CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA EN SITIOS NEURÁLGICOS VIALES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS, GRUPO 2.				
Fecha de realizacion del presupuesto	**18/04/2022**			
Plazo en meses de la Obra	**5,5 meses**			
Numero de Frentes simultáneos	**4 sitios - 2 frentes**			
APLICACIÓN DE GUÍA SOCIOAMBIENTAL				
ITEM	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
GESTIÓN SOCIAL				
Programa de información y comunicación a la comunidad				
Afiche según manual de identidad (50x35 cm, bond 90 gr, tintas 4x0, incluye producción y diseño)	un	500,00	$ 4.500,00	$ 2.250.000,00
Volantes según manual de identidad (14x21 cm, bond 90 gr, tintas 4x1). Incluye producción y diseño gráfico. (Aplica para inicio de obra, avance y finalización de obra).	un	7.000,00	$ 700,00	$ 4.900.000,00
Circular según manual de identidad Incluye producción y diseño gráfico. (Aplica para informarmación de actividades de obra).	un	5.000,00	$ 250,00	$ 1.250.000,00
Cartelera informativa (corcho con marco de madera y banner en adhesivo full color.) 120x80 (incluye diseño y producción).	un	4,00	$ 150.000,00	$ 600.000,00
Buzón de sugerencias 24cm de Ancho 16cm De Alto por 15c de fondo, Material en Acrlico, Impresión Adhesivo en inkjet.	un	4,00	$ 110.000,00	$ 440.000,00
Valla tijera 1x1 en lámina galvanizada calibre 26, decorada con adhesivo ambas caras.(según manual de identidad gráfica) **Incluye producción y diseño.**	un	4,00	$ 360.000,00	$ 1.440.000,00
Programa de participación comunitaria				
Logística reuniones comunidad inicio, avance y finalizacion (incluye video beam+ refrigerios para 20 personas)	un	12,00	$ 140.000,00	$ 1.680.000,00
Logística reuniones Comité Ciudadano de Obra (incluye video beam+ refrigerios para 10 personas)	un	4,00	$ 90.000,00	$ 360.000,00
Programa de formación y capacitación				
Logística para talleres de capacitación con comunidad (materiales para el desarrollo del taller, + refrigerios +video beam).	un	4,00	$ 160.000,00	$ 640.000,00
Programa de Sostenibilidad y calidad de la obra				
Actividades de sostenibilidad y apropiación de obras(actividad asociada de acuerdo al objeto de contrato.	un	4,00	$ 1.000.000,00	$ 4.000.000,00
GESTIÓN AMBIENTAL				
Manejo de residuos sólidos				
Canecas de 5 gl con tapa y debidamente rotuladas (Tres recipientes reciclable, ordinario y especiales)	Juego	5,00	$ 104.720,00	$ 523.600,00
Canecas metálica de 55 gl con tapa, pintadas de acuerdo los colores según la Resol N° 2184 de 2019, debidamente rotuladas (Tres recipientes: no aprovechables, aprovechables y orgánicos aprovechables*	Juego	5,00	$ 214.386,00	$ 1.071.930,00
Bolsas plásticas para los frentes de obra color negro (residuos no aprovechables), según Resolución No. 2184 de 2019 (Tamaño 90*115) - (Calibre 1,6)	un	200,00	$ 750,00	$ 150.000,00
Bolsas plásticas para los frentes de obra color blanco (residuos aprovechables) según Resolución No. 2184 de 2019 (Tamaño 90*115) - (Calibre 1,6)	un	200,00	$ 758,00	$ 151.600,00
Bolsas plásticas para los frentes de obra color verde (residuos orgánicos aprovechables) según Resolución No. 2184 de 2019 (Tamaño 90*115) -(Calibre 1,6)	un	200,00	$ 758,00	$ 151.600,00
Bolsas plásticas para los frentes de obra color rojo (residuos peligrosos) (Tamaño 90*115) - (Calibre 1,6)	un	150,00	$ 758,00	$ 113.700,00
Construcción de caseta de 4 m2 aproximadamente para el acopio de residuos sólidos comunes. Incluye teleras, tejas de zinc, largueros	un	4,00	$ 257.006,00	$ 1.028.024,00
Recolección y disposición de residuos sólidos peligrosos por parte de una empresa autorizada. (Incluye Transporte). Mínimo por recolección - 50 Kg.	kg	30,00	$ 4.791,00	$ 143.730,00
Recolección de residuos de Madera por parte de una empresa autorizada	m3	30,00	$ 41.650,00	$ 1.249.500,00
Kit aseo y limpieza en obra (pala y cepillo carretero)	un	10,00	$ 34.035,00	$ 340.350,00
Bascula colgante industrial digital capacidad maxima 300 Kg *	un	2,00	$ 80.000,00	$ 160.000,00
Señalización en sitios de disposicion temporal de residuos. (Rotulado plastificado (Dimensiones: 50x35 cm, bond 90 gr, tintas 4x0, incluye producción y diseño). Debe permanecer durante la duración de la obra. Se estiman tres cambios	Estimado	4,00	$ 17.400,00	$ 69.600,00
Maquinaria, vehículos y equipo en obra				
Lona banner, 13 onzas para vehiculo (volqueta o camion) de 1,5m x 0,8m con doblez repísado 3 cm por el contorno y ojaletes 1 en cada esquina, impresión injekt resistente a la interperie según diseño del Manual de Identidad del Municipio.	un	12,00	$ 31.686,00	$ 380.232,00
Ahorro y uso eficiente de agua y energía				
Suministro e instalación de dispositivos reguladores para mangueras, llaves e hidrolavadoras	Estimado	5,00	$ 59.340,00	$ 296.700,00
Hidrolavadora portatil acople rápido doble filtro *	Un	2,00	$ 214.150,00	$ 428.300,00
Sistema de recirculación de aguas	Global	2,00	$ 296.705,00	$ 593.410,00
Manejo de sustancias químicas				
Kit de emergencia para derrames químicos de 10 galones. Incluye bolsa con arena, caneca de 10 galones, bolsas plásticas, pala pequeña, guantes y mascarilla para concentración de partículas y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento).	un	4,00	$ 210.365,00	$ 841.460,00
Adecuación del sitio para almacenamiento de sustancias químicas. Construcción de caseta para el acopio de combustibles. Incluye, extintor multipropósito ABC de 20 libras, tejas de zinc, largueros metálicos, cerramiento en malla, vaciado de mortero para el piso y dique de contención	un	4,00	$ 581.308,00	$ 2.325.232,00
Uso y almacenamiento adecuado de materiales de construcción				
Teleras 1,35m x 0,90 m para construcción de acopios	un	100,00	$ 21.114,00	$ 2.111.400,00
Plástico Negro, calibre 4 y ancho de 2 m.	kg	50,00	$ 7.604,00	$ 380.200,00
Cinta Señalización Naranja (calibre 4, rollo por 500 m) para adecuación o provisión de senderos peatonales y demarcación de áreas de trabajo	un	10,00	$ 32.590,00	$ 325.900,00
Balizas (Alto 1,4m) Base negra *	un	50,00	$ 18.811,50	$ 940.575,00
Señalización de zonas de acopio (Rotulado plastificado (Dimensiones: 50x35 cm, bond 90 gr, tintas 4x0, incluye producción y diseño). Debe permanecer durante la duración de la obra. Se estiman tres cambios	Estimado	4,00	$ 17.400,00	$ 69.600,00

Control de emisiones atmosféricas				
Manguera multicapa con refuerzo textil interior y exterior para trabajo pesado. Incluye accesorios de conexión y regulación de agua - Pistola -.	m	80,00	$ 4.121,00	$ 329.680,00
Protector auditivo de inserción- Desechable uso de la comunidad	und	150,00	$ 1.325,00	$ 198.750,00
Caseta para la concretadora, Incluye largueros, plastico y caja desarenadora	un	2,00	$ 213.491,00	$ 426.982,00
Cubierta para la concretadora. Incluye largueros y plástico	un	4,00	$ 56.374,00	$ 225.496,00
Construcción de lavadero de llantas en losa de concreto de 20 cm de espesor, de 3,0 metros x 1,50 metros con pendiente transversal hacia el centro y pendiente longitudinal hacia un extremo, mínima del 2% apoyado en una capa de base de 0,20m compactada al 95% del proctor modificado . Incluye acero de refuerzo, excavación, cargue y botada de material sobrante, tubería PVC de 4" para desagüe y todos los demás materiales necesarios para su correcta construcción y funcionamiento según diseño	un	2,00	$ 1.247.686,00	$ 2.495.372,00
Tela negra para protección de edificaciones por 4 m de ancho y 35%	m	40,00	$ 4.619,00	$ 184.760,00
Sustancia para mitigar olores (Cal)	kg	4,00	$ 903,00	$ 3.612,00
Protección del suelo				
Plástico Negro, calibre 4 y ancho de 2 m. para la protección del suelo durante el almacenamiento o preparación de materiales de construcción	un	40,00	$ 7.604,00	$ 304.160,00
Manejo de campamento e instalaciones temporales				
Señalización para campamento o instalaciones temporales (Rotulado plastificado (Dimensiones: 50x35 cm, bond 90 gr, tintas 4x0, incluye producción y diseño). Debe permanecer durante la duración de la obra. Se estiman tres cambios .	Estimado	4,00	$ 17.400,00	$ 69.600,00
Balizas para adecuación o provisión de senderos peatonales 1,4 m base negra*	un	20,00	$ 18.811,50	$ 376.230,00
Cinta Señalización Naranja (calibre 4, rollo por 500 m) para adecuación o provisión de senderos peatonales y demarcación de áreas de trabajo	un	40,00	$ 32.590,00	$ 1.303.600,00
Estacón en madera común fijación vertical diámetro 0,10 m x 2,80 m de alto	un	200,00	$ 4.346,00	$ 869.200,00
Tela cerramiento color verde polipropileno de 2,10 m de ancho	m	200,00	$ 2.537,00	$ 507.400,00
Tela mixta y multisombra por 2 metros de ancho	m	20,00	$ 3.273,00	$ 65.460,00
Prevención de contaminación de cuerpos de agua de redes de servicios públicos				
Caja desarenadora móvil para la concretadora	un	2,00	$ 47.473,00	$ 94.946,00
Adecuación o provisión de infraestructura, pisos duros, canal perimetral, trampa de grasa, desarenador y/o sedimentador para la conducción y tratamiento de aguas de escorrentía o de lavado	un	2,00	$ 662.388,00	$ 1.324.776,00
Construcción de juego de tanques sedimentadores en concreto de 21 Mpa, apoyado sobre el terreno, compuesto de dos tanques de concreto de 0,50m de ancho x 0,50m de largo x 0,4m de profundidad (medidas internas) con un espesor de 0,07m, separados 1,0 m entre las caras internas mas cercanas, incluye excavación, cargue y botada de material sobrante, losa pendentada perimetral a cada tanque de 0,5m de ancho x 0,07m de espesor, tubería PVC 4" entre tanques y 15m entre el segundo tanque y el sitio de disposición final de las aguas. Incluye acero de refuerzo, materiales y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento según diseño	un	1,00	$ 470.441,00	$ 470.441,00
Estacón en madera común fijación vertical diámetro 0,10 m x 2,80 m de alto	un	100,00	$ 4.346,00	$ 434.600,00
Malla tipo polisombra color naranja por ancho de 1,50 m	m	200,00	$ 1.474,00	$ 294.800,00
Malla tipo polisombra color azúl para proteger sumideros	m	200,00	$ 1.474,00	$ 294.800,00
Alquiler de baño estandar con 2 limpieza por semana (Zona urbana)	mes	88,00	$ 655.303,00	$ 57.666.664,00
Gestión de la fauna y la flora				
Malla tipo polisombra color azúl para protección de 1,50 m de ancho para proteccion de árboles	m	200,00	$ 1.474,00	$ 294.800,00
Estacón en madera común fijación vertical diámetro 0,10 m x 2,80 m de alto	un	200,00	$ 4.346,00	$ 869.200,00
Elaboración e implementación del plan de manejo de fauna en cumplimiento de la resolución de 2158 de 2019 de aprovechamiento forestal incluye inventario inicial, ahuyentamiento, capacitaciones al personal de obra y elaboracion de informe final de fauna incluye CAV. Valor estimado para los 4 broches.	Estimado	1,00	$ 11.090.100,00	$ 11.090.100,00
Control de Plagas (roedores, fumigación)	Estimado	1,00	$ 264.050,00	$ 264.050,00
Plan de Manejo de Tránsito				
Señalización y Desvíos				
Señales informativa. Dimensiones y características según lo establecido por el Manual de Señalización Vial 2015. Vias secundarias. 75x75*	un	12,00	$ 124.133,00	$ 1.489.596,00
Señales reglamentarias. Dimensiones y características según lo establecido por el Manual de Señalización Vial 2015. Vias secundarias. 75x75*	un	12,00	$ 114.975,50	$ 1.379.706,00
Señales preventivas. Dimensiones y características según lo establecido por el Manual de Señalización Vial 2015. vias secundarias. 75x75*	un	12,00	$ 114.975,50	$ 1.379.706,00
Señales informativa. Dimensiones y características según lo establecido por el Manual de Señalización Vial 2015. Vias secundarias. 60x60*	un	12,00	$ 98.096,50	$ 1.177.158,00
Señales reglamentarias. Dimensiones y características según lo establecido por el Manual de Señalización Vial 2015. Vias secundarias. 60x60*	un	12,00	$ 80.520,50	$ 966.246,00
Señales preventivas. Dimensiones y características según lo establecido por el Manual de Señalización Vial 2015. vias secundarias. 60x60*	un	12,00	$ 80.520,50	$ 966.246,00
Paleta de pare y siga Dimensiones y características según lo establecido por el Manual de Señalización Vial 2015*	un	12,00	$ 35.568,50	$ 426.822,00
Maletín (2,0 x 1,0 m) *	un	8,00	$ 173.014,00	$ 1.384.112,00
Balizas (1,4 m)*	un	80,00	$ 18.811,50	$ 1.504.920,00
Conos (0,90 m de altura, material plástico color naranja, lámina reflectiva tipo III ó IV)*	un	12,00	$ 43.090,50	$ 517.086,00
Barricadas con franjas reflectivas tipo 3 con 1,50m alto y 2,40m de ancho*	un	4,00	$ 214.645,00	$ 858.580,00
Flasher (dispositivo luminoso para el manejo de tránsito)*	un	4,00	$ 25.665,50	$ 102.662,00
Reductor de velocidad*	un	4,00	$ 74.714,50	$ 298.858,00
Cinta Señalización Naranja (calibre 4, rollo por 500 m)	un	20,00	$ 32.590,00	$ 651.800,00
Malla tipo polisombra color naranja (]Rollo por 100 m, ancho de 1,50 m)	m	200,00	$ 1.474,00	$ 294.800,00
Malla plástica naranja (polietileno de alta densidad, rollo por 50 m, ancho 1,40 m)	m	200,00	$ 1.359,00	$ 271.800,00
Teleras 1,35m x 0,90 m	un	40,00	$ 21.114,00	$ 844.560,00
Capacitación y entrenamiento para auxiliares de tránsito para obras en vías	un	8,00	$ 222.013,00	$ 1.776.104,00

Subprograma de seguridad y salud en el trabajo				
Extintor multiproposito 20Lb (Incluye recarga en caso de necesitarse)*	un	4,00	$ 39.950,00	$ 159.800,00
Extintor multiproposito 10 Lb (Incluye recarga en caso de necesitarse)*	un	4,00	$ 29.500,00	$ 118.000,00
Silvato brigadista	un	4,00	$ 6.863,00	$ 27.452,00
Camilla emergencia polietileno 185 cm x 0.45 cm con inmovilizador de cuello y arnes*	un	4,00	$ 98.321,00	$ 393.284,00
Botiquín primeros auxilios (en caja metalica) Tipo B*	un	4,00	$ 105.620,00	$ 422.480,00
Botiquín primeros auxilios (en lona)* TIPO A	un	4,00	$ 57.500,00	$ 230.000,00
Brigada Ambiental				
Dos (2) trabajadores atendiendo los requerimientos de los frentes de trabajo	mes	5,5	$ 3.516.420,00	$ 19.340.310,00
TOTAL				**$ 148.848.210,00**

Nota

1. Esta inversion ambiental **NO** contempla los elementos de Protección Personal - EPP ni aquellos especiales (Elementos de trabajo en alturas entre otros), ya que estos están incluidos en el Factor Prestacional que se tiene en cuenta en cada una de las actividades y/o salarios del personal.

2. Los elementos de madera para provisionales tales como Teleras y Estacones se reconoce su valor NUEVO y se considera que se deprecian al 100% en la ejecución de la obra.

3. Implementos NUEVOS no reintegrables a la Secretaría de Infraestructura Física*. Se reconoce el 50% del valor comercial.

Para el pago y reconocimiento de los ítems que conforman el presupuesto socioambiental se tendrán en cuenta el siguiente concepto:

- **Demostrables:** Son aquellos gastos definidos por la Entidad para productos y/o servicios requeridos para la ejecución del contrato, que son suministrados directamente por el contratista. Para su reconocimiento y pago bastará con el concepto del interventor o supervisor sobre la ocurrencia de estos, con evidencias documentales tales como: fotografías, videos e informes. Su pago se realizará de acuerdo a los valores ofertados en la propuesta económica.
La interventoría deberá hacer un seguimiento riguroso de las cantidades de implementos utIlizados en obra para el cumplimiento de los programas del PASAO.

Tohana Grajales.

LILY YOHANA GRAJALES GALLEGO
Responsable Carpeta

Daniela Restrepo A.

VoBo. Personal Área Ambiental

VoBo. Personal Área Social

Presupuesto para un mes por 20 trabajadores

Implementación de los protocolos de bioseguridad COVID - 19					Observaciones
Item	**Unidad**	**Cantidad**	**Valor unitario**	**Valor total**	
Adecuación de espacios físicos					
Adecuación de lavamanos en obras abiertas (intervenciones en vías, andenes, ciclorrutas, entre otros). Incluye grifería, tubería para conexión al acueducto, caneca de 55 gal, pozuelo en acero inoxidable. Los lavamanos pueden ser portatiles o fijos según el tiempo de permanencia de cada frente de trabajo.	un	2,00	$ 26.405,00	$ 52.810,00	Depreciacion calculada por 12 meses. No se debe reconocer para obras que tengan campamento.
Señalización interna y externa. Cartelera informativa COVID-19.	un	1,00	$ 13.203,00	$ 13.203,00	Depreciacion calculada por 12 meses.
Dispensador toallas desechables de papel.	un	1,00	$ 10.562,00	$ 10.562,00	Depreciacion calculada por 12 meses.
Desinfección					
Jabón antibacterial liquido solo para lavado de manos.	gal	3,20	$ 29.574,00	$ 94.636,80	1 empleado se consume 4 ml en cada lavado, y se tiene que lavar las manos 5 veces al día. 20 ml diarios por empleado (en el lavado de baños, pisos, cocinas, se usa de detergente o jabón en polvo).
Toallas desechables.	un	3000,00	$ 42,00	$ 126.000,00	Se lavan las manos 5 veces al día, usan 1 por lavada (5*20*26). Desperdicio del 15%
Dotación Elementos de Protección Personal					
Mascarillas Desechables o en tela (para todo el personal en obra).	un	1560,00	$ 317,00	$ 494.520,00	Se calcula 3 tapabocas diarios por trabajador por 26 días laborales al mes.
Totales					
Total por mes (20 trabajadores).				**$ 791.731,80**	
Total por empleado.				**$ 39.587,00**	

PRESUPUESTO BIOSEGUIDAD PARA PROYECTO			
# de trabajadores/mes	**Personal administrativo/mes**	**# de meses**	**BIOSEGURIDAD - COVID**
32	8	5,5	$ 8.709.140,00