

MODIFICATORIO No. 001 AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 2024-006

OBJETO	CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA CONEXIÓN VIAL, GLORIETA MALIBU Y EL BARRIO PORTAL DE PINARES DE LA CIUDAD DE ARMENIA
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE ARMENIA
NIT.	890000464-3
NOMBRE DE QUIEN ACTÚA COMO REPRESENTANTE DE LA ENTIDAD CONTRATANTE	JAMES PADILLA GARCÍA
C.C.	7.558.526
CARGO	ALCALDE
CONTRATISTA	JHON JAIRO SANDOVAL GALINDO
C.C.	7.550.995
VALOR DEL CONTRATO INICIAL:	CUATROCIENTOS SETENTA MILLONES NOVENTA Y CUATRO MIL CIENTO VEINTISIETE PESOS M/CTE (\$ 470.094.127)
PLAZO DE EJECUCIÓN INICIAL:	EL PLAZO ESTIMADO PARA LA EJECUCIÓN DEL PRESENTE CONTRATO SERÁ DE CUARENTA Y CINCO (45) DÍAS, CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO, PREVIA LEGALIZACIÓN DEL CONTRATO, PREVIO EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DE PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN Y APROBACIÓN DE LOS DOCUMENTOS PREVISTOS EN EL PLIEGO DE CONDICIONES.

Entre los suscritos: **JAMES PADILLA GARCÍA**, mayor y domiciliado en Armenia Q., identificado con la cédula de ciudadanía No. 7.558.526 de Armenia, Q., obrando en nombre y representación del Municipio de Armenia, en calidad de Alcalde del Municipio de conformidad con el Acta de Posesión emitida por la notaría segunda del círculo de Armenia, Quindío de fecha 29 de diciembre de 2023, quien para efectos del presente modificadorio se denominará **EL MUNICIPIO** de una parte y de la otra **JHON JAIRO SANDOVAL GALINDO** identificado con c.c. 7.550.995, y quien en adelante y para efectos del presente vínculo contractual se denominará **EL CONTRATISTA**, hemos acordado modificar el Contrato de obra pública No. 2024-006, teniendo como fundamento las siguientes consideraciones: **a).** Que el Municipio de Armenia adelantó a través de la Plataforma SECOP II el Proceso de selección abreviada de menor cuantía No. **DAJ-SAMC-008-2024**. **b).** Que en consecuencia de lo anterior y luego de surtidas las etapas del proceso de selección, el **MUNICIPIO DE ARMENIA** y **JHON JAIRO SANDOVAL GALINDO** celebraron el contrato de Obra pública No. 2024-006 cuyo objeto es: **"CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA CONEXIÓN VIAL, GLORIETA MALIBU Y EL BARRIO PORTAL DE PINARES DE LA CIUDAD DE ARMENIA"**. **c).** Que mediante justificación de prórroga y pactación de ítems no previstos suscrito por la Secretaria de Infraestructura, el contratista de obra y la supervisora del contrato, se solicita la modificación del contrato en los siguientes términos:

"(...)

Mediante el primer comité de obra celebrado el día 05 de julio de 2024 el contratista de obra, el ingeniero Jhon Jairo Sandoval Galindo procede a comunicar a la supervisión del contrato No. 006-2024 del Municipio de Armenia, la necesidad de prorrogar el contrato de obra por el termino de veinte (20) días calendario, dado que se requiere pactar algunos ítems o actividades no previstas en el



presupuesto. Conforme a lo anterior, se estableció por parte del contratista de obra una solicitud en virtud de que considera necesario un acuerdo de NO PREVISTOS para poder dar continuidad al cumplimiento del objeto contractual, en base a las siguientes justificaciones técnicas:

- **NP1 - DEMOLICION CONCRETO REFORZADO (M3):** Debido a que se requiere la adecuación de andenes nuevos y el arreglo del separador en el acceso al Barrio Portal de Pinares, es necesario de la realización de esta actividad, la cual se cuantificara por m3, para realizar el posterior retiro a un lugar de disposición de escombros autorizado por la autoridad ambiental correspondiente (en este caso la CRQ).
- **NP2 - EXCAVACION MATERIAL COMUN 0-2 MTS, INCLUYE ACARREO A PUNTO DE ACOPIO DE SOBANTES, NO INCLUYE DISPOSICION FINAL (M3):** Esta actividad corresponde a las actividades posteriores a las demoliciones en concreto reforzado, para la construcción posterior de los andenes a las márgenes derecha e izquierda de acceso al Barrio Portal de Pinares, y que hacen parte de las obras de urbanismo contempladas dentro de la ejecución de este proyecto al igual que la excavación en el separador en el acceso a Pinares, ya que se debe mejorar este punto y se debe asfaltar un sector.
- **NP3 - REALCE SUMIDERO 40*120 H=0.2 (UND):** Luego de realizar el suministro e instalación de la carpeta asfáltica, dentro de la vía rehabilitada para la conexión Malibú-Portal de Pinares, específicamente en el Pontón que comunica con la entrada al Barrio Portal de Pinares, se requiere realizar el correspondiente realce de la estructura en concreto de los sumideros existentes, dado que el nivel al aplicar la nueva carpeta, sube un espesor de 8 cm, y dichas estructuras de sumidero quedaran al mismo nivel de rasante de la carpeta nueva instalada dentro del proyecto en proceso constructivo.
- **NP4 - REALCE TAPA CAMARA (UND):** De igual forma, después de realizar el suministro e instalación de la carpeta asfáltica, dentro de la vía rehabilitada para la conexión Malibu-Portal de Pinares, se requiere de realizar el correspondiente realce de la estructura en concreto de las tapas en concreto reforzado de las cámaras de inspección de alcantarillado existentes, tanto para la glorieta de Malibu como para las que se encuentran en la vía de acceso al Barrio Portal de Pinares, porque al aplicar la nueva carpeta, sube un espesor de 8cm, y dichas estructuras de sumidero quedaran al mismo nivel de rasante de la carpeta nueva instalada dentro del proyecto en el proceso constructivo.
- **NP5 - MARCAS VIALES CON MICROESFERAS (M2):** Dentro de la señalización horizontal que se exige por parte de las autoridades de tránsito para este tipo de proyectos de infraestructura vial, se requiere de la realización de las correspondientes marcas viales con microesfera, las cuales permitirán el adecuado paso de tipo peatonal para las personas que vayan a trasladarse hacia el Barrio Portal de Pinares como hacia los sectores circundantes de la Glorieta Malibu.
- **NP6 - ANCLAJES DE 1" PARA REALCES (UND):** Se hace necesario la realización de este ítem, con el fin de garantizar el refuerzo en las vigas de confinamiento de los sumideros existentes a la entrada y salida del Pontón que comunica con la entrada al Barrio Portal de Pinares y garantizar de esta forma que dicha estructura en concreto rehabilitada soportara todos los esfuerzos que transmiten los ejes de los vehículos que circularan por dicha vía, una vez esta entre en pleno funcionamiento.
- **NP7 - SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTOPEROLES METALICOS (UND)** Dentro de la señalización horizontal que se exige por parte de las autoridades de tránsito para este tipo de proyectos de infraestructura vial, se requiere de la instalación de los estoperoles, los cuales permitirán la reducción de la velocidad en la vía, y los cuales quedaron aprobados en el PMT.

Mediante este comité realizado, el contratista procedió a indicar que:



Es importante aclarar que estos NP provienen de hechos imprevisibles o sobrevinientes, ocurridos una vez se inició la obra, debido a las pronunciadas pendientes del estado inicial de la vía, se da la necesidad de hacer un realce de los sumideros ubicados al inicio y fin del puente, además de realizar la tapa de la cámara que se tenía prevista mantener como punto obligado de armonización de la pendiente.

Finalmente, entre las partes involucradas, se logró llegar a un consenso para modificar bilateralmente el presupuesto de la obra e incluir dentro de sus actividades pactadas los ítems No previstos mencionados en la tabla 1 a continuación, toda vez que, según la información suministrada por el contratista, se realizó un balance económico en el cual se evidencia que al ejecutar dichas actividades no se afectará el presupuesto contractual, ya que no se generaran sobrecostos. Por tal motivo, durante el comité se pactó con el contratista el compromiso de realizar la entrega del balance económico del presupuesto de obra, relacionar las actividades no previstas con su respectiva justificación técnica, análisis de precios unitarios - APUS y especificaciones técnicas, además de presentar un mínimo de tres (3) cotizaciones por cada material o insumo nuevo incluido en los NP, para su revisión y aprobación por parte de la supervisión técnica del contrato.

(...)

Una vez el contratista hace entrega de los documentos solicitados durante el comité de obra No.1 realizado el 05 de julio de 2024 cumpliendo así con lo descrito en el subíndice ee) de la CLÁUSULA 10 OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA; la supervisión técnica del contrato procede a realizar la respectiva revisión como se enuncia a continuación:

- Se revisaron las cantidades de obra del balance presentado para cada uno de los ítems ya incluidos en el presupuesto, así como los No previstos.*
- Se revisaron y aceptaron las especificaciones técnicas de cada actividad no prevista, además de los APUS y cotizaciones. En cada especificación técnica se incluye la descripción de la actividad, materiales y herramientas, unidad de medida y forma de pago.*
- Se revisaron y aceptaron los términos de las justificaciones técnicas que soportan la inclusión de las actividades No previstas en el presupuesto de obra para la suscripción del modificatorio.*
- Se considera viable prorrogar el contrato de obra por el término de veinte (20) días calendario, teniendo en cuenta que la inclusión de las actividades No previstas modifica los tiempos de ejecución del contrato estatal, de acuerdo con el seguimiento a la programación de obra entregada por el contratista, (ver cronograma anexo).*

En tal sentido, como consecuencia de la revisión efectuada, esta supervisión considera viable "MODIFICAR BILATERALMENTE" el presupuesto de obra del contrato estatal incorporando los ítems No previstos u obras complementarias al alcance del contrato estatal, toda vez que se ha verificado, por medio del balance, que no se va a requerir adicionar al valor del contrato, lo que traduce en que el valor nominal del contrato sería el mismo, tal y como lo establece la cláusula 5 VALOR DEL CONTRATO.

Se procede entonces a adelantar el trámite tendiente a la suscripción de una Modificación de mutuo acuerdo en concordancia con el procedimiento establecido en el Manual de Contratación vigente de la entidad contratante, con el propósito de ampliar el plazo del contrato en veinte (20) días calendario y modificar el presupuesto del contrato estatal con ocasión a la aprobación e incorporación de los ítems no previstos mencionados en la tabla 1 anterior (...)"

d) Que por regla general, los contratos estatales pueden ser modificados cuando sea necesario para lograr su finalidad y en aras de la realización de los fines del Estado, a los cuales sirve el



contrato.¹ Así lo prevén por ejemplo los artículos 14 y 16 de la ley 80, los cuales facultan a la entidades contratantes a modificar los contratos de común acuerdo o de forma unilateral, para "(...) evitar la paralización o la afectación grave de los servicios públicos a su cargo y asegurar la inmediata, continua y adecuada prestación", entre otros. Al respecto, vale la pena destacar lo señalado por la Sala de Consulta y Servicio Civil del Consejo de Estado en **concepto del 13 de agosto de 2009**:

*"La contratación estatal responde de múltiples maneras a ese mandato y, en cuanto al concepto que se emite, se resalta que la **posibilidad de modificar los contratos estatales es una especial forma de hacer prevalecer la finalidad del contrato sobre los restantes elementos del mismo**. Por mutabilidad del contrato estatal se entiende el derecho que tiene la administración de variar, dadas ciertas condiciones, las obligaciones a cargo del contratista particular, cuando sea necesario para el cumplimiento del objeto y de los fines generales del Estado."*²

e) Que la modificación de los contratos estatales es especialmente importante en aquellos por naturaleza **incompletos**, es decir, (i) los afectados por asimetrías de información que impiden la previsión de todas las contingencias que pueden afectar su ejecución, y (ii) en el marco de los cuales, por esa misma razón, es difícil prever *ex ante* los remedios necesarios para afrontar tales contingencias, como ocurre por lo general con los contratos de largo plazo.⁵ En efecto, con el paso del tiempo, pueden surgir nuevas exigencias sociales, tecnológicas, culturales, etc. sobre la forma cómo el Estado debe cumplir sus fines y sobre cómo se deben prestar los servicios públicos, o simplemente pueden aparecer circunstancias extraordinarias e imprevisibles al momento del diseño del negocio, para que las que tampoco era posible, en dicho momento, prever un remedio adecuado y específico. En este tipo de contratos es preciso entonces el diseño de reglas que permitan la adaptación y la resolución pacífica de las controversias para evitar el fracaso. En el caso colombiano, la modificación puede ser fruto de un acuerdo de voluntades o de una decisión unilateral de la entidad contratante en ejercicio de su función de dirección del contrato. En este sentido y en relación con la interpretación del artículo 16 de la ley 80, la Sala de Consulta aseveró:

"La ley permite una cierta discrecionalidad en la toma de las decisiones de modificar los contratos, pues es muy difícil regular detalladamente el tema, en especial ante la infinidad de situaciones que pueden presentarse durante la ejecución. Por esto utiliza locuciones relativamente amplias, a las que debe someterse la administración. A manera de ejemplo, se citan las siguientes tomadas del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública: mantener las condiciones técnicas, económicas y financieras, (artículo 4.8); no sobrevenga mayor onerosidad, (artículo 4.9), acordarán los mecanismos y procedimientos

¹ Sobre la naturaleza instrumental del contrato para alcanzar los fines propios del estado social de derecho, ver la sentencia C-932 de 2007, M.P. Marco Gerardo Monroy Cabra.

² Cfr. Consejo de Estado, Sala de Consulta y Servicio Civil, concepto del 13 de agosto de 2009, rad. 1.952, C.P. Enrique José Arboleda Perdomo. En este concepto la Sala de Consulta se ocupó, entre otras preguntas, de la siguiente formulada por el Ministerio de Transporte: "1. ¿Bajo el supuesto que en un contrato de concesión existan razones de conveniencia que permitan una mejora del objeto contratado y una mejor prestación del servicio público encomendado a la entidad estatal contratante, es posible, por fuera de lo dispuesto en el artículo 16 de la Ley 80 de 1993 y en caso de que las partes hubieran pactado una modificación de común acuerdo desde la licitación, acudir a tal previsión y modificar el contrato, teniendo en cuenta, además, que con la modificación se busca un efectivo cumplimiento de los fines estatales y una eficiente prestación de los servicios públicos?"

⁵ Esta clasificación es tomada de la literatura del análisis económico del derecho. Ver WILLIAMSON, Oliver E. "Transaction-Cost Economics: The Governance of Contractual Relations". En: Journal of Law and Economics, Vol. 22, No. 2 (Oct., 1979), pp. 233-261. SHAVELL, Steven. "Foundations of Economic Analysis of Law". Harvard University Press, 2004. Dentro de esta literatura, también se señalan como causas de los contratos incompletos, (i) los altos costos de estructuración del contrato, esto es, las altas inversiones que deben realizar las partes para prever las contingencias y diseñar remedios; cuando tales costos exceden los beneficios esperados por las partes, estas últimas pueden optar por celebrar contratos incompletos y dejar por fuera, por ejemplo, previsiones o cláusulas relacionadas con contingencias de baja probabilidad. (ii) Los altos costos de hacer cumplir ciertas cláusulas, y (iii) la dificultad posterior de probar en sede judicial la ocurrencia de ciertas contingencias o variables, entre otras. Vale la pena mencionar que por estas razones la mayoría de los contratos tienden a ser incompletos.

pertinentes para precaver o solucionar ... diferencias, (ibídem), evitar la paralización y la afectación grave de los servicios públicos a su cargo y asegurar la inmediata, continua y adecuada prestación, (artículo 14); etc. Nótese que, sin embargo, en ellas van inmersas las ideas de una causa cierta y unos fines públicos que hay que salvaguardar."

f). Que teniendo en cuenta las anteriores consideraciones, se realiza el presente contrato modificatorio al contrato de obra No. 2024-006, de conformidad con las siguientes cláusulas:
CLÁUSULA PRIMERA. PRORROGA: Prorrogar en veinte (20) días el plazo de ejecución señalado en la cláusula 4 "**PLAZO DEL CONTRATO**" quedando de la siguiente manera:

"CLÁUSULA 4. PLAZO DEL CONTRATO

El plazo estimado para la ejecución del presente contrato será de sesenta y cinco días (65), contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previa legalización del contrato, en cualquier caso, el contrato debe ser finalizado en la vigencia 2024 además del previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución y aprobación de los documentos previstos en el Pliego de Condiciones.

Excepcionalmente, por causas que constituyan fuerza mayor o caso fortuito, las partes de común acuerdo podrán suspender el plazo de ejecución del contrato, siempre que la naturaleza de las obligaciones lo admita, no se contraríen normas de orden público y se adopten medidas para superar las causas que motivaron la suspensión en el menor tiempo posible."

CLÁUSULA SEGUNDA. MODIFICACIÓN: Modificar el cuadro de presupuesto establecido en la Cláusula 5 "**VALOR DEL CONTRATO**" así:

ITEM	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO CON AIU	VALOR TOTAL
1	PRELIMINARES				
1,1	CERRAMIENTO EN TELA DE FIBRA H=2,1	ML	68,00	\$ 15.285,00	\$ 1.039.380,00
2	COMPLEMENTO DE OBRA ACABADOS Y MEJORAMIENTO DE OBRAS LATERALES DE ANDEN (ZONA VERDE)				
2,1	ROCERÍA Y LIMPIEZA	M2	195,00	\$ 662,00	\$ 129.090,00
3	CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE CONCRETO				
3,1	SUMINISTRO E INSTALACION PISO ADOQUIN 20x20 cm GUIA PMR	m2	0,00	\$ 164.996,00	\$ 0,00
3,2	ACERO DE REFUERZO FY = 420,0 MPA (60.000 P.S.I.) INCLUYE CORTE Y FIGURACION, PUESTO EN OBRA, (CANAL Y VIGAS DE AMARRE 3/8")	kg	576,78	\$ 11.097,00	\$ 6.400.527,66
3,3	Acero de refuerzo MR 1/2" complementario	kg	0,00	\$ 11.097,00	\$ 0,00
3,4	Concreto para vigas y anden f'c=210 kg/cm2	m3	12,49	\$ 791.892,00	\$ 9.890.731,08
3,5	SARDINEL PREFABRICADO BORDILLO VEHICULAR A-85. Suministro e Instalación	ml	72,39	\$ 118.666,00	\$ 8.590.231,74
3,6	Concreto para recamara	m3	0,00	\$ 865.894,00	\$ 0,00
3,7	VIGA CINTA EN CONCRETO 21 MPA 12"x10 (INC.REFUERZO)(Concreto vigas de amarre anden vehicular)	ml	0,00	\$ 83.958,00	\$ 0,00
3,8	Malla electrosoldada 4mm 15x15cm (POMPEYANO)	m2	0,00	\$ 17.659,00	\$ 0,00
3,9	RETIRO DE ESCOMBROS Y/O SOBRANTES DE OBRA A 37 KM DE DISTANCIA. INCLUYE PAGO DE DERECHO A DISPOSICION. INCLUYE CARGUE DE VOLQUETA	m3	92,27	\$ 126.074,00	\$ 11.632.847,98
4	PAISAJISMO				
4,1	Ornamentación (SUMINISTRO Y SIEMBRE PLANTAS)	m2	200,00	\$ 66.074,00	\$ 13.214.800,00
4,2	EMPRADIZACION DE TALUDES	m2	346,76584	\$ 21.149,00	\$ 7.333.750,75
4,3	Línea de demarcación en frío con microesferas reflectivas	ml	638,00	\$ 6.498,00	\$ 4.145.724,00
4,4	Señal vertical de tránsito con lamina retrorreflectiva	Und	11,00	\$ 678.047,00	\$ 7.458.517,00
4,5	Canal disipador en concreto de 21Mpa	m3	0,00	\$ 887.564,00	\$ 0,00
4,6	Acero de refuerzo figurado para canal disipador	kg	0,00	\$ 11.097,00	\$ 0,00
4,7	SUMINISTRO E INSTALACION BARANDA VHCULAR TIPO INVIAS, SEGÚN NORMA	ml	17,00	\$ 1.696.098,00	\$ 28.833.668,00
4,8	Suministro e instalacion de platina 16x16 cm x 1/2" (	Und	8,00	\$ 99.298,00	\$ 794.384,00

	incluye pernos y tuercas)				
4,9	Demolicion de estructuras	m2	0,00	\$ 11.488,00	\$ 0,00
4,10	Alumbrado publico	Und	1,00	\$ 37.822.320,00	\$ 37.822.320,00
4,11	Tacha reflectiva	Und	46,00	\$ 15.586,00	\$ 716.956,00
5 ESTRUCTURA DE PAVIMENTO					
5,1	Imprimación con emulsión modificada de rompimiento lento tipo CRL 1	m2	2.210,86	\$ 7.038,00	\$ 15.560.032,68
5,2	Excavación reparación pavimento existente (EXCAVACION CON MAQUINARIA EN SITIOS DE REPOSICION DE BASE)	m3	36,42	\$ 31.595,00	\$ 1.150.689,90
5,3	Suministro, instalación y compactación de Mezcla asfáltica densa en caliente MDC-19, E:8cm (Incluye Transporte)	m3	151,89	\$ 1.393.390,00	\$ 211.642.007,10
5,4	CORTE CON DISCO EN CARPETA ASFALTICA, DEMOLICION CARPETA ASFALTICA EXISTENTE CON MAQUINARIA PESADA ESPESOR MAX 10 CM, IMPRIMACION ASFALTO CON EMULSION ASFALTICA, MEZCLA Densa EN CALIENTE TIPO MDC-19 (PARCHEO)	m3	39,59	\$ 1.595.402,00	\$ 63.161.965,18
5,5	REDUCTORES DE VELOCIDAD EN ASFALTO tipo cojin. SECC. Base de 3,7 m y altura de 10 cm INC. Pintura de tráfico y microesfera	m	7,00	\$ 560.932,00	\$ 3.926.524,00
5,6	Concreto MR 42 Mpa, acelerado 3 D	m3	0,00	\$ 882.521,00	\$ 0,00
5,7	Suministro y compactacion de Base granular Tipo C; e=15cm	m3	55,85	\$ 237.601,00	\$ 13.270.015,85
NP ITEMS NO PREVISTOS					
NP1	DEMOLICION CONCRETO REFORZADO	M3	14,58	\$ 120.520,00	\$ 1.757.181,60
NP2	EXCAVACION A MANO MATERIAL COMUN 0-2 MTS, INCLUYE ACARREO A PUNTO DE ACOPIO DE SOBANTES, NO INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL	m3	24,83	\$ 44.428,65	\$ 1.103.163,38
NP3	REALCE SUMIDERO 40*120 h=0,2	und	10,00	\$ 344.393,76	\$ 3.443.937,60
NP4	REALCE TAPA CAMARA	und	6,00	\$ 295.707,36	\$ 1.774.244,17
NP5	MARCAS VIALES CON MICROESFERAS	m2	150,00	\$ 40.384,68	\$ 6.057.702,00
NP6	ANCLAJES DE 1/2" PARA REALCÉS	und	72,00	\$ 88.402,73	\$ 6.364.996,56
NP7	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTOPEROLES METALICOS	und	184,00	\$ 15.645,33	\$ 2.878.740,72
COSTO TOTAL DEL PROYECTO (COSTO DIRECTO +AIU)					\$ 470.094.127
REDONDEADO A CERO DECIMALES					

(...)"

CLÁUSULA TERCERA. ACEPTACIÓN: El contratista reconoce y acepta que la presente prórroga no implica adición de recursos, por lo tanto, acepta y renuncia a reclamaciones futuras por mayor plazo de ejecución contractual. **CLÁUSULA CUARTA. GARANTÍAS:** El contratista se obliga a solicitar la ampliación a la compañía aseguradora de las garantías solicitadas en la cláusula 18 "**GARANTÍAS**" del contrato de manera proporcional a la presente modificación y cargarlas a la plataforma SECOP II para aprobación del **CONTRATANTE**. **CLÁUSULA QUINTA.VIGENCIA:** Las demás cláusulas del contrato que no fueron modificadas en el presente documento, seguirán tal cual y permanecen vigentes al igual que su exigibilidad. **CLÁUSULA SEXTA. PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN:** El presente modificatorio se perfecciona con la suscripción del mismo por las partes, en la plataforma SECOP II.

NOTA: Firma electrónica: La Plataforma del SECOP II maneja para los Procesos de Contratación y los contratos celebrados la firma electrónica. El SECOP II se rige por las normas del Sistema de Compra Pública y por aquellas que rigen el comercio electrónico, de esta manera dentro de la plataforma quien se inscribe obtiene una firma electrónica con su usuario y contraseña, el cual es personal e intransferible, y obliga por medio de esta firma a quien suscriba el contrato, o a la persona a la que el firmante representa. La firma electrónica que manejan los usuarios del SECOP II cumple con los requisitos de confiabilidad de las firmas electrónicas exigidos por el Decreto 2364 de 2012 artículo 4, como que los datos de creación de la firma corresponden exclusivamente al firmante y es posible detectar cualquier alteración no autorizada del mensaje de datos, hecha después del momento de la firma gracias al sello de tiempo de la plataforma.

Concepto de Colombia Compra Eficiente

Proyecto: Carlos MR – Contratista DAJ
 Revisó: Beatriz Lorena Londoño Rodríguez – Subdirectora DAJ
 Revisó: Lina María Mesa Moncada – Asesora Despacho.
 VoBo Despacho
 Aprobó: James Padilla García – Alcalde





Secretaría de Infraestructura

SI POI- 1960

Armenia, 02 de agosto de 2024

Doctora
LINA MARIA PARRA SEPULVEDA
Directora del Departamento Administrativo Jurídico
Municipio de Armenia

Alcaldía Municipal de Armenia

Subdirección Depto. Administrativo Jurídico

Recibí Hoy: 06 AGO 2024

No. Radicado: 653

Pasa A: 9:53am

Firma Recibido: Am. Sepulveda

Mediante la presente y de conformidad a las funciones a mi cargo, en calidad de Supervisora del contrato de obra pública 06 de 2024, se procede a emitir concepto de viabilidad para la suscripción de contrato modificatorio teniendo en cuenta lo siguiente:

Mediante el primer comité de obra celebrado el día 05 de julio de 2024 el contratista de obra, el ingeniero Jhon Jairo Sandoval Galindo procede a comunicar a la supervisión del contrato No. 006-2024 del Municipio de Armenia, la necesidad de prorrogar el contrato de obra por el termino de veinte (20) días calendario, dado que se requiere pactar algunos ítems o actividades no previstas en el presupuesto. Conforme a lo anterior, se estableció por parte del contratista de obra una solicitud en virtud de que considera necesario un acuerdo de NO PREVISTOS para poder dar continuidad al cumplimiento del objeto contractual, en base a las siguientes justificaciones técnicas:

- **NP1 – DEMOLICION CONCRETO REFORZADO (M3):** Debido a que se requiere la adecuación de andenes nuevos y el arreglo del separador en el acceso al Barrio Portal de Pinares, es necesario de la realización de esta actividad, la cual se cuantificara por m3, para realizar el posterior retiro a un lugar de disposición de escombros autorizado por la autoridad ambiental correspondiente (en este caso la CRQ).
- **NP2 - EXCAVACION MATERIAL COMUN 0-2 MTS. INCLUYE ACARREO A PUNTO DE ACOPIO DE SOBRANTES. NO INCLUYE DISPOSICION FINAL (M3):** Esta actividad corresponde a las actividades posteriores a las demoliciones en concreto reforzado, para la construcción posterior de los andenes a las márgenes derecha e izquierda de acceso al Barrio Portal de Pinares, y que hacen parte de las obras de urbanismo contempladas dentro de la ejecución de este proyecto al igual que la excavación en el separador en el acceso a Pinares, ya que se debe mejorar este punto y se debe asfaltar un sector.
- **NP3 - REALCE SUMIDERO 40*120 H=0.2 (UND):** Luego de realizar el suministro e instalación de la carpeta asfáltica, dentro de la vía rehabilitada para la conexión Malibú-Portal de Pinares, específicamente en el Pontón que comunica con la entrada al Barrio Portal de Pinares, se requiere realizar el correspondiente realce de la estructura en concreto de los sumideros existentes, dado que el nivel al aplicar la nueva carpeta, sube un espesor de 8 cm, y dichas estructuras de sumidero quedaran al mismo nivel de rasante de la carpeta nueva instalada dentro del proyecto en proceso constructivo.



R-AM-SGI-001 V9 14/02/2024

Cara 16 No. 15-28, Armenia Q – CAM Piso 4, C. P. 630004
Contacto: Tel-(6) 7417100 - Correo Electrónico: infraestructura@armenia.gov.co

- **NP4 - REALCE TAPA CAMARA (UND):** De igual forma, después de realizar el suministro e instalación de la carpeta asfáltica, dentro de la vía rehabilitada para la conexión Malibu-Portal de Pinares, se requiere de realizar el correspondiente realce de la estructura en concreto de las tapas en concreto reforzado de las cámaras de inspección de alcantarillado existentes, tanto para la glorieta de Malibu como para las que se encuentran en la vía de acceso al Barrio Portal de Pinares, porque al aplicar la nueva carpeta, sube un espesor de 8cm, y dichas estructuras de sumidero quedaran al mismo nivel de rasante de la carpeta nueva instalada dentro del proyecto en el proceso constructivo.
- **NP5 - MARCAS VIALES CON MICROESFERAS (M2):** Dentro de la señalización horizontal que se exige por parte de las autoridades de tránsito para este tipo de proyectos de infraestructura vial, se requiere de la realización de las correspondientes marcas viales con microesfera, las cuales permitirán el adecuado paso de tipo peatonal para las personas que vayan a trasladarse hacia el Barrio Portal de Pinares como hacia los sectores circundantes de la Glorieta Malibu
- **NP6 - ANCLAJES DE 1" PARA REALCES (UND):** Se hace necesario la realización de este ítem, con el fin de garantizar el refuerzo en las vigas de confinamiento de los sumideros existentes a la entrada y salida del Pontón que comunica con la entrada al Barrio Portal de Pinares y garantizar de esta forma que dicha estructura en concreto rehabilitada soportara todos los esfuerzos que transmiten los ejes de los vehículos que circularan por dicha vía, una vez esta entre en pleno funcionamiento.
- **NP7 - SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTOPEROLES METALICOS (UND)** Dentro de la señalización horizontal que se exige por parte de las autoridades de tránsito para este tipo de proyectos de infraestructura vial, se requiere de la instalación de los estoperoles, los cuales permitirán la reducción de la velocidad en la vía, y los cuales quedaron aprobados en el PMT.

Mediante este comité realizado, el contratista procedió a indicar que:

Es importante aclarar que estos NP provienen de hechos imprevisibles o sobrevinientes, ocurridos una vez se inició la obra, debido a las pronunciadas pendientes del estado inicial de la vía, se da la necesidad de hacer un realce de los sumideros ubicados al inicio y fin del puente, además de realzar la tapa de la cámara que se tenía prevista mantener como punto obligado de armonización de la pendiente.

Finalmente, entre las partes involucradas, se logró llegar a un consenso para modificar bilateralmente el presupuesto de la obra e incluir dentro de sus actividades pactadas los ítems No previstos mencionados en la tabla 1 a continuación, toda vez que, según la información suministrada por el contratista, se realizó un balance económico en el cual se evidencia que al ejecutar dichas actividades no se afectará el presupuesto contractual, ya que no se generaran

sobrecostos. Por tal motivo, durante el comité se pactó con el contratista el compromiso de realizar la entrega del balance económico del presupuesto de obra, relacionar las actividades no previstas con su respectiva justificación técnica, análisis de precios unitarios - APUS y especificaciones técnicas, además de presentar un mínimo de tres (3) cotizaciones por cada material o insumo nuevo incluido en los NP, para su revisión y aprobación por parte de la supervisión técnica del contrato.

Tabla 1. Listado de ítems no previstos para modificatorio.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
NP1	DEMOLICION CONCRETO REFORZADO	M3
NP2	EXCAVACION MATERIAL COMUN 0-2 MTS, INCLUYE ACARREO A PUNTO DE ACOPIO DE SOBRANTES, NO INCLUYE DISPOSICION FINAL	M3
NP3	REALCE SUMIDERO 40*120 H=0,2	UND
NP4	REALCE TAPA CAMARA	UND
NP5	MARCAS VIALES CON MICROESFERAS	M2
NP6	ANCLAJES DE 1" PARA REALCES	UND
NP7	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTOPEROLES METALICOS	UND

1. REVISIÓN DE DOCUMENTACIÓN PARA EL MODIFICATORIO

Una vez el contratista hace entrega de los documentos solicitados durante el comité de obra No.1 realizado el 05 de julio de 2024 cumpliendo así con lo descrito en el subíndice ee) de la CLÁUSULA 10 OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA; la supervisión técnica del contrato, procede a realizar la respectiva revisión como se enuncia a continuación:

- Se revisaron las cantidades de obra del balance presentado para cada uno de los ítems ya incluidos en el presupuesto, así como los No previstos.
- Se revisaron y aceptaron las especificaciones técnicas de cada actividad no prevista, además de los APUS y cotizaciones. En cada especificación técnica se incluye la descripción de la actividad, materiales y herramientas, unidad de medida y forma de pago.
- Se revisaron y aceptaron los términos de las justificaciones técnicas que soportan la inclusión de las actividades No previstas en el presupuesto de obra para la suscripción del modificatorio.
- Se considera viable prorrogar el contrato de obra por el término de veinte (20) días calendario, teniendo en cuenta que la inclusión de las actividades No previstas modifica los tiempos de ejecución del contrato estatal, de acuerdo con el seguimiento a la programación de obra entregada por el contratista, (ver cronograma anexo).

En tal sentido, como consecuencia de la revisión efectuada, esta supervisión considera viable "MODIFICAR BILATERALMENTE" el presupuesto de obra del contrato estatal incorporando los ítems No previstos u obras complementarias al alcance del contrato estatal, toda vez que se ha verificado, por medio del balance, que no se va a requerir adicionar al valor del contrato, lo que traduce en que el valor nominal del contrato sería el mismo, tal y como lo establece la cláusula 5 VALOR DEL CONTRATO.

2. CONSIDERACIONES JURIDICAS

Revisada la solicitud la misma se ajusta jurídicamente, lo anterior en el entendido que la inclusión de obras no previstas sobrevienen de hechos sobrevinientes e imprevisibles encontrados en el sitio de obra, por ende, en cumplimiento al principio de conservación y mutabilidad del contrato estatal resulta procedente la suscripción de contrato modificatorio; ahora bien es preciso indicar que conforme a lo establecido en la obligación cuarta de la minuta del contrato estatal que el plazo de ejecución de la relación contractual sería de 45 días contados a partir de la suscripción del acta de inicio, ahora bien, teniendo en cuenta que el acta de inicio del contrato fue suscrita el 24 de Junio de 2024 se puede establecer que el plazo se encuentra vigente pudiéndose celebrar el contrato modificatorio, teniendo en cuenta que la fecha de terminación del contrato es el 7 de agosto de 2024 y con la prórroga propuesta, la fecha de terminación sería 27 de agosto de 2024.

3. CONDICIONES DE LA MODIFICACIÓN DEL CONTRATO

Se establece que la modificación al contrato radica en:

a). Modificar el plazo del contrato estatal, a fin de prorrogar su plazo de ejecución en 20 días más, generando la necesidad de modificar la cláusula cuarta del contrato estatal a fin de que el plazo de ejecución del contrato sea sesenta y cinco (65) días contados a partir de la suscripción del acta de inicio, por ende, la cláusula cuarta del contrato quedará así:

- **CLÁUSULA 4, PLAZO DEL CONTRATO** *El plazo estimado para la ejecución del presente contrato será de sesenta y cinco días (65), contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previa legalización del contrato, en cualquier caso, el contrato debe ser finalizado y liquidado en la vigencia 2024 además del previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución y aprobación de los documentos previstos en el Pliego de Condiciones.*

Excepcionalmente, por causas que constituyan fuerza mayor o caso fortuito, las partes de común acuerdo podrán suspender el plazo de ejecución del contrato, siempre que la naturaleza de las obligaciones lo admita, no se contraríen normas de orden público y se adopten medidas para superar las causas que motivaron la suspensión en el menor tiempo posible.

b). Modificar el presupuesto establecido en la cláusula 5 VALOR DEL CONTRATO a fin de que el presupuesto del contrato sea el siguiente:

ITEM	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	UND	CANTIDA D	VALOR UNITARIO CON AIJ	VALOR TOTAL
1	PRELIMINARES				
1,1	CERRAMIENTO EN TELA DE FIBRA H=2,1	ML	68,00	\$ 15.285,00	\$ 1.039.380,00
2	COMPLEMENTO DE OBRA ACABADOS Y MEJORAMIENTO DE OBRAS LATERALES DE ANDEN (ZONA VERDE)				
2,1	ROCERIA Y LIMPIEZA	M2	195,00	\$ 662,00	\$ 129.090,00
3	CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURA DE CONCRETO Y ACERO DE REFUERZO				
3,1	SUMINISTRO E INSTALACION PISO ADOQUIN 20x20 cm GUIA PMR	m2	0,00	\$ 164.996,00	\$ 0,00
3,2	ACERO DE REFUERZO FY = 420,0 MPA (60.000 P.S.I.) INCLUYE CORTE Y FIGURACION, PUESTO EN OBRA, (CANAL Y VIGAS DE AMARRE 3/8")	kg	576,78	\$ 11.097,00	\$ 6.400.527,66
3,3	Acero de refuerzo MR 1/2" complementario	kg	0,00	\$ 11.097,00	\$ 0,00
3,4	Concreto para vigas y anden f'c=210 kg/cm2	m3	12,49	\$ 791.892,00	\$ 9.890.731,08
3,5	SÁRDINEL PREFABRICADO BORDILLO VEHICULAR A-85. Suministro e Instalación	ml	72,39	\$ 118.666,00	\$ 8.590.231,74
3,6	Concreto para recamara	m3	0,00	\$ 865.894,00	\$ 0,00
3,7	VIGA CINTA EN CONCRETO 21 MPA 12*10 (INC.REFUERZO)(Concreto vigas de amarre anden vehicular)	ml	0,00	\$ 83.958,00	\$ 0,00
3,8	Malla electrosoldada 4mm 15x15cm (POMPEYANO)	m2	0,00	\$ 17.659,00	\$ 0,00
3,9	RETIRO DE ESCOMBROS Y/O SOBRANTES DE OBRA A 37 KM DE DISTANCIA. INCLUYE PAGO DE DERECHO A DISPOSICION. INCLUYE CARGUE DE VOLQUETA	m3	92,27	\$ 126.074,00	\$ 11.632.847,98
4	OBRAS COMPLEMENTARIAS				
4,1	Ornamentación (SUMINISTRO Y SIEMBRE PLANTAS)	m2	200,00	\$ 66.074,00	\$ 13.214.800,00
4,2	EMPRADIZACION DE TALUDES	m2	346,76584	\$ 21.149,00	\$ 7.333.750,75
4,3	Linea de demarcación en frio con microesferas reflectivas	ml	638,00	\$ 6.498,00	\$ 4.145.724,00
4,4	Señal vertical de transito con lamina retroreflectiva	Und	11,00	\$ 678.047,00	\$ 7.458.517,00
4,5	Canal disipador en concreto de 21Mpa	m3	0,00	\$ 887.564,00	\$ 0,00

4,6	Acero de refuerzo figurado para canal disipador	kg	0,00	\$ 11.097,00	\$ 0,00
4,7	SUMINISTRO E INSTALACION BARANDA VEHICULAR TIPO INVIAS, SEGÚN NORMA	ml	17,00	\$ 1.696.098,00	\$ 28.833.666,00
4,8	Suministro e instalación de platina 16x16 cm x 1/2" (incluye pernos y tuercas)	Und	8,00	\$ 99.298,00	\$ 794.384,00
4,9	Demolicion de estructuras	m2	0,00	\$ 11.488,00	\$ 0,00
4,10	Alumbrado publico	Und	1,00	\$ 37.822.320,00	\$ 37.822.320,00
4,11	Tacha reflectiva	Und	46,00	\$ 15.586,00	\$ 716.956,00
5	ESTRUTURA DE PAVIMENTO				
5,1	Imprimación con emulsión modificada de rompimiento lento tipo CRL 1	m2	2.210,86	\$ 7.038,00	\$ 15.560.032,68
5,2	Excavación re'paración pavimento existente (EXCAVACION CON MAQUINARIA EN SITIOS DE REPOSICION DE BASE)	m3	36,42	\$ 31.595,00	\$ 1.150.689,90
5,3	Suministro, instalación y compactación de Mezcla asltica densa en caliente MDC-19, E:8cm (Incluye Transporte)	m3	151,89	\$ 1.393.390,00	\$ 211.642.007,10
5,4	CORTE CON DISCO EN CARPETA ASFALTICA, DEMOLICION CARPETA ASFALTICA EXISTENTE CON MAQUINARIA PESADA ESPESOR MAX 10 CM, IMPRIMACION ASFALTO CON EMULSION ASFALTICA, MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 (PARCHEO)	m3	39,59	\$ 1.595.402,00	\$ 63.161.965,18
5,5	REDUCTORES DE VELOCIDAD EN ASFALTO tipo cojin. SECC. Base de 3,7 m y altura de 10 cm INC. Pintura de tráfico y microesfera	ml	7,00	\$ 560.932,00	\$ 3.926.524,00
5,6	Concreto MR 42 Mpa, acelerado 3 D	m3	0,00	\$ 882.521,00	\$ 0,00
5,7	Suministro y compactacion de Base granular Tipo C; e=15cm	m3	55,85	\$ 237.601,00	\$ 13.270.015,85
NP	ITEMS NO PREVISTOS				
NP1	DEMOLICION CONCRETO REFORZADO	M3	14,58	\$ 120.520,00	\$ 1.757.181,60
NP2	EXCAVACION A MANO MATERIAL COMUN 0-2 MTS, INCLUYE ACARREO A PUNTO DE ACOPIO DE SOBRANTES, NO INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL	m3	24,83	\$ 44.428,65	\$ 1.103.163,38
NP3	REALCE SUMIDERO 40*120 h= 0,2	und	10,00	\$ 344.393,76	\$ 3.443.937,60
NP4	REALCE TAPA CAMARA	und	6,00	\$ 295.707,36	\$ 1.774.244,17
NP5	MARCAS VIALES CON MICROESFERAS	m2	150,00	\$ 40.384,68	\$ 6.057.702,00



Secretaría de Infraestructura

NP6	ANCLAJES DE 1/2" PARA REALCES	und	72,00	\$ 88.402,73	\$ 6.364.996,56
NP7	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTOPEROS METALICOS	und	184,00	\$ 15.645,33	\$ 2.878.740,72
COSTO TOTAL DEL PROYECTO (COSTO DIRECTO +AIU) REDONDEADO A CER0 DECIMALES.					\$ 470.094.127

Lo anterior para la aprobación por parte del Departamento Jurídico y suscripción de la respectiva modificación.

Cordialmente

ISABEL CRISTINA ORTIZ CORTES
Profesional Especializado
Supervisor del contrato No. 2024-006

Proyecto: Laura Melissa Viviescas Castro – Contratista – Secretaría de Infraestructura

Revisó: Juan Pablo Pérez Díaz – Abogado contratista - Secretaría de Infraestructura

Anexos.

- Oficio con fecha del 10 de julio de 2024, con recibido interno 2841 de la Secretaría de Infraestructura. Se incluye justificación técnica, balance económico, especificaciones técnicas de NP. (26 folios)
- Oficio con fecha del 02 de agosto de 2024. Incluye justificación técnica para un NP y balance del presupuesto actualizado. (2 folios)



R-AM-SGI-001 V8 14/02/2024

Cara 16 No. 15-26, Armenia Q – CAM Piso 4, C. P. 630004
Contacto: Tel: (6) 7417100 - Correo Electrónico: infraestructura@armenia.gov.co

Armenia, 02 de agosto de 2024

JUSTIFICACIÓN PRORROGA Y PACTACIÓN DE ITEMS NO PREVISTOS

CONTRATO DE OBRA No. 006-2024

OBJETO:

**"CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA CONEXIÓN VIAL,
GLORIETA MALIBU Y EL BARRIO PORTAL DE PINARES DE LA CIUDAD DE
ARMENIA"**

CONTRATISTA:

**JHON JAIRO SANDOVAL GALINDO
MATRÍCULA PROFESIONAL No. 63202-52236 QND**



R-AM-SGI-001 V8 19/01/2024

Carrera 17 No. 16-00, Armenia Q – CAM Piso 4, C. P. 630004
Tel – (6) 7417100 Ext.407, Línea 018000 169264 infraestructura@armenia.gov.co

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD DEL MODIFICATORIO.

La ciudad de Armenia, ubicada en el departamento del Quindío, se enfrenta a diversos desafíos, entre los cuales se destacan la necesidad de mejorar las conexiones viales para facilitar el flujo de tráfico y reducir los tiempos de desplazamientos entre distintos puntos de la ciudad. Estos desafíos se manifiestan en varios puntos y requieren una atención inmediata, especialmente en lo que respecta a la infraestructura vial.

Uno de los proyectos clave en este sentido es la construcción de la conexión vial en una ubicación estratégica del departamento del Quindío LA GLORIETA MALIBÚ Y EL INGRESO AL BARRIO PORTAL DE PINARES EN LA CIUDAD DE ARMENIA, QUINDÍO.

Este lugar presenta características de suelos arenosos o limosos producto de la meteorización de cenizas volcánicas y suelos residuales. Estos suelos junto con un estrato de material heterogéneo compuesto principalmente por limo vegetal y material natural alterado, son propensos a la inestabilidad y posibles deslizamientos.

Desde hace varios años el desplazamiento por esta vía se vio truncado debido a una falla en parte de la calzada y solo se permitía el paso peatonal. Con el objetivo de dar solución a esta problemática la Administración Municipal suscribió el contrato de obra 02 de 2021 cuyo objeto fue EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS DE OBRA DENOMINADOS "CONSTRUCCIÓN OBRAS DE ESTABILIZACIÓN DEL TRAMO DE VIA COMPRENDIDO ENTRE LA GLORIETA MALIBU Y EL BARRIO PORTAL DE PINARES Y OBRAS DE ESTABILIZACIÓN COLECTOR LA ALDANA".

Una vez iniciado este contrato se observó que la canalización de la quebrada cristales se encontraba en malas condiciones, próximamente a colapsar y de esta manera generar un represamiento ocasionando daños mayores en el sector, por esta razón en mesa de trabajo realizada con las empresas públicas de Armenia se optó por realizar una intervención mayor que comprendiera la construcción de un box Colbert y así reponer la canalización existente.

Dado lo anterior con el contrato 02 de 2021 suscrito por la Administración Municipal se realizaron obras de excavación, estabilización de taludes entre otras actividades para permitir la construcción de la segunda etapa de la intervención por parte de E.P.A. mediante el contrato de obra cuyo objeto fue reposición de la canalización de la quebrada Cristales y adelantando la reposición del colector de aguas residuales Cristales, esta fase prepara el terreno para la continuación de la conexión vial en la fase III, luego de esta fase se continuo con la realización de la "CONSTRUCCIÓN MURO EN TIERRA ARMADA, OBRAS DE ESTABILIZACIÓN Y OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA ESTABILIZACIÓN DE TALUD EN EL SECTOR UBICADO ENTRE LA GLORIETA MALIBU Y EL INGRESO AL BARRIO PORTAL DE PINARES, EN LA CIUDAD DE ARMENIA, QUINDÍO." es esencial debido a su impacto en la movilidad y el desarrollo económico y social de la región. Servirá como un eje fundamental para el transporte de personas y mercancías, contribuyendo así al progreso de la ciudad. Mediante Resolución 230 del 06 de junio de 2024 fue adjudicado el Proceso de Selección Abreviada de Menor Cuantía DAJ-SAMC-008-2024 a favor del proponente JHON JAIRO SANDOVAL GALINDO identificado



R-AM-SGI-001 V8 18/01/2024

cedula de ciudadanía No. 7.550.995 y posteriormente fue firmado el contrato de obra No. 006-2024 cuyo objeto es "CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA CONEXIÓN VIAL, GLORIETA MALIBU Y EL BARRIO PORTAL DE PINARES DE LA CIUDAD DE ARMENIA".

La minuta del contrato estatal estableció en su cláusula tercera el alcance del objeto y en su cláusula cuarta el plazo de ejecución del contrato así:

- **CLAUSULA 3, ALCANCE DEL OBJETO**

El contratista deberá desarrollar el objeto del Contrato de conformidad con las especificaciones y características técnicas señaladas en los Documentos del proceso de Contratación No. DAJ-SAMC-008-2024, los cuales hacen parte integral del presente contrato.

El contratista se obliga para con la Entidad a ejecutar, a los precios cotizados en la propuesta y con sus propios medios: materiales, maquinaria, laboratorios, equipos y personal, en forma independiente y con plena autonomía técnica y administrativa, hasta su total terminación y aceptación final, las cantidades de obra se detallan en su propuesta económica, conforme lo señaló en el Formulario 1 – Formulario del Presupuesto Oficial.

El contratista y la Entidad Contratante asumen de forma obligatoria los riesgos previsibles identificados y plasmados en el pliego de condiciones en la Matriz 3 – Riesgos, aceptados por el Contratista con la presentación de su propuesta.

- **CLÁUSULA 4, PLAZO DEL CONTRATO** El plazo estimado para la ejecución del presente contrato será de CUARENTA Y CINCO DÍAS (45), contados a partir de la FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO, PREVIA LEGALIZACIÓN DEL CONTRATO, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución y aprobación de los documentos previstos en el Pliego de Condiciones.

1- Estudios previos, pliego de condiciones y minuta del contrato:

- **OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA.**

12. Informar a la Entidad Estatal cuando ocurra una situación que implique una modificación del estado de los riesgos existentes al momento de proponer o celebrar el contrato.

13. Comunicarle a la Entidad cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del Contrato.

- **OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA**



R-AM-SGI-001 V8 19/01/2024

ee). Si durante la ejecución de las obras se requiere realizar alguna modificación sobre las actividades definidas contractualmente, el plazo de ejecución del contrato y/o el valor contractual. EL CONTRATISTA deberá presentar al supervisor la solicitud de dichas modificaciones con sus respectivos soportes en los formatos definidos por el municipio de Armenia, para su revisión y visto bueno; una vez surtido este proceso, la documentación será presentada a la Secretaría de Infraestructura Municipal para su respectivo estudio y revisión y posterior presentación para la aprobación por parte del Departamento Jurídico, y suscripción de la respectiva modificación. Si el contratista realiza alguna modificación sin contar con la respectiva aprobación por parte de la entidad, esta deberá ser asumida por cuenta y riesgo del mismo. En caso de aprobación se deberá proceder de conformidad con lo establecido por la entidad para la suscripción de la respectiva modificación.

2- Manual de contratación del municipio:

El contratista deberá someterse en la ejecución del objeto del contrato a los plazos de ejecución y valores pactados inicialmente. El plazo y el valor podrán ser modificados solamente cuando se presenten: (i) causas no imputables al contratista o eventos de caso fortuito definidos por la ley, (ii) razones de interés público que hagan necesaria tal determinación, o (iii) situaciones no previstas inicialmente dentro del contrato y que sean indispensables para el cumplimiento del fin perseguido con el objeto del contrato.

En la cláusula 5 del contrato estatal se estableció:

- **CLAUSULA 5. VALOR DEL CONTRATO:** El valor del contrato con las correcciones aritméticas es por la suma de CUATROCIENTOS SETENTA MILLONES NOVENTA Y CUATRO MIL CIENTO VEINTISIETE PESOS M/CTE (\$470.094.127,00) INCLUIDO IVA e incluidos impuestos, equivalentes a 361,610 SMLMV para el año de suscripción del contrato 2024.

1. **SOLICITUD DE PRORROGA E INCORPORACIÓN DE ITEMS NO PREVISTOS**

Mediante el primer comité de obra celebrado el día 05 de julio de 2024 el contratista de obra, el ingeniero Jhon Jairo Sandoval Galindo procede a comunicar a la supervisión del contrato No. 006-2024 del Municipio de Armenia, la necesidad de pactar algunos ítems o actividades no previstas en el presupuesto. Conforme a lo anterior, se estableció por parte del contratista de obra una solicitud en virtud de que considera necesario un acuerdo de NO PREVISTOS para dar continuidad al cumplimiento del objeto contractual, bajo las siguientes justificaciones técnicas:

- **NP1 – DEMOLICION CONCRETO REFORZADO (M3):** Debido a que se requiere la adecuación de andenes nuevos y el arreglo del separador en el acceso al Barrio Portal de Pinares, es necesario de la realización de esta actividad, la cual se cuantificara por m3, para realizar el posterior retiro a un lugar de disposición de

escombros autorizado por la autoridad ambiental correspondiente (en este caso la CRQ).

- **NP2 - EXCAVACION MATERIAL COMUN 0-2 MTS. INCLUYE ACARREO A PUNTO DE ACOPIO DE SOBRANTES. NO INCLUYE DISPOSICION FINAL (M3):** Esta actividad corresponde a las actividades posteriores a las demoliciones en concreto reforzado, para la construcción posterior de los andenes a las márgenes derecha e izquierda de acceso al Barrio Portal de Pinares, y que hacen parte de las obras de urbanismo contempladas dentro de la ejecución de este proyecto al igual que la excavación en el separador en el acceso a Pinares, ya que se debe mejorar este punto y se debe asfaltar un sector.
- **NP3 - REALCE SUMIDERO 40*120 H=0,2 (UND):** Luego de realizar el suministro e instalación de la carpeta asfáltica, dentro de la vía rehabilitada para la conexión Malibú-Portal de Pinares, específicamente en el Pontón que comunica con la entrada al Barrio Portal de Pinares, se requiere realizar el correspondiente realce de la estructura en concreto de los sumideros existentes, dado que el nivel al aplicar la nueva carpeta, sube un espesor de 8 cm, y dichas estructuras de sumidero quedaran al mismo nivel de rasante de la carpeta nueva instalada dentro del proyecto en proceso constructivo.
- **NP4 - REALCE TAPA CAMARA (UND):** De igual forma, después de realizar el suministro e instalación de la carpeta asfáltica, dentro de la vía rehabilitada para la conexión Malibu-Portal de Pinares, se requiere de realizar el correspondiente realce de la estructura en concreto de las tapas en concreto reforzado de las cámaras de inspección de alcantarillado existentes, tanto para la glorieta de Malibu como para las que se encuentran en la vía de acceso al Barrio Portal de Pinares, porque al aplicar la nueva carpeta, sube un espesor de 8cm, y dichas estructuras de sumidero quedaran al mismo nivel de rasante de la carpeta nueva instalada dentro del proyecto en el proceso constructivo.
- **NP5 - MARCAS VIALES CON MICROESFERAS (M2):** Dentro de la señalización horizontal que se exige por parte de las autoridades de tránsito para este tipo de proyectos de infraestructura vial, se requiere de la realización de las correspondientes marcas viales con microesfera, las cuales permitirán el adecuado paso de tipo peatonal para las personas que vayan a trasladarse hacia el Barrio Portal de Pinares como hacia los sectores circundantes de la Glorieta Malibu
- **NP6 - ANCLAJES DE 1° PARA REALCES (UND):** Se hace necesario la realización de este ítem, con el fin de garantizar el refuerzo en las vigas de confinamiento de los sumideros existentes a la entrada y salida del Pontón que comunica con la entrada al Barrio Portal de Pinares y garantizar de esta forma que dicha estructura en concreto rehabilitada soportara todos los esfuerzos que transmiten los ejes de los vehículos que circularan por dicha vía, una vez esta entre en pleno funcionamiento.

- **NP7 – SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTOPEROLES METALICOS (UND)**
Dentro de la señalización horizontal que se exige por parte de las autoridades de tránsito para este tipo de proyectos de infraestructura vial, se requiere de la instalación de los estoperoles, los cuales permitirán la reducción de la velocidad en la vía, y los cuales quedaron aprobados en el PMT.

Mediante este comité realizado, el contratista procedió a indicar que:

Es importante aclarar que estos NP provienen de hechos imprevisibles o sobrevinientes, ocurridos una vez se inició la obra, debido a las pronunciadas pendientes del estado inicial de la vía, se da la necesidad de hacer un realce de los sumideros ubicados al inicio y fin del puente, además de realzar la tapa de la cámara que se tenía prevista mantener como punto obligado de armonización de la pendiente.

Finalmente, entre las partes involucradas, se logró llegar a un consenso para modificar bilateralmente el presupuesto de la obra e incluir dentro de sus actividades pactadas los ítems No previstos mencionados en la tabla 1 a continuación, toda vez que, según la información suministrada por el contratista, se realizó un balance económico en el cual se evidencia que al ejecutar dichas actividades no se afectará el presupuesto contractual, ya que no se generaran sobrecostos. Por tal motivo, durante el comité se pactó con el contratista el compromiso de realizar la entrega del balance económico del presupuesto de obra, relacionar las actividades no previstas con su respectiva justificación técnica, análisis de precios unitarios - APUS y especificaciones técnicas, además de presentar un mínimo de tres (3) cotizaciones por cada material o insumo nuevo incluido en los NP, para su revisión y aprobación por parte de la supervisión técnica del contrato.

Tabla 1. Listado de ítems no previstos para modificatorio.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
NP1	DEMOLICION CONCRETO REFORZADO	M3
NP2	EXCAVACION MATERIAL COMUN 0-2 MTS, INCLUYE ACARREO A PUNTO DE ACOPIO DE SOBRANTES, NO INCLUYE DISPOSICION FINAL	M3
NP3	REALCE SUMIDERO 40*120 H=0,2	UND
NP4	REALCE TAPA CAMARA	UND
NP5	MARCAS VIALES CON MICROESFERAS	M2
NP6	ANCLAJES DE 1" PARA REALCES	UND
NP7	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTOPEROLES METALICOS	UND

1.1 REVISION DE LA DOCUMENTACION PARA EL MODIFICATORIO

Una vez el contratista hace entrega de los documentos solicitados durante el comité de obra No.1 realizado el 05 de julio de 2024 cumpliendo así con lo descrito en el subíndice ee) de la CLÁUSULA 10 OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA; la supervisión técnica del contrato procede a realizar la respectiva revisión como se enuncia a continuación:

- Se revisaron las cantidades de obra del balance presentado para cada uno de los ítems ya incluidos en el presupuesto, así como los No previstos.
- Se revisaron y aceptaron las especificaciones técnicas de cada actividad no prevista, además de los APUS y cotizaciones. En cada especificación técnica se incluye la descripción de la actividad, materiales y herramientas, unidad de medida y forma de pago.
- Se revisaron y aceptaron los términos de las justificaciones técnicas que soportan la inclusión de las actividades No previstas en el presupuesto de obra para la suscripción del modificatorio.
- Se considera viable prorrogar el contrato de obra por el término de veinte (20) días calendario, teniendo en cuenta que la inclusión de las actividades No previstas modifica los tiempos de ejecución del contrato estatal, de acuerdo con el seguimiento a la programación de obra entregada por el contratista, (ver cronograma anexo).

En tal sentido, como consecuencia de la revisión efectuada, esta supervisión considera viable "MODIFICAR BILATERALMENTE" el presupuesto de obra del contrato estatal incorporando los ítems No previstos u obras complementarias al alcance del contrato estatal, toda vez que se ha verificado, por medio del balance, que no se va a requerir adicionar al valor del contrato, lo que traduce en que el valor nominal del contrato sería el mismo, tal y como lo establece la cláusula 5 VALOR DEL CONTRATO.

Se procede entonces a adelantar el trámite tendiente a la suscripción de una Modificación de mutuo acuerdo en concordancia con el procedimiento establecido en el Manual de Contratación vigente de la entidad contratante, con el propósito de ampliar el plazo del contrato en veinte (20) días calendario y modificar el presupuesto del contrato estatal con ocasión a la aprobación e incorporación de los ítems no previstos mencionados en la tabla 1 anterior, así:

Tabla 2. Balance actualizado del presupuesto del contrato.

ITEM	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO CON AIJ	VALOR TOTAL
1	PRELIMINARES				
1,1	CERRAMIENTO EN TELA DE FIBRA H=2,1	ML	68,00	\$ 15.285,00	\$ 1.039.380,00
2	COMPLEMENTO DE OBRA ACABADOS Y MEJORAMIENTO DE OBRAS LATERALES DE ANDEN (ZONA VERDE)				
2,1	ROCERÍA Y LIMPIEZA	M2	195,00	\$ 662,00	\$ 129.090,00
3	CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURA DE CONCRETO Y ACERO DE REFUERZO				
3,1	SUMINISTRO E INSTALACION PISO ADOQUIN 20x20 cm GUIA PMR	m2	0,00	\$ 164.996,00	\$ 0,00
3,2	ACERO DE REFUERZO FY = 420,0 MPA (60.000 P.S.I.) INCLUYE CORTE Y FIGURACION, PUESTO EN OBRA, (CANAL Y VIGAS DE AMARRE 3/8")	kg	576,78	\$ 11.097,00	\$ 6.400.527,66
3,3	Acero de refuerzo MR 1/2" complementario	kg	0,00	\$ 11.097,00	\$ 0,00
3,4	Concreto para vigas y anden f'c=210 kg/cm2	m3	12,49	\$ 791.892,00	\$ 9.890.731,08
3,5	SARDINEL PREFABRICADO BORDILLO VEHICULAR A-85. Suministro e Instalación	ml	72,39	\$ 118.666,00	\$ 8.590.231,74
3,6	Concreto para recamara	m3	0,00	\$ 865.894,00	\$ 0,00
3,7	VIGA CINTA EN CONCRETO 21 MPA 12" 10 (INC.REFUERZO)(Concreto vigas de amarre anden vehicular)	ml	0,00	\$ 83.958,00	\$ 0,00
3,8	Malla electrosoldada 4mm 15x15cm (POMPEYANO)	m2	0,00	\$ 17.659,00	\$ 0,00
3,9	RETIRO DE ESCOMBROS Y/O SOBANTES DE OBRA A 37 KM DE DISTANCIA. INCLUYE PAGO DE DERECHO A DISPOSICION. INCLUYE CARGUE DE VOLQUETA	m3	92,27	\$ 126.074,00	\$ 11.632.847,98
4	OBRAS COMPLEMENTARIAS				
4,1	Omamentación (SUMINISTRO Y SIEMBRE PLANTAS)	m2	200,00	\$ 66.074,00	\$ 13.214.800,00
4,2	EMPRADIZACION DE TALUDES	m2	346,76584	\$ 21.149,00	\$ 7.333.750,75
4,3	Línea de demarcación en frío con microesferas reflectivas	ml	638,00	\$ 6.498,00	\$ 4.145.724,00
4,4	Señal vertical de tránsito con lamina retroreflectiva	Und	11,00	\$ 678.047,00	\$ 7.458.517,00
4,5	Canal disipador en concreto de 21Mpa	m3	0,00	\$ 887.564,00	\$ 0,00
4,6	Acero de refuerzo figurado para canal disipador	kg	0,00	\$ 11.097,00	\$ 0,00
4,7	SUMINISTRO E INSTALACION BARANDA VEHICULAR TIPO INVIAS, SEGÚN NORMA	ml	17,00	\$ 1.696.098,00	\$ 28.833.666,00
4,8	Suministro e instalacion de platina 16x16 cm x 1/2" (incluye pernos y tuercas)	Und	8,00	\$ 99.298,00	\$ 794.384,00
4,9	Demolicion de estructuras	m2	0,00	\$ 11.488,00	\$ 0,00
4,10	Alumbrado publico	Und	1,00	\$ 37.822.320,00	\$ 37.822.320,00
4,11	Tacha reflectiva	Und	46,00	\$ 15.586,00	\$ 716.956,00

5	ESTRUTURA DE PAVIMENTO				
5,1	Imprimación con emulsión modificada de rompimiento lento tipo CRL 1	m2	2.210,86	\$ 7.038,00	\$ 15.560.032,68
5,2	Excavación reparación pavimento existente (EXCAVACION CON MAQUINARIA EN SITIOS DE REPOSICION DE BASE)	m3	36,42	\$ 31.595,00	\$ 1.150.689,90
5,3	Suministro, instalación y compactación de Mezcla asfáltica densa en caliente MDC-19, E:8cm (Incluye Transporte)	m3	151,89	\$ 1.393.390,00	\$ 211.642.007,10
5,4	CORTE CON DISCO EN CARPETA ASFALTICA, DEMOLICION CARPETA ASFALTICA EXISTENTE CON MAQUINARIA PESADA ESPESOR MAX 10 CM, IMPRIMACION ASFALTO CON EMULSION ASFALTICA, MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 (PARCHEO)	m3	39,59	\$ 1.595.402,00	\$ 63.161.965,18
5,5	REDUCTORES DE VELOCIDAD EN ASFALTO tipo cojin. SECC. Base de 3,7 m y altura de 10 cm INC. Pintura de tráfico y microesfera	ml	7,00	\$ 560.932,00	\$ 3.926.524,00
5,6	Concreto MR 42 Mpa, acelerado 3 D	m3	0,00	\$ 882.521,00	\$ 0,00
5,7	Suministro y compactación de Base granular Tipo C; e=15cm	m3	55,85	\$ 237.601,00	\$ 13.270.015,85
NP	ITEMS NO PREVISTOS				
NP1	DEMOLICION CONCRETO REFORZADO	M3	14,58	\$ 120.520,00	\$ 1.757.181,80
NP2	EXCAVACION A MANO MATERIAL COMUN 0-2 MTS, INCLUYE ACARREO A PUNTO DE ACOPIO DE SOBANTES, NO INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL	m3	24,83	\$ 44.428,65	\$ 1.103.163,38
NP3	REALCE SUMIDERO 40*120 h= 0,2	und	10,00	\$ 344.393,76	\$ 3.443.937,60
NP4	REALCE TAPA CAMARA	und	6,00	\$ 295.707,36	\$ 1.774.244,17
NP5	MARCAS VIALES CON MICROESFERAS	m2	150,00	\$ 40.384,68	\$ 6.057.702,00
NP6	ANCLAJES DE 1/2" PARA REALCES	und	72,00	\$ 88.402,73	\$ 6.364.996,56
NP7	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTOPEROLES METALICOS	und	184,00	\$ 15.645,33	\$ 2.878.740,72
COSTO TOTAL DEL PROYECTO (COSTO DIRECTO +AII) REDONDEADO A CERO DECIMALES.					\$ 470.094.127

2. CONSIDERACIONES JURIDICAS Y TECNICAS

Es preciso indicar que el marco legal que regula la contratación estatal ha establecido las condiciones que amparan con legalidad las actuaciones de los contratos estatales, veamos

El artículo 13 de la Ley 80 de 1993, preceptúa: "(...) De la Normatividad Aplicable a los Contratos Estatales. Los contratos que celebren las entidades a que se refiere el artículo 2 del presente estatuto se regirán por las disposiciones comerciales y civiles pertinentes, salvo en las materias particularmente reguladas en esta Ley. (...)".

El artículo 28 ibidem dispone: "(...) De la Interpretación de las Reglas Contractuales. En la interpretación de las normas sobre contratos estatales, relativas a procedimientos de



R-AM-SGI-001 V8 19/01/2024

Carrera 17 No. 16-00, Armenia Q - CAM Piso 4, C. P. 630004
Tel - (6) 7417100Ext.407, Línea 018000 189264 infraestructura@armenia.gov.co

selección y escogencia de contratistas y en la de la cláusula y estipulaciones de los contratos, se tendrá en consideración los fines y los principios de que trata esta ley, los mandatos de la buena fe y la igualdad y equilibrio entre prestaciones y derechos que caracteriza a los contratos conmutativos. El artículo 32 ibídem: "(...) De los contratos estatales, son contratos estatales todos los actos jurídicos generadores de obligaciones que celebren las entidades a que se refiere el presente estatuto, previstos en el derecho privado o en disposiciones especiales, o derivados del ejercicio de la autonomía de la voluntad, así como los que, a título enunciativo, se definen a continuación (...)".

El artículo 40 ibídem, a su vez, establece "(...) Del Contenido del Contrato Estatal. Las estipulaciones de los contratos serán las que de acuerdo con las normas civiles, comerciales y las previstas en esta Ley, correspondan a su esencia y naturaleza. Las entidades podrán celebrar los contratos y acuerdos que permitan la autonomía de la voluntad y requieran el cumplimiento de los fines estatales".

Que frente a la existencia del negocio jurídico y sus modificaciones, el artículo 41 de la Ley 80 de 1993, dispone: "**Del perfeccionamiento del contrato.** Los contratos del Estado se perfeccionan cuando se logre acuerdo sobre el objeto y la contraprestación y éste se eleve a escrito". 15) Que el artículo 1602 del Código Civil, establece que los contratos válidamente celebrados son ley para las partes y sólo pueden ser invalidados por consentimiento mutuo de quienes los celebran o por causas legales ("*ex contractus, pacta sunt servanda*")¹.

Que mediante criterio auxiliar de interpretación por parte de la Sección Tercera del Consejo de Estado², se determina que los contratos estatales no tienen existencia, si los mismos no han sido elevados por escrito, de la misma forma deberán ser todas aquellas modificaciones que se le hagan al mismo.

Es importante mencionar que la necesidad de modificar el contrato estatal surge por la presencia de obras o ítems no previstos necesarios para la ejecución del proyecto, como también la pactación de mayores cantidades de obra y la prórroga del contrato estatal; por ende, en virtud al principio de conservación y mutabilidad del contrato se establece la necesidad de acudir a la celebración de un contrato modificatorio para incluir obras no

¹ «Contractus qui habent tractum succesivum et dependiam de futuro rebus sic stantibus intelliguntur»: los contratos de tracto sucesivo celebrados y que dependan de resultados en el futuro, deben ser entendidos con la condición de que las circunstancias continúen siendo las mismas o se mantengan. Esta cláusula —sin detenemos en sus orígenes— surgió para morigerar el rigorismo de la cláusula *pacta sunt servanda* (los contratos se celebran para cumplirse), en aquellos casos en que aplicar esta última al amparo del derecho positivo daba lugar a soluciones injustas, abusivas y usureras, de suerte que para preservar la equidad contractual y bajo la buena fe y la moral se hacía impenosa la revisión del negocio jurídico.

² Consejo de Estado, sección tercera, sentencia de 18 de febrero de 2010, EXP. 15596, M.P. Mauricio Fajardo Gómez: "(...) Esto último, en cuanto que la modificación respecto de un acuerdo que consta por escrito debe surtir el mismo proceso que se dio para su constitución, dado que el acuerdo modificatorio está tomando el lugar del acuerdo originario y la solemnidad que se predica legalmente del segundo ha de ser exigida para el reconocimiento de eficacia, existencia y validez del primero. El artículo 1602 del Código Civil, claramente consagra esta regla bajo la definición de que: "[T]odo contrato legalmente celebrado es una ley para los contratantes, y no puede ser invalidado sino por su consentimiento mutuo o por causas legales." En este caso, el consentimiento mutuo para adicionar esa ley particular que es el contrato debe corresponder a las condiciones legales que se exigían para la creación del vínculo jurídico originario (...)".

previstas el plazo de ejecución para que de esta manera se pueda continuar con la ejecución de la obra pública.

"CONSEJO DE ESTADO SALA DE CONSULTA Y SERVICIO CIVIL Rad. interna: 2278 Núm. único: 11001-03-06-000-2016-00001-00

*Recuerda la Sala que la justificación del **principio general de conservación** de los contratos⁽²⁶⁾ reside en que no obstante que se pueden observar imperfecciones en el curso de la ejecución del contrato, las partes normalmente tienen interés en mantener vigente el negocio originario, ya que lo contrario supondría comenzar de nuevo con la consecuente pérdida de tiempo y de recursos, razón por la cual se les impone el deber de hacer "lo que sea necesario para que el objeto contratado se cumpla" y acordar "los mecanismos y procedimientos pertinentes para precaver o solucionar rápida y eficazmente" las situaciones que lleguen a presentarse.*

Consejo de Estado. Sección Tercera. Rad (18080) C.P. Ruth Stella Correa Palacio. Sentencia del 31 de agosto de 2011.

*Uno de los **principios que rige los contratos de la administración es el de mutabilidad**, en virtud del cual tiene ésta la posibilidad de modificar unilateralmente sus términos, afectando de ese modo su ejecución y variando las prestaciones debidas por el cocontratante particular. Pero, el ejercicio del ius variandi, según quedó visto, también puede ser causa de desequilibrio económico de los contratos estatales, que se configura cuando la administración en ejercicio de las potestades exorbitantes de interpretación, modificación y terminación unilaterales del contrato altera las condiciones existentes al momento de contratar. De acuerdo con el artículo 16 de la Ley 80 de 1993, si durante la ejecución del contrato y para evitar la paralización o la afectación grave del servicio público que se deba satisfacer con él, fuere necesario introducirle variaciones y previamente las partes no llegan al acuerdo respectivo, la entidad en acto administrativo debidamente motivado, lo modificará mediante la supresión o adición de obras, trabajos, suministros o servicios.*

Este poder de modificación de la administración es limitado, dado que debe respetar, la sustancia del contrato celebrado, su esencia y la de su objeto, pues una alteración extrema significaría un contrato diferente, no querido por el cocontratante particular y respecto del cual no ha mediado consentimiento; y, además, en todo contrato al disponerse la modificación de la realidad contractual, debe mantenerse el equilibrio económico del contrato, debiendo indemnizar al contratista cuando esas modificaciones produzcan la ruptura de ese equilibrio, o efectuarse los reajustes que correspondan para evitar que obtenga indebidos beneficios. En relación con la indemnización resultante a favor del contratista en estos eventos en los que el equilibrio de la ecuación contractual se ve afectado por el ejercicio de la facultad excepcional de



R-AM-SGI-001 V8 19/01/2024

modificación unilateral del contrato por parte de la administración, ha señalado esta Sección que "...el ejercicio del IUS VARIANDI hace nacer, en favor del contratista-colaborador de la administración, el derecho a que se mantenga en todo momento la ecuación financiera de la relación jurídica, pagándole el mayor trabajo realizado. Esto se explica no sólo a la luz de la ley sino también del Derecho, y de los supremos valores que lo informan, entre los cuales el de justicia lo explica todo".

Igualmente, el otrosí que se propone efectuar se realiza en cumplimiento al principio de responsabilidad contractual que recae en cabeza del ente estatal a través de los servidores públicos adscritos a la misma, lo anterior teniendo en cuenta que el mismo Consejo de Estado ha manifestado que las entidades públicas tienen la obligación de realizar las modificaciones al contrato que sean necesarias para el cumplimiento de los fines estatal, lo anterior lógicamente si trasgredir el principio de legalidad.

"Consejo de Estado, Sala de Consulta y Servicio Civil, Concepto 1439 del 18 de julio de 2002. Consejera Ponente: Susana Montes de Echeverri

Por consiguiente, si para alcanzar el objeto contractual se hace necesario corregir errores de diseño o buscar soluciones técnicas alternativas frente a eventos no previstos, la administración está en la posibilidad, y en el deber jurídico, de adecuar los diseños y estudios, así ello implique la ejecución de una mayor cantidad de obra y el desarrollo de obras adicionales al objeto contractual, máxime si, como en el caso que nos ocupa, actuar de una manera distinta puede comprometer la estabilidad misma de los trabajos.

(...)

De lo anterior resulta claro que es un deber de la administración ordenar las modificaciones necesarias para responder por la buena ejecución de los trabajos y el logro del fin perseguido con la contratación; es un imperativo de su gestión, al cual no puede sustraerse so pena de incurrir en responsabilidad por omisión, pues iría en contra de lo previsto en el artículo 3º de la Ley 80 de 1993(5). Desde luego que si las modificaciones requeridas implican adiciones en el alcance del objeto contractual o exigen la creación de nuevos ítems de contrato o variación en los precios unitarios, tales modificaciones deberán recogerse en un contrato adicional; si ellas solo exigen modificaciones de diseño o de cantidades de obra simplemente, no será necesario suscribir un contrato adicional y bastará, entonces, el acuerdo entre las partes."



R-AM-SGI-001 V8 19/01/2024

No sobra indicar que, en armonía al principio de precaución³ se procede a efectuar el modificadorio al contrato a fin de que el objeto del contrato cumpla con los fines estatales, pues se destaca que es una carga que recae en el ente estatal, veamos.

CONSEJO DE ESTADO/ SALA DE CONSULTA Y SERVICIO CIVIL
Consejero ponente: ÉDGAR GONZÁLEZ LÓPEZ Bogotá D.C., veintiocho (28) de marzo de dos mil diecisiete (2017) Radicación número: 11001-03-06-000-2017-00042-00(2331).

El principio de precaución, al cual esta Sala le ha reconocido aplicación en materia contractual, demanda de las autoridades el deber de adoptar, ante una situación concreta, las medidas proporcionadas, aptas y necesarias para evitar la concreción o materialización de un riesgo, y de esta forma, la ocurrencia de perjuicios que afecten el interés público y la satisfacción de las necesidades públicas.

Asimismo, el principio de precaución, junto con el de eficacia, imponen a la administración en materia de contratación estatal, las siguientes obligaciones:

"En atención a la plena correspondencia que existe entre el principio de precaución y el de eficacia, la Sala deriva las siguientes consecuencias en el campo de la contratación estatal: (i) impone a la Administración la obligación de adelantar y brindar soluciones ciertas, oportunas, eficaces y proporcionales a los problemas que surgen en la contratación, entre otros, el de la corrupción; (ii) impide que la Administración asuma una posición inactiva o estática frente a las necesidades públicas que buscan satisfacerse con la contratación estatal, lo que en otras palabras significa que existe para esta una obligación de actuar de forma oficiosa, real y efectiva para prevenir los actos de corrupción, y (iii) constituye un fin que guía el ejercicio de la función contractual.

Resulta preciso indicar que en relación al reconocimiento de obras no previstas se procede a citar:

³ "El principio de precaución paulatinamente ha irradiado otros ámbitos del derecho como la responsabilidad civil contractual, donde se emplea para adoptar medidas que impidan la realización de un riesgo eventual. En tal sentido, el principio de precaución impone a las autoridades el deber jurídico de proceder, frente a una situación concreta, con las medidas efectivas que eviten la concreción del riesgo y, por ende, el perjuicio que podría afectar el interés general y la satisfacción de las necesidades públicas, como es el caso de la contratación estatal. La precaución, como lo enuncia Viney "es hija de la prudencia, que se impone a los actores públicos y privados cuando las decisiones entrañan riesgos potenciales...". Así, el principio de precaución reúne dos elementos esenciales, una constante que se refiere al hecho de que se está frente a una situación de incertidumbre respecto de la existencia de un riesgo de daño grave e irreversible y, como segundo elemento, la exigencia de tomar medidas prematuras, proporcionadas y aptas para evitar el daño sospechado. En este sentido, dado el interés público insito en la contratación estatal, la Sala estima que el principio de precaución es aplicable en la materia, con el fin de "actuar antes de que el daño sea una realidad grave e irreparable", de acuerdo con el deber de planeación ya explicado". Consejo de Estado, Sala de Consulta y Servicio Civil. Concepto del 10 de agosto de 2015, Radicación número: 11001-03-06-000-2015-00118-00(2260).



R-AM-SGI-001 V8 19/01/2024

Consejo de Estado, Sección Tercera. Sentencia del 31 de agosto de 2011 Rad.: 25000-23-26- 000-1997-04390-01(18080)

Ahora, en los contratos de obra suscritos a precios unitarios, la mayor cantidad de obra ejecutada consiste en que ella fue contratada pero que su estimativo inicial fue sobrepasado durante la ejecución del contrato, surgiendo así una prolongación de la prestación debida⁹⁷, sin que ello implique modificación alguna al objeto contractual⁹⁸. Por su parte, las obras adicionales o complementarias hacen referencia a ítems o actividades no contempladas o previstas dentro del contrato que requieren ser ejecutadas para la obtención y cumplimiento del objeto contractual y, por tal motivo, para su reconocimiento se requiere de la suscripción de un contrato adicional o modificadorio del contrato inicial."

Cabe resaltar que los hechos que fundamentan las obras no previstas son en virtud a hechos exógenos constitutivos como fuerza mayor o caso fortuito, tal y como lo establece el artículo 64 del Código Civil, veamos:

ARTÍCULO 64. <FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO>. *Se llama fuerza mayor o caso fortuito el imprevisto o que no es posible resistir, como un naufragio, un terremoto, el apresamiento de enemigos, los actos de autoridad ejercidos por un funcionario público, etc.*

En este aspecto resulta imperioso citar lo entendido por parte de la Corte Suprema de Justicia en relación a los elementos que constituyen dichos hechos exógenos, así:

la inimputabilidad, la imprevisibilidad y la irresponsabilidad. El primero consiste en que el hecho que se invoca como fuerza mayor o caso fortuito no se derive en modo alguno de la conducta culpable del obligado, de su estado de culpa precedente o concomitante del hecho. El segundo se tiene cuando el suceso escapa a las previsiones normales, esto es, que ante la conducta prudente adoptada por el que alega el caso fortuito, era imposible preverlo. Y la irresponsabilidad radica en que ante las medidas tomadas fue imposible evitar que el hecho se presentara. Por eso, en definitiva, la existencia o no del hecho alegado como fuerza mayor depende necesariamente de la circunstancia de si el deudor empleó o no la diligencia y cuidados debidos para prever ese hecho, para evitarlo, si fuere previsto. Para que el hecho se reputé como fortuito, es menester, entonces, que en él no se encuentre relación alguna de causa a efecto con la conducta culpable del deudor (SC 13 nov. 1962).

Por lo anterior resulta necesario efectuar la modificación del contrato con la finalidad de poder ejecutar ítems no previstos en el proyecto y prorrogar el plazo del contrato estatal, todo lo anterior en cumplimiento a los principios de planeación, mutabilidad, conservación, responsabilidad, eficiencia, precaución y buena fe contractual.

No sobra mencionar que, en cumplimiento al principio de buena fe objetiva, las partes del



R-AM-SGI-001 V8 19/01/2024



contrato establecen que con el presente contrato modificatorio se establece todos los gastos que requiere el contratista de obra para el cumplimiento del objeto contractual⁴, por ende, no se establecen mayores valores por mayor permanencia de obra u otro similar, pues se destaca que en virtud a la autonomía de la voluntad que prima en los contratos sinalagmáticos, el contratista haciendo uso de un eventual derecho de crédito a su favor procede a renunciar al mismo, en el entendido que con el modificatorio se establecen los gastos necesarios para ejecutar el contrato en el plazo prorrogado.

Se destaca que de conformidad con lo establecido en el artículo 11 de la Ley 1150 del 2007, el plazo para liquidar un contrato estatal es de 4 meses de manera bilateral, 2 meses de manera unilateral y 2 años para la liquidación judicial, por ende, se requiere modificar la cláusula 4 a fin de establecer que no se puede supeditar la liquidación del contrato para la vigencia 2024, máxime que el plazo otorgado en la ley superaría la presente anualidad.

Revisada la solicitud la misma se ajusta jurídicamente, lo anterior en el entendido que la inclusión de obras no previstas sobrevienen de hechos sobrevinientes e imprevisibles encontrados en el sitio de obra, por ende, en cumplimiento al principio de conservación y mutabilidad del contrato estatal resulta procedente la suscripción de contrato modificatorio; ahora bien es preciso indicar que conforme a lo establecido en la obligación cuarta de la minuta del contrato estatal que el plazo de ejecución de la relación contractual sería de 45 días contados a partir de la suscripción del acta de inicio, ahora bien, teniendo en cuenta que el acta de inicio del contrato fue suscrita el 24 de Junio de 2024 se puede establecer que el plazo se encuentra vigente pudiéndose celebrar el contrato modificatorio, teniendo en cuenta que la fecha de terminación del contrato es el 7 de agosto de 2024 y con la prórroga propuesta, la fecha de terminación sería 27 de agosto de 2024.

3. CONDICIONES DEL CONTRATO MODIFICATORIO

Se establece que la modificación al contrato radica en:

a). Modificar el plazo del contrato estatal, a fin de prorrogar su plazo de ejecución en 20 días más, generando la necesidad de modificar la cláusula cuarta del contrato estatal a fin de que el plazo de ejecución del contrato sea sesenta y cinco (65) días contados a partir de la suscripción del acta de inicio, por ende, la cláusula cuarta del contrato quedará así:

- **CLÁUSULA 4, PLAZO DEL CONTRATO** *El plazo estimado para la ejecución del presente contrato será de sesenta y cinco días (65), contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previa legalización del contrato, en cualquier caso, el contrato debe ser finalizado en la vigencia 2024 además del previo cumplimiento de*

⁴ CONSEJO DE ESTADO SALA DE LO CONTENCIOSO ADMINISTRATIVO SECCIÓN TERCERA SALA PLENA Consejero Ponente: GUILLERMO SÁNCHEZ LUQUE Bogotá D.C., veintisiete (27) de julio de dos mil veintitrés (2023) Radicación número: 05001-23-31-000-1999-02151-01 (39121) Por ello, no solo el contrato inicialmente celebrado entre la entidad y el contratista, sino también los acuerdos posteriores, son expresión genuina de la autonomía de la voluntad y comparten su naturaleza. En otras palabras, los acuerdos posteriores son también expresión de la libertad contractual, de esa autonomía negocial para regular aspectos de la ejecución del contrato, para facilitar su cumplimiento, precisar el objeto, ampliar el plazo, desistirse de ciertas reclamaciones o adoptar decisiones transaccionales.



R-AM-SGI-001 V8 19/01/2024



los requisitos de perfeccionamiento y ejecución y aprobación de los documentos previstos en el Pliego de Condiciones.

Excepcionalmente, por causas que constituyan fuerza mayor o caso fortuito, las partes de común acuerdo podrán suspender el plazo de ejecución del contrato, siempre que la naturaleza de las obligaciones lo admita, no se contraríen normas de orden público y se adopten medidas para superar las causas que motivaron la suspensión en el menor tiempo posible.

b). Modificar el presupuesto establecido en la cláusula 5 VALOR DEL CONTRATO a fin de que el presupuesto del contrato sea el siguiente:

ITEM	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	UND	CANTIDA D	VALOR UNITARIO CON AIU	VALOR TOTAL
1	PRELIMINARES				
1,1	CERRAMIENTO EN TELA DE FIBRA H=2,1	ML	68,00	\$ 15.285,00	\$ 1.039.380,00
2	COMPLEMENTO DE OBRA ACABADOS Y MEJORAMIENTO DE OBRAS LATERALES DE ANDEN (ZONA VERDE)				
2,1	ROCERÍA Y LIMPIEZA	M2	195,00	\$ 662,00	\$ 129.090,00
3	CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURA DE CONCRETO Y ACERO DE REFUERZO				
3,1	SUMINISTRO E INSTALACION PISO ADOQUIN 20x20 cm GUIA PMR	m2	0,00	\$ 164.996,00	\$ 0,00
3,2	ACERO DE REFUERZO FY = 420,0 MPA (60.000 P.S.I.) INCLUYE CORTE Y FIGURACION, PUESTO EN OBRA, (CANAL Y VIGAS DE AMARRE 3/8")	kg	576,78	\$ 11.097,00	\$ 6.400.527,66
3,3	Acero de refuerzo MR 1/2" complementario	kg	0,00	\$ 11.097,00	\$ 0,00
3,4	Concreto para vigas y anden f'c=210 kg/cm2	m3	12,49	\$ 791.892,00	\$ 9.890.731,08
3,5	SARDINEL PREFABRICADO BORDILLO VEHICULAR A-85. Suministro e Instalación	ml	72,39	\$ 118.666,00	\$ 8.590.231,74
3,6	Concreto para recámara	m3	0,00	\$ 865.894,00	\$ 0,00
3,7	VIGA CINTA EN CONCRETO 21 MPA 12*10 (INC.REFUERZO)(Concreto vigas de amarre anden vehicular)	ml	0,00	\$ 83.958,00	\$ 0,00
3,8	Malla electrosoldada 4mm 15x15cm (POMPEYANO)	m2	0,00	\$ 17.659,00	\$ 0,00
3,9	RETIRO DE ESCOMBROS Y/O SOBANTES DE OBRA A 37 KM DE DISTANCIA. INCLUYE PAGO DE DERECHO A DISPOSICION. INCLUYE CARGUE DE VOLQUETA	m3	92,27	\$ 126.074,00	\$ 11.632.847,98

4 OBRAS COMPLEMENTARIAS					
4.1	Ornamentación (SUMINISTRO Y SIEMBRE PLANTAS)	m2	200,00	\$ 66.074,00	\$ 13.214.800,00
4.2	EMPRADIZACION DE TALUDES	m2	346,76584	\$ 21.149,00	\$ 7.333.750,75
4.3	Línea de demarcación en frío con microesferas reflectivas	ml	638,00	\$ 6.498,00	\$ 4.145.724,00
4.4	Señal vertical de tránsito con lamina retroreflectiva	Und	11,00	\$ 678.047,00	\$ 7.458.517,00
4.5	Canal dissipador en concreto de 21Mpa	m3	0,00	\$ 887.564,00	\$ 0,00
4.6	Acero de refuerzo figurado para canal dissipador	kg	0,00	\$ 11.097,00	\$ 0,00
4.7	SUMINISTRO E INSTALACION BARANDA VEHICULAR TIPO INVIAS, SEGÚN NORMA	ml	17,00	\$ 1.696.098,00	\$ 28.833.666,00
4.8	Suministro e instalación de platina 16x16 cm x 1/2" (incluye pernos y tuercas)	Und	8,00	\$ 99.298,00	\$ 794.384,00
4.9	Demolicion de estructuras	m2	0,00	\$ 11.488,00	\$ 0,00
4.10	Alumbrado publico	Und	1,00	\$ 37.822.320,00	\$ 37.822.320,00
4.11	Tacha reflectiva	Und	46,00	\$ 15.586,00	\$ 716.956,00
5 ESTRUCTURA DE PAVIMENTO					
5.1	Imprimación con emulsión modificada de rompimiento lento tipo CRL 1	m2	2.210,86	\$ 7.038,00	\$ 15.560.032,68
5.2	Excavación reparación pavimento existente (EXCAVACION CON MAQUINARIA EN SITIOS DE REPOSICION DE BASE)	m3	36,42	\$ 31.595,00	\$ 1.150.689,90
5.3	Suministro, instalación y compactación de Mezcla asfáltica densa en caliente MDC-19, E:8cm (Incluye Transporte)	m3	151,89	\$ 1.393.390,00	\$ 211.642.007,10
5.4	CORTE CON DISCO EN CARPETA ASFALTICA, DEMOLICION CARPETA ASFALTICA EXISTENTE CON MAQUINARIA PESADA ESPESOR MAX 10 CM, IMPRIMACION ASFALTO CON EMULSION ASFALTICA, MEZCLA Densa EN CALIENTE TIPO MDC-19 (PARCHEO)	m3	39,59	\$ 1.595.402,00	\$ 63.161.965,18
5.5	REDUCTORES DE VELOCIDAD EN ASFALTO tipo cojin. SECC. Base de 3,7 m y altura de 10 cm INC. Pintura de tráfico y microesfera	ml	7,00	\$ 560.932,00	\$ 3.926.524,00
5.6	Concreto MR 42 Mpa, acelerado 3 D	m3	0,00	\$ 882.521,00	\$ 0,00
5.7	Suministro y compactacion de Base granular Tipo C; e=15cm	m3	55,85	\$ 237.601,00	\$ 13.270.015,85
NP ITEMS NO PREVISTOS					
NP1	DEMOLICION CONCRETO REFORZADO	M3	14,58	\$ 120.520,00	\$ 1.757.181,60

NP2	EXCAVACION A MANO MATERIAL COMUN 0-2 MTS, INCLUYE ACARREO A PUNTO DE ACOPIO DE SOBRAINTES, NO INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL	m3	24,83	\$ 44.428,65	\$ 1.103.341,00
NP3	REALCE SUMIDERO 40*120 h= 0,2	und	10,00	\$ 344.393,76	\$ 3.443.938,00
NP4	REALCE TAPA CAMARA	und	6,00	\$ 295.707,36	\$ 1.774.244,00
NP5	MARCAS VIALES CON MICROESFERAS	m2	150,00	\$ 40.384,68	\$ 6.057.702,00
NP6	ANCLAJES DE 1/2" PARA REALCES	und	72,00	\$ 88.402,73	\$ 6.364.997,00
NP7	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTOPEROS METALICOS	Und	184,00	\$ 15.645,33	\$ 2.878.741,00
COSTO TOTAL DEL PROYECTO (COSTO DIRECTO +AIU)					\$ 470.094.127,00

4.POLIZAS

Estará a cargo de la entidad ejecutora la ampliación de la vigencia de los riesgos amparados en la garantía única, incrementando a cada uno de dichos riesgos establecidos con el plazo prorrogado.

Atentamente

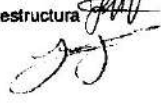

CLAUDIA MILENA ARENAS AGUDELO
Secretaria de Infraestructura


JHON JAIR SANDOVAL GALINDO
Contratista

ISABEL CRISTINA ORTIZ CORTES
Profesional Especializado
Supervisor del contrato No. 2024-006

Proyecto y Elaboro:

Laura Melissa Viviescas Castro – Contratista – Secretaria de Infraestructura 

Juan Pablo Pérez Díaz – Abogado - Secretaria de Infraestructura 

Anexo:



R-AM-SGI-001 V8 19/01/2024



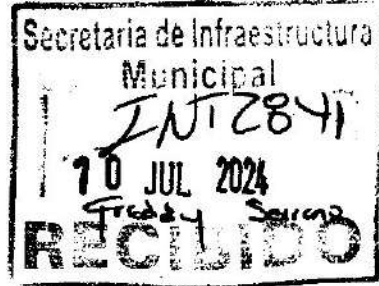
Secretaría de Infraestructura

-Oficio con fecha del 10 de julio de 2024, con recibido interno 2841 de la Secretaría de Infraestructura. Se incluye justificación técnica, balance económico, especificaciones técnicas de NP. (26 folios)
-Oficio con fecha del 02 de agosto de 2024. Incluye justificación técnica para un NP y balance del presupuesto actualizado. (2 folios).



R-AM-SGI-001 V8 19/01/2024

Carrera 17 No. 16-00, Armenia Q – CAM Piso 4, C. P. 630004
Tel – (6) 7417100Ext.407, Línea 018000 189264 infraestructura@armenia.gov.co



Armenia Quindío, 10 de Julio de 2024

Ingeniera:
ISABEL CRISTINA OTIZ CORTES
Supervisora
Secretaría de Infraestructura.

Asunto: Entrega Análisis de Precios Unitarios No Previstos.

Por medio de la presente y una vez analizado el tema en comité de obra, me permito hacer entrega de los APU no previstos para la ejecución del contrato, a continuación, se realiza la justificación técnica de cada uno de los ítems que se solicitan:

**ITEM NP1.
DEMOLICION CONCRETO REFORZADO.**

Debido a que se requiere de la adecuación de andenes nuevos y del arreglo del separador en el acceso al Barrio Portal de Pinares, es necesario de la realización de esta actividad, la cual se cuantificara por m³, para realizar el posterior retiro a un lugar de disposición de escombros autorizado por la autoridad ambiental correspondiente (en este caso la CRQ).

**ITEM NP2.
EXCAVACION MATERIAL COMUN 0-2 MTS, INCLUYE ACARREO A PUNTO DE ACOPIO DE SOBRANTES, NO INCLUYE DISPOSICION FINAL.**

Esta actividad corresponde a las actividades posteriores a las demoliciones en concreto reforzado, para la construcción posterior de los andenes a las márgenes derecha e izquierda de acceso al Barrio Portal de Pinares, y que hacen parte de las obras de urbanismo contempladas dentro de la ejecución de este proyecto al igual que la excavación en el separador en el acceso a Pinares ya que se debe mejorar este punto y se debe asfaltar un sector.

**ITEM NP3.
REALCE SUMIDERO 40*120 H=0,2.**

Luego de realizar el suministro e instalación de la carpeta asfáltica, dentro de la vía rehabilitada para la conexión Malibu-Portal de Pinares, específicamente en el Pontón que comunica con la entrada al Barrio Portal de Pinares, se requiere de realizar el correspondiente realce de la estructura en concreto de los sumideros existentes, dado que el nivel al aplicar la nueva carpeta, sube un espesor de 8 cms, y dichas estructuras de sumidero quedaran al mismo nivel de rasante de la carpeta nueva instalada dentro del proyecto en proceso constructivo.



**ITEM NP4.
REALCE TAPA CAMARA.**

De igual forma, después de realizar el suministro e instalación de la carpeta asfáltica, dentro de la vía rehabilitada para la conexión Malibu-Portal de Pinares, se requiere de realizar el correspondiente realce de la estructura en concreto de las placas tapas en concreto reforzado de las cámaras de inspección de alcantarillado existentes, tanto para la glorieta de Malibu como para las que se encuentran en la vía de acceso al Barrio Portal de Pinares, porque el nivel al aplicar la nueva carpeta, sube un espesor de 8 cms, y dichas estructuras de sumidero quedaran al mismo nivel de rasante de la carpeta nueva instalada dentro del proyecto en proceso constructivo.

**ITEM NP5.
MARCAS VIALES CON MICROESFERAS.**

Dentro de la señalización horizontal que se exige por parte de las autoridades de tránsito para este tipo de proyectos de infraestructura vial, se requiere de la realización de las correspondientes marcas viales con microesferas, las cuales permitirán el adecuado paso de tipo peatonal para las personas que vayan a trasladarse hacia el Barrio Portal de Pinares como hacia los sectores circundantes de la Glorieta Malibu.

**ITEM NP6.
ANCLAJES DE 1/2" PARA REALCES.**

Se hace necesario la realización de este ítem, con el fin de garantizar el refuerzo en las vigas de confinamiento de los sumideros existentes a la entrada y salida del Pontón que comunica con la entrada al Barrio Portal de Pinares y garantizar de esta forma que dicha estructura en concreto rehabilitada soportara todos los esfuerzos que transmiten los ejes de los vehículos que circularan por dicha vía, una vez esta entre en pleno funcionamiento.

Anexo a la presente, análisis de precios unitarios, especificaciones técnicas y balance del contrato.

Lo anterior para su revisión y respectiva aprobación.

Cordialmente,

Cordialmente,

Contratista de la obra.

Correo electrónico: jhonsandoval333@hotmail.com

Móvil 3218158122.

ESPECIFICACIONES TECNICAS ITEMS NO PREVISTOS

NP1. DEMOLICION CONCRETO REFORZADO

Se refiere a la demolición total de obras en concreto, como sardinel y andén, los sitios a demoler deben ser autorizados por la supervisión, el contratista adoptara las medidas de seguridad necesarias y suficientes que impidan daños a los transeúntes del sector.

Equipos y herramientas:

Compresor neumático 2 martillos
ayudante de obra
herramienta menor

Medida y forma de pago:

La unidad de medida y la forma de pago será el metro cubico (M3) de demolición. Los precios deberán incluir la mano de obra, as acarreas, los materiales necesarios para su correcta demolición, al igual que las prestaciones de ley.

En todos los casos el contratista deberá suplir a los obreros de todos los elementos de seguridad, como botas, gafas, etc.

A la terminación del contrato, el contratista deberá retirar por su cuenta todas las obras provisionales, dejando la zona limpia y en orden, bien sea que la haya utilizado él o sus subcontratistas. Igualmente, deberá proceder a asear las instalaciones donde se adelantarán los trabajos.

El Supervisor considerará finalizados los trabajos de desmonte y remoción cuando la zona donde ellos se han realizado quede despejada de manera que permita continuar con otras actividades programadas y los materiales sobrantes hayan sido adecuadamente dispuestos.

NP2. EXCAVACION A MANO MATERIAL COMUN 0-2 MTS, INCLUYE ACARREO A PUNTO DE ACOPIO DE SOBRANTES, NO INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL

Este ítem se refiere a los movimientos de tierra mediante el proceso de excavar/ retirar volúmenes de tierra para la conformación de espacios donde serán alojados andenes, el mejoramiento del pavimento asfáltico y la colocación de bordillo.

Ejecución.

Para determinar el nivel base, se debe tener en cuenta la profundidad de la red pública de desagües, vías, veredas y otros, para que la construcción quede por encima de esos niveles. El material excavado será retirado en lugares autorizados.

Equipos y herramientas:

Pala

Pica

Barra

Herramienta Menor

Medida y forma de pago:

Se medirá y pagará por metro cubico (m3) de excavación, La medida será calculada sobre medidas tomadas en obra.

En todos los casos el contratista deberá suplir a los obreros de todos los elementos de seguridad, como botas, gafas, etc.

A la terminación del contrato, el contratista deberá retirar por su cuenta todas las obras provisionales, dejando la zona limpia y en orden, bien sea que la haya utilizado él a sus subcontratistas. Igualmente, deberá proceder a asear las instalaciones donde se adelantaron los trabajos.

El Supervisor considerara finalizados los trabajos de desmonte y remoción cuando la zona donde ellos se han realizado quede despejada de manera que permita continuar con otras actividades programadas y los materiales sobrantes hayan sido adecuadamente dispuestos.

NP3. REALCE SUMIDERO 40*120 h= 0,2

Este ítem se refiere al realce de los sumideros existentes en la obra, y que deben ser realizados debido a que el nivel del asfalto existente va a subir.

Ejecución:

Se debe cortar el asfalto de la carpeta nueva instalada con un e= 8cm y proceder, para realizar el realce de la viga de confinamiento de la estructura, se debe demoler una capa superficial de concreto para adherir el concreto viejo y nuevo, igualmente se debe aplicar sobre esta superficie un adhesivo para unir estos concretos, se debe garantizar la limpieza y la buena adherencia entre os dos elementos. Debe garantizar que el elemento final quede a nivel del asfalto nuevo instalado.

Equipos y herramientas:

Concretadora.
Cortadora.
Pulidora.
Taladro.
Herramienta Menor.

Medida y forma de pago:

Se medirá y pagará por unidad (un) de realce, La medida será calculada sobre medidas tomadas en obra.

En todos los casos el contratista deberá suplir a los obreros de todos los elementos de seguridad, como botas, gafas, etc.

A la terminación del contrato, el contratista deberá retirar por su cuenta todas las obras provisionales, dejando la zona limpia y en orden, bien sea que la haya utilizado él a sus subcontratistas. Igualmente, deberá proceder a asear las instalaciones donde se adelantaron los trabajos.

El Supervisor considerara finalizados los trabajos de realce cuando cumpla la resistencia esperada del concreto acelerado.

NP4. REALCE TAPA CAMARA

Este ítem se refiere al realce de las placas tapas de cámaras existentes en la obra, y que deben ser realizados debido a que el nivel del asfalto existente va a subir.

Ejecución:

Se debe cortar el asfalto de la carpeta nueva instalada con un e= 8cm y proceder, para realizar el realce de la placa tapa, se debe demoler una capa superficial de concreto para adherir el concreto viejo y nuevo, igualmente se debe aplicar sobre esta superficie un adhesivo para unir estos concretos, se debe garantizar la limpieza y la buena adherencia entre los dos elementos. Debe garantizar que el elemento final quede a nivel del asfalto nuevo instalado.

Equipos y herramientas:

Concretadora.
Cortadora.
Pulidora.
Taladro.

45

Herramienta Menor.

Medida y forma de pago:

Se medirá y pagará por unidad (un) de realce, La medida será calculada sobre medidas tomadas en obra.

En todos los casos el contratista deberá suplir a los obreros de todos los elementos de seguridad, como botas, gafas, etc.

A la terminación del contrato, el contratista deberá retirar por su cuenta todas las obras provisionales, dejando la zona limpia y en orden, bien sea que la haya utilizado él a sus subcontratistas. Igualmente, deberá proceder a asear las instalaciones donde se adelantaron los trabajos.

El Supervisor considerara finalizados los trabajos de realce cuando cumpla la resistencia esperada del concreto acelerado.

NP5. MARCAS VIALES CON MICROESFERAS

Esta sección tiene por objeto establecer las guías básicas por seguir en el suministro, almacenamiento, transporte y aplicación de pintura de tráfico o resina termoplástica de aplicación en caliente, reflectorizada con micro esferas de vidrio para líneas y marcas viales sobre un pavimento, de acuerdo con las dimensiones y colores que indiquen los planos del proyecto o establezca el Interventor.

Materiales

Se utilizarán resinas termoplásticas o materiales prefabricados de larga duración o plásticos de dos componentes de aplicación en frío, en la demarcación de carreteras con superficie de calzada en buen estado y tránsito promedio diario superior a cinco mil vehículos (5000 veh). Igualmente se deberá utilizar estos materiales en las líneas centrales, en carreteras de tipo montañoso en buen estado, con tránsito promedio diario superior a dos mil quinientos vehículos (2500 veh). Las demás demarcaciones se harán con pinturas de aplicación en frío. En calles o vías urbanas, la entidad encargada de la construcción o del mantenimiento podrá aplicar cualquiera de los materiales especificados

Equipos y/o herramientas:

Las características de los equipos para la aplicación de pinturas en frío y resina termoplástica, son las descritas en la norma técnica colombiana NTC 4744.

Medida y forma de pago:

El pago de las líneas de demarcación y demás marcas viales se hará conforme a lo establecido en precio unitario pactado, por todo trabajo ejecutado de acuerdo con

452

las especificaciones técnicas y aceptado a satisfacción por el Interventor. El precio unitario deberá cubrir todos los costos de suministro, transporte, almacenamiento, desperdicios y aplicación de la pintura a resina termoplástica y la micro esfera de vidrio. Igualmente deberá contemplar todos los trabajos e insumos necesarios para preparar las superficies en donde se aplicará la pintura, la señalización de la obra y el control del tránsito durante la ejecución de los trabajos y en el lapso posterior que fije el Interventor para la apertura al tránsito. En general, todo costo relacionado con la correcta ejecución del trabajo.

NP6. ANCLAJES DE 1/2" PARA REALCES

Este ítem se refiere a los anclajes que se deben realizar en el concreto de viga existente del sumidero, los cuales estarán espaciados cada 20 cm y con una longitud entre 15 a 20 cm, se debe aplicar el adhesivo correspondiente para unir el concreto y el acero de refuerzo.

Equipos y herramientas:

Pulidora.

Taladro.

Herramienta Menor.

Medida y forma de pago:

Se medirá y pagará por unidad (un) de anclaje, La medida será calculada sobre medidas tomadas en obra.

En todos los casos el contratista deberá suplir a los obreros de todos los elementos de seguridad, como botas, gafas, etc.

A la terminación del contrato, el contratista deberá retirar por su cuenta todas las obras provisionales, dejando la zona limpia y en orden, bien sea que la haya utilizado él a sus subcontratistas. Igualmente, deberá proceder a asear las instalaciones donde se adelantaron los trabajos.

El Supervisor considerara finalizados los trabajos de anclaje antes de realizar vaceado del concreto para el realce.

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS NO PREVISTOS

"CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA CONEXIÓN VIAL, GLORIETA MALIBU Y EL BARRIO PORTAL DE PINARES DE LA CIUDAD DE ARMENIA."

DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VLR. UNITARIO	VLR. PARCIAL	VLR. TOTAL
DEMOLICION CONCRETO REFORZADO	M3				\$ 92.000,00
COMPRESOR NEUMATICO 2 MARTILLOS	HR	1,50	\$ 38.750,00	\$ 58.125,00	
AYUDANTE DE OBRA	H/C	3,00	\$ 10.754,00	\$ 32.262,00	
HERRAMIENTA MENOR	% H/C	0,05	\$ 32.262,00	\$ 1.613,10	
EXCAVACION A MANO MATERIAL COMUN 0-2 MTS, INCLUYE ACARREO A PUNTO DE ACOPIO DE SOBRANTES, NO INCLUYE	M3				\$ 33.915,00
CUADRILLA AA ALBAÑILERIA (1 OFC + 2 AYD)	H/C	0,95	\$ 34.000,00	\$ 32.300,00	
HERRAMIENTA MENOR	% H/C	0,05	\$ 32.300,00	\$ 1.615,00	
REALCE SUMIDERO 40*120 h= 0,2	UND				\$ 262.896,00
CONCRETO 21 MPa (1:2:3)	M3	0,16	\$ 610.980,00	\$ 97.756,80	
ADITIVO PARA CONCRETO ACELERANTE	KG	0,23	\$ 16.600,00	\$ 3.851,20	
TABLA PARA FORMALETA	UND	0,80	\$ 17.100,00	\$ 13.680,00	
CORTE PAVIMENTO	ML	3,20	\$ 12.445,00	\$ 39.824,00	
DESPERDICIO	%	0,05	\$ 13.680,00	\$ 684,00	
CUADRILLA AA ALBAÑILERIA (1 OFC + 2 AYD)	H/C	3,00	\$ 34.000,00	\$ 102.000,00	
HERRAMIENTA MENOR	% H/C	0,05	\$ 102.000,00	\$ 5.100,00	
REALCE TAPA CAMARA	UND				\$ 225.730,81
CONCRETO 21 MPa (1:2:3)	M3	0,11	\$ 610.980,00	\$ 68.490,86	
ADITIVO PARA CONCRETO ACELERANTE	KG	0,23	\$ 16.600,00	\$ 3.818,00	
LAMINA ZINC C.35 0,90*2,7	UND	0,35	\$ 25.500,00	\$ 8.925,00	
CORTE PAVIMENTO	ML	3,00	\$ 12.445,00	\$ 37.335,00	
CUADRILLA AA ALBAÑILERIA (1 OFC + 2 AYD)	H/C	3,00	\$ 34.000,00	\$ 102.000,00	
HERRAMIENTA MENOR	% H/C	0,05	\$ 103.239,00	\$ 5.161,95	
MARCAS VIALES CON MICROESFERAS	M2				\$ 30.828,00
ACRILICA DE DEMARCAACION	GAL	0,21	\$ 114.900,00	\$ 24.129,00	
MICROESFERA PARA PINTURA DE TRÁFICO	KG	0,04	\$ 102.900,00	\$ 3.601,50	
CUADRILLA CC PINTURA	H/C	0,09	\$ 34.413,00	\$ 3.097,17	
ANCLAJES DE 1/2" PARA REALCES	UND				\$ 67.483,00
ACERO DE REFUERZO SIN FIGURAR	KG	0,15	\$ 6.581,00	\$ 987,15	
SIKA ANCHORFIX - 2 X 300 cc	UND	0,10	\$ 90.600,00	\$ 9.060,00	
TALADRO PERCLUTOR TIPO HILTIN	DIA	0,02	\$ 66.798,27	\$ 1.335,97	
CUADRILLA AA ALBAÑILERIA (1 OFC + 2 AYD)	H/C	1,50	\$ 34.000,00	\$ 51.000,00	
HERRAMIENTA MENOR	%H/C	0,10	\$ 51.000,00	\$ 5.100,00	

Exame 2 de 2

ITEM	Actividad	Obra Contratada				Valor Total	Obra Ejecutada				Valor
		Un	Cant.	Valor Unitario	Cant.		Valor Total	Cant.	Valor Total		
										Un	
OBRA CONTRATADA EJECUTADA											
1	GERANIMO EN TELA DE PIERA 10-21	M	49.00	\$ 15,250.00		\$ 742,750.00					
2	CONSTRUCCION DE ESTRUCTURA DE CONCRETO Y ACERO DE REFUERZO	M2	300.00	\$ 892.00		\$ 267,600.00					
3	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACERO PARA	kg	578.78	\$ 11,097.00		\$ 6,411,110.00					
4	ACERO DE REFUERZO 10-21	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
5	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
6	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
7	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
8	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
9	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
10	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
11	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
12	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
13	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
14	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
15	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
16	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
17	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
18	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
19	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
20	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
21	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
22	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
23	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
24	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
25	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
26	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
27	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
28	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
29	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
30	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
31	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
32	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
33	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
34	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
35	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
36	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
37	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
38	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
39	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
40	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
41	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
42	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
43	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
44	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
45	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
46	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
47	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
48	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
49	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
50	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
51	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
52	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
53	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
54	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
55	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
56	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
57	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
58	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
59	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
60	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
61	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
62	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
63	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
64	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
65	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
66	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
67	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
68	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
69	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
70	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
71	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
72	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
73	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
74	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
75	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
76	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
77	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
78	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
79	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
80	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
81	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
82	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
83	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
84	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
85	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
86	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
87	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
88	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
89	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
90	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
91	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
92	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
93	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
94	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
95	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
96	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
97	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
98	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
99	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					
100	CONCRETO PARA ACERO DE REFUERZO	m3	11.00	\$ 1,100.00		\$ 12,200.00					

	MEMORIAS DE CALCULOS			Código: R-SI-POI-047	
				Fecha: 18/02/2015	
				Versión: 001	
				Página 1 de 1	

Secretaría de Infraestructura			
Proceso Obras Públicas e Infraestructura			

Contrato No.	008	Año	2024	Objeto	CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA CONEXIÓN VIAL, GLORIETA MALIBU Y EL BARRIO PORTAL DE PINARES DE LA CIUDAD DE ARMENIA.			
--------------	-----	-----	------	--------	---	--	--	--

Item:	1,1	DESCRIPCIÓN	CERRAMIENTO EN TELA DE FIBRA H=2,1	UNID	ML	Cantidad Total:	48,00
-------	-----	-------------	------------------------------------	------	----	-----------------	-------

Código y Record Fotográfico	Descripción	Unidad				Dimensiones			Valor Total (Cantidad Area Volumen)	Valor acumulado
		Cantidad	Area	Volumen		Largo	Ancho	Alto		
Banco Fotográfico de la Obra (antes de iniciar, durante y al finalizar la Obra)	ANDENES Y VIA					48,00			48,00	48,00

Nota: en la celda de Unidad, Cantidad ejemplo: el cantidad de tapas (und) o ml de tubería etc. Area: Ejemplo cuando son metros cuadrados en pedimentos (m²). Volumen: Ejemplo cuando son metros cúbicos (m³).											
Observaciones:											
Fecha:											
Nombre:											
Apellido:											
Cargo:											
AA	2023	MM	0	DD	1	AA	2023	MM	0	DD	1
Controlado											

**Secretaría de Infraestructura
Proceso Obras Públicas e Infraestructura**

Código: R-SI-POI-047

Fecha: 18/02/2015

Version: 001

Página 1 de 1

Cerificado No.	Año	Objeto
006	2024	CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA CONEXIÓN VAL, GLORIETA MALIBU Y EL BARRIO PORTAL DE PINARES DE LA CIUDAD DE ARMENIA.

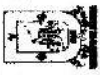
Item:	DESCRIPCIÓN	UNO	m	Cantidad Total:	70,60
3,5	SARDINEL PREFABRICADO BORDILLO VEHICULAR A-86. Suministro e instalación	UNO			

[illegible]

Nota: en la casilla de Unidades; Cantidad ejemplo si cantidad de tapas (und) o ml de leche etc. Área; Ejemplo cuando son metros cuadrados de pavimento (m²) Volumen; Ejemplo cuando son metros Cúbicos (m³)

[illegible]

Centro Administrativo Municipal CAM, Piso 4, tel. 741 71 00 Ext. 407.411

		MEMORIAS DE CALCULOS										Código: R-SI-POI-047				
		Secretaría de Infraestructura										Fecha: 18/02/2015				
		Proceso Obras Públicas e Infraestructura										Versión: 001				
												Página 1 de 1				
Contrato No.	606	Año	2024	Objeto	CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA CONEXION VAL, GLORIETA MALIBU Y EL BARRIO PORTAL DE PINARES DE LA CIUDAD DE ARMENIA.											
Item:	4.3	DESCRIPCION	Línea de demarcación en frío con microesferas reflectivas										UNID	ml	Cantidad Total:	265,00
Croquis y Record Fotográfico (antes de iniciar, durante y al finalizar la obra)	Descripción		Unidad		Volumen		Largo		Ancho		Alto		Valor Total (Cantidad x Área x Volumen)		Valor acumulada	
	LINEA						255,00						265,00		265,00	
Nota: en la celda de Unidad: Cantidad ejemplo si cantidad de lapas (aud) o ml de tubería etc. Área: Ejemplo cuando son metros cuadrados de pavimento (m²). Volumen: Ejemplo cuando son metros Cúbicos (m³)																
Observaciones:																
Firma: _____ Nombre: _____ Fecha: 2023 _____ Cargo: Contralor																
AA _____ 2023 _____ MM _____ DD _____ 1 AA _____ 2023 _____ MM _____ 9 _____ 00 _____ 1 Supervisor																



MEMORIAS DE CALCULOS

**Secretaría de Infraestructura
Proceso Obras Públicas e Infraestructura**

Código: R-SI-POI-047
Fecha: 18/02/2015
Versión: 001
Página 1 de 1

Contrato No.	Año	Objeto
008	2024	CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA CONEXIÓN VIAL, GLORIETA MALIBU Y EL BARRIO PORTAL DE FINALES DE LA CIUDAD DE ARMENIA.

Item	4.7	DESCRIPCION	UNID	mi	Cantidad Total:
		SUMINISTRO E INSTALACION BARANDA VEHICULAR TIPO INVIAS, SEGUN NORMA			14,98

[illegible]

LACTA-41

Nota: en la celda de 'Unidad', Cantidad según la cantidad de bolsa (unid) o m ³ de tubería etc. Área: Ejemplo cuando son metros cuadrados de pavimento (m ²). Volumen: Ejemplo cuando son metros cúbicos (m ³)												
Observaciones:												
Firma												
Nombre												
Fecha												
Cuenta												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												
Unidad												

Centro Administrativo Municipal CAM, Piso 4, tel. 741 71 00 Ext. 407, 411

	MEMORIAS DE CALCULOS			Código: R-SI-POI-047
				Fecha: 18/02/2015
				Versión: 001
				Página 1 de 1

Secretaría de Infraestructura
Proceso Obras Públicas e Infraestructura

Contrato No.	006	Año	2024	Objeto	CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA CONEXION VIAL, GLORIETA MALIBU Y EL BARRIO PORTAL DE PINARES DE LA CIUDAD DE ARMENIA.				
Item:	4.8	DESCRIPCION	Suministro e instalacion de platina 18x16 cm x 1/2" (incluye pernos y tuercas)			UND	Und	Cantidad Total:	7,00

Cronograma y Record Fotográfico	Descripción	Unidad			Dimensiones			Valor Total (Cantidad Area Volumen)	Valor acumulado
		Cantidad	Area	Volumen	Largo	Ancho	Alto		
Recorrido Fotográfico de la Obra (antes de iniciar, durante y al finalizar la Obra)	BARANDA	7						7,00	7,00

Nota: en la medida de Unidad; Cantidad ejemplo el cantidad de tapas (unidades) o ml de tubería etc. Area: Ejemplo cuando son metros cuadrados de pavimento (m²), Volumen: Ejemplo cuando son metros cúbicos (m³).									
Primer	AA	2023	9	9	DO	1	AA	2023	9
Nombre	AA	2023	9	9	DO	1	AA	2023	9
Fecha	AA	2023	9	9	DO	1	AA	2023	9
Cargo	Comisario			Supervisor					

462

	MEMORIAS DE CALCULOS			Código: R-SI-POI-047		
				Fecha: 18/02/2015		
				Versión: 001		
				Página 1 de 1		
Secretaría de Infraestructura						
Proceso Obras Públicas e Infraestructura						

Condición No.	008	Año	2024	Objeto	CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA CONEXIÓN VIAL, GLORIETA MALIBU Y EL BARRIO PORTAL DE PHARES DE LA CIUDAD DE ARMENIA.	
---------------	-----	-----	------	--------	--	--

Item:	4,10	DESCRIPCIÓN	Alumbrado publico			Unid	Und	Cantidad Total:	1,00
-------	------	-------------	-------------------	--	--	------	-----	-----------------	------

Código y Record Fotográfico	Descripción	Unidad			Dimensiones			Valor Total (Cantidad Area Volumen)	Valor acumulada
		Cantidad	Area	Volumen	Largo	Ancho	Alto		
Fotografía y Planimetría de la Obra (antes de iniciar, durante y al finalizar la Obra)	ALUMBRADO PUBLICO	1						1,00	1,00

Nota: en la celda de Unidad, Cantidad ejemplo si cantidad de horas (uso) o m de longitud etc. Area: Ejemplo cuando son metros cuadrados de pavimento (m²) Volumen: Ejemplo cuando son metros cúbicos (m³)									
Firma									
Nombre									
Fecha									
Cargo									
AA		2023		MM		DD		1	
AA		2023		MM		DD		9	
Supervisor		Supervisor		Supervisor		Supervisor		Supervisor	

	MEMORIAS DE CALCULOS	Código: R-SI-POL-047
		Fecha: 18/02/2015
		Versión: 001
		Página 1 de 1
	<p> Secretaría de Infraestructura Proceso Obras Públicas e Infraestructura </p>	

Contrato No.	Año	Objeto
CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA CONEXIÓN VIAL, GLORIETA MALIBU Y EL BARRIO PORTAL DE PINARES DE LA CIUDAD DE ARRIENNA.		

Item	4,11	DESCRIPCIÓN	Yacha reflectiva		Unid	Cantidad Total:	40,00
Item	4,11	DESCRIPCIÓN	Yacha reflectiva		Unid	Cantidad Total:	40,00

[illegible]

ACTA 1A1

Nota en la casilla de Unidades: Cantidad ejercido al cantidad de tarjas (un) o m de tubería etc. Ayar: Ejemplo cuando son metros cuadrados de pavimento (m²), Volumen: Ejemplo cuando son metros Cúbicos (m³)																							
Observaciones:																							
Fecha																							
Nombre																							
Fecha																							
Curso																							
AA		2023		MM		9		DD		1		AA		2023		MM		9		DD		1	
Contratista																							
Supervisor																							

	MEMORIAS DE CALCULOS	Código: R-SI-POI-047
		Fecha: 18/02/2015
		Versión: 001
		Página 1 de 1

Contenido No.	008	Año	2024	Objeto	CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA CONEXIÓN VIAL, GLORIETA MALIBU Y EL BARRIO PORTAL DE PINARES DE LA CIUDAD DE ARMENIA.		
Items:	5,20	DESCRIPCIÓN		Excavación re-paración pavimento existente (EXCAVACION CON MAQUINARIA EN SITIOS DE REPOSICIÓN DE BASE)			
					UNO	m3	Cantidad Total: 44,58

[illegible]

ACTA 121

Nota: en la celda de Unidad; Címbolos ejemplo si cantidad de lapsos (und) o mil de litros etc. Ave: Ejemplo cuando son metros cuadrados de pavimento (m²). Volumen: Ejemplo cuando son metros Cubicos (m³)													
Observaciones:													
Fecha													
Nombre													
Fecha		2023		MM	9	DD	1	AA	2023	MM	9	DD	1
Causa		Contratista											

Centro Administrativo Municipal CAM, Piso 4, tel. 741 71 00 Ext. 407, 411



MEMORIAS DE CALCULOS

Secretaría de Infraestructura
Proceso Obras Públicas e Infraestructura

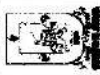
Código: R-SI-POI-047
Fecha: 18/02/2015
Versión: 001
Página 1 de 1

Cuadrado No.	006	Año	2024	Objeto	CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA CONEXIÓN VIAL, GLORIETA MALIBU Y EL BARRIO PORTAL DE PINARES DE LA CIUDAD DE ARRIENA.				
--------------	-----	-----	------	--------	---	--	--	--	--

Item:	5.40	DESCRIPCIÓN	CORTE CON DISCO EN CARPETA ASFALTICA, DEMOLICION CARPETA ASFALTICA EXISTENTE CON MAQUINARIA PESADA ESPESOR MAX 10 CM, IMPRIMACION ASFALTO CON EMULSION ASFALTICA, MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 (PARCHED)	UND	m3	Cantidad Total:	43.72
-------	------	-------------	--	-----	----	-----------------	-------

Cronograma y Record Fotográfico	Descripción	Unidad			Observaciones			Valor Total (Cantidad x Área x Volumen)	Valor acumulados
		Cantidad	Área	Volumen	Largo	Ancho	Alto		
(Ver Record Fotográfico de la Obra en las páginas de inicio, durante y al finalizar la Obra)	TRANSICION REPARACION PAVIMENTO 1				6.00	7.30	0.08	4.87	4.87
	TRANSICION REPARACION PAVIMENTO 2				12.20	5.40	0.08	8.25	10.92
	TRANSICION REPARACION PAVIMENTO 3				15.80	7.60	0.08	9.98	20.90
					3.00	2.00	0.08	0.48	21.38
	GLORIETA							0.00	21.38
	1				2.48	0.50	0.07	0.08	21.47
	2				15.00	5.00	0.07	5.25	26.72
	3				3.80	3.80	0.07	0.95	27.68
	4				3.00	1.50	0.07	0.32	27.99
	DESCUENTO TAPA SUMIDERO	2			-0.70	0.70	0.07	-0.03	27.86
	5				5.40	2.20	0.07	0.83	28.69
	6				1.30	1.10	0.07	0.10	28.79
	7				2.00	5.20	0.07	0.73	29.52
	8				1.40	1.20	0.07	0.12	29.64
	9				25.00	5.60	0.07	9.83	39.48
	10				11.00	4.00	0.07	3.08	42.56
	11				7.80	2.50	0.07	1.23	43.79
	12				1.50	1.50	0.07	0.19	43.72

Nota: en la casilla de Unidad, Cantidad ejemplo si cantidad de pavimentos (m ²) Volumen: Ejemplo cuando son metros Cúbicos (m ³)									
Item	5.40	AA	2023	MM	9	DD	1	AA	2023
Fecha									
Cargo									



MEMORIAS DE CALCULOS

Secretaría de Infraestructura

Proceso Obras Públicas e Infraestructura

Código: R-SI-POI-047

Fecha: 18/02/2015

Versión: 001

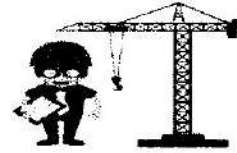
Página 1 de 1

Contrato No.	005	Año	2024	Objeto	CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA CONEXIÓN VIAL, GLORIETA MALIBU Y EL BARRIO PORTAL DE PINARES DE LA CIUDAD DE ARMENIA.			
--------------	-----	-----	------	--------	---	--	--	--

Item:	5.50	DESCRIPCIÓN	REDUCTORES DE VELOCIDAD EN ASFALTO tipo cojín. SECC. Base de 3,7 m y altura de 10 cm INC. Pintura de tráfico y microseñera	UNID	ml	Cantidad Total:	7,00
-------	------	-------------	--	------	----	-----------------	------

Croquis y Record Fotográfico	Descripción	Unidad			Dimensiones			Valor Total (Cantidad Área Volumen)	Valor acumulada
		Cantidad	Área	Volumen	Largo	Ancho	Alto		
<div> <div>Record Fotográfico de la Obra</div> <div>(antes de iniciar, durante y al finalizar la Obra)</div> </div>	REDUCTOR				7,00			7,00	7,00

<div> <div>Nota: en la casilla de Unidad, Cantidad ejemplo si cantidad de sapa (und) o m de tubería etc. Área: Ejemplo cuando son metros cuadrados de pavimento (m²), Volumen: Ejemplo cuando son metros cúbicos (m³)</div> <div>Obras recibidas:</div> </div>										
Financ	2023	AA	MM	DD	1	AA	2023	MM	9	1
Nombre					Contratista		Supervisor			
Fecha										
Cargo										



Armenia, 29 de julio de 2024

INGENIERA

ISABEL CRISTINA ORTIZ CORTES

Supervisora Designada

REFERENCIA: CONTRATO DE OBRA No 006 DE 2024 OBJETO CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA CONEXIÓN VIAL GLORIETA MALIBU Y EL PORTAL DE PINARES DE LA CIUDAD DE ARMENIA.

ASUNTO: SOLICITUD DE PRORROGA Nro 1 PARA EL CONTRATO DE OBRA No 006 DE 2024 OBJETO CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA CONEXIÓN VIAL GLORIETA MALIBU Y EL PORTAL DE PINARES DE LA CIUDAD DE ARMENIA.

En mi calidad de contratista de la obra en mención, le presento la solicitud correspondiente de la prórroga del contrato por un término adicional de veinte (20) días calendario, exponiendo ante usted como supervisora designada por parte de la entidad contratante, los argumentos que, a continuación, son expuestos por parte mía para que sean analizados técnica y jurídicamente, por parte de la entidad, para aprobar la solicitud de prórroga del contrato en mención.

Los argumentos son los siguientes:

ITEM DEMOLICION CONCRETO REFORZADO. Debido a que se requiere de la adecuación de andenes nuevos y del arreglo del separador en el acceso al Barrio Portal de Pinares, es necesario de la realización de esta actividad, la cual se cuantificara por m3, para realizar el posterior retiro a un lugar de disposición de escombros autorizado por la autoridad ambiental correspondiente (en este caso la CRQ).

ITEM EXCAVACION MATERIAL COMUN 0-2 MTS,INCLUYE ACARREO A PUNTO DE ACOPIO DE SOBRANTES, NO INCLUYE DISPOSICION FINAL. Esta actividad corresponde a las actividades posteriores a las demoliciones en concreto reforzado, para la construcción posterior de los andenes a las márgenes derecha e izquierda de acceso al Barrio Portal de Pinares, y que hacen parte de las obras de urbanismo contempladas dentro de la ejecución de este proyecto.

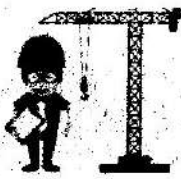
ITEM REALCE SUMIDERO 40*120 H=0,2. Luego de realizar el suministro e instalación de la carpeta asfáltica, dentro de la vía rehabilitada para la conexión Malibu-Portal de Pinares, específicamente en el Pontón que comunica con la entrada al Barrio Portal de Pinares, se requiere de realizar el correspondiente realce de la estructura en concreto de los sumideros existentes, dado que el nivel al aplicar la nueva carpeta, sube un espesor de 8 cms, y dichas estructuras de sumidero quedaran al mismo nivel de rasante de la carpeta nueva instalada dentro del proyecto en proceso constructivo.

ITEM REALCE TAPA CAMARA. De igual forma, después de realizar el suministro e instalación de la carpeta asfáltica, dentro de la vía rehabilitada para la conexión Malibu-Portal de Pinares, se requiere de realizar el correspondiente realce de la estructura en concreto de las placas tapas en concreto reforzado de las cámaras de inspección de alcantarillado existentes, tanto para la glorieta de Malibu como para las que se encuentran en la vía de acceso al Barrio Portal de Pinares, porque el nivel al aplicar la nueva carpeta, sube un espesor de 8 cms, y dichas estructuras de sumidero deben de quedar al mismo nivel de rasante de la carpeta nueva instalada dentro del proyecto en proceso constructivo.

ITEM: MARCAS VIALES CON MICROESFERAS. Dentro de la señalización horizontal que se exige por parte de las autoridades de tránsito para este tipo de proyectos de infraestructura vial, se requiere de la realización de las correspondientes marcas viales con microesferas, las cuales permitirán el adecuado paso de tipo peatonal para las personas que vayan a trasladarse hacia el Barrio Portal de Pinares como hacia los sectores circundantes de la Glorieta Malibu.

ITEM ANCLAJES DE 1/2" PARA REALCES. Se hace necesario la realización de este ítem, con el fin de garantizar el refuerzo en las vigas de confinamiento de los sumideros existentes a la entrada y salida del Pontón que comunica con la entrada al Barrio Portal de Pinares y garantizar de esta forma que dicha estructura en concreto rehabilitada soportara todos los esfuerzos que transmiten los ejes de los vehículos que circularan por dicha vía, una vez esta entre en pleno funcionamiento.

Teniendo en cuenta que con estas actividades complementarias o ítems No previstos se modifican los tiempos de ejecución del contrato estatal, se solicita prorrogar el contrato de obra, por el termino veinte (20) días calendario, de acuerdo con el seguimiento a la programación de obra anexada al final del documento.



CONCLUSIONES:

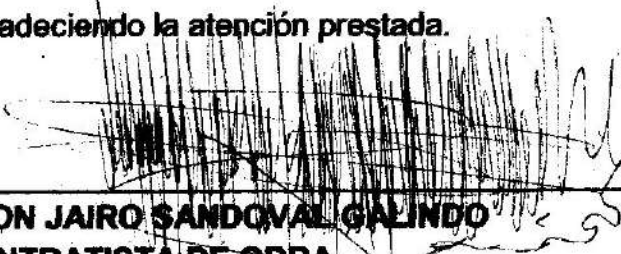
1. En el régimen privado, la teoría de la imprevisibilidad, va ligada a los hechos extraordinarios, imprevistos e imprevisibles que sean posteriores a la suscripción del contrato.
2. El hecho imprevisible además de ser extraordinario debe ser ajeno al contratista.
3. El hecho imprevisible debe ser de aquellos en el que el contratista no haya facilitado su ocurrencia, ya sea por su propia culpa o debido a una mala práctica de aquel.
4. Si las condiciones iniciales de un contrato, cambian ostensiblemente después de que el mismo es firmado y/o durante su ejecución, es razón suficiente para su revisión y/o prórroga.
5. La teoría de la imprevisibilidad tiene aplicación en hechos, en cuya ocurrencia no haya participado el contratista o se haya colocado en la posición de permitir los efectos adversos de la misma.

SOLICITUDES:

1. La solicitud de prórroga es en un total de veinte **(20) días calendario**, a partir de la fecha de terminación inicial aprobada hasta la fecha, es decir, el **día 7 de agosto de 2024**.

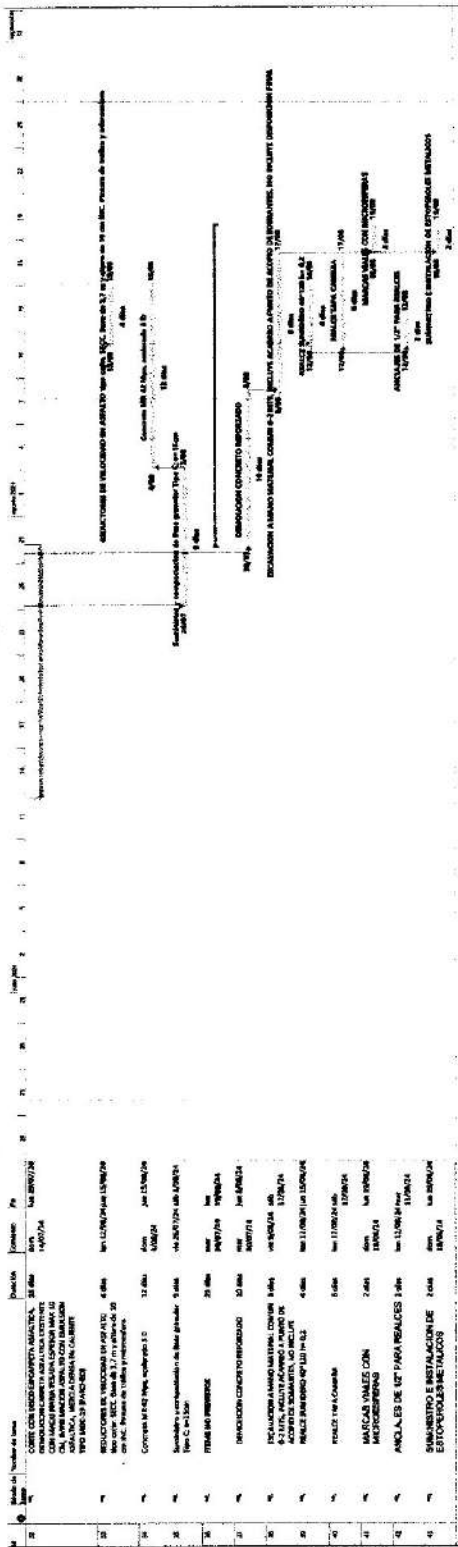
Atentamente,

Agradeciendo la atención prestada.



JHON JAIRO SANDOVAL GALINDO
CONTRATISTA DE OBRA

[illegible]





Armenia Quindío, 1 de agosto de 2024

Ingeniera:
ISABEL CRISTINA OTIZ CORTES
Supervisora
Secretaría de Infraestructura.

Asunto: **Entrega Análisis de Precios Unitarios No Previstos.**

Por medio de la presente, me permito hacer entrega del análisis de precio unitario "Suministro e instalación de estoperoles metálicos", y del balance actualizado con este nuevo ítem. A continuación, se realiza la justificación técnica de:

**ITEM NP7.
SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTOPEROLES METALICOS.**

Dentro de la señalización horizontal que se exige por parte de las autoridades de tránsito para este tipo de proyectos de infraestructura vial, se requiere de la instalación de los estoperoles, los cuales permitirán la reducción de la velocidad en la vía, y los cuales quedaron aprobados en el PMT.

Anexo a la presente, análisis de precios unitarios, especificaciones técnicas y balance del contrato.

Lo anterior para su revisión y respectiva aprobación.

Cordialmente,

Cordialmente,

Jhon Sandoval
Contratista de la obra.
Correo electrónico: jhonsandoval333@hotmail.com
Móvil 3218158122.



ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS NO PREVISTOS

"CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA CONEXIÓN VIAL, GLORIETA MALIBU Y EL BARRIO PORTAL DE PINARES DE LA CIUDAD DE ARMENIA."

DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VLR. UNITARIO	VLR. PARCIAL	VLR. TOTAL
SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTOPEROS METALICOS	UND				\$ 11.943,00
ESTOPEROL METALICO	UND	1,00	\$ 10.300,00	\$ 10.300,00	
PEGANTE EPOXICO	KG	0,04	\$ 35.000,00	\$ 1.225,00	
CUADRILLA AA ALBAÑILERIA (1 OFC + 2 AYD)	H/C	0,01	\$ 34.000,00	\$ 397,84	
HERRAMIENTA MENOR	% H/C	0,05	\$ 397,84	\$ 19,89	
AIU 31%					\$ 3.702,33
TOTAL					\$ 15.645,33

ACTA PARCIAL O FINAL DE OBRA										Código: R-SPOL-002	
Secretaría de Infraestructura										Fecha: 10/04/2023	
Proceso 5: Obras Públicas e Infraestructura										Versión: 001	
										Página 1 de 1	
CONTRATO DE OBRA NO. 005 DE 2024											
"CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA COMEXION YAL, GLORIETA MAJIBU Y EL SABIDO PORTAL DE PINARES DE LA CIUDAD DE ARMENIA"											
Armenia, 1 de agosto de 2024											
ITEM	Actividad	Obras Contratada			Obras Ejecutadas			ACTA BT CANT	VALOR TOTAL	VALOR	
		Un	Cant.	Valor Unitario	Un	Cant.	Valor Total				
OBRA CONTRATADA EJECUTADA											
1	PRELIMINARES										
1.1	CERRAMIENTO EN TALA DE FERIA 1x2.1	m	40.00	\$ 15,200.00				40.00	\$ 1,030,300.00	\$ 1,030,300.00	
2	COMPLEMENTO DE OBRA ACABADOS Y MEJORAMIENTO DE OBRAS LATERALES DE ANDEN EDINA										
2.1	VERBES	m2	300.00	\$ 980.00						\$ 133,580.00	
3	CONSTRUCCION DE ESTRUCTURA DE CONCRETO Y ACERO DE REFUERZO										
3.1	SUMINISTRO E INSTALACION PISO ACOQUIN 20x20 cm GUAPAR	m2	3.40	\$ 1,565.960.00				195.00	\$ 1,280,090.00	\$ 158,000.00	
3.2	ACERO DE REFUERZO PY = 4200 MPa (R0.000 P.S.1) INCLUYE CORTE Y FIGURACION, PUESTO EN OBRA, IGAVIA Y VIGAS DE ARMARSE 30P.	kg	576.78	\$ 11,067.00				0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	
3.3	ACERO DE REFUERZO MR 17Z con recubrimiento	kg	630.00	\$ 11,067.00				576.78	\$ 6,406,527.66	\$ 6,406,527.66	
3.4	CONCRETO PARA ACEROS Y PISO 17Z con recubrimiento	m3	12.00	\$ 3,791.282.00				15.84	\$ 12,116,015.35	\$ 12,116,015.35	
3.5	SABONILLAS PULCRIFICADORAS BOMBALLO (REJILLAS, A-80, SUPLENTO E INHIBIDOR)	m	11.00	\$ 118.666.00				72.00	\$ 3,596,000.00	\$ 3,596,000.00	
3.6	MEZCLA EN CONCRETO 21 MPA 12-10 (INC REFUERZO CONCRETO VIGAS DE ANDEN ANDEN UNIDIST)	m3	2.00	\$ 1,731.784.00				0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	
3.7	MEZCLA EN CONCRETO 21 MPA 12-10 (INC REFUERZO CONCRETO VIGAS DE ANDEN ANDEN UNIDIST)	m3	2.00	\$ 1,731.784.00				0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	
3.8	MEZCLA EN CONCRETO 21 MPA 12-10 (INC REFUERZO CONCRETO VIGAS DE ANDEN ANDEN UNIDIST)	m3	2.00	\$ 1,731.784.00				0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	
3.9	RETIRO DE ESCOMBROS Y/O SOBREPANTES DE OBRA A 37 KM DE DISTANCIA, INCLUYE PAGO DE DERECHO A DISPOSICION, INCLUYE CARGO DE VOLQUETA	m3	25.00	\$ 1,126.074.00				46.81	\$ 5,902,068.06	\$ 5,902,068.06	
4	OBRAS COMPLEMENTARIAS										
4.1	CONSTRUCCION DE SUMINISTRO Y SENSIBLE PLANTAS	m2	200.00	\$ 86.074.00				220.60	\$ 13,214,800.00	\$ 13,214,800.00	
4.2	CONSTRUCCION DE SUMINISTRO Y SENSIBLE PLANTAS	m2	200.00	\$ 86.074.00				220.60	\$ 13,214,800.00	\$ 13,214,800.00	
4.3	CONSTRUCCION DE SUMINISTRO Y SENSIBLE PLANTAS	m2	200.00	\$ 86.074.00				220.60	\$ 13,214,800.00	\$ 13,214,800.00	
4.4	CONSTRUCCION DE SUMINISTRO Y SENSIBLE PLANTAS	m2	200.00	\$ 86.074.00				220.60	\$ 13,214,800.00	\$ 13,214,800.00	
4.5	CONSTRUCCION DE SUMINISTRO Y SENSIBLE PLANTAS	m2	200.00	\$ 86.074.00				220.60	\$ 13,214,800.00	\$ 13,214,800.00	
4.6	CONSTRUCCION DE SUMINISTRO Y SENSIBLE PLANTAS	m2	200.00	\$ 86.074.00				220.60	\$ 13,214,800.00	\$ 13,214,800.00	
4.7	CONSTRUCCION DE SUMINISTRO Y SENSIBLE PLANTAS	m2	200.00	\$ 86.074.00				220.60	\$ 13,214,800.00	\$ 13,214,800.00	
4.8	CONSTRUCCION DE SUMINISTRO Y SENSIBLE PLANTAS	m2	200.00	\$ 86.074.00				220.60	\$ 13,214,800.00	\$ 13,214,800.00	
4.9	CONSTRUCCION DE SUMINISTRO Y SENSIBLE PLANTAS	m2	200.00	\$ 86.074.00				220.60	\$ 13,214,800.00	\$ 13,214,800.00	
4.10	CONSTRUCCION DE SUMINISTRO Y SENSIBLE PLANTAS	m2	200.00	\$ 86.074.00				220.60	\$ 13,214,800.00	\$ 13,214,800.00	
4.11	CONSTRUCCION DE SUMINISTRO Y SENSIBLE PLANTAS	m2	200.00	\$ 86.074.00				220.60	\$ 13,214,800.00	\$ 13,214,800.00	
5	ESTRUCTURA DE PAVIMENTO										
5.1	PREPARACION DE PAVIMENTO	m2	3,060.00	\$ 7,034.00				2,210.60	\$ 15,560,032.66	\$ 15,560,032.66	
5.2	PREPARACION DE PAVIMENTO	m2	3,060.00	\$ 7,034.00				2,210.60	\$ 15,560,032.66	\$ 15,560,032.66	
5.3	PREPARACION DE PAVIMENTO	m2	3,060.00	\$ 7,034.00				2,210.60	\$ 15,560,032.66	\$ 15,560,032.66	
5.4	PREPARACION DE PAVIMENTO	m2	3,060.00	\$ 7,034.00				2,210.60	\$ 15,560,032.66	\$ 15,560,032.66	
5.5	PREPARACION DE PAVIMENTO	m2	3,060.00	\$ 7,034.00				2,210.60	\$ 15,560,032.66	\$ 15,560,032.66	
5.6	PREPARACION DE PAVIMENTO	m2	3,060.00	\$ 7,034.00				2,210.60	\$ 15,560,032.66	\$ 15,560,032.66	
5.7	PREPARACION DE PAVIMENTO	m2	3,060.00	\$ 7,034.00				2,210.60	\$ 15,560,032.66	\$ 15,560,032.66	
5.8	PREPARACION DE PAVIMENTO	m2	3,060.00	\$ 7,034.00				2,210.60	\$ 15,560,032.66	\$ 15,560,032.66	
5.9	PREPARACION DE PAVIMENTO	m2	3,060.00	\$ 7,034.00				2,210.60	\$ 15,560,032.66	\$ 15,560,032.66	
5.10	PREPARACION DE PAVIMENTO	m2	3,060.00	\$ 7,034.00				2,210.60	\$ 15,560,032.66	\$ 15,560,032.66	
5.11	PREPARACION DE PAVIMENTO	m2	3,060.00	\$ 7,034.00				2,210.60	\$ 15,560,032.66	\$ 15,560,032.66	
5.12	PREPARACION DE PAVIMENTO	m2	3,060.00	\$ 7,034.00				2,210.60	\$ 15,560,032.66	\$ 15,560,032.66	
5.13	PREPARACION DE PAVIMENTO	m2	3,060.00	\$ 7,034.00				2,210.60	\$ 15,560,032.66	\$ 15,560,032.66	
5.14	PREPARACION DE PAVIMENTO	m2	3,060.00	\$ 7,034.00				2,210.60	\$ 15,560,032.66	\$ 15,560,032.66	
5.15	PREPARACION DE PAVIMENTO	m2	3,060.00	\$ 7,034.00				2,210.60	\$ 15,560,032.66	\$ 15,560,032.66	
5.16	PREPARACION DE PAVIMENTO	m2	3,060.00	\$ 7,034.00				2,210.60	\$ 15,560,032.66	\$ 15,560,032.66	
5.17	PREPARACION DE PAVIMENTO	m2	3,060.00	\$ 7,034.00				2,210.60	\$ 15,560,032.66	\$ 15,560,032.66	
5.18	PREPARACION DE PAVIMENTO	m2	3,060.00	\$ 7,034.00				2,210.60	\$ 15,560,032.66	\$ 15,560,032.66	
5.19	PREPARACION DE PAVIMENTO	m2	3,060.00	\$ 7,034.00				2,210.60	\$ 15,560,032.66	\$ 15,560,032.66	
5.20	PREPARACION DE PAVIMENTO	m2	3,060.00	\$ 7,034.00				2,210.60	\$ 15,560,032.66	\$ 15,560,032.66	
5.21	PREPARACION DE PAVIMENTO	m2	3,060.00	\$ 7,034.00				2,210.60	\$ 15,560,032.66	\$ 15,560,032.66	
5.22	PREPARACION DE PAVIMENTO	m2	3,060.00	\$ 7,034.00				2,210.60	\$ 15,560,032.66	\$ 15,560,032.66	
5.23	PREPARACION DE PAVIMENTO	m2	3,060.00	\$ 7,034.00				2,210.60	\$ 15,560,032.66	\$ 15,560,032.66	
5.24	PREPARACION DE PAVIMENTO	m2	3,060.00	\$ 7,034.00				2,210.60	\$ 15,560,032.66	\$ 15,560,032.66	
5.25	PREPARACION DE PAVIMENTO	m2	3,060.00	\$ 7,034.00				2,210.60	\$ 15,560,032.66	\$ 15,560,032.66	
5.26	PREPARACION DE PAVIMENTO	m2	3,060.00	\$ 7,034.00				2,210.60	\$ 15,560,032.66	\$ 15,560,032.66	
5.27	PREPARACION DE PAVIMENTO	m2	3,060.00	\$ 7,034.00				2,210.60	\$ 15,560,032.66	\$ 15,560,032.66	
5.28	PREPARACION DE PAVIMENTO	m2	3,060.00	\$ 7,034.00				2,210.60	\$ 15,560,032.66	\$ 15,560,032.66	
5.29	PREPARACION DE PAVIMENTO	m2	3,060.00	\$ 7,034.00				2,210.60	\$ 15,560,032.66	\$ 15,560,032.66	
5.30	PREPARACION DE PAVIMENTO	m2	3,060.00	\$ 7,034.00				2,210.60	\$ 15,560,032.66	\$ 15,560,032.66	
5.31	PREPARACION DE PAVIMENTO	m2	3,060.00	\$ 7,034.00				2,210.60	\$ 15,560,032.66	\$ 15,560,032.66	
5.32	PREPARACION DE PAVIMENTO	m2	3,060.00	\$ 7,034.00				2,210.60	\$ 15,560,032.66	\$ 15,560,032.66	
5.33	PREPARACION DE PAVIMENTO	m2	3,060.00	\$ 7,034.00				2,210.60	\$ 15,560,032.66	\$ 15,560,032.66	
5.34	PREPARACION DE PAVIMENTO	m2	3,060.00	\$ 7,034.00				2,210.60	\$ 15,560,032.66	\$ 15,560,032.66	
5.35	PREPARACION DE PAVIMENTO	m2	3,060.00	\$ 7,034.00				2,210.60	\$ 15,560,032.66	\$ 15,560,032.66	
5.36	PREPARACION DE PAVIMENTO	m2	3,060.00	\$ 7,034.00				2,210.60	\$ 15,560,032.66	\$ 15,560,032.66	
5.37	PREPARACION DE PAVIMENTO	m2	3,060.00	\$ 7,034.00				2,210.60	\$ 15,560,032.66	\$ 15,560,032.66	
5.38	PREPARACION DE PAVIMENTO	m2	3,060.00	\$ 7,034.00				2,210.60	\$ 15,560,032.66	\$ 15,560,032.66	
5.39	PREPARACION DE PAVIMENTO	m2	3,060.00	\$ 7,034.00				2,210.60	\$ 15,560,032.66	\$ 15,560,032.66	
5.40	PREPARACION DE PAVIMENTO	m2	3,060.00	\$ 7,034.00				2,210.60	\$ 15,560,032.66	\$ 15,560,032.66	
5.41	PREPARACION DE PAVIMENTO	m2	3,060.00	\$ 7,034.00				2,210.60	\$ 15,560,032.66	\$ 15,560,032.66	
5.42	PREPARACION DE PAVIMENTO	m2	3,060.00	\$ 7,034.00				2,210.60	\$ 15,560,032.66	\$ 15,560,032.66	
5.43	PREPARACION DE PAVIMENTO	m2	3,060.00	\$ 7,034.00				2,210.60	\$ 15,560,032.66	\$ 15,560,032.66	
5.44	PREPARACION DE PAVIMENTO	m2	3,060.00	\$ 7,034.00				2,210.60	\$ 15,560,032.66	\$ 15,560,032.66	
5.45	PREPARACION DE PAVIMENTO	m2	3,060.00	\$ 7,034.00				2,210.60	\$ 15,560,032.66	\$ 15,560,032.66	
5.46	PREPARACION DE PAVIMENTO	m2	3,060.00	\$ 7,034.00				2,210.60	\$ 15,560,032.66	\$ 15,560,032.66	
5.47	PREPARACION DE PAVIMENTO	m2	3,060.00	\$ 7,034.00				2,210.60	\$ 15,560,032.66	\$ 15,560,032.66	
5.48	PREPARACION DE PAVIMENTO	m2	3,060.00	\$ 7,034.00				2,210.60	\$ 15,560,032.66	\$ 15,560,032.66	
5.49	PREPARACION DE PAVIMENTO	m2	3,060.00	\$ 7,034.00				2,210.60	\$ 15,560,032.66	\$ 15,560,032.66	
5.50	PREPARACION DE PAVIMENTO	m2	3,060.00	\$ 7,034.00				2,210.60	\$ 15,560,032.66	\$ 15,560,032.66	
5.51	PREPARACION DE PAVIMENTO	m2	3,060.00	\$ 7,034.00				2,210.60	\$ 15,560,032.66	\$ 15,560,032.66	
5.52	PREPARACION DE PAVIMENTO	m2	3,060.00	\$ 7,034.00				2,210.60	\$ 15,560,032.66	\$ 15,560,032.66	
5.53	PREPARACION DE PAVIMENTO	m2	3,060.00	\$ 7,034.00				2,210.60	\$ 15,560,032.66	\$ 15,560,032.66	
5.54	PREPARACION DE PAVIMENTO	m2	3,060.00	\$ 7,034.00				2,210.60	\$ 15,560,032.66	\$ 15,560,032.66	
5.55	PREPARACION DE PAVIMENTO	m2	3,060.00	\$ 7,034.00				2,210.60	\$ 15,560,032.66	\$ 15,560,032.66	
5.56	PREPARACION DE PAVIMENTO	m2	3,060.00	\$ 7,034.00				2,210.60	\$ 15,560,032.66	\$ 15,560,032.66	
5.57	PREPARACION DE PAVIMENTO	m2	3,060.00	\$ 7,034.00				2,210.60	\$ 15,560,032.66	\$ 15,560,032.66	
5.58	PREPARACION DE PAVIMENTO	m2	3,060.00	\$ 7,034.00				2,210.60	\$ 15,560,032.66	\$ 15,560,032.66	
5.59	PREPARACION DE PAVIMENTO	m2	3,060.00	\$ 7,034.00				2,210.60	\$ 15,560,032.66	\$ 15,560,032.66	
5.60	PREPARACION DE PAVIMENTO	m2	3,060.00	\$ 7,034.00				2,210.60	\$ 15,560,032.66	\$ 15,560,032.66	
5.5											

	PROCESO OPERACIONAL / COMPRAS	Código: PO-CO-FO-003	
		Versión: 1	
		Fecha: 24/07/2013	
	COTIZACIÓN DE OBRA	Página 1 de 2	

Armenia, Agosto 01 de 2024.

Ingeniero:
JHON JAIRO SANDOVAL

Asunto: Cotización de señalización horizontal y vertical.

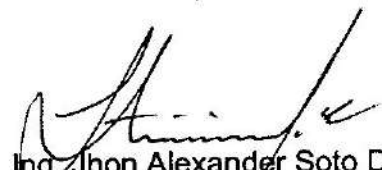
Cordial saludo,

Atendiendo su amable solicitud, me permito presentar la siguiente cotización para el suministro del asunto teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Las especificaciones propuestas para la señalización vertical están acordes a los parámetros establecidos en el Manual de Señalización Vial del 2015.
- La superficie a demarcar debe ser entregada por el contratante libre de mugre, arena, grasas, escombros u obstáculos que impidan la correcta aplicación de la pintura, por lo tanto, no incluye la limpieza de la vía.
- Se realiza entrega de certificados de calidad de los materiales, los cuales son de primera calidad, incluyendo la cinta reflectiva de las señales verticales, la cual tiene una garantía de 10 años.
- El valor final de la propuesta podrá tener alguna modificación de acuerdo a las cantidades resultantes del diseño definitivo y las aprobadas finalmente por ustedes.
- El precio propuesto corresponde al paquete completo de actividades.
- Forma de pago: 60% de anticipo y el 40% restante contraentrega.
- Validez de la oferta: 30 días.

Quedo atento a cualquier inquietud,

Cordialmente,



Ing. Jhon Alexander Soto Dávila
Esp. Vías y Transporte,
MSc. Seguridad vial, Tránsito y Movilidad

 VÍAS Y SEÑALES S.A.S. <small>CALLE 20 N° 11 ARMENIA (QUINDÍO) - COLOMBIA</small>	PROCESO OPERACIONAL / COMPRAS	Código: PO-CO-FO-003	 NTC 6001 <small>Iconotec</small>
		Versión: 1	
	COTIZACIÓN DE OBRA	Fecha: 24/07/2013	
		Página 2 de 2	

PROPUESTA ECONÓMICA:

Item	Detalle	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
1	Línea de demarcación en frío (incluye esfera reflectiva).	ml	638,00	\$ 3.250,00	\$ 2.073.500,00
2	Suministro e instalación de señales verticales de 60 cm SP/SR (cumplen Norma Mintransporte).	und	11,00	\$ 340.000,00	\$ 3.740.000,00
3	Suministro e instalación de tachas reflectivas.	und	46,00	\$ 8.500,00	\$ 391.000,00
4	Demarcación de marcas viales (incluye antideslizante).	m2	150,00	\$ 30.000,00	\$ 4.500.000,00
5	Suministro e instalación de estoperoles metálicos con espigo.	und	184,00	\$ 10.300,00	\$ 1.895.200,00
COSTO DIRECTO					\$ 12.599.700,00
	Administración	%	9,00%		\$ 1.133.973,00
	Imprevistos	%	1,00%		\$ 125.997,00
	Utilidad	%	5,00%		\$ 629.985,00
COSTO BÁSICO DE LA PROPUESTA					\$ 14.489.655,00
	IVA sobre Utilidad	%	19,00%		\$ 119.697,00
COSTO DIRECTO					\$ 14.609.352,00

SEÑALIZACIÓN GLOBAL S.A.S

Armenia Q, 19 de julio del 2024

OF0452024

INGENIERO: JHON JAIRO SANDOVAL GALINDO
CONTRATISTA
OBRA GLORIETA MALIBÚ

A continuación, relaciono cotización señalización horizontal Y Vertical Vías Glorieta Malibú en Armenia Q

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL
Pintura tráfico acrílica Mono componente en Marca Vial; Cebras y líneas de detención	M ²	97,7	\$ 22.700	\$ 2.217.790
Pintura tráfico acrílica Mono componente con reflectividad	M ²	27,5	\$ 24.293	\$ 668.057,5
Suministro e instalación de estoperoles metálicos con espigo para conformación de bandas sonoras	UND	184	\$ 8.117	\$ 1.493.528
SUBTOTAL INCLUYE A.U 25%				\$ 5.474.219,38
COSTO DIRECTO				\$ 4.379.375,5
IVA/10% UTILIDAD				\$ 83.208,13
TOTAL				\$ 5.557.428

TIEMPO DE EJECUCIÓN: 5 días, dependiendo condiciones climáticas

FORMA DE PAGO: 60% anticipo, 40% a la entrega

VIGENCIA DE LA OFERTA: 15 Días

Atentamente:

Carlos Alberto Ramírez L

CARLOS ALBERTO RAMIREZ LOAIZA
Representante Legal

Cra 22 No 13-31 B/ Los Álamos
Cel. 314-803-43-40 E-mail: demarcamos.conestética@gmail.com

R&Q CONSTRUCCIONES S.A.S
NIT: 901.332.347-3
TELEFONO: 3113658426-3455625
DIRECCION: Calle 7 # 26-88
SANTIAGO DE CALI



PRESUPUESTO ECONOMICO DE OBRA 2024-82

OBRA:	ARMENIA QUINDIO	FECHA:	AGO-02-2024
CLIENTE:	ING. JHON JAIRO SANDOVAL	CC/NIT:	
CONTACTO:	ING. JENNIFER LLANO	TEL:	3128493472
PAGO:	40% ANTICIPO Y EL EXCEDENTE EN ACTAS PARCIALES POR AVANCE DE OBRA	PLAZO EJE:	15 días

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNIT	PRECIO TOTAL
1,0	SEÑALIZACIÓN VERTICAL				
1.1	LÍNEA DEMARCAÇÃO DEFINITIVA CON PINTURA ACRILICA BASE AGUA, CENTRAL AMARILLO, LATERALES BLANCO. A=12 CM, ESPESOR HUMEDO 18 MILS Y MICROESFERA DE VIDRIO RETROREFLECTIVA.	M	638	\$ 3.600	2.296.800,00
1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑAL VERTICAL DE 75*75 CM	UND	11	\$ 505.000	5.555.000,00
1.3	MARCAS VIALES CON PINTURA ACRILICA BASE AGUA	M2	150	\$ 32.100	4.815.000,00
1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTOÉROL METALICO CON ESPIGO	UND	184	\$ 9.860	1.814.240,00
TOTAL					14.481.040,00

NOTA:

OBSERVACIONES:

- 1) Validez de la oferta: Esta propuesta tiene una validez de 30 días.
- 2) La cotización incluye: Suministro de materiales, transporte y mano de obra para su respectiva instalación
- 3) Plazo de ejecución: 15 días a partir de la firma del contrato
- 4) Forma de Pago: 40% de anticipo y el excedente al momento del recibo final de obra.
- 5) Tiempo de garantía: Garantía de la señalización es de 10 años en reflectivo 3m y estructuras, no cubre garantía por daños, hurto o vandalismo, La garantía de la pintura depende del buen estado de la carpeta asfáltica, se deben evitar factores de humedad, piel de cocodrilo, cabezas de pavimento expuestas, fisuras, materiales que puedan generar arrastre y efecto de lijado a la pintura. Para zonas de tráfico pesado se recomienda utilizar pintura plástico en frío para obtener una mejor durabilidad.
- 6) El precio incluye: Limpieza con sopladora a gasolina. No incluye atención de derrumbes
- 7) Normatividad: La aplicación de la pintura cumple con los parámetros exigidos por la norma NTC4744 y manual de señalización vial 2015.
- 8) Pruebas de reflectividad: Se incluyen pruebas de reflectividad a las 72 horas de aplicada la pintura según NTC.

SUBTOTAL	14.481.040
ADMINISTRACIÓN 10%	1.448.104
IMPREVISTOS 2%	289.621
UTILIDAD 3%	434.432
IVA SOBRE U 19%	82.543
TOTAL	16.735.740

NOMBRE: PAOLA ANDREA QUINTERO VASQUEZ
GERENTE COMERCIAL
R.Q CONSTRUCCIONES S.A.S
CEL:3113658426

