MODIFICATORIO No. 1 Y ADICIONAL EN PLAZO No. 03 AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 2542 DE 2023 CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, Y RAFAEL ANTONIO ROBAYO CASALLAS, CUYO OBJETO ES: "ESTUDIOS Y DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN DE ESTRIBOS Y SUMINISTRO, FABRICACIÓN, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PUENTE METÁLICO EN LA VÍA LA VICTORIA - QUIPAMA SOBRE QUEBRADA LA MUCHILERA EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACA."

Entre los suscritos a saber, **WILLIAM YESID ARCHILA CÁRDENAS,** mayor de edad, identificado con la cédula de ciudadanía No. 4.208.570 expedida en Paz de Río, en su calidad de secretario de Contratación del Departamento de Boyacá, nombrado mediante Decreto Departamental No. 553 del 25 de abril de 2023, en uso de las facultades y funciones contenidas por Decreto Departamental de Delegación No. 093 de 01 de febrero de 2019, por la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y su Decreto Reglamentario 1082 de 2015, actuando en nombre y representación del **DEPARTAMENTO DE BOYACÁ,** identificado con número de NIT 891.800.498-1, quien para los efectos del presente adicional se denomina el **DEPARTAMENTO** o Contratante, por una parte, y por la otra, **RAFAEL ANTONIO ROBAYO CASALLAS,** identificado con cédula de ciudadanía No. 7.300.180 expedida en Chiquinquirá, quien para los efectos del presente **MODIFICATORIO y ADICIONAL** se denominará CONTRATISTA, hemos acordado celebrar **MODIFICATORIO No. 1 Y ADICIONAL EN PLAZO No. 02 del Contrato de Obra Pública No. 2542 DE 2023**, previas las siguientes consideraciones: **PRIMERA.-** Que, con fecha 03 de junio de 2023, el **DEPARTAMENTO** suscribió **CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 2542 DE 2023** con el **CONTRATISTA,** cuyo objeto es: **ESTUDIOS Y DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN DE ESTRIBOS Y SUMINISTRO, FABRICACIÓN, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PUENTE METÁLICO EN LA VÍA LA VICTORIA - QUIPAMA SOBRE QUEBRADA LA MUCHILERA EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACA. SEGUNDA. -** Que de conformidad con lo dispuesto en el Contrato de Obra Pública No. 2542 DE 2023, el valor se estableció en la suma de **MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y CUATRO MILLONES SEISCIENTOS SETENTA MIL DIECISEIS PESOS ($1.464.670.016,00) M/CTE. TERCERA. -** Que, de conformidad a lo dispuesto en el mencionado Contrato, el plazo de ejecución se estableció en cuatro (04) meses, a partir de la suscripción del Acta de Inicio y/o hasta el 100% de ejecución de la obra. **CUARTA. -** Que, el 07 de junio de 2023, el INTERVENTOR y el contratista suscribieron la respectiva **Acta de Inicio** del Contrato de Obra Pública No. 2542 DE 2023. **QUINTA. –** Que, con fecha 05 de octubre de 2023, se realizó **Adicional en Plazo No. 01** del contrato por el término de DOS (02) MESES Y VEINTICINCO (25) DÍAS. **SEXTA. –** Que, con fecha 29 de diciembre de 2023, se realizó **Adicional en Plazo No. 02** del contrato por el término de CUATRO (04) MESES. **SEPTIMA. –** Que, con fecha 15 de abril 2024, se realizó **Acta de Suspensión No. 01** del contrato. **OCTAVA. -** Que, con fecha 12 de noviembre de 2024, se realizó **Acta de Reiniciación No. 01** del contrato. **NOVENA. -** Que, mediante solicitud elevada por el CONTRATISTA, con visto bueno por parte del INTERVENTOR, del ingeniero JUAN PABLO ALBA FIGUEREDO (Supervisor Contrato

Interventoría No.2541/2023) y del ingeniero JOSÉ LEONARDO ÁLVAREZ FONSECA, secretario de Infraestructura del Departamento, solicita modificatorio No. 1 y adicional No.3 del contrato, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones: **A.** Con base en los estudios de ingeniería ejecutados, se determinó que la obra demanda intervenciones específicas, adaptadas a las necesidades particulares actuales del sitio. **B.** Que inicialmente el contrato de obra No. 2542 de 2023 mediante su presupuesto de obra planifico realizar la construcción de un puente metálico, los cuales según ítems contractuales estarían apoyados en la super estructura en vigas metálicas PLACA CON STEEL DECK 28 Mpa - (4000 PSI) E= 0,10 MTS, los cuales están soportados sobre estribos con cimentación sobre zapatas, sin embargo, las estudios y diseños dirimieron algunas particularidades que requieren el ajuste presupuestal previamente aprobado. **C.** Que, con base en los estudios y diseños realizados por el equipo profesional, se sugiere llevar a cabo acciones para implementar la alternativa del puente metálico. Lo cual requiere emplear obras complementarias de cimentación. Ante esta situación las cantidades de obra surten modificaciones como se expone a continuación:

ITEM 2.01 EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO: Teniendo en cuenta la nueva alternativa de cimentación es necesario sobre las estructuras de los Caisson realizar excavación para la construcción de la losa de aproximación y las aletas de protección del puente. Adicional a esto el estudio geométrico nos arrojan unos volúmenes de corte para garantizar los radios de curva en los ingresos al puente. Finalmente, para el manejo de aguas de escorrentía sobre la vía es necesario realizar excavaciones para adecuar cunetas que garanticen el tránsito de las aguas superficiales a el cuerpo de agua aledaño a la estructura.

CANT. INICIAL	CANT. ACTUALIZADA
320 m3	403,81 m3

ITEM 2.02 CONCRETO DE ZAPATAS 21 Mpa - (3000 PSI): La disminución en las cantidades correspondientes al ítem de concreto para zapatas de 21 Mpa (3000 PSI) se debe a un cambio significativo en el diseño estructural del puente, derivado de los estudios y diseños actualizados. Inicialmente, los diseños originales preveían la utilización de zapatas como elemento de cimentación principal. No obstante, tras un análisis geotécnico más detallado, se concluyó que las condiciones del terreno no garantizan una capacidad de carga adecuada para cimentaciones superficiales como las zapatas. Como resultado, se optó por un cambio en el tipo de cimentación, pasando de zapatas a apoyos tipo caisson.

CANT. INICIAL	CANT. ACTUALIZADA
19.20 m3	0.0 m3

ITEM 2.03 CONCRETO SIMPLE DE 28 Mpa - (4000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA MUROS: De acuerdo al diseño estructural y las recomendaciones del geotecnista fue necesario ajustar los volúmenes del concreto impermeabilizado para muros de 28 Mpa. Este concreto se utilizará para la

construcción de las aletas del eje 1 (sector Quipama) y las aletas del eje 2 (sector la Victoria); adicional a las aletas es necesario construir una viga cabezal en ambos ejes de tal manera que se garantice una estructura de soporte para el tablero que nos servirá para salvar la luz entre apoyos y garantizar el tránsito vehicular. Todo el volumen de concretos fue calculado de acuerdo a las cantidades estimadas por el diseñador estructural de la cimentación y el tablero.

CANT. INICIAL	CANT. ACTUALIZADA
64.0 m3	39.15 m3

ITEM 2.04 SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 Mpa: Inicialmente se había calculado que para la construcción del puente en la mochilera se utilizarían 16,640 kg de acero, sin embargo, una vez diseñada la cimentación podemos extraer que dentro del ítem de la estructura de los caisson se incluye el acero de refuerzo para los mismos, por lo que la cantidad de aceros que se utilizará está encaminado únicamente al refuerzo de los concretos de: viga de cabezal ejes 1 y 2 (1480.96 kg), para el tablero tanto en el sentido de longitudinal como en el sentido transversal (4590.34 kg), los guarda ruedas (341.61 kg), las losas de aproximación (508.20) y las aletas en ambos ejes (1024,32 kg). Todo el peso de los aceros de refuerzo fue calculado de acuerdo a las cantidades estimadas por el diseñador estructural de la cimentación y el tablero.

CANT. INICIAL	CANT. ACTUALIZADA
16.640 KG	7.945,43 KG

ITEM 2.05 DEMOLICIÓN DE OBRAS EN CONCRETO REFORZADO, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES: Se incrementa la cantidad de demolición de obras en concreto reforzado debido a la necesidad de remover completamente los elementos estructurales del puente colapsado, que afectó la ruta entre los municipios de Quipama y La Victoria. Esta actividad incluye la demolición de los estribos, vigas y el tablero del puente, con el objetivo de liberar el área y permitir la construcción de la nueva cimentación para la estructura del puente.

CANT. INICIAL	CANT. ACTUALIZADA
30 M3	56.50 M3

ITEM 2.06 PLACA CON STEEL DECK 28 Mpa - (4000 PSI) E= 0,10 MTS: Inicialmente el contrato de obra No. 2542 de 2023 mediante su presupuesto de obra planifico realizar la construcción de un puente metálico, los cuales según ítems contractuales estarían apoyados en la super estructura en vigas metálicas y para el tablero una PLACA CON STEEL DECK 28 Mpa - (4000 PSI) E= 0,10 MTS, este ítem no es necesario de acuerdo al diseño que se plantea en la alternativa final que fue aprobada, La cual contempla la construcción de un tablero apoyado sobre vigas tipo IPE de 90 cm; sobre la cual se construirá la losa de concreto de 4.000 PSI y con un espesor de 28 cm.

CANT. INICIAL	CANT. ACTUALIZADA

140 M2	0.0 M2

ITEM 2.07 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO SIMPLE DE 21 MPA (3000) PARA BASES: Este ítem es utilizado para el vaciado de concreto de la losa de aproximación del eje 1 y 2 las cuales tienen la función de prevenir los asentamientos en los rellenos de aproximación debido a la compactación generada por el peso transmitido de los vehículos a través del uso del tiempo. El volumen de concreto considerado disminuye teniendo en cuenta las cantidades reales estimadas de acuerdo a los diseños estructurales.

CANT. INICIAL	CANT. ACTUALIZADA
37 M3	7.20 M3

ITEM 3.01 SUMINISTRO, TRANSPORTE, FABRICACIÓN, ENSAMBLAJE Y MONTAJE DE ESTRUCTURA METÁLICA: Es difícil cuantificar cómo se calculó el peso de la estructura inicialmente, sin embargo, para el diseño actual y el cual va a permitir la construcción del puente sobre la quebrada la mochilera, nos presenta una superestructura configurada por vigas tipo IPE de 90 cm de alta con patines superiores e inferiores en lámina de 38.1 mm el inferior, 31.8 mm el superior y 25.4 el refuerzo vertical, en total son dos vigas; ellas van a contar con rigidizadores cada 5 m aproximadamente mediante perfiles en c 12*20.7, toda la estructura es complementada con pernos de anclaje, platinas, rigidizadores, atiesadores, conectores de cortante y todos los elementos que configuran también las dos barandas laterales.

CANT. INICIAL	CANT. ACTUALIZADA
26.060 KG	21.929,36 KG

ITEM 3.02 PINTURA DE LA ESTRUCTURA METÁLICA: Teniendo en cuenta la reciprocidad del peso del ítem de la estructura metálica se hace necesario incluir el ítem de la pintura de la estructura metálica la cual sea consecuente con esta; ya que la estructura que se plantea no es resistente a la intemperie y se hace necesaria la protección de la misma mediante pintura que garantice el cuidado y la protección ante la corrosión.

CANT. INICIAL	CANT. ACTUALIZADA
26.060 KG	21.929,36 KG

ITEM 4.01 MEJORAMIENTO DE PISO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO CON PLACHA VIBRATORIA, INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM En aras de recuperar todas las secciones excavadas, es necesario contemplar un mejoramiento de piso con material de firmado y/o recebo hasta la altura donde se garantice el acceso a la plataforma del tablero del puente; está actividad se calcula teniendo en cuenta con las excavaciones y descontando los concretos que se colocan en estas mismas áreas.

CANT. INICIAL	CANT. ACTUALIZADA
324.80 M3	73.49 M3

ITEM 4.02 TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUES DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO). Teniendo en cuenta que en la zona de influencia de la obra no se cuenta con una cantera certificada; es necesario realizar el transporte de materiales de rellano (recebo) desde el municipio de Pauna (cantera el triangulo) a una distancia aproximada de 86 km. por eso y teniendo en cuenta el volumen de material de afirmado se extrae la cantidad de metros cúbicos por kilómetro que se requieren para el transporte de este material. Para el ítem el volumen de transporte disminuyo.

CANT. INICIAL	CANT. ACTUALIZADA
19.488 M3 -KM	9.796,74 M3 - kM

ITEMS NO PREVISTOS

INP – 1 LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO OBRA ARQUITECTÓNICA: Fue necesaria la inclusión de este nuevo ítem ya que el proyecto deberá localizarse horizontal y verticalmente dejando elementos de referencia permanente de acuerdo a los planos del proyecto. La tarea se debe realizar por personal calificado y equipos necesarios, además, es necesario durante la construcción verificar periódicamente las medidas y cotas, cuantas veces sea preciso, para ajustarse al proyecto.

CANT. INICIAL	CANT. ACTUALIZADA
0.0 M2	208.80 M2

INP – 2 CAISSON EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 4000 PSI, DIÁMETRO 1.3M con anillos, CONSTRUCCION MANUAL (INCLUYE EXCAVACIÓN, ANILLOS Y REFUERZO) Teniendo en cuenta las recomendaciones del geotecnista y posterior diseño estructural de cimentación; se hace necesaria la inclusión del ítem de caisson en concreto impermeabilizado de 4.000 PSI tal y como se sugiere en los diseños, para su construcción se incluye en la ejecución del ítem: los anillos y los aceros de refuerzo, las longitudes, diámetros son de acuerdo a las recomendaciones de los profesionales responsables de los diseños; para el caso es necesario construir dos (4) elementos en cada eje, con una profundidad de 8.5 m. y diámetro de 1.3 m, lo cual nos da como resultado 34 ml de Caisson.

CANT. INICIAL	CANT. ACTUALIZADA
0.0 M	34 M

INP – 3 SUMINISTRO E INSTALACION APOYOS ELASTOMERICOS DE NEOPRENO 35CM*45CM*5CM DUREZA 60 La incorporación de estos apoyos responde a necesidades puntuales que se resumen:

a. Controlar la interacción de las cargas y movimientos entre las vigas y los pilares.

b. Absorber parcialmente la energía de la dilatación térmica de las vigas

c. Permitir desplazamientos horizontales en dos direcciones

d. Permitir giros en los tres ejes del espacio

e. Absorber cargas verticales

f. Absorber cargas horizontales de corta duración

Los apoyos elastoméricos de neopreno se colocan entre los dos elementos de la estructura (concreto y platina). Permitiendo que el puente se mantenga en buenas condiciones y prolongan su vida útil. Se coloca en cada apoyo de interacción de la estructura metálica con la viga cabezal. Son cuatro.

CANT. INICIAL	CANT. ACTUALIZADA
0.0 UND	4 UND

INP – 4 "SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑAL DE TRANSITO (PREVENTIVA, REGLAMENTARIA, INFORMATIVA) 60 x 60 CM" Para el proyecto que nos atañe fue necesario y según el estudio de señalización vial la incorporación de señales preventivas, las cuales tienen como propósito advertir a los usuarios de la vía la existencia y naturaleza de riesgos y/o situaciones imprevistas presentes en la vía o en sus zonas adyacentes, ya sea en forma permanente o temporal. Estas señales ayudaran a que los conductores tomen las precauciones del caso, ya sea reduciendo la velocidad o realizando maniobras necesarias para su propia seguridad, la del resto de los vehículos y la de los peatones. Para el caso se recomendaron la SP-36 (puente angosto) y la SP-38 (peso máximo bruto vehicular permitido). En ambos accesos del puente.

CANT. INICIAL	CANT. ACTUALIZADA
0.0 UND	4 UND

INP – 5 CONCRETO DE 28 MPa - (4000 PSI) PARA PLACAS Y VIGAS , LONGITUD MAYOR A 14M. Teniendo en cuenta que dentro del presupuesto inicial no contábamos con un ítem para salvar la necesidad de la construcción del tablero del puente, fue necesario incorporar el ítem concreto de 28 megapascales para placas y vigas longitud mayor a 14 m este ítem de CONCRETO DE 28 MPa - (4000 PSI) PARA PLACAS Y VIGAS , LONGITUD MAYOR A 14 M, el cual se encuentra dentro de la resolución de los precios de la gobernación, sus cantidades fueron estimadas de acuerdo a las recomendaciones del diseñador estructural y se contempla dentro del mismo el volumen necesario de acuerdo a la sección longitudinal y trasversal.

CANT. INICIAL	CANT. ACTUALIZADA
0.0 M3	34.16 M3

INP-6 SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN ÍNDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95%

PROCTOR, INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM (**) Teniendo en cuenta de la misma manera el diseño geométrico, en donde se estiman unos volúmenes de relleno, los cuales se realizan de dos formas: el primero que es con material de afirmado se optimiza para la capa de rodadura de ingreso al puente, es necesario aclarar que estas acciones están enmarcadas en optimizar los recursos y optimizar parte del volumen (80%) de las excavaciones realizadas siempre y cuando se les brinde un buen manejo de selección. Del total del relleno se estima un 20% para los accesos y el total de la conformación de las cunetas de manejo de aguas superficiales.

CANT. INICIAL	CANT. ACTUALIZADA
0.0 M3	118.49 M3

INP-7 RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO CON VIBROCOMPACADOR: Como se mencionó para el anterior ítem y tratando de optimizar el presupuesto contractual se utiliza un porcentaje del material para los rellenos estimados en el diseño geométrico (80%), se debe aclarar que el material que se extraiga de la excavación y se utilice para esos rellenos debe ser previamente seleccionado y protegido de las aguas lluvias para evitar su saturación.

CANT. INICIAL	CANT. ACTUALIZADA
0.0 M3	327.66 M3

D. Adicionalmente y de acuerdo con el cronograma presentado para la Etapa de Construcción de las actividades contenidas en la presente solicitud de modificatorio se requieren CINCO (05) MESES, y teniendo en cuenta que una vez se reinicien las actividades el contrato únicamente se cuenta con QUINCE (15) DÍAS hasta la terminación del mismo, la presente Interventoría se permite solicitar PRÓRROGA al contrato de obra por el término de CINCO (5) MESES, a fin de garantizar la culminación de las actividades constructivas. **DECIMA. -** Asimismo, mediante oficio de fecha 12 de noviembre de 2024, REINALDO MENESES QUINTERO., en calidad de interventor del presente contrato, aprueba el balance de cantidades y la inclusión de ítems no previstos como resultado de los estudios y diseños ejecutados (topografía de detalle, estudios de suelos y geotecnia, estudios hidráulicos e hidrológicos, diseño estructural, obras complementarias, estudios ambientales, entre otros), se concluye que es necesario modificar el Contrato de Obra, así como otorgar prorroga de cinco (5) meses adicionales para garantizar la correcta ejecución de las actividades constructivas. DECIMO PRIMERA. – Que mediante oficio S-2024-002332-INFDDIV de fecha 12 de noviembre de 2024, la secretaria de infraestructura del departamento manifiesta que *"la solicitud realizada por el contratista y avalada por la interventoría, obedece a una condición técnica predeterminada contractualmente y justificada en el resultado de los estudios y diseños presentados por el contratista, revisados y aprobados por la interventoría, y finalmente avalados por la Dirección Técnica de Estudios y Diseños de la Secretaria de Infraestructura Pública, en cumplimiento de lo contemplado en el numeral 18 de la Cláusula 7 del contrato de obra; por lo cual se considera que la modificación y la prórroga son necesarias y técnicamente procedentes para dar inicio a la etapa de ejecución*

física del puente". **DECIMO SEGUNDA. -** Que el contrato está vigente y es viable jurídicamente su prorroga. **DECIMO TERCERA. -** Que en virtud de lo anterior y en ejercicio del principio de la autonomía de la voluntad, las partes convienen suscribir el presente Modificatorio No. 1 y Adicional No. 03, Contrato de Obra Pública No. 2542 de 2023, de conformidad con las siguientes cláusulas: **CLÁUSULA PRIMERA. – MODIFICACION No. 1. -** Modificar la cláusula primera del contrato de obra pública No. 2542 de 2023 para que correspondan con el balance e inclusión de ítem no previstos validado por la interventoría y por la secretaria de infraestructura y que forman parte integral del presente modificatorio, tal como se describe a continuación:

ITEM	DESCRIPCIÓN	FUENTE DE PRECIOS	UNIDAD	CANT	VR UNITARIO	VR TOTAL
1,01	TOPOGRAFÍA DE DETALLE (INCLUYE LEVANTAMIENTO BATIMÉTRICO E INFORMACIÓN GENERAL)	Cotización	Unidad	1	$ 4.629.333,00	$ 4.629.333,00
1,02	ESTUDIOS DE SUELOS, GEOLOGÍA, GEOMORFOLOGÍA PARA INGENIERÍA Y GEOTECNICA	Cotización	Unidad	1	$ 30.421.333,00	$ 30.421.333,00
1,03	ESTUDIOS HIDRÁULICOS E HIDROLÓGICOS (INCLUYE ANÁLISIS DE SOCAVACIÓN)	Cotización	Unidad	1	$ 6.696.000,00	$ 6.696.000,00
1,04	DISEÑO ESTRUCTURAL DE PUENTES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS (ACCESOS Y OTROS)	Cotización	Unidad	1	$ 13.923.333,00	$ 13.923.333,00
1,05	PROCESO CONSTRUCTIVO	Cotización	Unidad	1	$ 4.869.066,00	$ 4.869.066,00
1,06	ESTUDIOS AMBIENTALES DE CONFORMIDAD CON LA LEY Y NORMATIVIDAD VIGENTE Y EL COSTEO PARA SU IMPLEMENTACIÓN	Cotización	Unidad	1	$ 4.926.933,00	$ 4.926.933,00
1,07	PLAN DE MANEJO DE TRANSITO	Cotización	Unidad	1	$ 3.596.000,00	$ 3.596.000,00
1,08	ESTUDIO DE TRÁNSITO	Cotización	Unidad	1	$ 3.306.666,00	$ 3.306.666,00
1,09	ESTUDIO DE TRAZADO Y DISEÑO GEOMÉTRICO	Cotización	Unidad	1	$ 3.596.000,00	$ 3.596.000,00
1,10	DISEÑO DE SEÑALIZACIÓN VIAL	Cotización	Unidad	1	$ 3.306.666,00	$ 3.306.666,00
1,11	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y ANÁLISIS DE RIESGOS	Cotización	Unidad	1	$ 3.472.000,00	$ 3.472.000,00
1,12	COMPONENTE FINANCIERO	Cotización	Unidad	1	$ 3.389.333,00	$ 3.389.333,00
					COSTO DIRECTO GRUPO	$ 86.132.663,00

ITEM	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT	VR UNITARIO	VR TOTAL
2,01	EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO	Precios Gober.	Metro Cúbico	403,81	$ 16.429,00	$ 6.634.194,49
2,02	CONCRETO DE ZAPATAS 21 Mpa - (3000 PSI)	Precios Gober.	Metro Cúbico	0	$ 857.158,00	$ -
2,03	CONCRETO SIMPLE DE 28 Mpa - (4000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA MUROS	Precios Gober.	Metro Cúbico	39,15	$ 1.102.801,00	$ 43.174.659,15
2,04	SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 Mpa	Precios Gober.	Kilogramo	7945,43	$ 7.002,00	$ 55.633.900,86
2,05	DEMOLICIÓN DE OBRAS EN CONCRETO REFORZADO, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES	Precios Gober.	Metro Cúbico	56,5	$ 411.262,00	$ 23.236.303,00
2,06	PLACA CON STEEL DECK 28 Mpa - (4000 PSI) E= 0,10 MTS	Precios Ref.	Metro Cuadrado	0	$ 156.476,00	$ -
2,07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO SIMPLE DE 21 MPA (3000) PARA BASES	Precios Gober.	Metro Cúbico	7,2	$ 795.977,00	$ 5.731.034,40
					COSTO DIRECTO GRUPO	$ 134.410.091,90

ITEM	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT	VR UNITARIO	VR TOTAL
3,01	SUMINISTRO, TRANSPORTE, FABRICACIÓN, ENSAMBLAJE Y MONTAJE DE ESTRUCTURA METÁLICA	Precios Gober.	Kilogramo	21929,36	$ 23.416,00	$ 513.497.893,76
3,02	PINTURA DE LA ESTRUCTURA METÁLICA	Precios Gober.	Kilogramo	21929,36	$ 3.338,00	$ 73.200.203,68
					COSTO DIRECTO GRUPO	$ 586.698.097,44

ITEM	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT	VR UNITARIO	VR TOTAL
4,01	MEJORAMIENTO DE PISO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO CON PLACHA VIBRATORIA, INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	Precios Gober.	Metro Cúbico	73,49	$ 100.304,00	$ 7.371.340,96
4,02	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUES DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	Precios Gober.	M3-Km	9796,74	$ 2.312,00	$ 22.650.062,88

					COSTO DIRECTO GRUPO	$ 30.021.403,84

ITEM	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT	VR UNITARIO	VR TOTAL
5,01	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO OBRA ARQUITECTÓNICA	Precios Gober.	Metro Cuadrado	208,8	$ 6.371,19	$ 1.330.304,47
5,02	CAISSON EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 4000 PSI, DIÁMETRO 1.3M con anillos, CONSTRUCCION MANUAL (INCLUYE EXCAVACIÓN, ANILLOS Y REFUERZO)	Precios Ref.	Metro lineal	34	$ 6.301.718,00	$ 214.258.412,00
5,03	SUMINISTRO E INSTALACION APOYOS ELASTOMERICOS DE NEOPRENO 35CM*45CM*5CM DUREZA 60	Precios Gober.	Unidad	4	$ 464.490,56	$ 1.857.962,24
5,04	SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑAL DE TRANSITO (PREVENTIVA, REGLAMENTARIA, INFORMATIVA) 60 x 60 CM	Precios Gober.	Unidad	4	$ 394.494,91	$ 1.577.979,64
5,05	CONCRETO DE 28 MPa - (4000 PSI) PARA PLACAS Y VIGAS , LONGITUD MAYOR A 14 M.	Precios Gober.	Metro Cúbico	34,16	$ 1.254.030,97	$ 42.837.697,94
5,06	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN ÍNDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR, INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM (**)	Precios Gober.	Metro Cúbico	118,49	$ 84.677,73	$ 10.033.464,23
5,07	RELLENO CON MATERIAL DEL SITIO COMPACTADO CON VIBROCOMPACADOR	Precios Gober.	Metro Cúbico	327,66	$ 25.066,82	$ 8.213.394,24
					COSTO DIRECTO GRUPO	$ 280.109.214,76

INFORMACIÓN CONSOLIDADAFORMULACIÓN INICIAL			
COSTO DIRECTO	$	1.117.371.470,94	**0,00%**
Bienes	$ -		
Servicios	$ 86.132.663,00		
Obra Pública	$ 1.031.238.807,94		
COSTO INDIRECTO		330.749.706,38	
Administración	$ 226.872.537,75		
imprevistos	$ 30.937.164,24	$ 309.371.642,38	

Utilidad		$ 51.561.940,40	
Otros Costos	PAGA	Otro Tipo de Gastos Adicionales	$ 15.480.900,00
Otros Costos	PMT	Otro Tipo de Gastos Adicionales	$ 5.897.164,00
SUBTOTAL		$	1.448.121.177,32
IVA SERVICIOS			$ 16.365.206,00
TOTAL PRESUPUESTO		$	1.464.486.383,32

Fuente- Presupuesto avalado por parte de la Secretaria de Infraestructura

Parágrafo. La presente modificación no genera ninguna erogación económica, ni variación adicional al contrato. **CLAUSULA SEGUNDA. ADICIÓN DEL PLAZO: Adicionar** el plazo de ejecución del Contrato de Obra Pública No**. 2542 DE 2023 en CINCO (05) MESES más**, contados a partir del vencimiento del plazo inicialmente pactado. **CLÁUSULA TERCERA.** Como consecuencia de lo anterior, el plazo total de ejecución del Contrato será de **QUNCE (15) Y VEINTICINCO (25) DÍAS**, contados a partir de la suscripción del Acta de Inicio del Contrato y/o hasta el 100% de ejecución de la obra. **CLÁUSULA CUARTA. – GARANTÍAS. El CONTRATISTA**, se obliga a ampliar las vigencias de las garantías del contrato de acuerdo con el nuevo plazo. **CLÁUSLA QUINTA. - VIGENCIA DE LAS ESTIPULACIONES**. En lo demás, las cláusulas del Contrato de Obra Pública No. 2542 DE 2023, conservan su vigencia y alcance. En señal de conformidad las partes suscriben el presente documento en Tunja, a los **26-11-2024**

WILLIAM YESID ARCHILA CÁRDENAS
Secretario de Contratación

RAFAEL ANTONIO ROBAYO CASALLAS
Contratista

Revisó: SOFIA ESPERANZA BURGOS GUIO
Directora Administrativa de Procesos de Selección.

Proyectó: Ana Maria Rojas Bernal – Profesional Externo
Reviso: Edith Gonzalez – Abogada Extrena
Anexos: 1. SOLICITUD CONTRATISTA
2. CONCEPTO DE INTERVENTORIA
3.INFORME JUSTIFICACIÓN TECNICA
4. ACTA MODIFICACION CANTIDADES
5. ACTA TECNICA FIJACION ITEMS NO PREVISTOS
6. ESPECIFICACIONES TECNICAS Y PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO
7. CRONOGRAMA DE OBRA

8. SOPORTES RECIBO Y APROBACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS
9. PERMISOS AMBIENTALES
10. S-2024-002332-INFDDIV