**OTROSÍ N° 003 EN TIEMPO Y VALOR AL CONTRATO DE OBRA DERIVADO DE LA CALAMIDAD PÚBLICA N°193 DE 2022, CELEBRADO ENTRE EL MUNICIPIO DE SAN PEDRO DE LOS MILAGROS Y DISEÑO CONCRETO SAS.**

Entre los suscritos **GUSTAVO LEÓN ZAPATA BARRIENTOS**, mayor de edad identificado con cédula de ciudadanía número 70.193.284, expedida en San Pedro de los Milagros quien actúa en calidad de Alcalde y representante legal del Municipio de San Pedro de los Milagros, debidamente posesionado según acta expedida el 31 de diciembre de 2019, por la Notaría del Círculo de San Pedro – Belmira, con facultades para contratar de acuerdo con lo establecido en la Constitución Política, Leyes 136 de 1994 y Ley 80 de 1993, 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015, y demás normas concordantes en la materia quien en adelante se denominará el **MUNICIPIO** y de la otra parte, el señor **DIEGO HUMBERTO RODRIGUEZ SIERRA**, también mayor de edad, identificado con cédula de ciudadanía N° 71.734.283 de Medellín, quien obra en calidad de representante legal de **DISEÑO CONCRETO S.A.S** , con NIT 900154904-9, quien en adelante se llamará el CONTRATISTA, hemos convenido celebrar el presente otrosí al contrato de obra pública cuyo objeto es REALIZAR LAS OBRAS DE MITIGACIÓN NECESARIAS PARA ATENDER LA CALAMIDAD PÚBLICA POR TEMPORADA DE LLUVIAS EN EL MUNICIPIO DE SAN PEDRO DE LOS MILAGROS, DE CONFORMIDAD AL DECRETO N°069 DEL 24 DE MAYO DE 2022, teniendo en cuenta las siguientes **consideraciones: 1).** Que a la fecha el contrato se viene ejecutando y se encuentra dentro del término establecido. **2).** Que el municipio celebró el otrosí N° 01 modificatorio mediante el cual se prorroga el tiempo, a raíz que el 25 de agosto de 2022, EL CONTRATISTA presentó a la supervisión del contrato la solicitud de prórroga por un periodo de DOS (02) MESES más al plazo contractual, con base en los siguientes argumentos:

***1.*** *En la vereda La Lana se realizó el estudio de suelos inicial, con el fin de identificar tipo de suelo y estratificación del suelo, para usar la Cartilla de obras de contención de la Gobernación de Antioquia e INVIAS en la estructura de contención a usar, ya que este punto requiere de la construcción de un muro de contención por la pérdida de banca en una zona de tráfico de vehículos pesados. Pero al momento de recibir el resultado, arrojo que el suelo presente era un suelo arcilloso cohesivo, por lo tanto, la recomendación de la cartilla fue la construcción del muro, utilizando una cimentación por medio de pilotes hincados o zarpa corrida; estas dos opciones fueron analizadas por todas las partes, se descartó los pilotes hincados ya que la maquinaria necesaria para realizar esa actividad no podía ingresar a la zona por su peso y su tamaño. Y la segunda opción, que era la zarpa corrida requería de un cierre total de la vía, lo que implicaba que la comunidad de La Lana se quedara incomunicada. Debemos Si tenemos en cuenta que es una zona lechera, era inviable realizar el cierre de vía.*

***2.*** *Se requirió un testeo de suelo a una mayor profundidad, con el fin de encontrar el nivel de suelo portante y así poder definir otra opción de cimentación y diseño del muro de contención. Esta nueva exploración se realizó el 16 de Julio del presente año.*

***3.*** *Los resultados de la segunda exploración de suelos y el diseño de muro de contención fueron entregados finalizando el mes de julio del 2022.*

***4.*** *El diseño se basa en la construcción de 6 pilas, con diámetro de 1.2m y profundidad de 7.5m, una viga cabezal de 1.40x0.55m y por último un muro de contención de 2,95m de altura y dos tramos de muro de 8.8m cada uno de ellos.*

***5.*** *Presentamos una programación de obra en la que se incluye la construcción del muro de contención en pilas que se requiere en el sector de La Lana, que evidentemente nos muestra la necesidad de una prórroga al plazo contractual*

*La construcción de este muro se inició el día 8 de agosto del 2022, teniendo en cuenta que antes de comenzar la actividad se debe realizar por seguridad, un entibado al talud de vía y otras actividades previas como desvíos de aguas y demás.*

*Así mismo, el departamento de Antioquia se encuentra en un tiempo de lluvias que ha causado que el proceso constructivo sea arduo y lento, la construcción del muro actualmente se encuentra en el proceso de excavación de pilas, ya que la cantidad de agua escorrentía y agua de nivel freático saturan el suelo se han presentado derrumbes que generan reprocesos, en el momento de iniciar actividades se debe disponer de tiempo para evacuar el agua y poder continuar con la excavación sin contar que los días que se presentan lluvias por seguridad no se puede realizar la actividad. Sumando a todo lo anterior que los entibados realizados al talud de la vía han requerido su constante reforzamiento, ya que los desprendimientos de vía han sido constantes, produciendo cargas al entibado y produciendo su daño.*

*Por lo anteriormente expuesto, muy respetuosamente solicitamos una prórroga de 2 meses al plazo inicial, es decir para una nueva fecha de terminación de contrato para 30 de octubre de 2022, plazo en el cual se reforzará todos los recursos para entregar al Municipio y a la comunidad usuaria, un proyecto exitosamente culminado.*

**3).** Que el municipio celebró el otrosí N° 02 modificatorio mediante el cual se aclara que la fecha de terminación del contrato de obra es el 27 de octubre de 2022, de conformidad con el acta de inicio y que la ejecución del contrato será de CINCO (5) MESES, contados a partir de la fecha del acta de inicio del 27 de mayo de 2022 por ser fruto de la Declaratoria de una Urgencia Manifiesta. **4).** El contrato de obra pública N° 193 de 2022, por ser fruto de la Declaratoria de una Urgencia Manifiesta, conlleva que su planeación no fue ideal, y su existencia se sustenta en la necesidad apremiante de superar en el inmediato plazo los problemas de movilidad ocasionados por motivo de la ola invernal a la que está sometida la municipalidad y el Departamento de Antioquia en general, siendo por ello razonable que se presenten condiciones inicialmente no estipuladas en el contrato que conlleven la necesidad de la prórroga del plazo del mismo. **5).** Que el Decreto de Declaratoria de Calamidad Pública y Urgencia Manifiesta, y el contrato de obra pública N° 193 de 2022, fueron enviados para conocimiento, control y revisión de la Contraloría General de Antioquia conforme lo reglado en el artículo 43 de la Ley 80 de 1993; la cual emanó concepto FAVORABLE frente a la procedencia de aquellos el 3 de agosto hogaño, mediante oficio con radicado de aquella entidad 2022100009596. **6).** Que el CONTRATISTA allego comunicado del 25 de octubre de 2022 a la supervisión solicitando prorroga por tres (3) meses más, para un total de ocho (8) meses, y una adición presupuestal de $ 651.360.057 pesos, para un valor total del contrato de $ 1.136.714.690, basados en las siguientes consideraciones:

*Después de analizadas y cuantificadas por el grupo interdisciplinario las recomendaciones y diseños entregados por los asesores estructural, hidráulico y de suelos, en pro de realizar las medidas de mitigación que fueron recomendadas en cada una de las zonas, en pro de la eficiencia constructiva, seguridad y el uso eficaz y eficiente de los recursos económicos se pudo concluir:*

- ***Vereda La Lana:***

***Recinte box culvert:*** *Se debe iniciar construyendo un recinte en concreto en el descole del box, ya que este se encuentra socavado por las filtraciones de agua, este recinte este cimentado en micropilotes que le darán estabilidad a la estructura.*

***Cunetas:*** *Construcción de cunetas antes del box culvert y después, al lado derecho e izquierdo con el fin de transportar y conducir las aguas al encole y descole del box, esto evitara que las aguas continúen infiltrándose y causando desestabilización en la vía.*

***Losa de encole box:*** *Se debe ejecutar la losa del encole del box culvert, para evitar que el agua que llegue y socave el inicio del box.*

***Muro de contención:*** *En el área donde se presentó el desprendimiento de vía se debe construir un muro de contención compuesto por: su cimentación profunda se basa en un sistema de pilas de 1.2m de diámetro y 7.5 m de profundidad, las cuales estarán amarradas por una viga cabezal y continua a esta se desarrollará el muro de contención, con una altura de 2.90m, para la correcta evacuación de aguas infiltradas en la vía se debe construir un filtro en la longitud del muro. Esta obra se realiza con el fin de darle solución a la perdida de banca.*

***Canal disipador:*** *Se basa en la construcción de una obra de disipación de energía que cause las aguas vertientes del box aguas abajo en la quebrada existente, con el fin de evitar que estas aguas sigan socavando la cimentación del descole y causando socavación en el muro de contención después de construirlo.*

- ***Vereda Agricol:***

***Muro de contención:*** *Con el fin de darte estabilidad al puente y a la vía, adicionalmente evitar que continúen las socavaciones por el ingreso de agua a la parte trasera de la aleta, se recomienda construir muro de contención, este está compuesto por una cimentación superficial (zapata), muro con altura de 4m y longitud de 3.75m.*

***Limpieza de cauce:*** *Se requiere una limpieza de cauce del rio (demolición de estructuras en concreto, basuras, materiales segregados) con el fin de encauzar las aguas y de esta forma prevenir que estas socaven las estructuras existentes.*

- ***Vereda Espíritu Santo:***

***Limpieza de cauce:*** *Se trata de la demolición de estructuras en concreto existentes en el lecho del rio, retirar material de playa que se ha aglomerado en el transcurso del tiempo,*

*ampliación del cauce con medio mecánicos, perfilando taludes existentes, realizando esta actividad el cauce del rio fluirá adecuadamente por su cauce.*

***Bolsacretos:** Se basa en la construcción de una barrera en los estribos del puente que no permitirá que el cauce y su fuerza llegue directamente a la estructura, de esta forma se evitara que continúe la socavación de los estribos y su asentamiento.*

*Teniendo en cuenta las recomendaciones mencionadas anteriormente en cada uno de los puntos intervenidos en este contrato, es necesario la realización de actividades no contempladas contractualmente y que han sido el resultado de los estudios realizados para cada frente. Estas actividades requieren una inversión mayor a la presupuestada inicialmente como ya lo habíamos anunciado en la solicitud de prórroga N1 del pasado 24 de agosto de 2022; que ya fueron socializadas en conjunto con las partes interesadas detallando el valor y la cantidad a ejecutar de cada una de ellas*

*Es pertinente instar a la entidad que según los análisis presupuestales realizados conforme al diseño entregado y al planteamiento del especialista hidráulico y estructural la necesidad de la construcción de un canal disipador con el fin de trasportar el agua del descole para evitar la socavación de la pata de la estructura de contención; implica la incorporación de recursos económicos para esta actividad, la cual ya habíamos advertido y ha sido objeto de verificación y análisis.*

*Si bien las actividades de construcción del muro fueron iniciadas el día 8 de agosto del 2022 y hemos acometido con éxito, los procesos constructivos han sido lentos en pro de garantizar la seguridad de los trabajadores de la obra por las constantes lluvias y derrumbes de la banca.*

*Es importante resaltar que, para dar cumplimiento al objeto contractual, cada una de las obras mencionadas son imprescindibles, ya que de esta forma se evitara que las zonas continúen en riesgo, se garanticé la circulación segura en los lugares intervenidos y se mejore la calidad de vida de los habitantes de zona.*

*Paralelamente, el país se encuentra atravesando según el IDEAM desde el año 2021, extendiéndose hasta el 2022 y proyectado hasta inicios del 2023 el fenómeno de la niña, causando que las temporadas de lluvias altas en los meses de octubre y noviembre en el departamento y específicamente en el municipio de San Pedro de los Milagros no den tregua, causando inconvenientes en diferentes puntos del municipio, ahora bien, la construcción de las obras no se encuentra exenta de los estragos causadas por las lluvias, ya que, aparte de que en los tiempos de lluvias por seguridad del personal se deben suspender actividades, lo que genera que los rendimientos se vean altamente afectados, adicionalmente se presentan constantes desprendimientos de vía impidiendo el correcto avance de obra en cuanto a los tiempos.*

**7).** La adición de recursos se encuentra respaldada en el CDP N°1672 del 26 de octubre de 2022 y en el acuerdo N°044 del 07 de septiembre de 2022, "POR MEDIO DEL CUAL SE AUTORIZA AL ALCALDE DE SAN PEDRO DE LOS MILAGROS PARA COMPROMETER VIGENCIAS FUTURAS EXCEPCIONALES Y ORDINARIAS, y en el artículo 2 se autorizó el

proyecto como fuente de financiación ingresos corrientes de libre destinación por $ 727.256.400, de los cuales el valor a ejecutar en la vigencia 2022 es de $ 148.620.267, y como vigencia futura un total de $ 578.636.133. Es de aclarar que estos recursos serán invertidos tanto en el contrato de obra como en el de interventoría. **8).** Que, dentro del alcance contractual, se encuentra la intervención en la malla vial presente en la Vereda La Lana atender los daños acaecidos específicamente en el Puente vehicular Paraje Agricol, Puente vehicular Espíritu Santo y Vía La Clarita. **9).** Así las cosas y partiendo de las condiciones contractuales iniciales y a efectos de atender la necesidad planteada y el cronograma de obra proyectado, se prorrogará el plazo del contrato en tres (3) meses más comprendidos entre el veintisiete (27) de octubre de 2022 y el 27 de enero de 2023; por los motivos expuestos en las consideraciones del otrosí justificado mediante el presente documento. **10).** Que con fundamento a lo anterior es necesario la adición del contrato en la suma de **MIL NOVENTA Y SIETE MILLONES QUINIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS CUARENTA PESOS M/L ($1.097.559.440),** soportados el CDP N°1672 del 26 de octubre de 2022y el acuerdo de vigencias futuras Nº 244 del 07 de septiembre de 2022. **11).**Que el artículo 14 y concordantes de la Ley 80 de 1993, establecen sobre las entidades estatales en su papel de contratantes, y en atención al interés general que se persigue con los contratos estatales los deberes de Dirección General, y el ejercicio de control y vigilancia de la ejecución de los contratos por ellas celebrados; y dentro de aquellas facultades y en procura del oportuno y probo cumplimiento del alcance contractual y el logro del interés general perseguido con el contrato se pueden usar diversos mecanismos negóciales como la prórroga y/o ampliación del plazo contractual. **12)**. Que la entidad se percata que por error involuntario en el contrato firmado en Plataforma Electrónica de Contratación Pública SECOP II, en la minuta se estipulo un valor superior que el registrado en el CDP Y RP solicitados para el respaldo del contrato de obra N° 193 de 2022, diferencia en DOSCIENTOS SETENTA PESOS ($270), por esto la entidad ajusta la tabla estipulada en la cláusula SEGUNDA: ACTIVIDADES ESPECÍFICAS DEL CONTRATO: *Las actividades específicas del contrato están de acuerdo con lo contemplado en los soportes y diagnósticos que presentó la administración municipal al contratista; que este analizo y amplio de manera más profunda desde la suscripción del acta de inicio.***13).** Expuesto lo anterior considera oportuno y necesario **EL MUNICIPIO**, acoger la solicitud de prórroga y adición presentada por **EL CONTRATISTA**.

Consecuente con lo anterior, las clausulas segunda, tercera, sexta y decima cuarta quedarán así:

**SEGUNDA: ACTIVIDADES ESPECÍFICAS DEL CONTRATO:** Las actividades específicas del contrato están de acuerdo con lo contemplado en los soportes y diagnósticos que presentó la administración municipal al contratista; que este analizo y amplio de manera más profunda desde la suscripción del acta de inicio.

| ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD | VR. UNITARIO | SUBTOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| | **PRELIMINARES** | | | | $ 5.740.000 |
| | Comisión de topografía para levantamiento topográfico, incluye registro fotográfico aéreo. | día | 7 | $820.000 | 5 .740.000 |
| **1,00** | **RETIRO Y DEMOLICIONES** | | | | $10.050.000 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1,10 | Demolición estructuras de concreto simple y/o reforzado de cualquier espesor, tuberías, muros, losas de fondo, losas aéreas, etc. Sumergidas en el cauce de quebrada e intemperie. Incluye conexión eléctrica con planta, extensiones y todo lo necesario para realizar la actividad. | m³ | 30 | $272.000 | $8.160.000 |
| 1,20 | Protección de talud temporal con plástico | m2 | 70 | $27.000 | $1.890.000 |
| **2,00** | **MOVIMIENTOS DE TIERRA** | | | | $62.812.700 |
| 2,10 | Excavación manual de 0.00 a 2.00 m. | m³ | 10 | $29.900 | $299.000 |
| 2,20 | Excavación manual de 2.00 a 4.00 m. | m³ | 7 | $48.600 | $340.200 |
| 2,30 | Excavación mecánica de 0.00 a 2.00m incluye botada | m³ | 70 | $52.100 | $3.647.000 |
| 2,40 | Excavación mecánica de 2.00 a 4.00m | m³ | 50 | $68.000 | $3.400.000 |
| 2,50 | Excavación mecánica de 4.00 a 6.00m | m³ | 40 | $82.000 | $3.280.000 |
| 2,60 | Excavación en roca cemento demoledor no explosivo tipo CRAS o equivalente. Incluye cemento demoledor a una dosificación de 7 kg por metro cubico, desembombe. | m³ | 20 | $320.000 | $6.400.000 |
| 2,70 | Construcción de llenos con material proveniente de las excavaciones. Incluye acarreo interno. | m³ | 50 | $64.700 | $3.235.000 |
| 2,80 | Construcción de llenos con material de préstamo, tipo Arenilla o similar. | m³ | 200 | $97.300 | $19.460.000 |
| 2,90 | Suministro, transporte e instalación de afirmado | m³ | 90 | $88.200 | $7.938.000 |
| 2,10 | Rocería y limpieza | m2 | 100 | $8.900 | $890.000 |
| 2,11 | Descapote a mano incluye el desenraice si es necesario. | m2 | 55 | $24.000 | $1.320.000 |
| 2,12 | Tablestacado en madera | m2 | 50 | $174.070 | $8.703.500 |
| 2,13 | Cargue, transporte y botada de material sobrante de excavaciones y demoliciones, a sitio debidamente autorizado. | m³ | 100 | $39.000 | $3.900.000 |
| **3,00** | **CONCRETOS** | | | | $113.840.000 |
| 3,10 | Suministro y transporte y colocación de concreto f'c=21 MPa. Incluye mano de obra, vibrado, formaletas. Según diseño. | m³ | 30 | $978.000 | $29.340.000 |
| 3,20 | Suministro y transporte y colocación de concreto f'c=14 MPa para Solado. Incluye mano de obra, según diseño. | m³ | 5 | $790.000 | $3.950.000 |
| 3,30 | Suministro transporte y colocación de concreto ciclopeo f'c=21 MPa con 40% en piedra para enrocado en entrada y salida de la cobertura en fondo de quebrada. Incluye mano de obra, según diseño. | m³ | 50 | $669.000 | $33.450.000 |
| 3,40 | Suministro, transporte y colocación de concreto de 28 Mpa para muros, aletas, cabezotes losas, recientes y demás estructuras que lo requieran, incluye acelerante para concreto tipo sikaselt o similar y todo lo necesario para su correcta colocación. | m³ | 30 | $1.570.000 | $47.100.000 |
| **4,00** | **ACERO DE REFUERZO** | | | | $60.450.000 |
| 4,10 | Suministro, transporte y armado de acero de refuerzo 60000 PSI | kg | 6500 | $9.300 | $60.450.000 |
| **5,00** | **OTROS** | | | | $117.607.020 |
| 5,10 | Perforación con taladro mecánico por percusión y lavado a profundidad de 0-6mts ( SPT- NO ROTACION)*, incluye transporte de equipo, muestras, análisis de resultados. | m | 48 | $135.000 | $6.480.000 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5,20 | Recoleccion de muestra para análisis de humedad natural, límite líquido, plástico e índice de plasticidad. Incluye transporte de muestras, equipos necesarios y lectura de resultados. | und | 9 | $175.650 | $1.580.850 |
| 5,30 | Recolección de muestras para análisis de granulometría por tamizado de la zona, incluye transporte de muestras, equipos necesarios y observaciones de muestras. | und | 13 | $156.000 | $2.028.000 |
| 5,40 | Recolección de muestras para compresión incofinada de la zona, incluye transporte de muestras, equipos necesarios y observaciones de muestras. | und | 8 | $167.000 | $1.336.000 |
| 5,50 | Corte directo UU no consolidado-no drenado. 3 esfuerzos. INV E-154-13, incluye el transporte, análisis de resultados y todo lo necesario para su ejecución | und | 8 | $425.750 | $3.406.000 |
| 5,60 | Construcción de filtro con material granular de Ø 25-50 mm. Incluye geotextil no tejido 1600, niples en PVC sanitario Ø 50 mm arriba y abajo cada 1,0 m longitudinalmente. Incluye los niples de la losa de fondo. Según Diseño. | ml | 80 | $238.283,42 | $19.062.673,74 |
| 5,70 | Construcción de filtro de 0.25 x 3,00 con material granular de Ø 25-50 mm. Incluye geotextil no tejido 1600, niples enPVC sanitario Ø 50 mm arriba y abajo cada 1,0 m longitudinalmente. Incluye los niples de la losa de fondo. Según Diseño. | ml | 15 | $278.286 | $4.174.290 |
| 5,80 | Suministro e instalación de tubería corrugada tipo Novafort o equivalente según Normas de EPM. | | | | |
| 5,90 | Ø 24" | ml | 36 | $790.000 | $28.440.000 |
| 5,10 | Ø 36" | ml | 18 | $2.260.000 | $40.680.000 |
| 5,11 | Limpieza mecánica de cauce, excavación bajo agua | $m^3$ | 30 | $48.600 | $1.458.000 |
| 5,12 | Limpieza manual de descoles | m2 | 70 | $65.000 | $4.550.000 |
| 5,13 | Construcción de desvió provisional en caneças metálicas de 55 galones (0.60 m de diámetro), incluye: suministro de canecas sin tapas en ambos lados, apoyos en madera común para garantizar la pendiente, desmonte y disposición final una vez terminados los trabajos y todo lo necesario para su correcta instalación, funcionamiento. | m | 25 | $140.600 | $3.515.000 |
| 5,14 | Construcción de contención de agua provisional en sacos de fibra rellenos con arena, incluye: saco de fibra, arena, mano de obra y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento. | und | 80 | $11.200 | $896.000 |
| | | | | **COSTOS DIRECTOS** | **$ 370.499.513,74** |
| | | | | **AU (31%)** | **$ 114.854.849,26** |
| | | | | **TOTAL** | **$485.354.363** |

**AU:** Se define de la siguiente manera:

| Item | Descripción | Unidad | Cantidad | Valor/Mes Base | Factor prestacional | Dedicación | Duración | V/Parcial |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **Personal profesional y Técnico** | | | | | | | **$ 25.953.000** |
| 1.1 | Director de Obra | mes | 1 | $ 3.400.000 | 1,450 | 40% | 3,0 | $ 5.916.000 |
| 1.2 | Residente de Obra | mes | 1 | $ 2.300.000 | 1,450 | 100% | 3,0 | $ 10.005.000 |
| 1 | Tecnólogo en SST | mes | 1 | $ 1.800.000 | 1,450 | 40% | 3,0 | $ 3.132.000 |
| 1 | Viáticos personal profesional y técnico | glb | 1 | $ 2.300.000 | | 100% | 3,0 | $ 6.900.000 |
| **2** | **Asesoría Personal Profesional** | | | | | | | **$ 5.800.000** |
| 2 | Ingeniero Estructural | día | 5 | $ 580.000 | | | | $ 2.900.000 |
| 2 | Ingeniero Hidrólogo | día | 5 | $ 580.000 | | | | $ 2.900.000 |
| **3** | **Señalización y elementos de seguridad** | | | | | | | **$ 2.320.000** |
| 3 | Elementos de señalización de frentes de obra y demarcación de acopios de materiales, paletas pare y siga, balisas, tijeras, barreras tableros de inicio y fin de obras. | glb | 1 | $ 2.120.000 | | | | $ 2.120.000 |
| 3 | Elementos de protección individual (monogafas, guantes de vaqueta, guantes largos ind., protección auditiva, protección respiratoria, dotación, caretas, delantal para concreto, líneas de vida, eslingas, arnés, anclajes, entre otros). | glb | 1 | $ 200.000 | | | | $ 200.000 |
| **4** | **Laboratorio** | | | | | | | **$ 1.571.596** |
| 4 | Ensayos de laboratorio fallo de cilindros de concreto, toma de densidades de campo, ensayos a bloques, ensayos a elementos prefabricados, ensayos de resistencia al acero de refuerzo y estructuras metálicas. | glb | 1 | $ 1.571.596 | | | | $ 1.571.596 |
| **5** | **Gastos Administrativos y de Oficina** | | | | | | | **$ 11.599.980** |
| 5 | Papelería, tinta, fotocopias y equipos de computo | mes | 1 | $ 1.166.660 | | | 3,0 | $ 3.499.980 |
| 5 | Mensajería y Contabilidad | mes | 1 | $ 1.300.000 | | | 3,0 | $ 3.900.000 |
| 5 | Comunicaciones (telefonía e internet) | mes | 1 | $ 500.000 | | | 3,0 | $ 1.500.000 |
| 5 | Provisionales y campamento | mes | 1 | $ 900.000 | | | 3,0 | $ 2.700.000 |
| **6** | **Pólizas** | | | | | | | **$ 2.800.000** |
| 6 | Pólizas | un | 1 | $ 1.606.537 | | | | $ 2.800.000 |
| **7** | **Impuestos** | | | | | | | **$ 46.312.465** |
| 7 | Estampilla Pro Adulto Mayor | | | | | | 4,00% | $14.819.980,55 |
| 7 | Estampilla Procultura | | | | | | 1,00% | $3.704.995,14 |
| 7 | Tasa Pro Deporte | | | | | | 2,50% | $9.262.487,84 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 7 | Impuesto de Contribución Especial Obra Pública | | 5,00% | $18.524.975,69 |
| | **SUBTOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS** | | | **$ 96.357.015** |
| | **Administración** | **A** | **26%** | **$ 96.329.874** |
| | **Utilidad** | **U** | **5%** | **$ 18.524.976** |
| | **TOTAL AU (Suma de A + U)** | | **31%** | **$ 114.854.849** |
| | **COSTO DIRECTO DE LA OBRA** | | | **$ 370.499.514** |

**TERCERA. VALOR Y APROPIACIÓN PRESUPUESTAL:** El valor del presente contrato corresponde a la suma de **MIL NOVENTA Y SIETE MILLONES QUINIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS CUARENTA PESOS M/L ($1.097.559.440),** incluido gastos indirectos. El municipio pagará al contratista el valor del presente contrato con cargo al Certificado de Disponibilidad Presupuestal N° 905, del 8 de junio de 2022, cargada a los siguientes rubros 2320202005240204154211003300O, Rubro: 232020200524020415421100520, Rubro: 232020200524020415421100320, Rubro: 232020200524020415421100155O, Rubro: 2320202005240204154211007240, Rubro: 232020200524020415421100620, Rubro: 2320202005240204154211002560, de los siguientes programas: ECB- vía y terciaria mejorada y Programa: vía terciaria mejorada, Compromiso Presupuestal N° 2186 del 8 de junio de 2022; y Disponibilidad Presupuestal N° 1672 del 26 de octubre de 2022 Rubro: 232020200524020415421100520, Programa: vía terciaria mejorada, Compromiso Presupuestal N° 4130 del 27 de octubre de 2022, por valor de **NOVENTA Y CUATRO MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL QUINIENTOS CINCO PESOS M/L ($94.453.505)** y de se respalda en el acuerdo de vigencias futuras Nº 244 del 07 de septiembre de 2022, la suma de **QUINIENTOS DIECISIETE MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA Y UN MIL QUINIENTOS SETENTA Y DOS PESOS M/L ($517.751.572).**

**SEXTA. PLAZO:** La ejecución del contrato será de **OCHO (8) MESES**, contados a partir de la fecha del acta de inicio del 27 de mayo de 2022.

**DÉCIMA CUARTA. GARANTÍAS Y COBERTURA DEL RIESGO**, se aclara que el CONTRATISTA deberá ajustar las garantías del contrato, de acuerdo con la modificación realizada por el MUNICIPIO a las condiciones iniciales del contrato, con relación al tiempo y valor del mismo.

**DOCUMENTOS:** Hacen parte del presente Otrosí Nro. 03, los siguientes documentos: **1)** Solicitud por parte del contratista **2).** Justificación del Otrosí Nro. 03. **3)** Certificado de Disponibilidad Presupuestal N° 1672 del 26 de octubre de 2022 y Compromiso Presupuestal Nº 4130, del 27 de octubre de 2022, emitidos por la Secretaría de Hacienda, con cargo al Rubro: 232020200524020415421100520, Programa: vía terciaria mejorada.

**VIGENCIA:** Las demás cláusulas y obligaciones del contrato de Obra Nº 193 de 2022, permanecen iguales y vigentes.

Para constancia se firma en el Municipio de San Pedro de los Milagros - Antioquia, a los veintisiete (27) días del mes de octubre de dos mil veintidós (2022).

**GUSTAVO LEON ZAPATA BARRIENTOS**
**Alcalde**

**DIEGO HUMBERTO RODRIGUEZ SIERRA**
**RL.** DISEÑO CONCRETO S.A.S
Contratista

| | NOMBRE Y CARGO | FIRMA | FECHA |
|---|---|---|---|
| **Elaboró** | Esp. Maria Fernanda Avendaño Sierra<br>Directora de Obras Públicas | | 27-Oct-2022 |
| **Revisó** | Esp. Ledienid Patiño Maya<br>Asesora contractual | | 27-Oct-2022 |
| **Aprobó** | Esp.Gustavo León Zapata Barrientos<br>Alcalde | | 27-Oct-2022 |

**N° TRD: 800-17-21**