



EMPRESA DE VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO Y RURAL DEL MUNICIPIO DE ENVIGADO “DESUR”

OBRA PAVIMENTO URBANO

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	ACTIVIDADES PRELIMINARES				\$ 688.676.320
1.1	CERRAMIENTOS				\$ 23.607.150
1.1.1	Cerramiento Provisional con largueros de madera común y tela de verde, altura de 2.1 m. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, perforaciones, concreto para instalación de largueros y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	525,00	\$ 44.966	\$ 23.607.150
1,2	COMISIÓN TOPOGRAFÍA Y REFERENCIACIÓN				\$ 61.821.081
1.2.1	Localización, Trazado y Replanteo con comisión de topografía	día	63,00	\$ 981.287	\$ 61.821.081
1,3	DEMOLICIONES				\$ 603.248.089
1.3.1	Demolición de losa en concreto espesor entre 10 y 15 cm incluye transporte a sitio de acopio.	m²	419,00	\$ 188.509	\$ 78.985.271
1.3.2	Demolición de pavimento espesor entre 5 a 10 cm, incluye transporte a sitio de acopio.	m²	3.333,75	\$ 70.938	\$ 236.489.558
1.3.3	Fresado de pavimento asfáltico. Incluye transporte interno y disposición final del material	m³	1.000,13	\$ 184.038	\$ 184.061.005
1.3.4	Demolición de cordones prefabricados en concreto, incluye transporte interno y disposición final en botadero oficial.	m	1.641,90	\$ 63.166	\$ 103.712.255
2	EXCAVACIONES Y LLENOS				\$ 2.313.080.688
2,1	EXCAVACIONES				\$ 727.628.542
2.1.1	Excavación Manual de material heterogéneo de 0-2 metros, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 1 m³, transporte interno de material a sitio de acopio.	m³	4.000,50	\$ 126.227	\$ 504.971.114
2.1.2	Excavaciones Mecánicas de 0 a 2 metros en material heterogéneo bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 1 m³, incluye transporte interno a sitio de acopio.	m³	800,10	\$ 79.396	\$ 63.524.740
2.1.3	Transporte interno manual o mecánico de tierra, materiales pétreos, demoliciones, arenilla, base, subbase y otros hasta un sitio de acopio, supone una distancia ≤ 50m.	m³	1.200,15	\$ 52.667	\$ 63.208.300

2.1.4	CARGUE MANUAL O MECÁNICO, TRANSPORTE Y BOTADA de material proveniente de las explanaciones y excavaciones. Incluye cargue con paleros y 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	1.200,15	\$ 79.927	\$ 95.924.389
2,2	LLENOS				\$ 1.585.452.146
2.2.1	Suministro, transporte e instalación de base granular NORMA INVIAS 2013, compactado mecánicamente hasta obtener una densidad mínima del 98% de la máxima obtenida en el ensayo del próctor modificado	m³	4.000,50	\$ 350.488	\$ 1.402.127.244
2.2.2	Llenos en Arenilla, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 95% de la máxima obtenida en el ensayo del próctor modificado. Incluye el suministro, transporte, colocación de la arenilla, la compactación de la misma y transporte interno. Y su medida sera en sitio ya compactado.	m³	102,00	\$ 273.567	\$ 27.903.834
2.2.3	Suministro, Transporte y colocación de material filtrante con triturado de 3/4" hasta 1".	m³	60,00	\$ 319.654	\$ 19.179.240
2.2.4	Suministro, transporte e instalación de Subbase Granular SBG-1, NORMA INVIAS 2013, compactado mecánicamente hasta obtener una densidad del 95% de la máxima obtenida en el ensayo del próctor modificado	m³	400,05	\$ 340.562	\$ 136.241.828
3	OTROS ELEMENTOS VIALES				\$ 835.757.080
3,1	PREFABRICADOS				\$ 191.998.734
3.1.1	Suministro, Transporte e instalación de cordón prefabricado de 0,15x0,45x0,80 m de concreto de 21 Mpa , tres caras, juntas ranuradas.	m	1.263,00	\$ 152.018	\$ 191.998.734
3,2	CONCRETOS				\$ 92.911.536
3.2.1	Construcción de CUNETAS EN "V" en concreto de 21 Mpa., DESARROLLO DE 0.50 m., ESPESOR DE 0.08 m. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, entresuelo 15 cm de piedra y 5 cm de arenilla y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Según diseño.	m	552,00	\$ 168.318	\$ 92.911.536
3,3	ELEMENTOS HIDRAULICOS				\$ 550.846.810
3.3.1	Realce de sumidero tipo B. Incluye demolición, reutilizando rejilla existente y desalojo del material sobrante.	und	200,00	\$ 991.111	\$ 198.222.200
3.3.2	Realce de cámaras de inspección. Incluye demolición, reposición de cuello y tapa en concreto. desalojo del material sobrante y todo lo necesario para su correcta ejecución	und	190,00	\$ 1.855.919	\$ 352.624.610

4	ACERO DE REFUERZO				\$ 17.886.000
4,1	ACERO FIGURADO				\$ 17.886.000
4.1.1	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	2.000,00	\$ 8.943	\$ 17.886.000
5	IMPERMEABILIZACIONES Y FILTROS				\$ 33.532.200
5,1	FILTROS Y CAÑUELAS				\$ 33.532.200
5.1.1	Construcción de Filtro contra Muro de Contención en tubería perforada de 4", geotextil no tejido de 2.400 y triturado de 1 1/2", incluye suministro y transporte de los materiales y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m	100,00	\$ 228.988	\$ 22.898.800
5.1.2	Construcción de Cañuela para Filtro en concreto de 210 kg/cm2, incluye suministro y transporte de los materiales y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m	100,00	\$ 106.334	\$ 10.633.400
6	PAVIMENTOS				\$ 7.877.192.895
6,1	MEZCLA ASFÁLTICA				\$ 7.877.192.895
6.1.1	Suministro, transporte y colocación de mezcla asfáltica MDC-19 en caliente para parcheo. Compactada con medios mecánicos según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS. Incluye todo lo necesario para la correcta construcción y funcionamiento.	m³	497,00	\$ 1.920.952	\$ 954.713.144
6.1.2	Suministro, transporte y colocación de mezcla asfáltica MSC-25 en caliente para parcheo. Compactada con medios mecánicos según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS. Incluye todo lo necesario para la correcta construcción y funcionamiento.	m³	318,00	\$ 1.886.702	\$ 599.971.236
6.1.3	Suministro, transporte y colocación de mezcla asfáltica MDC-19 en caliente para pavimento. Compactada con medios mecánicos según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS. Incluye todo lo necesario para la correcta construcción y funcionamiento.	m³	386,00	\$ 1.851.198	\$ 714.562.428
6.1.4	Suministro, transporte y colocación de mezcla asfáltica MSC-25 en caliente para pavimento. Compactada con medios mecánicos según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS. Incluye todo lo necesario para la correcta construcción y funcionamiento.	m³	170,00	\$ 1.816.948	\$ 308.881.160
6.1.5	Suministro, transporte y colocación de mezcla asfáltica MDC-19 + FIBRA en caliente para pavimento. Compactada con medios mecánicos según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS. Incluye todo lo necesario para la correcta construcción y funcionamiento.	m³	627,00	\$ 2.179.920	\$ 1.366.809.840

6.1.6	Suministro, transporte y colocación de mezcla asfáltica MAM-25 en caliente para pavimento. Compactada con medios mecánicos según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS. Incluye todo lo necesario para la correcta construcción y funcionamiento.	m³	669,00	\$ 2.231.296	\$ 1.492.737.024
6.1.7	Suministro, transporte y colocación de mezcla asfáltica MSC-19 + FIBRA en caliente para pavimento. Compactada con medios mecánicos según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS. Incluye todo lo necesario para la correcta construcción y funcionamiento.	m³	476,90	\$ 2.158.340	\$ 1.029.306.298
6.1.8	Suministro, transporte y colocación de mezcla asfáltica MAM-19 en caliente para pavimento. Compactada con medios mecánicos según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS. Incluye todo lo necesario para la correcta construcción y funcionamiento.	m³	523,00	\$ 2.133.835	\$ 1.115.995.705
6.1.9	Suministro y aplicación de liga con emulsión asfáltica CRR-1 modificada con 2,5% de polímero	m²	13.335,00	\$ 7.174	\$ 95.665.290
6.1.10	Suministro y aplicación de liga con emulsión asfáltica CRR-2	m²	13.335,00	\$ 6.465	\$ 86.210.775
6.1.11	Sello de grietas en pavimento asfáltico con rúteo	m	1.142,00	\$ 26.203	\$ 29.923.826
6.1.12	Sello de fisuras en pavimento sin rúteo	m	947,00	\$ 21.947	\$ 20.783.809
6.1.13	Suministro y aplicación de mezcla asfáltica en caliente tipo densa MDC 19 para Resaltos, que cumpla con el Artículo 450-22. Incluye colocación y compactación. Su medida de pago será metro cúbico compacto medido en sitio, incluye imprimación y transporte de materiales	m	120,00	\$ 513.603	\$ 61.632.360
COSTO DIRECTO					\$ 11.766.125.183
PORCENTAJE AU					24,36%
COSTOS INDIRECTOS					\$ 2.866.512.169
TOTAL COSTO DIRECTO + AU					\$ 14.632.637.352

GASTOS REEMBOLSABLES	\$ 719.586.909
Componente SST (Revisar subanálisis AU)	\$ 90.085.514
Componente Ambiental (Revisar subanálisis AU)	\$ 107.111.061
Componente social (Revisar subanálisis AU)	\$ 73.420.000
Plan de Manejo de Tránsito PMT (Revisar pestaña subanálisis AU)	\$ 176.842.446
Ensayos de laboratorio (Revisar pestaña Ensayos)	\$ 156.330.645
Pólizas (Revisar pestaña)	\$ 115.797.243

TOTAL CONTRATO DE OBRA	\$ 15.352.224.261
-------------------------------	--------------------------