

PROCESO DE SELECCIÓN N° IP 039-2023

CANTIDADES DE OBRA Y PRESUPUESTO					
Item	Descripción	unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1.	ADECUACIÓN DEL TERRENO Y VÍA DE ACCESO				
1.1	ACTIVIDADES PRELIMINARES				
1.1.1	Descapote y limpieza (rocería y desenraice) de materia vegetal del área sur a intervenir y de parte no intervenida aún de la celda actual de trabajo, e=0,2m. Incluye bulldozer, transportes de maquinaria y acarreo interno en el área del relleno para acopio y posterior reuso, combustibles, operarios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m²	6.751,00	\$ 11.411	\$ 77.035.661
1.1.2	Compactación mecánica del terreno para disminución de bolsas de aire, en el área sur a intervenir y en la zona de la celda actual de trabajo; incluye bulldozer realizando mínimo cuatro pasadas, transportes, combustible, operarios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m²	8.240,00	\$ 6.920	\$ 57.020.800
1.1.3	Localización, trazado y replanteo con equipo topográfico de precisión en el área sur a intervenir y en la vía de acceso; incluye equipos, transportes, comisión topográfica, estacas, pintura y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m²	8.920,00	\$ 1.961	\$ 17.492.120
1.2	ESTUDIOS Y DISEÑOS				
1.2.1	Ajuste de diseño por modificación de topografía después de compactar; incluye profesionales, planos, informes, ajuste al presupuesto viabilizado y todo lo necesario para su correcta ejecución.	un	1,00	\$ 11.500.000	\$ 11.500.000
1.3	ADECUACIÓN DE LA FUNDACIÓN DE LA PLATAFORMA				
1.3.1	Excavación mecánica de material heterogéneo 0-3m de profundidad medida en sitio, bajo cualquier grado de humedad para adecuación del terreno en el fondo de las terrazas, en el área sur a intervenir (ver planos); incluye acarreo interno hasta el punto de acopio dentro del área del relleno. medida en sitio	m³	862,00	\$ 24.493	\$ 21.112.966
1.3.2	S.T.C lleno y nivelación en limo para adecuación del terreno en la zona sur a intervenir según planos, compactado mecánicamente hasta obtener una densidad igual o mayor del 90% de la densidad obtenida en el ensayo del Próctor Modificado; incluye vibrocompactador doble cilindro tipo ingersoll rand DD22 o equivalente, cal y todo lo necesario para su correcta ejecución (ver planos). Medido en sitio.	m³	696,00	\$ 131.175	\$ 91.297.800

1.4	ADECUACIÓN DE LA VÍA DE ACCESO				
1.4.1	Excavación mecánica de material heterogéneo 0-3m de profundidad medida en sitio, bajo cualquier grado de humedad para conformación de vía de acceso, incluye bolas de roca hasta de 0.35m ³ (ver planos) y acarreo interno hasta el punto de acopio dentro del área del relleno. Medido en sitio.	m ³	910,00	\$ 22.075	\$ 20.088.250
1.4.2	S.T.C de material de lleno tipo piedra triturada y limo para conformación de vía de acceso; incluye transportes, equipos y todo lo necesario para su correcta ejecución (ver planos). Medido en sitio.	m ³	159,00	\$ 124.357	\$ 19.772.763
1.4.3	S.T.C Afirmado e=0.25m para vía de acceso al relleno; Incluye equipos, transportes, combustible, operarios y todo lo necesario para su correcta ejecución. Medido en sitio.	m ³	302,32	\$ 149.257	\$ 45.123.749
1.4.4	S.T.C de piedra en canto rodado para cimentación de batea en vía e=0,25 m; incluye recebo e=0,05 m, transportes, equipos y todo lo necesario para su correcta ejecución. Medido en sitio.	m ³	7,00	\$ 167.290	\$ 1.171.030
1.4.5	S.T.C de concreto de 28 Mpa para construcción de batea e=0,25 m; incluye transportes, equipos, formaleta y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	m ²	24,00	\$ 240.630	\$ 5.775.120
1.4.6	S.T.I de refuerzo en acero de 60000 figurado para batea en vía de acceso; incluye transportes, equipos y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	kg	500,00	\$ 7.633	\$ 3.816.500
2.	OBRAS DE DRENAJE SUPERFICIAL- FILTROS Y CANALES PERIMETRALES				
2.1	FILTROS				
2.1.1	Excavación manual para brechas en material heterogéneo bajo cualquier grado de humedad de 0-2m; incluye todo lo necesario para su correcta ejecución. Medido en sitio.	m ³	339,00	\$ 28.951	\$ 9.814.389
2.1.2	S.T.I de limo compactado mecánicamente; para nivelacion del fondo e=10cm; incluye canguro compactador y todo lo necesario para su correcta ejecución. Medido en sitio.	m ³	41,00	\$ 151.953	\$ 6.230.073
2.1.3	S.T.I de geomembrana lisa HPDE 60000 para el fondo del filtro hasta altura de tubería según diseño en planos; incluye traslajos, termofusión y todo lo necesario para su correcta instalacion y funcionamiento	m ²	519,00	\$ 61.598	\$ 31.969.362
2.1.4	S.T.I de Geotextil Tipo 5 (NT 3000) Incluye traslajos, costura y todo lo necesario para su correcta instalacion y funcionamiento según planos	m ²	1.823,00	\$ 17.688	\$ 32.245.224

2.1.5	S.T.I de tubería PVC-S $\Phi=4"$ perforada como se muestra en planos; incluye accesorios y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	ml	574,00	\$ 46.025	\$ 26.418.350
2.1.6	S.T.C de material granular en canto rodado para filtro, gravas de 2" a 4" Incluye transportes, equipos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m ³	296,49	\$ 161.033	\$ 47.744.433
2.2	CUNETAS TEMPORALES				
2.2.1	Excavación manual para brechas en material heterogéneo bajo cualquier grado de humedad de 0-2m; incluye todo lo necesario para su correcta ejecución. Medido en sitio.	m ³	253,00	\$ 28.951	\$ 7.324.603
2.2.2	S.T.I de suelo cemento y mortero e= 8 cm para conformación de cunetas según detalle en planos, incluye transportes, equipos y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento. Medido en sitio	m ²	110,00	\$ 54.955	\$ 6.045.050
2.2.3	S.T.I de geomembrana lisa HPDE 60000 para cunetas y protección de filtros según diseño en planos; incluye traslapes, termofusión, transportes, equipos y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	m ²	2.070,00	\$ 67.745	\$ 140.232.150
2.3	CUNETAS RONDA DE CORONACIÓN				
2.3.1	Limpieza (rocería) y desenraice de zona contigua a cunetas perimetrales en ronda de coronación, se hará a 1 metro a cada lado de las cunetas; incluye transportes, mano de obra, equipos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m ²	800,00	\$ 8.826	\$ 7.060.800
2.3.2	Demolición de cunetas perimetrales en ronda de coronación; incluye acarreo interno en el relleno hasta zona de acopio para posterior reuso , mano de obra, equipos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ml	350,00	\$ 12.339	\$ 4.318.650
2.3.3	Excavación manual para cunetas en ronda de coronación; material heterogéneo bajo cualquier grado de humedad de 0-2m; incluye acarreo interno de material sobrante hasta punto de acopio en el relleno para su posterior reuso y todo lo necesario para su correcta ejecución. Medido en sitio	m ³	54,00	\$ 35.443	\$ 1.913.922
2.3.4	S.T.I de cuneta en concreto de 21 Mpa para cuneta perimetral en la ronda de coronación e=0,1m; incluye transportes, mano de obra, equipos y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	ml	400,00	\$ 137.996	\$ 55.198.400
2.4	TUBERÍA Y CAJAS				

2.4.1	Excavación manual para brechas en material heterogéneo bajo cualquier grado de humedad de 0-2m; incluye todo lo necesario para su correcta ejecución. Medido en sitio.	m³	211,00	\$ 28.951	\$ 6.108.661
2.4.2	S.T.C lleno y nivelación en limo medido en sitio, para llenos en brecha para instalación de tuberías, compactado mecánicamente hasta obtener una densidad igual o mayor del 90% de la densidad obtenida en el ensayo del Próctor Modificado; incluye transportes, equipos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m³	27,00	\$ 151.953	\$ 4.102.731
2.4.3	Suministro, transporte y colocación de triturado Ø 3/4" para cimentación de tubería; incluye transportes, equipos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m³	27,00	\$ 175.240	\$ 4.731.480
2.4.4	Llenos compactos mecánicamente hasta obtener una densidad igual o mayor del 90% de la densidad obtenida en el ensayo del Próctor Modificado con material selecto de la excavación; incluye transportes, equipos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m³	124,00	\$ 26.129	\$ 3.239.996
2.4.5	S.T.I de tubería PVC 200PSI para recolección de aguas lluvias Ø=10" de diámetro; incluye accesorios y todo lo necesario para su correcta instalación según diseño.	ml	8,00	\$ 580.449	\$ 4.643.592
2.4.6	S.T.I de tubería PVC alcantarillado para recolección de aguas lluvias Ø=12" de diámetro; incluye accesorios y todo lo necesario para su correcta instalación según diseño.	ml	70,00	\$ 159.963	\$ 11.197.410
2.4.7	S.T.I de tubería PVC- alcantarillado para recolección de lixiviados Ø=8" de diámetro; incluye accesorios y todo lo necesario para su correcta instalación según diseño.	ml	70,00	\$ 90.794	\$ 6.355.580
2.4.8	S.T.I de cajas de inspección de alcantarillado de 0,8x0,8m internos, paredes con espesor e=0,15m (tipo 2 EPM) en concreto de 28 Mpa; incluye formaleta, refuerzo, cañuela, tapas y herrajes y todo lo necesario para su correcta ejecución	ml	15,00	\$ 1.259.779	\$ 18.896.685
2.4.9	S.T.I de concreto de 21 Mpa para construcción de pozos de monitoreo cuadrados de 0,80x0,80 internos libres, paredes e=0,15m; incluyen formaletas y todo lo necesario para su correcta ejecución	ml	18,00	\$ 812.033	\$ 14.616.594
2.5	CARCAMO				

2.5.1	S.T.I de Carcamo en concreto de 28 Mpa para recolección, conducción y entrega de aguas lluvia a obra transversal existente; seccion inicial 0,55m*0,5m internos libres, pendiente según planos no menor al 2%, e=0,15m; reja en angulos 2x2x1/8 con barra de 1" distribuidas como se indica en planos; incluye formaleta a la vista, anticorrosivo, pintura y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	ml	8,00	\$ 1.410.552	\$ 11.284.416
2.6	CHIMENEAS Y POZOS DE MONITOREO				
2.6.1	S.T.I de chimeneas nuevas para evacuación de gases, dimensiones 0,7x0,7m en canto rodado de 2" a 4"; incluye tubería perforada, malla de alambre zaranda arena, madera, transporte, equipos y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	ml	12,00	\$ 216.376	\$ 2.596.512
2.6.2	Reparación de chimeneas existentes dimensiones 1x1m en canto rodado de 2" a 4"; incluye tubería perforada, malla de alambre zaranda arena, madera, transporte, equipos y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	ml	16,50	\$ 182.282	\$ 3.007.653
2.6.3	Limpieza (rocería) y desenraice de pozos de monitoreo en la parte interna y externa; incluye transportes, mano de obra, equipos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	un	7,00	\$ 34.066	\$ 238.462
3.	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES EXISTENTES				
3.1	BAÑO Y DUCHA EN CASETA EXISTENTE (VER PLANO)				
3.1.1	Demolicion manual de piso, cargue, transporte y disposicion de los materiales provenientes de la demolicion.	m ²	9,00	\$ 13.318	\$ 119.862
3.1.2	Excavación manual para viga de fundación 0,25x0,25 en material heterogéneo bajo cualquier grado de humedad de 0-2m; incluye todo lo necesario para su correcta ejecución. Medido en sitio.	m ³	1,00	\$ 28.951	\$ 28.951
3.1.3	Viga de fundación de 0,25x0,25; incluye refuerzo según planos, transportes, equipos, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ml	6,00	\$ 116.986	\$ 701.916
3.1.4	Columnas en concreto de 21 Mpa de 0,15x0,20; incluye refuerzo, transportes, equipos, formaleta y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	ml	8,00	\$ 90.564	\$ 724.512
3.1.5	S.T.I Mampostería revitada y limpia en adobe rayado 0,10x0,20x0,40 para muro divisorio interno h=2.1 m; incluye suministros, transportes, mano de obra , equipos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m ²	10,00	\$ 75.751	\$ 757.510

3.1.6	Viga de cierre perimetral de 0,25x0,1m; incluye refuerzo, formaleta, suministros, transportes, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ml	6,00	\$ 90.562	\$ 543.372
3.1.7	S.T.I Mortero de nivelacion para piso en baño y ducha 1:4 espesor de 5 cm.	m²	10,00	\$ 55.337	\$ 553.370
3.1.8	Aplicación de revoque con mortero 1:4 en muros; incluye suministro y transporte, y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.	m²	30,00	\$ 36.117	\$ 1.083.510
3.1.9	S.T.I de cerámica para paredes; incluye pegacord, lechada, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m²	30,00	\$ 96.359	\$ 2.890.761
3.1.10	Suministro transporte e instalacion de ceramica para piso 33x33 ó similar antideslizante; incluye pegacord, lechada, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución	m²	9,00	\$ 89.165	\$ 802.485
3.1.11	Suministro,transporte e instalacion de bateria para baños, incluye sanitario, brida sanitarios lavamanos, griferia y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.	un	1,00	\$ 633.284	\$ 633.284
3.1.12	Suministro transporte e instalacion de ducha tipo Grival o similar, incluye cortes, canchada de muro, brechados, rellenos con mortero 3:1, resanes , acabado a los que haya lugar , accesorios, griferia y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	un	1,00	\$ 161.587	\$ 161.587
3.1.13	Mesón en acero inoxidable con pozuelo; incluye grifería, machones revocados y pintados, mano de obra, transportes, equipos y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	un	1,00	\$ 799.938	\$ 799.938
3.1.14	S.T.I de tubería PVC-P para acometida de acueducto.	ml	70,00	\$ 15.600	\$ 1.092.000
3.1.15	Suministro, transporte e instalacion de puerta de interior entamborada bastidor de madera maciza, y paneles de tablero contrachapado de madera nacional; con un ancho de 800mm e incluye herrajes, marco y todo lo necesario para su correcta instalacion.	un	2,00	\$ 303.566	\$ 607.132
3.1.16	excavación manual de brechas para instalación de tubería sanitaria y acometida de acueducto; también excavación para pozo séptico.	m³	15,00	\$ 28.951	\$ 434.265
3.1.17	S.T.I de tanque séptico para tratamiento de aguas residuales generadas en caseta; incluye tuberías desde la caseta hasta el tanque y a mh de desanrga existente dentro del lote del relleno y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	\$ 7.134.458	\$ 7.134.458

3.2	BAÑO Y VESTIER EXISTENTES				
3.2.1	Limpieza (rocería) y desenraice de zona contigua a casetas existentes, se hará a franja de 1 metro alrededor de las casetas ; incluye transportes, mano de obra, equipos y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m ²	72,00	\$ 12.258	\$ 882.576
3.2.2	Aplicación de pintura a base de agua con vinilo tipo 1 de primera calidad sobre muros, tres manos o las necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye suministro y transporte de los materiales, adecuación de la superficie a intervenir.	m ²	47,00	\$ 18.660	\$ 877.020
3.2.3	S.T.I depintura acrílica tipo koraza o equivalente para exteriores (hidrorrepelente) de primera calidad, 2 manos o las que sean necesarias para obtener una superficie pareja y homogénea; incluye suministro y transporte de los materiales, preparada y adecuación de la superficie a intervenir.	m ²	47,00	\$ 21.691	\$ 1.019.477
3.3	VAYA, CERCO PERIMETRAL Y PUERTA DE ACCESO				
3.3.1	Pintura Anticorrosiva para reja puerta de ingreso al Relleno Sanitario- (Dos alas en tubería de 2") 2 capas.	un	1,00	\$ 148.550	\$ 148.550
3.3.2	S.T.I de cerco en alambre, para ambos costados de la puerta de entrada, elaborada con alambre de puas con alambre galvanizado de 2 hilos calibre 12.5 con estacones en madera inmunizada de 4" separados 3 metros y 3 hilos horizontales de alambre. Incluye impermeabilización de tramo en contacto directo con el suelo a 2 manos.	ml	50,00	\$ 35.724	\$ 1.786.200
3.3.3	Suministro, transporte, fabricación e instalación de valla informativa de 6x3 m; incluye estructura metálica de fijación y soporte, y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	\$ 9.058.789	\$ 9.058.789
	OBRAS COMPLEMENTARIAS				
4.1	TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS				
4.1.1	Excavación manual para sistema de tratamiento de lixiviados, material heterogéneo bajo cualquier grado de humedad de 0-2m; incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	m ³	12,00	\$ 28.951	\$ 347.412
4.1.2	S.T.de bomba y planta electrica a gasolina de 2KW o superior para el bombeo de lixiviados, incluye transportes, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	\$ 3.967.131	\$ 3.967.131

4.1.3	S.T.I de sistema de tratamiento, incluye tanque de 2000 litros para recolección de lixiviados y postrior bombeo para al pozo séptico con h=1.70m, pozo séptico integrado con filtro fafa de 2000 litros y tanque de 2000 litros para recolección y recirculación de lixiviados. incluye tuberías y todo lo necesario para su correcta instalación	un	1,00	\$ 9.871.957	\$ 9.871.957
4.2	BÁSCULA				
4.2.1	S.T.I de báscula tipo PT-1630T; para una capacidad de 30 toneladas, además de equipo indicador de peso electrónico y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento; incluye losa de piso.	un	1,00	\$ 56.812.020	\$ 56.812.020
4.3	PIEZÓMETRO				
4.3.1	Piezómetro de hilo vibrátil 4500S de 350 kPa.	un	4,00	\$ 2.800.000	\$ 11.200.000
4.3.2	Instalación de piezómetro de hilo vibrátil en terreno natural o lleno.	un	3,00	\$ 625.487	\$ 1.876.461
4.3.3	Instalación de piezómetro de hilo vibrátil en residuos sólidos	un	1,00	\$ 489.646	\$ 489.646
	COSTO DIRECTO OBRA CIVIL E INSTALACIÓN				\$ 956.148.089
	TOTAL COSTO DIRECTO DE OBRA CIVIL Y SUMINISTRO				\$ 956.148.089
	A			30,65%	\$ 293.098.326
	U			5,00%	\$ 47.807.404
	I			2,00%	\$ 19.122.962
	PMT				\$ 5.189.812
	COSTO TOTAL DE LA PROPUESTA				\$ 1.321.366.593

NOTA: Al momento de presentar la propuesta se debe anexar la discriminación del A.I.U, todos los Apu's de la obra y hojas de vida del personal profesional.