



## **INFORME DE NECESIDAD**

**“CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO  
SANITARIO Y PLUVIAL DE LOS BARRIOS  
TRANSERVIS, CIUADELA DE LOS  
CHOFERES Y LA MARUJITA, UBICADOS EN  
LA PARROQUIA ROSA ZÁRATE, CANTÓN  
QUININDÉ, PROVINCIA DE ESMERALDAS”**

***ENERO 2025***



## 1. NOMBRE DEL PROYECTO

**“CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL DE LOS BARRIOS TRANSERVIS, CIUADAELA DE LOS CHOFERES Y LA MARUJITA, UBICADOS EN LA PARROQUIA ROSA ZÁRATE, CANTÓN QUININDÉ, PROVINCIA DE ESMERALDAS”.**

## 2. LUGAR DE ENTREGA

**Institución:** ALCALDIA CIUDADANA DE QUININDÉ

**Provincia:** ESMERALDAS

**Cantón:** QUININDÉ

**Parroquia:** ROSA ZARATE

**Dirección:** CALLE 24 DE MAYO Y MACKLOVIO VELASCO

## 3. ANTECEDENTES

La Constitución de la República del Ecuador en el Art. 264 del Capítulo Cuarto-Régimen de Competencias y el Código Orgánico de Ordenamiento Territorial, Autonomía y Descentralización – COOTAD en el Art. 137, señalan las competencias exclusivas de los Gobiernos Municipales, siendo su obligación *“Prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley”*.

La población de la cabecera parroquial de Rosa Zarate en los sectores, San José de Transervis, Marujita y Ciudadela de Choferes no cuenta con el servicio de alcantarillado sanitario, la evacuación de las aguas servidas cuenta con pozos ciegos, pozos sépticos, letrinas o lo descargan directamente a ríos o quebradas. En cuanto al sistema de alcantarillado pluvial no dispone en su totalidad de este servicio, lo cual es problema en la época de invierno, en donde la mayoría de calles se puede observar estancamiento de aguas lluvias y cuando hay precipitaciones fuertes, los pozos sépticos se llenan y comienza a salir lodos contaminados a la superficie, causando problemas de salud y malos olores.

Con estos antecedentes el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Quinindé, ha previsto la necesidad de colocar dentro de su programación de trabajo y planificación, la realización de la **“CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL DE LOS BARRIOS TRANSERVIS, CIUADAELA DE LOS CHOFERES Y LA MARUJITA, UBICADOS EN LA PARROQUIA ROSA ZÁRATE, CANTÓN QUININDÉ, PROVINCIA DE ESMERALDAS”**.

Que, el artículo 226 de la Constitución de la República indica que: *“Las instituciones del Estado, sus organismos, dependencias, las servidoras o servidores públicos y las personas que actúen en virtud de una potestad estatal ejercerán solamente las competencias y facultades que les sean atribuidas en la Constitución y la ley. Tendrán el deber de coordinar acciones para el cumplimiento de sus fines y hacer efectivo el goce y ejercicio de los derechos reconocidos en la Constitución”*;

Que, el artículo 227 ibidem dispone que: *“La administración pública constituye un servicio a la colectividad que se rige por los principios de eficacia, eficiencia, calidad, jerarquía, desconcentración, descentralización, coordinación, participación, planificación, transparencia y evaluación”*;



#### 4. OBJETIVOS

##### **Objetivo General. –**

- Realizar la construcción del alcantarillado sanitario y pluvial de los barrios transervis, ciudadela de los choferes y la marujita, ubicados en la parroquia Rosa Zárate, cantón Quinindé, provincia de esmeraldas. mediante la ejecución de recursos y desarrollo de proyectos del Gobierno autónomo descentralizado del cantón Quinindé

##### **Objetivo Específico. –**

- Elaborar un diseño técnico para la red de alcantarillado sanitario, que considere la topografía, el tipo de suelo y las condiciones demográficas de los barrios San José de Transervis, ciudadela de choferes y Marujita del Catón Quinindé.
- Desarrollar un sistema de drenaje pluvial que permita la evacuación eficiente de las aguas lluvias, reduciendo el riesgo de inundaciones y protegiendo las zonas habitadas.
- Construir sumideros, canales y drenajes que dirijan el agua hacia zonas de absorción o cuerpos de agua cercanos sin causar daño al entorno fomentado el mínimo impacto ambiental en las zonas de intervención.
- Reducir la exposición de la comunidad a enfermedades asociadas al manejo inadecuado de aguas residuales y aguas pluviales, como enfermedades gastrointestinales y problemas dermatológicos.
- Minimizar los riesgos de contaminación del agua potable y del medio ambiente mediante un sistema de alcantarillado eficiente y adecuado.

#### 5. PROBLEMÁTICA ACTUAL

Dotar del servicio básico como Alcantarillado Sanitario y Pluvial es responsabilidad Gad Municipal del cantón Quinindé, actualmente los sectores de San José de Transervis, Ciudadela de Choferes y Marujita no cuenta con este servicio con lo que se ve obligado a que sus habitantes creen sus propios sistemas como pozos sépticos o tanques biodigestores los cuales requieren de un constante mantenimiento, a la par gran parte de la población descarga todo este tipo de aguas grises y aguas negras, al río por lo que es fundamental que se creen sistemas que mejoren la calidad de vida de los habitantes por lo que el proyecto de **“CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL DE LOS BARRIOS TRANSERVIS, CIUADELA DE LOS CHOFERES Y LA MARUJITA, UBICADOS EN LA PARROQUIA ROSA ZÁRATE, CANTÓN QUININDÉ, PROVINCIA DE ESMERALDAS.”** fundamenta esta parte de sus proyecto para mejorar la calidad vida

#### 6. JUSTIFICACIÓN

La Constitución Política del Estado Ecuatoriano en el Art. 264 del Capítulo Cuarto-Régimen de Competencias y el Código Orgánico de Ordenamiento Territorial, Autonomía y Descentralización – COOTAD en el Art. 137, contienen el ejercicio de las competencias exclusivas de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales, siendo su obligación prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley.

Con esta consideración, el GAD Municipal del cantón Quinindé requiere contratar la **"CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL DE LOS BARRIOS TRANSERVIS, CIUADELA DE LOS CHOFERES Y LA MARUJITA, UBICADOS EN LA PARROQUIA ROSA ZÁRATE, CANTÓN QUININDÉ, PROVINCIA DE ESMERALDAS.**" con lo que se pretende mejorar la calidad de vida ya que el presente proyecto forma parte de los servicios básicos con los que debe contar la población de estos sectores importantes del Cantón Quinindé y para cumplir con lo constante en la carta magna y así mejorar las condiciones de vida de los todos los pobladores de nuestro país.

## 7. SERVICIOS O PRODUCTOS ESPERADOS

### **"CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL DE LOS BARRIOS TRANSERVIS, CIUADELA DE LOS CHOFERES Y LA MARUJITA, UBICADOS EN LA PARROQUIA ROSA ZÁRATE, CANTÓN QUININDÉ, PROVINCIA DE ESMERALDAS"**

La administración verificará la calidad del proyecto a ser entregado por la contratista o el contratista y su aplicabilidad, dichos sistemas deberán ser aceptados con base a los términos de referencia y a los resultados obtenidos en las pruebas, ensayos y análisis realmente ejecutados según el presupuesto propuesto y aprobado, considerando el tipo y cantidad para cada fase.

<b>No.</b>	<b>Cod.</b>	<b>Rubro / Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>
	<b>1</b>	<b>FASE I-SECTOR MARUJITA</b>		
	<b>1.1</b>	<b>Preliminares</b>		
1	cort1	Corte de pavimento flexible y aceras (2 líneas)	m	355,73
2	der05	Derrocamiento y desalojo a máquina de elementos de hormigón existentes en aceras	m2	775,67
3	levad	Levantamiento y reposición de adoquín	m2	125,50
4	drpb	Derrocamiento y reposición de parada de bus	u	1,00
5	drcc	Derrocamiento y reposición de caseta de control	u	1,00
	<b>1.2</b>	<b>Alcantarillado Sanitario</b>		
6	TRAL1	Trazado y replanteo lineal para alcantarillado	m	5.544,47
7	EXC3	Excavación en suelo natural < 2m a máquina	m3	16.733,14
8	EXC4	Excavación en suelo natural 2-4m a máquina	m3	6.603,24
9	EXC6	Excavación en suelo natural 4-6m a máquina	m3	574,27
10	EXC7	Excavación manual de 0 - 2m en suelo natural	m3	250,78
11	EXC6A	Excavación en suelo humedo a máquina	m3	1.894,92
12	SI160	Suministro, instalación y pruebas de estanqueidad (según norma EN 1610 1, o NTE INEN 2059) de tubería pvc corrugada 175x6m (di=160mm)	m	2.118,00
13	SI200	Suministro, instalación y pruebas de estanqueidad (según norma EN 1610 1, o NTE INEN 2059) de tubería pvc corrugada 220x6m (di=200mm)	m	2.970,00
14	PE225	Suministro e instalación tubería pead 225mm 1.00 mpa (145psi)- Paso sub estructura vía	m	30,00



15	CARP1	Caja de registro, prefabricada cuerpo tub estructurada di=400mm, h=0.80-1.40m; marco de hormigón simple F'c=180kg/cm2 con tapa de acero vegetal	u	258,00
16	CAMA4	Camara para sistema de alcantarillado 2x2 interior H=3-4m f'c 320Kg/cm2 inc. Tapa de hierro dúctil 400Kn y escalera submarina	u	2,00
17	losa	Base h.a. pozo revisión 1.60x1.60m e=20cm f'c=210kg/cm2	u	44,00
18	POZO1	Pozos de revisión f'c=210kg/cm2 di=1m	m	103,05
19	tpap2	Losa de tapa h.a. 350kg/cm2 para pozo de revisión d=1.40m e=0.20m, incl. tapa circular metálica abisagrada de acero dúctil de 400kn	u	44,00
20	CAAR	Cama de arena para tubería	m3	1.100,68
21	TR09	Transporte de arena dmt 72.50km	m3-km	79.799,30
22	REVI4	Relleno y compactado con material excavado clasificado a maquina	m3	12.191,71
23	LAST2	Relleno con lastre en zanja tendido y compactado a maquina	m3	9.072,43
24	tr07	Transporte de lastre dmt 37.00km	m3-km	335.679,91
25	DESA1	Desalojo mecánico volqueta tierra/escombros distancia hasta 8km	m3	3.691,52
26	emba2	Embaulado de hormigón simple F'c=210kg/cm2	m3	14,40
27	ent	Entibado metálico de sección trapezoidal h=2.50m l=7.00m doble pared	u	1,00
28	cent	Colocación de entibado en zanja	m	413,90
29	TOP12	Perforación horizontal dirigida con tubería hdpe 250-315mm	m	31,40
	<b>1.3</b>	<b>Alcantarillado Pluvial</b>		
30	TRAL1	Trazado y replanteo lineal para alcantarillado	m	2.391,00
31	EXC3	Excavación en suelo natural < 2m a máquina	m3	9.655,37
32	EXC4	Excavación en suelo natural 2-4m a máquina	m3	2.489,20
33	EXC6	Excavación en suelo natural 4-6m a máquina	m3	1.005,63
34	EXC7	Excavación manual de 0 - 2m en suelo natural	m3	210,89
35	EXC6A	Excavación en suelo humedo a máquina	m3	1.503,47
36	SI200	Suministro, instalación y pruebas de estanqueidad (según norma EN 1610 1, o NTE INEN 2059) de tubería pvc corrugada 220x6m (di=200mm)	m	390,00
37	SI250	Suministro, instalación y pruebas de estanqueidad (según norma EN 1610 1, o NTE INEN 2059) de tubería pvc corrugada 280x6m (di=250mm)	m	600,00
38	SI300	Suministro, instalación y pruebas de estanqueidad (según norma EN 1610 1, o NTE INEN 2059) de tubería pvc corrugada 335x6m (di=300mm)	m	117,00
39	SI350	Suministro, instalación y pruebas de estanqueidad (según norma EN 1610 1, o NTE INEN 2059) de tubería pvc corrugada 400x6m (di=350mm)	m	252,00
40	SI400	Suministro, instalación y pruebas de estanqueidad (según norma EN 1610 1, o NTE INEN 2059) de tubería pvc corrugada 440x6m (di=400mm)	m	78,00
41	SI500	Suministro, instalación y pruebas de estanqueidad (según norma EN 1610 1, o NTE INEN 2059) de tubería pvc corrugada 540x6m (di=500mm)	m	240,00



42	SI600	Suministro, instalación y pruebas de estanqueidad (según norma EN 1610 1, o NTE INEN 2059) de tubería pvc corrugada 650x6m (di=600mm)	m	249,00
43	SI700	Suministro, instalación y pruebas de estanqueidad (según norma EN 1610 1, o NTE INEN 2059) de tubería pvc corrugada 760x6m (di=700mm)	m	465,00
44	CAAR	Cama de arena para tubería	m3	619,35
45	TR09	Transporte de arena dmt 72.5km	m3-km	44.902,88
46	CON4	Construcción de sumideros de hormigón f'c=280kg/cm2 en calzada 60x30cm de h = 0.80 a 1.20m, incluye rejilla de acero vegetal de 70x40x6cm	u	101,00
47	losa	Base h.a. pozo revisión 1.60x1.60m e=20cm f'c=210kg/cm2	u	31,00
48	POZO1	Pozos de revisión f'c=210kg/cm2 di=1m	m	57,64
49	tpap2	Losa de tapa h.a. 350kg/cm2 para pozo de revisión d=1.40m e=0.20m, incl. tapa circular metálica abisa	u	31,00
50	losa2	Base h.a. pozo revisión 2.00x2.00m e=20cm f'c=210kg/cm2	u	11,00
51	pozo2	Pozos de revisión f'c=210kg/cm2 di=1.4m	m	35,60
52	tpap3	Losa de tapa h.a. 350kg/cm2 para pozo de revisión d=1.80m e=0.20m, incl. tapa circular metálica abisagrada para calzada de 400kn	u	11,00
53	REVI4	Relleno y compactado con material excavado clasificado a maquina	m3	7.641,87
54	LAST2	Relleno con lastre en zanja tendido y compactado a maquina	m3	4.998,30
55	tr07	Transporte de lastre dmt 37.00km	m3-km	184.937,10
56	DESA1	Desalojo mecánico volqueta tierra/escombros distancia hasta 8km	m3	1.605,04
57	TEM1	Tabla estaca metálico	m2	4.256,80
58	cabe1	Cabezal de salida h.a. f'c=280kg/cm2 h=2.00m para tubo pvc de diámetro dn=760mm	u	3,00
<b>1.4</b>		<b>Estación de Bombeo AASS-MARUJITA</b>		
<b>1.4.1</b>		<b>Cámara húmeda</b>		
59	RNEST	Replanteo y nivelación con equipo de precisión para estructuras hidrosanitarias	m2	180,00
60	EXC3	Excavación en suelo natural < 2m a máquina	m3	100,00
61	EXC4	Excavación en suelo natural 2-4m a máquina	m3	80,00
62	EXC6A	Excavación en suelo humedo a máquina	m3	63,00
63	DESA1	Desalojo mecánico volqueta tierra/escombros distancia hasta 8km	m3	291,60
64	TEM1	Tabla estaca metálico	m2	111,60
65	RPBM1	Relleno de piedra bola y regada a máquina	m3	13,57
66	R21X4	Hormigón simple en replantillo e= 10 cm f'c= 210 kg/cm2	m2	2,71
67	HP28A	Hormigon premezclado en cámara húmeda, de purga, válvula y piso, f'c=280 kg/cm2 mas bombeo	m3	135,00
68	ACER1	Acero de refuerzo en barras fy=4200 kg/cm2, provisión, conformación y colocación	kg	6.315,65
69	ENCO2	Encofrado/desencofrado madera	m2	302,75
70	CANA1	Canastilla para retencion de solidos (1.00x1.00)m y h=0.70m de acero inoxidable (incluye sistema de izaje	u	1,00



71	TPA03	Sum/col. de tapa metálica e=4mm de 1.20x0.60m, para cámara de bombeo	u	9,00
72	CMPU2	Sum. inst. de compuerta metálica (1.00 x 1.00)m, incl. volante, eje roscable y accesorios	u	1,00
73	ESCS2	Escalera sub-marina de acero inoxidable, peldaños @ 0.20m	m	5,70
74	SIB03	Sistema de impulsión de 2 bombas metálicas de 90-110mm, incl. accesorios de hf y pvc	u	1,00
75	B7.8	Sum + inst. y puesta en funcionamiento de dos bomba sumergible 1.57hp (incluye tablero de control, acoples y accesorios)	u	1,00
76	TVNT4	Tubería de ventilación PVC 110mm Inc. Codos y anclajes	u	1,00
77	ABNF3	Abatimiento nivel freático en zanjas y pozos (bomba 6")	hora	360,00
<b>1.5</b>		<b>Redes eléctricas Estación de bombeo AASS y PTAR</b>		
78	P12x5	Poste de h.a. l=12 mts 500kg/cm2	u	10,00
79	P10x4	Poste de h.a. l=10 mts 400kg/cm2	u	4,00
80	RPOST	Retiro y transporte de poste de H.A.	u	2,00
81	Desm	Desmontaje de estructuras de bajo y medio voltaje	u	2,00
82	1cr	Estructura Monofásica tipo EST - 1CR	u	4,00
83	1cp	Estructura Monofásica tipo EST - 1CP	u	5,00
84	1cd	Estructura Monofásica tipo EST - 1CD	u	1,00
85	1E100-E	Estructura tipo SPT-1E100	u	2,00
86	1S100	Estructura tipo SPT-1S100	u	2,00
87	1ER	Estructura neutro tipo ESE-1ER	u	2,00
88	1EP	Estructura neutro tipo ESE-1EP	u	10,00
89	1ED	Estructura neutro tipo ESE-1ED	u	1,00
90	tat0	Estructura Tensores y anclajes - TAT - 0TD	u	6,00
91	PT42	Estructura tipo pt0-0dc4_2	u	2,00
92	PTA-E	Pozos tipo A 0.60 x 0.60 x 0.75m	u	3,00
93	1A5T	Estructura tipo trt-1a10	u	1,00
94	rt05-E	Estructura tipo trt-1a5	u	1,00
95	bd50	Banco ducto con configuración 2x 50mm, incl. Excavación manual de zanja	m	23,00
96	CAL2	Cable de al asc calibre n° 2 awg	m	362,00
97	CAL4	Cable de al asc calibre n° 4 awg	m	362,00
98	ttu8-E	Conductor tipo TTU 3#8 AWG	m	117,00
99	AL3x6	Cable Triplex de AL 3x6 AWG (acometida eléctrica)	m	130,00
100	LU150-E	Luminaria de alumbrado público LED 150W 220V, con conductor para conexión tipo concéntrico 3x10 AWG (3.00m) y accesorios de montaje	u	5,00
101	EL131	Punto de iluminación	pto	3,00
102	EL132	Punto tomacorriente doble 110 V	pto	3,00
103	tt220	Punto tomacorriente de 220V	pto	1,00
104	EL149	Tablero de control 4 puntos	u	1,00
<b>1.6</b>		<b>Línea de impulsión</b>		
105	TRAL1	Trazado y replanteo lineal para alcantarillado	m	234,00
106	EXC3	Excavación en suelo natural < 2m a máquina	m3	224,64



107	PE75	Suministro e instalación tubería pead 75mm 1.00 mpa (145psi)	m	234,00
108	CAP8	Codo 45x75mm Pead electrofusión	u	2,00
109	CBP8	Codo 90x75mm Pead electrofusión	u	2,00
110	REVI2	Relleno y compactado con material excavado clasificado (vibrocompactador manual)	m3	112,32
111	CAAR	Cama de arena para tubería	m3	37,44
112	TR09	Transporte de arena dmt 72.5km	m3-km	2.714,40
113	DESA1	Desalajo mecánico volqueta tierra/escombros distancia hasta 8km	m3	74,88
114	MEJOR	Relleno con mejoramiento (vibro compactador manual)	m3	74,88
115	tr02	Transporte de material de mejoramiento dmt 37km	m3-km	2.770,56
	<b>1.7</b>	<b>Planta de tratamiento de Aguas Residuales (Sistema RAFA-BR)</b>		
	<b>1.7.1</b>	<b>Preliminares</b>		
116	302-1	Desbroce, Desbosque y Limpieza	Ha	0,05
117	304-1 (2)	Material de préstamo importado	m3	336,00
118	309-4(2)	Transporte de material de préstamo importado (Distancia de transporte 5-10 km) D=10 km	m3-km	3.360,00
	<b>1.7.2</b>	<b>Vias y aceras</b>		
	<b>1.7.2.1</b>	<b>Acceso vial y parqueadero</b>		
119	832(1)	Replanteo y nivelación	m2	254,70
120	EXC8	Excavación a máquina sin clasificar	m3	435,00
121	309-2(2)	Transporte de material de excavación (Transporte libre 500 mts) (Distancia de transporte 10 km)	m3-km	4.350,00
122	COSUB	Conformación de la subrasante	m2	254,70
123	MEJO2	Capa de material de mejoramiento, tendido y compactado a máquina	m3	152,82
124	tr02	Transporte de material de mejoramiento dmt 37km	m3-km	5.654,34
125	SUB2A	Capa de sub-base clase iii, tendido y compactado a máquina	m3	45,85
126	TR03	Transporte de material de sub-base clase iii dmt 37km	m3-km	1.696,45
127	BASE3	Capa de base clase 1a, tendido y compactado a máquina	m3	50,94
128	tr04	Transporte de material de base clase 1a dmt 37km	m3-km	1.884,78
129	ADO06	Adoquin vehicular hexagonal f'c=400kg/cm2, incluye emporado con arena y cemento	m2	254,70
	<b>1.7.3</b>	<b>Estructuras de la planta</b>		
	<b>1.7.3.1</b>	<b>Pozo de bombeo</b>		
130	EXC8	Excavación a máquina sin clasificar	m3	38,38
131	RCEX1	Relleno y compactado con material excavado (compactador manual)	m3	30,70
132	PBOMA	Relleno con piedra bola (manual)	m3	30,70
133	309-2(2)	Transporte de material de excavación (Transporte libre 500 mts) (Distancia de transporte 10 km)	m3-km	460,56
134	YFKCB	Hormigón simple en replantillo e=7 cm f'c= 210 kg/cm2	m2	8,28
135	503 (1)	Hormigón estructural de cemento Portland, Clase A, f'c=280 kg/cm2	m3	14,02
136	pin1	Pintura de caucho en paredes int. ext. 2 manos incl. empaste	m2	30,00
	<b>1.7.3.2</b>	<b>Rafas</b>		





137	EXC8	Excavación a máquina sin clasificar	m3	165,00
138	YFKCB	Hormigón simple en replantillo e=7 cm f'c= 210 kg/cm2	m2	24,70
139	MEJOR	Relleno con mejoramiento (vibro compactador manual)	m3	48,34
140	tr02	Transporte de material de mejoramiento dmt 37km	m3-km	1.788,58
141	PBOMA	Relleno con piedra bola (manual)	m3	48,34
142	309-2(2)	Transporte de material de excavación (Transporte libre 500 mts) (Distancia de transporte 10 km)	m3-km	1.980,00
143	503 (1)	Hormigón estructural de cemento Portland, Clase A, f'c=280 kg/cm2	m3	35,50
144	pin1	Pintura de caucho en paredes int. ext. 2 manos incl. empaste	m2	102,36
145	IMPLO	Impermeabilización de losa de con lámina asfáltica con refuerzo en poliéster y autoprotección en grán	m2	42,57
<b>1.7.3.3</b>		<b>Biotinas</b>		
146	EXC8	Excavación a máquina sin clasificar	m3	132,60
147	YFKCB	Hormigón simple en replantillo e=7 cm f'c= 210 kg/cm2	m2	29,14
148	MEJOR	Relleno con mejoramiento (vibro compactador manual)	m3	54,08
149	tr02	Transporte de material de mejoramiento dmt 37km	m3-km	2.000,96
150	309-2(2)	Transporte de material de excavación (Transporte libre 500 mts) (Distancia de transporte 10 km)	m3-km	1.591,20
151	PBOMA	Relleno con piedra bola (manual)	m3	54,08
152	503 (1)	Hormigón estructural de cemento Portland, Clase A, f'c=280 kg/cm2	m3	16,70
153	pin1	Pintura de caucho en paredes int. ext. 2 manos incl. empaste	m2	49,55
154	IMPLO	Impermeabilización de losa de con lámina asfáltica con refuerzo en poliéster y autoprotección en grán	m2	25,20
155	536	Placas de acero al carbón de medidas 400mm x 200mm x 3/4" (PL3)	u	2,00
156	cemb	Cubierta con estructura metálica biocontactores	m2	27,00
<b>1.7.3.4</b>		<b>Clarificadores (2)</b>		
157	EXC8	Excavación a máquina sin clasificar	m3	319,87
158	YFKCB	Hormigón simple en replantillo e=7 cm f'c= 210 kg/cm2	m2	28,88
159	MEJOR	Relleno con mejoramiento (vibro compactador manual)	m3	65,23
160	tr02	Transporte de material de mejoramiento dmt 37km	m3-km	2.413,51
161	309-2(2)	Transporte de material de excavación (Transporte libre 500 mts) (Distancia de transporte 10 km)	m3-km	3.838,44
162	PBOMA	Relleno con piedra bola (manual)	m3	65,23
163	503 (1)	Hormigón estructural de cemento Portland, Clase A, f'c=280 kg/cm2	m3	42,16
164	pin1	Pintura de caucho en paredes int. ext. 2 manos incl. empaste	m2	114,00
165	IMPLO	Impermeabilización de losa de con lámina asfáltica con refuerzo en poliéster y autoprotección en grán	m2	106,56
<b>1.7.3.5</b>		<b>Cámara de cloración</b>		
166	EXC8	Excavación a máquina sin clasificar	m3	103,10
167	YFKCB	Hormigón simple en replantillo e=7 cm f'c= 210 kg/cm2	m2	11,72
168	MEJOR	Relleno con mejoramiento (vibro compactador manual)	m3	29,78
169	tr02	Transporte de material de mejoramiento dmt 37km	m3-km	1.101,86



170	309-2(2)	Transporte de material de excavación (Transporte libre 500 mts) (Distancia de transporte 10 km)	m3-km	1.237,20
171	PBOMA	Relleno con piedra bola (manual)	m3	29,78
172	503 (1)	Hormigón estructural de cemento Portland, Clase A, f'c=280 kg/cm2	m3	12,80
173	pin1	Pintura de caucho en paredes int. ext. 2 manos incl. empaste	m2	37,89
174	IMPLO	Impermeabilización de losa de con lámina asfáltica con refuerzo en poliéster y autoprotección en grán	m2	32,40
<b>1.7.3.6</b>		<b>Lechos de Secado</b>		
175	EXC8	Excavación a máquina sin clasificar	m3	130,82
176	MEJOR	Relleno con mejoramiento (vibro compactador manual)	m3	28,67
177	tr02	Transporte de material de mejoramiento dmt 37km	m3-km	1.060,79
178	309-2(2)	Transporte de material de excavación (Transporte libre 500 mts) (Distancia de transporte 10 km)	m3-km	1.225,80
179	PBOMA	Relleno con piedra bola (manual)	m3	75,58
180	503 (1)	Hormigón estructural de cemento Portland, Clase A, f'c=280 kg/cm2	m3	12,26
181	pin1	Pintura de caucho en paredes int. ext. 2 manos incl. empaste	m2	61,35
182	lhs2	Hormigón simple en losa perforada de F'c=210kg/cm2, Clase A; e=7cm	m2	16,80
<b>1.7.3.7</b>		<b>Cuarto de Control</b>		
183	EXC8	Excavación a máquina sin clasificar	m3	12,65
184	PBOMA	Relleno con piedra bola (manual)	m3	3,00
185	YFKCB	Hormigón simple en replantillo e=5 cm f'c= 210 kg/cm2	m2	0,45
186	HPLIN	Hormigón simple f'c=210 kg/cm2 en plintos e=20cm	m3	1,50
187	HC18	Hormigón ciclopeo f'c=180 kg/cm2 en cimientos (60%h.s.; 40%piedra)	m3	3,18
188	RIOST	Hormigón simple f'c=210 kg/cm2 en cadenas (incl. encofrado y desenc.)	m3	1,06
189	colu	Hormigón simple f'c=210 kg/cm2 en columnas (incl. encofrado y desenc.)	m3	2,04
190	503 (2)	Hormigón estructural de cemento Portland, Clase B, f'c= 210 kg/cm2 (Vigas)	m3	2,18
191	503 (2)bd	Hormigón estructural de cemento Portland, Clase B, f'c= 210 kg/cm2 (Losa)	m3	5,95
192	511-1 (4)Ef	Contrapiso de Hormigón Simple, f'c=180 kg/cm2 E=10cm (Incl. Malla electrosoldada R-106)	m2	35,46
193	mb15	Mampostería de bloque de 20cm	m2	126,35
194	ENLUV	Enlucido vertical paleteado fino mortero 1:4	m2	252,27
195	ACER1	Acero de refuerzo en barras fy=4200 kg/cm2, provisión, conformación y colocación	kg	2.432,53
196	PUM2	Puerta metálica exterior (1.00x2.40mts)	u	1,00
197	PN90	Puerta de madera panelada (0.90x2.00mts)	u	1,00
198	PN70	Puerta de madera panelada (0.70x2.00mts)	u	1,00
199	VEALM	Ventana de aluminio y vidrio e=4mm	m2	2,78
200	prot1	Protección metálica 1/2" varilla cuadrada para ventanas	m2	4,83



201	PUAS2	Punto de aa.ss. de pvc 50mm	u	2,00
202	PUAS1	Punto de aa.ss. de pvc 110mm	u	1,00
203	PUAP1	Punto de agua potable pvc 1/2"	u	3,00
204	TU50E	Tubería pvc 50mm	m	3,00
205	TU4PE	Tubería pvc 100mm	m	6,00
206	TU13R	Tubería de pvc roscable 1/2"	m	12,00
207	1.016	Inodoro FV blanco con fluxómetro	u	1,00
208	1.017	Lavamanos individuales, incl. Accesorios	u	1,00
209	1.019	Llave Presmatic para lavamanos	u	1,00
210	re3ft	Rejilla de piso 3" aluminio	u	1,00
	<b>1.7.3.8</b>	<b>Equipamiento</b>		
211	bbpt	Sistema de bombeo para planta de tratamiento de aguas residuales - Sector Marujita	u	1,00
212	spppt	Sistema de pretratamiento para planta de tratamiento de aguas residuales - Sector Marujita	u	1,00
213	sbbpt	Sistema de biológico para planta de tratamiento de aguas residuales - Sector Marujita	u	1,00
214	sddpt	Sistema de decantación para planta de tratamiento de aguas residuales - Sector Marujita	u	1,00
215	sttpt	Sistema de terciario y accesorios para planta de tratamiento de aguas residuales - Sector Marujita	u	1,00
	<b>1.7.3.9</b>	<b>Cerramiento planta de tratamiento</b>		
216	EXC7	Excavación manual de 0 - 2m en suelo natural	m3	21,73
217	PBOMA	Relleno con piedra bola (manual)	m3	2,31
218	YFKCB	Hormigón simple en replantillo e=5 cm f'c= 210 kg/cm2	m2	5,20
219	HC18	Hormigón ciclopeo f'c=180 kg/cm2 en cimientos (60%h.s.; 40%piedra)	m3	29,87
220	HPLIN	Hormigón simple f'c=210 kg/cm2 en plintos	m3	1,35
221	RIOST	Hormigón simple f'c=210 kg/cm2 en cadenas (incl. encofrado y desenc.)	m3	9,96
222	colu	Hormigón simple f'c=210 kg/cm2 en columnas (incl. encofrado y desenc.)	m3	0,73
223	cmall	Cerramiento con malla hexagonal galvanizada h=3.0m, tubo hg 2", diagonal tubo hg 2" y anclajes	m2	300,18
224	ACER1	Acero de refuerzo en barras fy=4200 kg/cm2, provisión, conformación y colocación	kg	1.669,56
225	PUMP1	Puerta con malla galvanizada exterior 2 alas (3.50x3.80m)	u	1,00
	<b>1.8</b>	<b>Reparaciones</b>		
226	CAPM1	Retiro, custodia y reinstalación de medidor inc. caja porta medidor	u	258,00
227	E100	Reparación de guías domiciliarias (pvc) sin collarín	u	359,00
228	E101	Reparación de guías domiciliarias (pvc) incluye collarín y accesorios	u	359,00
229	HS210	Hormigón Simple F'c=210 kg/cm2 en varios elementos	m3	7,85
	<b>1.9</b>	<b>Reposición de Aceras</b>		
230	RPL05	Replanteo y nivelación para aceras y bordillos	m2	5.055,00
231	EXC3	Excavación en suelo natural < 2m a máquina	m3	1.516,50



232	MEJOR	Relleno con mejoramiento (vibro compactador manual)	m3	1.011,00
233	tr02	Transporte de material de mejoramiento dmt 37km	m3-km	37.407,00
234	DESA1	Desalojo mecánico volqueta tierra/escombros distancia hasta 8km	m3	1.819,80
235	BOR	Bordillo cuneta h.s. 210kg/cm2 0.2*0.4*0.2*0.22*0.18	m	1.200,00
236	BOR11	Bordillo interior h.s. 180kg/cm2 40x15cm	m	1.200,00
237	ACER4	Hormigón simple en aceras f'c=210kg/cm2 e=.08m	m2	895,00
238	CURA	Curador superficial para hormigón	m2	895,00
239	ADPT1	Adoquín texturado (inclusivo) de hormigón 30x30cm f'c=400kg/cm2 e=6cm incl emporado y cama de arena	m2	12,00
240	PIER1	Pintura exterior en rampas de accesibilidad	m2	12,00
	<b>1.10</b>	<b>Rubros ambientales</b>		
	<b>1.10.1</b>	<b>Plan de seguridad y salud ocupacional</b>		
241	EXTI	Extintor polvo químico ABC 15lbs (PQS)	u	10,00
242	KTEP2	Kit de equipos de protección personal para abesto cemento - epps -	u	30,00
243	SVIFT	Señales verticales informativas para frentes de trabajo 1.4x0.80m (20 usos)	u	4,00
244	SVITR	Señales verticales informativas para transito 1.4x0.80m (20 usos)	u	6,00
245	CONO1	Señalización vertical movil conos	u	20,00
246	MALL	Señalización vertical movil malla plástica con poste delineador tubular	m	600,00
247	PBSV1	Barrera de contención de transito de pvc	u	10,00
248	CINPE	Suministro de cinta de peligro h= 7.5cm negro/amarillo	m	3.000,00
249	PSTDE	Poste delineador	u	80,00
	<b>1.10.2</b>	<b>Plan de manejo de desechos</b>		
250	CONTP	Instalación de contenedores plásticos con tapa (moviles a cada frente de trabajo)	u	4,00
251	bater	Bateria sanitaria portatil (alquiler mensual de 2 unidades) inc. instalación, mantenimiento y desint	u	2,00
252	agua	Agua para control de polvo	m3	800,00
	<b>1.10.3</b>	<b>Plan de capacitación y entrenamiento</b>		
253	chper	Equipos y materiales para capacitación al personal (manejo ambiental y seguridad industrial)	u	3,00
254	cso	Equipos y materiales para socialización/concienciación y educación ambiental a la comunidad	u	3,00
	<b>1.10.4</b>	<b>Plan de monitoreo</b>		
255	MRUI	Monitoreo de ruido	u	3,00
256	MAIRE	Monitoreo calidad del aire	u	3,00
257	MSED	Monitoreo de particulas sedimentables	u	3,00
258	MAGUA	Monitoreo de agua	u	3,00
	<b>2</b>	<b>FASE II-SECTOR TRANSERVI</b>		
	<b>2.1</b>	<b>Preliminares</b>		
259	cort1	Corte de pavimento flexible y aceras (2 lineas)	m	1.195,00
260	der05	Derrocamiento y desalojo a máquina de elementos de hormigón existentes en aceras	m2	1.869,00



261	der06	Derrocamiento y desalojo a máquina de elementos de hormigón existentes bordillos y parterres	m	2.970,00
262	levad	Levantamiento de adoquín vehicular	m2	654,15
263	EXC8	Excavación a máquina sin clasificar	m3	196,25
264	DESA1	Desalojo mecánico volqueta tierra/escombros distancia hasta 8km	m3	235,50
265	301-2.04(2)F	Reubicación de postes de alumbrado eléctrico	u	75,00
<b>2.2</b>		<b>Alcantarillado Sanitario</b>		
266	TRAL1	Trazado y replanteo lineal para alcantarillado	m	6.001,80
267	EXC3	Excavación en suelo natural < 2m a máquina	m3	13.687,44
268	EXC4	Excavación en suelo natural 2-4m a máquina	m3	1.707,19
269	EXC6	Excavación en suelo natural 4-6m a máquina	m3	270,06
270	EXC7	Excavación manual de 0 - 2m en suelo natural	m3	272,16
271	EXC6A	Excavación en suelo humedo a máquina	m3	611,50
272	SI160	Suministro, instalación y pruebas de estanqueidad (según norma EN 1610 1, o NTE INEN 2059) de tubería pvc corrugada 175x6m (di=160mm)	m	3.420,00
273	SI200	Suministro, instalación y pruebas de estanqueidad (según norma EN 1610 1, o NTE INEN 2059) de tubería pvc corrugada 220x6m (di=200mm)	m	2.196,00
274	SI300	Suministro, instalación y pruebas de estanqueidad (según norma EN 1610 1, o NTE INEN 2059) de tubería pvc corrugada 335x6m (di=300mm)	m	192,00
275	CARP2	Caja de registro, prefabricada cuerpo tub estructurada di=400mm, h=0.80-1.40m; marco de hormigón simple F'c=180kg/cm2 con tapa de acero vegetal	u	280,00
276	CAM8	Camara para sistema de alcantarillado 2x2 interior H=3-4m f'c 320Kg/cm2 inc. Tapa de hierro ductil 400Kn y escalera submarina	u	1,00
277	los20	Base h.a. pozo revisión 1.60x1.60m e=20cm f'c=210kg/cm2	u	35,00
278	poz33	Pozos de revisión f'c=210kg/cm2 di=1m	m	66,61
279	tapa8	Losa de tapa h.a. 350kg/cm2 para pozo de revisión d=1.40m e=0.20m, incl. tapa circular metálica abisagrada de acero dúctil de 400kn	u	35,00
280	CAAR	Cama de arena para tubería	m3	1.047,40
281	tr40	Transporte de arena dmt 82.50km	m3-km	86.410,50
282	REVI4	Relleno y compactado con material excavado clasificado a maquina	m3	10.647,26
283	LST2	Relleno con lastre en zanja tendido y compactado a maquina	m3	2.588,75
284	tr22	Transporte de lastre dmt 47.00km	m3-km	121.671,25
285	DESA1	Desalojo mecánico volqueta tierra/escombros distancia hasta 8km	m3	2.264,94
286	emba	Embaulado de hormigón simple F'c=210kg/cm2	m3	17,95
287	ent	Entibado metálico de sección trapezoidal h=2.50m l=7.00m doble pared	u	1,00
288	cent	Colocación de entibado en zanja	m	312,40
<b>2.3</b>		<b>Alcantarillado Pluvial</b>		
289	TRAL1	Trazado y replanteo lineal para alcantarillado	m	2.340,00
290	EXC3	Excavación en suelo natural < 2m a máquina	m3	5.793,43



291	EXC4	Excavación en suelo natural 2-4m a máquina	m3	766,91
292	EXC6	Excavación en suelo natural 4-6m a máquina	m3	367,50
293	EXC7	Excavación manual de 0 - 2m en suelo natural	m3	321,55
294	EXC6A	Excavación en suelo humedo a máquina	m3	520,88
295	SI200	Suministro, instalación y pruebas de estanqueidad (según norma EN 1610 1, o NTE INEN 2059) de tubería pvc corrugada 220x6m (di=200mm)	m	804,00
296	SI250	Suministro, instalación y pruebas de estanqueidad (según norma EN 1610 1, o NTE INEN 2059) de tubería pvc corrugada 280x6m (di=250mm)	m	480,00
297	SI300	Suministro, instalación y pruebas de estanqueidad (según norma EN 1610 1, o NTE INEN 2059) de tubería pvc corrugada 335x6m (di=300mm)	m	600,00
298	SI350	Suministro, instalación y pruebas de estanqueidad (según norma EN 1610 1, o NTE INEN 2059) de tubería pvc corrugada 400x6m (di=350mm)	m	84,00
299	SI400	Suministro, instalación y pruebas de estanqueidad (según norma EN 1610 1, o NTE INEN 2059) de tubería pvc corrugada 440x6m (di=400mm)	m	222,00
300	SI500	Suministro, instalación y pruebas de estanqueidad (según norma EN 1610 1, o NTE INEN 2059) de tubería pvc corrugada 540x6m (di=500mm)	m	150,00
301	CAAR	Cama de arena para tubería	m3	485,58
302	tr40	Transporte de arena dmt 82.50km	m3-km	40.060,35
303	CON5	Construcción de sumideros de hormigón f'c=280kg/cm2 en calzada 60x30cm de h = 0.80 a 1.20m, incluye rejilla de acero vegetal de 70x40x6cm	u	154,00
304	los20	Base h.a. pozo revisión 1.60x1.60m e=20cm f'c=210kg/cm2	u	45,00
305	poz33	Pozos de revisión f'c=210kg/cm2 di=1m	m	72,43
306	tapa8	Losa de tapa h.a. 350kg/cm2 para pozo de revisión d=1.40m e=0.20m, incl. tapa circular metálica abisagrada de acero dúctil de 400kn	u	45,00
307	REVI4	Relleno y compactado con material excavado clasificado a maquina	m3	4.528,79
308	LST2	Relleno con lastre en zanja tendido y compactado a maquina	m3	1.655,29
309	tr22	Transporte de lastre dmt 47.00km	m3-km	77.798,63
310	DESA1	Desalojo mecánico volqueta tierra/escombros distancia hasta 8km	m3	1.100,61
311	CAB16	Cabezal de salida h.a. f'c=280kg/cm2 h=2.00m para tubo pvc de diámetro dn=280mm	u	2,00
312	CAB28	Cabezal de salida h.a. f'c=280kg/cm2 h=2.00m para tubo pvc de diámetro dn=440mm	u	1,00
313	CAB24	Cabezal de salida h.a. f'c=280kg/cm2 h=2.00m para tubo pvc de diámetro dn=560mm	u	1,00
314	TEM1	Tabla estaca metálico	m2	224,00
	<b>2.4</b>	<b>Planta de tratamiento de Aguas Residuales (Sistema RAFA-BR)</b>		
	<b>2.4.1</b>	<b>Preliminares</b>		
315	302-1	Desbroce, Desbosque y Limpieza	Ha	0,10



316	304-1 (2)	Material de préstamo importado	m3	684,72
317	309-4(2)	Transporte de material de préstamo importado (Distancia de transporte 5-10 km) D=10 km	m3-km	6.847,20
	<b>2.4.2</b>	<b>Vías y aceras</b>		
	<b>2.4.2.1</b>	<b>Acceso vial y parqueadero</b>		
318	832(1)	Replanteo y nivelación	m2	334,75
319	EXC8	Excavación a máquina sin clasificar	m3	301,88
320	309-2(2)	Transporte de material de excavación (Transporte libre 500 mts) (Distancia de transporte 10 km)	m3-km	3.622,56
321	COSUB	Conformación de la subrasante	m2	232,30
322	MEJO2	Capa de material de mejoramiento, tendido y compactado a máquina	m3	139,38
323	tr55	Transporte de material de mejoramiento dmt 47km	m3-km	6.550,86
324	SUB2A	Capa de sub-base clase iii, tendido y compactado a máquina	m3	92,92
325	tr56	Transporte de material de sub-base clase iii dmt 47km	m3-km	4.367,24
326	BASE3	Capa de base clase 1a, tendido y compactado a máquina	m3	69,69
327	tr57	Transporte de material de base clase 1a dmt 47km	m3-km	3.275,43
328	ADO06	Adoquin vehicular hexagonal f'c=400kg/cm2, incluye emporado con arena y cemento	m2	232,20
329	ACER2	Hormigón simple en aceras f'c=210kg/cm2 e=.08m	m2	102,50
	<b>2.4.3</b>	<b>Estructuras de la planta</b>		
	<b>2.4.3.1</b>	<b>Pozo de bombeo</b>		
330	EXC8	Excavación a máquina sin clasificar	m3	58,93
331	RCEX1	Relleno y compactado con material excavado (compactador manual)	m3	41,62
332	PBOM	Relleno con piedra bola (manual)	m3	41,62
333	309-2(2)	Transporte de material de excavación (Transporte libre 500 mts) (Distancia de transporte 10 km)	m3-km	707,16
334	YFKC	Hormigón simple en replantillo e=7 cm f'c= 210 kg/cm2	m2	14,28
335	503 (1)	Hormigón estructural de cemento Portland, Clase A, f'c=280 kg/cm2	m3	20,32
336	pin1	Pintura de caucho en paredes int. ext. 2 manos incl. empaste	m2	47,50
	<b>2.4.3.2</b>	<b>Rafas</b>		
337	EXC8	Excavación a máquina sin clasificar	m3	347,00
338	YFKC	Hormigón simple en replantillo e=7 cm f'c= 210 kg/cm2	m2	51,30
339	MEJOR	Relleno con mejoramiento (vibro compactador manual)	m3	89,11
340	tr55	Transporte de material de mejoramiento dmt 47km	m3-km	4.188,17
341	PBOM	Relleno con piedra bola (manual)	m3	89,11
342	309-2(2)	Transporte de material de excavación (Transporte libre 500 mts) (Distancia de transporte 10 km)	m3-km	4.164,00
343	503 (1)	Hormigón estructural de cemento Portland, Clase A, f'c=280 kg/cm2	m3	73,42
344	pin1	Pintura de caucho en paredes int. ext. 2 manos incl. empaste	m2	223,36
345	IMPLO	Impermeabilización de losa de con lámina asfáltica con refuerzo en poliéster y autoprotección en grán	m2	89,57
	<b>2.4.3.3</b>	<b>Biotinas</b>		



346	EXC8	Excavación a máquina sin clasificar	m3	368,11
347	YFKC	Hormigón simple en replantillo e=7 cm f'c= 210 kg/cm2	m2	74,11
348	MEJOR	Relleno con mejoramiento (vibro compactador manual)	m3	150,13
349	tr55	Transporte de material de mejoramiento dmt 47km	m3-km	7.056,11
350	PBOM	Relleno con piedra bola (manual)	m3	150,13
351	309-2(2)	Transporte de material de excavación (Transporte libre 500 mts) (Distancia de transporte 10 km)	m3-km	4.417,32
352	503 (1)	Hormigón estructural de cemento Portland, Clase A, f'c=280 kg/cm2	m3	46,48
353	pin1	Pintura de caucho en paredes int. ext. 2 manos incl. empaste	m2	133,61
354	IMPLO	Impermeabilización de losa de con lámina asfáltica con refuerzo en poliéster y autoprotección en grán	m2	75,18
355	536	Placas de acero al carbón de medidas 400mm x 200mm x 3/4" (PL3)	u	4,00
356	cemb	Cubierta con estructura metálica biocontactores	m2	62,40
<b>2.4.3.4 Clarificadores (2)</b>				
357	EXC8	Excavación a máquina sin clasificar	m3	595,78
358	YFKC	Hormigón simple en replantillo e=7 cm f'c= 210 kg/cm2	m2	67,68
359	MEJOR	Relleno con mejoramiento (vibro compactador manual)	m3	121,49
360	tr55	Transporte de material de mejoramiento dmt 47km	m3-km	5.710,03
361	PBOM	Relleno con piedra bola (manual)	m3	121,49
362	309-2(2)	Transporte de material de excavación (Transporte libre 500 mts) (Distancia de transporte 10 km)	m3-km	7.149,36
363	503 (1)	Hormigón estructural de cemento Portland, Clase A, f'c=280 kg/cm2	m3	73,69
364	pin1	Pintura de caucho en paredes int. ext. 2 manos incl. empaste	m2	214,00
365	IMPLO	Impermeabilización de losa de con lámina asfáltica con refuerzo en poliéster y autoprotección en grán	m2	169,46
<b>2.4.3.5 Cámara de cloración</b>				
366	EXC8	Excavación a máquina sin clasificar	m3	173,88
367	YFKC	Hormigón simple en replantillo e=7 cm f'c= 210 kg/cm2	m2	24,36
368	MEJOR	Relleno con mejoramiento (vibro compactador manual)	m3	50,23
369	tr55	Transporte de material de mejoramiento dmt 47km	m3-km	2.360,81
370	PBOM	Relleno con piedra bola (manual)	m3	50,23
371	309-2(2)	Transporte de material de excavación (Transporte libre 500 mts) (Distancia de transporte 10 km)	m3-km	2.086,56
372	503 (1)	Hormigón estructural de cemento Portland, Clase A, f'c=280 kg/cm2	m3	21,23
373	pin1	Pintura de caucho en paredes int. ext. 2 manos incl. empaste	m2	67,30
374	IMPLO	Impermeabilización de losa de con lámina asfáltica con refuerzo en poliéster y autoprotección en grán	m2	49,95
<b>2.4.3.6 Lechos de Secado</b>				
375	EXC8	Excavación a máquina sin clasificar	m3	160,65
376	MEJOR	Relleno con mejoramiento (vibro compactador manual)	m3	92,82
377	tr55	Transporte de material de mejoramiento dmt 47km	m3-km	4.362,54
378	PBOM	Relleno con piedra bola (manual)	m3	92,82





379	309-2(2)	Transporte de material de excavación (Transporte libre 500 mts) (Distancia de transporte 10 km)	m3-km	1.927,80
380	503 (1)	Hormigón estructural de cemento Portland, Clase A, f'c=280 kg/cm2	m3	15,19
381	pin1	Pintura de caucho en paredes int. ext. 2 manos incl. empaste	m2	79,88
382	lhs22	Hormigón simple en losa perforada de F'c=210kg/cm2, Clase A; e=7cm	m2	23,63
	<b>2.4.3.7</b>	<b>Cuarto de Control</b>		
383	EXC8	Excavación a máquina sin clasificar	m3	12,65
384	PBOM	Relleno con piedra bola (manual)	m3	3,00
385	YFKC	Hormigón simple en replantillo e=7 cm f'c= 210 kg/cm2	m2	0,45
386	HPLI	Hormigón simple f'c=210 kg/cm2 en plintos e=20cm	m3	1,50
387	HC1	Hormigón ciclopio f'c=180 kg/cm2 en cimientos (60%h.s.; 40%piedra)	m3	3,18
388	RIOS	Hormigón simple f'c=210 kg/cm2 en cadenas (incl. encofrado y desenc.)	m3	1,06
389	col	Hormigón simple f'c=210 kg/cm2 en columnas (incl. encofrado y desenc.)	m3	2,04
390	503 (8)	Hormigón estructural de cemento Portland, Clase B, f'c= 210 kg/cm2 (Vigas)	m3	2,18
391	503 (2)bb	Hormigón estructural de cemento Portland, Clase B, f'c= 210 kg/cm2 (Losa)	m3	5,95
392	511-1 (8)	Contrapiso de Hormigón Simple, f'c=180 kg/cm2 E=10cm (Incl. Malla electrosoldada R-106)	m2	35,46
393	mb18	Mampostería de bloque de 20cm	m2	126,35
394	ENLUh	Enlucido vertical paleteado fino mortero 1:4	m2	252,27
395	ACER1	Acero de refuerzo en barras fy=4200 kg/cm2, provisión, conformación y colocación	kg	2.432,53
396	PUM2	Puerta metálica exterior (1.00x2.40mts)	u	1,00
397	PN90	Puerta de madera panelada (0.90x2.00mts)	u	1,00
398	PN70	Puerta de madera panelada (0.70x2.00mts)	u	1,00
399	VEALM	Ventana de aluminio y vidrio e=4mm	m2	2,78
400	prot1	Protección metálica 1/2" varilla cuadrada para ventanas	m2	4,83
401	PUAS2	Punto de aa.ss. de pvc 50mm	u	2,00
402	PUAS1	Punto de aa.ss. de pvc 110mm	u	1,00
403	PUAP1	Punto de agua potable pvc 1/2"	u	3,00
404	TU50E	Tubería pvc 50mm	m	3,00
405	TU4PE	Tubería pvc 100mm	m	6,00
406	TU13R	Tubería de pvc roscable 1/2"	m	12,00
407	1.016	Inodoro FV blanco con fluxómetro	u	1,00
408	1.017	Lavamanos individuales, incl. Accesorios	u	1,00
409	1.019	Llave Presmatic para lavamanos	u	1,00
410	re3ft	Rejilla de piso 3" aluminio	u	1,00
	<b>2.4.3.8</b>	<b>Equipamiento</b>		
411	bbtt	Sistema de bombeo para planta de tratamiento de aguas residuales - Sector Transervi	u	1,00



412	sppt	Sistema de pretratamiento para planta de tratamiento de aguas residuales - Sector Transervi	u	1,00
413	sbbtt	Sistema de biológico para planta de tratamiento de aguas residuales - Sector Transervi	u	1,00
414	sddtt	Sistema de decantación para planta de tratamiento de aguas residuales - Sector Transervi	u	1,00
415	stttt	Sistema de terciario y accesorios para planta de tratamiento de aguas residuales - Sector Transervi	u	1,00
	<b>2.4.3.9</b>	<b>Cerramiento planta de tratamiento</b>		
416	EXC7	Excavación manual de 0 - 2m en suelo natural	m3	43,46
417	PBOMA	Relleno con piedra bola (manual)	m3	4,62
418	YFKCB	Hormigón simple en replantillo e=5 cm f'c= 210 kg/cm2	m2	10,40
419	HC18	Hormigón ciclopeo f'c=180 kg/cm2 en cimientos (60%h.s.; 40%piedra)	m3	59,74
420	HPLIN	Hormigón simple f'c=210 kg/cm2 en plintos	m3	2,70
421	RIOST	Hormigón simple f'c=210 kg/cm2 en cadenas (incl. encofrado y desenc.)	m3	19,92
422	colu	Hormigón simple f'c=210 kg/cm2 en columnas (incl. encofrado y desenc.)	m3	1,46
423	cmall	Cerramiento con malla hexagonal galvanizada h=3.0m, tubo hg 2", diagonal tubo hg 2" y anclajes	m2	396,00
424	ACER1	Acero de refuerzo en barras fy=4200 kg/cm2, provisión, conformación y colocación	kg	3.339,12
425	PUMP1	Puerta con malla galvanizada exterior 2 alas (3.50x3.80m)	u	1,00
	<b>2.5</b>	<b>Redes eléctricas-Planta de tratamiento</b>		
426	P12x5	Poste de h.a. l=12 mts 500kg/cm2	u	2,00
427	P10x4	Poste de h.a. l=10 mts 400kg/cm2	u	4,00
428	RPOST	Retiro y transporte de poste de H.A.	u	1,00
429	Desm	Desmontaje de estructuras de bajo y medio voltaje	u	1,00
430	1cr	Estructura Monofásica tipo EST - 1CR	u	2,00
431	1E100-E	Estructura tipo SPT-1E100	u	1,00
432	1S100	Estructura tipo SPT-1S100	u	1,00
433	1ER	Estructura neutro tipo ESE-1ER	u	4,00
434	tat0	Estructura Tensores y anclajes - TAT - 0TD	u	5,00
435	PT42	Estructura tipo pt0-0dc4_2	u	1,00
436	PTA-E	Pozos tipo A 0.60 x 0.60 x 0.75m	u	2,00
437	1a15t	Estructura tipo trt-1A15	u	1,00
438	bd50	Banco ducto con configuración 2x 50mm, incl. Excavación manual de zanja	m	20,00
439	CAL2	Cable de al asc calibre n° 2 awg	m	51,00
440	CAL4	Cable de al asc calibre n° 4 awg	m	51,00
441	A3X4	Alimentador ttu # 3x4	m	84,00
442	AL3x6	Cable Triplex de AL 3x6 AWG (acometida eléctrica)	m	134,00
443	LU150-E	Luminaria de alumbrado público LED 150W 220V, con conductor para conexión tipo concéntrico 3x10 AWG (3.00m) y accesorios de montaje	u	4,00



444	EL131	Punto de iluminación	pto	3,00
445	EL132	Punto tomacorriente doble 110 V	pto	3,00
446	tt220	Punto tomacorriente de 220V	pto	1,00
447	EL149	Tablero de control 4 puntos	u	1,00
<b>2.6</b>		<b>Obras complementarias- Encauzamiento de AALL</b>		
448	RNEST	Replanteo y nivelación con equipo de precisión para estructuras hidrosanitarias	m2	990,00
449	LAST2	Relleno con lastre en zanja tendido y compactado a maquina	m3	1.080,00
450	tr22	Transporte de lastre dmt 47.00km	m3-km	50.760,00
451	MEJOR	Relleno con mejoramiento (vibro compactador manual)	m3	64,32
452	tr55	Transporte de material de mejoramiento dmt 47km	m3-km	3.023,04
453	PBOM	Relleno con piedra bola (manual)	m3	32,00
454	hdc28	Recubrimiento de canal trapezoidal de F'c=210kg/cm2; e=20cm, malla electrosoldada de 15x15x10mm	m3	166,40
<b>2.7</b>		<b>Reparaciones</b>		
455	CAPM1	Retiro, custodia y reinstalación de medidor inc. caja porta medidor	u	280,00
456	E100	Reparación de guías domiciliarias (pvc) sin collarín	u	434,00
457	E101	Reparación de guías domiciliarias (pvc) incluye collarín y accesorios	u	434,00
458	HS210	Hormigón Simple F'c=210 kg/cm2 en varios elementos	m3	8.50
<b>2.8</b>		<b>Reposición de Aceras</b>		
459	RPL05	Replanteo y nivelación para aceras y bordillos	m2	2.400,00
460	EXC3	Excavación en suelo natural < 2m a máquina	m3	720,00
461	MEJOR	Relleno con mejoramiento (vibro compactador manual)	m3	480,00
462	tr55	Transporte de material de mejoramiento dmt 47km	m3-km	22.560,00
463	DESA1	Desalojo mecánico volqueta tierra/escombros distancia hasta 8km	m3	864,00
464	BORD	Bordillo cuneta h.s. 210kg/cm2 0.2*0.4*0.2*0.22*0.18	m	1.400,00
465	BOR11	Bordillo interior h.s. 180kg/cm2 40x15cm	m	1.400,00
466	ACER2	Hormigón simple en aceras f'c=210kg/cm2 e=.08m	m2	845,00
467	CURA	Curador superficial para hormigón	m2	845,00
468	ADPT1	Adoquín texturado (inclusivo) de hormigón 30x30cm f'c=400kg/cm2 e=6cm incl emporado y cama de arena	m2	24,00
469	PIER1	Pintura exterior en rampas de accesibilidad	m2	24,00
<b>2.9</b>		<b>Rubros ambientales</b>		
<b>2.9.1</b>		<b>Plan de seguridad y salud ocupacional</b>		
470	EXTI	Extintor polvo químico ABC 15lbs (PQS)	u	10,00
471	KTEP2	Kit de equipos de protección personal para abesto cemento - epps -	u	30,00
472	SVIFT	Señales verticales informativas para frentes de trabajo 1.4x0.80m (20 usos)	u	4,00
473	SVITR	Señales verticales informativas para tránsito 1.4x0.80m (20 usos)	u	6,00
474	CONO1	Señalización vertical móvil conos	u	20,00
475	MALL	Señalización vertical móvil malla plástica con poste delineador tubular	m	600,00



476	PBSV1	Barrera de contención de tránsito de pvc	u	10,00
477	CINPE	Suministro de cinta de peligro h= 7.5cm negro/amarillo	m	3.000,00
478	PSTDE	Poste delineador	u	80,00
	<b>2.9.2</b>	<b>Plan de manejo de desechos</b>		
479	CONTTP	Instalación de contenedores plásticos con tapa (móviles a cada frente de trabajo)	u	4,00
480	bater	Batería sanitaria portátil (alquiler mensual de 2 unidades) inc. instalación, mantenimiento y desint	u	2,00
481	agua	Agua para control de polvo	m3	800,00
	<b>2.9.3</b>	<b>Plan de capacitación y entrenamiento</b>		
482	chper	Equipos y materiales para capacitación al personal (manejo ambiental y seguridad industrial)	u	3,00
483	cso	Equipos y materiales para socialización/concienciación y educación ambiental a la comunidad	u	3,00
	<b>2.9.4</b>	<b>Plan de monitoreo</b>		
484	MRUI	Monitoreo de ruido	u	3,00
485	MAIRE	Monitoreo calidad del aire	u	3,00
486	MSED	Monitoreo de partículas sedimentables	u	3,00
487	MAGUA	Monitoreo de agua	u	3,00
	<b>3</b>	<b>FASE III- SECTOR LOS CHOFERES</b>		
	<b>3.1</b>	<b>Preliminares</b>		
488	cort1	Corte de pavimento flexible y aceras (2 líneas)	m	400,00
489	der05	Derrocamiento y desalojo a máquina de elementos de hormigón existentes en aceras	m2	720,00
490	der06	Derrocamiento y desalojo a máquina de elementos de hormigón existentes bordillos y parterres	m	800,00
491	levad	Levantamiento de adoquín vehicular	m2	452,00
492	EXC8	Excavación a máquina sin clasificar	m3	216,00
493	DESA1	Desalojo mecánico volqueta tierra/escombros distancia hasta 8km	m3	259,20
494	301-2.04(2)F	Reubicación de postes de alumbrado eléctrico	u	48,00
	<b>3.2</b>	<b>Alcantarillado Sanitario</b>		
495	TRAL1	Trazado y replanteo lineal para alcantarillado	m	5.030,96
496	EXC3	Excavación en suelo natural < 2m a máquina	m3	10.379,43
497	EXC4	Excavación en suelo natural 2-4m a máquina	m3	1.793,87
498	EXC6	Excavación en suelo natural 4-6m a máquina	m3	156,31
499	EXC7	Excavación manual de 0 - 2m en suelo natural	m3	282,85
500	EXC6A	Excavación en suelo húmedo a máquina	m3	694,47
501	SI160	Suministro, instalación y pruebas de estanqueidad (según norma EN 1610 1, o NTE INEN 2059) de tubería pvc corrugada 175x6m (di=160mm)	m	2.400,00
502	SI200	Suministro, instalación y pruebas de estanqueidad (según norma EN 1610 1, o NTE INEN 2059) de tubería pvc corrugada 220x6m (di=200mm)	m	954,00
503	PE280	Suministro e instalación tubería pead 280mm 1.00 mpa (145psi)- Paso sub estructura vía	m	30,00



504	SI250	Suministro, instalación y pruebas de estanqueidad (según norma EN 1610 1, o NTE INEN 2059) de tubería pvc corrugada 280x6m (di=250mm)	m	1.056,00
505	CARP2	Caja de registro, prefabricada cuerpo tub estructurada di=400mm, h=0.80-1.40m; marco de hormigón simple F'c=180kg/cm2 con tapa de acero vegetal	u	291,00
506	CAM9	Camara para sistema de alcantarillado 2x2 interior H=1-2m f'c 320Kg/cm2 inc. Tapa de hierro dúctil 400Kn y escalera submarina	u	2,00
507	los20	Base h.a. pozo revisión 1.60x1.60m e=20cm f'c=210kg/cm2	u	30,00
508	poz33	Pozos de revisión f'c=210kg/cm2 di=1m	m	60,60
509	tapa8	Losa de tapa h.a. 350kg/cm2 para pozo de revisión d=1.40m e=0.20m, incl. tapa circular metálica abisagrada de acero dúctil de 400kn	u	30,00
510	CAAR	Cama de arena para tubería	m3	869,67
511	tr40	Transporte de arena dmt 82.50km	m3-km	71.747,78
512	REVI4	Relleno y compactado con material excavado clasificado a maquina	m3	7.670,62
513	LAST2	Relleno con lastre en zanja tendido y compactado a maquina	m3	2.644,66
514	tr22	Transporte de lastre dmt 47.00km	m3-km	124.299,02
515	DESA1	Desalojo mecánico volqueta tierra/escombros distancia hasta 8km	m3	2.122,00
516	emba	Embaulado de hormigón simple F'c=210kg/cm2	m3	18,65
517	ent	Entibado metálico de sección trapezoidal h=2.50m l=7.00m doble pared	u	1,00
518	cent	Colocación de entibado en zanja	m	335,00
519	TOP12	Perforación horizontal dirigida con tubería hdpe 250-315mm	m	31,40
	<b>3.3</b>	<b>Alcantarillado Pluvial</b>		
520	TRAL1	Trazado y replanteo lineal para alcantarillado	m	1.887,00
521	EXC3	Excavación en suelo natural < 2m a máquina	m3	6.586,00
522	EXC4	Excavación en suelo natural 2-4m a máquina	m3	1.238,97
523	EXC7	Excavación manual de 0 - 2m en suelo natural	m3	164,95
524	EXC6A	Excavación en suelo humedo a máquina	m3	247,79
525	SI200	Suministro, instalación y pruebas de estanqueidad (según norma EN 1610 1, o NTE INEN 2059) de tubería pvc corrugada 220x6m (di=200mm)	m	420,00
526	SI250	Suministro, instalación y pruebas de estanqueidad (según norma EN 1610 1, o NTE INEN 2059) de tubería pvc corrugada 280x6m (di=250mm)	m	96,00
527	SI300	Suministro, instalación y pruebas de estanqueidad (según norma EN 1610 1, o NTE INEN 2059) de tubería pvc corrugada 335x6m (di=300mm)	m	372,00
528	SI350	Suministro, instalación y pruebas de estanqueidad (según norma EN 1610 1, o NTE INEN 2059) de tubería pvc corrugada 400x6m (di=350mm)	m	273,00
529	SI400	Suministro, instalación y pruebas de estanqueidad (según norma EN 1610 1, o NTE INEN 2059) de tubería pvc corrugada 440x6m (di=400mm)	m	48,00



530	SI500	Suministro, instalación y pruebas de estanqueidad (según norma EN 1610 1, o NTE INEN 2059) de tubería pvc corrugada 540x6m (di=500mm)	m	84,00
531	CAAR	Cama de arena para tubería	m3	364,42
532	tr40	Transporte de arena dmt 82.50km	m3-km	30.064,65
533	CON5	Construcción de sumideros de hormigón f'c=280kg/cm2 en calzada 60x30cm de h = 0.80 a 1.20m, incluye rejilla de acero vegetal de 70x40x6cm	u	79,00
534	los20	Base h.a. pozo revisión 1.60x1.60m e=20cm f'c=210kg/cm2	u	16,00
535	poz33	Pozos de revisión f'c=210kg/cm2 di=1m	m	21,66
536	tapa8	Losa de tapa h.a. 350kg/cm2 para pozo de revisión d=1.40m e=0.20m, incl. tapa circular metálica abisagrada de acero dúctil de 400kn	u	16,00
537	losa2	Base h.a. pozo revisión 2.00x2.00m e=20cm f'c=210kg/cm2	u	10,00
538	pozo2	Pozos de revisión f'c=210kg/cm2 di=1.4m	m	27,61
539	tpap3	Losa de tapa h.a. 350kg/cm2 para pozo de revisión d=1.80m e=0.20m, incl. tapa circular metálica abisagrada para calzada de 400kn	u	10,00
540	cabe3	Cabezal de salida h.a. f'c=280kg/cm2 h=2.00m para tubo pvc de diámetro dn=975mm	u	1,00
541	REVI4	Relleno y compactado con material excavado clasificado a maquina	m3	5.024,04
542	LAST2	Relleno con lastre en zanja tendido y compactado a maquina	m3	1.486,76
543	tr22	Transporte de lastre dmt 47.00km	m3-km	69.877,72
544	DESA1	Desalojo mecánico volqueta tierra/escombros distancia hasta 8km	m3	1.363,09
545	TEM1	Tabla estaca metálico	m2	2.266,40
	<b>3.4</b>	<b>Estación de Bombeo AASS-CHOFERES</b>		
	<b>3.4.1</b>	<b>Cámara húmeda</b>		
546	RNEST	Replanteo y nivelación con equipo de precisión para estructuras hidrosanitarias	m2	180,00
547	EXC3	Excavación en suelo natural < 2m a máquina	m3	100,00
548	EXC4	Excavación en suelo natural 2-4m a máquina	m3	80,00
549	EXC6A	Excavación en suelo humedo a máquina	m3	63,00
550	DESA1	Desalojo mecánico volqueta tierra/escombros distancia hasta 8km	m3	291,60
551	TEM1	Tabla estaca metálico	m2	111,60
552	RPBM1	Relleno de piedra bola y regada a máquina	m3	13,57
553	R21X4	Hormigón simple en replantillo e= 10 cm f'c= 210 kg/cm2	m2	2,71
554	HP28A	Hormigon premezclado en cámara húmeda, de purga, válvula y piso, f'c=280 kg/cm2 mas bombeo	m3	135,00
555	ACER1	Acero de refuerzo en barras fy=4200 kg/cm2, provisión, conformación y colocación	kg	6.315,65
556	ENCO2	Encofrado/desencofrado madera	m2	302,75
557	CANA1	Canastilla para retencion de solidos (1.00x1.00)m y h=0.70m de acero inoxidable (incluye sistema de izaje)	u	1,00
558	TPA03	Sum/col. de tapa metálica e=4mm de 1.20x0.60m, para camara de bombeo	u	9,00



559	CMPU2	Sum. inst. de compuerta metálica (1.00 x 1.00)m, incl. volante, eje roscable y accesorios	u	1,00
560	ESCS2	Escalera sub-marina de acero inoxidable, peldaños @ 0.20m	m	5,70
561	SIB03	Sistema de impulsión de 2 bombas metálicas de 90-110mm, incl. accesorios de hf y pvc	u	1,00
562	B8.8	Sum + inst. y puesta en funcionamiento de dos bomba sumergible 5.3hp (incluye tablero de control, acoples y accesorios)	u	1,00
563	TVNT4	Tubería de ventilación PVC 110mm Inc. Codos y anclajes	u	1,00
564	ABNF3	Abatimiento nivel freático en zanjas y pozos (bomba 6")	hora	360,00
	<b>3.5</b>	<b>Redes eléctricas</b>		
565	P12x5	Poste de h.a. l=12 mts 500kg/cm2	u	6,00
566	RPOST	Retiro y transporte de poste de H.A.	u	5,00
567	Desm	Desmontaje de estructuras de bajo y medio voltaje	u	6,00
568	1cr	Estructura Monofásica tipo EST - 1CR	u	2,00
569	1cp	Estructura Monofásica tipo EST - 1CP	u	5,00
570	1E100-E	Estructura tipo SPT-1E100	u	1,00
571	1S100	Estructura tipo SPT-1S100	u	1,00
572	1ER	Estructura neutro tipo ESE-1ER	u	2,00
573	1EP	Estructura neutro tipo ESE-1EP	u	5,00
574	tat0	Estructura Tensores y anclajes - TAT - 0TD	u	2,00
575	PT42	Estructura tipo pt0-0dc4_2	u	1,00
576	PTA-E	Pozos tipo A 0.60 x 0.60 x 0.75m	u	1,00
577	1a15t	Estructura tipo trt-1A15	u	1,00
578	bd50	Banco ducto con configuración 2x 50mm, incl. Excavación manual de zanja	m	14,00
579	CAL2	Cable de al asc calibre n° 2 awg	m	223,00
580	CAL4	Cable de al asc calibre n° 4 awg	m	223,00
581	ttu8-E	Conductor tipo TTU 3#8 AWG	m	42,00
582	LU150-E	Luminaria de alumbrado público LED 150W 220V, con conductor para conexión tipo concéntrico 3x10 AWG (3.00m) y accesorios de montaje	u	1,00
	<b>3.6</b>	<b>Línea de impulsión</b>		
583	TRAL1	Trazado y replanteo lineal para alcantarillado	m	394,00
584	EXC3	Excavación en suelo natural < 2m a máquina	m3	378,24
585	PE110	Suministro e instalación tubería pead 110mm 1.00 mpa (145psi)-Impulsión	m	394,00
586	CAP1	Codo 45x100mm Pead electrofusión	u	2,00
587	CBP1	Codo 90x100mm Pead electrofusión	u	2,00
588	CAAR	Cama de arena para tubería	m3	63,04
589	tr40	Transporte de arena dmt 82.50km	m3-km	5.200,80
590	REVI2	Relleno y compactado con material excavado clasificado (vibrocompactador manual)	m3	189,12
591	DESA1	Desalojo mecánico volqueta tierra/escombros distancia hasta 8km	m3	189,12
592	MEJOR	Relleno con mejoramiento (vibro compactador manual)	m3	126,08
593	tr55	Transporte de material de mejoramiento dmt 47km	m3-km	5.925,76



<b>3.7</b>		<b>Obras Complementarias- Protección hidráulica</b>		
594	303-2 (1)	Excavación sin clasificación	m3	3.600,00
595	402-7 (2)	Geotextil (separador), 2000 NT	m2	1.470,00
596	508.a E 1a	Pedraplen (Piedra bola 25-30cm)	m3	280,00
597	309-6(5)E	Transporte de material filtrante (Distancia de transporte 20-50 km) D = 47.00km	m3-km	13.160,00
598	508 (3) a	Gaviones	m3	1.645,00
599	309-6(8)E	Transporte de piedra para gaviones (Distancia de transporte 20-50 km) D = 47.00 km	m3-km	74.025,00
<b>3.8</b>		<b>Reparaciones</b>		
600	CAPM1	Retiro, custodia y reinstalación de medidor inc. caja porta medidor	u	291,00
601	E100	Reparación de guías domiciliarias (pvc) sin collarín	u	370,00
602	E101	Reparación de guías domiciliarias (pvc) incluye collarín y accesorios	u	370,00
603	HS210	Hormigón Simple f'c=210 kg/cm2 en varios elementos	m3	12,65
<b>3.9</b>		<b>Reposicion de Aceras</b>		
604	RPL05	Replanteo y nivelación para aceras y bordillos	m2	1.440,00
605	EXC3	Excavación en suelo natural < 2m a máquina	m3	432,00
606	MEJOR	Relleno con mejoramiento (vibro compactador manual)	m3	360,00
607	tr55	Transporte de material de mejoramiento dmt 47km	m3-km	16.920,00
608	DESA1	Desalojo mecánico volqueta tierra/escombros distancia hasta 8km	m3	518,40
609	BORD	Bordillo cuneta h.s. 210kg/cm2 0.2*0.4*0.2*0.22*0.18	m	450,00
610	BOR11	Bordillo interior h.s. 180kg/cm2 40x15cm	m	450,00
611	ACER2	Hormigón simple en aceras f'c=210kg/cm2 e=.08m	m2	25,35
612	CURA	Curador superficial para hormigón	m2	25,35
613	ADPT1	Adoquín texturado (inclusivo) de hormigón 30x30cm f'c=400kg/cm2 e=6cm incl emporado y cama de arena	m2	8,25
614	PIER1	Pintura exterior en rampas de accesibilidad	m2	8,25
<b>3.10</b>		<b>Rubros ambientales</b>		
<b>3.10.1</b>		<b>Plan de seguridad y salud ocupacional</b>		
615	EXTI	Extintor polvo químico ABC 15lbs (PQS)	u	5,00
616	KTEP2	Kit de equipos de protección personal para abesto cemento - epps -	u	10,00
617	SVIFT	Señales verticales informativas para frentes de trabajo 1.4x0.80m (20 usos)	u	4,00
618	SVITR	Señales verticales informativas para transito 1.4x0.80m (20 usos)	u	6,00
619	CONO1	Señalización vertical movil conos	u	20,00
620	MALL	Señalización vertical movil malla plástica con poste delineador tubular	m	400,00
621	PBSV1	Barrera de contención de transito de pvc	u	4,00
622	CINPE	Suministro de cinta de peligro h= 7.5cm negro/amarillo	m	2.424,00
623	PSTDE	Poste delineador	u	30,00
<b>3.10.2</b>		<b>Plan de manejo de desechos</b>		





624	CONTP	Instalación de contenedores plásticos con tapa (moviles a cada frente de trabajo)	u	1,00
625	bater	Bateria sanitaria portatil (alquiler mensual de 2 unidades) inc. instalación, mantenimiento y desint	u	1,00
626	agua	Agua para control de polvo	m3	600,00
<b>3.10.3</b>		<b>Plan de capacitación y entrenamiento</b>		
627	chper	Equipos y materiales para capacitación al personal (manejo ambiental y seguridad industrial)	u	2,00
628	cso	Equipos y materiales para socialización/concienciación y educación ambiental a la comunidad	u	2,00
<b>3.10.4</b>		<b>Plan de monitoreo</b>		
629	MRUI	Monitoreo de ruido	u	2,00
630	MAIRE	Monitoreo calidad del aire	u	2,00
631	MSED	Monitoreo de particulas sedimentables	u	2,00
632	MAGUA	Monitoreo de agua	u	2,00

## 8. PLAZO DE LA CONSULTORÍA

La Consultoría tendrá un plazo de 360 días contados a partir de la notificación del anticipo y oficio de inicio por parte del administrador del contrato , que estarán acordes con el Plan de Trabajo y Cronograma de Actividades de la propuesta recibida, negociada y aceptada por las partes.

Plazo	días
La ejecución del contrato inicia en:	
✓ A partir del día siguiente de la suscripción de la orden de compra	
✓ A partir del día siguiente de la notificación de la disponibilidad del anticipo	
✓ A partir del día siguiente de la autorización de inicio de obra Por parte de administrador de contrato.	<b>X</b>
✓ A partir del día cierto y determinado en el proyecto de contrato (establecerse el cumplimiento de una condición, como por ejemplo la entrega de información por parte de la entidad contratante).	

## 9. FORMA DE PAGO

Anticipo: 40% de anticipo

El 60% restante se realizará con la presentación de planillas mensuales de avance de obra, una vez que sean aprobadas por el fiscalizador y administrador de contrato.

## 10. ANÁLISIS DE LA NECESIDAD DE CONTRATACIÓN

La Construcción de este proyecto se orienta a contar con el servicio del sistema de alcantarillado tanto sanitario como pluvial , aplicando las normas técnicas CO 10.7 - 601 Norma para Estudio y



Diseño de Sistemas de Agua Potable y Disposición de Aguas Residuales para Poblaciones Mayores a 1000 Habitantes o la Norma CO 10.7 - 602 Norma de Diseño para Sistemas de Abastecimiento de Agua Potable, Disposición de Excretas y Residuos Líquidos en el área Rural según sea el caso; y, el Manual de Procedimientos y Guías de Viabilidad de la ex SENAGUA, y las demás normas vigente aplicables de conformidad al tamaño, condiciones y requerimientos de la localidad en estudio, actividades que la construcción desarrollará en concordancia con la normativa municipal en lo que respecta a planificación local.

### **11. CONCLUSIÓN**

Luego del análisis realizado se determina que Dotar del servicio básico como Alcantarillado Sanitario y Pluvial es responsabilidad Gad Municipal del cantón Quinindé, por lo que es necesario la contratación debido a que en la actualidad La población de los sectores de San José de Transervis, Ciudadela de Choferes y Marujita, no cuenta con el servicio de alcantarillado sanitario, la evacuación de las aguas servidas cuenta con pozos ciegos, pozos sépticos, letrinas o lo descargan directamente a ríos o quebradas por lo que se plantea la elaboración de un **"CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL DE LOS BARRIOS TRANSERVIS, CIUADELA DE LOS CHOFERES Y LA MARUJITA, UBICADOS EN LA PARROQUIA ROSA ZÁRATE, CANTÓN QUININDÉ, PROVINCIA DE ESMERALDAS"**

Elaborado por:	Aprobado por:
Ing. Cedric Zambrano Quiñonez <b>Fiscalizador de Obras Publicas</b>	Ing. Mauricio Reyes Constante <b>Director de Obras Públicas</b>