DESur

EMPRESA DE VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO Y RURAL DEL MUNICIPIO DE ENVIGADO "DESur"
PROCESO GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS

REALIZAR LAS OBRAS DE ESTABILIZACIÓN DEL TALUD Y REFORZAMIENTO DEL BOX CULVERT UBICADO EN LA GLORIETA DEL SECTOR AGUA DULCE, EN EL MUNICIPIO DE ENVIGADO, EN CUMPLIMIENTO DEL ACTA DE EJECUCIÓN NO. 9 DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ENV-09-09-1420-24.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	**Actividades preliminares**				**$ 28.541.185**
1.1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO, REPLANTEO Y CONTROL con equipo de precisión, comisión de topografía se hará con la frecuencia que indique la interventoría durante la ejecución del proyecto. Incluye libretas y planos.	día	15	$ 981.287	$ 14.719.305
1.2	Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela verde polietileno de alta densidad y resistencia 65 gr/m2 con una altura de 2,10 m, estacones de madera común para fijación vertical de altura de 2,50 m puesto mínimo cada 2,0 m y para apuntalamiento mínimo cada 10 m y cada cambio de dirección, arranques y terminación, diámetro aproximado 0,10 m, elementos de fijación, Incluye: suministro, transporte, instalación, excavación, concreto de fundación preparado en Obra de 17.5 Mpa - 2500 psi, diámetro aproximado 0,30 m y profundidad aproximada 0,50 m, cable o alambre tensor parte inferior y superior horizontal, mantenimiento, desmonte y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y operación. cargue transporte y botada de material sobrante en botaderos oficiales.	m	120	$ 44.424	$ 5.330.880
1.3	Suministro, transporte e instalación de CUBIERTA PLASTICA TIPO INVERNADERO en plástico calibre 7, de 8 m de ancho colocado a una altura entre 4 y 6 m, incluye: excavación, fundaciones en concreto de 17,5 Mpa, madera inmunizada, cable de acero galvanizado de 3/16" para soporte de plástico y para vientos, anclajes en varilla de 1/2" de L 1,0 m, tensores 3/8 x 6" galvanizados, grilletes galvanizados , grapas de fijación industriales y todos los demás materiales y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Podrá ser utilizada para zonas de trabajo, taller o como techo provisional para trabajos en invierno.	m²	200	$ 42.455	$ 8.491.000
2	**Retiros y desmontes**				**$ 840.660**
2.1	Retiro de pasamanos metálico, Incluye transporte y disposición final.	m	60	$ 14.011	$ 840.660
3	**Demoliciones**				**$ 19.023.072**
3.1	DEMOLICIÓN ESTRUCTURAS DE CONCRETO manual o mecánicamente, de cualquier resistencia, reforzado o ciclópeo, y en cualquier clase de estructura. Incluye retiro de refuerzo y cualquier tipo de acabado (revoques y enchapes) o piso (en losas) e instalaciones embebidas, compresor neumático con martillo. El cargue, transporte externo, botada o su transporte hasta el sitio que indique la interventoría se pagará en su respectivo ítem.	m³	48	$ 340.143	$ 16.326.864
3.2	Demolición de piso en concreto sobre terreno, de cualquier resistencia con espesor hasta de 15 cm, manual o mecánicamente, Incluye cargue, transporte interno, externo y botada de escombros, Incluye demolición del mortero de nivelación, refuerzo e instalaciones embebidas.	m²	48	$ 56.171	$ 2.696.208
4	**Excavaciones**				**$ 189.843.942**
4.1	EXCAVACIÓN MECÁNICA de material heterogéneo DE 0-2 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.	m³	594	$ 115.562	$ 68.643.828
4.2	Excavación manual de material heterogéneo hasta 2m de profundidad, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.5 m³., incluye botada de material sobrante y cargue y transporte interno y su medida será en el sitio. No incluye entibado.	m³	90	$ 139.769	$ 12.579.210
4.3	Cargue, transporte y botada de material sobrante de demoliciones, retiros y excavaciones. Incluye derecho de botadero. Se debe hacer en botaderos oficiales autorizados por la entidad competente o hasta el sitio que indique la interventoría. Su medida será en sitio.	m³	100	$ 71.835	$ 7.183.500
4.4	Transporte interno manual o mecánico de materiales provenientes de excavaciones de todo tipo, demoliciones y/o retiros, materiales pétreos, piedras, arenillas, bases granulares, materiales aptos para lleno, concretos, triturados entre otros hasta los sitios de las obras, para distancias de 00m hasta 80m. Nota: En caso de generarse distancia superior a 80m se pagará por este mismo ítem de manera proporcional a la distancia y al valor establecido. La anterior descripción aplica para materiales requeridos en el proyecto medidos por volumen.	m³	594	$ 32.786	$ 19.474.884
4.5	Excavación manual de material heterogéneo entre 2-4m de profundidad, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.5 m³., incluye botada de material sobrante y cargue y transporte interno y su medida será en el sitio. No incluye entibado.	m³	480	$ 126.703	$ 60.817.440
4.6	Desmonte y limpieza en zonas (rocería) con alturas haste 8 mts, inluye transporte interno hasta un sitio de acopio a una distancia entre 0 y 180m. botada de material y derecho de botadero oficial autorizado por las autoridades	m²	264	$ 39.216	$ 10.353.024
4.7	Descapote de material orgánico hasta 0,50 cms de espesor, inluye transporte interno hasta un sitio de acopio a una distancia entre 0 y 180m. botada de material y derecho de botadero oficial autorizado por las autoridades	m²	132	$ 81.758	$ 10.792.056
5	**Llenos**				**$ 49.293.553**
5.1	Suministro, transporte, colocación y compactación de llenos con subbase granular. Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución y su medida es en sitio con la base compactada.espesor 0,20 m aproximadamente.	m³	23	$ 237.148	$ 5.335.830
5.2	Suministro, transporte y colocación de Llenos con arenilla compactada. Para llenos en zanjas de brechas de redes y en estructuras de contención. Incluye el suministro y transportes externo del material.	m³	99	$ 138.999	$ 13.760.901
5.3	LLENOS EN MATERIAL PROVENIENTES DE LA EXCAVACIÓN, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 95% de la máxima obtenida en el ensayo del próctor modificado. Su medida será en sitio ya compactado.a. No incluye transporte interno.	m³	119	$ 57.182	$ 6.793.222
5.4	Perforación y voladura de roca con cuña mecánica, hidráulica ó cemento expansivo, incluye desembombe, no incluye transporte interno y botada	pulg	23.760	$ 985	$ 23.403.600
6	**Concretos**				**$ 147.302.928**
6.1	Suministro, transporte y colocación de concreto de 28 Mpa, incluye acelerante de concreto, formaleta, macrofibra y todo lo necesario para su ejecución. Su terminación debera ser acabado a la vista y perfectamente curado.	m³	72	$ 1.369.775	$ 98.623.800
6.2	Concreto Clase D (21 MPa). Andenes E=0.08 m. Incluye estructura de soporte (entresuelo e=0.15, arenilla e=0.05).La actividad consiste en el suministro, transporte y colocación de concreto pendientado y llaneado, vaciado alternado (en cuadros no superiores de 1.5 x 1.5 m), llaves de confinamiento lateral de 0,15*0,30, curado y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento	m²	204	$ 183.512	$ 37.436.448
6.3	Obras de drenaje temporal tipo cunetas concreto 175 kg/cm2	m	120	$ 30.884	$ 3.706.080
6.4	Construcción de CUNETA PERIMETRAL en concreto de 21 Mpa., con un DESARROLLO DE 60 cm y un ESPESOR DE 10 cm. Incluye todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. para exterior para aguas lluvias.	m	60	$ 107.885	$ 6.473.100
6.5	Solado en concreto para limpieza, vaciado sobre el terreno antes de instalar el acero de refuerzo; se vaciarán en el fondo de las excavaciones para vigas de fundación, dados, zapatas o donde se requiera. El espesor del solado será de 5 cm y deberá tener una resistencia de 15 Mpa (150 kg/cm2).	m²	20	$ 53.175	$ 1.063.500
7	**Aceros de refuerzo, mallas electrosoldadas.**				**$ 47.369.785**
7.1	Suministro, transporte e instalación de acero de refuerzo figurado FY= 420 Mpa-60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.	kg	5.400	$ 8.462	$ 45.694.800
7.2	Suministro, transporte e instalación de malla electrosoldada tipo D84. Incluye el suministro y el transporte del material y todos los elementos necesarios para su correcta colocación.	m²	90	$ 18.611	$ 1.674.985
8	**Muro en tierra**				**$ 46.935.306**
8.1	Construcción de muro en tierra armada reforzado con geotextil. Dimensiones de altura, base y capas según diseño. Incluye: material de relleno conformado por material proveniente de las excavaciones de la parte inferior del talud y se deben compactar al 95% de la densidad máxima del Proctor modificado y geotextil con resistencia última de 40 kN/m tipo TR2400 o similares y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m³	198	$ 237.047	$ 46.935.306
9	**Instalaciones Hidrosanitarias**				**$ 1.056.720**
9.1	Suministro e instalación de lloraderos en tubería pvc de 2"	m	60	$ 17.612	$ 1.056.720
10	**Obras para manejo de aguas**				**$ 27.419.400**
10.1	Manejo de aguas, mediante la construcción de jarillones y/o utilización de elementos de desvío como canecas y/o tuberías, que sean necesarios para la ejecución de los trabajos.	m	60	$ 252.730	$ 15.163.800
10.2	Suministro y construcción de trinchos, entibado temporal altura hasta 2,50 mts	m	60	$ 112.091	$ 6.725.460
10.3	Suministro, transporte e Instalación de Geotextil tipo Fortex BX-40 o similar para control de erosión para los enrocados laterales, incluye grapas metálicas en forma de "U" de 10 x 10 x 10 cm en varilla de acero de 6,4 ó 9,5 mm (1/4" ó 3/8")	m²	198	$ 27.930	$ 5.530.140
11	**Carpintería metálica**				**$ 8.848.260**
11.1	Pasamanos metálico segun diseño, incluye Suministro, transporte e instalación de 2 tubos metalicos de 2.5", perfiles metálicos estructurales en C. Incluye pernos de anclaje, soldadura, tornillería, pintura Incluye limpieza mecánica para galvanizado en caliente y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m	30	$ 294.942	$ 8.848.260
COSTO DIRECTO					**$ 566.474.811**
PORCENTAJE AU					**34,88%**
COSTOS INDIRECTOS					**$ 197.609.863**
TOTAL COSTO DIRECTO + AU					**$ 764.084.674**

GASTOS REEMBOLSABLES	**$ 62.053.968**
Componente SST (Revisar subanálisis AU)	$ 11.794.278
Componente Ambiental (Revisar subanálisis AU)	$ 6.933.390
Componente social (Revisar subanálisis AU)	$ 20.599.456
Plan de Manejo de Tránsito PMT (Revisar pestaña subanálisis AU)	$ 14.323.954
Ensayos de laboratorio (Revisar pestaña Ensayos)	$ 2.818.793
Pólizas (Revisar pestaña)	$ 5.584.098

TOTAL BASE GRAVABLE PARA IMPUESTOS, TASAS Y CONTRIBUCIONES	**$ 826.138.641**

TOTAL CONTRATO DE OBRA	**$ 826.138.641**