto de 3500 psi, e= 0.15 m.	m²	128.404,00

100 15-15

7927	Remate o alfajia superior en concreto de 3.000 PSI a la vista de 0.10 x 0.30 m para muros en placas de cubierta, incluye refuerzo	m	40.179,00
7928	Remate o alfajia superior en concreto de 3.000 PSI a la vista de 0.10 x 0.12 m para muros de antepecho, incluye refuerzo	m	29.423,00
7929	Remate o alfajia superior en concreto de 3.500 PSI a la vista de 0.10 x 0.12 m para muros en bloque, incluye refuerzo	m	29.801,00
7962	Alfajia en concreto de 3000 psi 0.20 x 0.08 m incluye refuerzo	m	42.244,00
7966	Escalera maciza en concreto de 3500 psi, un tramo	m^3	1.140.065,00
8017	Escalera maciza en concreto de 4000 psi, un tramo	m^3	1.180.529,00
8019	Viga aerea en concreto de resistencia 4000 Psi impermeabilizado a la vista	m^3	1.111.996,00
8029	Columna circular Ø 1.2 m en concreto 4000 Psi impermeabilizado a la vista	m	1.053.183,00
93	Dintel en concreto de 3000 psi 12 x 20 cm reforzado	m	73.241,00
108	**CUBIERTAS**		
166	Teja en fibrocemento No.4. Suministro e Instal.	m^2	34.680,00
167	Teja en fibrocemento No.6. Suministro e Instal.	m^2	37.749,00
168	Teja en fibrocemento No 8. Suministro e Instal.	m^2	36.088,00
169	Caballete articulado para teja de fibrocemento	m	83.085,00
401	Teja en fibrocemento No.10. Suministro e Instal.	m^2	36.044,00
5039	Afinado cubiertas planas espesor promedio 0.05 m en mortero 1:4	m^2	28.643,00
6726	Teja termoacustica color perfil trapezoidal tipo Max A360	m^2	75.020,00
6784	Caballete para cubierta termoacustica	m	94.791,00
7450	Teja de zinc 3.05 m o 10" C-34 o 20 mm	m^2	21.491,00
109	**CARPINTERIA METALICA**		
228	Instalacion carpinteria metalica con mortero 1:4	m^2	26.408,00
6031	Instalacion carpinteria metalica ventanas	m^2	18.152,00
6480	Reja tipo bancaria en varilla cuadrada de 9 mm. Pintada e Instalada.	m^2	213.023,00
110	**CANALES Y BAJANTES**		
272	Bajante A.LL. PVC 4"	m	50.270,00
275	Bajante A.N. PVC 4"	m	50.247,00
442	Canal blanca PVC para techo o C-30. Suministro e Instal.	m	53.070,00
593	Canal blanca PVC para techo o C-90. Suministro e Instal.	m	77.645,00
594	Bajante blanca PVC para canales. Suministro e Instal.	m	53.923,00
6756	Bajante A.LL. PVC 6"	m	104.492,00
782	Bajante A.LL. PVC 3"	m	37.032,00
787	Bajante A.N. PVC 6"	m	104.492,00
111	**CIELORASOS**		
1865	Cielo raso fibra mineral 60 cm x 60 cm e=15 mm. Suministro e Instal.	m^2	76.397,00
40	Cielo raso en icopor 61 cm x 61 cm espesor 18 mm con perfilería de aluminio crudo. Suministro e Instal.	m^2	43.677,00

4926	Cielo raso dry-wall plano pintado 1/2"	m²	72.459,00
6289	Cielo raso dry-wall 1/2" con frescasa y pintado	m²	97.245,00
7278	Cielo raso superboard pintado 6 mm con viniltex o similar calidad	m²	83.663,00
7416	Cielo raso en lamina PVC 7 mm (incluye cornisa)	m²	77.898,00
7448	Cielo raso dry-wall plano con lámina gyplac RH antihumedad de 1/2" o 12.7mm o similar, pintado con 3 manos vinilo superlavable contra alto desgaste	m²	82.207,00
7510	Cielo raso en lamina PVC 10 mm (incluye cornisa)	m²	89.274,00
7871	Cielo raso superboard pintado 8 mm con viniltex o similar calidad	m²	89.143,00
112	**ENCHAPES**		
6285	Enchape pared cerámica 30x60 cm blanco "Plana" de Corona o similar. Sumin e instal	m²	52.776,00
6652	Enchape piso en ceramica duropiso 33.8 x 33.8. Suministro e Instal.	m²	68.255,00
113	**INSTALACIONES SANITARIAS**		
268	Punto desagüe sanitario pvc 6"	und	286.461,00
5381	Punto desagüe sanitario pvc 1 1/2"	und	39.018,00
5383	Punto desagüe sanitario pvc 2"	und	52.973,00
6267	Punto desagüe sanitario pvc 3" con sifon	und	121.864,00
6295	Punto desagüe sanitario pvc 3"	und	83.100,00
6296	Reventilacion PVC 2"	m	19.428,00
6346	Punto desagüe sanitario pvc 4"	und	130.580,00
6421	Reventilacion PVC 4"	m	38.670,00
6422	Reventilacion PVC 1 1/2"	m	15.027,00
6631	Punto desagüe sanitario pvc 4" con tubo de 6 m	und	288.781,00
6729	Tuberia de A.LL. PVC 4"	m	39.650,00
784	Reventilacion PVC 3"	m	25.328,00
7944	Punto desagüe sanitario pvc 2" con sifon	und	64.133,00
114	**APARATOS SANITARIOS**		
1212	Grifería para Lavamanos Monocontrol cromada Dakar Media, de Corona o similar (incluye kit desagüe sifón regulación griflex) instalada	und	210.037,00
1222	Lavamanos colgar blanco milano o similar con Grifería monocontrol cromada Dakar Media de Corona o similar (incluye kit desagüe sifón regulación griflex). Suministro e instal	und	303.771,00
1224	Lavamanos avanti pedestal con Grifería sencilla Nogal de Corona o similar (incluye kit desagüe sifón regulación y griflex)	und	260.340,00
1230	Sanitario acuacer blanco dos piezas Incluye grifería completa y asiento. Suministro e Instal.	und	238.825,00
1231	Sanitario Smart Alongado blanco de Corona o similar. Suministro e Instal.	und	538.075,00

100 15-15

376	Lavamanos de sobreponer marsella blanco de Corona o similiar. Suministro e instal.	und	215.514,00
382	Orinal tipo arrecife entrada superior-posterior con sistema descarga empotrada push de Corona o similar	und	784.750,00
4559	Asiento para sanitario acuacer	und	42.860,00
6479	Lavamanos sobreponer tipo marsella blanco o similar, incluye Grifería monocontrol cromada Dakar Media, de Corona o similar (incluye kit desagüe sifón regulación griflex). . Suministro e instal.	und	404.147,00
6771	Taza institucional báltica ó adriática de corona o similar con entrada posterior antivandálica y sistema de descarga empotrado tipo push, instalada	und	1.168.058,00
7045	Sanitario infantil kiddy ecoflush blanco de Corona o similar instalado	und	542.558,00
7254	Griferia lavaplatos monocontrol tipo cascade antimicrobiana de Corona con acoples y kit de desagüe, instalada.	und	375.169,00
7255	Grifería para lavamanos sencilla Nogal de Corona o similar (incluye kit desagüe sifón regulación y griflex), instalada	und	81.686,00
7410	Sanitario avanti plus blanco de Corona o similar, instalado	und	320.092,00
7733	Desmonte de griferia	und	8.153,00
788	Instalacion de aparatos sanitarios	und	46.325,00
115	**INSTALACIONES HIDRAULICAS**		
4513	Grifería lavamanos institucional de mesa tipo push (incluye kit desagüe+ acople y válvula reg sencilla) o similar	und	222.402,00
5257	Red suministro CPVC 1/2"	m	11.203,00
5258	Punto agua fria PVC 1/2"	und	58.748,00
6335	Punto agua fría PVC 1/2" incluye conjunto ducha individual prisma o similar	und	127.642,00
7234	Codo CPVC 90° ø 1". Suministro e instal.	und	12.905,00
7240	Punto agua fria PVC 3/4"	und	65.774,00
7241	Punto agua fria PVC 1"	und	76.759,00
7348	Red suministro CPVC 1"	m	29.007,00
75	Llave Terminal Manguera 1/2"	und	37.208,00
777	Rehabilitacion de punto hidraulico y/o sanitario	und	38.816,00
7813	Red suministro CPVC 1 1/4"	m	55.591,00
7947	Punto agua fria PVC 1 1/4"	und	86.159,00
7948	Punto agua fria PVC 1 1/2"	und	99.257,00
7949	Red suministro CPVC 3/4"	m	16.957,00
7950	Punto agua caliente CPVC 1/2"	und	70.717,00
117	**PINTURA**		
1001	Pintura en esmalte sobre malla de cerramiento.	m^2	16.571,00
1031	Estuco y pintura 2 manos	m^2	26.657,00
1034	Pintura vinilo interior sobre pañete 2 manos	m^2	8.013,00
1038	Esmalte sobre lamina llena (incluye anticorrosivo)	m^2	18.406,00

Gobernación de Casanare
NIT: 892099216-6

RESOLUCIÓN No 0077 20 ABR 2022

"Por la cual se adopta el listado oficial de precios unitarios de referencia para contratación de obra pública en la Gobernación de Casanare"

100 15-15

1039	Estuco plástico muros. Suministro e instal.	m²	13.327,00
1050	Antihumedad fachadas sika transparente 10 (2 capas)	m²	20.676,00
1056	Antihumedad fachada sika transparente 10 (1 capa)	m²	12.170,00
1923	Pintura interior vinilo para estructuras 3 manos (seccion 0.50 m)	m	14.300,00
363	Anticorrosivo sobre lámina llena (1 mano)	m²	14.685,00
5282	Adhesivo epoxico o resina de impregnación	m²	154.039,00
5533	Pintura interior esmalte sobre pañete 2 manos	m	10.786,00
5537	Esmalte cerchas h<=0.25m 2 manos (incluye anticorrosivo)	m	10.506,00
5809	Esmalte sobre ventanas en lamina (incluye anticorrosivo)	m²	9.735,00
5920	Pintura exterior vinilo sobre pañete 2 manos	m²	13.301,00
5945	Pintura interior vinilo bajo cubierta 2 manos	m²	12.835,00
5946	Pintura exterior koraza para cubierta 2 manos	m²	17.673,00
5947	Estuco y vinilo 3 manos. Suministro e instal.	m²	31.669,00
5952	Estuco y vinilo interior 3 manos, filos y dilataciones	m²	33.640,00
5954	Estuco y pintura 2 manos, filos y dilataciones.	m²	29.288,00
5955	Esmalte sobre lamina lineal	m	9.502,00
6011	Estuco y vinilo 3 manos bajo placa	m²	33.006,00
6336	Estuco plástico bajo placa. Suministro e instal.	m²	14.433,00
6337	Pintura vinilo interior sobre pañete 3 manos	m²	11.732,00
6338	Pintura interior vinilo sobre estuco 3 manos	m²	11.036,00
6339	Pintura vinilo interior sobre estuco bajo placa 3 manos	m²	11.969,00
6359	Graniplast esgrafiado fachada	m²	24.167,00
6372	Pintura exterior vinilo koraza 2 manos	m²	12.981,00
6410	Barniz transparente ladrillo fachada dos manos	m²	20.546,00
6625	Pintura epoxica para muros (dos manos)	m²	38.301,00
6657	Pintura vinilo interior sobre pañete bajo placa 3 manos	m²	12.453,00
6683	Pintura esmalte sobre muro (2 manos)	m²	17.480,00
6727	Estuco en filos y dilataciones	m	9.769,00
6759	Pintura en anticorrosivo sobre lamina lineal	m	9.932,00
6770	Pintura exterior acrílica tipo koraza o similar sobre muros 3 manos	m²	19.507,00
6981	Pintura exterior koraza para cubierta 3 manos	m²	28.081,00
7098	Pintura esmalte para baranda en concreto, 2 manos.	m	10.405,00
7237	Estuco plastico, vinilo 1 mano y acabado en 2 manos pintura tipo koraza para exteriores o similar.	m²	35.998,00
7256	Imper mur impermeabilizante muros con humedad (2 capas)	m²	26.975,00
7440	Pintura vinilo exterior superficie rustica (1 mano)	m	3.491,00
7512	Graniplast esgrafiado bajo placa	m²	30.223,00

100 15-15

118	**PAÑETES**		
120	Pañete interior allanado 1:4 espesor 1.5 cm	m²	19.014,00
121	Pañete liso (allanado) muros 1:4, incluye filos y dilataciones	m²	21.960,00
126	Pañete bajo placa 1:4 con filos y dilataciones	m²	23.802,00
134	Pañete bajo guadua 1:5	m²	26.905,00
263	Filos y dilataciones Mortero 1:3	m	6.229,00
264	Goteros	m	7.669,00
265	Pañete interior allanado 1:4 espesor 2 cm	m²	17.425,00
266	Pañete liso (allanado) muros 1:3, incluye filos y dilataciones	m²	23.002,00
274	Pañete liso placas 1:5	m²	16.327,00
278	Pañete bajo placa 1:4	m²	21.413,00
279	Pañete liso muros 1:4	m²	15.531,00
4328	Filos y dilataciones 1:4	m	6.117,00
4923	Pañete impermeabilizado muros 1:3 espesor de 2 cm	m²	33.930,00
4924	Pañete impermeabilizado muros 1:3 espesor 2 cms, filos y dilataciones	m²	33.524,00
5221	Pañete rustico muros 1:5	m²	18.225,00
5222	Pañete culatas 1:4	m²	22.781,00
5224	Pañete culatas 1:5	m²	21.105,00
5225	Pañete culatas 1:6 impermeabilizado	m²	37.104,00
5227	Raspado y resane superficie muro pintado	m²	5.727,00
6007	Pañete interior impermeabilizado 1:4, espesor 1.5 cm	m²	27.129,00
6010	Pañete interior allanado 1:4, espesor E=1.5; desp=8% muros H<= 0,30 m	m	5.178,00
6401	Pañete liso (allanado) muros 1:3	m²	19.887,00
6473	Pañete bajo placa 1:3	m²	22.551,00
6772	Pañete impermeabilizado muros 1:5 espesor 2 cm	m²	25.489,00
6778	Pañete Sikatop 121 e= 4 mm	m²	137.454,00
6950	Pañete liso impermeabilizado muros 1:4, incluye filos y dilataciones	m²	29.412,00
709	Pañete impermeabilizado 1:3 e= 2 cm bajo placa	m²	33.696,00
7291	Pañete liso 1:4, sobre estructuras de concreto hasta H=0.50 m (placas, vigas, columnas, una cara)	m	21.312,00
735	Pañete liso 1:3, sobre estructuras de concreto de 0 - 0.50 m (vigas, columnas en una cara)	m	19.914,00
7965	Mortero de revestimiento modificado para resanes en vigas, columnas, placas y muros e= 3 mm	m²	108.850,00
119	**INMOBILIARIO COCINA**		
6121	Lavaplatos doble poceta L= 84-100 cm en acero inoxidable y grifería monocontrol tipo cascade de Corona o similar.Incluye acoples y kit desagüe. Suministro e instal.	und	727.946,00

100 15-15

120	**ACCESORIOS**		
704	Juego y/o accesorios en porcelana para baño. Suministro e Instal.	und	256.825,00
124	**MAMPOSTERIA**		
170	Muro en ladrillo prensado macizo 0.12 m fachada	m²	107.762,00
171	Muro en ladrillo prensado macizo 0.245 m (24.5 x 5 x 12)	m²	199.256,00
182	Sobrecimientos en ladrillo tolete común 0.12 m	m	59.599,00
188	Muro en ladrillo tolete comun 0.06 m (6 x 24.5 x 12 pandereta)	m²	43.087,00
194	Muro en ladrillo prensado 0.055 m (5.5 x 12 x 24.5 pandereta)	m²	61.099,00
206	Muro en ladrillo tolete recocido 0.25 m (12 x 25 x 6)	m²	134.064,00
207	Muro en bloque concreto 0.12 m	m²	61.789,00
208	Muro en bloque concreto 0.20 m	m²	90.343,00
210	Dintel en bloque 0.15 m	m	27.124,00
225	Alfajia en ladrillo prensado	m	38.930,00
226	Enchape ladrillo prensado	m²	73.647,00
367	Muro en ladrillo rejilla 0.06 m (12 x 24 x 6)	m²	65.423,00
4459	Muro en ladrillo tolete comun 0.245 m (24.5 x 12 x 6)	m²	120.988,00
4645	Dilatacion en ladrillo tipo rejilla vitrificado A=0.07 m	m	24.807,00
4834	Pared una cara superboard 8 mm - fachada, incluye pintada. Suministro e Instal.	m²	100.821,00
4914	Dilatacion en ladrillo tolete comun A=0.07	m	14.703,00
4950	Sobrecimientos en ladrillo tolete recocido 0.25, H = 0.51 m	m	77.063,00
4993	Muro en ladrillo tolete recocido 0.12 m (12 x 25 x 6)	m²	67.874,00
5215	Muro en bloque No. 5 de 0.23 m con andamio (29 x 12 x 24)	m²	71.202,00
5289	Muro en ladrillo rejilla 0.12 m (12 x 24 x 6)	m²	104.716,00
5556	Recubrimiento de columnas < 0.25 m en ladrillo tolete comun, por cara	m	31.376,00
5767	Muro en ladrillo tolete comun 0.245 m (24.5 x 12 x 6), en mortero impermeabilizado 1:4	m²	141.815,00
5847	Muro en ladrillo tolete recocido 0.38 m (tizon-soga)	m²	215.995,00
6350	Muro en bloque No. 4 de 0.10 m con andamio	m²	52.704,00
6456	Muro en bloque No. 5 de 0.12 m, (30 x 12 x 20)	m²	45.132,00
6474	Carcamo en ladrillo tolete común A=0.60 m H=0.53 m	m	134.269,00
6509	Dintel en ladrillo prensado rejilla	m	54.285,00
6591	Muro dry-wall doble cara e=1/2".	m²	73.373,00
6592	Muro dry-wall una cara e=1/2".	m²	46.601,00
6593	Muro en ladrillo estructural portante No 12 (29 x 12 x 9)	m²	88.772,00
6643	Muro en bloque No. 4 de 0.10 m	m²	51.825,00
6644	Muro en bloque No. 5 de 0.12 m (29 x 12 x 24)	m²	40.787,00
6645	Muro en bloque No. 5 de 0.23 m (29 x 12 x 24)	m²	70.981,00
6704	Muro en ladrillo prensado rejilla 0.245 m (24.5 x 5 x 12)	m²	209.414,00

6732	Muro en superboard doble cara 6 mm pintado con viniltex o similar calidad.	m²	91.974,00
6819	Lavado de muros en ladrillo a la vista	m²	2.778,00
6946	Alfajia en ladrillo tipo rejilla en pandereta vertical a=0.12m h=0.24m	m	45.618,00
7050	Muro en ladrillo prensado rejilla 0.12 m (12 x 24 x 6) fachada	m²	128.513,00
7225	Muro en bloque No. 4 de 0.10 m con grafil 6 mm. REVISAR ES DIVISORIO NO LLEVA GRAFIL	m²	54.628,00
7245	Carcamo en concreto 4000 psi para proteccion de tuberia	m³	790.047,00
7253	Reconstrucción junta de dilatacion 10 x 10 mm con sikaroad y mortero 1:4	m	30.678,00
7743	Muro dry-wall una cara e=1/2", con frascasa	m²	60.682,00
7824	Pared una cara superboard 10 mm - fachada, incluye pintada. Suministro e Instal.	m²	104.635,00
79	Muro en bloque No. 5 de 0.12 m, con andamio (29 x 12 x 24)	m²	42.167,00
83	Sobrecimiento impermeabilizado e=0.15 m	m	44.821,00
89	Muro en ladrillo tolete comun 0.12 m (12 x 24.5 x 6)	m²	62.192,00
95	Alfajia en ladrillo estructural	m	37.168,00
96	Remate ladrillo prensado macizo, vertical	m	42.344,00
127	**ASEO**		
1045	Limpieza mamposteria a la vista con acido	m²	7.871,00
5948	Aseo general para entrega de obra	m²	2.351,00
5949	Limpieza y lavado mecanico de perfiles metalicos tipo: correa, cercha, angulo, alto 100 - 250 mm y ancho 50 - 200 mm	m	5.917,00
6949	Limpieza mamposteria común con agua	m²	4.854,00
7966	Reforzamiento estructral en laminas de fibra de carbono de 50 mm de anchura y 1,2 mm de espesor, con recubrimiento protector epoxico para placas y vigas. Suministro e Instal.	m	260.343,00
8114	Aseo general para obra abandonada	m²	2.844,00
918	Limpieza, raspado y lavado de placa en concreto existente de escenarios deportivos	m²	7.505,00
930	Limpieza y lavado mecanico de cubiertas tipo metalicas, fibrocemento, pvc, policarbonato	m²	5.942,00
129	**IMPERMEABILIZACIONES**		
1891	Impermeabilizacion placas/viga canal con sikatecho E (4 capas) + sikafelt (2 capas) + 1 capa de alumol	m²	64.863,00
2286	Impermeabilizante muros igol denso	m²	52.026,00
4581	Recubrimieno impermeable para muros, dos capas	M²	21.099,00
4989	Limpieza y sello de juntas entre muros y carpintería metálica de 10*10 mm	m	20.989,00
5226	Impermeabilizacion placas con Sika Integral	m²	32.306,00

100 15-15

546	Impermeabilizacion con manto asfáltico arenado 3 mm transitable reforz poliester acabado en pintura reflectiva aluminio 2 capas	m²	72.387,00
7047	Impermeabilizacion con manto asfáltico con refuerzo en polietileno liso 3 mm.	m²	63.959,00
7734	Impermeabilizacion con manto asfáltico con refuerzo en polietileno con capa de aluminio e= 3 mm. Suministro e Instal.	m²	52.225,00
7776	Relleno y sello de ondulaciones entre muros y tejas con espuma expansiva de poliuretano	m	20.416,00
130	**PISOS - BASES**		
113	Cañuela concreto 3000 Psi de 0.20 x 0.12	m	32.045,00
329	Base Concreto pobre 2000 Psi E=0.05 m	m²	24.726,00
4506	Alistado impermeabilizado 0.04 con sika 1 y juntas sikaflex-1CSL (incluye 0.45 ml*m2)	m²	47.755,00
5128	Base Concreto pobre 1500 Psi E=0.05 m	m²	22.537,00
5425	Placa base en concreto 3000 psi e=0.15 m reforzado con acero grado 37	m²	155.294,00
550	Alistado de pisos e= 0.04 m, en mortero 1:3	m²	22.744,00
552	Alistado impermeabilizado para pisos 0.04 m, mortero 1:3	m²	50.365,00
5823	Alistado de pisos e= 0.05 m	m²	25.451,00
5824	Alistado de pisos e= 0.07 m	m²	31.370,00
5825	Alistado de pisos e= 0.04 m, mortero 1:3, afinado o terminado en mineral	m²	31.711,00
5827	Alistado placa - viga canal e= 0.02 a 0.01	m²	7.992,00
5829	Alistado terrazas e= 0.08	m²	34.616,00
5898	Placa base en concreto 3000 psi e=0.10 m	m²	61.464,00
5899	Placa base en concreto 3000 psi e=0.12 m	m²	70.854,00
5900	Placa base en concreto 3000 psi e=0.14 m	m²	82.767,00
5971	Placa base en concreto 3000 psi e=0.15 m	m²	84.042,00
5989	Placa base en concreto 3000 psi e=0.13 m	m²	75.368,00
6041	Alistado impermeabilizado de pisos e= 0.04 incluye mediacañas y remates contra estructura y mampostería	m²	41.311,00
6042	Alistado impermeabilizado de pisos e= 0.05	m²	47.271,00
6215	Poyos en concreto de resistencia 3000 psi, 40 x 10 cm	m	25.084,00
6216	Poyos en concreto de resistencia 3000 psi, 60 x 10 cm	m	37.218,00
6234	Placa base en concreto 2500 psi e=0.10 m	m²	58.893,00
6276	Placa base en concreto 2500 psi e=0.07 m	m²	47.027,00
6382	Placa base en concreto 3000 psi e=0.07 m	m²	48.827,00
6404	Placa base en concreto 3000 psi e=0.08 m	m²	53.039,00
6596	Alistado de pisos e= 0.04 m, en mortero 1:4	m²	21.028,00
6836	Placa base en concreto resistencia 210 kg/cm2-3000 psi	m³	650.259,00
7228	Alistado de pisos e=0.03 m, en mortero 1:4	m²	18.441,00
7243	Placa base en concreto 3000 psi e=0.20 m	m²	105.103,00
7328	Placa base en concreto 3500 psi e=0.20 m	m²	111.679,00

Gobernación de Casanare
NIT:892099216-6

RESOLUCIÓN No 0077 **20 ABR 2022**

"Por la cual se adopta el listado oficial de precios unitarios de referencia para contratación de obra pública en la Gobernación de Casanare"

100 15-15

132	**RELLENOS**		
6587	Relleno de excavacion (con material local) compactado	m^3	22.573,00
6924	Relleno con material sub base triturada tamaño maximo 2", compactado para áreas pequeñas de cimentación con transporte	m^3	76.238,00
133	**RED CONTRA INCENDIOS**		
179	Codo 45° C x C PVC C-907 4" UL/FM. Suministro e Instal.	und	624.297,00
247	Restrictor HD Serie 1100 tubo x tubo C900 4" UL/FM. Suministro e Instal.	und	388.954,00
6533	Kit adaptador brida serie 4200 tubo PVC a Acero C-900 4" UL/FM. Suministro e Instal.	und	898.255,00
7049	Prueba hidraulica a 250 -300 Psi por 2 horas en las redes internas del sistema contra incendios.	m	6.320,00
7473	Tuberia PVC AWWA C-900 4". Suministro e instal.	m	111.558,00
7500	Tuberia PVC AWWA C-900 6". Suministro e instal.	m	225.181,00
7846	Tee 4" MJ x MJ x MJ Hierro Dúctil para PVC C-900. Suministro e Instal.	und	560.709,00
7847	Codo 90° 4" MJ x MJ Hierro Ductil para PVC C-900. Suministro e Instal.	und	543.533,00
7986	Restrictor HD Serie 1200 tubo x Acc C900 4" UL/FM. Suministro e Instal.	und	449.208,00
98	Tee C x C x C PVC C-907 4" UL/FM. Suministro e Instal.	und	894.928,00
135	**CLIMATIZACION**		
125	Colector red drenaje de aire acondicionado en tuberia PVC Ø=1/2"	m	14.119,00
2431	Colector red drenaje de aire acondicionado en Tuberia PVC RDE 21 Ø= 1"	m	18.607,00
2505	Colector red drenaje de aire acondicionado en tuberia PVC Ø=3/4"	m	16.307,00
6301	Desmonte de aire acondicionado, incluye accesorios.	und	114.152,00
6744	Desmonte y reubicacion de aire acondicionado, incluye accesorios.	und	370.994,00
200	**SANEAMIENTO**		
201	**PRELIMINARES SANEAMIENTO**		
372	Retiro de tuberia existente de acueducto PVC Ø 3"	m	1.900,00
5133	Replanteo y localizacion de tuberías de acueducto	m	3.392,00
5276	Retiro de tuberia existente con manejo de aguas residuales de 14" a 36"	m	14.201,00
5363	Replanteo y localizacion de tuberías de alcantarillado	m	4.910,00
5371	Retiro de tuberia existente con manejo de aguas residuales de 0" a 12"	m	8.876,00
7406	Retiro de tuberia existente de acueducto PVC Ø 6"	m	3.796,00
933	Retiro de tuberia existente de acueducto PVC Ø 4"	m	2.531,00
202	**EXCAVACIONES**		
2332	Excavacion mecanica en roca con retiro	m^3	28.836,00
369	Perfilada talud de lagunas	m^3	5.579,00
4763	Excavacion mecanica conglomerado de 0-6 m zona urbana (area restringida por tuberias gas, agua, lluvias, ductos, etc)	m^3	16.723,00

100 15-15

5024	Excavacion mecanica en material comun bajo agua de 2 - 4 m (area restrigida)	m³	14.487,00
5025	Excavacion mecanica en material comun bajo agua de 4 - 6 m (area restrigida)	m³	16.699,00
5028	Excavacion mecanica en material comun bajo agua de 6 - 8 m (area restrigida)	m³	20.030,00
5256	Excavacion mecanica en material conglomerado en sobretamaños entre 15" y 30" hasta < 4.0 m	m³	24.335,00
5264	Excavacion mecanica en material conglomerado en sobretamaños entre 15" y 30" hasta < 8.0 m	m³	27.036,00
5513	Excavacion mecanica en material comun bajo agua de 0 - 2 m	m³	10.997,00
5762	Excavacion mecanica en material comun 0 - 2 m (area restringida)	m³	7.621,00
5763	Excavacion mecanica en material comun 2 - 4 m (area restringida)	m³	8.909,00
5788	Excavacion mecanica en material comun bajo agua de 0 - 2 m (area restringida)	m³	12.249,00
5803	Excavacion manual en material comun < 1 m. (zanjas .30 >.60)	m³	31.924,00
5821	Excavacion mecanica en material comun bajo agua de 2 - 4 m	m³	12.888,00
5909	Excavacion mecanica en material comun 0 - 2 m (area restringida), incluye acarreo	m³	17.842,00
7159	Excavacion mecanica en material conglomerado 0 - 2 m (area restringida)	m³	9.020,00
7198	Excavacion mecanica en material comun 0 - 6 m (area restringida)	m³	10.302,00
7330	Excavacion mecanica de trinchera de 0 a 12 m con acarreo hasta 1 km	m³	16.221,00
7459	Excavacion manual en material conglomerado < 1 m. (zanjas .30 >.60)	m³	44.804,00
203	**TUBERIAS Y ACCESORIOS PVC ACUEDUCTO**		
1040	Reduccion soldada PVC 2.1/2" x 1". Suministro e instal.	und	28.677,00
1359	Reduccion union mecanica RDE 21 6 x 4". Suministro e instal.	und	176.602,00
158	Tapon soldado PVC 3". Suministro e Instal.	und	31.818,00
163	Union mecanica rapida RDE 21 12". Suministro e instal.	und	127.001,00
20	Union mecanica rapida RDE 21 10". Suministro e instal.	und	640.880,00
2007	Tuberia union mecanica RDE 21 24". Suministro e instal.	m	1.748.116,00
2160	Codo radio corto 90° PVC union mecanica Ø=4". Suministro e Instal.	und	127.053,00
2162	Codo radio corto 90° PVC union mecanica Ø=6". Suministro e Instal.	und	253.273,00
2170	Tee de presion PVC 1". Suministro e instal.	und	6.786,00
2172	Tee de presion PVC 1 1/4". Suministro e instal.	und	12.544,00
2179	Tee de presion PVC 3". Suministro e instal.	und	78.717,00
2180	Tee de presion PVC 4". Suministro e instal.	und	165.053,00
2181	Adaptador macho de presion PVC 2 1/2". Suministro e Instal.	und	24.651,00
2184	Union universal PVC Ø=1". Suministro e Instal.	und	14.594,00
2185	Union universal PVC Ø= 1 1/2". Suministro e Instal.	und	40.348,00
2186	Union universal PVC Ø=4". Suministro e Instal.	und	218.251,00
2230	Adaptador hembra de presion PVC 3". Suministro e Instal.	und	41.629,00
2232	Adaptador macho de presion PVC 3". Suministro e Instal.	und	35.716,00
2233	Adaptador hembra de presion PVC 4". Suministro e Instal.	und	72.622,00

2234	Buje soldado 4 x 3". Suministro e instal.	und	46.538,00
2438	Union universal PVC Ø=2". Suministro e Instal.	und	51.848,00
2439	Union universal PVC Ø=3". Suministro e Instal.	und	170.652,00
3024	Union universal PVC Ø=1/2". Suministro e Instal.	und	6.237,00
309	Union mecanica rapida RDE 21 4". Suministro e instal.	und	91.614,00
311	Union mecanica rapida RDE 21 3". Suministro e instal.	und	63.002,00
312	Union mecanica rapida RDE 21 2". Suministro e instal.	und	38.803,00
313	Union mecanica rapida RDE 21 2 1/2". Suministro e instal.	und	46.995,00
326	Union mecanica rapida RDE 21 6". Suministro e instal.	und	200.138,00
35	Union mecanica rapida RDE 21 8". Suministro e instal.	und	362.936,00
364	Adaptador hembra de presión PVC 3/4". Suministro e Instal.	und	3.612,00
381	Tapon roscado de Presion PVC 2". Suministro e Instal.	und	13.057,00
457	Tapon roscado de Presion PVC 1/2". Suministro e Instal.	und	1.972,00
4571	Tee de presion PVC 2 1/2". Suministro e Instal.	und	50.865,00
4572	Buje soldado 2 1/2" x 1 1/2". Suministro e Instal.	und	22.364,00
464	Pasamuro en tuberia union mecanica PVC RDE 21 Ø=3" L=0.50 m. Suministro e Instal.	und	27.673,00
465	Pasamuro en tuberia union mecanica PVC RDE 21 Ø=2" L=0.50 m. Suministro e Instal.	und	15.518,00
4749	Tee de presion PVC 10". Suministro e instal.	und	4.454.857,00
4856	Tuberia presion PVC RDE 21 1". Suministro e instal.	m	8.899,00
4858	Tuberia presion PVC RDE 21 1 1/4". Suministro e instal.	m	14.427,00
4862	Tuberia union mecanica RDE 21 2 ". Suministro e instal.	m	18.251,00
487	Tapon roscado de Presion PVC 1". Suministro e Instal.	und	4.771,00
5031	Buje soldado 1 1/2 x 3/4". Suministro e instal.	und	8.633,00
5236	Tuberia presion PVC RDE 26 1". Suministro e instal.	m	8.308,00
5237	Tuberia presion PVC RDE 26 1 1/2 ". Suministro e instal.	m	14.805,00
5283	Tapon roscado presión PVC 4". Suministro e Instal.	und	70.776,00
5349	Caja de polipropileno ovalada para medidor de agua de 1/2" y 3/4". Suministro e instal.	und	80.296,00
5368	Tuberia presion PVC RDE 11 3/4". Suministro e instal.	m	8.297,00
5372	Collar de derivacion RDE 21 PVC 2" x 1/2". Suministro e Instal.	und	15.795,00
5374	Tuberia presion PVC RDE 13,5 1". Suministro e instal.	m	11.507,00
5375	Tuberia presion PVC RDE 9 1/2". Suministro e instal.	m	6.218,00
5412	Adaptador macho de presion PVC 2". Suministro e Instal.	und	11.957,00
5416	Adaptador macho de presion PVC 4". Suministro e Instal.	und	62.075,00
5421	Codo presion PVC 90° ø 1/2. Suministro e instal.	und	2.088,00
5423	Adaptador macho de presion PVC 1/2". Suministro e Instal.	und	2.326,00

5424	Buje soldado 2 1/2 x 2". Suministro e instal.	und	21.562,00
5429	Collar de derivacion RDE 21 PVC 4" x 1/2". Suministro e Instal.	und	30.106,00
5494	Tuberia presion PVC RDE 13,5 1/2". Suministro e instal.	m	4.877,00
5503	Tuberia presion PVC RDE 21 3/4". Suministro e instal.	m	6.202,00
5504	Codo presion PVC 90° ø 4. Suministro e instal.	und	124.884,00
5569	Tuberia presion PVC RDE 21 1 1/2". Suministro e instal.	m	18.521,00
5597	Tuberia presion PVC RDE 21 2". Suministro e instal.	m	27.639,00
5598	Tuberia presion PVC RDE 21 3". Suministro e instal.	m	58.684,00
5599	Tuberia presion PVC RDE 21 2 1/2". Suministro e instal.	m	44.834,00
5600	Tuberia presion PVC RDE 21 4". Suministro e instal.	m	99.149,00
5601	Tuberia union mecanica RDE 21 2 1/2". Suministro e instal.	m	29.024,00
5602	Tuberia union mecanica RDE 21 3". Suministro e instal.	m	43.561,00
5603	Tuberia union mecanica RDE 21 4". Suministro e instal.	m	57.724,00
5604	Tuberia union mecanica RDE 21 6". Suministro e instal.	m	116.343,00
5605	Tuberia union mecanica RDE 21 8". Suministro e instal.	m	195.227,00
5606	Tuberia union mecanica RDE 21 10". Suministro e instal.	m	304.373,00
5607	Tuberia union mecanica RDE 21 12". Suministro e instal.	m	423.892,00
5608	Tuberia union mecanica RDE 21 14". Suministro e instal.	m	524.801,00
5609	Tuberia union mecanica RDE 21 16". Suministro e instal.	m	686.431,00
5610	Tuberia union mecanica RDE 21 18". Suministro e instal.	m	878.339,00
5611	Tuberia union mecanica RDE 21 20". Suministro e instal.	m	1.091.477,00
5612	Tuberia union mecanica RDE 26 2 ". Suministro e instal.	m	15.491,00
5613	Tuberia union mecanica RDE 26 2 1/2". Suministro e instal.	m	24.554,00
5614	Tuberia union mecanica RDE 26 3". Suministro e instal.	m	36.692,00
5615	Tuberia union mecanica RDE 26 4". Suministro e instal.	m	49.207,00
5616	Tuberia union mecanica RDE 26 6". Suministro e instal.	m	96.410,00
5617	Tuberia union mecanica RDE 26 8". Suministro e instal.	m	161.796,00
5618	Tuberia union mecanica RDE 26 10". Suministro e instal.	m	249.180,00
5619	Tuberia union mecanica RDE 26 12". Suministro e instal.	m	349.449,00
5620	Tuberia union mecanica RDE 26 14". Suministro e instal.	m	434.095,00
5621	Tuberia union mecanica RDE 26 16". Suministro e instal.	m	573.264,00
5622	Tuberia union mecanica RDE 26 18". Suministro e instal.	m	732.165,00
5623	Tuberia union mecanica RDE 26 20". Suministro e instal.	m	938.741,00
5624	Tuberia union mecanica RDE 32.5 2 ". Suministro e instal.	m	14.374,00
5625	Tuberia union mecanica RDE 32.5 2 1/2". Suministro e instal.	m	18.621,00
5626	Tuberia union mecanica RDE 32.5 3". Suministro e instal.	m	30.177,00
5627	Tuberia union mecanica RDE 32.5 4". Suministro e instal.	m	40.110,00

5628	Tuberia union mecanica RDE 32.5 6". Suministro e instal.	m	79.787,00
5629	Tuberia union mecanica RDE 32.5 8". Suministro e instal.	m	133.539,00
5630	Tuberia union mecanica RDE 32.5 10". Suministro e instal.	m	206.228,00
5631	Tuberia union mecanica RDE 32.5 12". Suministro e instal.	m	288.429,00
5632	Tuberia union mecanica RDE 32.5 14". Suministro e instal.	m	356.088,00
5633	Tuberia union mecanica RDE 32.5 16". Suministro e instal.	m	470.818,00
5634	Tuberia union mecanica RDE 32.5 18". Suministro e instal.	m	594.588,00
5635	Tuberia union mecanica RDE 32.5 20". Suministro e instal.	m	777.427,00
5636	Tuberia union mecanica RDE 41 2 ". Suministro e instal.	m	12.244,00
5637	Tuberia union mecanica RDE 41 2 1/2". Suministro e instal.	m	13.795,00
5638	Tuberia union mecanica RDE 41 3". Suministro e instal.	m	24.249,00
5639	Tuberia union mecanica RDE 41 4". Suministro e instal.	m	32.034,00
5640	Tuberia union mecanica RDE 41 6". Suministro e instal.	m	60.987,00
5641	Tuberia union mecanica RDE 41 8". Suministro e instal.	m	108.514,00
5642	Tuberia union mecanica RDE 41 10". Suministro e instal.	m	167.128,00
5643	Tuberia union mecanica RDE 41 12". Suministro e instal.	m	230.456,00
5644	Tuberia union mecanica RDE 41 14". Suministro e instal.	m	42.440,00
5645	Tuberia union mecanica RDE 41 16". Suministro e instal.	m	394.286,00
5646	Tuberia union mecanica RDE 41 18". Suministro e instal.	m	501.315,00
5647	Tuberia union mecanica RDE 41 20". Suministro e instal.	m	644.390,00
5657	Tuberia union mecanica RDE 13.5 2 ". Suministro e instal.	m	31.917,00
5659	Tuberia union mecanica RDE 13.5 3". Suministro e instal.	m	72.452,00
5660	Tuberia union mecanica RDE 13.5 4". Suministro e instal.	m	102.662,00
5661	Tuberia union mecanica RDE 13.5 6". Suministro e instal.	m	227.579,00
5662	Tuberia union mecanica RDE 13.5 8". Suministro e instal.	m	383.483,00
5663	Tuberia union mecanica RDE 13.5 10". Suministro e instal.	m	553.360,00
5665	Codo gran radio 90° unión mecánica 2". Suministro e instal.	und	78.224,00
5666	Codo gran radio 90° unión mecánica 2 1/2". Suministro e instal.	und	90.758,00
5667	Codo gran radio 90° unión mecánica 3". Suministro e instal.	und	116.800,00
5668	Codo gran radio 90° unión mecánica 4". Suministro e instal.	und	155.915,00
5669	Codo gran radio 90° unión mecánica 6". Suministro e instal.	und	313.226,00
5670	Codo gran radio 90° unión mecánica 8". Suministro e instal.	und	1.114.370,00
5671	Codo gran radio 90° unión mecánica 10". Suministro e instal.	und	2.403.993,00
5672	Codo gran radio 90° unión mecánica 12". Suministro e instal.	und	3.257.053,00
5673	Codo gran radio 45° unión mecánica 2". Suministro e instal.	und	75.363,00
5674	Codo gran radio 45° unión mecánica 2 1/2". Suministro e instal.	und	96.537,00
5675	Codo gran radio 45° unión mecánica 3". Suministro e instal.	und	111.809,00

5676	Codo gran radio 45° unión mecánica 4". Suministro e instal.	und	147.960,00
5677	Codo gran radio 45° unión mecánica 6". Suministro e instal.	und	274.164,00
5678	Codo gran radio 45° unión mecánica 8". Suministro e instal.	und	746.936,00
5679	Codo gran radio 45° unión mecánica 10". Suministro e instal.	und	1.581.268,00
5680	Codo gran radio 45° unión mecánica 12". Suministro e instal.	und	2.214.316,00
5681	Codo gran radio 22 1/2° unión mecánica 2". Suministro e instal.	und	38.854,00
5682	Codo gran radio 22 1/2° unión mecánica 2 1/2". Suministro e instal.	und	52.797,00
5683	Codo gran radio 22 1/2° unión mecánica 3". Suministro e instal.	und	73.592,00
5684	Codo gran radio 22 1/2° unión mecánica 4". Suministro e instal.	und	118.495,00
5685	Codo gran radio 22 1/2° unión mecánica 6". Suministro e instal.	und	282.120,00
5686	Codo gran radio 22 1/2° unión mecánica 8". Suministro e instal.	und	585.568,00
5687	Codo gran radio 22 1/2° unión mecánica 10". Suministro e instal.	und	1.291.981,00
5688	Codo gran radio 22 1/2° unión mecánica 12". Suministro e instal.	und	1.740.183,00
5689	Codo gran radio 11 1/4° unión mecánica 2". Suministro e instal.	und	44.394,00
5690	Codo gran radio 11 1/4° unión mecánica 2 1/2". Suministro e instal.	und	50.695,00
5691	Codo gran radio 11 1/4° unión mecánica 3". Suministro e instal.	und	67.837,00
5692	Codo gran radio 11 1/4° unión mecánica 4". Suministro e instal.	und	113.019,00
5693	Codo gran radio 11 1/4° unión mecánica 6". Suministro e instal.	und	254.015,00
5694	Codo gran radio 11 1/4° unión mecánica 8". Suministro e instal.	und	505.589,00
5695	Codo gran radio 11 1/4° unión mecánica 10". Suministro e instal.	und	1.061.121,00
5696	Codo gran radio 11 1/4° unión mecánica 12". Suministro e instal.	und	1.404.743,00
5697	Codo gran radio 6° unión mecánica 8". Suministro e instal.	und	264.869,00
5698	Codo gran radio 6° unión mecánica 10". Suministro e instal.	und	511.477,00
5699	Codo gran radio 6° unión mecánica 12". Suministro e instal.	und	715.553,00
5700	Tee union mecanica PVC 4" x 4" x 4". Suministro e instal.	und	229.444,00
5701	Tee union mecanica PVC 4" x 4" x 3". Suministro e instal.	und	194.461,00
5702	Tee union mecanica PVC 4" x 4" x 2 1/2". Suministro e instal.	und	135.761,00
5703	Tee union mecanica PVC 4" x 4" x 2". Suministro e instal.	und	175.422,00
5704	Tee union mecanica PVC 4" x 3" x 4". Suministro e instal.	und	194.460,00
5705	Tee union mecanica PVC 4" x 3" x 3". Suministro e instal.	und	184.246,00
5706	Tee union mecanica PVC 4" x 3" x 2 1/2". Suministro e instal.	und	169.521,00
5707	Tee union mecanica PVC 4" x 3" x 2". Suministro e instal.	und	164.123,00
5708	Tee union mecanica PVC 4" x 2 1/2" x 4". Suministro e instal.	und	198.124,00
5709	Tee union mecanica PVC 4" x 2" x 4". Suministro e instal.	und	175.424,00
5710	Tee union mecanica PVC 4" x 2" x 3". Suministro e instal.	und	163.540,00
5711	Tee union mecanica PVC 3" x 3" x 3" . Suministro e instal.	und	148.006,00
5712	Tee union mecanica PVC 3" x 3" x 2 1/2". Suministro e instal.	und	116.196,00

5714	Tee union mecanica PVC 3" x 2 1/2" x 3". Suministro e instal.	und	128.084,00
5715	Tee union mecanica PVC 3" x 2 1/2" x 2 1/2". Suministro e instal.	und	109.176,00
5716	Tee union mecanica PVC 3" x 2" x 3". Suministro e instal.	und	121.398,00
5717	Tee union mecanica PVC 3" x 2" x 2 1/2". Suministro e instal.	und	104.077,00
5718	Tee union mecanica PVC 3" x 2" x 2". Suministro e instal.	und	106.072,00
5719	Tee union mecanica PVC 2" x 2" x 2". Suministro e instal.	und	84.878,00
5720	Tee union mecanica PVC 2 1/2" x 2" x 2". Suministro e instal.	und	85.730,00
5721	Tee union mecanica PVC 2 1/2" x 2" x 2 1/2". Suministro e instal.	und	84.788,00
5722	Tee union mecanica PVC 2 1/2" x 2 1/2" x 2". Suministro e instal.	und	70.778,00
5723	Tee union mecanica PVC 2 1/2" x 2 1/2" x 2 1/2". Suministro e instal.	und	86.396,00
5724	Union de reparacion (u.m) RDE 21 2". Suministro e instal.	und	44.351,00
5725	Union de reparacion (u.m) RDE 21 2 1/2". Suministro e instal.	und	50.300,00
5726	Union de reparacion (u.m) RDE 21 3". Suministro e instal.	und	69.554,00
5727	Union de reparacion (u.m) RDE 21 4". Suministro e instal.	und	105.489,00
5728	Union de reparacion (u.m) RDE 21 6". Suministro e instal.	und	235.075,00
5729	Union de reparacion (u.m) RDE 21 8". Suministro e instal.	und	425.004,00
5730	Union de reparacion (u.m) RDE 21 10". Suministro e instal.	und	717.424,00
5731	Union de reparacion (u.m) RDE 21 12". Suministro e instal.	und	1.302.671,00
5733	Collar de derivacion RDE 21 PVC 2" x 3/4". Suministro e Instal.	und	17.642,00
5734	Collar de derivacion RDE 21 PVC 2 1/2" x 1/2". Suministro e Instal.	und	20.275,00
5736	Collar de derivacion RDE 21 PVC 3" x 1/2". Suministro e Instal.	und	25.379,00
5737	Collar de derivacion RDE 21 PVC 3" x 3/4". Suministro e Instal.	und	29.032,00
5738	Collar de derivacion RDE 21 PVC 4" x 3/4". Suministro e Instal.	und	31.569,00
5739	Collar de derivacion RDE 21 PVC 6" x 1/2". Suministro e Instal.	und	35.950,00
5740	Collar de derivacion RDE 21 PVC 6" x 3/4". Suministro e Instal.	und	36.688,00
5741	Collar de derivacion RDE 21 PVC 8" x 1". Suministro e Instal.	und	79.200,00
5742	Reduccion union mecanica RDE 21 4 x 3". Suministro e instal.	und	118.599,00
5743	Reduccion union mecanica RDE 21 4 x 2 1/2", Suministro e instal.	und	117.962,00
5744	Reduccion union mecanica RDE 21 4 x 2", Suministro e instal.	und	114.055,00
5745	Reduccion union mecanica RDE 21 3 x 2 1/2", Suministro e instal.	und	74.752,00
5746	Reduccion union mecanica RDE 21 3 x 2", Suministro e instal.	und	72.664,00
5747	Reduccion union mecanica RDE 21 2 1/2 x 2", Suministro e instal.	und	63.887,00
5811	Union de presion PVC 1/2" . Suministro e instal.	und	1.712,00
5812	Union de presion PVC 3/4". Suministro e instal.	und	2.562,00
5813	Union de presion PVC 1". Suministro e instal.	und	3.651,00
5814	Union de presion PVC 1 1/2". Suministro e instal.	und	6.617,00
6045	Tapon soldado PVC 4". Suministro e Instal.	und	55.894,00

6113	Tapon soldado PVC 2". Suministro e Instal.	und	9.798,00
6124	Buje soldado 1" x 3/4". Suministro e instal.	und	5.326,00
6135	Tapon soldado PVC 2 1/2". Suministro e Instal.	und	20.201,00
6136	Tee de presion PVC 1 1/2". Suministro e instal.	und	15.893,00
6137	Tee de presion PVC 1/2". Suministro e instal.	und	2.859,00
6138	Buje soldado 3/4 x 1/2". Suministro e instal.	und	4.279,00
6142	Reparacion de acometida domiciliaria acueducto PVC Ø=1/2".	m	10.614,00
6162	Buje soldado 2 x 1/2". Suministro e instal.	und	11.359,00
6163	Buje soldado 2" x 1". Suministro e instal.	und	11.502,00
6298	Adaptador hembra de presion PVC 1/2". Suministro e Instal.	und	2.110,00
6418	Buje soldado 2 x 1 1/2". Suministro e instal.	und	11.530,00
6419	Buje soldado 3 x 2". Suministro e instal.	und	30.548,00
6420	Buje soldado 4 x 2". Suministro e instal.	und	46.014,00
6461	Adaptador macho de presion PVC 1". Suministro e Instal.	und	5.067,00
6462	Adaptador macho de presion PVC 3/4". Suministro e Instal.	und	3.617,00
6463	Buje soldado 1 1/2" x 1". Suministro e instal.	und	8.693,00
6464	Buje soldado 1 1/2 x 1/2". Suministro e instal.	und	8.535,00
6465	Buje soldado 1" x 1/2".Suministro e instal.	und	5.229,00
6466	Tapon soldado PVC 1/2". Suministro e Instal.	und	1.902,00
6467	Tee de presion PVC 2". Suministro e instal.	und	23.656,00
6468	Tee de presion PVC 3/4". Suministro e instal.	und	4.467,00
6469	Tee reducida de presion PVC 1 x 3/4". Suministro e instal.	und	7.689,00
6470	Tee reducida de presion PVC 3/4" x 1/2". Suministro e instal.	und	4.909,00
6471	Union de presion PVC 2". Suministro e instal.	und	9.905,00
6494	Codo presion PVC 45° ø 10. Suministro e instal.	und	2.340.440,00
6551	Codo presion PVC 90° ø 3/4. Suministro e instal.	und	3.731,00
6555	Codo presion PVC 90° Ø 3. Suministro e instal.	und	59.493,00
6556	Codo presion PVC 90° ø 2 1/2. Suministro e instal.	und	46.192,00
6557	Codo presion PVC 90° ø 2. Suministro e instal.	und	18.186,00
6558	Codo presion PVC 90° Ø 1 1/2". Suministro e instal.	und	11.767,00
6559	Codo presion PVC 90° ø 1 1/4. Suministro e instal.	und	7.477,00
6560	Codo presion PVC 90° ø 1. Suministro e instal.	und	5.145,00
6563	Codo presion PVC 45° ø 1/2. Suministro e instal.	und	3.577,00
6564	Codo presion PVC 45° ø 3/4. Suministro e instal.	und	4.555,00
6565	Codo presion PVC 45° ø 1. Suministro e instal.	und	6.647,00
6566	Codo presion PVC 45° ø 1 1/4. Suministro e instal.	und	9.801,00
6567	Codo presion PVC 45° ø 1 1/2. Suministro e instal.	und	12.485,00

6568	Codo presion PVC 45° ø 2. Suministro e instal.	und	19.505,00
6569	Codo presion PVC 45° ø 2 1/2. Suministro e instal.	und	49.394,00
6570	Codo presion PVC 45° ø 3. Suministro e instal.	und	56.520,00
6571	Codo presion PVC 45° ø 4. Suministro e instal.	und	116.560,00
6713	Tee union mecanica PVC 3" x 3" x 2". Suministro e instal.	und	121.400,00
6750	Tee reducida de presion PVC 2 1/2" x 2". Suministro e instal.	und	65.535,00
6823	Reparacion de acometida domiciliaria acueducto PVC Ø=3/4".	m	11.966,00
6876	Union de presion PVC 3". Suministro e instal.	und	33.166,00
6877	Union de presion PVC 4". Suministro e instal.	und	65.513,00
7016	Buje soldado 2 x 1 1/4". Suministro e instal.	und	11.493,00
7017	Adaptador macho de presion PVC 1 1/4". Suministro e Instal.	und	7.759,00
7018	Tapon soldado PVC 1". Suministro e Instal.	und	3.244,00
7019	Union de presion PVC 1 1/4". Suministro e instal.	und	5.065,00
7020	Tapon soldado PVC 3/4". Suministro e Instal.	und	2.517,00
7021	Buje soldado 2 x 3/4". Suministro e instal.	und	11.457,00
7023	Adaptador macho de presion PVC 1 1/ 2". Suministro e Instal.	und	9.062,00
7114	Buje soldado 1 1/2" x 1 1/4". Suministro e instal.	und	8.669,00
7115	Adaptador hembra de presion PVC 1 1/ 2". Suministro e Instal.	und	9.938,00
7116	Adaptador hembra de presion PVC 1". Suministro e Instal.	und	4.910,00
7131	Prueba hidraulica para tuberia Ø 2" - 4 "	m	1.889,00
7132	Prueba hidraulica para tuberia Ø 6" - 8 "	m	2.616,00
7409	Tapon roscado de Presion PVC 1 1/4". Suministro e Instal.	und	7.046,00
7412	Tapon roscado de Presion PVC 1 1/2". Suministro e Instal.	und	9.003,00
773	Tee union mecanica reducida PVC 4" x 3". Suministro e Instal.	und	470.875,00
7814	Codo CPVC 90° ø 1/2. Suministro e instal.	und	3.240,00
7815	Codo CPVC 90° ø 1 1/4. Suministro e instal.	und	23.489,00
7816	Tee CPVC ø 1". Suministro e instal.	und	26.580,00
7817	Tee CPVC ø 1 1/4". Suministro e instal.	und	44.873,00
7818	Buje soldado CPVC ø 1" x 1/2".Suministro e instal.	und	11.547,00
7819	Buje soldado CPVC ø 1 1/4" x 1". Suministro e instal.	und	13.127,00
7946	Tapon roscado de Presion PVC 3/4". Suministro e Instal.	und	3.112,00
862	Tuberia presion PVC RDE 21 6". Suministro e Instal.	m	179.893,00
863	Desplazamiento de tuberia de acueducto en Ø= 3", 4" y 6" (sin excavacion), con encamado en arena.	m	12.942,00
866	Limpieza y sondeo tubería de acueducto existente de 1/2", 3/4", 1, 1 ½", 2", 2 ½" 3" y 4"	m	1.361,00
204	**TUBERIAS Y ACCESORIOS PVC ALCANTARILLADO**		
5980	Yee sanitaria 3" (descolgada). Suministro e instal.	und	32.762,00

100 15-15

1	Acometida domiciliaria alcantarillado 8" x 6" (200 * 160) L = 6 m, Ø= 6". Suministro e instal.	und	464.435,00
1892	Reparacion red de alcantarillado Ø= 8"	m	102.094,00
196	Adaptador de limpieza sanitario PVC 4". Suministro e Instal.	und	31.449,00
2289	Codo sanitario PVC 45° - 1/8 C x C 6". Suministro e Instal.	und	80.934,00
2290	Silla Yee PVC 16 x 6 (400 x 160 mm). Suministro e Instal.	und	387.568,00
2315	Kit Silla Yee PVC 20 x 6 (500 x160 mm). Suministro e instal.	und	614.406,00
2321	Kit Silla Yee PVC 18 x 6 (450 x160 mm). Suministro e instal.	und	419.402,00
2491	Buje soldado sanitario 6 x 4". Suministro e instal.	und	53.154,00
2506	Tee sanitaria doble PVC 4". Suministro e Instal.	und	71.031,00
271	Yee sanitaria PVC 6". Suministro e Instal.	und	172.823,00
3052	Tee sanitaria PVC 6". Suministro e instal.	und	211.163,00
4819	Tuberia PVC alcantarillado 6". Suministro e instal.	m	47.589,00
4820	Tuberia PVC alcantarillado 8". Suministro e instal.	m	67.076,00
4821	Tuberia PVC alcantarillado 10". Suministro e instal.	m	96.797,00
4822	Tuberia PVC alcantarillado 12". Suministro e instal.	m	138.444,00
4823	Tuberia PVC alcantarillado 16". Suministro e instal.	m	251.634,00
4824	Tuberia PVC alcantarillado 18". Suministro e instal.	m	321.831,00
4825	Tuberia PVC alcantarillado 20". Suministro e instal.	m	416.117,00
4831	Tuberia sanitaria PVC 3". Suministro e instal.	m	30.568,00
4832	Tuberia sanitaria PVC 4". Suministro e instal.	m	41.991,00
5255	Tuberia PVC alcantarillado 42". Suministro e instal.	m	2.540.047,00
5353	Valvula anti-retorno PVC Ø 6" sanitaria. Suministro e Instal.	und	875.801,00
5390	Buje soldado sanitario 2 x 1 1/2". Suministro e instal.	und	7.634,00
5428	Adaptador de limpieza sanitario PVC 6". Suministro e Instal.	und	76.761,00
5466	Codo sanitario PVC 90° - 1/4 C x C 3". Suministro e Instal.	und	17.444,00
5467	Yee sanitaria reducida 4" x 3". Suministro e instal.	und	40.638,00
5468	Tee PVC sanitaria 3". Suministro e instal.	und	19.224,00
5469	Tee PVC sanitaria 4". Suministro e instal.	und	34.507,00
5470	Tapon de prueba sanitario 3". Suministro e instal.	und	3.770,00
5471	Tapon de prueba sanitario 4". Suministro e instal.	und	5.326,00
5719	Kit Silla Yee PVC 10 x 6 (250 x 160 mm), Suministro e instal.	und	232.291,00
5778	Kit Silla Yee PVC 8 x 6 (200 x 160 mm), Suministro e instal.	und	208.427,00
5851	Tuberia PVC alcantarillado 4". Suministro e instal.	m	26.214,00
5857	Tuberia PVC alcantarillado 14". Suministro e instal.	m	207.083,00
5867	Tuberia PVC alcantarillado 27". Suministro e instal.	m	734.865,00
5868	Tuberia PVC alcantarillado 30". Suministro e instal.	m	904.686,00
5869	Tuberia PVC alcantarillado 33". Suministro e instal.	m	1.185.035,00

100 15-15

5870	Tuberia PVC alcantarillado 36". Suministro e instal.	m	1.629.468,00
5871	Tuberia PVC alcantarillado 39". Suministro e instal.	m	2.156.375,00
5891	Tuberia PVC alcantarillado 24". Suministro e instal.	m	605.056,00
5914	Tuberia sanitaria PVC 2". Suministro e instal.	m	22.043,00
5916	Yee sanitaria reducida 3" x 2". Suministro e instal.	und	26.481,00
5917	Codo sanitario PVC 90° - 1/4 C x C 4". Suministro e instal.	und	26.799,00
5972	Codo sanitario PVC 90° - 1/4 C x C 6". Suministro e instal.	und	155.216,00
5979	Yee sanitaria 2" (descolgada). Suministro e instal.	und	18.393,00
5981	Adaptador de limpieza sanitario PVC 2". Suministro e Instal.	und	11.604,00
5982	Adaptador de limpieza sanitario PVC 3". Suministro e Instal.	und	21.832,00
5983	Yee sanitaria 4" (descolgada). Suministro e instal.	und	51.854,00
6143	Reparacion de acometida domiciliaria alcantarillado Ø= 6"	m	82.828,00
6270	Tuberia sanitaria PVC 6". Suministro e instal.	m	85.441,00
6417	Kit Silla Yee PVC 12 x 6 (315 x160 mm), Suministro e instal.	und	334.610,00
6423	Codo sanitario PVC 45° - 1/8 C x C 4". Suministro e instal.	und	28.609,00
6424	Codo sanitario PVC 45° - 1/8 C x C 1 1/2". Suministro e instal.	und	8.792,00
6425	Codo sanitario PVC 45° - 1/8 C x C 2". Suministro e instal.	und	10.587,00
6426	Codo sanitario PVC 45° - 1/8 C x C 3". Suministro e instal.	und	18.461,00
6427	Codo sanitario PVC 90° - 1/4 C x C 1 1/2". Suministro e instal.	und	8.246,00
6428	Codo sanitario PVC 90° - 1/4 C x C 2". Suministro e instal.	und	9.809,00
6429	Codo sanitario PVC 90° - 1/4 C x E 2". Suministro e instal.	und	10.135,00
6430	Codo sanitario PVC 90° - 1/4 C x E 3". Suministro e instal.	und	17.806,00
6431	Yee sanitaria 2". Suministro e instal.	und	14.457,00
6432	Yee sanitaria 3". Suministro e instal.	und	28.143,00
6433	Yee sanitaria PVC 4". Suministro e instal.	und	46.329,00
6434	Yee sanitaria reducida 4" x 2". Suministro e instal.	und	38.226,00
6489	Sifon sanitario PVC 2" 180° C x E. Suministro e Instal.	und	22.472,00
6627	Sifon sanitario PVC 4" 135° C x E. Suministro e Instal.	und	57.979,00
6691	Valvula anti-retorno PVC Ø 8" sanitaria. Suministro e Instal.	und	2.216.256,00
6889	Codo sanitario 45° PVC 8" 200 mm con sello elastomerico. Suministro e Instal.	und	222.523,00
6903	Tuberia PVC alcantarillado 48". Suministro e instal.	m	3.311.372,00
6904	Tuberia PVC alcantarillado 60". Suministro e instal.	m	4.775.880,00
7037	Union sanitaria PVC 2". Suministro e instal.	und	6.143,00
7038	Union sanitaria PVC 3". Suministro e instal.	und	8.963,00
7039	Union sanitaria PVC 4". Suministro e instal.	und	15.176,00
7040	Union sanitaria PVC 6". Suministro e instal.	und	50.480,00

100 15-15

7094	Union sanitaria PVC 6" o 160 mm con sello elastomerico. Suministro e Instalacion	und	71.460,00
7095	Codo sanitario 45° PVC 6" 160 mm con sello elastomerico. Suministro e instal.	und	87.005,00
7096	Codo sanitario 90° PVC 6" 160 mm con sello elastomerico. Suministro e Instal.	und	150.252,00
7186	Yee sanitaria reducida 6" x 4". Suministro e instal.	und	163.954,00
7353	Reparacion de acometida domiciliaria alcantarillado Ø= 8"	m	106.747,00
7514	Valvula anti-retorno PVC Ø 4" sanitaria. Suministro e Instal.	und	279.027,00
7697	Kit silla tee 8*6 (200 x 160). Suministro e Instal.	und	173.482,00
7867	Tapon de prueba sanitario 2". Suministro e instal.	und	3.428,00
800	Silla Yee PVC 16 x 8 (400 x 200 mm). Suministro e instal.	und	403.859,00
8012	Yee sanitaria reducida 8" x 4". Suministro e instal.	und	307.681,00
846	Buje soldado sanitario 4 x 3". Suministro e instal.	und	19.624,00
885	Sifon sanitario PVC 3" 135° C x E. Suministro e Instal.	und	32.460,00
892	Tee Sanitaria doble reducida PVC 4" x 3 ". Suministro e Instal.	und	62.877,00
205	**TUBERIAS Y ACCESORIOS POLIETILENO PEAD ACUEDUCTO**		
2016	Tuberia de Polietileno PE 100 PN-16 de Ø=355 mm = 14" (paso elevado). Suministro e Instal.	m	631.537,00
2293	Tuberia de Polietileno PE 100 PN-16 de Ø= 50 mm = 1 1/2"	m	15.979,00
2294	Tuberia de Polietileno PE 100 PN-10 de Ø=110 mm = 4"	m	44.121,00
362	Codo 90° PE 100 - RDE 17 PN 10 160 mm Ø=6".	und	275.758,00
429	Tuberia de Polietileno PE 100 PN-16 de Ø=90 mm = 3"	m	44.747,00
4752	Tuberia de Polietileno PE 80 PN-16 de 20 mm = 1/2"	m	3.995,00
4753	Tuberia de Polietileno PE 80 PN-12.5 de Ø=25 mm = 3/4"	m	5.009,00
4754	Tuberia de Polietileno PE 80 PN-12.5 de Ø=32 mm = 1"	m	7.842,00
4755	Tuberia de Polietileno PE 100 PN-16 de Ø= 40 mm = 1 1/4"	m	11.256,00
4756	Tuberia de Polietileno PE 100 PN-10 de Ø=50 mm = 1 1/2"	m	12.093,00
4757	Tuberia de Polietileno PE 100 PN-10 de Ø=63 mm = 2"	m	16.921,00
4758	Tuberia de Polietileno PE 100 PN-10 de Ø=75 mm = 2 1/2"	m	22.579,00
4759	Tuberia de Polietileno PE 100 PN-10 de Ø=90 mm = 3"	m	31.183,00
522	Tuberia de Polietileno PE 100 PN-16 de Ø=160 mm = 6"	m	128.541,00
536	Tuberia de Polietileno PE 100 PN-16 de Ø=75 mm = 2 1/2"	m	33.151,00
5392	Codo 90° PE 100 - RDE 17 PN 10 75 mm Ø=2 1/2".	und	65.314,00
6737	Codo 90° PE 100 - RDE 11 PN 16 315 mm Ø=12".	und	1.602.108,00
6738	Tee de polietileno PE 100 - RDE 11 PN 16 315 mm Ø=12".	und	2.052.023,00
6760	Tuberia de Polietileno PE 100 PN-10 de Ø=450 mm = 18"	m	658.956,00
6779	Tuberia de Polietileno PE 100 PN 16 de Ø=25 mm = 3/4"	m	5.126,00
686	Tuberia de Polietileno PE 100 PN-16 de Ø=200 mm = 8"	m	197.119,00
6960	Tuberia de Polietileno PE 100 PN-10 de Ø=160 mm = 6"	m	88.556,00

100 15-15

6961	Tuberia de Polietileno PE 100 PN-10 de Ø=200 mm = 8"	m	134.642,00
6962	Tuberia de Polietileno PE 100 PN-10 de Ø=250 mm = 10"	m	206.728,00
6963	Tuberia de Polietileno PE 100 PN-10 de Ø=315 mm = 12"	m	323.996,00
6964	Tuberia de Polietileno PE 100 PN-10 de Ø=355 mm = 14"	m	410.133,00
6965	Tuberia de Polietileno PE 100 PN-10 de Ø=400 mm = 16"	m	519.430,00
6966	Tuberia de Polietileno PE 100 PN-16 de Ø= 63 mm = 2"	m	23.059,00
6967	Tuberia de Polietileno PE 100 PN-16 de Ø= 110 mm = 4"	m	63.029,00
6968	Tuberia de Polietileno PE 100 PN-16 de Ø=250 mm = 10"	m	304.348,00
6969	Tuberia de Polietileno PE 100 PN-16 de Ø=315 mm = 12"	m	478.858,00
6970	Tuberia de Polietileno PE 100 PN-16 de Ø=355 mm = 14"	m	613.493,00
6971	Tuberia de Polietileno PE 100 PN-16 de Ø=400 mm = 16"	m	769.339,00
6984	Codo 90° PE 100 - RDE 17 PN 10 90 mm Ø=3".	und	79.257,00
6988	Codo 90° PE 100 - RDE 11 PN 16 160 mm Ø=6".	und	289.252,00
6989	Codo 45° PE 100 - RDE 11 PN 16 160 mm Ø=6".	und	313.712,00
7316	Codo 90° PE 100 - RDE 17 PN 10 110 mm Ø=4".	und	138.525,00
7980	Codo 90° PE 100 - RDE 17 PN 10 50 mm Ø=1 1/2".	und	62.043,00
8117	Tee de polietileno PE 100 - RDE 11 PN 16 75 mm Ø=2 1/2".	und	96.195,00
8118	Codo 90° PE 100 - RDE 11 PN 16 63 mm Ø=2".	und	53.182,00
8119	Codo 90° PE 100 - RDE 11 PN 16 75 mm Ø=2 1/2".	und	68.385,00
8120	Codo 90° PE 100 - RDE 11 PN 16 90 mm Ø=3".	und	82.052,00
8121	Codo 45° PE 100 - RDE 11 PN 16 63 mm Ø=2".	und	49.264,00
998	Retiro y traslado de tubería existente de polietileno para acueducto diametros de 1/2" a 4"	m	925,00
207	**EQUIPOS Y BOMBAS**		
2095	Extraccion de agua	m^3	687,00
6878	Manejo, control y extraccion de agua	h	26.828,00
209	**CONCRETOS**		
5377	Concreto 3000 psi para anclajes	m^3	610.078,00
5541	Concreto 2000 Psi para anclajes	m^3	577.033,00
5561	Concreto 3000 Psi, impermeabilizado para estructuras hidraulicas	m^3	964.625,00
5785	Concreto 3000 psi para cañuelas en cajas, camaras y pozos	m^3	597.050,00
5848	Concreto 1:2:2 o 3500 Psi, para estructura de la camara o pozo (no incluye refuerzo)	m^3	958.731,00
6060	Muro circular en Concreto 3500 Psi e=0.30 m Ø=4.30 m	m^3	1.558.320,00
6074	Concreto 3500 Psi, impermeabilizado para estructuras hidraulicas	m^3	1.006.137,00
6080	Concreto ciclopeo de resistencia 1500 psi	m^3	354.425,00
6490	Concreto 1:2:3 o 3000 Psi, para estructura de la camara o pozo, muro y/o placa superior (no incluye refuerzo)	m^3	920.800,00
7211	Concreto 4000 Psi, impermeabilizado para estructuras hidraulicas	m^3	1.035.758,00

7309	Placa base en concreto impermeabilizado resistencia 245 kg/cm2-3500 psi	m³	734.710,00
7310	Concreto 3500 Psi, impermeabilizado para tapas	m³	807.806,00
7344	Canal perimetral rectangular aguas lluvias, en concreto 3000 psi a=0.50 * H=0.50 e=0.10m	m	82.822,00
210	**POZOS PROFUNDOS**		
2279	Tuberia de Produccion o Succion en PVC RDE 21 Ø 1 1/2" y Cabezal de Pozo. Suministro e Instal.	m	53.180,00
2312	Prueba de bombeo por Hora	h	52.069,00
6099	Adecuacion del terreno y construccion de piscinas para lodos	m³	41.170,00
6105	Sello sanitario Placa base en Concreto 3000 Psi 1.0 x 1.0 x 0.08. Incluye alimentador gravilla Ø 1 1/2" y Tapon roscado	und	143.867,00
6106	Limpieza y desarrollo de pozo profundo con compresor	h	64.760,00
881	Prueba de bombeo - minimo 24 horas - motobomba	und	1.247.008,00
213	**TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES**		
5404	Tuberia sanitaria perforada PVC Ø 6" (perforacion manual) Suministro e instal.	m	77.584,00
214	**TANQUE ELEVADO**		
2750	Columna en concreto de resistencia 3000 psi de 12-15 m	m³	1.200.353,00
2752	Columna en concreto de resistencia 3000 psi de 15-18 m	m³	1.259.165,00
5801	Losa o placa en concreto de 3000 psi impermeabilizado para tapa en tanque semi o enterrados	m³	864.796,00
6085	Losa inferior en concreto de 3500 psi impermeabilizado, para tanque elevado, (inc. viga perimetral y vigas centrales)	m³	1.232.208,00
6086	Muro en concreto de 3500 psi impermeabilizado, para tanque elevado.	m³	1.171.014,00
6087	Losa superior en concreto de 3500 psi impermeabilizado, para tanque elevado, (inc. viga perimetral y vigas centrales)	m³	1.191.445,00
6115	Columna en concreto de resistencia 3000 psi de 6-9 m	m³	1.008.622,00
6116	Columna en concreto de resistencia 3000 psi de 9-12 m	m³	1.136.813,00
7169	Muro circular en Concreto 4000 Psi e=0.50 m altura 10 - 20 m	m³	1.264.818,00
7170	Muro circular en Concreto 4000 Psi e=0.50 m altura 20 - 30 m	m³	1.427.614,00
7171	Muro circular en Concreto 4000 Psi e=0.50 m altura 0 - 10 m	m³	1.101.016,00
7172	Losa inferior en concreto de 4000 psi impermeabilizado, para tanque elevado, (inc. viga perimetral y vigas centrales)	m³	1.313.402,00
7173	Muro en concreto de 4000 psi impermeabilizado, para tanque elevado.	m³	1.252.208,00
7174	Losa superior en concreto de 4000 psi, para tanque elevado, (inc. viga perimetral y vigas centrales)	m³	1.168.560,00
7350	Concreto de 4000 psi para estructuras en tanques elevados.	m³	1.028.053,00
7504	Losa o placa en concreto de 4000 psi impermeabilizado para tapa en tanque semi o enterrados	m³	935.929,00
7926	Columna en concreto de resistencia 4000 psi impermeabilizado para tanques	m³	1.122.694,00

100 15-15

217	POZOS DE INSPECCION		
2075	Pozo de Inspeccion recto (sin cono truncado) H= 6.0 - 6.50 m Ø 1.20 m Concreto reforzado	und	14.901.531,00
2077	Pozo de Inspeccion recto (sin cono truncado) H= 5.0 - 5.50 m Ø 1.20 m	und	7.358.684,00
2079	Pozo de Inspeccion recto (sin cono truncado) H= 5.5 - 6.00 m Ø 1.20 m	und	7.792.753,00
2081	Pozo de Inspeccion recto (sin cono truncado) H= 6.0 - 6.50 m Ø 1.20 m	und	8.231.241,00
2097	Pozo de Inspeccion recto (sin cono truncado) H= 6.5 - 7.00 m Ø 1.20 m	und	8.699.984,00
2099	Pozo de Inspeccion recto (sin cono truncado) H= 1.0 - 2.0 m Ø 2.00 m	und	4.414.631,00
2101	Pozo de Inspeccion recto (sin cono truncado) H= 2.0 - 3.0 m Ø 2.00 m	und	5.759.893,00
2102	Pozo de Inspeccion recto (sin cono truncado) H= 3.0 - 4.0 m Ø 2.00 m	und	7.051.471,00
2103	Pozo de Inspeccion recto (sin cono truncado) H= 4.0 - 5.0 m Ø 2.00 m	und	10.567.517,00
2331	Camara de caida de 8" para tubo de llegada de 10"	und	658.733,00
4440	Corona pozos de inspeccion en concreto 3000 Psi, incluye aro y contra aro.	und	422.684,00
4636	Nivelacion de pozos de inspeccion (No incluye: Tapa ni aro)	und	173.066,00
5014	Pozo de Inspeccion recto (sin cono truncado) H= 7.0 - 7.50 m Ø 1.20 m	und	9.198.381,00
5193	Placa de fondo o base en concreto 4000 Psi, resistencia 280 Kg/cm²	m³	735.425,00
5408	Placa de fondo o base en concreto 3500 Psi impermeabilizado, resistencia 245 kg/cm²	m³	758.310,00
5769	Pañete impermeabilizado 1:3 para pozos de inspeccion. e= 2.0 cm	m²	35.464,00
5774	Pozo de Inspeccion H= 1.0 m Ø 1.20. (Cono Truncado, Ladrillo Tolete Tizón)	und	1.048.640,00
5775	Pozo de Inspeccion H= 1.5 - 2.0 m Ø 1.20. (Cono Truncado, Ladrillo Tolete Tizón)	und	1.625.982,00
5776	Pozo de Inspeccion H= 2.0 - 2.5 m Ø 1.20. (Cono Truncado, Ladrillo Tolete Tizón)	und	1.961.422,00
5783	Pozo de Inspeccion H= 1.0 - 1.5 m Ø 1.20. (Cono Truncado, Ladrillo Tolete Tizón)	und	1.256.971,00
5834	Pozo de Inspeccion recto (sin cono truncado) H= 1.0 - 1.5 m Ø 1.20 m	und	2.254.359,00
5838	Pozo de Inspeccion recto (sin cono truncado) H= 1.5 - 2.0 m Ø 1.20 m	und	2.688.939,00
5841	Pozo de Inspeccion recto (sin cono truncado) H= 2.0 - 2.5 m Ø 1.20 m	und	3.075.033,00
5842	Pozo de Inspeccion recto (sin cono truncado) H= 2.5 - 3.0 m Ø 1.20 m	und	3.509.021,00
5843	Pozo de Inspeccion recto (sin cono truncado) H= 3.0 - 3.5 m Ø 1.20 m	und	3.954.751,00
5844	Pozo de Inspeccion recto (sin cono truncado) H= 3.5 - 4.0 m Ø 1.20 m	und	4.382.252,00
5845	Pozo de Inspeccion recto (sin cono truncado) H= 4.0 - 4.5 m Ø 1.20 m	und	6.503.844,00
5846	Pozo de Inspeccion recto (sin cono truncado) H= 4.5 - 5.0 m Ø 1.20 m	und	6.938.508,00
5862	Camara de caida de 10" para tubo de llegada de 16".	und	1.157.133,00
5943	Pozo de Inspeccion H= 4.5 - 5.0 m Ø 1.80. (Cono Truncado, Ladrillo Tolete Tizón)	und	5.507.891,00
6268	Placa de fondo o base en concreto 3000 Psi impermeabilizado, resistencia 210 Kg/cm²	m³	716.800,00

100 15-15

6818	Pozo de Inspeccion mixto recto (concreto reforzado camara 2.40 x 2.20 y mamposteria Ø 1.20 m) H= 3.5 - 4.00 m	und	17.675.917,00
6825	Placa de fondo o base en concreto 3000 Psi, resistencia 210 Kg/cm²	m³	673.859,00
6826	Placa de cubierta para pozos en concreto de 4000 Psi, resistencia 280 kg/cm²	m³	878.689,00
6860	Pozo de Inspeccion recto (sin cono truncado) H= 2.0 - 2.5 m Ø 1.50 m	und	3.582.395,00
6861	Pozo de Inspeccion H= 1.0 m Ø 1.50. (Cono Truncado, Ladrillo Tolete Tizón)	und	1.246.257,00
6862	Pozo de Inspeccion recto (sin cono truncado) H= 1.0 - 1.5 m Ø 1.50 m	und	2.601.322,00
6863	Pozo de Inspeccion recto (sin cono truncado) H= 1.5 - 2.0 m Ø 1.50 m	und	3.087.918,00
6864	Pozo de Inspeccion recto (sin cono truncado) H= 2.5 - 3.0 m Ø 1.50 m	und	4.103.512,00
6865	Pozo de Inspeccion recto (sin cono truncado) H= 3.0 - 3.5 m Ø 1.50 m	und	4.651.162,00
6869	Pozo de Inspeccion recto (sin cono truncado) H= 3.5 - 4.0 m Ø 1.50 m	und	5.103.760,00
6870	Pozo de Inspeccion recto (sin cono truncado) H= 4.0 - 4.5 m Ø 1.50 m - Tizon	und	5.871.744,00
6871	Pozo de Inspeccion recto (sin cono truncado) H= 4.5 - 5.0 m Ø 1.50 m - Tizon	und	6.357.789,00
6872	Pozo de Inspeccion H= 2.5 - 3.0 m Ø 2.0 (Cono Truncado, Ladrillo Tolete Tizón - Soga)	und	4.082.448,00
6873	Pozo de Inspeccion H= 3.0 - 3.5 m Ø 2.0 (Cono Truncado, Ladrillo Tolete Tizón - Soga)	und	4.838.397,00
6874	Pozo de Inspeccion H= 3.5 - 4.0 m Ø 2.0 (Cono Truncado, Ladrillo Tolete Tizón - Soga)	und	5.451.316,00
6879	Placa de cubierta para pozos en concreto de 3500 Psi, resistencia 245 kg/cm²	m³	850.001,00
6880	Placa de fondo o base en concreto 3500 Psi, resistencia 245 kg/cm²	m³	706.737,00
6885	Pozo de Inspeccion en concreto 3500 Psi reforzado H= 2.0 - 2.5 m Ø 2.10 m	und	10.045.015,00
6886	Pozo de Inspeccion en concreto 3500 Psi reforzado H= 2.5 - 3.0 m Ø 2.10 m	und	11.361.032,00
6887	Pozo de Inspeccion en concreto 3500 Psi reforzado H= 3.0 - 3.5 m Ø 2.10 m	und	12.689.562,00
6888	Pozo de Inspeccion en concreto 3500 Psi reforzado H= 3.5 - 4.0 m Ø 2.10 m	und	14.007.090,00
6913	Camara de caida de 6" para tubo de llegada de 8".	und	547.035,00
7052	Camara de caida de 10" para tubo de llegada Ø 12"	und	1.087.250,00
7320	Pozo de Inspeccion recto (sin cono truncado) H= 1.0 - 1.5 m Ø 1.20 m con tapa basculante con llave de seguridad	und	3.376.034,00
7458	Pozo de Inspeccion recto (sin cono truncado) H= 5.0 - 6.0 m Ø 2.0 m - Tizon	und	11.412.605,00
7505	Placa o losa de fondo en concreto 4000 Psi impermeabilizado, resistencia 280 Kg/cm²	m³	787.931,00
7518	Camara de caida de 8" para tubo de llegada de 12"	und	768.353,00
7679	Camara de caida de 6" para tubo de llegada de 20".	und	958.556,00
7680	Pozo de Inspeccion recto (sin cono truncado) H= 5.0 - 5.5 m Ø 1.50 m - Tizon	und	6.843.832,00
7681	Pozo de Inspeccion recto (sin cono truncado) H= 5.5 - 6.0 m Ø 1.50 m – Tizon	und	7.329.878,00
7682	Pozo de Inspeccion recto (sin cono truncado) H= 6.0 - 6.5 m Ø 1.50 m - Tizon	und	7.815.842,00
7683	Pozo de Inspeccion recto (sin cono truncado) H= 6.5 - 7.0 m Ø 1.50 m - Tizon	und	8.301.846,00
7684	Pozo de Inspeccion recto (sin cono truncado) H= 7.0 - 7.5 m Ø 1.50 m - Tizon	und	8.787.870,00
7685	Pozo de Inspeccion recto (sin cono truncado) H= 7.5 - 8.0 m Ø 1.50 m - Tizon	und	9.273.896,00

100 15-15

7686	Pozo de Inspeccion recto (sin cono truncado) H= 6.0 - 7.0 m Ø 2.0 m - Tizon	und	12.294.972,00
7687	Pozo de Inspeccion recto (sin cono truncado) H= 7.0 - 8.0 m Ø 2.0 m - Tizon	und	13.176.813,00
7688	Camara de caida de 6" para tubo de llegada de 12".	und	607.085,00
7689	Camara de caida de 6" para tubo de llegada de 10".	und	535.016,00
7717	Pozo de Inspeccion H= 1.5 - 2.0 m Ø 2.0 (Cono Truncado, Ladrillo Tolete Tizón - Soga)	und	2.726.428,00
219	**CAJAS - TAPAS - REJILLAS**		
133	Caja de inspeccion 40 x 40	und	212.457,00
135	Caja de inspeccion 60 x 60	und	318.269,00
136	Caja de inspeccion 80 x 80	und	456.667,00
137	Caja de inspeccion 100 x 100	und	651.624,00
6051	Tapa basculante con llave de seguridad en 3 apoyos para pozo insp. en via (Inc. marco y tapa)	und	1.149.354,00
6057	Caja de inspeccion 50 x 50	und	253.578,00
6212	Caja de inspeccion 70 x 70	und	390.598,00
6442	Caja de inspeccion 80 x 160 x 100, con pañete y cañuela impermeabilizada	und	955.171,00
6748	Caja de inspeccion 120 x 120 x 120, con pañete y cañuela impermeabilizada	und	1.031.543,00
6849	Caja de inspeccion 80 x 80 con tapa valvula. Suministro e Instal.	und	672.726,00
7063	Caja de inspeccion 90 x 90	und	552.086,00
7335	Tapa para sumideros o Pozos de Inspeccion en HF, incluye aro, contra aro y concreto.	und	317.594,00
221	**RELLENOS**		
3904	Relleno en material seleccionado de la excavacion compactado	m^3	26.551,00
5135	Relleno en arena lavada apisonada para solado con transporte	m^3	70.253,00
5832	Relleno en arena lavada apisonada para atraque de la tuberia con transporte	m^3	59.960,00
5889	Relleno zona de atraque de tuberia con material base granular triturado (tamaño maximo 1 1/2")	m^3	86.248,00
5988	Relleno de excavacion (con material local)	m^3	15.499,00
6637	Relleno zona de atraque de tuberia con sub - base granular clasificada con transporte	m^3	39.633,00
6882	Solado en base granular compactada para cimentacion de tuberia.	m^3	78.953,00
7216	Relleno con material tipo arena de trituracion compactada, incluye transporte.	m^3	90.553,00
7466	Encamado tuberia con material base granular triturada (Tamaño maximo 1 1/2")	m^3	76.081,00
222	**MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA**		
105	Limpieza, raspado y lavado mecanico de viga canal en concreto, ancho 0.20 - 1.0 m	M	11.267,00
3254	Lavado y desinfeccion de placa - muros para tanque elevado.	m^2	5.605,00
5266	Limpieza cajas de inspección	und	39.636,00

100 15-15

223	**TANQUES SEMI O ENTERRADOS**		
337	Tanque subterraneo 2 x 3 x 2 (A x L x H)	und	3.276.045,00
4603	Dilatacion en Cinta PVC-015	m	71.014,00
5386	Dilatacion en Cinta PVC-022	m	78.943,00
6161	Respiradero tanque de almacenamiento tuberia H.G. 3" L=0.50 m	und	96.924,00
7963	Muro en concreto de 4000 psi impermeabilizado, para tanque semienterrado	m^3	1.195.136,00
226	**RESIDUOS SOLIDOS**		
6831	Sistema de evacuacion de gases tipo chimenea en tuberia PVC 4".	m	65.234,00
227	**TUBERIAS Y ACCESORIOS PF + UAD**		
3698	Reparacion de acometida PF+UAD de 1/2" para acueducto	m	13.467,00
5385	Acometida domiciliaria acueducto PF+UAD (L=6m) Ø=1/2". Suministro e instal.	und	142.019,00
6094	Tuberia PF+UAD 3/4". Suministro e instal.	m	7.314,00
6095	Tuberia PF+UAD 1/2". Suministro e instal.	m	4.326,00
6822	Acometida domiciliaria acueducto PF+UAD (L=1 m) Ø=1/2". Suministro e Instal.	und	126.499,00
6875	Reparacion de acometida PF+UAD de 3/4" para acueducto	m	39.977,00
228	**PINTURAS**		
199	Pintura epoxica para tubería Ø=4" .	m	9.615,00
2287	Alumol recubrimiento en aluminio para Tuberia	m^2	16.994,00
3330	Recubrimiento epoxico de alta resistencia quimica, sin solventes (2 Capas)	m^2	161.717,00
7437	Pintura tuberia Ø=2" - 3", anticorrosivo + esmalte sintetico. (2 manos c/u)	m	10.117,00
7974	Pintura tuberia Ø=1" - 1 1/2", anticorrosivo + esmalte sintetico. (2 manos c/u)	m	6.347,00
230	**TUBERIAS Y ACCESORIOS POLIETILENO PEAD ALCANTARILLADO**		
7260	Tuberia 2200 mm PEAD SN4 alcantarillado estructurada (87"). Suministro e instal.	m	6.868.728,00
4573	Kit acometida domiciliaria alcantarillado tuberia corrugada PEAD 150 mm (Ø=6"). Suministro e instal.	und	131.720,00
5285	Tuberia 1000 mm PEAD SN8 estructurada (40"). Suministro e Instal.	m	2.106.654,00
5654	Tuberia 1400 mm PEAD SN8 estructurada (55"). Suministro e instal.	m	3.797.123,00
5664	Tuberia 1800 mm PEAD SN8 estructurada (71"). Suministro e instal.	m	6.078.957,00
6062	Tuberia 150 mm PEAD SN8 alcantarillado corrugada (6"). Suministro e instal.	m	44.324,00
6063	Tuberia 200 mm PEAD SN8 alcantarillado corrugada (8"). Suministro e instal.	m	62.039,00
6064	Tuberia 250 mm PEAD SN8 alcantarillado corrugada (10"). Suministro e instal.	m	88.762,00
6065	Tuberia 315 mm PEAD SN8 alcantarillado corrugada (12"). Suministro e instal.	m	124.780,00
6067	Tuberia 450 mm PEAD SN8 alcantarillado corrugada (18"). Suministro e instal.	m	285.096,00
6068	Tuberia 600 mm PEAD SN8 alcantarillado corrugada (24"). Suministro e instal.	m	507.590,00
6070	Tuberia 900 mm PEAD SN8 estructurada (36"). Suministro e instal.	m	1.674.373,00
6071	Tuberia 1100 mm PEAD SN8 estructurada (42"). Suministro e instal.	m	2.630.381,00
6072	Tuberia 1200 mm PEAD SN8 estructurada (48"). Suministro e instal.	m	2.983.953,00

100 15-15

6073	Tuberia 1500 mm PEAD SN8 estructurada (60"). Suministro e instal.	m	4.279.014,00
6451	Tuberia 2000 mm PEAD SN8 estructurada (79"). Suministro e instal.	m	7.394.849,00
6452	Tuberia 2200 mm PEAD SN8 estructurada (87"). Suministro e instal.	m	9.221.752,00
6453	Tuberia 2400 mm PEAD SN8 estructurada (94"). Suministro e instal.	m	12.078.118,00
6455	Tuberia 800 mm PEAD SN8 alcantarillado corrugada (32"). Suministro e instal.	m	990.776,00
6893	Lloradero en tuberia PVC RDE 41 de 3"	m	31.358,00
7175	Tuberia 350 mm PEAD SN8 alcantarillado corrugada (14"). Suministro e instal.	m	182.695,00
7176	Tuberia 400 mm PEAD SN8 alcantarillado corrugada (16"). Suministro e instal.	m	222.838,00
7177	Tuberia 500 mm PEAD SN8 alcantarillado corrugada (20"). Suministro e instal.	m	368.669,00
8090	Tuberia 200 mm PEAD SN4 alcantarillado corrugada (8"). Suministro e instal.	m	56.554,00
8091	Tuberia 315 mm PEAD SN4 alcantarillado corrugada (12"). Suministro e Instal.	m	113.255,00
8092	Tuberia 400 mm PEAD SN4 alcantarillado corrugada (16"). Suministro e instal.	m	201.713,00
8093	Tuberia 450 mm PEAD SN4 alcantarillado corrugada (18"). Suministro e instal.	m	257.813,00
8094	Tuberia 600 mm PEAD SN4 alcantarillado corrugada (24"). Suministro e instal.	m	458.398,00
8095	Tuberia 800 mm PEAD SN4 alcantarillado corrugada (32"). Suministro e instal.	m	961.313,00
8096	Tuberia 1100 mm PEAD SN4 alcantarillado estructurada (42"). Suministro e instal.	m	1.972.306,00
8097	Tuberia 1200 mm PEAD SN4 alcantarillado estructurada (48"). Suministro e instal.	m	2.236.345,00
857	Tuberia 2400 mm PEAD SN4 alcantarillado estructurada (94"). Suministro e instal.	m	9.042.376,00
878	Tuberia 110 mm PE 100 RDE 17 alcantarillado lisa (4"). Suministro e Instal.	m	50.120,00
231	**GEOMEMBRANAS**		
4322	Geomembrana 40 mils, 1.00 mm HDPE	m²	31.595,00
4644	Geomembrana de 30 mils, 0.75 mm HDPE	m²	24.640,00
5022	Retiro manual de geomenbrana	m²	653,00
5756	Geomembrana de 20 mils, 0.50 mm HDPE	m²	18.497,00
7438	Geomembrana 60 mils, 1.50 mm HDPE	m²	45.137,00
300	**VIAS**		
301	**PRELIMINARES**		
258	Desmonte y limpieza en zona boscosa (por Ha)	ha	226.925,00
4600	Limpieza de cunetas (retiro lateral)	m	1.211,00
4601	Limpieza cunetas (con retiro max. A 2 Km)	m	3.460,00
511	Roceria manual para caminos de Herradura	m²	372,00
5129	Desmonte y limpieza manual zona boscosa	m²	848,00
5195	Limpieza alcantarillla tipo Ø= 36"	und	130.339,00
5322	Desmonte y limpieza mecanica Terreno Montañoso (acarreo max. 3 Km)	ha	422.782,00
5333	Roceria con retiro	ha	474.166,00
5931	Desmonte y limpieza incluye descapote e=0.20 m	ha	491.645,00

100 15-15

5996	Desmonte y limpieza en zonas no boscosas (Bulldozer)	ha	1.885.949,00
6719	Alambre de puas cal. 14. de 1 hilo	m	1.470,00
6881	Desmonte y limpieza incluye retiro	m²	2.914,00
302	**MOVIMIENTO DE TIERRAS O EXCAVACIONES**		
200	Retiro de material (riego lateral)	m³	11.870,00
2917	Excavacion mecanica en material comun hasta 3 m (oruga)	m³	6.084,00
3	Descapote a maquina E = 0.20 m	m³	3.241,00
3016	Excavacion mecanica en material comun hasta 4 m (oruga)	m³	6.960,00
4	Explanacion y extendida	m³	2.593,00
412	Descapote a maquina	m²	752,00
4583	Cargue y retiro mecanico de material, con acarreo a 6 Kms	m³	13.331,00
4584	Cargue manual y retiro de material hasta 6 Km	m³	24.573,00
510	Banqueo Manual Caminos de herradura A=1.0 m	m	2.654,00
5117	Remocion y cargue de derrumbes, incluye transporte y disposición final	m³	10.231,00
5320	Excavacion de cortes, canales y prestamo (Acarreo 3 Kms)	m³	12.969,00
538	Excavacion de cortes, canales y prestamo en Rio (Incluye: Transporte acarreo max. 500 m)	m³	14.055,00
5510	Excavacion de cortes, canales y prestamo (Acarreo hasta 5 Kms)	m³	14.595,00
5577	Excavacion de cortes, canales y prestamo en Rio	m³	12.167,00
5579	Cargue de material (Incluye: explotacion)	m³	6.098,00
5787	Descapote a maquina, Incluye transporte y disposicion final	m³	14.906,00
5910	Explanacion, extendida, conformación para la nivelacion de terreno	m³	10.231,00
5932	Excavacion de cortes, canales y prestamo (Acarreo libre 100 m)	m³	6.354,00
6091	Excavacion mecanica para pavimento asfaltico existente, con retiro.	m³	31.881,00
6190	Excavacion de cortes, canales y prestamo (Acarreo 1 Kms)	m³	9.741,00
6198	Excavacion mecanica en material comun 0 - 2 m (oruga)	m³	5.402,00
620	Conformacion de botaderos en ladera (ver especf.)	m³	7.674,00
6225	Descapote a maquina, (cargador) Incluye transporte y disposicion final	m³	13.083,00
6240	Excavacion mecanica en material conglomerado hasta 2 m (oruga)	m³	6.084,00
6241	Excavacion mecanica en material conglomerado hasta 4 m (oruga)	m³	7.617,00
6242	Excavacion mecanica en material conglomerado hasta 8 m (oruga)	m³	8.103,00
6243	Excavacion mecanica en conglomerado 0 - 2 m, incluye acarreo	m³	13.234,00
63	Excavacion mecanica en roca (con martillo neumatico) y con retiro	m³	122.605,00
6411	Excavacion mecanica en roca, sin retiro	m³	105.478,00
6441	Relleno o aproches con material de prestamo localizado (sin acarreo)	m³	15.471,00
6502	Remocion de material producto de derrumbes (manual)	m³	48.524,00
6576	Descapote a mano, retiro lateral	m²	2.422,00
6602	Extendido manual de material granular o crudo de rio	m³	4.843,00

100 15-15

6883	Excavacion de cortes y prestamos (Acarreo 500 m)	m³	8.114,00
711	Excavacion mecanica en material comun hasta 8 m (oruga)	m³	7.617,00
7460	Excavacion mecanica en material conglomerado hasta 6 m (oruga)	m³	7.860,00
84	Excavacion de cortes, canales y prestamo en Rio (Incluye: Transporte acarreo max. 200 m)	m³	13.139,00
303	**CONFORMACION, MEJORAMIENTOS Y/O TERRAPLENES**		
2291	Mejoramiento de la subrasante con material tipo piedra comun o bolo, incluye transp.	m³	51.503,00
3426	Conformacion de banca en sabana (Incluye: perfilar, conformar, cuneteo)	km	1.387.485,00
3480	Terraplen con material crudo de rio Seleccionado (zaranda) T.max. 4"	m³	51.270,00
4599	Conformacion via urbana (incluye perfilada, escarificada, conformar, y cuneteada)	km	1.690.209,00
4677	Conformacion de sub base existente para repracheo (Incluye: colocacion manual y compactacion)	m²	2.411,00
4678	Conformacion subrasante mejorada (Incluye: escarificar, perfilar, conformar, riego y compactacion)	km	4.448.462,00
4687	Terraplen, construccion y conformacion de variante en acceso a rios (acarreo max. 1 Km)	m³	29.243,00
4688	Terraplen en material conglomerado Incluye:regalias, explotar,cargar, extender, riego, compactar	m³	16.245,00
4808	Terraplen con material crudo de rio selecionado T. max. 3" (zaranda)	m³	55.193,00
4905	Terraplen en material de rio Seleccionado (zaranda) T.max. 4", acarreo max. 2 Km	m³	56.925,00
4934	Mejoramiento de la subrasante o afirmado (incluye: conformar, extender, riego y compactacion)	m³	15.570,00
4939	Conformacion de la banca y/o terraplen (Incluye: escarificar, perfilar, conformar, riego y compactacion)	m²	1.059,00
5005	Conformacion de la banca existente (Incluye: Escarificar, perfilar, extender, cunetear, riego y compactacion)	km	5.199.526,00
5115	Botaderos (conformacion, unicamente Bulldozer)	m³	4.331,00
5145	Mejoramiento de la subrasante involucrando el suelo existente. (INV. 230.1)	m³	15.796,00
5148	Terraplen con material de prestamo lateral (acarreo libre 100 m)	m³	17.322,00
5211	Terraplen o rellenos con material mezclado relacion 2:1, sub base granular y material prestamo (a. libre 2 Km)	m³	43.062,00
5217	Relleno con material crudo de rio sin seleccionar (conformacion, riego y compactacion) con transp.	m³	51.187,00
5316	Terraplen con material de prestamo localizado (a. libre 2 Km)	m³	20.501,00
5400	Terraplen o rellenos con material de corte (a. libre 2 Km)	m³	15.768,00
5563	Mejoramiento de la subrasante con material crudo de rio clasificado Tmax. 3"	m³	51.496,00
5593	Mejoramiento de la subrasante con material crudo de rio Tmax. 4"	m³	51.496,00
5594	Mejoramiento de la subrasante con material crudo de rio Tmax. 6"	m³	51.496,00

5749	Terraplen o rellenos con material de corte (a. libre 1.5 Km); terreno Montañoso	m³	18.938,00
6174	Construcción y adecuación de variante en acceso a ríos (acarreo max. 1.5 Km), con adicion de material crudo de rio clasificado t.max. 6"	m³	51.407,00
6266	Mejoramiento material existente con cemento al 3% en peso	m³	50.173,00
6364	Terraplen o rellenos con material mezclado relacion 2:1, base granular y material prestamo (a. libre 2 Km)	m³	45.058,00
6439	Terraplen con material crudo de río Seleccionado (zaranda) T.max. 6"	m³	51.270,00
6501	Terraplen, construccion (Incluye: descapote, acarreo libre 100 m, conformar y compactar, unicamente Bulldozer)	m³	6.820,00
6522	Terraplen con material crudo de rio selecionado (Norma 220 INV-13)	m³	52.515,00
6957	Terraplen o mejoramiento de la subrasante con material crudo de rio sin seleccionar	m³	41.899,00
304	**AFIRMADOS - SUBBASES - BASES**		
3294	Sub base granular clasificada mezclada en via con Base triturada en dosificacion de 70% Sub base - 30% Base triturada.	m³	82.346,00
4612	Sub base granular seleccionada o clasificada	m³	67.927,00
4635	Sub base granular triturada	m³	80.867,00
4638	Base granular para reparcheo e=0.15 m (colocacion manual)	m²	23.136,00
5004	Material crudo de rio T.max 6"	m³	35.700,00
5151	Base granular (INV. 330.1)	m³	92.888,00
5517	Material crudo de rio T.max 4"	m³	35.700,00
5548	Sub base granular con suelo cemento al 5%	m³	136.940,00
6857	Base granular para parcheo, estabilizada con cemento al 2%.	m³	129.284,00
6954	Sub base granular para reparcheo e=0.15 m (colocacion manual)	m²	22.637,00
7319	Base granular para reparcheo e=0.20 m (colocacion manual)	m²	25.419,00
305	**PAVIMENTOS EN CONCRETO HIDRAULICO**		
2306	Corte en concreto	m	14.184,00
310	Corte en Pavimento rigido 0 - 15 cm con retiro lateral	m²	37.688,00
3228	Junta de dilatacion 20 mm	m	78.631,00
43	Losa de pavimento en Concreto MR 36 kg/cm² e=0.21 m	m²	129.610,00
4617	Losa de pavimento en Concreto resistencia 210 kg/cm²-3000 psi e=0.12 m	m²	74.102,00
4651	Losa de pavimento en Concreto resistencia 280 kg/cm²-4000 psi e=0.10 m	m²	70.065,00
4705	Losa de pavimento en Concreto resistencia 245 kg/cm²-3500 psi e=0.20 m	m²	125.069,00
4809	Losa de pavimento en Concreto resistencia 245 kg/cm²-3500 psi e=0.15 m	m²	96.023,00
4817	Junta de dilatacion 10 mm x 10 mm	m	25.001,00
4818	Junta de dilatacion 6 mm x 6 mm	m	12.291,00
4942	Losa de pavimento en Concreto resistencia 245 kg/cm²-3500 psi e=0.17 m	m²	107.673,00
4943	Losa de pavimento en Concreto resistencia 245 kg/cm²-3500 psi e=0.12 m	m²	78.048,00

100 15-15

4944	Losa de pavimento en Concreto resistencia 245 kg/cm²-3500 psi e=0.10 m	m²	67.197,00
4945	Losa de pavimento en Concreto resistencia 280 kg/cm²-4000 psi e=0.20 m	m²	130.923,00
4946	Losa de pavimento en Concreto resistencia 280 kg/cm²-4000 psi e=0.17 m	m²	112.550,00
4947	Losa de pavimento en Concreto resistencia 280 kg/cm²-4000 psi e=0.15 m	m²	100.326,00
4948	Losa de pavimento en Concreto resistencia 280 kg/cm²-4000 psi e=0.12 m	m²	81.490,00
5341	Losa de pavimento en Concreto resistencia 210 kg/cm²-3000 psi e=0.15 m	m²	91.091,00
5430	Junta de dilatacion de 10 mm x 10 mm (Cortada, inducida y sellada)	m	34.320,00
5522	Losa de pavimento en Concreto resistencia 245 kg/cm²-3500 psi e=0.18 m	m²	113.513,00
5810	Losa de pavimento en Concreto resistencia 210 kg/cm²-3000 psi e=0.10 m	m²	63.909,00
5831	Losa de pavimento en Concreto resistencia 210 kg/cm²-3000 psi e=0.17 m	m²	102.084,00
5895	Reparacion de pavimento en concreto rigido (3500 psi) e=0.17 m	m²	98.762,00
5927	Losa de pavimento en Concreto resistencia 280 kg/cm²-4000 psi e=0.16 m	m²	106.439,00
5975	Losa de pavimento en Concreto resistencia 210 kg/cm²-3000 psi e=0.18 m	m²	107.595,00
5976	Losa de pavimento en Concreto resistencia 210 kg/cm²-3000 psi e=0.20 m	m²	118.609,00
5977	Losa de pavimento en Concreto resistencia 210 kg/cm²-3000 psi e=0.22 m	m²	129.602,00
5978	Losa de pavimento en Concreto resistencia 210 kg/cm²-3000 psi e=0.24 m	m²	140.595,00
6084	Concreto de 3000 psi para reparación de pavimento y andén	m³	465.877,00
7062	Losa de pavimento en Concreto resistencia 280 kg/cm²-4000 psi e=0.22 m	m²	143.146,00
7386	Losa de pavimento en Concreto resistencia 280 kg/cm²-4000 psi e=0.18 m	m²	118.677,00
7462	Losa de pavimento en Concreto MR 41 kg/cm² e=0.17 m	m²	107.766,00
7463	Losa de pavimento en Concreto MR 41 kg/cm² e=0.18 m	m²	113.611,00
7464	Losa de pavimento en Concreto MR 41 kg/cm² e=0.20 m	m²	125.294,00
772	Losa de pavimento en Concreto MR 41 kg/cm² e=0.19 m	m²	119.453,00
306	**PAVIMENTOS ASFALTICOS**		
5658	Fresado de pavimento asfaltico e= 7 cm	m²	3.461,00
128	Carpeta Asfaltica en MDC-2 e = 0.10 m	m²	65.735,00
129	Carpeta Asfaltica en MDC-2 e = 0.07 m	m²	45.971,00
130	Carpeta Asfaltica en MDC-2 e = 0.05 m	m²	39.001,00
2703	Reparcheo con Mezcla densa en caliente MDC-2. art. 400 inv	m³	901.785,00
2705	Reparcheo (Incluye: Sub base e = 0.20 m, base e = 0.15 m, y mezcla asfaltica e = 0.08 m)	m²	94.242,00
4293	Fresado de pavimento asfaltico e= 5 cm	m²	2.719,00
4627	Mezcla Asfaltica MDC-2 o 19	m³	816.197,00
4937	Mezcla asfaltica MDC-2 para reparcheo e=0.05 m (colocacion manual)	m²	49.180,00
5462	Mezcla Asfaltica MDC-2, incluye imprimacion y transporte	m³	864.079,00
5562	Corte en Carpeta Asfaltica	m	8.805,00
58	Excavacion para reparacion de pavimento asfaltico existente manual con retiro	m³	72.165,00
5901	Carpeta asfaltica en MDC-2 e = 0.08 m	m²	52.589,00

100 15-15

5957	Mezcla asfaltica MDC-2 para reparcheo e=0.10 m (colocacion manual)	m^2	102.437,00
6435	Base granular para bacheo (art. 330.2 Invias)	m^3	90.478,00
6436	Sub base granular para bacheo (art. 320.2 Invias)	m^3	86.547,00
6437	Mezcla densa en caliente para bacheo (art. 450.9 Invias)	m^3	861.515,00
6438	Excavacion para reparacion de pavimento asfaltico existente mecanico - corte y retiro (art. 465.1 Invias)	m^3	118.800,00
7261	Lechada asfaltica con emulsion CRL-1hm, tipo LA-5 (INV-433.7) e= 8.0 mm	m^2	8.392,00
7511	Bacheo (Incluye: base e = 0.35 m, mezcla asfaltica e = 0.10 m)	m^2	109.794,00
307	**EMPEDRADOS**		
193	Empedrado, para camino de herradura. A= 1.00 m, E= 0.20 m.	m^2	79.318,00
2700	Empedrado para caminos de herradura (piedra rajon colocada) e = 0.15 m	m^2	33.087,00
3549	Piso o placa en Piedra Pegada e = 0.25 m	m^2	71.813,00
5112	Piedra pegada concreto de 2500 Psi, e=0.10 m	m^2	60.387,00
5245	Empedrado, o piso para camino de herradura. E= 0.20 m, solado E=0.05 m, Piedra E = 0.15 m	m^2	55.530,00
5752	Piedra pegada concreto de 2500 Psi, e=0.15 m	m^2	65.760,00
6083	Restauracion pavimento en concreto de 3000 psi y piedra pegada	m^2	91.255,00
6792	Piedra pegada concreto de 2500 Psi, e=0.12 m	m^2	55.457,00
7399	Piedra pegada concreto de 2500 Psi, e=0.20 m	m^2	80.272,00
308	**TRANSPORTES**		
5296	Transporte de material Petreo (via destapada en Montaña)	m^3-km	2.431,00
5559	Movilizacion y desmovilizacion de equipo pesado	km	32.239,00
5789	Transporte de material Petreo distancia <= 6 Km	m^3	9.669,00
6316	Transporte de postes Bogota - Yopal - Sitio (3S3)	vj	2.799.078,00
6483	Transporte de material Petreo (via destapada)	m^3-km	1.636,00
6604	Transporte de material Petreo (via pavimentada)	m^3-km	1.548,00
7112	Transporte de material Rocoso (via pavimentada y/o destapada) en camabaja	m^3-km	9.311,00
309	**OBRAS DE ARTE O DRENAJE**		
5760	Geodren vial con tuberia de drenaje Ø 100 mm, H=1.00 m	m	66.883,00
104	Retiro y traslado de Tuberia de alcantarilla de 36" , < a 1 Km	und	34.794,00
2350	Geodren vial con tuberia de drenaje Ø 65 mm, H=1.00 m	m	50.903,00
2358	Geodren planar. Suministro e Instal.	m^2	46.102,00
2983	Disipador de energia en concreto 3000 Psi; con muros laterales (h=1,00 m)	m^3	837.352,00
3209	Lloradero en tuberia PVC RDE 41 de 2"	m	17.089,00
328	Cuneta tipo C-1 en Piedra Pegada (a=1.20 m)	m	41.927,00
4586	Canal en piedra pegada (0.50 x 0.50) Trapezoidal, concreto 2500 Psi	m	82.640,00

100 15-15

4607	Geodren vial con tuberia de drenaje Ø 100 mm, H=0.50 m	m	45.918,00
4726	Cuneta tipo C-1 concreto 3000 Psi (a=1.20 m)	m	64.994,00
4727	Cuneta tipo C-2 concreto 3000 Psi (a = 1.70 m)	m	89.347,00
4728	Cuneta tipo C-3 concreto 3000 Psi. (a = 1.60 m)	m	84.476,00
4729	Cuneta tipo C-4 concreto de 3000 psi (a = 0.90 m)	m	50.423,00
4907	Cuneta revestida en Sacos (0.1 x 0.6 x 0.7) con suelo-cemento (7:1), cemento al 6 % en peso, Trapezoidal, L1= 0.6 L2=1	m	77.596,00
5052	Tuberia concreto reforzado, clase I de diámetro 36", (INV.661)	m	270.052,00
5063	Piedra rajon o media zonga - con transporte	m^3	71.761,00
512	Cuneta tipo C-1 concreto 3000 Psi e=0.10 m	m^3	551.705,00
5155	Filtro o dren Frances PVC 100 mm (0.5 x 0.5) m	m	70.194,00
5196	Canal en Piedra pegada (0.60 x 0.90) trapezoidal, Concreto 2500 Psi	m	115.414,00
5229	Placa prefabricada para tapa canal abierto 3000 Psi e=0.10 m	m^2	74.149,00
5334	Cuneta tipo C-1concreto 2500 Psi e=0.10 m	m^3	525.994,00
5373	Filtro en material triturado (1" a 1 1/2"), con transporte	m^3	121.911,00
5406	Filtro o dren Frances PVC 100 mm (0.5 x 1.0) m	m	105.531,00
5409	Cuneta tipo C-2 concreto 2500 Psi (a = 1.70 m)	m	85.702,00
5560	Filtro en piedra rajon (0.5 x 1.0)	m	68.237,00
5596	Lloradero en tuberia PVC RDE 26 de 4"	m	67.541,00
5758	Tuberia de drenaje PVC 100 mm 4" con filtro	m	30.889,00
5761	Geodren vial con tuberia de drenaje Ø 100 mm, H=2.00 m	m	111.356,00
5792	Piedra pegada en Mortero 1:4, e=0.15 m	m^2	53.845,00
5992	Tuberia de drenaje PVC 160 mm 6" con filtro	m	69.081,00
6029	Lloradero en tuberia drenaje con filtro pvc 65 mm o 2 1/2"	m	20.222,00
6081	Filtro o dren Frances PVC 100 mm (0.4 x 0.6) m	m	69.507,00
6195	Canal en Piedra pegada en Mortero 1:3, e=0.20 m	m^2	71.992,00
6204	Concreto para solado resistencia 140 kg/cm2 - 2000 psi	m^2	22.643,00
6258	Lloradero en tuberia PVC RDE 21 de 1 1/2"	m	17.314,00
6265	Filtro en piedra comun o bolo (0.5 x 1.0)	m	51.021,00
6303	Disipador de energia en concreto 3000 Psi; con muros laterales (h=0.50 m)	m^3	694.850,00
6306	Cuneta revestida en Sacos (0.1 x 0.5 x 0.7) con suelo - cemento (7:1), cemento al 6 % en peso, en V, a= 1.0 m	m	107.642,00
6388	Cuneta plana e=0.05 m concreto de 3000 psi (0.50 x 1)	m	22.296,00
6389	Cuneta plana e=0.10 m concreto de 3000 psi (0.50 x 1)	m	32.826,00
6475	Concreto para solado resistencia 175 kg/cm2 - 2500 psi	m^2	23.010,00
6785	Placa lateral de canal Concreto 3000 Psi, resistencia 210 Kg/cm²	m^3	814.062,00
6790	Placa lateral para canal en Piedra pegada e= 0.15 m, en Concreto 2500 Psi	m^2	85.286,00

100 15-15

6791	Piedra pegada en Mortero 1:4, e=0.10 m	m²	41.962,00
6793	Placa lateral para canal en Piedra pegada e= 0.12 m, en Concreto 2500 Psi	m²	72.462,00
7066	Cuneta tipo C-1 concreto 3000 Psi (a=0.45 m)	m	40.732,00
7097	Filtro o dren frances 1.50 x 0.80 m sin tuberia	m	166.768,00
7148	Filtro o dren Frances PVC 160 mm (0.6 x 0.8) m	m	136.936,00
7333	Filtro en tuberia sanitaria 6" perforada, con piedra rajon y geotextil (0.6 x 1.2) m	m	157.751,00
7411	Filtro o dren Frances PVC 100 mm (0.4 x 0.4) m	m	58.617,00
7436	Filtro o dren Frances PVC 100 mm (0.6 x 0.8) m	m	99.479,00
7509	Geodren vial con tuberia de drenaje Ø 200 mm, H=1.00 m	m	124.517,00
8013	Tuberia de drenaje PVC 200 mm 8" con filtro	m	93.240,00
310	**RELLENOS**		
4611	Relleno con material crudo de rio sin clasificar, compactado y transportado	m³	51.516,00
5130	Relleno con material crudo de rio T.m 6", compactado y Transportado	m³	64.527,00
5131	Relleno para estructuras en material seleccionado de la excavación compactado	m³	27.859,00
5748	Relleno general (material granular y/comun - a. libre 1.5 Km)	m³	20.995,00
5890	Relleno con material sub base triturada (tamaño maximo 2") compactada y transportada	m³	67.601,00
6236	Relleno con material crudo de rio T.m 3", compactado y transportado	m³	64.527,00
6280	Relleno de prestamo lateral, compactado, mat. comun, manual (excavacion, cargue manual y acarreo max. 2 Km)	m³	44.376,00
6281	Relleno de prestamo lateral, compactado, mat. comun, manual (con excavacion y cargue mecanico, acarreo max. 2 Km)	m³	36.805,00
6363	Relleno de prestamo lateral, compactado, mat. comun (excav. comform. compact, cargue y acarreo max. 2 Km), mecanico	m³	27.684,00
6378	Relleno con material triturado 1/2" - 3/4" e=0.15 m	m²	12.441,00
7156	Relleno con sub base granular seleccionada o clasificada, compactada y transportada	m³	58.275,00
932	Relleno con material crudo de rio T.m 4", compactado y Transportado	m³	64.527,00
311	**OBRAS DE PROTECCION**		
5791	Saco (0.6 x 0.80) suelo arcilloso - cemento (7:1) cemento al 12% en peso	und	9.076,00
127	Jarillon, con material granular de rio con acarreo max. 100 m	m³	19.642,00
1409	Dique, construccion con material de sitio, seleccionado	m³	33.847,00
357	Talud en piedra pegada, Concreto 2500 Psi	m³	418.359,00
360	Zarpa para muro de contencion concreto 3000 Psi H=0,5 - 0.80 m	m³	785.314,00
3630	Muro en tierra armada con geotextil	m³	99.969,00
3945	Muro de gravedad en concreto ciclopeo de 3000 Psi	m³	505.811,00
4686	Hexapodo en Concreto 3000 Psi (Vol = 1.71 m³)	und	1.535.468,00
4736	Dique, construccion con material de sitio, sin seleccionar (en rio)	m³	22.021,00
4739	Bolsacreto con cemento - arena de 1.20 x 2.0 Relacion 1:8	und	178.347,00

4744	Hexapodo en Concreto 3000 Psi.	m^3	887.800,00
4835	Muro de contencion de suelo reforzado con geosinteticos (se utiliza material de prestamo o de la excavacion del sitio)	m^3	107.538,00
4906	Saco (0.7 x 1.0) con suelo arcilloso - cemento (7:1), cemento al 6% en peso	und	8.639,00
4936	Muro de contencion (elevacion) Concreto 3000 Psi. e =0,30 - 0 60	m^3	893.184,00
5461	Dique, construccion con material de sitio, sin seleccionar (area libres)	m^3	15.444,00
5796	Trincho tipo 4: Hu= 1.8 m estacon de (0.15 x 2.60) cada 1.50 m	m	118.000,00
5849	Trincho tipo 2: Hu= 1.20 m estacon de (0.15 x 2.0) cada 2.0 m	m	77.163,00
6192	Dique en piedra pegada, Mortero 1:3	m^3	342.833,00
6307	Saco (0.6 x 0.8) con suelo arcilloso - cemento (7:1), cemento al 6% en peso	und	6.908,00
6324	Hexapodo en Concreto 3000 Psi (Vol = 1.48 m^3)	und	1.282.046,00
6380	Tolva de llenado por gravedad, incluye zaranda, escalera, pasarela, soportes y anclajes. No de usos minimo 3000	und	5.303.361,00
6394	Hexapodo en Concreto 3500 Psi. (Vol = 1.71 m^3)	und	1.583.326,00
6623	Manto antisocavacion Le=6.90 m	m^2	48.718,00
7331	Bolsa o saco con base granular de 0.60 x 0.80	und	8.628,00
7424	Zarpa para muro de contencion concreto 4000 Psi H=0,5 - 0.80 m	m^3	846.880,00
7425	Pedraplen o enrocado con transporte en camabaja. Suministro e Instal	m^3	219.575,00
82	Trincho tipo 1: Hu= 0.80 m estacon de (0.15 x 1.60) cada 1.50 m	m	70.671,00
312	**OBRAS COMPLEMENTARIAS**		
5233	Canal perimetral rectangular para aguas lluvias en concreto reforzado 3000 Psi ancho util 0.40 m, H util 0.20 m, e=0.10 m	m	96.137,00
6328	Caracterizacion vial	km	841.156,00
6972	Anclaje epoxico con varilla de acero G-60 Ø 1" sobre roca L=1.50 m	und	101.065,00
313	**SEÑALIZACION VIAL**		
140	Pintura imprimante base para líneas de trafico ancho 12 cms.	m	2.036,00
2183	Limpieza de señales verticales	und	28.411,00
3175	Limpieza de franja de trabajo	m^2	4.184,00
3430	Señales preventivas (SP), reglamentarias (SR) e informativas (SI) 60 X 60 cm	und	375.307,00
3431	Señales preventivas (SP), reglamentarias (SR) e informativas (SI) 75 X 75 cm	und	466.042,00
3432	Señales preventivas (SP), reglamentarias (SR) e informativas (SI) 90 X 90 cm	und	580.631,00
4585	Resalto u Ondulacion (Reductor de velocidad) Concreto 4000 Psi, 280 Kg/cm^2	m	441.457,00
4630	Marcas viales con pintura acrilica para demarcacion (simbolos y letreros)	m^2	29.077,00
4637	Poste de Kilometraje	und	159.471,00
4949	Tacha reflectiva	und	10.631,00
5826	Estoperol metalico 14 x 4 cm	und	21.625,00
6605	Lineas de demarcacion de ancho 12 cm con pintura acrilica, incluye micro esferas (INV. 700.1)	m	3.387,00

7403	Señales dobles, preventivas (SP) y reglamentarias (SR) 75 X 75 cm	und	530.053,00
7439	Limpieza de franja de trabajo a=0.40 m	m	1.383,00
7446	Pintura imprimante base para marcas viales, demarcacion (simbolos y letreros)	m²	16.914,00
7451	Pintura imprimante base para líneas de trafico ancho 15 cms.	m	2.707,00
315	**GEOTEXTILES - GEOMALLAS**		
2013	Geotextil No Tejido 3000	m²	12.742,00
2318	Geocelda 30/150 mm. Suministro e Instal.	m²	72.048,00
375	Geotextil Tejido 1700	m²	8.668,00
4632	Geotextil No Tejido 2000	m²	10.302,00
4734	Geotextil No Tejido 1600	m²	7.583,00
4741	Geotextil No Tejido 4000	m²	16.533,00
4921	Geotextil No Tejido 2500	m²	10.845,00
5214	Geotextil Tejido 3000	m²	16.120,00
5253	Geotextil No Tejido 7000	m²	27.641,00
6052	Geotextil Tejido 2400	m²	11.783,00
6079	Geotextil Tejido 2100	m²	10.633,00
6149	Geomalla biaxial para refuerzo capas granulares 50 kn/m. Suministro e instal.	m²	16.945,00
6221	Geotextil Tejido TR 4000	m²	18.923,00
8123	Geomalla triaxial para refuerzo TX-5. Suministro e instal.	m²	14.681,00
316	**DEMOLICION**		
4643	Demolicion manual de concreto ciclopeo (Incluye: retiro maximo a 6 Km)	m³	183.911,00
4745	Demolicion de estructuras en concreto ciclopeo (aletas y/o estribos H >= 3.0 m), sin retiro	m³	172.777,00
4908	Demolicion mecanica de pavimento en concreto asfaltico (inc. retiro)	m²	11.169,00
5113	Demolicion de alcantarilla Tipo Ø= 36"	und	409.368,00
5540	Demolicion aletas en concreto ciclopeo con acarreo	m³	116.008,00
5883	Demolicion de estructuras en concreto reforzado (estribos H >= 3.0 m), con retiro a 1 km	m³	261.573,00
5894	Demolicion de pavimento en concreto rigido (inc. retiro) e.p=0.15 m	m²	39.135,00
5973	Demolicion de alcantarilla, con retiro	m³	83.737,00
6061	Demolicion pavimento en concreto y piedra pegada con retiro espesor de 0.15 -0.25 m	m²	39.677,00
6202	Demolicion de pavimento en concreto asfaltico (inc. retiro) e. prom 0.10 m	m²	22.970,00
6226	Demolicion de cunetas (Incl. Retiro)	m³	60.527,00
7303	Demolicion de alcantarilla Ø= 36", con retiro	m	68.238,00
7381	Demolicion mecanica de pavimento en piedra pegada (inc. retiro) e.p. 0.25 m	m²	5.426,00
318	**CONCRETOS OBRAS DE ARTE O DRENAJE**		
4127	Concreto Ciclopeo para alcantarillas de resistencia 2500 Psi. o 175 Kg/cm2	m³	505.887,00

5060	Concreto para solado resistencia 140 kg/cm2 - 2000 psi	m³	452.910,00
5062	Concreto para alcantarilla, resistencia 210 kg/cm2 - 3000 psi	m³	564.554,00
5064	Concreto Ciclopeo para alcantarillas de resistencia 3000 Psi o 210 Kg/cm²	m³	521.313,00
5065	Concreto resistencia 3000 Psi o 210 kg/cm2, para box culvert. (INV.630.4)	m³	921.686,00
5431	Concreto resistencia 3500 Psi o 245 kg/cm2, para box culvert, (INV.630.4)	m³	954.564,00
5953	Concreto resistencia 175 kg/cm2 - 2500 psi (atraque, placa, soleras y guardarueda) para alcantarilla	m³	538.843,00
6188	Concreto para recubrimiento de Gaviones resistencia 210 kg/cm2 - 3000 psi	m³	531.474,00
6189	Concreto para solado resistencia 175 kg/cm2 - 2500 psi	m³	460.244,00
6503	Concreto para solado resistencia 105 kg/cm2 - 1500 psi	m³	411.816,00
6603	Concreto Ciclopeo para alcantarillas de resistencia 2000 Psi	m³	501.486,00
7307	Concreto para solado impermeabilizado resistencia 175 kg/cm2 - 2500 psi	m³	495.248,00
7324	Concreto resistencia 4000 Psi o 280 kg/cm2, para box culvert, (INV.630.4)	m³	983.252,00
7678	Concreto para alcantarilla, resistencia 280 kg/cm2 - 4000 psi	m³	626.120,00
400	**PUENTES**		
402	**MOVIMIENTO DE TIERRAS O EXCAVACIONES PUENTES**		
276	Excavacion manual en conglomerado para Caisson en seco, profundidad 11 m, Ø=2.0 m	m³	519.599,00
3236	Excavacion mecanica en material conglomerado bajo agua de 6 - 14 m (puentes)	m³	31.912,00
5118	Excavacion manual en conglomerado para Caisson en seco, profundidad 7 m, Ø=1.50 m	m³	432.999,00
5419	Excavacion manual en conglomerado para Caisson, Bajo agua y profundidad 6 m, Ø=1.30 m	m³	483.639,00
5794	Excavacion mecanica con retiro y disposicion final	m³	18.169,00
5882	Excavacion manual en conglomerado para Caisson, Bajo agua y profundidad 7 m, Ø=1.50 m	m³	548.124,00
5950	Excavacion manual en material comun para caisson, bajo agua, profundidad 6 - 10 m, Ø=1.8 - 2.2 m	m³	384.227,00
6131	Excavacion manual en conglomerado para Caisson, Bajo agua y profundidad 7 m - 12 m, Ø=1.20 m	m³	548.124,00
6184	Excavacion mecanica en material conglomerado bajo agua de 0 - 4 m (puentes)	m³	19.143,00
6249	Excavacion manual en conglomerado para Caisson, Bajo agua y profundidad 7 m - 14 m, Ø=1.50 m	m³	644.852,00
6251	Excavacion manual en conglomerado para Caisson, Bajo agua y profundidad 14 m - 21 m, Ø=1.50 m	m³	741.580,00
6574	Excavacion mecanica en material conglomerado bajo agua de 4 - 6 m (puentes)	m³	25.139,00
6899	Excavacion manual en conglomerado para Caisson, Bajo agua y profundidad 8 m, Ø=1.40 m	m³	537.324,00

100 15-15

7419	Excavacion manual en conglomerado para Caisson, Bajo agua y profundidad 14 m - 21 m, Ø=1.80 m	m³	806.065,00
7746	Excavacion manual en material comun para Caisson en seco, profundidad 7 m, Ø=1.50 m	m³	288.666,00
403	**INFRAESTRUCTURA - puentes**		
6173	Concreto 3500 Psi tipo tremie para pilotes de profundidad minima 10 m, Ø= 1.3 m	m³	982.495,00
4301	Dado para puentes concreto de resistencia 4000 Psi.	m³	747.142,00
4591	Excavacion manual en roca para Caisson, Bajo agua y profundidad 0-6 m, Ø=1.00 m	m³	660.973,00
4592	Concreto 3000 Psi, para cimentacion tipo cajon	m³	961.344,00
4675	Concreto ciclopeo para base o fundacion de Puentes resistencia 3000 Psi o 210 Kg/cm²	m³	524.781,00
4691	Concreto ciclopeo para base o fundacion de Puentes resistencia 2500 Psi o 175 Kg/cm²	m³	509.355,00
4704	Concreto 3000 Psi para el pilote tipo Caisson (Profundidad 7.0 m, Ø= 1.20 m)	m³	652.783,00
4771	Zarpa en concreto para puentes de resistencia 4000 Psi	m³	812.800,00
5246	Concreto lanzado de 4000 Psi para pila (profundidad 0-15)	m³	1.065.854,00
5347	Pilotes en Concreto 3500 Psi.	m³	749.410,00
5514	Zarpa en concreto para puentes de resistencia 3500 Psi	m³	784.112,00
5515	Muros o elevaciones estribos, concreto para puentes de resistencia 3500 Psi	m³	984.928,00
5518	Muros o elevaciones Pilas, concreto para puentes de resistencia 3500 Psi	m³	1.025.980,00
5519	Viga cabezal para pila, concreto para puentes de resistencia 3500 Psi	m³	1.026.292,00
556	Concreto 3000 Psi para el pilote tipo Caisson, profundidad hasta 10.0 m, Ø= 1.70 - 2.00 m	m³	774.094,00
5833	Zarpa en concreto para puentes de resistencia 3000 Psi	m³	751.234,00
5835	Pilastra en concreto para puentes de resistencia 3000 Psi	m³	1.095.342,00
6181	Muros o elevaciones estribos, concreto para puentes de resistencia 3000 Psi	m³	952.050,00
6185	Muros o elevaciones Pilas, concreto para puentes de resistencia 3000 Psi	m³	937.282,00
6200	Concreto 3000 Psi para el pilote tipo Caisson (Profundidad 7.0 m - 12 m , Ø= 0.90 - 1.20 m)	m³	873.348,00
6248	Concreto 3000 Psi para el pilote tipo Caisson (Profundidad 0- 10 m, Ø= 1.50 m)	m³	696.896,00
6253	Concreto 3000 Psi para el pilote tipo Caisson (Profundidad 10 a 20 m, Ø= 1.50 m)	m³	961.574,00
6272	Zarpa en concreto Ciclopeo de 3000 Psi.	m³	665.932,00
6273	Muros o elevaciones estribos, en concreto ciclopeo para puentes de resistencia 3000 Psi.	m³	801.272,00
7420	Muros o elevaciones estribos, concreto para puentes de resistencia 4000 Psi	m³	1.013.616,00
7430	Concreto 3500 Psi para el pilote tipo Caisson (Profundidad 10.0 m, Ø= 1.20 m)	m³	694.484,00
7453	Concreto 4000 Psi tipo tremie para pilotes de profundidad minima 20 m, Ø= 1.3 m - 2.00 m (suministro)	m³	686.907,00

7706	Excavacion manual en roca para Caisson, profundidad 0-6 m, Ø=2.00 m	m³	562.899,00
7748	Concreto 3000 Psi para el pilote tipo Caisson (Profundidad 0- 10 m, Ø= 1.30 m)	m³	660.140,00
404	**SUPERESTRUCTURA - Puentes**		
4232	Bordillo 20 x 20 cm fundido en concreto 4000 psi, para Puente	m	36.269,00
4587	Riostras o diafragmas Concreto 3000 Psi; Puente Viga Cajon, resistencia 210 Kg/cm²	m³	1.105.154,00
4595	Guardarueda concreto 3500 Psi, resistencia 245 Kg/cm²	m³	775.280,00
4667	Viga puentes en concreto reforzado resistencia 210 Kg/cm2-3000 psi	m³	1.009.037,00
4668	Viga puentes en concreto reforzado resistencia 245 Kg/cm2-3500 psi	m³	1.041.915,00
4669	Viga Puentes en concreto reforzado resistencia 280 kg/cm2-4000 psi	m³	1.070.603,00
4670	Riostras o diafragmas Concreto 5000 Psi, resistencia 350 kg/cm²	m³	1.143.567,00
4671	Riostras o diafragmas Concreto 3500 Psi, resistencia 245 kg/cm²	m³	1.060.216,00
4689	Baranda en concreto 3000 Psi, sin refuerzo H=0.80 m	m	109.702,00
4697	Guardarueda concreto 4000 Psi, resistencia 280 Kg/cm²	m³	803.968,00
4709	Viga cajon postensada 5000 Psi (350 Kg/cm2) H= 2.0 - 2.50 m.	m³	1.770.143,00
4915	Placa o losa Concreto resistencia 210 kg/cm2-3000 psi	m³	797.810,00
5521	Placa o losa Concreto resistencia 245 kg/cm2-3500 psi	m³	830.688,00
5526	Placa o losa Concreto resistencia 4000 psi	m³	889.480,00
5583	Placa o losa Concreto resistencia 3000 psi (metaldeck - Puentes)	m³	1.200.246,00
5589	Lechada de Inyeccion Mortero 1:2 (desperdicio 5%)	m³	468.464,00
5837	Riostras o diafragmas Concreto 3000 Psi, resistencia 210 Kg/cm²	m³	1.027.338,00
5839	Riostras o diafragmas Concreto 4000 Psi, resistencia 280 kg/cm²	m³	1.088.904,00
5840	Guardarueda en concreto 3000 Psi, resistencia 210 Kg/cm²	m³	742.402,00
6128	Baranda en concreto 3000 Psi, sin refuerzo H=0.90 de 0.25 x 0.50, L separacion 2.50 m	m	132.905,00
6201	Baranda en concreto 3000 Psi, sin refuerzo H=0.90 de 0.30 x 0.35 , L separacion 2.0 m	m	132.150,00
6325	Viga o pantalla en concreto 3000 Psi	m³	770.958,00
6344	Baranda en concreto 3000 Psi, sin refuerzo H=0.90	m³	931.496,00
6925	Baranda en concreto 3000 Psi, con refuerzo H=0.80 m	m	397.273,00
7081	Baranda en concreto 4000 Psi, sin refuerzo H=0.80	m	117.090,00
7418	Barrera tipo New Jersey en Concreto resistencia 4000 psi	m³	829.684,00
7710	Baranda en concreto 4000 Psi, sin refuerzo H=0.90	m³	1.032.822,00
405	**ACEROS Y REFUERZOS**		
7723	Limpieza quimica de acero de refuerzo Grado 60	kg	871,00
407	**RELLENOS O APROCHES**		
2305	Material crudo de rio sin seleccionar	m³	21.063,00

100 15-15

5509	Relleno o aproches con material de prestamo localizado (a. libre 2 Km)	m³	25.106,00
6926	Relleno estructural mecanico con material de la excavacion compactado	m³	20.395,00
408	**OBRAS DE PROTECCION PUENTES**		
4589	Filtro para aliviaderos (Estribos, Aletas y muros)	m³	162.629,00
4972	Bolsa o saco con arena de 0.60 x 0.80 para obras de proteccion	und	7.329,00
5793	Tuberia de drenaje PVC 6". Suministro e Instal.	m	80.747,00
7405	Geosteras o geocolchones 50 kn/m e=0.30 m con material tipo piedra	m³	396.692,00
8124	Geosteras o geocolchones 300 kn/m e=0.30 m con material tipo piedra	m³	737.207,00
409	**OBRAS COMPLEMENTARIAS PUENTES**		
30	Perforacion de Muro en concreto reforzado e=0.3 m Ø 30 - 50 cm	und	173.172,00
4672	Placa de aproximacion Concreto 3500 Psi, resistencia 245 Kg/cm²	m³	622.736,00
4673	Placa de aproximacion Concreto 4000 Psi, resistencia 280 Kg/cm²	m³	651.424,00
4694	Drenaje en Tuberia PVC RDE 21 de 3" L=0.50 m para Puentes	und	26.375,00
4695	Drenaje en Tuberia PVC RDE 21 de 4" L=0.50 m para Puentes	und	42.630,00
505	Tuberia drenaje pvc 100 mm o 4" sin filtro	m	22.942,00
5516	Placa de aproximacion Concreto 3000 Psi, resistencia 210 Kg/cm²	m³	589.858,00
6157	Pintura gris basalto para estructuras de concreto.	m²	12.616,00
410	**ADITIVOS, CURADORES, ADHESIVOS, MORTEROS, IMPERMEABILIZANTES Y ENDURECEDORES**		
2982	Puente de adherencia de concreto fresco a endurecido	kg	150.143,00
5908	Puente de adherencia de concreto fresco a endurecido por area	m²	90.074,00
5913	Recubrimiento inhibidor de corrosion para proteccion de acero en concreto	M²	18.069,00
7964	Reparacion de elementos estructurales (nivelacion, fisuras y hormigueros) con mortero modificado - reforzado	KG	19.528,00
500	**URBANISMO**		
503	**ADOQUINES**		
5037	Adoquin de gres vehicular 10x20x8 cm incluye base en mortero 1:3 y sello de arena	m²	115.509,00
589	Adoquin concreto gris peatonal 20 x 10 x 6 cm	m²	82.813,00
6055	Adoquin en concreto vehicular 20 x 10 x 8 cm	m²	81.449,00
7264	Adoquin concreto color peatonal 20 x 10 x 6 cm	m²	94.313,00
7447	Piso adoquin tipo ladrillo (6 x 12 x 24), Incluye mortero de pegue y nivelacion 0.03 m con sello de juntas en arena.	m²	58.727,00
505	**ANDENES- BORDILLOS - SARDINELES**		
2265	Andenes en concreto de resistencia 2500 psi, espesor 8 cm	m²	48.303,00
2266	Andenes en concreto de resistencia 2500 psi, espesor 0.10 m	m²	58.943,00
241	Sardinel en Concreto 3000 Psi 0.5 m x 0.3 m x 0.15 m (Con ref.)	m	88.445,00
242	Sardinel en Concreto 3000 Psi 0.4 m x 0.3 m x 0.15 m (Con ref.)	m	78.070,00
3027	Sardinel Prefabricado A - 10 (0.80 x 0.20 x 0.50) incluye mortero de pegue y nivelacion de 0.03 m	m	56.971,00

340	Sardinel Prefabricado (0.27 x 0.15 x 0.50) Incluye mortero de pegue y nivelacion 0.03 m	m	74.661,00
366	Bordillo 10 x 20 cm fundido en concreto 3000 psi	m	27.818,00
4197	Bordillo 8 x 15 cm fundido en concreto 2.500 psi	m	10.869,00
4452	Rampa peatonal Au=1.60 m, Lu=1.80 m	und	803.325,00
4913	Sardinel Prefabricado (0.80 x 0.20 x 0.40) Incluye mortero de pegue y nivelacion 0.03 m	m	47.400,00
4990	Sardinel Prefabricado (0.80 x 0.20 x 0.30)	m	32.023,00
5265	Andenes en concreto escobillado 2500 psi e=0.08 m con dilatación en ladrillo c/2m, incluye relleno y excavación	m^2	66.743,00
5290	Bordillo 10 x 40 cm fundido en concreto 2500 psi	m	35.214,00
5786	Reparacion de andenes, sardineles y cunetas en Concreto 3000 psi	m^3	661.117,00
5944	Cañuela Prefabricada A - 120 (0.80 x 0.30 x 0.225). Incluye mortero de pegue y nivelacion 0.03 m	m	45.389,00
5959	Bordillo Prefabricado A - 80 (0.80 x 0.20 x 0.35) incluye mortero de pegue y nivelacion de 0.03 m	m	44.953,00
6056	Sardinel en Concreto 2500 Psi 0.5 m x 0.3 m x 0.15 m (Con ref.)	m	85.617,00
6180	Andenes en concreto de resistencia 3000 psi, espesor 26 cm	m^2	134.695,00
6214	Bordillo 12 x 20 cm fundido en concreto 2.500 psi	m	20.612,00
6367	Bordillo 8 x 15 cm fundido en concreto 3000 psi	m	11.190,00
6524	Bordillo 12 x 10 cm fundido en concreto 2500 psi	m	15.866,00
6554	Sardinel en Concreto 3000 Psi 0.8 m x 0.5 m x 0.20 m (Con ref.)	m	170.902,00
6616	Andenes en concreto de resistencia 3000 psi, espesor 0.10 m	m^2	61.514,00
6856	Bordillo Prefabricado (1.00 x 0.10 x 0.20 m) Incluye mortero de pegue y nivelacion 0.03 m	m	29.943,00
6927	Bordillo 10 x 40 cm fundido en concreto 3000 psi	m	36.242,00
6930	Bordillo 10 x 40 cm curvo fundido en concreto 3000 psi reforzado con acero 37000 psi	m	60.845,00
6943	Bordillo 12 x 15 cm fundido en concreto 3000 psi	m	13.507,00
7022	Bordillo 12 x 20 cm fundido en concreto 3.000 psi	m	21.255,00
7073	Andenes en concreto 3000 psi, e= 0.10 m, con dilatación en ladrillo rejilla A=0.07m.	m^2	73.868,00
7074	Andenes en concreto 3000 psi e= 0.10 m + dilatación en ladrillo rejilla A=0.07 m + excav y recebo común compactado 0.20 m	m^2	82.668,00
7100	Rampa peatonal Au=1.60 m, Lu=1.30 m	und	687.038,00
7102	Bordillo Prefabricado 0.30 x 0.10 x 1 m Incluye mortero de pegue y nivelacion 0.03 m	m	33.050,00
7137	Sardinel Prefabricado A - 80 (0.80 x 0.20 x 0.35 m) Incluye mortero de pegue y nivelacion 0.03 m	m	44.483,00
7138	Sardinel especial A-100 para rampa (0.6 x 0.20 x 0.5)	und	42.358,00

7139	Sardinel bajo A-85 para rampas (0.8 x 0.20 x 0.35)	m	48.398,00
7163	Bordillo 12 x 50 cm fundido en concreto 3000 psi	m	38.419,00
7165	Bordillo 10 x 50 cm fundido en concreto 3000 psi	m	34.206,00
7166	Sardinel en Concreto 3000 Psi 0.4 m x 0.3 m x 0.15 m	m	51.167,00
7220	Bordillo 15 x 20 cm fundido en concreto 3000 psi	m	25.298,00
7222	Bordillo 10 x 15 cm fundido en concreto 3000 psi	m	26.559,00
7223	Bordillo 10 x 10 cm fundido en concreto 3000 psi	m	19.285,00
7465	Bordillo Prefabricado (0.80 x 0.15 x 0.20 m) Incluye mortero de pegue y nivelacion 0.03 m	m	36.507,00
7933	Bordillo 10 x 10 cm fundido en concreto 3000 psi y con superficie en gravilla lavada	m	29.567,00
506	**OBRAS EXTERIORES**		
495	Reparacion de andenes y cunetas en concreto 3000 Psi e=0.07 m	m²	60.236,00
507	**ARBORIZACION Y ORNAMENTALES**		
159	Tala de arbol 0.10 m > Ø < 0.25 m; incluye apeo, desramado, troceo, pelado, repique, apilado y disposición final 2 km	und	72.311,00
4605	Extraccion de Raices y eliminacion de especies altura entre 0 - 3,0 m	und	154.089,00
5250	Arbol mamoncillo h= 1.20 - 1.50m. Suministro y siembra	und	56.062,00
5309	Arbol flormorado h=1.50 - 2.00 m. Suministro y siembra	und	63.764,00
5896	Tala de arbol 0.25 m > Ø < 0.50 m; incluye apeo, desramado, troceo, pelado, repique, apilado y disposición final 2 km	und	165.983,00
6075	Tala de arbol Ø>0.50 m; incluye apeo, desramado, troceo, pelado, repique, apilado en troncos y disposición final 2 km	und	305.454,00
6446	Riego de plantas tapizantes, de cobertura y de empradizacion, durante tres meses, desde el primer dia, cada ocho dias (10 litros por m2)	m²	28.795,00
6447	Riego de arboles y palmas durante tres meses, desde el primer dia, cada ocho dias (20 litros por unidad)	und	57.488,00
6945	Tala de arbol < Ø 0.10 m; incluye apeo, desramado, troceo, pelado, repique, apilado y disposición final 2 km	und	41.418,00
7795	Poda de arbol 0.10 m > Ø < 0.25 m; incluye apeo, desramado, apilado y disposición final 2 km	und	59.433,00
983	Traslado y siembra de especies altura entre 0 a 2.0 m	und	34.668,00
513	**RELLENOS**		
6377	Relleno y extendida de material triturado para jardin	m³	81.132,00
600	**PUENTES COLGANTES**		
602	**INFRAESTRUCTURA PUENTES COLGANTES**		
4932	Viga aerea concreto 3000 Psi (h= 0 - 6 m)	m³	1.108.064,00
5299	Macizo de anclaje en Concreto Ciclopeo 3000 Psi puentes colgantes	m³	601.642,00
5816	Torres en concreto 3000 Psi para puentes colgantes	m³	970.958,00
6032	Terminal de vaciado abierto crosby G-416 Ø=1". Suministro e Instal.	und	1.657.300,00

6047	Macizo de anclaje Concreto 3000 Psi puentes colgantes	m³	776.638,00
6250	Muros o elevaciones Torres (10 m - 27 m), concreto para puentes de resistencia 3000 Psi	m³	1.159.481,00
6254	Viga aerea concreto 3000 Psi (h= 6 - 12 m)	m³	1.210.559,00
6255	Viga aerea concreto 3000 Psi (h= 12 - 18 m)	m³	1.313.054,00
6256	Viga aerea concreto 3000 Psi (h= 18 - 24 m)	m³	1.415.549,00
6257	Anclaje en concreto para puentes de resistencia 3000 Psi	m³	858.330,00
604	**PENDOLONES-CONECTORES-ANCLAJES-ACEROS**		
157	Pendolon en Varilla de 1/2"	m	12.577,00
173	Pendolon en varilla de 5/8"	m	16.285,00
2868	Pendolon en varilla de 1/4", suministro e Instal.	m	3.588,00
5924	Instalacion varilla acero de 1/2" para puente	kg	14.724,00
606	**OBRAS COMPLEMENTARIAS PUENTES COLGANTES**		
250	Pintura en esmalte para guayas, cables y varillas (2 manos)	m	3.116,00
6158	Pintura en anticorrosivo para pendolones	m	4.364,00
700	**PUENTES EN TUBERIA PETROLERA**		
701	**INFRAESTRUCTURA PTES TUB. PETROLERA**		
5342	Zarpa (tipo dado) en concreto para puentes de resistencia 3000 Psi	m³	706.050,00
800	**BASICOS**		
810	**CONCRETOS BASICOS**		
5053	Concreto 3000 Psi 210 Kg/cm2 (Basico, 5% desperdicio)	m³	421.227,00
5054	Concreto 2000 Psi .140 kg/cm2 (Basico, 5% Desperdicio)	m³	388.182,00
5055	Concreto 2500 Psi 175 kg/cm2 (Basico, 5% desperdicio)	m³	395.516,00
5056	Concreto 1500 Psi 105 kg/cm2 (Basico, 5% desperdicio)	m³	347.088,00
5057	Concreto 5000 Psi 350 kg/cm2 (Basico, 5% desperdicio)	m³	537.456,00
5058	Concreto 4000 Psi 280 kg/cm2 (Basico, 5% desperdicio)	m³	482.793,00
5059	Concreto 3500 Psi .245 kg/cm2 (Basico, 5% desperdicio)	m³	454.105,00
5921	Concreto impermeabilizado 3000 Psi .210 Kg/cm2 (Basico, 5% desperdicio)	m³	464.166,00
5922	Concreto impermeabilizado 3500 Psi 245 kg/cm2 (Basico, 5% desperdicio)	m³	505.678,00
6078	Concreto MR 36 kg/cm2 o 3.6 Mpa (Basico, 5% desperdicio)	m³	454.105,00
6942	Concreto impermeabilizado 4000 Psi 280 kg/cm2 (Basico, 5% desperdicio)	m³	535.299,00
7306	Concreto impermeabilizado 2500 Psi 175 kg/cm2 (Basico, 5% desperdicio)	m³	430.520,00
7384	Concreto MR 38 kg/cm2 o 3.8 Mpa (Basico, 5% desperdicio)	m³	454.105,00
7387	Concreto MR 43 kg/cm2 o 4.3 Mpa (Basico, 5% desperdicio)	m³	458.513,00
7452	Concreto tremie 4000 Psi 280 kg/cm2 (Basico, 5% desperdicio)	m³	646.807,00
820	**MORTEROS BASICOS**		
1538	Mortero 1:2 (desperdicio 5%)	m³	463.680,00
1539	Mortero 1:3 (desperdicio 5%)	m³	362.095,00

1540	Mortero 1:4 (desperdicio 5%)	m³	315.928,00
1541	Mortero 1:5 (desperdicio 5 %)	m³	271.916,00
1542	Mortero 1:6 (desperdicio 5 %)	m³	246.381,00
1543	Mortero 1:7 (desperdicio 5%)	m³	227.823,00
4560	Mortero 1:8 (desperdicio 5%)	m³	212.295,00
4562	Mortero 1:10 (desperdicio 5%)	m³	189.237,00
4563	Mortero 1:12 (desperdicio 5%)	m³	173.708,00
4564	Mortero Impermeabilizado 1:2 (desperdicio 5%)	m³	1.177.167,00
4957	Mortero Impermeabilizado 1:3 (desperdicio 5%)	m³	880.375,00
4965	Mortero Impermeabilizado 1:4 (desperdicio 5%)	m³	724.310,00
5768	Mortero Impermeabilizado 1:5 (desperdicio 5%)	m³	616.716,00
830	**ANALISIS BASICOS o anidados**		
156	Piedra comun	m³	55.265,00
5061	Formaleta (1 uso)	m²	56.800,00
5822	Formaleta entrepiso (incluye: camilla, parales, cerchas y cruzetas)	m²	21.143,00
900	**ELECTRICOS**		
901	**RED DE MEDIA TENSION**		
254	Despeje del corredor de linea en media tension	km	374.195,00
298	Apertura de hueco para poste o templete en M.T.	und	76.889,00
305	Apertura de hueco para torrecilla de 12 m.	und	97.763,00
6299	Cimentacion para poste de 10/12 m.	und	122.053,00
6300	Cimentacion para torrecilla de 12 m.	und	448.396,00
70	Replanteo en media tension	km	456.199,00
7533	Desvestida de estructura de red de 13.2 KV	und	63.401,00
902	**RED DE BAJA TENSION**		
1908	Desmonte y reinstalacion de redes electricas aereas	m	1.508,00
6309	Despeje del corredor de linea en baja tension	km	374.195,00
6386	Apertura de hueco para poste o templete en B.T.	und	65.473,00
6387	Apertura de hueco para torrecilla de 8 m.	und	83.494,00
6532	Cimentacion para poste de 8 m.	und	88.681,00
6534	Cimentacion para torrecilla de 8 m.	und	263.467,00
848	Replanteo en baja tension	km	456.199,00
907	**CANALIZACIONES**		
4765	Limpieza y sondeo de tubería electrica existente de 1, 1 ½", 2", 2 ½" 3" y 4"	m	1.508,00
5393	Canalizacion 4 Ø 6" PVC TDP incluye: cama de arena y cinta de prevencion; no incluye, excavacion y relleno	m	237.143,00

100 15-15

7580	Canalizacion ducto conduit PVC 1", zona blanda. Incluye cinta de prevención y arena lavada de río.	m	14.566,00
7581	Canalizacion ducto conduit PVC 1 1/2", zona blanda. Incluye cinta de prevención y arena lavada de río.	m	19.290,00
7582	Canalizacion ducto conduit PVC DB tipo pesado 2", zona blanda. Incluye cinta de prevención y arena lavada de río.	m	21.451,00
7583	Canalizacion ducto conduit PVC DB tipo pesado 3", zona blanda. Incluye cinta de prevención y arena lavada de río.	m	31.477,00
7584	Canalizacion ducto conduit PVC DB tipo pesado 4", zona blanda. Incluye cinta de prevención y arena lavada de río.	m	46.393,00
7585	Canalizacion ducto conduit PVC DB tipo pesado 2 x 2", zona blanda. Incluye cinta de prevención y arena lavada de río.	m	31.540,00
7586	Canalizacion ducto conduit PVC DB tipo pesado 2 x 3", zona blanda. Incluye cinta de prevención y arena lavada de río.	m	51.974,00
7587	Canalizacion ducto conduit PVC DB tipo pesado 2 x 4", zona blanda. Incluye cinta de prevención y arena lavada de río.	m	82.072,00
908	**TABLEROS Y CAJAS DE CIRCUITOS**		
2091	Tablero de protección trifasico 18 circuitos con puerta y espacio para totalizador. Suministro e instalacion	und	749.765,00
6008	Desmonte tableros electricos	und	50.255,00
7588	Tablero de protección trifasico 24 circuitos con puerta y espacio para totalizador. Suministro e instalacion	und	807.776,00
7589	Tablero de protección trifasico 30 circuitos con puerta y espacio para totalizador. Suministro e instalacion	und	943.561,00
7590	Tablero de protección trifasico 36 circuitos con puerta y espacio para totalizador. Suministro e instalacion	und	1.012.154,00
7591	Tablero de protección trifasico 42 circuitos con puerta y espacio para totalizador. Suministro e instalacion	und	1.099.114,00
7592	Tablero de protecciones bifásico de 8 circuitos con puerta. Suministro e instalacion	und	251.802,00
7593	Tablero de protecciones bifásico de 12 circuitos con puerta. Suministro e instalacion	und	302.304,00
7594	Tablero de protecciones bifásico de 16 - 18 circuitos con puerta. Suministro e instalacion	und	369.292,00
7595	Tablero de protecciones bifásico de 20 - 24 circuitos con puerta. Suministro e instalacion	und	423.580,00
7596	Tablero de protecciones trifasico de 12 circuitos con puerta. Suministro e instalacion	und	399.744,00
7597	Tablero de protecciones trifasico de 18 circuitos con puerta. Suministro e instalacion	und	465.833,00
7598	Tablero de protecciones trifasico de 24 circuitos con puerta. Suministro e instalacion	und	567.025,00
7599	Tablero de protecciones trifasico de 30 circuitos con puerta. Suministro e instalacion	und	689.109,00

7600	Tablero de protecciones trifasico de 36 circuitos con puerta. Suministro e instalación	und	746.721,00
7601	Tablero de protecciones trifasico de 42 circuitos con puerta. Suministro e instalacion	und	843.345,00
7602	Tablero monofasico sin puerta de 4 circuitos. Suministro e instalacion	und	112.955,00
7603	Tablero monofasico sin puerta de 6 circuitos. Suministro e instalacion	und	145.232,00
7604	Tablero monofasico sin puerta de 8 circuitos. Suministro e instalacion	und	165.874,00
7605	Tablero monofasico sin puerta de 12 circuitos. Suministro e instalacion	und	230.127,00
7606	Tablero monofasico de 6 circuitos con puerta. Suministro e instalacion	und	162.841,00
887	Tablero de protección trifasico 12 circuitos con puerta y espacio para totalizador. Suministro e instalacion	und	609.642,00
909	**CORTACIRCUITOS AUTOMATICOS**		
7608	Cortacircuito termomagnetico de 1x(10A-60A), 120/240 V, 10kA, enchufable. Suministro e instalacion	und	21.938,00
7609	Cortacircuito termomagnetico de 70-100A, 10kA, 120/240 V, enchufable. Suministro e instalacion	und	48.726,00
7610	Cortacircuito termomagnetico bipolar de 15-30A, 10kA, 120/240V. Suministro e instalacion	und	54.564,00
7611	Cortacircuito termomagnetico bipolar de 40-60A, 10kA, 120/240V. Suministro e instalacion	und	64.535,00
7612	Cortacircuito termomagnetico bipolar de 70-100A, 10kA, 120/240V. Suministro e instalacion	und	96.910,00
7613	Cortacircuito termomagnetico tripolar de 15-60A, 120/240V, enchufable. Suministro e instalacion	und	127.393,00
7614	Interruptor termomagnetico regulable 20A a 25A, 25kA . Suministro e instalacion	und	497.528,00
7615	Interruptor termomagnetico regulable 32A a 40A, 25kA . Suministro e instalacion	und	497.528,00
7616	Interruptor termomagnetico regulable 50A a 63A, 25kA . Suministro e instalacion	und	502.923,00
7617	Interruptor termomagnetico regulable 64A a 80A, 25kA . Suministro e instalacion	und	508.577,00
7618	Interruptor termomagnetico regulable 80A a 100A, 25kA . Suministro e instalacion	und	508.577,00
7619	Interruptor termomagnetico regulable 100A a 125A, 25kA . Suministro e instalacion	und	1.225.486,00
7620	Interruptor termomagnetico regulable 128A a 150A, 25kA . Suministro e instalacion	und	1.225.486,00
7622	Breaker tipo riel 1x20A, 10 kA. Suministro e instalacion	und	25.608,00
7623	Breaker tipo riel 2x(20A-63A), 10 kA. Suministro e instalacion	und	48.929,00
7624	Breaker tipo riel 3x(20A-32A), 10 kA. Suministro e instalacion	und	79.073,00
910	**SALIDAS DE PUNTOS ELECTRICOS VARIOS**		

100 15-15

1919	Salida para interruptor sencillo, linea decorativa incluye: tubo PVC tipo pesado 1/2", cable de cobre, caja plastica 5800, terminales PVC y readecuación de muro.	und	88.264,00
1921	Salida para interruptor doble, linea decorativa incluye: tubo PVC tipo pesado 1/2", cable de cobre, caja plastica 5800, terminales PVC y readecuación de muro.	und	107.333,00
1926	Salida para interruptor triple, linea decorativa incluye: tubo PVC tipo pesado 1/2", cable de cobre, caja plastica 5800, terminales PVC y readecuación de muro.	und	127.023,00
1928	Salida para interruptor conmutable sencillo, linea decorativa incluye: tubo PVC tipo pesado 1/2", cable de cobre, caja plastica 5800, terminales PVC y readecuación de muro.	und	111.931,00
2003	Tomacorriente doble, polo a tierra, 15 A, 125 V, NEMA 5-15R grado comercial. Suministro e instalacion	und	54.439,00
2004	Tomacorriente doble con polo a tierra aislado grado hospitalario 15A color naranja. Suministro e instalacion	und	36.149,00
2008	Tomacorriente doble, tierra aislada, grado hospital, 20A, 125 V. Suministro e instalacion	und	57.236,00
7626	Salida para tomacorriente doble con polo a tierra GFCI 15 A - 125 V, incluye: tubo PVC tipo pesado 1/2", cable de cobre aislado, caja plastica 5800 o 2400, terminales de derivación, incluye aparato	und	199.111,00
7627	Tomacorriente doble 15A 125V con polo a tierra grado residencil. Suministro e instalacion	und	11.745,00
7629	Salida para tomacorriente doble con polo a tierra, 20A - 125V, salida dedicada. Incluye: tubo PVC tipo pesado 3/4", cable de cobre 12 AWG (10 m promedio), caja plastica 5800 o 2400	und	202.889,00
7630	Cable de cobre triplex preentorchado 3x12 AWG LHFR libre de halógenos, canalizado por bandeja y tubería. Suministro e instalacion	m	14.385,00
7632	Salida para iluminacion en techo, incluye tuberia PVC SCH-40 conduit 1/2", Cable de cobre THWN N° 12 libre de halogenos, accesorios, cajas de paso	und	101.629,00
7633	Salida para iluminacion en techo, incluye tuberia PVC conduit 1/2", cable de cobre THWN N° 12, accesorios, cajas de paso	und	105.155,00
7634	Luminaria tipo led hermética IP65, 36W, 3500 lm, 120x8 cm. Incluye: cable encauchetado 3x16 AWG, clavija de caucho y elementos de fijación . Suministro e instalacion	und	139.399,00
7636	Luminaria tipo panel led 60x60 cm, 110 V. Incluye: cable encauchetado 3x16 AWG, clavija de caucho y elementos de fijación. Suministro e instalacion	und	154.778,00
7637	Luminaria tipo panel led 30x120 cm, 110 V. Incluye: cable encauchetado 3x16 AWG, clavija de caucho y elementos de fijación. Suministro e instalacion	und	151.512,00
7638	Modulo LED redondo 18W, 110 V de incrustar. Incluye: cable encauchetado 3x16 AWG, clavija de caucho y elementos de fijación. Suministro e instalacion	und	51.552,00

100 15-15

1000 INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA			
1002 ESCENARIOS DEPORTIVOS			
4291	Arena para escenarios deportivos. Suministro e Instal.	m³	47.241,00
1100 ACEROS			
1101 ACEROS DE REFUERZO			
238	Acero de Transferencia liso de 60000 Psi	kg	7.318,00
5066	Acero de Refuerzo Grado 37	kg	7.798,00
5067	Acero de Refuerzo Grado 60	kg	7.701,00
6905	Varilla grafil 4mm	m	1.339,00
7367	Varilla grafil 5 mm	m	1.611,00
1200 PUENTES PEATONALES URBANOS			
1202 INFRAESTRUCTURA - peatonales			
6549	Rampa o placa en elevacion para Puentes en Concreto de resistencia 3000 Psi	m³	1.052.558,00
1300 INSTALACION REDES DE GAS			
1301 INSTALACION REDES DE GAS			
174	Excavacion a mano en material comun linea de gas	m³	27.336,00
175	Excavacion a mano en material conglomerado linea de gas	m³	41.988,00
1932	Excavacion mecanica en zanja (0 - 15 m)	m³	12.717,00
423	Solado y enncamado tuberia de gas con arena apisonada (arena sucia de rio)	m³	39.737,00
4750	Tuberia de Polietileno PE-80 RDE 11 de 1" para gas. Suministro e Instalación	m	8.480,00
5109	Tuberia de Polietileno PE-80 RDE 11 de 2" para gas. Suministro e Instal.	m	22.631,00
5354	Polivalvula 2" PE-80 RDE11. Suministro e instal.	und	798.669,00
5355	Polivalvula 1" PE-80 RDE11. Suministro e instal.	und	568.769,00
5356	Polivalvula 3/4" PE-80 RDE11. Suministro e instal.	und	565.597,00
5357	Polivalvula 1/2" PE-80 RDE11. Suministro e instal.	und	562.474,00
5358	Mojon de señalizacion rural. Suministro e Instal.	und	184.469,00
6443	Tuberia de Polietileno PE-80 RDE 9 de 1/2" para gas. Suministro e Instal.	m	5.398,00

6914	Tuberia de Polietileno PE-80 RDE 11 de 3/4" para gas. Suministro e Instal	m	6.344,00
7493	Replanteo y localizacion de tuberias de gas	m	1.518,00
7787	Tuberia de Polietileno PE-80 RDE 11 de 3" para gas. Suministro e Instal.	m	46.049,00
7788	Tuberia de Polietileno PE-80 RDE 11 de 4" para gas. Suministro e Instal.	m	75.184,00
7800	Prueba de hermeticidad red de gasoducto	m	282,00
7802	Relleno en material seleccionado de la excavacion compactado para linea de gas	m^3	19.546,00
7810	Rotura y reposicion de concreto 2500 psi e=0.07 m	m^2	50.134,00
7820	Polivalvula 3" PE-80 RDE11. Suministro e instal.	und	1.194.359,00
7821	Polivalvula 4" PE-80 RDE11. Suministro e instal.	und	1.444.735,00
1400	**PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**		
1401	**PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**		
3223	Gestion final de RESPEL	mes	462.880,00
5240	Sitio de acopio temporal de residuos, escombros y desperdicios de 4.0 x 4.0 m, incluye instalacion y desmonte.	und	408.099,00
5460	Punto acopio de materiales de construccion. Incluye suministro, instalacion y desmonte	und	916.659,00
6373	Mantenimiento punto acopio de materiales de construccion	mes	189.920,00
6821	Impermeabilizacion de suelo para mezcla de concretos	m^2	11.222,00
6974	Punto acopio de residuos, materiales peligrosos y especiales. Incluye suministro e instalacion y desmonte.	und	849.039,00
6975	Mantenimiento punto acopio de residuos, materiales peligrosos y especiales	mes	123.448,00
7259	Tanque plastico de 2000 litros. Suministro e Instal.	und	1.182.315,00
7332	Punto ecologico en frente de obra, incluye, suministro, instalacion y desmonte	und	504.461,00

PARÁGRAFO 1: El listado oficial de precios unitarios de referencia anteriormente relacionados rigen para la Gobernación de Casanare.

Gobernación de Casanare
NIT:892099216-6

RESOLUCIÓN No 0077 20 ABR 2022

"Por la cual se adopta el listado oficial de precios unitarios de referencia para contratación de obra pública en la Gobernación de Casanare"

100 15-15

PARÁGRAFO 2: Los Institutos descentralizados del Departamento, al adoptar el listado oficial de precios unitarios de referencia de obras públicas, tendrán como punto de referencia los parámetros establecidos en la presente resolución.

ARTÍCULO 3: Hacen parte de la presente resolución los siguientes documentos, que deberán ser tenidos en cuenta en la elaboración de presupuestos de los proyectos:

Listado Oficial de Precios Unitarios de referencia para obras civiles, eléctricas y de gas.

a. Análisis de Precios Unitarios de las actividades contenidas en el Listado Oficial de Precios Unitarios de referencia para obras civiles, eléctricas y de gas.

ARTÍCULO 4. El precio unitario de cada actividad contempla únicamente el costo directo calculado para una obra civil ubicada dentro del perímetro urbano del municipio de Yopal - Casanare, de tal forma que para proyectos localizados en el Departamento, por fuera de la zona urbana de Yopal, deberá tenerse en cuenta las distancias de las diferentes fuentes de materiales e insumos de ferretería. No obstante lo anterior, en virtud de lo dispuesto en el numeral 4 del artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, estos se deberán ajustar de acuerdo a las condiciones locales del mercado y a las características particulares de cada proyecto.

ARTÍCULO 5. Los valores incluidos en este listado serán tenidos en cuenta únicamente como referencia en la elaboración de presupuestos oficiales de obras civiles y base para la contratación que se adelante en la Gobernación de Casanare con estricto acatamiento de los principios de la contratación estatal tales como transparencia, economía, responsabilidad y demás postulados de derecho público y privado contemplados en la Constitución Política y normatividad vigente, en especial la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, Decreto 019 de 2011, el Decreto 1082 de 2015 y demás Decretos reglamentarios.

ARTÍCULO 6. La presente resolución será objeto de modificación o actualización cuando en las actividades o en los ítems del listado no se encuentren contemplados insumos necesarios para el análisis de precios en las diferentes áreas de las obras civiles, eléctricas y de gas, deban ser incluidos o sufran modificaciones sustanciales en el mercado.

ARTÍCULO 7: El presente listado de precios de referencia podrá ser sujeto de modificaciones de acuerdo a las fluctuaciones de los precios del mercado debido al contexto de la pandemia global actual.

Gobernación de Casanare
NIT:892099216-6

RESOLUCIÓN No 0077 20 ABR 2022

"Por la cual se adopta el listado oficial de precios unitarios de referencia para contratación de obra pública en la Gobernación de Casanare"

100 15-15

ARTÍCULO 8: La presente Resolución rige a partir de la fecha de publicación y tendrá vigencia hasta que se dicte un nuevo acto administrativo que lo derogue o modifique.

PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Yopal a los, 20 ABR 2022

ALVARO YESID MARIÑO ÁLVAREZ
Gobernador de Casanare (e)
Decreto 0079 de 2022

OSCAR EDUARDO GARCÍA
Secretario de Infraestructura

CARMEN HILMENDA GONZÁLEZ PINILLA
Jefe Oficina Asesora Jurídica

SULMA ORIANA LÓPEZ CASTELLANOS
Directora Técnica de Programación

Revisó componente jurídico: Nina Sofia Barreto Rosas
Profesional contratado
Secretaria de Infraestructura

Reviso componente técnico:

Luis Armando González
Profesional Contratado
Secretaria de Infraestructura

Beatriz Martínez
Profesional Universitario
Secretaria de Infraestructura

Cristhian Raúl Duarte Aparicio
Profesional Contratado
Secretaria de Infraestructura

Arnulfo Peñaloza
Profesional Contratado
Secretaria de Infraestructura

Francy Nicer Zipa Murcia
Profesional Universitario
Secretaria de Infraestructura.

Juan Carlos Ballesteros Zarate
Profesional Contratado
Secretaria de Infraestructura.