Excavación mecánica de material heterogéneo DE 0-4 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³, el cargue, transporte interno y externo y botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado (m^3)

DESCRIPCIÓN	UN	CAN/REN	VALOR UNITARIO	V/TOTAL CON IVA
Mano de obra (2 Ayudantes)	día	4,10	$ 60.568	$ 14.768
Botada de material de excavación	m3	1,00	$ 30.000	$ 30.000
Herramienta menor (0.05 MO)	gl	0,05	$ 14.768	$ 738
COSTO DIRECTO (m^3)				**$ 45.506**

Excavación en roca a cualquier profundidad, Incluye acarreo interno (m^3)

DESCRIPCIÓN	UN	CAN/REN	VALOR UNITARIO	V/TOTAL CON IVA
Material expansivo	kg	2,50	$ 31.190	$ 78.055
Minero	día	3,00	$ 71.400	$ 23.800
Mano de obra (1 Ayudante)	día	4,00	$ 30.284	$ 7.571
Acarreo interno	m3	1,00	$ 4.500	$ 4.500
Herramienta menor (0.05 MO)	gl	0,05	$ 31.371	$ 1.569
COSTO DIRECTO (m^3)				**$ 115.495**

Lleno y apisonado de zanjas y apiques con material selecto de la excavación, incluye acarreo interno (m^3)

DESCRIPCIÓN	UN	CAN/REN	VALOR UNITARIO	V/TOTAL CON IVA
Mano de obra (2 Ayudantes)	día	3,67	$ 60.568	$ 16.506
Herramienta menor (0.05 MO)	gl	0,05	$ 16.506	$ 825
COSTO DIRECTO (m^3)				**$ 17.331**

Regada de material proveniente de la excavación y conformación del terreno (m^3)

DESCRIPCIÓN	UN	CAN/REN	VALOR UNITARIO	V/TOTAL CON IVA
Mano de obra (1 Ayudante)	día	6,79	$ 30.284	$ 4.460
Herramienta menor (0.05 MO)	gl	0,05	$ 4.460	$ 223
COSTO DIRECTO (m^3)				**$ 4.683**

Suministro, transporte e instalación de sistema séptico y FAFA prefabricado en P.R.F.V (Poliéster Reforzado Con Fibra De Vidrio) con capacidad para atender una población de hasta diez (10) habitantes – 1800 a 2000 litros, (incluye: accesorios internos, material filtrante para el FAFA que garanticen un área superficial de contacto ≥ 90m2/m3, tubería de PVC-S ø2" con accesorios y malla mosquitera doble y trampa de grasas (und)

DESCRIPCIÓN	UN	CAN/REN	VALOR UNITARIO	V/TOTAL CON IVA
sistema séptico y FAFA prefabricado en P.R.F.V (Poliéster Reforzado Con Fibra De Vidrio) con capacidad para atender una población de hasta diez (10) habitantes, (incluye: accesorios internos, material filtrante para el FAFA que garanticen un área superficial de contacto ≥ 90m2/m3, tubería de PVC-S ø2" con accesorios y malla mosquitera doble y trampa de grasas.	un	1,00	$ 3.420.175	$ 3.420.175
Buje de 4x3	un	1,00	$ 11.771	$ 11.771
Transporte externo e interno	gl	1,00	$ 250.000	$ 250.000
COSTO SUMINISTRO Y TRANSPORTE (un)				**$ 3.681.946**
Mano de obra (1 Oficial + 2 Ayudantes)	dia	1,00	$ 131.968	$ 131.968
Herramienta menor (0.05 MO)	gl	0,05	$ 131.968	$ 6.598
COSTO DIRECTO (und)				**$ 3.820.513**

Suministro, transporte e instalación de sistema séptico y FAFA prefabricado en P.R.F.V (Poliéster Reforzado Con Fibra De Vidrio) con capacidad para atender una población de veinte a treinta (20 a 30) habitantes – 4500 a 5000 litros, (incluye: accesorios internos, material filtrante para el FAFA que garanticen un área superficial de contacto ≥ 90m2/m3, tubería de PVC-S ø2" con accesorios y malla mosquitera doble y trampa de grasas (und)

DESCRIPCIÓN	UN	CAN/REN	VALOR UNITARIO	V/TOTAL CON IVA
sistema séptico y FAFA prefabricado en P.R.F.V (Poliéster Reforzado Con Fibra De Vidrio) con capacidad para atender una población de veinte a treinta (20 a 30) habitantes, (incluye: accesorios internos, material filtrante para el FAFA que garanticen un área superficial de contacto ≥ 90m2/m3, tubería de PVC-S ø2" con accesorios y malla mosquitera doble y trampa de grasas.	un	1,00	$ 6.807.879	$ 6.807.879
Buje de 4x3	un	1,00	$ 11.771	$ 11.771
Transporte externo e interno	gl	1,00	$ 450.000	$ 450.000
COSTO SUMINISTRO Y TRANSPORTE (un)				**$ 7.269.651**
Mano de obra (Oficial + 2 Ayudantes)	dia	0,70	$ 131.968	$ 188.526
Herramienta menor (0.05 MO)	gl	0,05	$ 188.526	$ 9.426
COSTO DIRECTO (und)				**$ 7.467.603**

Suministro, transporte e instalación de caja circular en tubería PVC-Novafort de ø12" para válvula de purga. Incluye tapa en fibra de vidrio con manila sintética (und)

DESCRIPCIÓN	UN	CAN/REN	VALOR UNITARIO	V/TOTAL CON IVA
Extension de 50 cm en tuberia novafort de 12"	m	0,50	$ 115.216	$ 57.608
Tapa en fibra de vidrio de 12" de diámetro, con manila	un	1,00	$ 88.337	$ 88.337
Transporte externo e interno	gl	1,00	$ 4.500	$ 4.500
Mano de Obra (1 Oficial)	día	15,00	$ 71.400	$ 4.760
Herramienta menor (0.05 MO)	gl	0,05	$ 4.760	$ 238
COSTO DIRECTO (und)				**$ 155.443**

Suministro, transporte e instalación de pintura epóxica para protección de tubería expuesta (gal)				
DESCRIPCIÓN	**UN**	**CAN/REN**	**VALOR UNITARIO**	**V/TOTAL CON IVA**
Suministro de pintura epóxica para protección de tuberia expuesta	galon	1,00	$ 141.131	$ 141.131
Transporte	gl	1,00	$ 4.500	$ 4.500
Mano de obra (1 Ayudante)	día	0,80	$ 30.284	$ 37.855
Herramienta menor (0.05 MO)	gl	0,05	$ 37.855	$ 1.893
COSTO DIRECTO (gal)				**$ 185.379**

Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-S de ø2" (50 mm) incluye accesorios (m)				
DESCRIPCIÓN	**UN**	**CAN/REN**	**VALOR UNITARIO**	**V/TOTAL CON IVA**
Suministro de tuberia PVC-S Ø2"	m	1,00	$ 12.563	$ 12.563
Accesorios	gl	1,00	$ 17.250	$ 17.250
Transporte	gl	1,00	$ 4.500	$ 4.500
Soldadura y limpiador	1/128 Galón	0,15	$ 9.226	$ 1.384
Mano de obra (1 Oficial + 1 Ayudante)/50m-día	día	50,00	$ 131.968	$ 2.639
Herramienta menor (0.05 MO)	gl	0,05	$ 2.639	$ 132
COSTO DIRECTO (m)				**$ 38.468**

Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-S de ø3" (75 mm). Incluye accesorios (m)				
DESCRIPCIÓN	**UN**	**CAN/REN**	**VALOR UNITARIO**	**V/TOTAL CON IVA**
Suministro de tuberia PVC-S Ø3"	m	1,00	$ 19.275	$ 19.275
Accesorios	global	1,00	$ 8.835	$ 8.835
Transporte	gl	1,00	$ 4.500	$ 4.500
Soldadura y limpiador	1/128 Galón	0,15	$ 9.226	$ 1.384
Mano de obra (1 Oficial + 1 Ayudante)/40m-día	m	40,00	$ 131.968	$ 3.299
Herramienta menor (0.05 MO)	gl	0,05	$ 3.714	$ 186
COSTO DIRECTO (m)				**$ 37.479**

Suministro, transporte e instalación de sifón S.R. De 135° en PVC-S ø3" para control de olores (und)				
DESCRIPCIÓN	**UN**	**CAN/REN**	**VALOR UNITARIO**	**V/TOTAL CON IVA**
Suministro de Sifón S.R. de 135° en PVC-S Ø3"	un	1,00	$ 9.520	$ 9.520
Suministro de Codo 45° de PVC-S Ø3" CXE	un	1,00	$ 10.836	$ 10.836
Suministro de Codo 90° de PVC-S Ø3" CXE	un	1,00	$ 9.805	$ 9.805
Soldadura y limpiador	1/128 Galón	0,50	$ 9.226	$ 4.613
Transporte	gl	1,00	$ 4.500	$ 4.500
Mano de obra (1 Oficial)	un	10,00	$ 71.400	$ 7.140
Herramienta menor (0.05 MO)	gl	0,05	$ 7.140	$ 357
COSTO DIRECTO (und)				**$ 46.772**

Suministro, transporte e instalación de sifón S.R. De 135° en PVC-S ø4" para control de olores (und)				
DESCRIPCIÓN	**UN**	**CAN/REN**	**VALOR UNITARIO**	**V/TOTAL CON IVA**
Suministro de Sifón S.R. de 135° en PVC-S Ø4"	un	1,00	$ 52.477	$ 52.477
Suministro de Codo 45° de PVC-S Ø4" CXE	un	1,00	$ 21.009	$ 21.009
Suministro de Codo 90° de PVC-S Ø4" CxE	un	1,00	$ 21.719	$ 21.719
Soldadura y limpiador	1/128 Galón	0,75	$ 9.226	$ 6.920
Transporte	gl	1,00	$ 4.500	$ 4.500
Mano de obra (1 Oficial)	m	12,00	$ 71.400	$ 5.950
Herramienta menor (0.05 MO)	gl	0,05	$ 5.950	$ 298
COSTO DIRECTO (und)				**$ 112.872**

Suministro, transporte e instalación de válvula de bola de ø2" en PVC extremo liso para purga de lodos. Incluye accesorios (und)				
DESCRIPCIÓN	**UN**	**CAN/REN**	**VALOR UNITARIO**	**V/TOTAL CON IVA**
Suministro válvula de bola de Ø2" en PVC	un	1,00	$ 24.988	$ 24.988
Transporte	gl	1,00	$ 4.500	$ 4.500
Mano de obra (1 Oficial)	día	2,00	$ 71.400	$ 35.700
Buje 3" X 2" en PVC-S	un	1,00	$ 5.918	$ 5.918
Medio codo de 45°x3	un	2,00	$ 4.172	$ 8.343
Adaptadores macho de 2"	un	2,00	$ 8.492	$ 16.983
Unión para tubería sanitaria Ø2"	un	2,00	$ 2.811	$ 5.622
Soldadura y limpiador	1/128 Galón	0,20	$ 9.226	$ 1.845
Herramienta menor (0.05 MO)	gl	0,05	$ 1.845	$ 92
COSTO DIRECTO (und)				**$ 103.992**

Suministro, transporte e instalación de válvula de bola de ø3" en PVC extremo liso para purga de lodos. Incluye accesorios (und)				
DESCRIPCIÓN	**UN**	**CAN/REN**	**VALOR UNITARIO**	**V/TOTAL CON IVA**
Suministro válvula de bola de Ø3" en PVC	un	1,00	$ 74.587	$ 74.587
Transporte	gl	1,00	$ 4.500	$ 4.500
Mano de obra (1 Oficial)	día	4,00	$ 71.400	$ 17.850
Adaptador macho de 3"	un	2,00	$ 22.714	$ 45.427
Medio codo de 45°x3	un	2,00	$ 8.966	$ 17.932
Unión para tubería sanitaria Ø3"	un	2,00	$ 4.057	$ 8.113
Soldadura y limpiador	1/128 Galón	0,20	$ 9.226	$ 1.845
Herramienta menor (0.05 MO)	gl	0,05	$ 1.845	$ 92
COSTO DIRECTO (und)				**$ 170.347**

Suministro, transporte e instalación de tubería pe c40 de ø2" con resistencia mínima de 110 psi, para descarga de efluente (m)

DESCRIPCIÓN	UN	CAN/REN	VALOR UNITARIO	V/TOTAL CON IVA
Suministro de tubería de polietileno C40 - Ø2"	m	1,00	$ 13.689	$ 13.689
Transporte	m	1,00	$ 4.500	$ 4.500
Mano de obra (1 Ayudante)	día	30,00	$ 30.284	$ 1.009
Herramienta menor (0.05 MO)	gl	0,05	$ 1.009	$ 50
COSTO DIRECTO (m)				**$ 19.249**

Suministro, transporte e instalación de accesorios ø2" (50mm) para empalme de tubería PVC-S y polietileno (pe - c40) (und)

DESCRIPCIÓN	UN	CAN/REN	VALOR UNITARIO	V/TOTAL CON IVA
Suministro de adaptador macho rápido en PE de Ø2"	un	1,00	$ 17.198	$ 17.198
Suministro de adaptador hembra PVC de Ø2"	un	1,00	$ 9.974	$ 9.974
Transporte	gl	1,00	$ 4.500	$ 4.500
Soldadura(1/32 galón), teflón (de 3/4"*1 m) y limpiador (1/32 galón)	gl	0,15	$ 16.121	$ 2.418
Mano de obra (1 Oficial)	día	4,00	$ 71.400	$ 17.850
Herramienta menor (0.05 MO)	gl	0,05	$ 17.850	$ 893
COSTO DIRECTO (und)				**$ 52.833**

Suministro, transporte e instalación de Geotextil NT referencia 1600 (m^2)

DESCRIPCIÓN	UN	CAN/REN	VALOR UNITARIO	V/TOTAL CON IVA
Suministro Geotextil NT	m2	1,00	$ 8.760	$ 8.760
Transporte	gl	1,00	$ 4.500	$ 4.500
Mano de obra (1 Oficial + 1 Ayudante)	día	12,50	$ 101.684	$ 8.135
Herramienta menor (0.05 MO)	gl	0,05	$ 4.952	$ 248
COSTO DIRECTO (m^2)				**$ 21.642**

Suministro, transporte e instalación de cajas plásticas de gaseosa recicladas de 0,41mx0,34mx0,25m como medio de soporte (m^3)

DESCRIPCIÓN	UN	CAN/REN	VALOR UNITARIO	V/TOTAL CON IVA
Caja plástica de gaseosa reciclada de 0,41mx0,34mx0,25m	un	27,00	$ 9.500	$ 256.500
Transporte	gl	1,00	$ 4.500	$ 4.500
Mano de obra (1 Ayudante)	día	27,00	$ 3.786	$ 140
Herramienta menor (0.05 MO)	gl	0,05	$ 140	$ 92
COSTO DIRECTO (m^3)				**$ 261.232**

Suministro, transporte e instalación de tubería perforada para pozo de infiltración, (incluye accesorios) PVC-S Ø2" (m)

DESCRIPCIÓN	UN	CAN/REN	VALOR UNITARIO	V/TOTAL CON IVA
Suministro de tuberia PVC-S Ø2" perforada	m	1,00	$ 15.280	$ 15.280
Transporte	gl	1,00	$ 4.500	$ 4.500
Mano de obra (1 Oficial + 1 Ayudante)	día	20,00	$ 101.684	$ 5.084
Accesorios codos de 90° PVC Ø2	un	2,00	$ 3.484	$ 6.969
Accesorios "Y doble" PVC Ø2	un	2,00	$ 12.788	$ 25.575
Soldadura y limpiador	1/128 Galón	1,05	$ 9.226	$ 9.687
Herramienta menor (0.05 MO)	gl	0,05	$ 9.687	$ 484
COSTO DIRECTO (m^3)				**$ 67.580**