

MUNICIPIO DE LOJA

REGENERACION URBANA

PROYECTO: PLAN DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO SOSTENIBLE DEL CASCO URBANO CENTRAL DE LA CIUDAD DE LOJA

Fecha: Febrero 2015

PRESUPUESTO REFERENCIAL

AGUA POTABLE

CÓDIGO	COD RUB	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
0	1.	AGUA POTABLE				
0	1.1.	Provisión e instalación de tuberías y accesorios				
AAPP001	1.1.1	Tubería PEAD 63mm, SDR 17, PN 10 Bar	ml	91.25		
AAPP002	1.1.2	Tubería PEAD 90mm, SDR 17, PN 10 Bar	ml	29 544.82		
AAPP003	1.1.3	Tubería PEAD 110mm, SDR 17, PN 10 Bar	ml	791.50		
AAPP004	1.1.4	Tubería PEAD 160mm, SDR 17, PN 10 Bar	ml	1 792.72		
AAPP005	1.1.5	Tubería PEAD 200mm, SDR 17, PN 10 Bar	ml	1 333.65		
AAPP006	1.1.6	Tubería PEAD 250mm, SDR 17, PN 10 Bar	ml	2 615.55		
AAPP007	1.1.7	Tubería PEAD 315mm, SDR 17, PN 10 Bar	ml	2 061.95		
AAPP008	1.1.8	Válvula de compuerta H.F. SB BB SRM D=90mm, 16 Bar	u	5.00		
AAPP009	1.1.9	Válvula de compuerta H.F. SB BB SRM D=110mm, 16 Bar	u	33.00		
AAPP010	1.1.10	Válvula de compuerta H.F. SB BB CRM D=160mm, 16 Bar	u	1.00		
AAPP011	1.1.11	Válvula de compuerta H.F. SB BB CRM D=200mm, 16 Bar	u	12.00		
AAPP012	1.1.12	Válvula de compuerta H.F. SB BB CRM D=250mm, 16 Bar	u	18.00		
AAPP013	1.1.13	Válvula de compuerta H.F. SB BB CRM D=315mm, 16 Bar	u	13.00		
AAPP014	1.1.14	Válvula multichorro de regulación H.F. BB D=200mm, 16 Bar	u	2.00		
AAPP015	1.1.15	Válvula multichorro de regulación H.F. BB D=250mm, 16 Bar	u	3.00		
AAPP016	1.1.16	Filtro colador de paso recto HF D=200mm, 16 Bar	u	2.00		
AAPP017	1.1.17	Filtro colador de paso recto HF D=250mm, 16 Bar	u	3.00		
AAPP018	1.1.18	Porta brida PEAD D=90mm, 10 Bar	u	84.00		
AAPP019	1.1.19	Porta brida PEAD D=110mm, 10 Bar	u	15.00		
AAPP020	1.1.20	Porta brida PEAD D=200mm, 10 Bar	u	10.00		
AAPP021	1.1.21	Porta brida PEAD D=250mm, 10 Bar	u	10.00		
AAPP022	1.1.22	Porta brida PEAD D=315mm, 10 Bar	u	10.00		
AAPP023	1.1.23	Brida de acero Ø=90mm con pernos y empaque, 16 Bar	u	84.00		
AAPP024	1.1.24	Brida de acero Ø=110mm con pernos y empaque, 16 Bar	u	15.00		
AAPP025	1.1.25	Brida de acero Ø=200mm con pernos y empaque, 16 Bar	u	10.00		
AAPP026	1.1.26	Brida de acero Ø=250mm con pernos y empaque, 16 Bar	u	10.00		
AAPP027	1.1.27	Brida de acero Ø=315mm con pernos y empaque, 16 Bar	u	10.00		
AAPP028	1.1.28	Tramo corto LA BB Ø=200mm e=6mm, L=0.70m con virola de anclaje, 16 Bar	u	4.00		
AAPP029	1.1.29	Tramo corto LA BB Ø=250mm e=6mm, L=0.70m con virola de anclaje, 16 Bar	u	6.00		

AAPP030	1.1.30	Tramo corto LA BB $\phi=200\text{mm}$ e=6mm, L=1.00m, 16 Bar	u	2.00		
AAPP031	1.1.31	Tramo corto LA BB $\phi=200\text{mm}$ e=6mm, L=0.95m, 16 Bar	u	4.00		
AAPP032	1.1.32	Tramo corto LA BB $\phi=200\text{mm}$ e=6mm, L=0.60m, 16 Bar	u	2.00		
AAPP033	1.1.33	Tramo corto LA BB $\phi=200\text{mm}$ e=6mm, L=0.45m, 16 Bar	u	4.00		
AAPP034	1.1.34	Tramo corto LA BB $\phi=250\text{mm}$ e=6mm, L=1.25m, 16 Bar	u	3.00		
AAPP035	1.1.35	Tramo corto LA BB $\phi=250\text{mm}$ e=6mm, L=1.00m, 16 Bar	u	6.00		
AAPP036	1.1.36	Tramo corto LA BB $\phi=250\text{mm}$ e=6mm, L=0.75m, 16 Bar	u	3.00		
AAPP037	1.1.37	Tramo corto LA BB $\phi=250\text{mm}$ e=6mm, L=0.40m, 16 Bar	u	6.00		
AAPP038	1.1.38	Yee LA BB 200mm x 200mm e=6mm, 16 Bar	u	4.00		
AAPP039	1.1.39	Yee LA BB 250mm x 250mm e=6mm, 16 Bar	u	6.00		
AAPP040	1.1.40	Codo 45° LA BB 200mm e=6mm, 16 Bar	u	4.00		
AAPP041	1.1.41	Codo 45° LA BB 250mm e=6mm, 16 Bar	u	6.00		
AAPP042	1.1.42	Codo PEAD 90mm x 45°, 10 Bar	u	66.00		
AAPP043	1.1.43	Codo PEAD 110mm x 45°, 10 Bar	u	2.00		
AAPP044	1.1.44	Codo PEAD 160mm x 45°, 10 Bar	u	3.00		
AAPP045	1.1.45	Codo PEAD 200mm x 45°, 10 Bar	u	4.00		
AAPP046	1.1.46	Codo PEAD 250mm x 45°, 10 Bar	u	17.00		
AAPP047	1.1.47	Codo PEAD 315mm x 45°, 10 Bar	u	13.00		
AAPP048	1.1.48	Codo PEAD 90mm x 90°, 10 Bar	u	101.00		
AAPP049	1.1.49	Codo PEAD 110mm x 90°, 10 Bar	u	13.00		
AAPP050	1.1.50	Codo PEAD 160mm x 90°, 10 Bar	u	1.00		
AAPP051	1.1.51	Codo PEAD 200mm x 90°, 10 Bar	u	2.00		
AAPP052	1.1.52	Codo PEAD 250mm x 90°, 10 Bar	u	4.00		
AAPP053	1.1.53	Codo PEAD 315mm x 90°, 10 Bar	u	2.00		
AAPP054	1.1.54	Codo PEAD 315mm x 30°, 10 Bar	u	9.00		
AAPP055	1.1.55	Codo PEAD 250mm x 30°, 10 Bar	u	2.00		
AAPP056	1.1.56	Codo PEAD 160mm x 30°, 10 Bar	u	4.00		
AAPP057	1.1.57	Tee PEAD 90mm, 10 Bar	u	98.00		
AAPP058	1.1.58	Tee PEAD 110mm, 10 Bar	u	7.00		
AAPP059	1.1.59	Tee PEAD 160mm, 10 Bar	u	5.00		
AAPP060	1.1.60	Tee PEAD 200mm, 10 Bar	u	8.00		
AAPP061	1.1.61	Tee PEAD 250mm, 10 Bar	u	9.00		
AAPP062	1.1.62	Tee PEAD 315mm, 10 Bar	u	5.00		
AAPP063	1.1.63	Tee PEAD 160mm x 110mm, 10 Bar	u	3.00		
AAPP064	1.1.64	Tee PEAD 200mm x 110mm, 10 Bar	u	1.00		
AAPP065	1.1.65	Tee PEAD 250mm x 110mm, 10 Bar	u	1.00		
AAPP066	1.1.66	Reductor PEAD 250mm a 200mm, 10 Bar	u	6.00		
AAPP067	1.1.67	Reductor PEAD 250mm a 160mm, 10 Bar	u	1.00		
AAPP068	1.1.68	Reductor PEAD 250mm a 90mm, 10 Bar	u	3.00		
AAPP069	1.1.69	Reductor PEAD 160mm a 90mm, 10 Bar	u	27.00		
AAPP070	1.1.70	Reductor PEAD 160mm a 63mm, 10 Bar	u	1.00		
AAPP071	1.1.71	Reductor PEAD 315mm a 250mm, 10 Bar	u	5.00		

AAPP072	1.1.72	Reductor PEAD 315mm a 200mm, 10 Bar	u	3.00		
AAPP073	1.1.73	Reductor PEAD 160mm a 110mm, 10 Bar	u	5.00		
AAPP074	1.1.74	Reductor PEAD 110mm a 90mm, 10 Bar	u	21.00		
AAPP075	1.1.75	Reductor PEAD 90mm a 63mm, 10 Bar	u	1.00		
AAPP076	1.1.76	Cruz PEAD 315mm, 10 Bar	u	2.00		
AAPP077	1.1.77	Cruz PEAD 200mm, 10 Bar	u	2.00		
AAPP078	1.1.78	Cruz PEAD 160mm, 10 Bar	u	11.00		
AAPP079	1.1.79	Cruz PEAD 110mm, 10 Bar	u	3.00		
AAPP080	1.1.80	Cruz PEAD 90mm, 10 Bar	u	55.00		
AAPP081	1.1.81	Reductor PEAD 200mm a 160mm, 10 Bar	u	8.00		
AAPP082	1.1.82	Reductor PEAD 200mm a 110mm, 10 Bar	u	2.00		
AAPP083	1.1.83	Reductor PEAD 200mm a 90mm, 10 Bar	u	6.00		
AAPP084	1.1.84	Tapón PEAD 90mm, 10 Bar	u	8.00		
AAPP085	1.1.85	Caja de válvula H.F. 160mm, tráfico pesado	u	39.00		
AAPP086	1.1.86	Hidrante contra incendios bajo nivel de tierra	u	33.00		
AAPP087	1.1.87	Medidor transmisión magnética horizontal BB 200mm (8")	u	2.00		
AAPP088	1.1.88	Medidor transmisión magnética horizontal BB 250mm (10")	u	3.00		
0	1.2.	Obra civil redes de distribución				
AAPP089	1.2.1	Replanteo y nivelación de la red	km	38.23		
AAPP090	1.2.2	Rotura de pavimento	m2	614.93		
AAPP091	1.2.3	Retiro de adoquín, inc. apilada y cargada	m2	97.00		
AAPP092	1.2.4	Excavación a mano sin clasificar	m3	1 529.26		
AAPP093	1.2.5	Excavación a máquina H=0-2 m	m3	36 702.18		
AAPP094	1.2.6	Relleno compactado con compactador mecánico (material de sitio)	m3	35 633.19		
AAPP095	1.2.7	Relleno compactado con compactador mecánico y material de mejoramiento	m3	9 175.55		
AAPP096	1.2.8	Rasanteo de zanja	ml	38 231.44		
AAPP097	1.2.9	Cama de arena para tubería h=10cm	m3	1 529.26		
AAPP098	1.2.10	Pruebas hidrostáticas	ml	38 231.44		
AAPP099	1.2.11	Desinfección de tuberías	ml	38 231.00		
AAPP100	1.2.12	Anclaje de hormigón simple f'c=180kg/cm2, con hormigón premezclado	m3	32.00		
AAPP101	1.2.13	Acero de refuerzo en barras fy=4200kg/cm2	kg	14 824.10		
AAPP102	1.2.14	Hormigón premezclado f'c=210Kg/cm2	m3	138.78		
AAPP103	1.2.15	Capa de rodadura de hormigón asfáltico mezclado e=5.00 cm	m2	614.93		
AAPP104	1.2.16	Adoquinado con adoquín vehicular existente	m2	96.60		
AAPP105	1.2.17	Transporte de material	m3*km	55 053.27		
AAPP106	1.2.18	Cargada de material con maquinaria	m3	11 000.00		
AAPP107	1.2.19	Tapa H.F. cuadrada 1.20x1.20m con cerco (de acuerdo a detalle)	u	27.00		
AAPP108	1.2.20	Demolición de pavimento de hormigón simple, inc. cargada para desalojo	m3	5 835.00		
0	1.3.	Acometidas domiciliarias				
AAPP109	1.3.1	Acometida domiciliaria de agua potable Ø=63mm x 1" L=0-6 m, inc. materiales, excavación y relleno compactado con material de sitio	u	2.00	154.69	309.38

AAPP110	1.3.2	Acometida domiciliaria de agua potable $\varnothing=63\text{mm}$ x 1" L=6-12 m, inc. materiales, excavación y relleno compactado con material de sitio	u	2.00		
AAPP111	1.3.3	Acometida domiciliaria de agua potable $\varnothing=63\text{mm}$ x 3/4" L=0-6 m, inc. materiales, excavación y relleno compactado con material de sitio	u	6.00		
AAPP112	1.3.4	Acometida domiciliaria de agua potable $\varnothing=63\text{mm}$ x 3/4" L=6-12 m, inc. materiales, excavación y relleno compactado con material de sitio	u	6.00		
AAPP113	1.3.5	Acometida domiciliaria de agua potable $\varnothing=90\text{mm}$ x 1" L=0-6 m, inc. materiales, excavación y relleno compactado con material de sitio	u	425.00		
AAPP114	1.3.6	Acometida domiciliaria de agua potable $\varnothing=90\text{mm}$ x 1" L=6-12 m, inc. materiales, excavación y relleno compactado con material de sitio	u	410.00		
AAPP115	1.3.7	Acometida domiciliaria de agua potable $\varnothing=90\text{mm}$ x 3/4" L=0-6 m, inc. materiales, excavación y relleno compactado con material de sitio	u	1 500.00		
AAPP116	1.3.8	Acometida domiciliaria de agua potable $\varnothing=90\text{mm}$ x 3/4" L=6-12 m, inc. materiales, excavación y relleno compactado con material de sitio	u	1 635.00		
AAPP117	1.3.9	Acometida domiciliaria de agua potable $\varnothing=110\text{mm}$ x 1" L=0-6 m, inc. materiales, excavación y relleno compactado con material de sitio	u	15.00		
AAPP118	1.3.10	Acometida domiciliaria de agua potable $\varnothing=110\text{mm}$ x 1" L=6-12 m, inc. materiales, excavación y relleno compactado con material de sitio	u	14.00		
AAPP119	1.3.11	Acometida domiciliaria de agua potable $\varnothing=110\text{mm}$ x 3/4" L=0-6 m, inc. materiales, excavación y relleno compactado con material de sitio	u	43.00		
AAPP120	1.3.12	Acometida domiciliaria de agua potable $\varnothing=110\text{mm}$ x 3/4" L=6-12 m, inc. materiales, excavación y relleno compactado con material de sitio	u	50.00		
AAPP121	1.3.13	Acometida domiciliaria de agua potable $\varnothing=160\text{mm}$ x 1" L=0-6 m, inc. materiales, excavación y relleno compactado con material de sitio	u	10.00		
AAPP122	1.3.14	Acometida domiciliaria de agua potable $\varnothing=160\text{mm}$ x 1" L=6-12 m, inc. materiales, excavación y relleno compactado con material de sitio	u	15.00		
AAPP123	1.3.15	Acometida domiciliaria de agua potable $\varnothing=160\text{mm}$ x 3/4" L=0-6 m, inc. materiales, excavación y relleno compactado con material de sitio	u	70.00		
AAPP124	1.3.16	Acometida domiciliaria de agua potable $\varnothing=160\text{mm}$ x 3/4" L=6-12 m, inc. materiales, excavación y relleno compactado con material de sitio	u	77.00		
AAPP125	1.3.17	Acometida domiciliaria de agua potable $\varnothing=200\text{mm}$ x 1" L=0-6 m, inc. materiales, excavación y relleno compactado con material de sitio	u	10.00		
AAPP126	1.3.18	Acometida domiciliaria de agua potable $\varnothing=200\text{mm}$ x 1" L=6-12 m, inc. materiales, excavación y relleno compactado con material de sitio	u	13.00		
AAPP127	1.3.19	Acometida domiciliaria de agua potable $\varnothing=200\text{mm}$ x 3/4" L=0-6 m, inc. materiales, excavación y relleno compactado con material de sitio	u	15.00		

AAPP128	1.3.20	Acometida domiciliaria de agua potable $\varnothing=200\text{mm}$ x 3/4" L=6-12 m, inc. materiales, excavación y relleno compactado con material de sitio	u	18.00		
AAPP129	1.3.21	Acometida domiciliaria de agua potable $\varnothing=250\text{mm}$ x 1" L=0-6 m, inc. materiales, excavación y relleno compactado con material de sitio	u	7.00		
AAPP130	1.3.22	Acometida domiciliaria de agua potable $\varnothing=250\text{mm}$ x 1" L=6-12 m, inc. materiales, excavación y relleno compactado con material de sitio	u	7.00		
AAPP131	1.3.23	Acometida domiciliaria de agua potable $\varnothing=250\text{mm}$ x 3/4" L=0-6 m, inc. materiales, excavación y relleno compactado con material de sitio	u	15.00		
AAPP132	1.3.24	Acometida domiciliaria de agua potable $\varnothing=250\text{mm}$ x 3/4" L=6-12 m, inc. materiales, excavación y relleno compactado con material de sitio	u	15.00		
AAPP133	1.3.25	Acometida domiciliaria de agua potable $\varnothing=315\text{mm}$ x 3/4" L=0-6 m, inc. materiales, excavación y relleno compactado con material de sitio	u	6.00		
AAPP134	1.3.26	Acometida domiciliaria de agua potable $\varnothing=315\text{mm}$ x 3/4" L=6-12 m, inc. materiales, excavación y relleno compactado con material de sitio	u	6.00		
0	1.4.	Tanque de reserva H.A. 800m3 (2 unidades) zona central media alta , provisión e instalación de tuberías y accesorios (desde cámara de cloración)				
AAPP135	1.4.1	Tubería PEAD 200mm, SDR 17, PN 10 Bar	ml	180.00		
AAPP136	1.4.2	Porta brida PEAD D=200mm, 10 Bar	u	25.00		
AAPP137	1.4.3	Codo LA LL 200mm x 90°, 16 Bar	u	4.00		
AAPP138	1.4.4	Codo LA LL 200mm x 45°, 16 Bar	u	4.00		
AAPP139	1.4.5	Brida de acero $\varnothing=315\text{mm}$ con pernos y empaque, 16 Bar	u	34.00		
AAPP140	1.4.6	Brida de acero $\varnothing=200\text{mm}$ con pernos y empaque, 16 Bar	u	25.00		
AAPP141	1.4.7	Unión gibault tipo dresser H.F. $\varnothing=315\text{mm}$	u	1.00		
AAPP142	1.4.8	Unión gibault tipo dresser H.F. $\varnothing=200\text{mm}$	u	18.00		
AAPP143	1.4.9	Tubería LA LL $\varnothing=315\text{mm}$, e=6mm, sin costura	ml	48.00		
AAPP144	1.4.10	Tubería LA LL $\varnothing=200\text{mm}$, e=6mm, sin costura	ml	21.00		
AAPP145	1.4.11	Codo LA BB $\varnothing=315\text{mm}$ x 90°, 16 Bar	u	10.00		
AAPP146	1.4.12	Codo LA BB $\varnothing=200\text{mm}$ x 90°, 16 Bar	u	6.00		
AAPP147	1.4.13	Tee LA BB $\varnothing=315\text{mm}$, 16 Bar	u	2.00		
AAPP148	1.4.14	Tee LA BB $\varnothing=200\text{mm}$, 16 Bar	u	2.00		
AAPP149	1.4.15	Cernidera de aluminio bridada $\varnothing=315\text{mm}$	u	2.00		
AAPP150	1.4.16	Boca campana de aluminio bridada $\varnothing=315\text{mm}$	u	2.00		
AAPP151	1.4.17	Válvula de compuerta H.F. SB BB CRM D=315mm, 16 Bar	u	4.00		
AAPP152	1.4.18	Válvula de compuerta H.F. SB BB CRM D=200mm, 16 Bar	u	4.00		
AAPP153	1.4.19	Válvula de aire 2" doble cámara H.F. + accesorios, 16 Bar	u	3.00		
AAPP154	1.4.20	Válvula de flotador no modulante $\varnothing=8"$ (200mm) ANSI CLASE 125, 16 Bar	u	2.00		
AAPP155	1.4.21	Medidor transmisión magnética horizontal BB 315mm (12")	u	1.00		
0	1.5.	Obra civil tanques de reserva zona central media alta				
AAPP156	1.5.1	Excavación a máquina H=0-2 m	m3	324.00		

AAPP157	1.5.2	Relleno compactado con compactador mecánico (material de sitio)	m3	324.00		
AAPP158	1.5.3	Rasanteo de zanja	ml	180.00		
AAPP159	1.5.4	Cama de arena para tubería h=10cm	m3	18.00		
AAPP160	1.5.5	Excavación a mano sin clasificar	m3	216.00		
AAPP161	1.5.6	Drenes con tubería pvc Ø=160mm Pt=0,63mm	ml	120.00		
AAPP162	1.5.7	Escalera metálica telescópica	u	4.00		
AAPP163	1.5.8	Tapa de boca de visita tol 1/16"	u	4.00		
AAPP164	1.5.9	Pintura exterior para tanque	m2	410.00		
AAPP165	1.5.10	Base apisonada	m3	50.00		
AAPP166	1.5.11	Hormigón simple fc=210kg/cm2 + impermeabilizante en cúpula, con hormigón premezclado	m3	51.00		
AAPP167	1.5.12	Hormigón simple fc=210kg/cm2 + impermeabilizante en pared, con hormigón premezclado	m3	90.00		
AAPP168	1.5.13	Hormigón simple fc=210kg/cm2 + impermeabilizante en piso, con hormigón premezclado	m3	92.00		
AAPP169	1.5.14	Encofrado circular para paredes reserva	m2	815.00		
AAPP170	1.5.15	Encofrado cúpula	m2	460.00		
AAPP171	1.5.16	Encofrado curvo anillo de cimentación	m2	50.00		
AAPP172	1.5.17	Junta de impermeabilización piso - pared	ml	120.00		
AAPP173	1.5.18	Revestido interior reservas + impermeabilizante	m2	387.00		
AAPP174	1.5.19	Acero de refuerzo en barras fy=4200kg/cm2	kg	26 140.00		
AAPP175	1.5.20	Impermeabilización de superficie de hormigón, paredes y piso	m2	810.00		
AAPP176	1.5.21	Pozo de revisión de H.S. 0.80 < H < 2.50 m encof.+ tapa de H.F, tipo I	u	2.00		
AAPP177	1.5.22	Cargada de material con maquinaria	m3	72.00		
AAPP178	1.5.23	Transporte de material	m3*km	356.40		
AAPP179	1.5.24	Anclaje de hormigón simple fc=180kg/cm2, con hormigón premezclado	m3	12.00		
AAPP180	1.5.25	Relleno compactado con compactador mecánico y material de mejoramiento	m3	108.00		
0	1.6.	Tanque de reserva H.A. 1000m3 zona central media, y mejoramiento reservas existentes provisión e instalación de tuberías y accesorios (desde cámara de cloración)				
AAPP181	1.6.1	Tubería PEAD 315mm, SDR 17, PN 10 Bar	ml	360.00		
AAPP182	1.6.2	Tubería PEAD 200mm, SDR 17, PN 10 Bar	ml	420.00		
AAPP183	1.6.3	Porta brida PEAD D=200mm, 10 Bar	u	6.00		
AAPP184	1.6.4	Porta brida PEAD D=315mm, 10 Bar	u	24.00		
AAPP185	1.6.5	Brida de acero Ø=315mm con pernos y empaque, 16 Bar	u	24.00		
AAPP186	1.6.6	Brida de acero Ø=250mm con pernos y empaque, 16 Bar	u	6.00		
AAPP187	1.6.7	Unión gibault tipo dresser H.F. Ø=315mm	u	10.00		
AAPP188	1.6.8	Unión gibault tipo dresser H.F. Ø=250mm	u	12.00		
AAPP189	1.6.9	Unión gibault tipo dresser H.F. Ø=200mm	u	8.00		
AAPP190	1.6.10	Tubería LA LL Ø=315mm, e=6mm, sin costura	ml	23.00		
AAPP191	1.6.11	Tubería LA LL Ø=250mm, e=6mm, sin costura	ml	10.00		
AAPP192	1.6.12	Tee PEAD 315mm, 10 Bar	u	2.00		
AAPP193	1.6.13	Reductor LA LL 250 - 200mm, 16 Bar	u	2.00		

AAPP194	1.6.14	Codo LA BB $\phi=315\text{mm}$ x 90°, 16 Bar	u	8.00			
AAPP195	1.6.15	Codo LA LL $\phi=250\text{mm}$ x 90°, 16 Bar	u	10.00			
AAPP196	1.6.16	Codo LA LL $\phi=250\text{mm}$ x 45°, 16 Bar	u	2.00			
AAPP197	1.6.17	Reductor LA LL 315 - 200mm, 16 Bar	u	1.00			
AAPP198	1.6.18	Cernidera de aluminio bridada $\phi=315\text{mm}$	u	1.00			
AAPP199	1.6.19	Boca campana de aluminio bridada $\phi=315\text{mm}$	u	1.00			
AAPP200	1.6.20	Válvula de compuerta H.F. SB BB CRM D=315mm, 16 Bar	u	6.00			
AAPP201	1.6.21	Válvula de compuerta H.F. SB BB CRM D=250mm, 16 Bar	u	6.00			
AAPP202	1.6.22	Válvula de compuerta H.F. SB BB CRM D=200mm, 16 Bar	u	5.00			
AAPP203	1.6.23	Válvula de aire 2" doble cámara H.F. + accesorios, 16 Bar	u	7.00			
AAPP204	1.6.24	Válvula de flotador no modulante $\phi=8"$ (200mm) ANSI CLASE 125, 16 Bar	u	5.00			
AAPP205	1.6.25	Medidor transmisión magnética horizontal BB 315mm (12")	u	2.00			
0	1.7.	Obra civil tanques de reserva zona central media y mejoramiento reservas existentes					
AAPP206	1.7.1	Excavación a mano sin clasificar	m3	100.00			
AAPP207	1.7.2	Excavación a máquina H=0-2 m	m3	1 614.00			
AAPP208	1.7.3	Relleno compactado con compactador mecánico (material de sitio)	m3	1 326.00			
AAPP209	1.7.4	Rasanteo de zanja	ml	780.00			
AAPP210	1.7.5	Cama de arena para tubería h=10cm	m3	78.00			
AAPP211	1.7.6	Drenes con tubería pvc $\phi=160\text{mm}$ Pt=0,63mm	ml	80.00			
AAPP212	1.7.7	Escalera metálica telescópica	u	4.00			
AAPP213	1.7.8	Tapa de boca de visita tol 1/16"	u	6.00			
AAPP214	1.7.9	Pintura exterior para tanque	m2	790.00			
AAPP215	1.7.10	Base apisonada	m3	33.00			
AAPP216	1.7.11	Hormigón simple $f_c=210\text{kg}/\text{cm}^2$ + impermeabilizante en cúpula, con hormigón premezclado	m3	31.84			
AAPP217	1.7.12	Hormigón simple $f_c=210\text{kg}/\text{cm}^2$ + impermeabilizante en pared, con hormigón premezclado	m3	60.00			
AAPP218	1.7.13	Hormigón simple $f_c=210\text{kg}/\text{cm}^2$ + impermeabilizante en piso, con hormigón premezclado	m3	54.69			
AAPP219	1.7.14	Encofrado circular para paredes reserva	m2	463.70			
AAPP220	1.7.15	Encofrado cúpula	m2	272.30			
AAPP221	1.7.16	Encofrado curvo anillo de cimentación	m2	29.00			
AAPP222	1.7.17	Junta de impermeabilización piso - pared	ml	68.00			
AAPP223	1.7.18	Revestido interior reservas + impermeabilizante	m2	478.70			
AAPP224	1.7.19	Acero de refuerzo en barras $f_y=4200\text{kg}/\text{cm}^2$	kg	15 192.90			
AAPP225	1.7.20	Impermeabilización de superficie de hormigón, paredes y piso	m2	279.00			
AAPP226	1.7.21	Cargada de material con maquinaria	m3	800.00			
AAPP227	1.7.22	Transporte de material	m3*km	4 035.00			
AAPP228	1.7.23	Relleno compactado con compactador mecánico y material de mejoramiento	m3	484.20			
AAPP229	1.7.24	Anclaje de hormigón simple $f_c=180\text{kg}/\text{cm}^2$, con hormigón premezclado	m3	25.00			

AAPP230	1.7.25	Pozo de revisión de H.S. 0.80 < H < 2.50 m encof.+ tapa de H.F, tipo I	u	24.00		
AAPP231	1.7.26	Replanteo de hormigón simple f'c=180kg/cm2 e=6cm, incluye piedra e=15cm, con hormigón premezclado	m2	71.44		
0	1.8.	ALIMENTACIÓN RESERVAS SAN CAYETANO				
0	1.8.1.	SUMINISTRO TUBERIA Y ACCESORIOS				
AAPP232	1.8.1.1	Tubería PEAD 315mm, SDR 17, PN 10 Bar	ml	1 439.00		
AAPP233	1.8.1.2	Codo PEAD 315mm x 30°, 10 Bar	u	3.00		
AAPP234	1.8.1.3	Codo PEAD 315mm x 45°, 10 Bar	u	8.00		
AAPP235	1.8.1.4	Codo PEAD 315mm x 90°, 10 Bar	u	9.00		
AAPP236	1.8.1.5	Tee PEAD 315mm, 10 Bar	u	1.00		
AAPP237	1.8.1.6	Porta brida PEAD D=315mm, 10 Bar	u	1.00		
AAPP238	1.8.1.7	Unión gibault tipo dresser H.F. Ø=315mm	u	1.00		
0	1.8.2.	OBRA CIVIL				
AAPP239	1.8.2.1	Replanteo y nivelación de la red	km	1.44		
AAPP240	1.8.2.2	Excavación a máquina H=0-2 m	m3	1 611.68		
AAPP241	1.8.2.3	Rasanteo de zanja	ml	1 439.00		
AAPP242	1.8.2.4	Cama de arena para tubería h=10cm	m3	115.12		
AAPP243	1.8.2.5	Pruebas hidrostáticas	ml	1 439.00		
AAPP244	1.8.2.6	Anclaje de hormigón simple fc=180kg/cm2, con hormigón premezclado	m3	16.74		
AAPP245	1.8.2.7	Desinfección de tuberías	ml	1 439.00		
AAPP246	1.8.2.8	Relleno compactado con compactador mecánico y material de mejoramiento	m3	465.24		
AAPP247	1.8.2.9	Relleno compactado con compactador mecánico (material de sitio)	m3	697.87		
AAPP248	1.8.2.10	Transporte de material	m3*km	5 144.65		
AAPP249	1.8.2.11	Cargada de material con maquinaria	m3	1 028.93		
AAPP250	1.8.2.12	Retiro de adoquín, inc. apilada y cargada	m2	73.34		
AAPP251	1.8.2.13	Adoquinado con adoquín vehicular existente	m2	73.34		
0	1.8.3.	ALIMENTACIÓN SUBZONA ZAMORA HUAYCO				
0	1.8.3.1.	SUMINISTRO TUBERIA Y ACCESORIOS				
AAPP252	1.8.3.1.1	Tubería PEAD 160mm, SDR 17, PN 10 Bar	ml	911.00		
AAPP253	1.8.3.1.2	Codo PEAD 160mm x 30°, 10 Bar	u	1.00		
AAPP254	1.8.3.1.3	Codo PEAD 160mm x 45°, 10 Bar	u	5.00		
AAPP255	1.8.3.1.4	Codo PEAD 160mm x 90°, 10 Bar	u	5.00		
AAPP256	1.8.3.1.5	Porta brida PEAD D=160mm, 10 Bar	u	1.00		
AAPP257	1.8.3.1.6	Unión gibault tipo dresser H.F. Ø=160mm	u	1.00		
0	1.8.3.2.	OBRA CIVIL				
AAPP258	1.8.3.2.1	Replanteo y nivelación de la red	km	0.91		
AAPP259	1.8.3.2.2	Excavación a máquina H=0-2 m	m3	874.56		
AAPP260	1.8.3.2.3	Rasanteo de zanja	ml	911.00		
AAPP261	1.8.3.2.4	Cama de arena para tubería h=10cm	m3	72.88		
AAPP262	1.8.3.2.5	Pruebas hidrostáticas	ml	911.00		
AAPP263	1.8.3.2.6	Anclaje de hormigón simple fc=180kg/cm2, con hormigón premezclado	m3	3.17		
AAPP264	1.8.3.2.7	Desinfección de tuberías	ml	911.00		

AAPP265	1.8.3.2.8	Relleno compactado con compactador mecánico y material de mejoramiento	m3	320.52		
AAPP266	1.8.3.2.9	Relleno compactado con compactador mecánico (material de sitio)	m3	480.77		
AAPP267	1.8.3.2.10	Transporte de material	m3*km	2 333.35		
AAPP268	1.8.3.2.11	Cargada de material con maquinaria	m3	466.67		
0	1.8.4.	TRAMO RED DE DISTRIBUCIÓN ZONA CENTRAL BAJA				
0	1.8.4.1.	SUMINISTRO TUBERÍA Y ACCESORIOS				
AAPP269	1.8.4.1.1	Tubería PEAD 160mm, SDR 17, PN 10 Bar	ml	466.00		
AAPP270	1.8.4.1.2	Porta brida PEAD D=160mm, 10 Bar	u	2.00		
AAPP271	1.8.4.1.3	Unión gibault tipo dresser H.F. Ø=160mm	u	2.00		
0	1.8.4.2.	OBRA CIVIL				
AAPP272	1.8.4.2.1	Replanteo y nivelación de la red	km	0.47		
AAPP273	1.8.4.2.2	Excavación a máquina H=0-2 m	m3	447.36		
AAPP274	1.8.4.2.3	Rasanteo de zanja	ml	466.00		
AAPP275	1.8.4.2.4	Cama de arena para tubería h=10cm	m3	37.28		
AAPP276	1.8.4.2.5	Pruebas hidrostáticas	ml	466.00		
AAPP277	1.8.4.2.6	Desinfección de tuberías	ml	466.00		
AAPP278	1.8.4.2.7	Relleno compactado con compactador mecánico y material de mejoramiento	m3	163.96		
AAPP279	1.8.4.2.8	Relleno compactado con compactador mecánico (material de sitio)	m3	245.93		
AAPP280	1.8.4.2.9	Transporte de material	m3*km	1 193.55		
AAPP281	1.8.4.2.10	Cargada de material con maquinaria	m3	238.71		
0	1.8.5.	ALIMENTACIÓN RED DE DISTRIBUCIÓN ZONA CENTRAL ALTA				
0	1.8.5.1.	SUMINISTRO TUBERÍA Y ACCESORIOS				
AAPP282	1.8.5.1.1	Tubería PEAD 160mm, SDR 17, PN 10 Bar	ml	337.06		
AAPP283	1.8.5.1.2	Tubería PEAD 250mm, SDR 17, PN 10 Bar	ml	887.02		
AAPP284	1.8.5.1.3	Tubería PEAD 315mm, SDR 17, PN 10 Bar	ml	745.00		
AAPP285	1.8.5.1.4	Codo PEAD 160mm x 90°, 10 Bar	u	6.00		
AAPP286	1.8.5.1.5	Codo PEAD 250mm x 30°, 10 Bar	u	1.00		
AAPP287	1.8.5.1.6	Codo PEAD 250mm x 90°, 10 Bar	u	5.00		
AAPP288	1.8.5.1.7	Codo PEAD 315mm x 30°, 10 Bar	u	1.00		
AAPP289	1.8.5.1.8	Codo PEAD 315mm x 45°, 10 Bar	u	6.00		
AAPP290	1.8.5.1.9	Codo PEAD 315mm x 90°, 10 Bar	u	2.00		
AAPP291	1.8.5.1.10	Reductor PEAD 315mm a 250mm, 10 Bar	u	2.00		
AAPP292	1.8.5.1.11	Reductor PEAD 315mm a 160mm, 10 Bar	u	1.00		
AAPP293	1.8.5.1.12	Tee PEAD 250mm, 10 Bar	u	1.00		
AAPP294	1.8.5.1.13	Tee PEAD 315mm, 10 Bar	u	2.00		
AAPP295	1.8.5.1.14	Porta brida PEAD D=315mm, 10 Bar	u	2.00		
AAPP296	1.8.5.1.15	Porta brida PEAD D=250mm, 10 Bar	u	1.00		
AAPP297	1.8.5.1.16	Porta brida PEAD D=160mm, 10 Bar	u	1.00		
AAPP298	1.8.5.1.17	Unión gibault tipo dresser H.F. Ø=315mm	u	1.00		
AAPP299	1.8.5.1.18	Unión gibault tipo dresser H.F. Ø=250mm	u	1.00		
AAPP300	1.8.5.1.19	Unión gibault tipo dresser H.F. Ø=160mm	u	1.00		
AAPP301	1.8.5.1.20	Válvula de compuerta H.F. SB BB CRM D=160mm, 16 Bar	u	1.00		

AAPP302	1.8.5.1.21	Válvula de compuerta H.F. SB BB CRM D=250mm, 16 Bar	u	1.00		
0	1.8.5.2.	OBRA CIVIL				
AAPP303	1.8.5.2.1	Replanteo y nivelación de la red	km	1.97		
AAPP304	1.8.5.2.2	Excavación a máquina H=0-2 m	m3	2 205.37		
AAPP305	1.8.5.2.3	Rasanteo de zanja	ml	1 969.08		
AAPP306	1.8.5.2.4	Cama de arena para tubería h=10cm	m3	157.53		
AAPP307	1.8.5.2.5	Pruebas hidrostáticas	ml	1 969.08		
AAPP308	1.8.5.2.6	Anclaje de hormigón simple fc=180kg/cm2, con hormigón premezclado	m3	9.95		
AAPP309	1.8.5.2.7	Desinfección de tuberías	ml	1 969.08		
AAPP310	1.8.5.2.8	Relleno compactado con compactador mecánico y material de mejoramiento	m3	636.62		
AAPP311	1.8.5.2.9	Relleno compactado con compactador mecánico (material de sitio)	m3	954.94		
AAPP312	1.8.5.2.10	Transporte de material	m3*km	11 263.68		
AAPP313	1.8.5.2.11	Cargada de material con maquinaria	m3	1 407.96		
0	1.8.6.	CONDUCCIONES AGUA CRUDA JIPIRO				
0	1.8.6.1.	SUMINISTRO TUBERIA Y ACCESORIOS				
AAPP314	1.8.6.1.1	Tubería PEAD 315mm, SDR 17, PN 10 Bar	ml	536.00		
AAPP315	1.8.6.1.2	Codo PEAD 315mm x 30°, 10 Bar	u	2.00		
AAPP316	1.8.6.1.3	Codo PEAD 315mm x 45°, 10 Bar	u	4.00		
AAPP317	1.8.6.1.4	Codo PEAD 315mm x 90°, 10 Bar	u	2.00		
AAPP318	1.8.6.1.5	Porta brida PEAD D=315mm, 10 Bar	u	4.00		
AAPP319	1.8.6.1.6	Unión gibault tipo dresser H.F. Ø=315mm	u	4.00		
0	1.8.6.2.	OBRA CIVIL				
AAPP320	1.8.6.2.1	Replanteo y nivelación de la red	km	0.54		
AAPP321	1.8.6.2.2	Excavación a máquina H=0-2 m	m3	600.32		
AAPP322	1.8.6.2.3	Rasanteo de zanja	ml	536.00		
AAPP323	1.8.6.2.4	Cama de arena para tubería h=10cm	m3	42.88		
AAPP324	1.8.6.2.5	Pruebas hidrostáticas	ml	536.00		
AAPP325	1.8.6.2.6	Anclaje de hormigón simple fc=180kg/cm2, con hormigón premezclado	m3	7.21		
AAPP326	1.8.6.2.7	Desinfección de tuberías	ml	536.00		
AAPP327	1.8.6.2.8	Relleno compactado con compactador mecánico y material de mejoramiento	m3	173.29		
AAPP328	1.8.6.2.9	Relleno compactado con compactador mecánico (material de sitio)	m3	259.95		
AAPP329	1.8.6.2.10	Transporte de material	m3*km	3 066.00		
AAPP330	1.8.6.2.11	Cargada de material con maquinaria	m3	383.25		
					Subtotal 1 . .	
					\$	
ALCANTARILLADO SANITARIO						
0	2.	ALCANTARILLADO SANITARIO				
0	2.1.	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS				
AASS001	2.1.1	Replanteo y nivelación de la red	km	35.89		
AASS002	2.1.2	Excavación a mano sin clasificar	m3	7 153.81		
AASS003	2.1.3	Excavación a máquina H=0-2 m	m3	74 193.99		
AASS004	2.1.4	Excavación a máquina H=2.01-4 m	m3	13 397.16		

AASS005	2.1.5	Excavación a máquina H=4.01-6 m	m3	7 497.83		
AASS006	2.1.6	Excavación a máquina con presencia de agua	m3	707.54		
AASS007	2.1.7	Rasanteo de zanja	ml	34 478.00		
AASS008	2.1.8	Relleno compactado con compactador mecánico (material de sitio)	m3	78 145.33		
AASS009	2.1.9	Relleno compactado con compactador mecánico y material de mejoramiento	m3	19 536.33		
AASS010	2.1.10	Entibado con tablero metálico	m2	20 000.00		
AASS011	2.1.11	Cama de arena para tubería h=10cm	m3	3 447.80		
AASS012	2.1.12	Suministro e instalación, tubería perfilada pvc para alcantarillado Di=250mm	ml	31 085.00		
AASS013	2.1.13	Suministro e instalación, tubería perfilada pvc para alcantarillado Di=300mm	ml	1 380.00		
AASS014	2.1.14	Suministro e instalación, tubería perfilada pvc para alcantarillado Di=350mm	ml	1 035.00		
AASS015	2.1.15	Suministro e instalación, tubería perfilada pvc para alcantarillado Di=400mm	ml	455.00		
AASS016	2.1.16	Suministro e instalación, tubería perfilada pvc para alcantarillado Di=450mm	ml	251.00		
AASS017	2.1.17	Suministro e instalación, tubería perfilada pvc para alcantarillado Di=500mm	ml	272.00		
0	2.2.	POZOS DE REVISIÓN				
AASS018	2.2.1	Pozo de revisión de H.S. 0.80 < H < 2.50 m encof.+ tapa de H.F. tubería <= 400 mm, Tipo I	u	639.00		
AASS019	2.2.2	Pozo de revisión de H.A. 2.51 < H < 5.00 m encof.+ tapa de H.F. tubería <= 400 mm, Tipo II	u	9.00		
AASS020	2.2.3	Pozo de revisión de H.A. 0.80 < H < 2.50 m encof.+ tapa de H.F. tubería > 400 mm, Tipo IE	u	17.00		
AASS021	2.2.4	Pozo de revisión de H.A. 2.51 < H < 5.00 m encof.+ tapa de H.F. tubería > 400 mm, Tipo IIE	u	1.00		
AASS022	2.2.5	Salto en Pozos	u	16.00		
AASS023	2.2.6	Replanteo de hormigón simple f'c=180kg/cm2 e=6cm, incluye piedra e=15cm, con hormigón premezclado	m2	1 364.78		
0	2.3	CONEXIONES DOMICILIARIAS				
AASS024	2.3.1	Conexión domiciliar de alcantarillado Di=200mm	u	4 575.00	119.08	#####
0	2.4	VARIOS				
AASS025	2.4.1	Acero de refuerzo en barras fy=4200kg/cm2	kg	15 484.59		
AASS026	2.4.2	Reparación de acometida domiciliar de agua potable Ø=1/2", 3/4" y 1"	u	800.00		
AASS027	2.4.3	Hormigón ciclópeo, 60% Hormigón simple f'c=180 kg/cm2; 40% piedra, con hormigón premezclado	m3	120.00		
AASS028	2.4.4	Hormigón premezclado f'c=210Kg/cm2	m3	65.00		
AASS029	2.4.5	Demolición de pavimento de hormigón simple, inc. cargada para desalojo	m3	5 835.00		
AASS030	2.4.6	Retiro de adoquín, inc. apilada y cargada	m2	1 104.00		
AASS031	2.4.7	Demolición de estructuras de hormigón	m3	45.00		
AASS032	2.4.8	Transporte de material	m3*km	125 269.95		
AASS033	2.4.9	Cargada de material con maquinaria	m3	25 053.99		
ALCANTARILLADO PLUVIAL						
0	3.	ALCANTARILLADO PLUVIAL				
0	3.1.	PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS				
AALL001	3.1.1	Replanteo y nivelación de la red	km	18.09		

AALL002	3.1.2	Excavación a mano sin clasificar	m3	2 579.00		
AALL003	3.1.3	Excavación a máquina H=0-2 m	m3	3 518.98		
AALL004	3.1.4	Excavación a máquina H=2.01-4 m	m3	52 480.85		
AALL005	3.1.5	Excavación a máquina con presencia de agua	m3	10 358.51		
AALL006	3.1.6	Rasanteo de zanja	ml	18 085.00		
AALL007	3.1.7	Relleno compactado con compactador mecánico (material de sitio)	m3	48 219.78		
AALL008	3.1.8	Relleno compactado con compactador mecánico y material de mejoramiento	m3	12 054.95		
AALL009	3.1.9	Entibado con tablero metálico	m2	39 198.00		
AALL010	3.1.10	Cama de arena para tubería h=10cm	m3	1 808.50		
AALL011	3.1.11	Suministro e instalación, tubería perfilada pvc para alcantarillado Di=250mm	ml	22 259.20		
AALL012	3.1.12	Suministro e instalación, tubería perfilada pvc para alcantarillado Di=300mm	ml	1 396.30		
AALL013	3.1.13	Suministro e instalación, tubería perfilada pvc para alcantarillado Di=350mm	ml	1 147.20		
AALL014	3.1.14	Suministro e instalación, tubería perfilada pvc para alcantarillado Di=400mm	ml	888.60		
AALL015	3.1.15	Suministro e instalación, tubería perfilada pvc para alcantarillado Di=450mm	ml	1 174.80		
AALL016	3.1.16	Suministro e instalación, tubería perfilada pvc para alcantarillado Di=500mm	ml	1 262.40		
AALL017	3.1.17	Suministro e instalación, tubería perfilada pvc para alcantarillado Di=600mm	ml	3 134.10		
AALL018	3.1.18	Suministro e instalación, tubería perfilada pvc para alcantarillado Di=700mm	ml	1 498.70		
AALL019	3.1.19	Suministro e instalación, tubería perfilada pvc para alcantarillado Di=800mm	ml	768.57		
AALL020	3.1.20	Suministro e instalación, tubería perfilada pvc para alcantarillado Di=900mm	ml	449.12		
AALL021	3.1.21	Suministro e instalación, tubería perfilada pvc para alcantarillado Di=1000mm	ml	636.01		
0	3.2.	POZOS DE REVISIÓN				
AALL022	3.2.1	Pozo de revisión de H.S. $0.80 < H < 2.50$ m encof.+ tapa de H.F. tubería ≤ 400 mm, Tipo I	u	169.00		
AALL023	3.2.2	Pozo de revisión de H.A. $2.51 < H < 5.00$ m encof.+ tapa de H.F. tubería ≤ 400 mm, Tipo II	u	14.00		
AALL024	3.2.3	Pozo de revisión de H.A. $0.80 < H < 2.50$ m encof.+ tapa de H.F. tubería > 400 mm, Tipo IE	u	107.00		
AALL025	3.2.4	Pozo de revisión de H.A. $2.51 < H < 5.00$ m encof.+ tapa de H.F. tubería > 400 mm, Tipo IIE	u	86.00		
AALL026	3.2.5	Salto en Pozos	u	5.00		
AALL027	3.2.6	Replanteo de hormigón simple $f'c=180\text{kg/cm}^2$ $e=6\text{cm}$, incluye piedra $e=15\text{cm}$, con hormigón premezclado	m2	1 367.32		
0	3.3.	VARIOS				
AALL028	3.3.1	Retiro de tubería existente	ml	18 085.00		
AALL029	3.3.2	Demolición de pozos	u	500.00		
AALL030	3.3.3	Hormigón ciclópeo, 60% Hormigón simple $f'c=180\text{kg/cm}^2$; 40% piedra, con hormigón premezclado	m3	180.00		
AALL031	3.3.4	Hormigón premezclado $f'c=210\text{Kg/cm}^2$	m3	1 000.00		
AALL032	3.3.5	Sumidero de calzada incluye rejilla de hierro fundido más cámara de recolección	u	1 102.00		
AALL033	3.3.6	Demolición de pavimento de hormigón simple, inc. cargada para desalojo	m3	5 835.00		

AALL034	3.3.7	Transporte de material	m3*km	104 235.14		
AALL035	3.3.8	Cargada de material con maquinaria	m3	20 847.03		
REGENERACION URBANA						
0	4.	Regeneración Urbana				
0	4.1.	Repavimentación				
RU001	4.1.1	Replanteo y nivelación para eje de vía, bordillos y aceras	km	25.61		
RU002	4.1.2	Recuperación de hormigón asfáltico con fresadora	m3	24 008.62		
RU003	4.1.3	Demolición de pavimento de hormigón simple, inc. cargada para desalojo	m3	5 835.00		
RU004	4.1.4	Excavación a máquina sin clasificar	m3	121 637.56		
RU005	4.1.5	Cargada de material con maquinaria	m3	121 637.56		
RU006	4.1.6	Transporte de material	m3*km	749 146.99		
RU007	4.1.7	Acabado de obra básica existente	m2	243 275.12		
RU008	4.1.8	Base clase 2, con material reciclado	m3	36 491.27		
RU009	4.1.9	Sub base clase 3, con material reciclado	m3	68 117.03		
RU010	4.1.10	Sub base clase 3	m3	17 029.26		
RU011	4.1.11	Asfalto MC-250 para imprimación (1.5 lit/m2)	lit	364 912.68		
RU012	4.1.12	Capa de rodadura de hormigón asfáltico mezclado e=12.50 cm	m2	37 958.05		
RU013	4.1.13	Capa de rodadura de hormigón asfáltico mezclado e=10.00 cm	m2	156 921.31		
RU014	4.1.14	Capa de rodadura de hormigón asfáltico mezclado e=7.50 cm	m2	29 383.58		
RU015	4.1.15	Capa de rodadura de hormigón asfáltico mezclado e=5.00 cm	m2	2 640.72		
0	4.2.	Bordillo				
RU016	4.2.1	Rotura de bordillo	ml	50 916.91		
RU017	4.2.2	Excavación a mano sin clasificar	m3	2 600.00		
RU018	4.2.3	Bordillo de H.S. f'c=210kg/cm2, h=50cm; a=15cm, inc. encofrado, con hormigón premezclado	m	63 603.56		
0	4.3.	Aceras				
RU019	4.3.1	Retiro de adoquín, inc. apilada y cargada	m2	3 913.37		
RU020	4.3.2	Retiro de baldosa de granito antideslizante 0.30x0.30m, inc. apilada y cargada	m2	3 683.96		
RU021	4.3.3	Rotura de aceras, gradas, cunetas	m2	47 508.94		
RU022	4.3.4	Cargada de material con maquinaria	m3	1 634.98		
RU023	4.3.5	Transporte de material	m3*km	8 174.90		
RU024	4.3.6	Reposición de hormigón de aceras, gradas, cunetas, f'c=210Kg/cm2, e=6cm + rep. piedra, con hormigón premezclado	m2	72 820.71		
RU025	4.3.7	Baldosa de granito antideslizante alto tráfico para exteriores 0.30x0.30m	m2	34 172.67		
RU026	4.3.8	Colocación de gres texturado 30x30 cm y hormigón impreso, de acuerdo a detalle	m2	92 034.44		
RU027	4.3.9	Adoquín de hormigón tipo español 30*60cm, color gris	m2	190.96		
RU028	4.3.10	Adoquín de hormigón tipo español 30x30cm color gris	m2	251.32		
RU029	4.3.11	Adoquín ornamental de hormigón tipo toledo 16*16cm color blanco	m2	62.84		
RU030	4.3.12	Empedrado con piedra de canto rodado e=0.15 - 0.20m	m2	106.14		

RU031	4.3.13	Relleno compactado con compactador mecánico y material de mejoramiento	m3	2 250.45		
RU032	4.3.14	Relleno compactado con compactador mecánico (material de sitio)	m3	1 375.50		
RU033	4.3.15	Rampa para acceso vehicular con adoquín ecológico	m2	417.53		
RU034	4.3.16	Bolardo tipo I, de acero galvanizado e=4mm; h=0.75m, D=12cm	u	370.00		
0	4.4.	Áreas verdes				
RU035	4.4.1	Presa de árbol, tipo I	u	9.00		
RU036	4.4.2	Presa de árbol, tipo II	u	192.00		
RU037	4.4.3	Presa de árbol, tipo III	u	44.00		
RU038	4.4.4	Alcorque de hierro fundido, de acuerdo a detalle	u	44.00		
RU039	4.4.5	Preparación manual del suelo para siembra	u	85.00		
RU040	4.4.6	Conformación de hoyos para siembra de árboles	u	85.00		
RU041	4.4.7	Suministro, transporte y colocación de humus y abono en árboles y flores	m3	370.00		
RU042	4.4.8	Suministro, transporte y siembra de árboles	u	85.00		
0	4.5.	Mobiliario urbano				
RU043	4.5.1	Excavación a mano sin clasificar	m3	65.00		
RU044	4.5.2	Desmontaje de mobiliario urbano (bancas, papeleras, señalización, etc.)	u	820.00		
RU045	4.5.3	Remoción de postes de hierro de alumbrado público y semaforización	u	35.00		
RU046	4.5.4	Hormigón premezclado f'c=210Kg/cm2	m3	216.00		
RU047	4.5.5	Relleno compactado con compactador mecánico y material de mejoramiento	m3	350.00		
RU048	4.5.6	Relleno compactado con compactador mecánico (material de sitio)	m3	350.00		
RU049	4.5.7	Banca de estructura metálica y madera teka, inc. acc. de anclaje (Tipo I), de acuerdo a detalle	u	20.00		
RU050	4.5.8	Banca de estructura metálica y madera teka, inc. acc. de anclaje (Tipo II), de acuerdo a detalle	u	26.00		
RU051	4.5.9	Basurero pivotante doble de acero inoxidable	u	520.00		
0	4.6.	Señalización vial				
RU052	4.6.1	Señalización de vías con pintura de alto tráfico	m2	5 000.00		
PARQUE CENTRAL						
0	4.7.	PARQUE CENTRAL				
PC001	4.7.1	Replanteo y nivelación con equipo topográfico	m2	6 626.21		
PC002	4.7.2	Excavación a mano sin clasificar	m3	38.20		
PC003	4.7.3	Rotura de bordillo	ml	268.82		
PC004	4.7.4	Retiro de baldosa de granito antideslizante 0.30x0.30m, inc. apilada y cargada	m2	3 045.81		
PC005	4.7.5	Bordillo de H.S. f'c=210kg/cm2, h=50cm; a=15cm, inc. encofrado, con hormigón premezclado	m	323.72		
PC006	4.7.6	Reposición de hormigón de aceras, gradas, cunetas, f'c=210Kg/cm2, e=6cm + rep. piedra, con hormigón premezclado	m2	1 778.20		
PC007	4.7.7	Baldosa de granito antideslizante alto tráfico para exteriores 0.30x0.30m	m2	3 753.16		
PC008	4.7.8	Adoquín de hormigón tipo español 30*60cm, color gris	m2	460.00		
PC009	4.7.9	Adoquín de hormigón tipo español 30x30cm color gris	m2	730.00		

PC010	4.7.10	Cargada de material con maquinaria	m3	38.20		
PC011	4.7.11	Transporte de material	m3*km	309.45		
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL						
	5.	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL				
	5.1.	PROGRAMA DE RELACIONES COMUNITARIAS				
A2	5.1.1	Charlas explicativas a diversos sectores sociales de la ciudad, para informar a la colectividad la iniciación de los trabajos del presente proyecto	Global	6		
	5.2.	PROGRAMA SEÑALIZACIÓN DE OBRAS				
B1	5.2.1	Letreros preventivos frentes de trabajo	U	90		
B1	5.2.2	Letreros informativos frentes de trabajo	U	100		
B2	5.2.3	Señalización preventiva calles acceso frentes de trabajo	U	90		
B2	5.2.4	Señalización informativa calles acceso frentes de trabajo	U	100		
	5.3.	PROGRAMA DE RECUPERACIÓN DE ÁREAS INTERVENIDAS				
D1	5.3.1	Replantación de vegetación y áreas verdes en zonas intervenidas	U	2 000		
	5.4.	PROGRAMA DE MANEJO DESECHOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS				
E1	5.4.1	Tanques metálicos de 55 galones para desechos sólidos y líquidos en frentes de trabajo	U	90		
E1	5.4.2	Tanques metálicos de 55 galones para desechos sólidos y líquidos en campamentos	U	30		
	5.5.	PROGRAMA DE CAPACITACION				
G1	5.5.1	Curso sobre salud y seguridad laboral	U	10		
	5.6.	PROGRAMA DE CONTINGENCIA				
H1	5.6.1	Contingencias en etapa de construcción	Global	1		
	5.7.	PROGRAMA DE SALUD Y SEGURIDAD LABORAL				
I1	5.7.1	Implementos protección y seguridad para operadores	Global	1		
I1	5.7.2	Implementos protección trabajadores cuadrilla	Global	1		
I1	5.7.3	Implementos protección técnicos	Global	1		
E. E. R. S. S. A.						
OC-1	6.	OBRA CIVIL Y ELÉCTRICA PARA REDES DE MEDIO Y BAJO VOLTAJE, ALUMBRADO Y SEMAFORIZACIÓN				
PZ	6.1.	POZOS				
EU0-OPZ	6.1.1	POZOS ELÉCTRICOS PARA MV Y BV				
OC-P1	6.1.1.1	Construcción de red subterránea pozo de revisión tipo "C"	ud	1346		
OC-P2	6.1.1.2	Construcción de red subterránea pozo de revisión tipo "D"	ud	506.00		
OC-P3	6.1.1.3	Construcción de red subterránea pozo de revisión tipo "E"	ud	29.00		
	6.2.	CÁMARAS DE TRANSFORMACIÓN				
	6.2.1.	CAMARAS EN CALZADAS Y PARQUES				
OC-CT1	6.2.1.1	Cámara subterránea de calzada	ud	13.00		
OC-CT2	6.2.1.2	Cámara subterránea de parques	ud	9.00		
OC-CT3	6.2.1.3	Suministro e instalación de sistema de puesta a tierra para cámaras de transformación	ud	29.00		
OC-TC2	6.2.2.	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPONES DE CAUCHO PARA DUCTOS EN CAMARAS Y MASILLA PARA POZOS				

OC-TC2-1	6.2.2.1	Suministro e Instalación de tapones de caucho para los ductos de 50mm	ud	74.00		
OC-TC2-2	6.2.2.2	Suministro e Instalación de tapones de caucho para los ductos de 110mm	ud	304.00		
OC-TC2-3	6.2.2.3	Suministro e Instalación de tapones de caucho para los ductos de 160mm	ud	198.00		
OC-TC2-4	6.2.2.4	Suministro e Instalación de masilla sellante de tubos en pozos ,aislada 110 V/mil	ud	1 860.00		
CN	6.3.	CANALIZACIONES (ZANJAS)				
OC-C1	6.3.1	Construcción de red subterránea Zanja tipo "1" En Acera	m	425		
OC-C2	6.3.2	Construcción de red subterránea Zanja tipo "2" En Acera	m	9 915.00		
OC-C3	6.3.3	Construcción de red subterránea Zanja tipo "3" En Acera	m	6 096.00		
OC-C4	6.3.4	Construcción de red subterránea Zanja tipo "4" En Acera	m	28 104.00		
OC-C5	6.3.5	Construcción de red subterránea Zanja tipo "1" en Calzada	m	131		
OC-C6	6.3.6	Construcción de red subterránea Zanja tipo "2" en Calzada	m	1 036.00		
OC-C6	6.3.7	Construcción de red subterránea Zanja tipo "3" en Calzada	m	481.00		
OC-C7	6.3.8	Construcción de red subterránea Zanja tipo "4" en Calzada	m	853.00		
AC	6.4.	DUCTO PARA ACOMETIDAS				
OC-C11	6.4.1	Ejecución de unidad de acometida desde pozo de derivación hasta usuario: manguera de polietileno de alta densidad Norma NTE INEN 1744 de Ø 50 mm.	ud	9 500.00		
TRANS	6.5.	TRANSICIÓN AÉREO-SUBTERRÁNEA				
OC-C15	6.5.1	Transición aéreo subterránea (postes de H.A + cimentación)	ud	10.00		
AL-1	6.6.	ALUMBRADO PÚBLICO				
AL-BC	6.6.1.	Suministro e instalación de báculo para luminaria con brazo				
AL-BC1	6.6.1.1	Suministro e instalación de báculo troncocónico metálico de acero inoxidable de 6m de altura de espesor 3 mm y Ø base 170mm y Ø corona 60mm.	ud	69.00		
AL-BC2	6.6.1.2	Suministro e instalación de báculo troncocónico metálico de acero inoxidable de 10m de altura de espesor 4 mm y Ø base 193mm y Ø corona 60mm	ud	667.00		
AL-BC3	6.6.1.3	Suministro e instalación de báculo troncocónico metálico de acero inoxidable de 12m de altura de espesor 4 mm y Ø base 219 mm y Ø corona 60 mm	ud	188.00		
AL-LM	6.6.2.	Suministro e instalación de luminaria				
AL-LM1	6.6.2.1	53W + brazo para anclar a fachada	ud	14.00		
AL-LM2	6.6.2.2	53W	ud	69.00		
AL-LM3	6.6.2.3	106W	ud	324.00		
AL-LM4	6.6.2.4	108W	ud	47.00		
AL-LM5	6.6.2.5	139W	ud	483.00		
AL-C1	6.6.3.	CONDUCTORES				
COO-013x6(G6)	6.6.3.1	Suministro e instalación de conductor Al aislado 600V,TTU NO 6AWG	m	45 172.98		
AL-C2	6.6.4.	ACOMETIDA DE ALUMBRADO				

CO0-013x10(G10)	6.6.4.1	Suministro e instalación de conductor concéntrico tipo THHN 3X10 AL aislado 1kV AWG.	m	14 532.00		
AL-C3	6.6.4.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUADRO DE PROTECCIÓN Y CONTROL DE ALUMBRADO	ud	29.00		
AL-C4	6.6.4.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VARILLA DE PUESTA A TIERRA PARA ALUMBRADO	ud	310.00		
CO0-013x6(G8)	6.6.4.4	Suministro e instalación de conductor Cu cableado desnudo, N0 8AWG	m	55 388.71		
AL-C5	6.6.4.5	EMPALME SUBTERRÁNEO	ud	809.00		
STG5-2	6.6.4.6	Sistema de telegestión con radio frecuencia para alumbrado público para 937 luminarias tipo led.	ud	1.00		
MV-BV	6.7.	INSTALACIONES DE BAJO VOLTAJE Y MEDIO VOLTAJE				
BV	6.7.1.	BAJO VOLTAJE				
EL-C1	6.7.1.1.	CONDUCTORES PARA BAJO VOLTAJE				
CO0-OR3x500(G500)	6.7.1.1.1	Suministro e instalación de conductor Al, aislado TTU, 500 MCM 2 kv	m	275 700.00		
EL-C2	6.7.1.1.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE EMPALME Y BARRAJE DE BAJA TENSION EN POZO CON SOPORTE DE FIJACION.	ud	3 712.00		
EL-C3	6.7.1.2.	TABLEROS DE DISTRIBUCION DE BAJO VOLTAJE.				
EL-C3-1	6.7.1.2.1	Suministro e instalación de tablero metálico modular de distribución 1600 A, 600 V, 1 interruptor de BV principal+10 interruptores de BV para derivaciones principales+ 3 interruptores de BV para derivaciones secundarias	ud	10.00		
EL-C3-2	6.7.1.2.2	Suministro e instalación de tablero metálico modular de distribución 1600 A, 600 V, 1 interruptor de BV principal+13 interruptores de BV para derivaciones principales+ 3 interruptores de BV para derivaciones secundarias	ud	8.00		
EL-C3-3	6.7.1.2.3	Suministro e instalación de tablero metálico modular de distribución 1600 A, 600 V, 1 interruptor de BV principal+17 interruptores de BV para derivaciones principales+ 3 interruptores de BV para derivaciones secundarias	ud	1.00		
EL-C3-4	6.7.1.2.4	Suministro e instalación de tablero metálico modular de distribución 2500 A, 600 V, 1 interruptor de BV principal+10 interruptores de BV para derivaciones principales+ 3 interruptores de BV para derivaciones secundarias	ud	1.00		
EL-C3-5	6.7.1.2.5	Suministro e instalación de tablero metálico modular de distribución 2500 A, 600 V, 1 interruptor de BV principal+13 interruptores de BV para derivaciones principales+ 3 interruptores de BV para derivaciones secundarias	ud	4.00		
EL-C3-6	6.7.1.2.6	Suministro e instalación de tablero metálico modular de distribución 2500 A, 600 V, 1 interruptor de BV principal+17 interruptores de BV para derivaciones principales+ 3 interruptores de BV para derivaciones secundarias	ud	4.00		
EL-C4	6.7.1.3.	BAJANTE BAJO VOLTAJE				
CO0-OR3x500(G500)	6.7.1.3.1	Suministro e instalación de conductor Cu, cableado monopolar, aislamiento XLPE, 2 KV, con chaqueta en PVC, 500 MCM.	m	2 700.00		
EL-C5	6.7.1.4.	ACOMETIDA BAJO VOLTAJE				
CO0-OR3x3/0(G6)	6.7.1.4.1	Suministro e instalación de conductor Al, cableado, aislado TTU, para 2KV, calibre Nro. 6 AWG.	m	91 000.00		
CO0-OR3x3/0(G4)	6.7.1.4.2	Suministro e instalación de conductor Al, cableado, aislado TTU, para 2KV, calibre Nro. 4 AWG.	m	26 000.00		

CO0-OR3x3/0(G2)	6.7.1.4.3	Suministro e instalación de conductor Al, cableado, aislado TTU, para 2KV, calibre Nro. 2 AWG.	m	3 116.86		
CO0-OR3x3/0(G1/0)	6.7.1.4.4	Suministro e instalación de conductor Al, cableado, aislado TTU, para 2KV, calibre Nro. 1/0 AWG.	m	9 900.00		
EL-C6	6.7.1.4.5	INSTALACIÓN DE TABLEROS EXISTENTES DE MEDIDORES	ud	5 000.00		
MV	6.7.2.	MEDIO VOLTAJE				
EL-C11	6.7.2.1.	CONDUCTOR DE MEDIO VOLTAJE				
CO0-0E3x500	6.7.2.1.1	Suministro e instalación de conductor Al 500 MCM 25kV	m	55 500.00		
CO0-0E3x2/0	6.7.2.1.2	Suministro e instalación de conductor Al 2/0 AWG 25kV	m	19 500.00		
EL-C12	6.7.2.1.3	BARRAJE MEDIO VOLTAJE EN POZO Y CAMARAS ELECTRICAS	ud	171.00		
EL-C14	6.7.2.2.	CELDAS				
SSD-2N2_202	6.7.2.2.1	Suministro e instalación de celdas modular en SF6 configuración, dos seccionadores de carga y dos interruptores de falla.	ud	13.00		
SSD-4N2_203	6.7.2.2.2	Suministro e instalación de celdas modular en SF6 configuración, cuatro seccionadores de carga y dos interruptores de falla.	ud	6.00		
SSD-6N2_204	6.7.2.2.3	Suministro e instalación de celda modular en SF6 configuración, seis seccionadores de carga y dos interruptores de falla.	ud	4.00		
EL-C16	6.7.2.3.	TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCIÓN				
TUT-3M500	6.7.2.3.1	Suministro e instalación de transformador sumergible, 13800-127/220 V, 500kVA.	ud	17.00		
TUT-3M750	6.7.2.3.2	Suministro e instalación de transformador sumergible, 13800-127/220 V, 750kVA.	ud	9.00		
EL-C20	6.7.2.3.3	TRANSICIÓN AÉREO SUBTERRÁNEA	ud	10.00		
D-4	6.8.	DESMONTAJE Y MONTAJE DE RED EXISTENTE				
D-RE1	6.8.1.	DESMONTAJE DE POSTES EXISTENTES				
D-RE1-9	6.8.1.1	Inclinado de postes de H°A° 9m	ud	730.00		
D-RE1-10	6.8.1.2	Inclinado de postes de H°A° 10m	ud	7.00		
D-RE1-11	6.8.1.3	Inclinado de postes de H°A° 11m	ud	470.00		
D-RE1-12	6.8.1.4	Inclinado de postes de H°A° 12m	ud	8.00		
D-RE1-14	6.8.1.5	Inclinado de postes de H°A° 14m	ud	3.00		
D-RE2	6.8.2.	DESMONTAJE DE ESTRUCTURAS EXISTENTES EN POSTES				
D-RE2-1	6.8.2.1	ESE-1ER	ud	112.00		
D-RE2-2	6.8.2.2	ESE-1EP	ud	52.00		
D-RE2-3	6.8.2.3	ESD-2ER	ud	11.00		
D-RE2-4	6.8.2.4	ESD-3ER	ud	7.00		
D-RE2-5	6.8.2.5	ESE-1ED	ud	583.00		
D-RE2-6	6.8.2.6	EDS-4ER	ud	250.00		
D-RE2-7	6.8.2.7	ESD-5ER	ud	144.00		
D-RE2-8	6.8.2.8	ESD-4OP	ud	7.00		
D-RE2-9	6.8.2.9	ESD-2EP	ud	2.00		
D-RE2-10	6.8.2.10	ESD-3EP	ud	1.00		
D-RE2-11	6.8.2.11	ESD-4EP	ud	204.00		
D-RE2-12	6.8.2.12	ESD-5EP	ud	147.00		

D-RE2-13	6.8.2.13	ESD-5OP	ud	8.00		
D-RE2-14	6.8.2.14	ESD-4ED	ud	12.00		
D-RE2-15	6.8.2.15	ESD-5ED	ud	7.00		
D-RE2-16	6.8.2.16	EST-1CA	ud	3.00		
D-RE2-17	6.8.2.17	EST-1CR	ud	47.00		
D-RE2-18	6.8.2.18	EST-1CD	ud	14.00		
D-RE2-19	6.8.2.19	EST-3BA	ud	2.00		
D-RE2-20	6.8.2.20	EST-1VA	ud	1.00		
D-RE2-21	6.8.2.21	ESR-1VP	ud	6.00		
D-RE2-22	6.8.2.22	EST-3BR	ud	2.00		
D-RE2-23	6.8.2.23	EST-1CP	ud	27.00		
D-RE2-24	6.8.2.24	EST-3VA	ud	7.00		
D-RE2-25	6.8.2.25	EST-3CA	ud	2.00		
D-RE2-26	6.8.2.26	EST-3VR	ud	80.00		
D-RE2-27	6.8.2.27	EST-3CR	ud	14.00		
D-RE2-28	6.8.2.28	EST-3CP	ud	6.00		
D-RE2-29	6.8.2.29	EST-3SP	ud	5.00		
D-RE2-30	6.8.2.30	ESRT-3VP	ud	147.00		
D-RE2-31	6.8.2.31	EST-3VD	ud	26.00		
D-RE2-32	6.8.2.32	EST-3CD	ud	7.00		
D-RE2-33	6.8.2.33	EST-1CD	ud	5.00		
D-RE2-34	6.8.2.34	EST-2VP	ud	5.00		
D-RE2-35	6.8.2.35	EST-2VR	ud	2.00		
D-RE3	6.8.3.	DESMONTAJE DE ACOMETIDAS DE BAJO VOLTAJE				
D-RE3-1	6.8.3.1	Cable Dúplex de Al, ASC, neutro desnudo, cableado 600 V, PE, 2x4, AWG, 7Hilos	m	918.49		
D-RE3-2	6.8.3.2	Cable Dúplex de Al, ASC, neutro desnudo, cableado 600 V, PE, 2x6, AWG, 7Hilos	m	16 548.22		
D-RE3-3	6.8.3.3	Cable Dúplex de Al, ASC, neutro desnudo, cableado 600 V, PE, 3x1/0, AWG, 7Hilos	m	112.81		
D-RE3-4	6.8.3.4	Cable Dúplex de Al, ASC, neutro desnudo, cableado 600 V, PE, 3x2, AWG, 7Hilos	m	413.01		
D-RE3-5	6.8.3.5	Cable Dúplex de Al, ASC, neutro desnudo, cableado 600 V, PE, 3x4, AWG, 7Hilos	m	7 862.28		
D-RE3-6	6.8.3.6	Cable Dúplex de Al, ASC, neutro desnudo, cableado 600 V, PE, 3x6, AWG, 7Hilos	m	20 543.23		
D-RE3-7	6.8.3.7	Cable Dúplex de Al, ASC, neutro desnudo, cableado 600 V, PE, 4x1/0, AWG, 7Hilos	m	155.19		
D-RE3-8	6.8.3.8	Cable Dúplex de Al, ASC, neutro desnudo, cableado 600 V, PE, 4x2, AWG, 7Hilos	m	327.27		
D-RE3-9	6.8.3.9	Cable Dúplex de Al, ASC, neutro desnudo, cableado 600 V, PE, 4x4, AWG, 7Hilos	m	1 444.47		
D-RE3-10	6.8.3.10	Cable Dúplex de Al, ASC, neutro desnudo, cableado 600 V, PE, 4x6, AWG, 7Hilos	m	1 181.63		
D-RE4	6.8.4.	DESMONTAJE DE TRANSFORMADORES EXISTENTES				
D-RE4-1	6.8.4.1	Transformadores de 13 kv, 1F de 3kVA a 37.5kVA en poste	ud	162.00		
D-RE4-2	6.7.4.2	Transformadores de 13 kv, 3F de 30kVA a 200kVA en poste	ud	31.00		

D-RE5	6.8.5.	DESMONTAJE DE LUMINARIAS EXISTENTES			
D-RE5-1	6.8.5.1	Desmontaje de luminaria	ud	906.00	
D-RE6	6.8.6.	DESMONTAJE DE SECCIONADORES			
D-RE6-1	6.8.6.1	Seccionador, 1P, abierto, 15 kv	ud	1 232.00	
D-RE7	6.8.7.	DESMONTAJE DE CONDUCTORES DE MEDIO VOLTAJE Y BAJO VOLTAJE			
D-RE7-1	6.8.7.1	Retiro y enrollado de conductor 5005 ó ACSR #6	m	31 380.31	
D-RE7-2	6.8.7.2	Retiro y enrollado de conductor 5005 ó ACSR #4	m	15 412.75	
D-RE7-3	6.8.7.3	Retiro y enrollado de conductor 5005 ó ACSR #2	m	46 636.92	
D-RE7-4	6.8.7.4	Retiro y enrollado de conductor 5005 ó ACSR #1/0	m	36 145.35	
D-RE7-5	6.8.7.5	Retiro y enrollado de conductor 5005 ó ACSR #2/0	m	5 533.90	
D-RE7-6	6.8.7.6	Retiro y enrollado de conductor 5005 ó ACSR #3/0	m	100.00	
D-RE7-7	6.8.7.7	Retiro y enrollado de conductor 5005 ó ACSR #4/0	m	1 101.61	
D-RE8	6.8.8.	DESMONTAJE DE PUESTA A TIERRA			
D-RE8-1	6.8.8.1	Desmontaje de puesta a tierra	ud	3 345.00	
D-RE9	6.8.9.	DESMONTAJE DE TENSORES Y ANCLAJE			
D-RE9-1	6.8.9.1	Desarmado y retiro de viento en tensor liviano OTS	ud	300.00	
D-RE9-2	6.8.9.2	Desarmado y retiro de viento en tensor liviano OTD	ud	300.00	
D-RE9-3	6.8.9.3	Desarmado y retiro de viento en tensor liviano OPS	ud	92.00	
D-RE9-4	6.8.9.4	Desarmado y retiro de viento en tensor liviano OFS	ud	50.00	
D-RE9-5	6.8.9.5	Desarmado y retiro de viento en tensor liviano OVS	ud	50.00	
SIG5	6.9.	SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA(SIG)			
SIG5-1	6.9.1	Levantamiento y georeferenciación de pozos y cámaras e ingreso al sistema SIG(incluye ingreso de redes y medidores)	ud	4 606.00	
SISCADA-2	6.9.2.	SISTEMA SCADA CON FIBRA OPTICA PARA OPERACIÓN MONITOREO Y CONTROL DE LOS CENTROS DE TRANSFORMACION	ud	1.00	
C. N. T.					
	7.	C.N.T.			
	7.1.	SECTOR LOJA 1			
	7.1.1.	CANALIZACIÓN EN ACERA Y CALZADA			
1	7.1.1.1	CANALIZACION ACERA 2 VIAS	m	19199.6	
2	7.1.1.2	CANALIZACIÓN ACERA 2 VIAS TRIDUCTO	m	19743.6	
3	7.1.1.3	CANALIZACION ACERA 4 VIAS + TRIDUCTO	m	518	
4	7.1.1.4	CANALIZACION CALZADA 2 VIAS	m	2320	
5	7.1.1.5	CANALIZACION CALZADA 2 VIAS TRIDUCTO	m	2320	
6	7.1.1.6	CANALIZACION CALZADA 4 VIAS + TRIDUCTO	m	53	
7	7.1.1.7	MANGUERA DE SUBIDA A POSTE	m	22848	
	7.1.2.	POZOS EN ACERA Y CALZADA			
8	7.1.2.1	POZO ACERA 48 BLOQUES 2 CONVERGENCIAS	U	121	
9	7.1.2.2	POZO ACERA 48 BLOQUES 3 CONVERGENCIAS	U	33	
10	7.1.2.3	POZO ACERA 48 BLOQUES 4 CONVERGENCIAS	U	53	
11	7.1.2.4	POZO CALZADA 48 BLOQUES 2 CONVERGENCIAS	U	15	
12	7.1.2.5	POZO CALZADA 48 BLOQUES 3 CONVERGENCIAS	U	49	
13	7.1.2.6	POZO CALZADA 48 BLOQUES 4 CONVERGENCIAS	U	91	

14	7.1.2.7	POZO DE MANO	U	191		
	7.2.	SECTOR LOJA 2				
	7.2.1.	CANALIZACIÓN EN ACERA Y CALZADA				
15	7.2.1.1	CANALIZACION ACERA 2 VIAS	m	14350		
16	7.2.1.2	CANALIZACIÓN ACERA 2 VIAS TRIDUCTO	m	14330.2		
17	7.2.1.3	CANALIZACION ACERA 4 VIAS + TRIDUCTO	m	39.7		
18	7.2.1.4	CANALIZACION CALZADA 2 VIAS	m	4584.2		
19	7.2.1.5	CANALIZACION CALZADA 2 VIAS TRIDUCTO	m	4583.4		
20	7.2.1.6	CANALIZACION CALZADA 4 VIAS + TRIDUCTO	m	121.8		
21	7.2.1.7	HERRAJE DE CANALIZACIÓN PARA PUENTE	U	35		
22	7.2.1.8	MANGUERA DE SUBIDA A POSTE	m	22848		
	7.2.2.	POZOS EN ACERA Y CALZADA				
23	7.2.2.1	POZO ACERA 48 BLOQUES 2 CONVERGENCIAS	U	231		
24	7.2.2.2	POZO ACERA 48 BLOQUES 3 CONVERGENCIAS	U	104		
25	7.2.2.3	POZO ACERA 80 BLOQUES 2 CONVERGENCIAS	U	4		
26	7.2.2.4	POZO CALZADA 48 BLOQUES 2 CONVERGENCIAS	U	133		
27	7.2.2.5	POZO CALZADA 48 BLOQUES 3 CONVERGENCIAS	U	144		
28	7.2.2.6	POZO CALZADA 48 BLOQUES 4 CONVERGENCIAS	U	58		
29	7.2.2.7	POZO CALZADA 80 BLOQUES 2 CONVERGENCIAS	U	5		
30	7.2.2.8	POZO CALZADA 80 BLOQUES 3 CONVERGENCIAS	U	1		
31	7.2.2.9	POZO DE MANO	U	32		
FIBRA OPTICA						
0	8.	RED DE FIBRA OPTICA MUNICIPAL (OBRA CIVIL)				
0	8.1.	Zanja para red				
204	8.1.1	Excavación a máquina sin clasificar	m3	14 222.60		
255	8.1.2	Rasanteo de zanja	ml	52 676.40		
7001	8.1.3	Relleno con arena amarilla de mina	m3	2 640.00		
5001	8.1.4	Tendido de tubería PVC D=110mm, E/C para telecomunicaciones	m	105 007.00		
7027	8.1.5	Triducto de polietileno D=40mm	m	14 128.80		
7029	8.1.6	Biducto de polietileno D=40mm	m	132.30		
7030	8.1.7	Monoducto de polietileno D=40mm	m	1 567.65		
7004	8.1.8	Suministro y colocación de tubería de polietileno de 50mm.	m	7 442.40		
7036	8.1.9	Separador plástico PS	u	17 560.00		
217	8.1.10	Relleno compactado con compactador mecánico (material de sitio)	m3	1 975.50		
216	8.1.11	Relleno compactado con compactador mecánico y material de mejoramiento	m3	5 926.00		
5003	8.1.12	Cinta señalizadora	m	52 676.50		
1399	8.1.13	Cargada de material con maquinaria	m3	12 247.25		
1400	8.1.14	Transporte de material	m3*km	97 978.00		
7037	8.1.15	Herraje de canalización para puente, de acuerdo a detalle	u	127.00		
0	8.2.	Pozos principales de revisión				
204	8.2.1	Excavación a máquina sin clasificar	m3	4 139.30		
4006	8.2.2	Replanteo de hormigón simple f'c=180kg/cm2 e=6cm, incluye piedra e=15cm, con hormigón premezclado	m2	1 989.10		

304	8.2.3	Hormigón premezclado f'c=210Kg/cm2 en piso	m3	200.00		
508	8.2.4	Mampostería de bloque de hormigón simple curvo e =10 cm. mortero 1:6, e = 2.5 cm.	m2	7 552.65		
337	8.2.5	Hormigón simple f'c=210Kg/cm2, en losa de pozo telecomunicaciones	m3	360.00		
1830	8.2.6	Acero de refuerzo en barras fy=4200kg/cm2	kg	48 674.25		
1200	8.2.7	Tapa y cerco HF abisagrada	u	592.00		
1399	8.2.8	Cargada de material con maquinaria	m3	4 139.30		
1400	8.2.9	Transporte de material	m3*km	33 114.40		
0	8.3.	Pozo de paso				
210	8.3.1	Excavación a mano sin clasificar	m3	265.00		
326	8.3.2	Hormigón premezclado f'c=210Kg/cm2, inc encofrado	m3	115.20		
7032	8.3.3	Tapa de hormigón para pozo de paso 0.80x0.80 m	u	457.00		
1399	8.3.4	Cargada de material con maquinaria	m3	265.00		
1400	8.3.5	Transporte de material	m3*km	2 120.00		
0	8.4.	Acometida domiciliaria				
210	8.4.1	Excavación a mano sin clasificar	m3	2 032.50		
7004	8.4.2	Suministro y colocación de tubería de polietileno de 50mm.	m	32 520.00		
217	8.4.3	Relleno compactado con compactador mecánico (material de sitio)	m3	2 028.40		
0	8.5.	Pozo de mano dependencias municipales				
210	8.5.1	Excavación a mano sin clasificar	m3	10.90		
504	8.5.2	Mampostería de ladrillo mamparrón, mortero 1:6 (8x13x26 cm)	m2	108.80		
7033	8.5.3	Tapa de hormigón para pozo dependencia municipal 0.40x0.40 m	u	151.00		
1399	8.5.4	Cargada de material con maquinaria	m3	10.90		
1400	8.5.5	Transporte de material	m3*km	87.20		
0	8.6.	Red troncal de fibra óptica				
7034	8.6.1	Suministro e instalación de cable de fibra óptica canalizado G.652D, 24 hilos, SM, armada, loose tube	m	24 000.00		
7035	8.6.2	Suministro e instalación de cable de fibra óptica canalizado G.652D, 6 hilos, SM, armada, loose tube	m	8 820.00		
7039	8.6.3	Suministro e instalación de identificador acrílico para cable de fibra óptica 80x40mm	u	705.00		
7040	8.6.4	Suministro e instalación de mangas de empalme subterránea, 4 puertos	u	98.00		
7041	8.6.5	Suministro e instalación de mangas de empalme subterránea, 5 puertos	u	8.00		
7042	8.6.6	Fusión de hilo de fibra óptica G.652D	u	1 280.00		
7043	8.6.7	Suministro e instalación de distribuidor de fibra óptica (ODF) plástico, 1 puerto de entrada, 4 puertos de salida	u	118.00		
7044	8.6.8	Suministro e instalación de distribuidor de fibra óptica (ODF) metálico, 1 puerto de entrada, 4 puertos de salida	u	17.00		
7045	8.6.9	Suministro e instalación de distribuidor de fibra óptica (ODF) metálico, 2 puertos de entrada, 48 puertos de salida	u	2.00		
7046	8.6.10	Suministro e instalación de pigtail de fibra óptica	u	632.00		
7047	8.6.11	Suministro e instalación de pachcord de fibra óptica	u	288.00		

7048	8.6.12	Prueba reflectométrica de hilo de fibra óptica, 1 dirección y 1 ventana, + traza reflectométrica	u	1 305.00		
7049	8.6.13	Prueba de potencia de hilo de fibra óptica	u	1 305.00		
7050	8.6.14	Sangrado de hilo de fibra óptica	u	536.00		
7055	8.6.15	Suministro e instalación de acceso para cámaras de seguridad con tubería EMT D=1", inc. accesorios	u	38.00		
MONTO TOTAL REFERENCIAL DEL PROYECTO					Total \$	

SON: CINCUENTA Y DOS MILLONES DOSCIENTOS CINCO MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y CUATRO DÓLARES CON NUEVE CENTAVOS