Alcaldía de Bucaramanga

GOBERNAR ES HACER

ADICIONAL No. 01 EN VALOR AL CONTRATO N.° 415 DEL 26/12/2022 SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA Y UNIÓN TEMPORAL ALUMBRADO BUCARAMANGA

Entre los suscritos a saber **IVÁN JOSÉ VARGAS CÁRDENAS**, identificado con la cédula de ciudadanía No.91.278.629 expedida en Bucaramanga, en su calidad de Secretario de Infraestructura del Municipio de Bucaramanga, cargo para el cual fue nombrado mediante Decreto No. 139 del 04 de mayo de 2020 y posesionada mediante Acta No. 201 del 04 de mayo de 2020, quien actúa en nombre y representación del Municipio de Bucaramanga, de conformidad con lo establecido en el Decreto de Delegación No. 220 del 09 de junio de 2020, expedido por el Alcalde Municipal de Bucaramanga; quien para efectos de este documento se designara como **EL MUNICIPIO**, de una parte, y por la otra **OLGA LUCIA GÓMEZ** identificada con cédula de ciudadanía No. 51.668.059 de Bogotá, actuando en nombre y representación de **UNION TEMPORAL BUCARAMANGA ALUMBRADO**, identificado con el NIT 901.662.108-5 quien en adelante se denominará **EL CONTRATISTA**, hemos convenido celebrar el presente **ADICIONAL No.1** en valor al Contrato de No. **415 DEL 26/12/2022**, que se regirá por las siguientes clausulas previas las siguientes consideraciones: **1)** Entre EL **MUNICIPIO y EL CONTRATISTA** el día **26/12/2022** se celebró el contrato de **obra No 415/2022** cuyo objeto es: **MODERNIZACIÓN DEL ALUMBRADO PUBLICO DE LA URBANIZACION LOS NARANJOS Y CENTAUROS, BOULIVAR BOLIVAR – BOULEVAR SANTANDER, CALLE 56 FASE 1 – CALLE 56 FASE 2 – PARQUE GABRIEL TURBAY Y OLATA HERRERA EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER-LOTE 5,** con un valor inicial de $ 1`649.874.261,00 **incluido el IVA** y plazo inicial de siete (7) meses. **2)** Que las partes contractuales suscribieron acta de inicio de actividades el 24 de enero de 2023 fijando fecha de terminación el 23 de agosto de 2023. **3)** Que el contrato de obra a la fecha de la realización del presente documento se encuentra vigente y en ejecución. **4)** Que mediante oficio de junio de 223, el contratista solicita a la interventoría del contrato la necesidad de adicionar el contrato por valor de **TRESCIENTOS CUARENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y UN MIL NOVECIENTOS VEINTIOCHO PESOS CON TRES CENTAVOS. ($348.271.928,03)** conforme a los siguientes motivos: **a.** De acuerdo con replanteos de campo se requiere bajante o ducto metálico galvanizado IMC de 2" para canalizar la acometida eléctrica de baja tensión desde la superficie del poste de concreto a la red aérea de baja tensión del operador de red local; este bajante protegerá el conductor de alimentación de agentes extraños y de igual forma es el medio de conexión con la ducteria PVC subterráneo al tablero de control. - NP 01. Suministro, transporte e instalación de bajante en tubería metálica galvanizada de 2"x 6m con capacete galvanizado de 2", conectores de perforación, amarres en cinta bandit, base en concreto y demás accesorios. **b.** De acuerdo con validaciones en campo en donde se observa la dificultad para realizar la alimentación de media tensión desde el punto de arranque establecido para el proyecto por gran cantidad de redes encontradas; adicionalmente, se observó que la ruta de alimentación subterránea hasta la subestación contaba con diversos servicios e ingresos a parqueaderos, lo cual presentaría mayor tiempo de ejecución de esta actividad. Por lo anterior, se realizaron análisis y conceptos técnicos y se consideró eliminar la construcción de la subestación eléctrica teniendo en cuenta que la carga del proyecto es de aproximadamente de 10 KVA con un consumo de corriente de 17 A. Por lo anterior, y teniendo en cuenta análisis técnicos realizados se hace necesario proyectar una acometida trifásica en 3x8 + 8 en cable de Cu concéntrico para alimentar al tablero general de BT derivada de las redes aéreas de baja tensión del operador de red local existentes en el sector. - NP 02. Suministro, transporte e instalación de red canalizada en 3x8(F) + 1x8(N) Cu-Antifraude. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico. (Incluye acrílico). **c.** De acuerdo con recorrido de obra y teniendo en cuenta los espacios establecidos en los diversos sectores del proyecto en donde la distancia de la caja a los postes metálicos puede variar; se resalta, que es necesario equipotencializar los postes y bajante metálico galvanizado IMC por medio de un conductor de tierra. Por lo tanto, se hace necesario un conductor de cable #8 AWG CU-THHN color verde para aterrizar los diversos equipos metálicos y evitar que existan diferencias de potencial peligrosas y que, al mismo tiempo, permita el paso a tierra de las corrientes de defecto o la de descarga de origen atmosférico. Con esto garantizamos primeramente la seguridad de las personas y averias en los equipos eléctricos instalados. - NP 03. Suministro, transporte e instalación de cable #8 AWG CU-THHN color verde para puesta a

tierra de postes metálicos. Incluye: conector borna terminal de un ojo. **d.** De acuerdo con los recorridos iniciales del proyecto y teniendo en cuenta el concepto técnico de alimentación por baja tensión se requiere un banco de ductos de 2x2" PVC para canalizar la acometida eléctrica desde el punto de amarre por baja tensión del operador de red local hasta tablero general de medida. -NP 04. Suministro, transporte e instalación de banco de ductos 2x2" PVC conduit tipo pesado. Incluye: excavación 0,7 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda plástica de señalización, retiro de escombros y disposición final. Especificaciones e instalación de elementos diseño eléctrico. **e.** De acuerdo con el recorrido inicial se observa que los árboles que se encuentran en el sector a intervenir presentan una gran frondosidad y con esto la existencia de diversas especies de animales; por lo anterior, se prevé que el diseño inicial del poste metálico con punta decorativa estará expuesto a diversos agentes (ramas del árbol, aves, ardillas, entre otros), teniendo en cuenta que en un 85% del proyecto estará inmerso la altura total del poste dentro del árbol. Es de resaltar, que el poste inicial con la punta decorativa debe ser energizada y ante el entorno en el que se encuentra está expuesto a diversos daños involuntarios del medio que no permitirán un correcto funcionamiento, lo que conlleva a futuro gestiones de mantenimiento. Por lo anterior, se presenta situación y concepto técnico al ente contratante en donde se consensua establecer un poste macizo en la altura total con la finalidad de evitar inconvenientes ambientales y sobrecostos futuros de mantenimientos. - NP 05. Suministro de POSTE METALICO Ref: OLERON O EQUIVALENTE de 8,5 m de altura total, 6"/2 1/2" Brazo Doble 8.0m curvo avance 2m, cortes biselados de excelente acabado. Galvanizado en caliente en su totalidad y Pintura Polvo poliéster aplicada de manera electrostática, Horneado doble Laca mate. Dispuesto para instalar Luminarias AP Unistreet Phillips. Incluye: canastilla de anclaje para cimentación con tuercas wasas y arandelas galvanizadas en su totalidad, 50cm de pintura epóxica en la base del poste y demás accesorios de instalación. Color: Gris Ral 7035+L. Certificado RETILAP. **f.** Este ítem es necesario porque la acometida de BT tiene un cruce vehicular y el operador de red local por normativa (NTR-05 REDES SUBTERRÁNEAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN – ASPECTOS CIVILES) exige que se construya una caja de inspección ESSA RS3-003 a lado y lado de la vía. - NP 06. Suministro, transporte e instalación de Caja de inspección de BT de 680x460x900 mm. Ref. norma ESSA-EPM RS3-003. Incluye tapa de concreto reforzado con marco y contramarco metálico soldados con fondo metálica (tapa completa antivandálica) norma ESSA-EPM RS4-001, señalización RETIE y ESSA para todos los circuitos. **g.** El ducto que comunica la canastilla de anclaje del poste metálico del separador de la calle 56 con la caja de inspección contractualmente tiene un diámetro de ¾", pero por este ducto deben pasar dos conductores encauchetado de Cu de 2x12 AWG más el conductor de puesta a tierra del poste. Esto hace que el cableado ocupe más del 40% del ducto y por normativa (Código eléctrico colombiano NTC 2050) no se puede pasar del porcentaje en mención, por tal motivo se hace necesario instalar un ducto de mayor diámetro. - NP 07. Suministro, transporte e instalación de banco de ductos 1x1" PCV conduit tipo pesado. Incluye excavación 0,5 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda plástica de señalización, retiro de escombros y disposición final. **h.** Contractualmente se tiene el ítem de Cu encauchetado 3x12 AWG para alimentar las luminarias del separador de la calle 56 desde el circuito ramal en la caja de inspección (2 conductores de fase + 1 conductor de tierra), como las luminarias a instalar por el separador son clase 2, la luminaria no requiere de un conductor de puesta a tierra y se puede alimentar con cable encauchetado de Cu 2x12 AWG. - NP 08. Suministro, transporte e instalación de red canalizada en cable No 2x12 AWG encauchetado 75°/600V y accesorios de instalación. **i.** Teniendo en cuenta los recorridos iniciales y con ello los cambios realizados al diseño primigenio es necesario realizar ajustes al tablero de control, para lo cual se establece cambios al diseño. Por lo anterior, la entidad contratante presenta los siguientes ajustes en la configuración del gabinete general de baja tensión contractual: - Circuitos ramales bifásicos. -Protecciones termo magnéticas bifásicas de 2x20A. - Totalizador general de 3x40A. - Adición de una protección termo magnética de 3x50A para el DPS. -Configuración de 3 compartimientos y 3 puertas. Razón por la cual se requiere realizar ajuste al ítem contractual. - NP 09. Suministro, transporte e instalación de tablero TGBT de 120x150x40 cm. Incluye gabinete metálico, construido en lamina cold rolled C16, 3 compartimentos, 3 puertas con chapa de seguridad, acabado en pintura electrostática. Incluye acrilicos, barraje trifásico + neutro + tierra, canaletas, bornera de conexiones, frente muerto de seguridad, cableado interno, conectores, señalización RETIE, candado anticizalla,

llavero en acrílico negro letras blancas 2 x 4 cm, un (1) medidor trifásico de energía eléctrica en conexión directa, electrónico de cuatro cuadrantes, bidireccional, tensión 220/440 [V], corriente 100 [A], tipo de precisión Clase 1 activa, Clase 2 reactiva, con puerto de comunicación RS 485, integrable a sistema de telegestión SGAP; un (1) breaker industrial de 3x40A-25KA, siete (7) interruptores automáticos de riel de 2x20A-6 a 10KA, un (1) interruptor automático de riel de 1x20A-6 a 10KA, un (1) interruptor automático de riel de 3x50A-6 a 10KA, catorce (14) controladores monofásicos de medida directa WM, DPS de 25 KA, modem marca WM, concentrador WM, sensor de apertura de tablero WM, fuente de alimentación WM, toma corriente doble 20 A, caja rectangular PVC y parametrización e integración del medidor al SGAP y reja metálica con candado anticizalla. **j.** De acuerdo con el recorrido inicial y validación de los sectores a intervenir se ve la necesidad de intervenir el sector de la carrera 21 entre calle 56 y diagonal 15, el cual tiene vía vehicular y paso peatonal con un bajo nivel de iluminación actual, por tal motivo se necesita incorporar dentro de las actividades del contrato un poste doble propósito, para el mejoramiento de iluminación del sector y garantizar una mayor seguridad a la comunidad. - NP 10. Suministro de POSTE METALICO Ref: OLERON O EQUIVALENTE de 8,5 m de altura total, 6"/2 1/2" Brazo Doble Propósito 8.0 y 6.0m curvo avance 2m, cortes biselados de excelente acabado. Galvanizado en caliente en su totalidad y Pintura Polvo poliester aplicada de manera electrostática, Horneado doble Laca mate. Dispuesto para instalar Luminarias AP Unistreet Phillips. Incluye: canastilla de anclaje para cimentación con tuercas wasas y arandelas galvanizadas en su totalidad, 50cm de pintura epóxica en la base del poste y demás accesorios de instalación. Color: Gris Ral 7035+L. Certificado RETILAP. **k.** De acuerdo con replanteos realizados es necesaria la inclusión de este ítem el cual modifica el ítem que robustece las protecciones de los equipos de iluminación haciendo más fiable y sostenible su funcionamiento en el tiempo, mejorando el flujo luminoso y manteniendo los niveles óptimos de iluminación y una adecuada uniformidad según los parámetros del Retilap exigidos por el contratante. - NP 11. Suministro, transporte e instalación de Luminaria UNISTREET 160LED-4s/740, 97W, eficiencia ≥143 lm/w, CL II con Protección contra sobretensión clase II (In: 5KA, Icc: 10 KA, Vcc: 10 KV, Vp: 1.5 KV), con protección contra sobre corriente: Conjunto de dos fusibles y porta fusible Icc: 10KA. FIJACION HORIZONTAL. Incluye Driver clase II multi-rango 120-277 V, con protección contra sobretensiones transitorias Vcc ≥ 4KV, Distribución fotométrica y óptica del led según estudio fotométrico (DM11). Incluye Base para fotocelda de 7 pines, Sistema antirrobo, marcación AP/BGA y demás accesorios, la especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico. Color: Gris Ral 7035. **l.** De Este acuerdo con el recorrido inicial y validación de los sectores a intervenir se ve la necesidad de intervenir el sector de la carrera 21 entre calle 56 y diagonal 15, el cual tiene vía vehicular y paso peatonal con un bajo nivel de iluminación actual, por tal motivo se necesita incorporar dentro de las actividades del contrato luminaria peatonal teniendo en cuenta la necesidad del sector y los estudios fotométricos entregados por la entidad. Con lo anterior, se mejora la iluminación peatonal del sector, al mismo tiempo se brindará una mayor seguridad a la comunidad. - NP 12. Suministro, transporte e instalación de Luminaria UNISTREET 60LED/740, 39W, eficiencia ≥136 lm/w, CL II con Protección contra sobretensión clase II (In: 5KA, Icc: 10 KA, Vcc: 10 KV, Vp: 1.5 KV), con protección contra sobre corriente: Conjunto de dos fusibles y porta fusible Icc: 10KA. FIJACION HORIZONTAL. Incluye Driver clase II multi-rango 120-277 V, con protección contra sobretensiones transitorias Vcc ≥ 4KV, Distribución fotométrica y óptica del led según estudio fotométrico (DM10). Incluye Base para fotocelda de 7 pines, Sistema antirrobo, marcación AP/BGA y demás accesorios, la especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico. Color: Gris Ral 7035. **m.** En el proceso de intervención se observa que las bancas existentes interfieren con la nueva distribución de zonas verdes y duras del diseño arquitectónico del parque de la Cra 36, y estas no cumplen con la guía complementaria del manual de espacio público de Bucaramanga. Por lo tanto, en determinados puntos de las bancas en concreto a construir se debe realizar instalación de espaldar teca. Se debe incorporar en las actividades contractuales a ejecutar el presente ítem. - NP 13. Espaldar teca para banca de concreto pulido BC 010. **n.** Dentro del proyecto se contempla posterior a la ejecución de las obras eléctricas en los parques de la Cra 27 y Cra 36, modernización del espacio público mediante instalación de adoquín peatonal, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas que requiere el mismo, se debe apoyar sobre una superficie un suelo que tenga un porcentaje de compactación del 95%; por lo tanto, se requiere realizar instalación de subbase granular para dar cumplimiento a esto. -NP 14. Relleno compactado con

subbase granular. **o.** De acuerdo a modernización constructiva a realizar en los parques del proyecto, se requiere retirar canecas de basuras existentes. En la actualidad estos elementos se encuentran en mal estado y no armoniza con los nuevos diseños arquitectónicos. - NP 15. Desmonte de canecas de basuras, cargue y entrega en bodega del municipio según se indique. **p.** En evidencia que una caja de inspección se debe construir en punto donde se encuentra actualmente señal de transito; por lo tanto, se debe retirar y re instalar cerca al punto de la caja. Razón por la cual se da la necesidad de incluir está actividad dentro del contrato de obra. - NP 16. Traslado de señales de tránsito. **q.** Con base a los diseños arquitectónicos y obras a realizar en parque de la Carrera 36 se hace necesario incorporar en el mismo bordillo de 10 cmx40 cm en concreto reforzado para delimitar las jardineras y a su vez dejar un nivel superior al acabado de piso para contener el material de estas zonas verdes. Con la finalidad de evitar futuros deterioros de la zona a construir. - NP 17. Suministro e instalación de Bordillo recto en concreto 3000 psi mezclado en sitio (10 cm x 40 cm) tipo BS 011, incluye solado, formaleta y acero de refuerzo. **r.** Dentro de las actividades de construcción a realizar en los parques y ante las especies arbóreas encontradas en el sector, surge la necesidad de realizar la construcción de contenedor de raíces en concreto reforzado el cual queda 15 cm embebidos en piso y 45 cm sobresaliendo de este. Con la finalidad de evitar futuros deterioros de la zona dura a construir. - NP 18. Contenedor de raíces en concreto 3000 psi (20 cm x 60 cm), incluye solado, formaleta y acero de refuerzo. **s.** De acuerdo a los diseños arquitectónicos entregados por la entidad contratante para el parque de la Cra 36, dentro del mobiliario a instalar posterior a la modernización del parque por las obras de iluminación de esta zona, se debe realizar construcción de bancas de concreto que brinden un espacio de esparcimiento a la comunidad. Además, que en el proceso de intervención se observa que las bancas existentes interfieren con la nueva distribución de zonas verdes y duras, y no cumplen con la guía complementaria del manual de espacio público de Bucaramanga. -NP 19. Banca fundida en sitio en concreto pulido de 3000 Psi Tipo BC 010, incluye solado, acero de refuerzo y endurecedor superficial. **t.** Con el fin de garantizar los puntos de accesibilidad para las personas en condición de discapacidad, y dando cumplimiento a la normativa del manual de espacio público de Bucaramanga 2017 y diseños arquitectónicos de la modernización del parque de la Cra 36, se debe incluir dentro de las actividades del contrato la construcción de vado peatonal puesto que la infraestructura existente no tenía estos puntos de acceso. - NP 20. Construcción de vado peatonal en concreto, franja demarcadora visual amarilla, rampas laterales en concreto y sardinel rampa peatonal. **u.** Teniendo en cuenta recorridos iniciales, en donde se evaluó el tránsito vehicular del sector, espacios de trabajo, servicios públicos, especies arbóreas del sector entre otras. Se detallaron diversos sectores como: Separador vial desde la Cra 27 hasta la Cra 15 en donde predominan los árboles existentes robustos y con grandes raíces, las cuales impiden la excavación manual o con topo neumático para la posterior instalación de banco de ductos, puesto que se tendría que realizar intervención (corte) a raíces y causar daños ambientales en los mismos. A su vez, en determinados cruces viales se cuenta con la particularidad de redes existentes de otros servicios públicos, obligando a profundizarse en la excavación para poder pasar de un lado a otro de la vía. Está actividad realizándose de manera tradicional conlleva a mayores daños en pavimento, sobre excavaciones, interferencia con redes de otros servicios públicos y con el fin de mitigar los riesgos sobre la infraestructura de los servicios públicos existentes, mayores tiempos de ejecución de actividades y congestión vial en la calle 56 la cual es una vía principal de alto tráfico en la ciudad. Por lo tanto, este tipo de excavación se recomienda realizar con topo teledirigido para evitar congestión vial y de igual forma menores tiempos de ejecución. - NP 21. Suministro, transporte e instalación de banco de ductos con perforación horizontal dirigida con expansión para 3 ductos de 1", incluye tubería, elaboración de apiques y/o excavaciones a cielo abierto que se requieran para el direccionamiento en el sector de los lanzamientos como en el de afloramiento, retiro de escombros y disposición final. Especificaciones e instalación de elementos según diseño. **v.** Teniendo en cuenta recorridos iniciales, en donde se evaluó el tránsito vehicular del sector, espacios de trabajo, servicios públicos, especies arbóreas del sector entre otras. Se detallaron diversos sectores como: Separador vial desde la Cra 36 hasta la Cra 27 en donde predominan los árboles existentes robustos y con grandes raíces, las cuales impiden la excavación manual o con topo neumático para la posterior instalación de banco de ductos, puesto que se tendría que realizar intervención (corte) a raíces y causar daños ambientales en los mismos. A su vez, en determinados cruces viales se cuenta con la particularidad de redes existentes de otros servicios

públicos, obligando a profundizarse en la excavación para poder pasar de un lado a otro de la vía. Está actividad realizándose de manera tradicional conlleva a mayores daños en pavimento, sobre excavaciones, interferencia con redes de otros servicios públicos y con el fin de mitigar los riesgos sobre la infraestructura de los servicios públicos existentes, mayores tiempos de ejecución de actividades y congestión vial en la calle 56 la cual es una vía principal de alto tráfico de ciudad. Por lo tanto, este tipo de excavación se recomienda realizar con topo teledirigido para evitar congestión vial y de igual forma menores tiempos de ejecución. - NP 22. Suministro, transporte e instalación de banco de ductos con perforación horizontal dirigida con expansión para 5 ductos de 1", incluye tubería, elaboración de apiques y/o excavaciones a cielo abierto que se requieran para el direccionamiento en el sector de los lanzamientos como en el de afloramiento, retiro de escombros y disposición final. especificaciones e instalación de elementos según diseño. **w.** Por el ancho existente del separador vial de la Cra 33 hasta la Cra 36 que no supera los 60 cm internos entre sardineles de confinamiento y el cual no permite realzar una caja de inspección con dimensiones contractuales de 60x60 cm. Se debe construir caja de inspección de 30x60 cm de medidas internas en concreto reforzado antivandálica; es decir, con tapa de inspección metálica con lamina de fondo de 2.5mm de espesor de acuerdo a lineamientos de la oficina de alumbrado público de Bucaramanga. - NP 23. Suministro, transporte e instalación de caja de concreto de inspección de 300x600x650 mm (medidas internas). Incluye: tapa de concreto reforzado de 3000 psi con marco y contramarco metálico soldados con fondo de tapa en lamina antivandálica de 2.5mm HR PDR, fondo de gravilla, sello de ductos en espuma poliuretano y señalización RETIE para todos los circuitos. Especificaciones e instalación de elementos según diseño. **x.** De acuerdo con replanteo realizado y con el motivo de disminuir y/o evitar el vandalismo de las cajas de inspección del alumbrado público que se vienen presentando últimamente con mayor frecuencia en la ciudad de Bucaramanga así mismo de las redes eléctricas; se modifica el diseño de este ítem con las nuevas especificaciones técnicas de la oficina de alumbrado público del municipio de Bucaramanga para aumentar la seguridad de las redes y con esto el correcto desarrollo y ejecución del contrato. - NP 24. Suministro, transporte e instalación de caja de inspección de 600X600X880 mm AP274 (medidas internas). Incluye tapa de concreto reforzado de 3000 psi de 720 x 720 mm con marco y contramarco metálico soldados con fondo de tapa en lamina antivandálica de 12.5mm HR PDR, fondo de gravilla, espuma de poliuretano y señalización RETIE para todos los circuitos. Especificaciones e instalación de elementos diseño eléctrico. **y.** De De acuerdo a ajuste de diseño eléctrico realizado por la entidad contratante, este ítem obedece a la instalación de luminarias de respaldo por los costados de la calle 56 desde la carrera 35ª hasta la carrera 21, las cuales requieren de un apoyo o soporte para ser instaladas en el poste de concreto existente. - NP 25. Suministro, transporte e instalación de brazo metálico galvanizado tipo 1 de 2m x 1 1/2" para soporte de luminaria en poste de concreto. Incluye: collarines, tornillería y demás accesorios para su adecuada instalación. **z.** Para alcanzar los niveles de acabado de piso en los parques de la Cra 27 y Cra 36 y dar cumplimiento a los diseños arquitectónicos entregados por la entidad contratante, se deben realizar excavaciones en material común luego de las demoliciones de piso existentes y nuevas zonas duras en puntos donde actualmente se tienen zonas verdes, para la posterior instalación de subbase granular y adoquín de piso y con esto garantizar la correcta ejecución de los trabajos. - NP 26. Excavación manual en material común, incluye cargue, retiro y transporte. **aa.** Posterior a la modernización de los parques de la Cra 27 y Cra 36, y de haber retirado canecas existentes que estaban en zonas que de acuerdo a la modernización de diseños interfieren con una de las zonas duras destinada a ser una plazoleta, se requiere la instalación de canecas de basuras dentro del mobiliario de los parques en puntos indicados en planos y buscar evitar que los residuos sean tirados en los parques o las zonas verdes de los mismos. - NP 27. Suministro e instalación de basurera en acero inoxidable sencilla pivotante, (incluye cimentación). **bb.** Este ítem obedece al rediseño eléctrico que ocasiona cambios en los cálculos eléctricos y de regulación, arrojando este calibre de conductor para los circuitos ramales de los equipos de iluminación que van por el separador vial de la calle 56. - NP 28. Suministro, transporte e instalación de red canalizada en 2 No 4(F) + 1 No 4(T) cable AL THHN SERIE 8000. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico. **cc.** Este ítem obedece al ajuste del diseño fotométrico inicial del parque JORGE ELIECER GAITAN, el cual se quiere mejorar la iluminación, a las zonas de mesas y sillas ubicadas en la calle 55ª. - NP 29. Suministro, transporte e instalación en zona urbana de Poste de poliéster en fibra de vidrio (PRFV) Ref 5.5m- 150 Kgf (CR) con acabado premium y superficie

lisa uniforme con proceso centrifugado, certificado de 6.70 m de altura total, niple dispuesto para instalar Luminaria Led Deco Lira. Color: Negro Mate RAL 9005. **dd.** El parque de la carrera 36 con calle 56 de reviste de interés particular para el municipio, por lo tanto, se requiere iluminar un árbol con el objetivo de hacerlo mas atractivo a los ciudadanos y de esta manera promover la circulación y concurrencia en el parque, apropiando a la comunidad en general del uso del espacio público. - NP 30. Suministro, transporte e instalación de proyector tipo bala de piso ref. ILUMUP 5 monocromática, acabado redondo, 18 LEDs, 43 W, 1400 Lúmenes, 120-277 V, IP 67, IK 08, eficiencia de 61 lm/W. Incluye: base en concreto con reforzamiento antivandálico, Driver clase I con protección contra sobretensiones transitorias Vcc mínimo 4KV, marcación AP-B/MANGA y demás accesorios para su adecuada instalación. **5)** Que Mediante ACTA DE PACTACIÓN DE PRECIOS UNITARIOS NO PREVISTOS de fecha julio 21 de 2023, Contratista, Interventoría y Ordenador del Gasto, se aprobó los treinta (30) análisis de precios unitarios no previstos. **6)** Que el CONTRATISTA y el INTERVENTOR del contrato suscribieron el presupuesto de obra a adicionar del proyecto: **"MODERNIZACIÓN DEL ALUMBRADO PUBLICO DE LA URBANIZACION LOS NARANJOS Y CENTAUROS, BOULIVAR BOLIVAR – BOULEVAR SANTANDER, CALLE 56 FASE 1 – CALLE 56 FASE 2 – PARQUE GABRIEL TURBAY Y OLATA HERRERA EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER-LOTE 5"**, en el que se establece las mayores y menores cantidades de obra, obra no prevista, planteada en el presupuesto y en el valor del contrato que se pretende adicionar. **7)** Que la Interventoría del contrato SOLUCIONES ELÉCTRICAS DE COLOMBIA SAS, presenta el 21 de julio de 2023 concepto de aprobación que justifica la necesidad expuesta por parte del contratista de obra, avala y da viabilidad a la adición en valor por TRESCIENTOS CUARENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y UN MIL NOVECIENTOS VEINTIOCHO PESOS CON TRES CENTAVOS. ($348.271.928,03) al contrato de obra 415 de 2022, a partir de la fecha de terminación vigente. **7)** Que la interventoría, en cumplimiento del principio de preservación de los contratos, el interés público y de acuerdo al análisis de avance de la obra el plan de activación de la obra pendiente por ejecutar, programación de la obra y las características mismas del contrato, avala el adicional por en valor por TRESCIENTOS CUARENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y UN MIL NOVECIENTOS VEINTIOCHO PESOS CON TRES CENTAVOS. ($348.271.928,03) solicitada por el contratista constructor, para los fines aquí descritos. **9)** Que teniendo en cuenta las circunstancias argumentadas por el contratista e interventoría del contrato, es conveniente y oportuno adicionar al contrato de obra No. 415 del 26/12/2022 en valor por TRESCIENTOS CUARENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y UN MIL NOVECIENTOS VEINTIOCHO PESOS CON TRES CENTAVOS. ($348.271.928,03) con el propósito de satisfacer la necesidad planteada y entregar una obra en óptimas condiciones de servicios a la comunidad beneficiaria del proyecto. **10)** Que se cuenta con REQUERIMIENTO TECNICO PARA ADICIONALES de fecha 21/07/2022 dirigido al Despacho de la Secretaria de Infraestructura donde la interventoría del contrato fundamentó la conveniencia y oportunidad para adicionar el valor del contrato No. **415-2022** en la suma de **TRESCIENTOS CUARENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y UN MIL NOVECIENTOS VEINTIOCHO PESOS CON TRES CENTAVOS. ($348.271.928,03)**, teniendo en cuenta que se requiere realizar mayores cantidades de obra y obra no prevista conforme a la argumentación establecida en el documento - REQUERIMIENTO TÉNCICO - que forma parte integral del presente adicional. **11)** Que se cuenta también con JUSTIFICACION DE MODIFICACIONES CONTRACTUALES de fecha 21/07/2023 en el cual se justifica técnica y jurídicamente la solicitud de adición contrato. **12)** Que se cuenta para dicha adición con el Certificado de Banco de Programas y Proyectos de Inversión Municipal No. 20220680010052 actualizado el 18 de julio de 2023. **11)** Así mismo existe para dicha adición Certificado de Disponibilidad Presupuestal **CDP 00006044 del 19/07/2023. 13)** Que en la actualidad el contrato No. **415 DEL 26/12/2022** , está vigente. **14)** Que se cuenta con Plan Anual de Adquisiciones No. 4352 del 19/07/2023. **15)** 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, así lo prevén por ejemplo los artículos 14 y 16 de la ley 80 de 1993, los cuales facultan a las 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".* **16)** Que el parágrafo del Artículo 40 de la Ley 80 de 1993 establece que *"Los contratos no podrán adicionarse en más del*

cincuenta por ciento (50%) de su valor inicial, expresado éste en salarios mínimos legales mensuales". Con fundamento en lo expuesto las partes acuerdan: **CLAUSULA PRIMERA. – ADICIONAR a la CLAUSULA 5- VALOR DEL CONTRATO: Adicionar el valor actual del contrato en** la suma de TRESCIENTOS CUARENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y UN MIL NOVECIENTOS VEINTIOCHO PESOS CON TRES CENTAVOS. ($348.271.928,03). **PARAGRAFO:** La adición se realiza conforme mayores y menores cantidades de obra, obra no prevista, planteada en el presupuesto anexo, el cual hace parte integral del presente contrato. **CLAUSULA SEGUNDA: IMPUTACION PRESUPUESTAL**: El **Adicional No. 01-2023 en valor** al Contrato No **415 DEL 26/12/2022** se soporta presupuestalmente en el certificado de disponibilidad presupuestal No. **CDP 00006044 del 19/07/2023**, por valor de $348.271.928,03 con cargo al rubro presupuestal 2 .3 .2 .02 .02 .009 .2102013 .91123 .226 REDES DE ALUMBRADO PUBLICO MEJORADAS 226, por un valor de 348.271.928,03. **CLAUSULA TERCERA.- PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCION:** Conforme a lo señalado en el artículo 41 de la Ley 80 de 1993 modificado por el artículo 23 de la ley 1150 de 2007 el presente instrumento se entiende perfeccionado con la firma de las partes. **CLAUSULA CUARTA- GARANTIAS**: El CONTRATISTA se obliga a ampliar las Garantías del contrato en los términos del presente documento. **CLAUSULA QUINTA - RATIFICACION:** Las demás condiciones y obligaciones del Contrato No **415 DEL 26/12/2022** y sus adicionales se mantienen sin modificación alguna. **CLAUSULA SEXTA: DOCUMENTOS**: Hacen parte integral de la presente acta, los documentos que integran el documento de Justificación de Modificaciones Contractuales.

Para constancia se firman en Bucaramanga, a los 21 días del mes de julio de 2023

POR EL MUNICIPIO,

IVÁN JOSÉ VARGAS CARDENAS
Secretario de Infraestructura

POR EL CONTRATISTA,

OLGA LUCIA GOMEZ
R.L. **UNION TEMPORAL BUCARAMANGA ALUMBRADO**

Revisó Aspectos Técnicos: Ing. Jhon Fernando Larrota - Coordinador Oficina de Alumbrado Público
Ing. German Augusto Montero Parra - Supervisor de Apoyo CPS AP
Ing. Mauricio Téllez - Supervisor de Apoyo CPS AP – Civil
Ing. Luis Antonio Mojica - Supervisor de Apoyo CPS AP

Revisó aspectos jurídicos: Diana Patricia Carvajal Fuentes – Abogada CPS/ Secretaría de infraestructura

DIRIGIDO A	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA.
SECRETARÍA Y/O OFICINAS GESTORAS	Secretaria de Infraestructura
FECHA DE ELABORACIÓN	Julio 21 de 2023
RESPONSABLE TÉCNICO	**SOLUCIONES ELÉCTRICAS DE COLOMBIA SAS** Interventor al Contrato No. 415 de 2022
ALCANCE DE LA NECESIDAD	
DESCRIPCIÓN	La Constitución Política en su Artículo 311 establece que el Municipio como entidad fundamental de la División Político Administrativa del Estado le corresponde prestar los servicios públicos que determine la Ley, y en su artículo 365 ibidem, establece que los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado y que es deber del Estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional. El Municipio es responsable de prestar el servicio de alumbrado público consistente en la iluminación de las vías Públicas, parques públicos y demás espacios de libre circulación que no se encuentran a cargo de ninguna persona Natural o jurídica diferente del municipio. La Secretaría de infraestructura dentro del marco de sus funciones tiene a su cargo lo relacionado con el Manejo Integral del Alumbrado Público Municipal, el cual comprende la administración, el mantenimiento, reposición, expansión, modernización y repotenciación. El Decreto 2424 de 2006 y la Resolución CREG 123 de 2011, establecen que es competencia del Municipio prestar el Servicio de Alumbrado Público dentro del Perímetro Urbano y el Área Rural comprendida en su jurisdicción. Se requiere adicionar en valor el Contrato de obra No. 415 del 2022, con fundamentos en las siguientes consideraciones: **1.** La Secretaría de Infraestructura del Municipio de Bucaramanga adelantó el proceso: SI-SI-LP-011-2022 bajo la modalidad de licitación pública para llevar a cabo la "MODERNIZACIÓN DEL ALUMBRADO PUBLICO DE LA URBANIZACION LOS NARANJOS Y CENTAUROS, BOULIVAR BOLIVAR – BOULEVAR SANTANDER, CALLE 56 FASE 1 – CALLE 56 FASE 2 – PARQUE GABRIEL TURBAY Y OLATA HERRERA EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER-LOTE 5", proceso que fue adjudicado a UNION TEMPORAL ALUMBRADO BUCARAMANGA, Nit. 901.662.108-5, con la cual se suscribió el Contrato de obra Pública No 415 del 26 de diciembre del 2022 por valor inicial de $ 1´649.874.261,00 y plazo inicial de siete (7) meses. **2.** Que las partes contractuales suscribieron acta de inicio de actividades el 24 de enero de 2022 fijando fecha de terminación el 23 de agosto de 2023. **3.** El contrato de obra a la fecha de la realización del presente documento se encuentra vigente y en ejecución. **4.** Teniendo en cuenta que el contrato de obra al cual se realiza seguimiento COP 415-2022 presentó necesidades los cuales se mencionan a continuación: **a.** De acuerdo con replanteos de campo se requiere bajante o ducto metálico galvanizado IMC de 2" para canalizar la acometida eléctrica de baja tensión desde la superficie del poste de concreto a la red aérea de baja tensión del operador de red local; este bajante protegerá el conductor de alimentación de agentes extraños y de igual forma es el medio de conexión con la ducteria PVC subterráneo al tablero de control.

- NP 01. Suministro, transporte e instalación de bajante en tubería metálica galvanizada de 2"x 6m con capacete galvanizado de 2", conectores de perforación, amarres en cinta bandit, base en concreto y demás accesorios.

b. De acuerdo con validaciones en campo en donde se observa la dificultad para realizar la alimentación de media tensión desde el punto de arranque establecido para el proyecto por gran cantidad de redes encontradas; adicionalmente, se observó que la ruta de alimentación subterránea hasta la subestación contaba con diversos servicios e ingresos a parqueaderos, lo cual presentaría mayor tiempo de ejecución de esta actividad. Por lo anterior, se realizaron análisis y conceptos técnicos y se consideró eliminar la construcción de la subestación eléctrica teniendo en cuenta que la carga del proyecto es de aproximadamente de 10 KVA con un consumo de corriente de 17 A. Por lo anterior, y teniendo en cuenta análisis técnicos realizados se hace necesario proyectar una acometida trifásica en 3x8 + 8 en cable de Cu concéntrico para alimentar al tablero general de BT derivada de las redes aéreas de baja tensión del operador de red local existentes en el sector.

- NP 02. Suministro, transporte e instalación de red canalizada en 3x8(F) + 1x8(N) Cu-Antifraude. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico. (Incluye acrílico).

c. De acuerdo con recorrido de obra y teniendo en cuenta los espacios establecidos en los diversos sectores del proyecto en donde la distancia de la caja a los postes metálicos puede variar; se resalta, que es necesario equipotencializar los postes y bajante metálico galvanizado IMC por medio de un conductor de tierra. Por lo tanto, se hace necesario un conductor de cable #8 AWG CU-THHN color verde para aterrizar los diversos equipos metálicos y evitar que existan diferencias de potencial peligrosas y que, al mismo tiempo, permita el paso a tierra de las corrientes de defecto o la de descarga de origen atmosférico. Con esto garantizamos primeramente la seguridad de las personas y averías en los equipos eléctricos instalados.

- NP 03. Suministro, transporte e instalación de cable #8 AWG CU-THHN color verde para puesta a tierra de postes metálicos. Incluye: conector borna terminal de un ojo.

d. De acuerdo con los recorridos iniciales del proyecto y teniendo en cuenta el concepto técnico de alimentación por baja tensión se requiere un banco de ductos de 2x2" PVC para canalizar la acometida eléctrica desde el punto de amarre por baja tensión del operador de red local hasta tablero general de medida.

- NP 04. Suministro, transporte e instalación de banco de ductos 2x2" PVC conduit tipo pesado. Incluye: excavación 0,7 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda plástica de señalización, retiro de escombros y disposición final. Especificaciones e instalación de elementos diseño eléctrico.

e. De acuerdo con el recorrido inicial se observa que los árboles que se encuentran en el sector a intervenir presentan una gran frondosidad y con esto la existencia de diversas especies de animales; por lo anterior, se prevé que el diseño inicial del poste metálico con punta decorativa estará expuesto a diversos agentes (ramas del árbol, aves, ardillas, entre otros), teniendo en cuenta que en un 85% del proyecto estará inmerso la altura total del poste dentro del árbol. Es de resaltar, que el poste inicial con la

punta decorativa debe ser energizada y ante el entorno en el que se encuentra está expuesto a diversos daños involuntarios del medio que no permitirán un correcto funcionamiento, lo que conlleva a futuro gestiones de mantenimiento. Por lo anterior, se presenta situación y concepto técnico al ente contratante en donde se consensua establecer un poste macizo en la altura total con la finalidad de evitar inconvenientes ambientales y sobrecostos futuros de mantenimientos.

- NP 05. Suministro de POSTE METALICO Ref: OLERON O EQUIVALENTE de 8,5 m de altura total, 6"/2 1/2" Brazo Doble 8.0m curvo avance 2m, cortes biselados de excelente acabado. Galvanizado en caliente en su totalidad y Pintura Polvo poliéster aplicada de manera electrostática, Horneado doble Laca mate. Dispuesto para instalar Luminarias AP Unistreet Phillips. Incluye: canastilla de anclaje para cimentación con tuercas wasas y arandelas galvanizadas en su totalidad, 50cm de pintura epóxica en la base del poste y demás accesorios de instalación. Color: Gris Ral 7035+L. Certificado RETILAP.

f. Este ítem es necesario porque la acometida de BT tiene un cruce vehicular y el operador de red local por normativa (NTR-05 REDES SUBTERRÁNEAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN – ASPECTOS CIVILES) exige que se construya una caja de inspección ESSA RS3-003 a lado y lado de la vía.

- NP 06. Suministro, transporte e instalación de Caja de inspección de BT de 680x460x900 mm. Ref. norma ESSA-EPM RS3-003. Incluye tapa de concreto reforzado con marco y contramarco metálico soldados con fondo metálica (tapa completa antivandálica) norma ESSA-EPM RS4-001, señalización RETIE y ESSA para todos los circuitos.

g. El ducto que comunica la canastilla de anclaje del poste metálico del separador de la calle 56 con la caja de inspección contractualmente tiene un diámetro de ¾", pero por este ducto deben pasar dos conductores encauchetado de Cu de 2x12 AWG más el conductor de puesta a tierra del poste. Esto hace que el cableado ocupe más del 40% del ducto y por normativa (Código eléctrico colombiano NTC 2050) no se puede pasar del porcentaje en mención, por tal motivo se hace necesario instalar un ducto de mayor diámetro.

- NP 07. Suministro, transporte e instalación de banco de ductos 1x1" PCV conduit tipo pesado. Incluye excavación 0,5 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda plástica de señalización, retiro de escombros y disposición final.

h. Contractualmente se tiene el ítem de Cu encauchetado 3x12 AWG para alimentar las luminarias del separador de la calle 56 desde el circuito ramal en la caja de inspección (2 conductores de fase + 1 conductor de tierra), como las luminarias a instalar por el separador son clase 2, la luminaria no requiere de un conductor de puesta a tierra y se puede alimentar con cable encauchetado de Cu 2x12 AWG.

- NP 08. Suministro, transporte e instalación de red canalizada en cable No 2x12 AWG encauchetado 75°/600V y accesorios de instalación.

i. Teniendo en cuenta los recorridos iniciales y con ello los cambios realizados al diseño primigenio es necesario realizar ajustes al tablero de control, para lo cual se establece cambios al diseño. Por lo anterior, la entidad contratante presenta los siguientes ajustes en la configuración del gabinete general de baja tensión contractual:

- Circuitos ramales bifásicos
- Protecciones termo magnéticas bifásicas de 2x20A
- Totalizador general de 3x40A
- Adición de una protección termo magnética de 3x50A para el DPS
- Configuración de 3 compartimientos y 3 puertas

Razón por la cual se requiere realizar ajuste al ítem contractual.

- NP 09. Suministro, transporte e instalación de tablero TGBT de 120x150x40 cm. Incluye gabinete metálico, construido en lamina cold rolled C16, 3 compartimentos, 3 puertas con chapa de seguridad, acabado en pintura electrostática. Incluye acrilicos, barraje trifásico + neutro + tierra, canaletas, bornera de conexiones, frente muerto de seguridad, cableado interno, conectores, señalización RETIE, candado anticizalla, llavero en acrílico negro letras blancas 2 x 4 cm, un (1) medidor trifásico de energía eléctrica en conexión directa, electrónico de cuatro cuadrantes, bidireccional, tensión 220/440 [V], corriente 100 [A], tipo de precisión Clase 1 activa, Clase 2 reactiva, con puerto de comunicación RS 485, integrable a sistema de telegestión SGAP; un (1) breaker industrial de 3x40A-25KA, siete (7) interruptores automáticos de riel de 2x20A-6 a 10KA, un (1) interruptor automático de riel de 1x20A-6 a 10KA, un (1) interruptor automático de riel de 3x50A-6 a 10KA, catorce (14) controladores monofásicos de medida directa WM, DPS de 25 KA, modem marca WM, concentrador WM, sensor de apertura de tablero WM, fuente de alimentación WM, toma corriente doble 20 A, caja rectangular PVC y parametrización e integración del medidor al SGAP y reja metálica con candado anticizalla.

j. De acuerdo con el recorrido inicial y validación de los sectores a intervenir se ve la necesidad de intervenir el sector de la carrera 21 entre calle 56 y diagonal 15, el cual tiene vía vehicular y paso peatonal con un bajo nivel de iluminación actual, por tal motivo se necesita incorporar dentro de las actividades del contrato un poste doble propósito, para el mejoramiento de iluminación del sector y garantizar una mayor seguridad a la comunidad.

- NP 10. Suministro de POSTE METALICO Ref: OLERON O EQUIVALENTE de 8,5 m de altura total, 6"/2 1/2" Brazo Doble Propósito 8.0 y 6.0m curvo avance 2m, cortes biselados de excelente acabado. Galvanizado en caliente en su totalidad y Pintura Polvo poliester aplicada de manera electrostática, Horneado doble Laca mate. Dispuesto para instalar Luminarias AP Unistreet Phillips. Incluye: canastilla de anclaje para cimentación con tuercas wasas y arandelas galvanizadas en su totalidad, 50cm de pintura epóxica en la base del poste y demás accesorios de instalación. Color: Gris Ral 7035+L. Certificado RETILAP.

k. De acuerdo con replanteos realizados es necesaria la inclusión de este ítem el cual modifica el ítem que robustece las protecciones de los equipos de iluminación haciendo más fiable y sostenible su funcionamiento en el tiempo, mejorando el flujo luminoso y manteniendo los niveles óptimos de iluminación y una adecuada uniformidad según los parámetros del Retilap exigidos por el contratante.

- NP 11. Suministro, transporte e instalación de Luminaria UNISTREET 160LED-4s/740, 97W, eficiencia ≥143 lm/w, CL II con Protección contra sobretensión clase II (In: 5KA, Icc: 10 KA, Vcc: 10 KV, Vp: 1.5 KV), con protección contra sobre corriente: Conjunto de dos fusibles y porta fusible Icc: 10KA. FIJACION HORIZONTAL. Incluye Driver clase II multi-rango 120-277 V, con protección contra sobretensiones transitorias Vcc ≥ 4KV, Distribución fotométrica y óptica del led según estudio fotométrico (DM11). Incluye Base para fotocelda de 7 pines, Sistema antirrobo, marcación

AP/BGA y demás accesorios, la especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico. Color: Gris Ral 7035.

l. De acuerdo con el recorrido inicial y validación de los sectores a intervenir se ve la necesidad de intervenir el sector de la carrera 21 entre calle 56 y diagonal 15, el cual tiene vía vehicular y paso peatonal con un bajo nivel de iluminación actual, por tal motivo se necesita incorporar dentro de las actividades del contrato luminaria peatonal teniendo en cuenta la necesidad del sector y los estudios fotométricos entregados por la entidad. Con lo anterior, se mejora la iluminación peatonal del sector, al mismo tiempo se brindará una mayor seguridad a la comunidad.

- NP 12. Suministro, transporte e instalación de Luminaria UNISTREET 60LED/740, 39W, eficiencia ≥136 lm/w, CL II con Protección contra sobretensión clase II (In: 5KA, Icc: 10 KA, Vcc: 10 KV, Vp: 1.5 KV), con protección contra sobre corriente: Conjunto de dos fusibles y porta fusible Icc: 10KA. FIJACION HORIZONTAL. Incluye Driver clase II multi-rango 120-277 V, con protección contra sobretensiones transitorias Vcc ≥ 4KV, Distribución fotométrica y óptica del led según estudio fotométrico (DM10). Incluye Base para fotocelda de 7 pines, Sistema antirrobo, marcación AP/BGA y demás accesorios, la especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico. Color: Gris Ral 7035.

m. En el proceso de intervención se observa que las bancas existentes interfieren con la nueva distribución de zonas verdes y duras del diseño arquitectónico del parque de la Cra 36, y estas no cumplen con la guia complementaria del manual de espacio público de Bucaramanga. Por lo tanto, en determinados puntos de las bancas en concreto a construir se debe realizar instalación de espaldar teca. Se debe incorporar en las actividades contractuales a ejecutar el presente ítem.

- NP 13. Espaldar teca para banca de concreto pulido BC 010.

n. Dentro del proyecto se contempla posterior a la ejecución de las obras eléctricas en los parques de la Cra 27 y Cra 36, modernización del espacio público mediante instalación de adoquín peatonal, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas que requiere el mismo, se debe apoyar sobre una superficie un suelo que tenga un porcentaje de compactación del 95%; por lo tanto, se requiere realizar instalación de subbase granular para dar cumplimiento a esto.

- NP 14. Relleno compactado con subbase granular.

o. De acuerdo a modernización constructiva a realizar en los parques del proyecto, se requiere retirar canecas de basuras existentes. En la actualidad estos elementos se encuentran en mal estado y no armoniza con los nuevos diseños arquitectónicos.

- NP 15. Desmonte de canecas de basuras, cargue y entrega en bodega del municipio según se indique.

p. Se evidencia que una caja de inspección se debe construir en punto donde se encuentra actualmente señal de transito; por lo tanto, se debe retirar y re instalar cerca al punto de la caja. Razón por la cual se da la necesidad de incluir está actividad dentro del contrato de obra.

- NP 16. Traslado de señales de tránsito

q. Con base a los diseños arquitectónicos y obras a realizar en parque de la Carrera 36 se hace necesario incorporar en el mismo bordillo de 10 cmx40 cm en concreto reforzado para delimitar las jardineras y a su vez dejar un nivel superior al acabado de piso para contener el material de estas zonas verdes. Con la finalidad de evitar futuros deterioros de la zona a construir.

- NP 17. Suministro e instalación de Bordillo recto en concreto 3000 psi mezclado en sitio (10 cm x 40 cm) tipo BS 011, incluye solado, formaleta y acero de refuerzo

r. Dentro de las actividades de construcción a realizar en los parques y ante las especies arbóreas encontradas en el sector, surge la necesidad de realizar la construcción de contenedor de raíces en concreto reforzado el cual queda 15 cm embebidos en piso y 45 cm sobresaliendo de este. Con la finalidad de evitar futuros deterioros de la zona dura a construir.

- NP 18. Contenedor de raíces en concreto 3000 psi (20 cm x 60 cm), incluye solado, formaleta y acero de refuerzo

s. De acuerdo a los diseños arquitectónicos entregados por la entidad contratante para el parque de la Cra 36, dentro del mobiliario a instalar posterior a la modernización del parque por las obras de iluminación de esta zona, se debe realizar construcción de bancas de concreto que brinden un espacio de esparcimiento a la comunidad. Además, que en el proceso de intervención se observa que las bancas existentes interfieren con la nueva distribución de zonas verdes y duras, y no cumplen con la guía complementaria del manual de espacio público de Bucaramanga.

- NP 19. Banca fundida en sitio en concreto pulido de 3000 Psi Tipo BC 010, incluye solado, acero de refuerzo y endurecedor superficial.

t. Con el fin de garantizar los puntos de accesibilidad para las personas en condición de discapacidad, y dando cumplimiento a la normativa del manual de espacio público de Bucaramanga 2017 y diseños arquitectónicos de la modernización del parque de la Cra 36, se debe incluir dentro de las actividades del contrato la construcción de vado peatonal puesto que la infraestructura existente no tenía estos puntos de acceso.

- NP 20. Construcción de vado peatonal en concreto, franja demarcadora visual amarilla, rampas laterales en concreto y sardinel rampa peatonal.

u. Teniendo en cuenta recorridos iniciales, en donde se evaluó el tránsito vehicular del sector, espacios de trabajo, servicios públicos, especies arbóreas del sector entre otras. Se detallaron diversos sectores como: Separador vial desde la Cra 27 hasta la Cra 15 en donde predominan los árboles existentes robustos y con grandes raíces, las cuales impiden la excavación manual o con topo neumático para la posterior instalación de banco de ductos, puesto que se tendría que realizar intervención (corte) a raíces y causar daños ambientales en los mismos. A su vez, en determinados cruces viales se cuenta con la particularidad de redes existentes de otros servicios públicos, obligando a profundizarse en la excavación para poder pasar de un lado a otro de la vía. Está actividad realizándose de manera tradicional conlleva a mayores daños en pavimento, sobre excavaciones, interferencia con redes de otros servicios públicos y con el fin de mitigar los riesgos sobre la infraestructura de los servicios públicos existentes, mayores tiempos de ejecución de actividades y congestión vial en la calle 56 la cual es una vía principal de alto tráfico en la ciudad. Por lo tanto, este tipo de excavación se recomienda realizar con topo teledirigido para evitar congestión vial y de igual forma menores tiempos de ejecución.

- NP 21. Suministro, transporte e instalación de banco de ductos con perforación horizontal dirigida con expansión para 3 ductos de 1", incluye tubería, elaboración de apiques y/o excavaciones a cielo abierto que se requieran para el direccionamiento en el sector de los lanzamientos como en el de afloramiento, retiro de escombros y disposición final. Especificaciones e instalación de elementos según diseño.

v. Teniendo en cuenta recorridos iniciales, en donde se evaluó el tránsito vehicular del sector, espacios de trabajo, servicios públicos, especies arbóreas del sector entre otras. Se detallaron diversos sectores como: Separador vial desde la Cra 36 hasta la Cra 27 en donde predominan los árboles existentes robustos y con grandes raíces, las cuales impiden la excavación manual o con topo neumático para la posterior instalación de banco de ductos, puesto que se tendría que realizar intervención (corte) a raíces y causar daños ambientales en los mismos. A su vez, en determinados cruces viales se cuenta con la particularidad de redes existentes de otros servicios públicos, obligando a profundizarse en la excavación para poder pasar de un lado a otro de la vía. Está actividad realizándose de manera tradicional conlleva a mayores daños en pavimento, sobre excavaciones, interferencia con redes de otros servicios públicos y con el fin de mitigar los riesgos sobre la infraestructura de los servicios públicos existentes, mayores tiempos de ejecución de actividades y congestión vial en la calle 56 la cual es una vía principal de alto tráfico de ciudad. Por lo tanto, este tipo de excavación se recomienda realizar con topo teledirigido para evitar congestión vial y de igual forma menores tiempos de ejecución.

- NP 22. Suministro, transporte e instalación de banco de ductos con perforación horizontal dirigida con expansión para 5 ductos de 1", incluye tubería, elaboración de apiques y/o excavaciones a cielo abierto que se requieran para el direccionamiento en el sector de los lanzamientos como en el de afloramiento, retiro de escombros y disposición final. especificaciones e instalación de elementos según diseño.

w. Por el ancho existente del separador vial de la Cra 33 hasta la Cra 36 que no supera los 60 cm internos entre sardineles de confinamiento y el cual no permite realzar una caja de inspección con dimensiones contractuales de 60x60 cm. Se debe construir caja de inspección de 30x60 cm de medidas internas en concreto reforzado antivandálica; es decir, con tapa de inspección metálica con lamina de fondo de 2.5mm de espesor de acuerdo a lineamientos de la oficina de alumbrado público de Bucaramanga.

- NP 23. Suministro, transporte e instalación de caja de concreto de inspección de 300x600x650 mm (medidas internas). Incluye: tapa de concreto reforzado de 3000 psi con marco y contramarco metálico soldados con fondo de tapa en lamina antivandálica de 2.5mm HR PDR, fondo de gravilla, sello de ductos en espuma poliuretano y señalización RETIE para todos los circuitos. Especificaciones e instalación de elementos según diseño.

x. De acuerdo con replanteo realizado y con el motivo de disminuir y/o evitar el vandalismo de las cajas de inspección del alumbrado público que se vienen presentando últimamente con mayor frecuencia en la ciudad de Bucaramanga así mismo de las redes eléctricas; se modifica el diseño de este ítem con las nuevas especificaciones técnicas de la oficina de alumbrado público del municipio de Bucaramanga para aumentar la seguridad de las redes y con esto el correcto desarrollo y ejecución del contrato.

- NP 24. Suministro, transporte e instalación de caja de inspección de 600X600X880 mm AP274 (medidas internas). Incluye tapa de concreto reforzado de 3000 psi de 720 x 720 mm con marco y contramarco metálico soldados con fondo de tapa en lamina antivandálica de 12.5mm HR PDR, fondo de gravilla, espuma de poliuretano y señalización RETIE para todos los circuitos. Especificaciones e instalación de elementos diseño eléctrico.

y. De acuerdo a ajuste de diseño eléctrico realizado por la entidad contratante, este ítem obedece a la instalación de luminarias de respaldo por los costados de la calle 56 desde la carrera 35ª hasta la carrera 21,

las cuales requieren de un apoyo o soporte para ser instaladas en el poste de concreto existente.

- NP 25. Suministro, transporte e instalación de brazo metálico galvanizado tipo 1 de 2m x 1 1/2" para soporte de luminaria en poste de concreto. Incluye: collarines, tornillería y demás accesorios para su adecuada instalación.

z. Para alcanzar los niveles de acabado de piso en los parques de la Cra 27 y Cra 36 y dar cumplimiento a los diseños arquitectónicos entregados por la entidad contratante, se deben realizar excavaciones en material común luego de las demoliciones de piso existentes y nuevas zonas duras en puntos donde actualmente se tienen zonas verdes, para la posterior instalación de subbase granular y adoquín de piso y con esto garantizar la correcta ejecución de los trabajos.

- NP 26. Excavación manual en material común, incluye cargue, retiro y transporte

aa. Posterior a la modernización de los parques de la Cra 27 y Cra 36, y de haber retirado canecas existentes que estaban en zonas que de acuerdo a la modernización de diseños interfieren con una de las zonas duras destinada a ser una plazoleta, se requiere la instalación de canecas de basuras dentro del mobiliario de los parques en puntos indicados en planos y buscar evitar que los residuos sean tirados en los parques o las zonas verdes de los mismos.

- NP 27. Suministro e instalación de basurera en acero inoxidable sencilla pivotante, (incluye cimentación)

bb. Este ítem obedece al rediseño eléctrico que ocasiona cambios en los cálculos eléctricos y de regulación, arrojando este calibre de conductor para los circuitos ramales de los equipos de iluminación que van por el separador vial de la calle 56.

- NP 28. Suministro, transporte e instalación de red canalizada en 2 No 4(F) + 1 No 4(T) cable AL THHN SERIE 8000. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico.

cc. Este ítem obedece al ajuste del diseño fotométrico inicial del parque JORGE ELIECER GAITAN, el cual se quiere mejorar la iluminación, a las zonas de mesas y sillas ubicadas en la calle 55ª.

- NP 29. Suministro, transporte e instalación en zona urbana de Poste de poliéster en fibra de vidrio (PRFV) Ref 5.5m- 150 Kgf (CR) con acabado premium y superficie lisa uniforme con proceso centrifugado, certificado de 6.70 m de altura total, niple dispuesto para instalar Luminaria Led Deco Lira. Color: Negro Mate RAL 9005.

dd. El parque de la carrera 36 con calle 56 de reviste de interés particular para el municipio, por lo tanto, se requiere iluminar un árbol con el objetivo de hacerlo mas atractivo a los ciudadanos y de esta manera promover la circulación y concurrencia en el parque, apropiando a la comunidad en general del uso del espacio público.

- NP 30. Suministro, transporte e instalación de proyector tipo bala de piso ref. ILUMUP 5 monocromática, acabado redondo, 18 LEDs, 43 W, 1400 Lúmenes, 120-277 V, IP 67, IK 08, eficiencia de 61 lm/W. Incluye: base en concreto con reforzamiento antivandálico, Driver clase I con protección contra sobretensiones transitorias Vcc mínimo 4KV, marcación AP-B/MANGA y demás accesorios para su adecuada instalación.

	5. Que la Interventoría del contrato SOLUCIONES ELÉCTRICAS DE COLOMBIA SAS, presenta el 21 de julio de 2023 concepto de aprobación que justifica la necesidad expuesta por parte del contratista de obra, avala y da viabilidad a la adición en valor por TRESCIENTOS CUARENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y UN MIL NOVECIENTOS VEINTIOCHO PESOS CON TRES CENTAVOS. ($348.271.928,03) al contrato de obra 415 de 2022, a partir de la fecha de terminación vigente. 6. Que, en consecuencia, la Interventoría SOLUCIONES ELÉCTRICAS DE COLOMBIA SA, presenta ante el Despacho de la Secretaría de Infraestructura, REQUERIMIENTO TÉCNICO PARA ADICIONALES de fecha de 21 de julio de 2022, por medio de la cual se solicita un adicional en valor por TRESCIENTOS CUARENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y UN MIL NOVECIENTOS VEINTIOCHO PESOS CON TRES CENTAVOS. ($348.271.928,03) al contrato de obra No. 415 del 2022, en cumplimiento del artículo 3 de la ley 80 de 1993, de los fines de la contratación estatal establece: *"Los servidores públicos tendrán en consideración que al celebrar contratos y con la ejecución de los mismos, las entidades buscan el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines "* 7. La interventoría, en cumplimiento del principio de preservación de los contratos, el interés público y de acuerdo al análisis de avance de la obra el plan de activación de la obra pendiente por ejecutar, programación de la obra y las características mismas del contrato, avala el adicional por en valor por TRESCIENTOS CUARENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y UN MIL NOVECIENTOS VEINTIOCHO PESOS CON TRES CENTAVOS. ($348.271.928,03) solicitada por el contratista constructor, para los fines aquí descritos. 8. Que teniendo en cuenta las circunstancias argumentadas por el contratista e interventoría del contrato, es conveniente y oportuno adicionar al contrato de obra No. 415 del 26/12/2022 en valor por TRESCIENTOS CUARENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y UN MIL NOVECIENTOS VEINTIOCHO PESOS CON TRES CENTAVOS. ($348.271.928,03) con el propósito de satisfacer la necesidad planteada y entregar una obra en óptimas condiciones de servicios a la comunidad beneficiaria del proyecto
OBJETO PROPUESTO	Adicional No 01 al Contrato de Obra No 415 de 2022, suscrito con UNION TEMPORAL ALUMBRADO BUCARAMANGA, cuyo objeto es: **"MODERNIZACIÓN DEL ALUMBRADO PUBLICO DE LA URBANIZACION LOS NARANJOS Y CENTAUROS, BOULIVAR BOLIVAR – BOULEVAR SANTANDER, CALLE 56 FASE 1 – CALLE 56 FASE 2 – PARQUE GABRIEL TURBAY Y OLATA HERRERA EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER-LOTE 5"**
OBLIGACIONES	La ejecución de las actividades pactadas, el complimiento de las obligaciones establecidas en la ley y dar finalización a las obligaciones adicionales adquiridas durante la ejecución del contrato.
PLAZO ADICIONAL	N/A
ANALISIS DEL PRESUPUESTO ESTIMADO	Que el balance financiero del contrato de obra N0. 415 de 2022 es el siguiente:

Valor inicial	$ 1´649.874.261,00	
Acta de Pago Parcial No 1		$ 0
Saldo por ejecutar		$1´649.874.261,00
Sumas iguales	$ 1´649.874.261,00	$ 1´649.874.261,00

El valor estimado para el Adicional No. 1 en valor al contrato al contrato de obra pública No 415 del 2022 teniendo en cuenta el presente estudio de conveniencia y oportunidad se establece en la suma de TRESCIENTOS CUARENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y UN MIL NOVECIENTOS VEINTIOCHO PESOS CON TRES CENTAVOS. ($348.271.928,03), el cual se encuentra amparado en el certificado de disponibilidad presupuestal 00006044 con cargo al rubro, 2.3.2.02.02.009.2102013.91123.226 REDES DE ALUMBRADO PÚBLICO MEJORADAS 226 y la Certificación "Plan Anual de Adquisiciones No. 4352 del 19 de julio de 2023" expedido por la Sub secretaria de Bienes y Servicios del MUNICIPIO.

Se requiere realizar mayores cantidades de obra y obra no prevista conforme a la argumentación establecida en el documento - REQUERIMIENTO TÉNCICO - que forma parte integral de este estudio de conveniencia y oportunidad y al siguiente presupuesto:

PRESUPUESTO INICIAL					REPLANTEO	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	INDICADOR	VLR UND	CANT	VLR TOTAL
1.1	Demolición de caja de inspección. Incluye relleno, retiro y disposición final de escombros.	UND	DISMINUYO	$ 44.976,85	18,00	$ 809.583,30
1.2	Retiro de postes metálicos existentes. Incluye demolición de base y cimentación en concreto, retiro de escombros y transporte a bodega del municipio.	UND	DISMINUYO	$ 44.976,85	19,00	$ 880.449,74
1.3	Retiro, transporte y entrega en bodega del municipio de conductor de acometidas aérea /subterránea en cualquier calibre.	ML	IGUAL	$ 854,47	4.360,03	$ 3.725.514,83
1.4	Retiro, transporte y entrega en bodega del municipio de luminarias existentes.	UND	DISMINUYO	$ 45.456,77	70,00	$ 3.181.973,90
2.1	Apertura y cierre de cajas cortocircuito, DNA 825k - 3 horas y visita técnica de Técnico de mantenimiento de Media Tensión del OR-ESSA.	UND	DISMINUYO	$ 4.245.730,64	0	$ 0,00
2.2	Caja de unión para la salida de circuitos a 13.2 V tipo RS3-005 según norma ESSA (EPM), medidas internas libres de 1.065 m x 0.66 m en planta y altura libre de 1.10 m, muros de mampostería en bloque de concreto de 0.15 m x 0.20 m x0.40 m rellenos con mortero 1:4, con sus columnas y dovelas según planos constructivos, con tapas de 0.60 m x 0.80 m según norma RS4-001	UND	DISMINUYO	$ 2.716.647,32	0	$ 0,00
2.3	Suministro, transporte e instalación de	ML	DISMINUYO	$ 148.251,09	0	$ 0,00

	banco de ductos de 4x4" PVC conduit tipo pesado-DB. Incluye excavación 0.7 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda plástica de señalización y retiro de escombros y disposición final. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico.					
2.4	Suministro, transporte e instalación de bajante en tubería metálica galvanizada de 4"x 6 m con capacete galvanizado de 4", conectores de perforación, amarres en cinta bandit, base en concreto y demás accesorios.	UND	DISMINUYO	$ 1.560.539,68	0	$ 0,00
2.5	Suministro, transporte e instalación de cruceta de protecciones trifásica para media tensión. Incluye: cruceta con diagonales, juego de collarines y demás herrajes de instalación, juego de tres pararrayos poliméricos 15kV-10kA , juego de tres cajas cortacircuitos 15kV-100A, juego de tres fusibles tipo hilo 2A, juego de 3 terminales tipo exterior, revisión de media tensión por el OR, cierre de puentes en MT y accesorios de instalación. Especificaciones e instalación de elementos según Norma ESSA.	UND	DISMINUYO	$ 4.279.287,67	0	$ 0,00
2.6	Suministro, transporte e instalación de RED XLPE 3#2 CU AWG 15 KV 100% subterránea. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico.	ML	DISMINUYO	$ 189.832,23	0	$ 0,00
3.1	Capacitación de espacios confinados para personal realizará las actividades en la bóveda de la subestación.	UND	DISMINUYO	$ 2.859.424,56	0	$ 0,00
3.2	Construcción de obra civil para subestación subterránea de 3.14 x 3.65 x 2.7m medidas externas. Incluye: estructura en concreto reforzado 3000 p.s.i, sistema de ventilación, escalera de acceso, sellos cortafuegos, fondo en gravilla, marco	UND	DISMINUYO	$ 36.846.622,17	0	$ 0,00

PRESUPUESTO INICIAL					REPLANTEO	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	INDICADOR	VLR UND	CANT	VLR TOTAL
	metálico y juego de 3 tapas en concreto reforzado 3000 p.s.i., señalización y demás elementos de construcción.					
3.3	Suministro, transporte e instalación de luminaria de Emergencia doble spot direccionable o similar. Incluye elementos de marcación y demás accesorios de instalación. Debe cumplir niveles de iluminación y uniformidad indicados en el plano adjunto en los estudios previos.	UND	DISMINUYO	$ 116.140,30	0	$ 0,00
3.4	Suministro, transporte e instalación de luminaria HERMETICA 20w TIPO MODULO, 1800LM, 5000k, 50.000H o similar. Incluye cableado y accesorios de instalación y señalización. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico. Debe cumplir niveles de iluminación y uniformidad indicados en el plano adjunto en los estudios previos.	UND	DISMINUYO	$ 94.744,28	0	$ 0,00
3.5	Suministro, transporte e instalación de salida de iluminación por techo o pared. Incluye cableado 3 Cu No 14 THW, ducto EMT 3/4", caja Rawelt octogonal, caja Rawelt rectangular. conectores tipo resorte, y demás accesorios de instalación y marcación.	UND	DISMINUYO	$ 120.114,63	0	$ 0,00
3.6	Suministro, transporte e instalación de salida tomacorriente de pared. Incluye cableado 3 Cu No 12 THW, ducto EMT 3/4", caja Rawelt rectangular, caja Rawelt cuadrada. conectores tipo resorte, y demás accesorios de instalación y marcación.	UND	DISMINUYO	$ 131.994,86	0	$ 0,00
3.7	Suministro, transporte e	UND	DISMINUYO	$ 44.078.482,63	0	$ 0,00

PRESUPUESTO INICIAL					REPLANTEO	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	INDICADOR	VLR UND	CANT	VLR TOTAL
	instalación de transformador trifásico ocasionalmente sumergible de 30kVA, 13200/380-220. Incluye accesorios de instalación, tratamiento de puntas, 3 codos premoldeado, 3 terminales premoldeado Descargador de sobretensión "DPS" y Fusible limitador de corriente "ELSP". Especificaciones e instalación de elementos según NORMAS ESSA diseño eléctrico.					
4.1	Suministro, transporte e instalación de ducto 1 x 3/4" PVC conduit tipo pesado. Incluye excavación 0,5 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda plástica de señalización, retiro de escombros y disposición final. Especificaciones e instalación de elementos diseño eléctrico.	ML	DISMINUYO	$ 16.016,15	100,00	$1.601.615,00
4.2	Suministro, transporte e instalación de banco de ductos 2x1" PCV conduit tipo pesado con canalización con topomisil. Incluye topomisil para cada ducto independiente y retiro de escombros y disposición final. Especificaciones e instalación de elementos según diseño.	ML	DISMINUYO	$ 193.905,23	0,00	$ 0,00
4.3	Suministro, transporte e instalación de banco de ductos 2x1" PCV conduit tipo pesado. Incluye excavación 0,5 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda plástica de señalización, retiro de escombros y disposición final. Especificaciones e instalación de elementos diseño eléctrico.	ML	DISMINUYO	$ 24.291,68	40,00	$ 971.667,20
4.4	Suministro, transporte e	ML	DISMINUYO	$ 288.416,60	99,10	$28.582.085,06

PRESUPUESTO INICIAL					REPLANTEO	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	INDICADOR	VLR UND	CANT	VLR TOTAL
	instalación de banco de ductos 3x1" PCV conduit tipo pesado con canalización con topomisil. Incluye topomisil para cada ducto independiente y retiro de escombros y disposición final. Especificaciones e instalación de elementos según diseño.					
4.5	Suministro, transporte e instalación de banco de ductos 3x1" PCV conduit tipo pesado. Incluye excavación 0,5 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda plastica de señalización, retiro de escombros y disposición final. Especificaciones e instalación de elementos diseño eléctrico.	ML	DISMINUYO	$ 28.731,18	273,30	$7.852.231,49
4.6	Suministro, transporte e instalación de banco de ductos 3x4" PCV conduit tipo pesado con canalización con topomisil. Incluye topomisil para cada ducto independiente y retiro de escombros y disposición final. Especificaciones e instalación de elementos según diseño.	ML	DISMINUYO	$ 384.092,54	0	$ 0,00
4.7	Suministro, transporte e instalación de banco de ductos 5 x 1" PCV conduit tipo pesado. Incluye excavación 0,5 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda plástica de señalización, retiro de escombros y disposición final. Especificaciones e instalación de elementos diseño eléctrico.	ML	DISMINUYO	$ 36.552,98	280,00	$10.234.834,40
4.8	Suministro, transporte e instalación de banco de ductos 5x1" PCV conduit tipo pesado con canalización con topomisil. Incluye topomisil para cada ducto independiente y retiro de escombros y disposición final.	ML	DISMINUYO	$ 477.438,66	68,90	$32.895.523,67

PRESUPUESTO INICIAL					REPLANTEO	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	INDICADOR	VLR UND	CANT	VLR TOTAL
	Especificaciones e instalación de elementos según diseño.					
4.9	Suministro,transporte e instalación de banco de ductos 7x1" PCV conduit tipo pesado. Incluye excavación 0,5 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda plástica de señalización, retiro de escombros y disposición final. Especificaciones e instalación de elementos diseño eléctrico.	ML	AUMENTO	$ 46.488,47	24,10	$ 1.120.372,13
5.1	Suministro, transporte e instalación de caja de inspección de 600X600X880 mm AP274 (medidas internas). Incluye tapa de concreto reforzado de 3000 psi de 720 x 720 mm con marco y contramarco metálico soldados, fondo de gravilla, espuma de poliuretano y señalización RETIE para todos los circuitos. Especificaciones e instalación de elementos diseño eléctrico.	UND	DISMINUYO	$ 1.015.282,32	0	$ 0,00
5.2	Suministro, transporte e instalación de conector de derivación tipo gel GHFC-1 calibres principal 6-2 y derivación 14-8 AWG.	UND	DISMINUYO	$ 36.220,05	322,00	$11.662.856,10
5.3	Suministro, transporte e instalación de sistema de puesta a tierra compuesto por un electrodo tipo varilla de 2,4m x 5/8" y demás accesorios de instalación. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico.	UND	AUMENTO	$ 347.208,65	42,00	$14.582.763,30
5.4	Construcción de malla de puesta a tierra. Incluye 9 varillas cooperweld, cable Cu No 6 D, tratamiento de tierra, capa superficial de gravilla, soldadura exotérmica y demás accesorios.	UND	DISMINUYO	$ 4.207.468,05	0	$ 0,00

PRESUPUESTO INICIAL					REPLANTEO	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	INDICADOR	VLR UND	CANT	VLR TOTAL
6.1	Suministro,transporte e instalación de red canalizada en 1 Al No 6 THHN SERIE 8000 (F) + 1 Al No 6 THHN SERIE 8000 (N) + 1 Al No 6 THHN SERIE 8000 (T). Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico	ML	AUMENTO	$ 11.096,04	200,50	$ 2.224.756,02
6.2	Suministro, transporte e instalación de red canalizada en 3 Al No 6 THHN SERIE 8000 (F) + 1 Al No 6 THHN SERIE 8000 (N) + 1 Al No 6 THHN SERIE 8000 (T) .Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico.	ML	DISMINUYO	$ 16.118,16	0	$ 0,00
6.3	Suministro, transporte e instalación de red canalizada en cable No 3x12 encauchetado 75°/600V y accesorios de instalación.	ML	DISMINUYO	$ 13.147,31	338,00	$ 4.443.790,78
6.4	Suministro, transporte e instalación en canalización de cable Cu 3#6 Cu THHN (F) + 1#6 Cu THHN (N) + 1#8 Cu THHN (T). Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico. Incluye accesorios para la instalación y marcación RETIE.	ML	DISMINUYO	$ 47.083,85	0	$ 0,00
7.1	Construcción de obra civil Tablero de Alumbrado Público TAP para alojar gabinete de control de los equipos de iluminación. Dimensiones 221 x 187 x 98 cm, en bloque de concreto macizo 20 x 10 x 6 cm Decoblock, frisado con arena fina en dos caras y pintura color gris en cara exterior a dos manos. Incluye reja de dos abras en varilla lisa cuadrada No. 3 con marco en angulo de 1 1/2" x 2/16 con candado anticizalla. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico.	UND	IGUAL	$ 2.244.520,07	1,00	$ 2.244.520,07
7.2	Suministro, transporte e instalación de tablero	UND	DISMINUYO	$ 31.134.348,25	0	$ 0,00

PRESUPUESTO INICIAL					REPLANTEO	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	INDICADOR	VLR UND	CANT	VLR TOTAL
	TGBT Incluye gabinete metálico, construido en lamina cold rolled C16, 4 compartimentos, 4 puertas con chapa de seguridad, acabado en pintura electrostática. Acrilicos barraje trifásico + neutro + tierra, canaletas, bornera de conexiones, frente muerto de seguridad, cableado interno, conectores, señalización RETIE, candado anticizalla, llavero en acrilico negro letras blancas 2 x 4 cm, un (1) medidor trifásico de energía eléctrica en conexión directa, electrónico de cuatro cuadrantes, bidireccional, tensión 220/440 [V], corriente 100 [A], tipo de precisión Clase 1 activa, Clase 2 reactiva, con puerto de comunicación RS485, integrable a sistema de telegestion SGAP; un (1) breaker industrial de 3x60A - C 6KA, cuatro (4) interruptores automáticos de riel de 3X20A- C 4,5KA, un (2) interruptores automáticos de riel de 1X20A- C 4,5KA, catorce (14) controladores monofásicos de medida directa WM, DPS de 25 KA, modem marca WM, concentrador WM, sensor de apertura de tablero WM, fuente de alimentación WM, toma corriente doble bipolar 20 A, caja rectangular PVC, treinta y uno (31) conectores bimetálicos, espuma de poliuretano y parametrización.					
8.1	Suministro, transporte e instalación de luminaria DECO LIRA 40 W - 32 LEDS, 5522 Lm, CCT 4000 K, 373 mA, CRI 70. CL I. Incluye soporte top post en aluminio inyectado, sistema antirrobo, marcación AP-B/MANGA y demás accesorios. Especificaciones e instalación de	UND	AUMENTO	$ 4.313.188,22	17,00	$73.324.199,74

PRESUPUESTO INICIAL					REPLANTEO	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	INDICADOR	VLR UND	CANT	VLR TOTAL
	elementos según diseño eléctrico. Color: Negro Mate RAL 9005					
8.2	Suministro, transporte e instalación de luminaria DECO LIRA 60 W - 32 LEDS, 8460 Lm, CCT 4000 K, 373 mA, CRI 70. CL I. Incluye soporte top post en aluminio inyectado, sistema antirrobo, marcación AP-B/MANGA y demás accesorios. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico. Color: Negro Mate RAL 9005	UND	DISMINUYO	$ 4.055.943,38	0	$ 0,00
8.3	Suministro, transporte e instalación de luminaria UNISTREET LED gen2 84 W, 14000 Lumenes, 120-277 V. B.F.C. 7 Pines. CL II. FIJACION HORIZONTAL. Incluye sistema antirrobo, marcación AP-B/MANGA y demás accesorios. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico. Color: Gris Ral 7035	UND	DISMINUYO	$ 1.221.464,28	0	$ 0,00
8.4	Suministro, transporte e instalación de luminaria UNISTREET LED gen2 30 W, 4100 Lumenes, 120-277 V. B.F.C. 7 Pines. CL II. FIJACION HORIZONTAL. Incluye sistema antirrobo, marcación AP-B/MANGA y demás accesorios. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico. Color: Gris Ral 7035	UND	DISMINUYO	$ 899.907,90	0	$ 0,00
8.5	Suministro, transporte e instalación de luminaria UNISTREET LED gen2 39 W, 5279 Lumenes, 120-277 V. B.F.C. 7 Pines. CL II. FIJACION HORIZONTAL. Incluye sistema antirrobo, marcación AP-B/MANGA y demás accesorios. Especificaciones e instalación de elementos según	UND	DISMINUYO	$ 899.907,90	0	$ 0,00

PRESUPUESTO INICIAL					REPLANTEO	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	INDICADOR	VLR UND	CANT	VLR TOTAL
	diseño eléctrico. Color: Gris Ral 7035					
8.6	Suministro, transporte e instalación de luminaria UNISTREET LED gen2 97 W, 16000 Lumenes, 120-277 V. B.F.C. 7 Pines. CL II. FIJACION HORIZONTAL. Incluye sistema antirrobo, marcación AP-B/MANGA y demás accesorios. Especificaciones e instalaciónde elementos según diseño eléctrico. Color: Gris Ral 7035	UND	DISMINUYO	$ 1.221.464,28	0	$ 0,00
9.1	Suministro, transporte e instalación en zona urbana de Poste de poliéster en fibra de vidrio (PRFV) Ref 4.5m- 150 Kgf (CR) con acabado premium y superficie lisa uniforme con proceso centrifugado, certificado de 5.50 m de altura total, niple dispuesto para instalar Luminaria Led Deco Lira. Color: Negro Mate RAL 9005.	UND	DISMINUYO	$ 1.241.502,40	9,00	$11.173.521,60
9.2	Suministro, transporte e instalación en zona urbana de Poste metálico certificado de 8 m de altura total, 6"/ 2 1/2" Brazo Doble curvo avance 2m. Cortes biselados de excelente acabado. Galvanizado en caliente en su totalidad y Pintura Polvo poliéster aplicada de manera electrostática, Horneado doble Laca mate. Dispuesto para instalar Luminarias AP Unistreet Phillips. Incluye punta led decorativa Blue, canastilla de anclaje para cimentación con tuercas wasas y arandelas galvanizadas en su totalidad, 50cm de pintura epóxica en la base del poste y demás accesorios de instalación. Color: Gris Ral 7035+L. Peso: 202,90 Kg.	UND	DISMINUYO	$ 4.037.094,00	0	$ 0,00
9.3	Suministro, transporte e instalación en zona	UND	DISMINUYO	$ 2.510.069,33	0	$ 0,00

PRESUPUESTO INICIAL					REPLANTEO	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	INDICADOR	VLR UND	CANT	VLR TOTAL
	urbana de Poste metálico certificado de 8 m de altura total, sencillo curvo avance 2 m. Cortes biselados de excelente acabado, Galvanizado en caliente en su totalidad y Pintura Polvo poliéster aplicada de manera electrostática, Horneado doble Laca mate. Dispuesto para instalar Luminarias AP Unistreet Philips. Incluye punta led decorativa Blue, canastilla de anclaje para cimentación con tuercas wasas y arandelas galvanizadas en su totalidad, 50cm de pintura epóxica en la base del poste y demás accesorios de instalación. Color: Gris Ral 7035+L. Peso: 93,94Kg.					
9.4	Suministro, transporte e instalación en zona urbana de Poste metálico cilíndrico certificado de 5 m de altura total, Cortes biselados de excelente acabado. Galvanizado en caliente en su totalidad y Pintura Polvo poliéster aplicada de manera electrostática, Horneado doble Laca mate. Dispuesto para instalar Luminarias AP Unistreet Philips. Incluye punta led decorativa Blue, canastilla de anclaje para cimentación con tuercas wasas y arandelas galvanizadas en su totalidad, 50cm de pintura epóxica en la base del poste y demás accesorios de instalación. Color: Gris Ral 7035+L. Peso: 42,5 Kg.	UND	DISMINUYO	$ 1.301.670,47	0	$ 0,00
10.1	Localización y replanteo manual para el proyecto	M2	DISMINUYO	$ 1.494,82	3.247,79	$ 4.854.865,48
10.2	Construcción de Bordillo recto en concreto 3000 psi mezclado en sitio (12 cm x 20 cm) Tipo BS.002, incluye soldado, formaleta	ML	DISMINUYO	$ 86.478,13	0	$ 0,00

PRESUPUESTO INICIAL					REPLANTEO	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	INDICADOR	VLR UND	CANT	VLR TOTAL
	desdencofrante y acero de refuerzo					
10.3	Construcción de piso en concreto de 3000 psi mezclado	M3	DISMINUYO	$ 844.241,74	19,45	$16.423.127,43
10.4	Demolición de piso y alistado en mortero con martillo eléctrico, incluye, cargue, retiro y disposición final.	M3	AUMENTO	$ 72.736,10	73,95	$ 5.378.679,67
10.5	Demolición de sardineles y bordillos en concreto con compresor diésel y martillo, incluye cargue, retiro y disposición final.	M2	AUMENTO	$ 127.824,33	244,70	$31.278.102,25
10.6	Suministro e instalación de Grama dulce, incluye tierra para abono	M2	DISMINUYO	$ 24.350,08	1.847,62	$44.989.670,46
10.7	Suministro e Instalación de sardinel tipo A-10 prefabricado en concreto, achaflanado de 0.20 x 0.50 x 0.80 m. incluye sello de juntas	ML	AUMENTO	$ 72.775,71	262,15	$19.078.152,38
10.8	Suministro, instalación y conformación de adoquín peatonal, rectangular 10 x 20 x 6 cm en concreto colores amarillo, rojo, negro, ocre, gris o anticado, sobre mortero 1:4 y malla gallinero.	M2	DISMINUYO	$ 110.542,27	740,08	$81.810.123,18
10.9	Suministro, instalación y conformación de loseta en concreto de 40 x 40 x 6 cm, sobre mortero 1:4 y malla gallinero.	M2	DISMINUYO	$ 100.171,82	0,00	$ 0,00
10.10	Suministro, instalación y conformación de piso en adoquín táctil guía líneas y puntos cuadrado 20 x 20 x 6 cm en concreto sobre mortero 1:4 y malla gallinero, por metro lineal	ML	AUMENTO	$ 21.847,75	193,20	$ 4.220.985,30
11.1	Implementación del plan de manejo de tráfico. Incluye barricadas, flechas luminosas, linternas de regulación, paletas pare siga de 45 cm, delineadores tubulares (colombinas), barreras plásticas (maletines tipo new	UND	IGUAL	$ 23.272.144,30	1,00	$23.272.144,30

PRESUPUESTO INICIAL					REPLANTEO	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	INDICADOR	VLR UND	CANT	VLR TOTAL
	jersey), cinta plástica "peligro no pase", flasher luminoso, señalización de primer nivel, señal vertical de primer y segundo nivel, señales móviles, derechos DTB plan de manejo de transito de alto impacto, elaboración plan de manejo de tránsito, derechos DTB seguimiento mensual de plan de manejo de tránsito. (L6)					
12.1	Elaboración de planos y memorias de cálculo AS Build.	UND	IGUAL	$ 1.089.979,08	1,00	$ 1.089.979,08
12.2	Certificación plena de conformidad con RETIE expedida por organismo acreditado ONAC. (L4)	UND	IGUAL	$ 3.205.258,54	1,00	$ 3.205.258,54
12.3	Certificación plena de conformidad con RETILAP expedida por organismo acreditado ONAC. (L6)	UND	IGUAL	$ 4.913.443,19	1,00	$ 4.913.443,19
NP 01	Suministro, transporte e instalación de bajante en tubería metálica galvanizada de 2"x 6m con capacete galvanizado de 2", conectores de perforación, amarres en cinta bandit, base en concreto y demás accesorios.	UND	AUMENTO	$ 513.223,85	1,00	$ 513.223,85
NP 02	Suministro, transporte e instalación de red canalizada en 3x8(F) + 1x8(N) Cu-Antifraude. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico. (Incluye acrílico)	ML	AUMENTO	$ 41.163,59	40,00	$ 1.646.543,60
NP 03	Suministro, transporte e instalación de cable #8 AWG CU-THHN color verde para puesta a tierra de postes metálicos. Incluye: conector boma terminal de un ojo.	ML	AUMENTO	$ 10.907,19	200,00	$ 2.181.438,00
NP 04	Suministro, transporte e instalación de banco de ductos 2x2" PVC conduit tipo pesado. Incluye: excavación	ML	AUMENTO	$ 36.539,30	20,00	$ 730.786,00

PRESUPUESTO INICIAL					REPLANTEO	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	INDICADOR	VLR UND	CANT	VLR TOTAL
	0,7 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda plástica de señalización, retiro de escombros y disposición final. Especificaciones e instalación de elementos diseño eléctrico.		AUMENTO			
NP 05	Suministro de POSTE METALICO Ref: OLERON O EQUIVALENTE de 8,5 m de altura total, 6"/2 1/2" Brazo Doble 8.0m curvo avance 2m, cortes biselados de excelente acabado. Galvanizado en caliente en su totalidad y Pintura Polvo poliester aplicada de manera electrostatica, Horneado doble Laca mate. Dispuesto para instalar Luminarias AP Unistreet Phillips. Incluye: canastilla de anclaje para cimentación con tuercas wasas y arandelas galvanizadas en su totalidad, 50cm de pintura epóxica en la base del poste y demás accesorios de instalación. Color: Gris Ral 7035+L. Certificado RETILAP.	UND	AUMENTO	$ 4.952.490,88	34,00	$168.384.689,92
NP 06	Suministro, transporte e instalación de Caja de inspección de BT de 680x460x900 mm. Ref. norma ESSA-EPM RS3-003. Incluye tapa de concreto reforzado con marco y contramarco soldados con fondo metálico (tapa completa antivandálica) norma ESSA-EPM RS4-001, señalización RETIE y ESSA para todos los circuitos.	UND	AUMENTO	$ 1.429.096,12	2,00	$ 2.858.192,24
NP 07	Suministro, transporte e instalación de banco de ductos 1x1" PCV conduit tipo pesado. Incluye excavación 0,5 m, base compactada en arena de peña,	ML	AUMENTO	$ 19.852,41	250,00	$ 4.963.102,50

PRESUPUESTO INICIAL					REPLANTEO	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	INDICADOR	VLR UND	CANT	VLR TOTAL
	relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda plástica de señalización, retiro de escombros y disposición final.					
NP 08	Suministro, transporte e instalación de red canalizada en cable No 2x12 AWG encauchetado 75°/600V y accesorios de instalación.	ML	AUMENTO	$ 11.777,61	1.170,00	$ 13.779.803,70
NP 09	Suministro, transporte e instalación de tablero TGBT de 120x150x40 cm. Incluye gabinete metálico, construido en lamina cold rolled C16, 3 compartimentos, 3 puertas con chapa de seguridad, acabado en pintura electrostática. Incluye acrílicos, barraje trifásico + neutro + tierra, canaletas, bornera de conexiones, frente muerto de seguridad, cableado interno, conectores, señalización RETIE, candado anticizalla, llavero en acrílico negro letras blancas 2 x 4 cm, un (1) medidor trifásico de energía eléctrica en conexión directa, electrónico de cuatro cuadrantes, bidireccional, tensión 220/440 [V], corriente 100 [A], tipo de precisión Clase 1 activa, Clase 2 reactiva, con puerto de comunicación RS 485, integrable a sistema de telegestión SGAP; un (1) breaker industrial de 3x40A-25KA, siete (7) interruptores automáticos de riel de 2x20A-6 a 10KA, un (1) interruptor automático de riel de 1x20A-6 a 10KA, un (1) interruptor automático de riel de 3x50A-6 a 10KA, catorce (14) controladores monofásicos de medida directa WM, DPS de 25 KA, modem marca WM, concentrador WM,	UND	AUMENTO	$ 41.598.932,93	1,00	$ 41.598.932,93

PRESUPUESTO INICIAL					REPLANTEO	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	INDICADOR	VLR UND	CANT	VLR TOTAL
	sensor de apertura de tablero WM, fuente de alimenta WM, toma corriente doble 20 A, caja rectangular PVC y parametrización e integración del medidor al SGAP y reja metálica con candado anticizalla.					
NP 10	Suministro de POSTE METALICO Ref: OLERON O EQUIVALENTE de 8,5 m de altura total, 6"/2 1/2" Brazo Doble Propósito 8.0 y 6.0m curvo avance 2m, cortes biselados de excelente acabado. Galvanizado en caliente en su totalidad y Pintura Polvo poliester aplicada de manera electrostatica, Horneado doble Laca mate. Dispuesto para instalar Luminarias AP Unistreet Phillips. Incluye: canastilla de anclaje para cimentación con tuercas wasas y arandelas galvanizadas en su totalidad, 50cm de pintura epóxica en la base del poste y demás accesorios de instalación. Color: Gris Ral 7035+L. Certificado RETILAP.	UND	AUMENTO	$ 4.788.689,75	3,00	$ 14.366.069,25
NP 11	Suministro, transporte e instalación de Luminaria UNISTREET 160LED-4s/740, 97W, eficiencia ≥143 lm/w, CL II con Protección contra sobretensión clase II (In: 5KA, Icc: 10 KA, Voc: 10 KV, Vp: 1.5 KV), con protección contra sobre corriente: Conjunto de dos fusibles y porta fusible Icc: 10KA. FIJACION HORIZONTAL. Incluye Driver clase II multi-rango 120-277 V, con protección contra sobretensiones transitorias Voc ≥ 4KV. Distribución fotométrica y óptica del led según estudio fotométrico (DM11). Incluye Base para fotocelda de 7 pines, Sistema antirrobo, marcación AP/BGA y demás accesorios.	UND	AUMENTO	$ 1.608.491,97	85,00	$136.721.817,45

PRESUPUESTO INICIAL					REPLANTEO	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	INDICADOR	VLR UND	CANT	VLR TOTAL
	Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico. Color: Gris Ral 7035					
NP 12	Suministro, transporte e instalación de Luminaria UNISTREET 60LED/740, 39W, eficiencia ≥136 lm/w, CL II con Protección contra sobretensión clase II (In: 5KA, Icc: 10 KA, Vcc: 10 KV, Vp: 1.5 KV), con protección contra sobre corriente: Conjunto de dos fusibles y porta fusible Icc: 10KA. FIJACION HORIZONTAL. Incluye Driver clase II multi-rango 120-277 V, con protección contra sobretensiones transitorias Vcc ≥ 4KV, Distribución fotométrica y óptica del led según estudio fotométrico (DM10). Incluye Base para fotocelda de 7 pines, Sistema antirrobo, marcación AP/BGA y demás accesorios, la especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico. Color: Gris Ral 7035.	UND	AUMENTO	$ 1.236.259,97	3,00	$ 3.708.779,91
NP 13	Espaldar Teca para banca de concreto pulido BC 010	UND	AUMENTO	$ 619.353,75	10,00	$ 6.193.537,50
NP 14	Relleno compactado con sub base granular	M3	AUMENTO	$ 118.209,26	129,08	$ 15.258.214,86
NP 15	Desmonte de canecas de basuras, cargue y entrega en bodega del municipio según se indique	UND	AUMENTO	$ 18.845,63	2,00	$ 37.691,26
NP 16	Traslado de señales de tránsito	UND	AUMENTO	$ 89.390,48	2,00	$ 178.780,96
NP 17	Suministro e instalación de Bordillo recto en concreto 3000 psi mezclado en sitio (10 cm x 40 cm) tipo BS 011, incluye solado, formaleta y acero de refuerzo	ML	AUMENTO	$ 90.275,11	168,09	$ 15.174.343,24
NP 18	Contenedor de raices en concreto 3000 psi (20 cm x 60 cm), incluye solado, formaleta y acero de refuerzo	ML	AUMENTO	$ 172.874,42	122,30	$ 21.142.541,57
NP 19	Banca fundida en sitio en concreto	ML	AUMENTO	$ 735.380,83	23,20	$ 17.060.835,26

PRESUPUESTO INICIAL					REPLANTEO	
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UND**	**INDICADOR**	**VLR UND**	**CANT**	**VLR TOTAL**
	pulido de 3000 Psi Tipo BC 010, incluye solado, acero de refuerzo y endurecedor superficial					
NP 20	Construcción de vado peatonal en concreto, franja demarcadora visual amarilla, rampas laterales en concreto y sardinel rampa peatonal	UND	AUMENTO	$ 830.531,45	2,00	$ 1.661.062,90
NP 21	Suministro, transporte e instalación de banco de ductos con perforación horizontal dirigida con expansión para 3 ductos de 1", incluye tubería, elaboración de apiques y/o excavaciones a cielo abierto que se requieran para el direccionamiento en el sector de los lanzamientos como en el de afloramiento, retiro de escombros y disposición final. especificaciones e instalación de elementos según diseño.	ML	AUMENTO	$ 481.899,87	101,00	$ 48.671.886,87
NP 22	Suministro, transporte e instalación de banco de ductos con perforación horizontal dirigida con expansión para 5 ductos de 1", incluye tubería, elaboración de apiques y/o excavaciones a cielo abierto que se requieran para el direccionamiento en el sector de los lanzamientos como en el de afloramiento, retiro de escombros y disposición final. especificaciones e instalación de elementos según diseño.	ML	AUMENTO	$ 493.645,17	510,00	$251.759.036,70
NP 23	Suministro, transporte e instalación de caja de concreto de inspección de 300x600x650 mm (medidas internas). Incluye: tapa de concreto reforzado de 3000 psi con marco y contramarco metálico soldados con fondo de tapa en lamina	UND	AUMENTO	$ 1.149.258,06	7,00	$ 8.044.806,42

PRESUPUESTO INICIAL					REPLANTEO	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	INDICADOR	VLR UND	CANT	VLR TOTAL
	antivandálica de 2.5mm HR PDR, fondo de gravilla, sello de ductos en espuma poliuretano y señalización RETIE para todos los circuitos. Especificaciones e instalación de elementos según diseño.					
NP 24	Suministro, transporte e instalación de caja de concreto de inspección de 600X600X880 mm AP274 (medidas internas). Incluye tapa de concreto reforzado de 3000 psi de 720 x 720 mm con marco y contramarco metálico soldados con fondo de tapa en lamina antivandálica de 2.5mm" HR PDR, fondo de gravilla, espuma de poliuretano y señalización RETIE para todos los circuitos. Especificaciones e instalación de elementos diseño eléctrico.	UND	AUMENTO	$ 1.454.036,07	44,00	$ 63.977.587,08
NP 25	Suministro, transporte e instalación de brazo metálico galvanizado tipo 1 de 2m x 1 1/2" para soporte de luminaria en poste de concreto. Incluye: collarines, tornillería y demás accesorios para su adecuada instalación.	UND	AUMENTO	$ 195.270,81	14,00	$ 2.733.791,34
NP 26	Excavación manual, en material común, incluye cargue, retiro y transporte.	M3	AUMENTO	$ 65.359,22	150,10	$ 9.810.516,96
NP 27	Suministro e instalación de basurera en acero inoxidable sencilla pivotante, (incluye cimentación)	UND	AUMENTO	$ 1.400.766,63	10,00	$ 14.007.666,30
NP 28	Suministro, transporte e instalación de red canalizada en 2 No 4(F) + 1 No 4(T) cable AL THHN SERIE 8000. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico.	ML	AUMENTO	$ 14.926,12	4.500,00	$ 67.167.540,00
NP 29	Suministro, transporte e	UND	AUMENTO	$ 1.496.728,54	8,00	$ 11.973.828,32

PRESUPUESTO INICIAL					REPLANTEO	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	INDICADOR	VLR UND	CANT	VLR TOTAL
	instalación en zona urbana de Poste de poliéster en fibra de vidrio (PRFV) Ref 5.5m- 150 Kgf (CR)con acabado premium y superficie lisa uniforme con proceso centrifugado, certificado de 6.70 m de altura total, niple dispuesto para instalar Luminaria Led Deco Lira. Color: Negro Mate RAL 9005.					
NP 30	Suministro, transporte e instalación de proyector tipo bala de piso ref. ILUMUP 5 monocromatica, acabado redondo, 18 LEDs, 43 W, 1400 Lúmenes, 120-277 V, IP 67, IK 08, eficiencia de 61 lm/W. Incluye: base en concreto con reforzamiento antivandálico, Driver clase I con protección contra sobretensiones transitorias Vcc mínimo 4KV, marcación AP-B/MANGA y demás accesorios para su adecuada instalación.,	UND	AUMENTO	$ 2.937.122,35	3,00	$ 8.811.367,05

VALOR BALANCE MENORES Y MAYORES	$ 452.026.789,60
VALOR APU's NO PREVISTOS	$ 955.118.413,94
COSTO DIRECTO	$ 1.407.145.203,54
AU 42%	$ 591.000.985,49
VALOR TOTAL DEL CONTRATO CON ADICIONAL	$ 1.998.146.189,03
VALOR TOTAL DEL ADICIONAL No.1	$ 348.271.928,03
PORCENTAJE DE ADICIÓN	21.11%

VALOR	TRESCIENTOS CUARENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y UN MIL NOVECIENTOS VEINTIOCHO PESOS CON TRES CENTAVOS. ($348.271.928,03)
RUBRO PRESUPUESTAL	2.3.2.02.02.009.2102013.91123.226 REDES DE ALUMBRADO PÚBLICO MEJORADAS 226

TIPO DE IMPUTACION PRESUPUESTAL	FUNCIONAMIENTO	INVERSIÓN
		X

ALCANCE AL PLAN DE DESARROLLO

COPIA CONTROLADA

LINEA ESTRATEGICA	BUCARAMANGA CIUDAD VITAL: LA VIDA ES SAGRADA
PROGRAMA	ALUMBRADO PÚBLICO URBANO Y RURAL
META PLAN DE DESARROLLO	FORMULAR E IMPLEMENTAR 1 PROGRAMA DE EXPANSIÓN Y MODERNIZACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO DE LA CIUDAD
SEPPI	2022680010052
RESPONSABLES	
FIRMA DE QUIEN ELABORÓ EL INFORME TÉCNICO	**YENI PAOLA BOHORQUEZ MENDEZ** Representante Legal – SOLUCIONES ELÉCTRICAS DE COLOMBIA SAS

Revisó Aspectos Técnicos: Ing. German Augusto Montero Parra - Supervisor de Apoyo CPS AP
Ing. Mauricio Téllez - Supervisor de Apoyo CPS AP – Civil
Ing. Luis Antonio Mojica - Supervisor de Apoyo CPS AP

COPIA CONTROLADA

ALCALDÍA DE BUCARAMANGA

DEPENDENCIA: SECRETARÍA DE PLANEACIÓN	No. Consecutivo G.D.E.451
OFICINA PRODUCTORA: GRUPO DE DESARROLLO ECONÓMICO Código TRD: 10100	Serie/Subserie: BANCO DE PROYECTOS/ Certificado Banco de Proyectos (BPIM) Código Serie/Subserie (TRD): 10100.6

GOBERNAR ES HACER

LA SECRETARÍA DE PLANEACIÓN MUNICIPAL
BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN MUNICIPAL

CERTIFICA:

Que el proyecto: **"MODERNIZACIÓN DEL ALUMBRADO PUBLICO DE LA CALLE 56 DESDE LA CARRERA 36 HASTA LA CARRERA 15 Y DESDE LA CARRERA 15 HASTA LA AVENIDA LOS BUCAROS Y AVENIDA CALLE REAL DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA."** se encuentra enmarcado dentro de los postulados del Plan de Desarrollo 2020-2023 **"BUCARAMANGA, UNA CIUDAD DE OPORTUNIDADES". Línea estratégica:** Bucaramanga ciudad vital: La vida es Sagrada; **Componente:** Espacio público vital; **Programa:** Alumbrado público urbano y rural con el No. de Registro municipal **20220680010052** y **BPIN 2022680010052**

El valor total del proyecto es de SIETE MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES SEISCIENTOS DIECISÉIS MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS CON NOVENTA Y DOS CENTAVOS MCTE ($7.897.616.843,92), y se entrega certificación para la vigencia 2023 por valor de TRES MIL CINCUENTA Y TRES MILLONES CUATROCIENTOS DIECISIETE MIL QUINIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS CON CINCUENTA Y OCHO CENTAVOS MCTE ($3.053.417.577,58). Fuentes de financiación:

RUBRO PRESUPUESTAL	NOMBRE DEL RUBRO	FUENTE	VALOR
2.3.2.02.02.009.2102013.91123.226	Servicios para la comunidad, sociales y personales. Redes de alumbrado público mejoradas.	Recursos Propios	$3.053.417.577,58
TOTAL			$3.053.417.577,58

Proyecto registrado en el Banco de Proyectos Municipal el día 10 de agosto de 2022, y se actualiza por reformulación el día 18 de julio de 2023.

Valor inicial 2022	$6.019.262.165,00
Act. Costos Ene2023	$6.019.262.165,00
Act. Costos Mar2023	$5.983.731.135,25
Reformulación Jul2023	$7.897.616.843,92

Esta certificación no avala presupuestos, dichos presupuestos deben ser revisados por el ente contratante.

Esta certificación actualiza la N. 194 y se expide a los 18 días del mes de julio de 2023, a solicitud del Arq. Iván José Vargas Cárdenas, Secretario de Infraestructura.

MARTHA CECILIA OSORIO LÓPEZ
Secretario de Planeación

Proyectó/Yelson Martínez

Calle 35 Nº 10-43 Fase I CAM: 6337000
Fax: (7) 6335910 Bucaramanga
www.bucaramanga.gov.co

	CERTIFICACION PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES No. 4352	Código : F-ADQ-8400-238,37-004
		Versión : 0.0
		Fecha Aprobación: DICIEMBRE-14-2017
		Página: 1de 1

EL(LA) SUSCRITO(A) SUBSECRETARIO DE BIENES Y SERVICIOS DE LA ALCALDIA DE BUCARAMANGA

C E R T I F I C A :

Que la secretaria y/o oficina gestora SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA tiene los siguientes rubros en el Plan Anual de Adquisiciones Vigencia 2023

CODIGO	NOMBRE DEL RUBRO		COD UNSPSC	DESCRIPCION BIEN/SERVICIO	VALOR
		GRUPO	F	Servicios	
		SEGMENTO	72	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimie	
		FAMILIA	7215	Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	
		CLASE	721515	Servicios de sistemas eléctricos	
2 .3 .2 .02 .02 .009 .2102013 .91123 .226	REDES DE ALUMBRADO PUBLICO ME 226		72151500	Servicios de sistemas eléctricos	348.271.928,03

Del cual se compromete la suma de TRESCIENTOS CUARENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y UN MIL NOVECIENTOS VEINTIOCHO PESOS M/CTE *** (348.271.928,03), que corresponden a la presente contratación.

En constancia de lo anterior se firma a los 19 dias del mes de Julio de 2023

Henry Alexander Botia González
SUBSECRETARIO DE BIENES Y SERVICIOS

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN CONTRACTUAL N°	1
FECHA DE ELABORACIÓN DE LA SOLICITUD:	21/07/2023

DATOS GENERALES DEL CONTRATO O CONVENIO A MODIFICAR

NÚMERO DEL CONTRATO O CONVENIO:	415-2022
FECHA DEL CONTRATO O CONVENIO:	Diciembre 26 de 2022
TIPOLOGÍA DEL CONTRATO O CONVENIO:	Contrato de Obra Pública
MODALIDAD DE SELECCIÓN DE CONTRATO:	Licitación Pública SI-SI-LP-011-2022
OBJETO CONTRACTUAL:	MODERNIZACIÓN DEL ALUMBRADO PUBLICO DE LA URBANIZACION LOS NARANJOS Y CENTAUROS, BOULIVAR BOLIVAR – BOULEVAR SANTANDER, CALLE 56 FASE 1 – CALLE 56 FASE 2 – PARQUE GABRIEL TURBAY Y OLATA HERRERA EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER-LOTE 5
PLAZO INICIAL:	SIETE (07) MESES
VALOR INICIAL EN PESOS:	$ 1`649.874.261,00
VALOR INICIAL EN SMLMV:	1649.87 SMLMV
VALOR ADICIONAL No 1:	$ 348.271.928,03
VALOR TOTAL DEL CONTRATO:	$ 1.998.146.189,03
VALOR TOTAL EN SMLMV:	1649.87 SMLMV
VALOR DEL ANTICIPO: (50%)	$ 494.962.278,40
FECHA DE INICIO:	Enero 24 de 2023
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL:	Agosto 23 de 2023
NOMBRE DEL ORDENADOR DEL GASTO:	Arq. Iván José Vargas Cárdenas
CARGO ORDENADOR DEL GASTO:	Secretario de Infraestructura
NOMBRE DEL SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR	SOLUCIONES ELÉCTRICAS DE COLOMBIA SAS
CONTRATISTA O ASOCIADO:	Unión Temporal Alumbrado Bucaramanga
NIT. o C.C. CONTRATISTA O ASOCIADO:	901.662.108-5

DE LA MODIFICACIÓN A SOLICITAR

De conformidad con los lineamientos previstos en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, el Decreto 1082 de 2015 Sección 2 numeral 2.2.1.1.2.1.1., se procede a realizar análisis de Conveniencia, para establecer la necesidad y oportunidad de realizar la suscripción del ADICIONAL No. 01 en valor al Contrato de obra No. 415 de 2022 del siguiente objeto: " MODERNIZACION DEL ALUMBRADO PUBLICO DE LA CALLE 56 FASE II EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER. LOTE 5".

TIPO DE MODIFICACIÓN CONTRACTUAL	Adicional No. 1 en valor al Contrato No. 415 de 2022 cuyo objeto es **"MODERNIZACIÓN DEL ALUMBRADO PUBLICO DE LA URBANIZACION LOS NARANJOS Y CENTAUROS, BOULIVAR BOLIVAR – BOULEVAR SANTANDER, CALLE 56 FASE 1 – CALLE 56 FASE 2 – PARQUE GABRIEL TURBAY Y OLATA HERRERA EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER-LOTE 5"**
SITUACIÓN(ES) QUE MOTIVA(N) LA MODIFICACIÓN CONTRACTUAL	Se requiere modificar el Contrato de obra No. 415 del 26/12/2022, con el fin de adicionar APU'S no previstos con fundamentos en las siguientes consideraciones: **1.** La secretaria de Infraestructura del Municipio de Bucaramanga adelantó el proceso: SI-SI-LP-011-2022 bajo la modalidad de licitación pública para llevar a cabo la "MODERNIZACIÓN DEL ALUMBRADO PUBLICO DE LA URBANIZACION LOS NARANJOS Y CENTAUROS, BOULIVAR BOLIVAR – BOULEVAR SANTANDER, CALLE 56 FASE 1 – CALLE 56 FASE 2 – PARQUE GABRIEL TURBAY Y OLATA HERRERA EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER-LOTE 5", proceso que fue adjudicado a UNION TEMPORAL ALUMBRADO BUCARAMANGA, Nit. 901.662.108-5, con la cual se suscribió el Contrato de obra Pública No 415 del 26 de diciembre del 2022 por valor inicial de $ 1´649.874.261,00 y plazo inicial de siete (7) meses. **2.** Que las partes contractuales suscribieron acta de inicio de actividades el 24 de enero de 2023 fijando fecha de terminación el 23 de agosto de 2023. **3.** El contrato de obra a la fecha de la realización del presente documento se encuentra vigente y en ejecución. **4.** Teniendo en cuenta que el contrato de obra al cual se realiza seguimiento COP 415-2022 presentó necesidades los cuales se mencionan a continuación: **a.** De acuerdo con replanteos de campo se requiere bajante o ducto metálico galvanizado IMC de 2" para canalizar la acometida eléctrica de baja tensión desde la superficie del poste de concreto a la red aérea de baja tensión del operador de red local; este bajante protegerá el conductor de alimentación de agentes extraños y de igual forma es el medio de conexión con la ducteria PVC subterráneo al tablero de control. • NP 01. Suministro, transporte e instalación de bajante en tuberia metálica galvanizada de 2"x 6m con capacete galvanizado de 2", conectores de perforación, amarres en cinta bandit, base en concreto y demás accesorios. **b.** De acuerdo con validaciones en campo en donde se observa la dificultad para realizar la alimentación de media tensión desde el punto de arranque establecido para el proyecto por gran cantidad de redes encontradas; adicionalmente, se observó que la ruta de alimentación subterránea hasta la subestación contaba con diversos servicios e ingresos a parqueaderos, lo cual presentaría mayor tiempo de ejecución de esta actividad. Por lo anterior, se realizaron análisis y conceptos técnicos y se consideró eliminar la construcción de la subestación eléctrica teniendo en cuenta que la carga del proyecto es de aproximadamente de 10 KVA con un consumo de corriente de 17 A. Por lo anterior, y teniendo en cuenta análisis técnicos realizados se hace necesario proyectar una acometida trifásica en 3x8 + 8 en cable de Cu

concéntrico para alimentar al tablero general de BT derivada de las redes aéreas de baja tensión del operador de red local existentes en el sector.

- NP 02. Suministro, transporte e instalación de red canalizada en 3x8(F) + 1x8(N) Cu-Antifraude. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico. (Incluye acrílico).

c. De acuerdo con recorrido de obra y teniendo en cuenta los espacios establecidos en los diversos sectores del proyecto en donde la distancia de la caja a los postes metálicos puede variar; se resalta, que es necesario equipotencializar los postes y bajante metálico galvanizado IMC por medio de un conductor de tierra. Por lo tanto, se hace necesario un conductor de cable #8 AWG CU-THHN color verde para aterrizar los diversos equipos metálicos y evitar que existan diferencias de potencial peligrosas y que, al mismo tiempo, permita el paso a tierra de las corrientes de defecto o la de descarga de origen atmosférico. Con esto garantizamos primeramente la seguridad de las personas y averías en los equipos eléctricos instalados.

- NP 03. Suministro, transporte e instalación de cable #8 AWG CU-THHN color verde para puesta a tierra de postes metálicos. Incluye: conector borna terminal de un ojo.

d. De acuerdo con los recorridos iniciales del proyecto y teniendo en cuenta el concepto técnico de alimentación por baja tensión se requiere un banco de ductos de 2x2" PVC para canalizar la acometida eléctrica desde el punto de amarre por baja tensión del operador de red local hasta tablero general de medida.

- NP 04. Suministro, transporte e instalación de banco de ductos 2x2" PVC conduit tipo pesado. Incluye: excavación 0,7 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda plástica de señalización, retiro de escombros y disposición final. Especificaciones e instalación de elementos diseño eléctrico.

e. De acuerdo con el recorrido inicial se observa que los árboles que se encuentran en el sector a intervenir presentan una gran frondosidad y con esto la existencia de diversas especies de animales; por lo anterior, se prevé que el diseño inicial del poste metálico con punta decorativa estará expuesto a diversos agentes (ramas del árbol, aves, ardillas, entre otros), teniendo en cuenta que en un 85% del proyecto estará inmerso la altura total del poste dentro del árbol. Es de resaltar, que el poste inicial con la punta decorativa debe ser energizada y ante el entorno en el que se encuentra está expuesto a diversos daños involuntarios del medio que no permitirán un correcto funcionamiento, lo que conlleva a futuro gestiones de mantenimiento. Por lo anterior, se presenta situación y concepto técnico al ente contratante en donde se consensua establecer un poste macizo en la altura total con la finalidad de evitar inconvenientes ambientales y sobrecostos futuros de mantenimientos.

- .NP 05. Suministro de POSTE METALICO Ref: OLERON O EQUIVALENTE de 8,5 m de altura total, 6"/2 1/2" Brazo Doble 8.0m curvo avance 2m, cortes biselados de excelente acabado. Galvanizado en caliente en su totalidad y Pintura Polvo poliéster aplicada de manera electrostática, Horneado doble Laca mate. Dispuesto para instalar Luminarias AP Unistreet Phillips. Incluye: canastilla de anclaje para cimentación con tuercas wasas y arandelas galvanizadas en su totalidad, 50cm de pintura epóxica en la base del poste y demás accesorios de instalación. Color: Gris Ral 7035+L. Certificado RETILAP.

f. Este ítem es necesario porque la acometida de BT tiene un cruce vehicular y el operador de red local por normativa (NTR-05 REDES SUBTERRÁNEAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN – ASPECTOS CIVILES) exige que se construya una caja de inspección ESSA RS3-003 a lado y lado de la vía.

- NP 06. Suministro, transporte e instalación de Caja de inspección de BT de 680x460x900 mm. Ref. norma ESSA-EPM RS3-003. Incluye tapa de concreto reforzado con marco y contramarco metálico soldados con fondo metálica (tapa completa antivandálica) norma ESSA-EPM RS4-001, señalización RETIE y ESSA para todos los circuitos.

g. El ducto que comunica la canastilla de anclaje del poste metálico del separador de la calle 56 con la caja de inspección contractualmente tiene un diámetro de ¾", pero por este ducto deben pasar dos conductores encauchetado de Cu de 2x12 AWG más el conductor de puesta a tierra del poste. Esto hace que el cableado ocupe más del 40% del ducto y por normativa (Código eléctrico colombiano NTC 2050) no se puede pasar del porcentaje en mención, por tal motivo se hace necesario instalar un ducto de mayor diámetro.

- NP 07. Suministro, transporte e instalación de banco de ductos 1x1" PCV conduit tipo pesado. Incluye excavación 0,5 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda plástica de señalización, retiro de escombros y disposición final.

h. Contractualmente se tiene el ítem de Cu encauchetado 3x12 AWG para alimentar las luminarias del separador de la calle 56 desde el circuito ramal en la caja de inspección (2 conductores de fase + 1 conductor de tierra), como las luminarias a instalar por el separador son clase 2, la luminaria no requiere de un conductor de puesta a tierra y se puede alimentar con cable encauchetado de Cu 2x12 AWG.

- NP 08. Suministro, transporte e instalación de red canalizada en cable No 2x12 AWG encauchetado 75°/600V y accesorios de instalación.

i. Teniendo en cuenta los recorridos iniciales y con ello los cambios realizados al diseño primigenio es necesario realizar ajustes al tablero de control, para lo cual se establece cambios al diseño. Por lo anterior, la entidad contratante presenta los siguientes ajustes en la configuración del gabinete general de baja tensión contractual:

- Circuitos ramales bifásicos
- Protecciones termo magnéticas bifásicas de 2x20A
- Totalizador general de 3x40A
- Adición de una protección termo magnética de 3x50A para el DPS
- Configuración de 3 compartimientos y 3 puertas

Razón por la cual se requiere realizar ajuste al ítem contractual.

- NP 09. Suministro, transporte e instalación de tablero TGBT de 120x150x40 cm. Incluye gabinete metálico, construido en lamina cold rolled C16, 3 compartimentos, 3 puertas con chapa de seguridad, acabado en pintura electrostática. Incluye acrílicos, barraje trifásico + neutro + tierra, canaletas, bornera de conexiones, frente muerto de seguridad, cableado interno, conectores, señalización RETIE, candado anticizalla, llavero en acrílico negro letras blancas 2 x 4 cm, un (1) medidor trifásico de energía eléctrica en conexión directa, electrónico de cuatro cuadrantes, bidireccional, tensión 220/440 [V], corriente 100

	[A], tipo de precisión Clase 1 activa, Clase 2 reactiva, con puerto de comunicación RS 485, integrable a sistema de telegestión SGAP; un (1) breaker industrial de 3x40A-25KA, siete (7) interruptores automáticos de riel de 2x20A-6 a 10KA, un (1) interruptor automático de riel de 1x20A-6 a 10KA, un (1) interruptor automático de riel de 3x50A-6 a 10KA, catorce (14) controladores monofásicos de medida directa WM, DPS de 25 KA, modem marca WM, concentrador WM, sensor de apertura de tablero WM, fuente de alimentación WM, toma corriente doble 20 A, caja rectangular PVC y parametrización e integración del medidor al SGAP y reja metálica con candado anticizalla. **j.** De acuerdo con el recorrido inicial y validación de los sectores a intervenir se ve la necesidad de intervenir el sector de la carrera 21 entre calle 56 y diagonal 15, el cual tiene vía vehicular y paso peatonal con un bajo nivel de iluminación actual, por tal motivo se necesita incorporar dentro de las actividades del contrato un poste doble propósito, para el mejoramiento de iluminación del sector y garantizar una mayor seguridad a la comunidad. • NP 10. Suministro de POSTE METALICO Ref: OLERON O EQUIVALENTE de 8,5 m de altura total, 6"/2 1/2" Brazo Doble Propósito 8.0 y 6.0m curvo avance 2m, cortes biselados de excelente acabado. Galvanizado en caliente en su totalidad y Pintura Polvo poliester aplicada de manera electrostática, Horneado doble Laca mate. Dispuesto para instalar Luminarias AP Unistreet Phillips. Incluye: canastilla de anclaje para cimentación con tuercas wasas y arandelas galvanizadas en su totalidad, 50cm de pintura epóxica en la base del poste y demás accesorios de instalación. Color: Gris Ral 7035+L. Certificado RETILAP. **k.** De acuerdo con replanteos realizados es necesaria la inclusión de este ítem el cual modifica el ítem que robustece las protecciones de los equipos de iluminación haciendo más fiable y sostenible su funcionamiento en el tiempo, mejorando el flujo luminoso y manteniendo los niveles óptimos de iluminación y una adecuada uniformidad según los parámetros del Retilap exigidos por el contratante. • NP 11. Suministro, transporte e instalación de Luminaria UNISTREET 160LED-4s/740, 97W, eficiencia ≥143 lm/w, CL II con Protección contra sobretensión clase II (In: 5KA, Icc: 10 KA, Vcc: 10 KV, Vp: 1.5 KV), con protección contra sobre corriente: Conjunto de dos fusibles y porta fusible Icc: 10KA. FIJACION HORIZONTAL. Incluye Driver clase II multi-rango 120-277 V, con protección contra sobretensiones transitorias Vcc ≥ 4KV, Distribución fotométrica y óptica del led según estudio fotométrico (DM11). Incluye Base para fotocelda de 7 pines, Sistema antirrobo, marcación AP/BGA y demás accesorios, la especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico. Color: Gris Ral 7035. **l.** De Este acuerdo con el recorrido inicial y validación de los sectores a intervenir se ve la necesidad de intervenir el sector de la carrera 21 entre calle 56 y diagonal 15, el cual tiene vía vehicular y paso peatonal con un bajo nivel de iluminación actual, por tal motivo se necesita incorporar dentro de las actividades del contrato luminaria peatonal teniendo en cuenta la necesidad del sector y los estudios fotométricos entregados por la entidad. Con lo anterior, se mejora la iluminación peatonal del sector, al mismo tiempo se brindará una mayor seguridad a la comunidad. • NP 12. Suministro, transporte e instalación de Luminaria UNISTREET 60LED/740, 39W, eficiencia ≥136 lm/w, CL II con Protección contra sobretensión clase II (In: 5KA, Icc: 10 KA, Vcc: 10 KV, Vp: 1.5 KV), con

protección contra sobre corriente: Conjunto de dos fusibles y porta fusible Icc: 10KA. FIJACION HORIZONTAL. Incluye Driver clase II multi-rango 120-277 V, con protección contra sobretensiones transitorias Vcc ≥ 4KV, Distribución fotométrica y óptica del led según estudio fotométrico (DM10). Incluye Base para fotocelda de 7 pines, Sistema antirrobo, marcación AP/BGA y demás accesorios, la especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico. Color: Gris Ral 7035.

m. En el proceso de intervención se observa que las bancas existentes interfieren con la nueva distribución de zonas verdes y duras del diseño arquitectónico del parque de la Cra 36, y estas no cumplen con la guía complementaria del manual de espacio público de Bucaramanga. Por lo tanto, en determinados puntos de las bancas en concreto a construir se debe realizar instalación de espaldar teca. Se debe incorporar en las actividades contractuales a ejecutar el presente ítem.

- NP 13. Espaldar teca para banca de concreto pulido BC 010.

n. Dentro del proyecto se contempla posterior a la ejecución de las obras eléctricas en los parques de la Cra 27 y Cra 36, modernización del espacio público mediante instalación de adoquín peatonal, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas que requiere el mismo, se debe apoyar sobre una superficie un suelo que tenga un porcentaje de compactación del 95%; por lo tanto, se requiere realizar instalación de subbase granular para dar cumplimiento a esto.

- NP 14. Relleno compactado con subbase granular.

o. De acuerdo a modernización constructiva a realizar en los parques del proyecto, se requiere retirar canecas de basuras existentes. En la actualidad estos elementos se encuentran en mal estado y no armoniza con los nuevos diseños arquitectónicos.

- NP 15. Desmonte de canecas de basuras, cargue y entrega en bodega del municipio según se indique.

p. En evidencia que una caja de inspección se debe construir en punto donde se encuentra actualmente señal de transito; por lo tanto, se debe retirar y re instalar cerca al punto de la caja. Razón por la cual se da la necesidad de incluir está actividad dentro del contrato de obra.

- NP 16. Traslado de señales de tránsito

q. Con base a los diseños arquitectónicos y obras a realizar en parque de la Carrera 36 se hace necesario incorporar en el mismo bordillo de 10 cmx40 cm en concreto reforzado para delimitar las jardineras y a su vez dejar un nivel superior al acabado de piso para contener el material de estas zonas verdes. Con la finalidad de evitar futuros deterioros de la zona a construir.

- NP 17. Suministro e instalación de Bordillo recto en concreto 3000 psi mezclado en sitio (10 cm x 40 cm) tipo BS 011, incluye solado, formaleta y acero de refuerzo

r. Dentro de las actividades de construcción a realizar en los parques y ante las especies arbóreas encontradas en el sector, surge la necesidad de realizar la construcción de contenedor de raíces en concreto reforzado el cual queda 15 cm embebidos en piso y 45 cm sobresaliendo de este. Con la finalidad de evitar futuros deterioros de la zona dura a construir.

	• NP 18. Contenedor de raíces en concreto 3000 psi (20 cm x 60 cm), incluye solado, formaleta y acero de refuerzo **s.** De acuerdo a los diseños arquitectónicos entregados por la entidad contratante para el parque de la Cra 36, dentro del mobiliario a instalar posterior a la modernización del parque por las obras de iluminación de esta zona, se debe realizar construcción de bancas de concreto que brinden un espacio de esparcimiento a la comunidad. Además, que en el proceso de intervención se observa que las bancas existentes interfieren con la nueva distribución de zonas verdes y duras, y no cumplen con la guía complementaria del manual de espacio público de Bucaramanga. • NP 19. Banca fundida en sitio en concreto pulido de 3000 Psi Tipo BC 010, incluye solado, acero de refuerzo y endurecedor superficial. **t.** Con el fin de garantizar los puntos de accesibilidad para las personas en condición de discapacidad, y dando cumplimiento a la normativa del manual de espacio público de Bucaramanga 2017 y diseños arquitectónicos de la modernización del parque de la Cra 36, se debe incluir dentro de las actividades del contrato la construcción de vado peatonal puesto que la infraestructura existente no tenía estos puntos de acceso. • NP 20. Construcción de vado peatonal en concreto, franja demarcadora visual amarilla, rampas laterales en concreto y sardinel rampa peatonal. **u.** Teniendo en cuenta recorridos iniciales, en donde se evaluó el tránsito vehicular del sector, espacios de trabajo, servicios públicos, especies arbóreas del sector entre otras. Se detallaron diversos sectores como: Separador vial desde la Cra 27 hasta la Cra 15 en donde predominan los árboles existentes robustos y con grandes raíces, las cuales impiden la excavación manual o con topo neumático para la posterior instalación de banco de ductos, puesto que se tendría que realizar intervención (corte) a raíces y causar daños ambientales en los mismos. A su vez, en determinados cruces viales se cuenta con la particularidad de redes existentes de otros servicios públicos, obligando a profundizarse en la excavación para poder pasar de un lado a otro de la vía. Está actividad realizándose de manera tradicional conlleva a mayores daños en pavimento, sobre excavaciones, interferencia con redes de otros servicios públicos y con el fin de mitigar los riesgos sobre la infraestructura de los servicios públicos existentes, mayores tiempos de ejecución de actividades y congestión vial en la calle 56 la cual es una vía principal de alto tráfico en la ciudad. Por lo tanto, este tipo de excavación se recomienda realizar con topo teledirigido para evitar congestión vial y de igual forma menores tiempos de ejecución. • NP 21. Suministro, transporte e instalación de banco de ductos con perforación horizontal dirigida con expansión para 3 ductos de 1", incluye tubería, elaboración de apiques y/o excavaciones a cielo abierto que se requieran para el direccionamiento en el sector de los lanzamientos como en el de afloramiento, retiro de escombros y disposición final. Especificaciones e instalación de elementos según diseño. **v.** Teniendo en cuenta recorridos iniciales, en donde se evaluó el tránsito vehicular del sector, espacios de trabajo, servicios públicos, especies arbóreas del sector entre otras. Se detallaron diversos sectores como: Separador vial desde la Cra 36 hasta la Cra 27 en donde predominan los árboles existentes robustos y con grandes raíces, las cuales impiden la excavación manual o con topo neumático para la posterior instalación de

	banco de ductos, puesto que se tendría que realizar intervención (corte) a raíces y causar daños ambientales en los mismos. A su vez, en determinados cruces viales se cuenta con la particularidad de redes existentes de otros servicios públicos, obligando a profundizarse en la excavación para poder pasar de un lado a otro de la vía. Está actividad realizándose de manera tradicional conlleva a mayores daños en pavimento, sobre excavaciones, interferencia con redes de otros servicios públicos y con el fin de mitigar los riesgos sobre la infraestructura de los servicios públicos existentes, mayores tiempos de ejecución de actividades y congestión vial en la calle 56 la cual es una vía principal de alto tráfico de ciudad. Por lo tanto, este tipo de excavación se recomienda realizar con topo teledirigido para evitar congestión vial y de igual forma menores tiempos de ejecución. • NP 22. Suministro, transporte e instalación de banco de ductos con perforación horizontal dirigida con expansión para 5 ductos de 1", incluye tubería, elaboración de apiques y/o excavaciones a cielo abierto que se requieran para el direccionamiento en el sector de los lanzamientos como en el de afloramiento, retiro de escombros y disposición final. especificaciones e instalación de elementos según diseño. **w.** Por el ancho existente del separador vial de la Cra 33 hasta la Cra 36 que no supera los 60 cm internos entre sardineles de confinamiento y el cual no permite realzar una caja de inspección con dimensiones contractuales de 60x60 cm. Se debe construir caja de inspección de 30x60 cm de medidas internas en concreto reforzado antivandálica; es decir, con tapa de inspección metálica con lamina de fondo de 2.5mm de espesor de acuerdo a lineamientos de la oficina de alumbrado público de Bucaramanga. • NP 23. Suministro, transporte e instalación de caja de concreto de inspección de 300x600x650 mm (medidas internas). Incluye: tapa de concreto reforzado de 3000 psi con marco y contramarco metálico soldados con fondo de tapa en lamina antivandálica de 2.5mm HR PDR, fondo de gravilla, sello de ductos en espuma poliuretano y señalización RETIE para todos los circuitos. Especificaciones e instalación de elementos según diseño. **x.** De acuerdo con replanteo realizado y con el motivo de disminuir y/o evitar el vandalismo de las cajas de inspección del alumbrado público que se vienen presentando últimamente con mayor frecuencia en la ciudad de Bucaramanga así mismo de las redes eléctricas; se modifica el diseño de este ítem con las nuevas especificaciones técnicas de la oficina de alumbrado público del municipio de Bucaramanga para aumentar la seguridad de las redes y con esto el correcto desarrollo y ejecución del contrato. • NP 24. Suministro, transporte e instalación de caja de inspección de 600X600X880 mm AP274 (medidas internas). Incluye tapa de concreto reforzado de 3000 psi de 720 x 720 mm con marco y contramarco metálico soldados con fondo de tapa en lamina antivandálica de 12.5mm HR PDR, fondo de gravilla, espuma de poliuretano y señalización RETIE para todos los circuitos. Especificaciones e instalación de elementos diseño eléctrico. **y.** De De acuerdo a ajuste de diseño eléctrico realizado por la entidad contratante, este ítem obedece a la instalación de luminarias de respaldo por los costados de la calle 56 desde la carrera 35ª hasta la carrera 21, las cuales requieren de un apoyo o soporte para ser instaladas en el poste de concreto existente.

- NP 25. Suministro, transporte e instalación de brazo metálico galvanizado tipo 1 de 2m x 1 1/2" para soporte de luminaria en poste de concreto. Incluye: collarines, tornillería y demás accesorios para su adecuada instalación.

z. Para alcanzar los niveles de acabado de piso en los parques de la Cra 27 y Cra 36 y dar cumplimiento a los diseños arquitectónicos entregados por la entidad contratante, se deben realizar excavaciones en material común luego de las demoliciones de piso existentes y nuevas zonas duras en puntos donde actualmente se tienen zonas verdes, para la posterior instalación de subbase granular y adoquín de piso y con esto garantizar la correcta ejecución de los trabajos.

- NP 26. Excavación manual en material común, incluye cargue, retiro y transporte

aa. Posterior a la modernización de los parques de la Cra 27 y Cra 36, y de haber retirado canecas existentes que estaban en zonas que de acuerdo a la modernización de diseños interfieren con una de las zonas duras destinada a ser una plazoleta, se requiere la instalación de canecas de basuras dentro del mobiliario de los parques en puntos indicados en planos y buscar evitar que los residuos sean tirados en los parques o las zonas verdes de los mismos.

- NP 27. Suministro e instalación de basurera en acero inoxidable sencilla pivotante, (incluye cimentación)

bb. Este ítem obedece al rediseño eléctrico que ocasiona cambios en los cálculos eléctricos y de regulación, arrojando este calibre de conductor para los circuitos ramales de los equipos de iluminación que van por el separador vial de la calle 56.

- NP 28. Suministro, transporte e instalación de red canalizada en 2 No 4(F) + 1 No 4(T) cable AL THHN SERIE 8000. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico.

cc. Este ítem obedece al ajuste del diseño fotométrico inicial del parque JORGE ELIECER GAITAN, el cual se quiere mejorar la iluminación, a las zonas de mesas y sillas ubicadas en la calle 55ª.

- NP 29. Suministro, transporte e instalación en zona urbana de Poste de poliéster en fibra de vidrio (PRFV) Ref 5.5m- 150 Kgf (CR) con acabado premium y superficie lisa uniforme con proceso centrifugado, certificado de 6.70 m de altura total, niple dispuesto para instalar Luminaria Led Deco Lira. Color: Negro Mate RAL 9005.

dd. El parque de la carrera 36 con calle 56 de reviste de interés particular para el municipio, por lo tanto, se requiere iluminar un árbol con el objetivo de hacerlo mas atractivo a los ciudadanos y de esta manera promover la circulación y concurrencia en el parque, apropiando a la comunidad en general del uso del espacio público.

- NP 30. Suministro, transporte e instalación de proyector tipo bala de piso ref. ILUMUP 5 monocromática, acabado redondo, 18 LEDs, 43 W, 1400 Lúmenes, 120-277 V, IP 67, IK 08, eficiencia de 61 lm/W. Incluye: base en concreto con reforzamiento antivandálico, Driver clase I con protección contra sobretensiones transitorias Vcc mínimo 4KV, marcación AP-B/MANGA y demás accesorios para su adecuada instalación.

	5. Que Mediante ACTA DE PACTACIÓN DE PRECIOS UNITARIOS NO PREVISTOS de fecha julio 21 de 2023, Contratista, Interventoria y Ordenador del Gasto, se aprobó los treinta (30) análisis de precios unitarios no previstos. **6.** Así mismo, el CONTRATISTA y el INTERVENTOR del contrato suscribieron el presupuesto de obra a adicionar del proyecto: **"MODERNIZACIÓN DEL ALUMBRADO PUBLICO DE LA URBANIZACION LOS NARANJOS Y CENTAUROS, BOULIVAR BOLIVAR – BOULEVAR SANTANDER, CALLE 56 FASE 1 – CALLE 56 FASE 2 – PARQUE GABRIEL TURBAY Y OLATA HERRERA EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER-LOTE 5"**, en el que se establece las mayores y menores cantidades de obra, obra no prevista, planteada en el presupuesto y en el valor del contrato que se pretende adicionar. **7.** Que UNION TEMPORAL ALUMBRADO BUCARAMANGA, Interventoría del Contrato, ve justificada la necesidad expuesta por parte del contratista de obra, avala y da viabilidad a la adición por un valor de TRESCIENTOS CUARENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y UN MIL NOVECIENTOS VEINTIOCHO PESOS CON TRES CENTAVOS. ($348.271.928,03), mediante oficio de fecha de junio de 2023. **8.** Que la supervisión del contrato a cargo de SOLUCIONES ELÉCTRICAS DE COLOMBIA SAS presentó ante el Despacho de la Secretaría de Infraestructura, REQUERIMIENTO TÉCNICO PARA ADICIONALES, de fecha 21 de julio de 2023, solicitando un valor de TRESCIENTOS CUARENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y UN MIL NOVECIENTOS VEINTIOCHO PESOS CON TRES CENTAVOS. ($348.271.928,03), al contrato de obra No. 415 del 2022, fundamentado en las razones precedentes. **9.** El valor estimado para el Adicional No. 1 se encuentra amparado en el certificado de disponibilidad presupuestal 00006044 del 19 de julio de 2023 con cargo al rubro, 2.3.2.02.02.009.2102013.91123.226 REDES DE ALUMBRADO PÚBLICO MEJORADAS 226 y la Certificación "Plan Anual de Adquisiciones No. 4352 del 19 de julio de 2023" expedido por la Sub secretaria de Bienes y Servicios del MUNICIPIO. **10.** Que teniendo en cuenta las circunstancias argumentadas por el contratista e interventoría del contrato, es conveniente y oportuno adicionar al contrato de obra No. 415 del 2022 un valor de TRESCIENTOS CUARENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y UN MIL NOVECIENTOS VEINTIOCHO PESOS CON TRES CENTAVOS. ($348.271.928,03), con el propósito de satisfacer la necesidad planteada y entregar una obra en óptimas condiciones de servicios a la comunidad que transita por la calle 56.
ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD DE LA MODIFICACIÓN CONTRACTUAL	Que la necesidad de la Adición No. 01 al Contrato de obra No. 415 de 2022, con sujeción a los argumentos razonables que lo motiva, indicados en el REQUERIMIENTO TÉCNICO PARA ADICIONALES, ligado a la esencia del tipo de contrato, análisis de variables técnicas del impacto, complejidad y condiciones de la obra a desarrollar: (i) persigue una finalidad legítima (ii) desarrolla los principios de eficacia, economía, celeridad que rigen la función administrativa, asegura la adecuada prestación del servicio contratado y la primacía del interés general (iii) no se desconoce el principio de selección objetiva, ya que esta se garantizó desde que se eligió al contratista (iv) es una

manifestación de la libertad de configuración del legislador en materia de contratación estatal .

La Constitución Política de Colombia en el artículo 2° estableció que son fines del Estado, servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución, facilitar la participación ciudadana y comunitaria, asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo.

De igual manera, el artículo 287 señala que las entidades territoriales gozan de autonomía para la gestión de sus intereses, dentro de los límites de la Constitución y la Ley.

La Ley 80 de 1993, artículo 3° señala que, con la celebración de los contratos y la ejecución de los mismos, las entidades buscan el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines.

Así mismo, el artículo 14 de la precitada ley, dispuso que, para el cumplimiento de los fines de la contratación, las entidades estatales tendrán la dirección general y la responsabilidad de ejercer el control y vigilancia de la ejecución del contrato.

Igualmente, el artículo 26 ibidem estableció que, en virtud del principio de responsabilidad, los servidores públicos están obligados a buscar el cumplimiento de los fines de la contratación, a vigilar la correcta ejecución del objeto contratado y proteger los derechos de la entidad, del contratista y de los terceros que puedan verse afectados por la ejecución del contrato.

El Municipio de Bucaramanga, a través de la Secretaria de Infraestructura tiene a cargo la planeación, formulación, dirección, ejecución y control de los planes, proyectos, programas de la Administración Municipal en materia de inversión en infraestructura y alumbrado público del Municipio de acuerdo con el Plan de Desarrollo y de Ordenamiento Territorial. En desarrollo de esta función, el Municipio de Bucaramanga es responsable de prestar el servicio de alumbrado público consistente en la iluminación de las vías públicas, parques públicos y demás espacios de libre circulación que no se encuentran a cargo de ninguna persona natural o jurídica diferente del municipio, de conformidad con lo establecido en el Articulo 311 y 365 de la Constitución Política.

Debe así mismo considerarse que el alumbrado público es un servicio esencial que no se puede dejar de prestar, por seguridad de todos los habitantes del municipio.

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, así lo prevén por ejemplo los artículos 14 y 16 de la ley 80 de 1993, los cuales facultan a las 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 "*.

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." En el mismo sentido el Consejo de Estado en reiterada jurisprudencia ha manifestado que la prórroga o adición en contratos *"no son nuevos contratos sino modificaciones del contrato estatal principal* "y que la FUNCION ADMINISTRATIVA, debe orientarse a *"los principios de eficacia, economía y celeridad que rigen sus actuaciones"*. En este orden de ideas, 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. Las adiciones son clases de modificación del contrato estatal, según esta posición jurisprudencial, las adiciones únicamente pueden versar sobre el precio del contrato. La necesidad del Adicional No.1 al contrato de obra No. 415 de 2022, se fundamenta en las argumentaciones de orden técnico manifestadas en el documento REQUERIMIENTO TÉCNICO de fecha 21 de julio del 2023 suscrito por el Interventor del Contrato junto con este documento de estudio de conveniencia y oportunidad. Que el proyecto responde al Plan de Desarrollo 2020-2023 "BUCARAMANGA, CIUDAD DE OPORTUNIDADES", en sus proyectos estratégicos y específicamente su LINEA ESTRATEGICA: BUCARAMANGA CIUDAD VITAL: LA VIDA ES SAGRADA en el PROGRAMA: ALUMBRADO PÚBLICO URBANO Y RURAL. Que, en el marco anteriormente descrito, la Secretaría de Infraestructura inscribió en el Banco de Programas proyectos del Municipio el proyecto FORTALECIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN Y OPERACIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO DE BUCARAMANGA, el cual cuenta con registro No. 20220680010052. De acuerdo a lo expuesto, en las situaciones que dieron origen a las modificaciones y con el propósito de garantizar el cumplimiento satisfactorio del alcance del objeto contractual en concordancia con la propuesta del CONTRATISTA, es conveniente y pertinente realizar el **ADICIONAL No. 1** al Contrato de obra No. 415 del 26/12/2022 cuyo objeto es "**MODERNIZACIÓN DEL ALUMBRADO PUBLICO DE LA URBANIZACION LOS NARANJOS Y CENTAUROS, BOULIVAR BOLIVAR – BOULEVAR SANTANDER, CALLE 56 FASE 1 – CALLE 56 FASE 2 – PARQUE GABRIEL TURBAY Y OLATA HERRERA EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER-LOTE 5**", correspondiente a una adición en valor de TRESCIENTOS CUARENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y UN MIL NOVECIENTOS VEINTIOCHO PESOS CON TRES CENTAVOS. ($348.271.928,03) para terminar las actividades.
OBJETO DE LA MODIFICACIÓN Y CLÁUSULAS DEL CONTRATO	El objeto de celebración del Adicional No. 01 al Contrato de Obra No. 415 de 2022, consistente en modificar: **CLAUSULA QUINTA: VALOR DEL CONTRATO:** Adicionando el valor inicial en TRESCIENTOS CUARENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y UN MIL NOVECIENTOS VEINTIOCHO PESOS CON TRES CENTAVOS. ($348.271.928,03) El valor estimado para el Adicional No. 1 en valor al contrato al contrato de obra pública No 415 del 2022 teniendo en cuenta el presente estudio de conveniencia y oportunidad se establece en la suma de TRESCIENTOS

CUARENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y UN MIL NOVECIENTOS VEINTIOCHO PESOS CON TRES CENTAVOS. ($348.271.928,03), el cual se encuentra amparado en el certificado de disponibilidad presupuestal 00006044 del 19 de julio de 2023 con cargo al rubro, 2.3.2.02.02.009.2102013.91123.226 REDES DE ALUMBRADO PÚBLICO MEJORADAS 226 y la Certificación "Plan Anual de Adquisiciones No. 4352 del 19 de julio de 2023" expedido por la Sub secretaria de Bienes y Servicios del MUNICIPIO.

El valor final MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y OCHO MILLONES CIENTO CUARENTA Y SEIS MIL CIENTO OCHENTA Y NUEVE PESOS CON TRES CENTAVOS ($ 1`998.146.189,03) M/CTE.

En el presente documento de justificación de modificaciones contractuales la administración municipal, deja expresa constancia, que el contrato de Obra No. 415 de 2022, a la fecha de elaboración de este documento, se encuentra vigente.

La modificación al Contrato de Obra No. 415 de 2022 tiene efectos a partir de la suscripción del documento Adicional No. 01 de 2023.

Le corresponde al contratista, modificar la Garantía Única de Cumplimiento y la Póliza de responsabilidad civil extracontractual derivada de cumplimiento de las obligaciones contractuales, expedida a favor del Municipio de Bucaramanga.

EJECUCIÓN FINANCIERA DEL CONTRATO

Que el balance financiero del contrato de obra N0. 415 de 2022 es el siguiente:

Valor inicial	$ 1`649.874.261,00	
Acta de Pago Parcial No 1		0
Saldo por ejecutar		0
Sumas iguales	$ 1`649.874.261,00	$ 1`649.874.261,00

El valor estimado para el Adicional No. 1 en valor al contrato al contrato de obra pública No 415 del 2022 teniendo en cuenta el presente estudio de conveniencia y oportunidad se establece en la suma de TRESCIENTOS CUARENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y UN MIL NOVECIENTOS VEINTIOCHO PESOS CON TRES CENTAVOS. ($348.271.928,03) el cual se encuentra amparado en el certificado de disponibilidad presupuestal 00006044 del 19 de julio de 2023 con cargo al rubro, 2.3.2.02.02.009.2102013.91123.226 REDES DE ALUMBRADO PÚBLICO MEJORADAS 226 y la Certificación "Plan Anual de Adquisiciones No. 4352 del 19 de julio de 2023" expedido por la Sub secretaria de Bienes y Servicios del MUNICIPIO.

Se requiere realizar mayores cantidades de obra y obra no prevista conforme a la argumentación establecida en el documento - REQUERIMIENTO TÉNCICO - que forma parte integral de este estudio de conveniencia y oportunidad y al siguiente presupuesto:

PRESUPUESTO INICIAL		PRESUPUESTO INICIAL			REPLANTEO	
ITEM	DESCRIPCION	UND	INDICADOR	VLR UND	CAN	VLR TOTAL

	1.1	Demolición de caja de inspección. Incluye relleno, retiro y disposición final de escombros.	UND	DISMINUYO	$ 44.976,85	18,00	$ 809.583,30
	1.2	Retiro de postes metálicos existentes. Incluye demolición de base y cimentación en concreto, retiro de escombros y transporte a bodega del municipio.	UND	DISMINUYO	$ 46.339,46	19,00	$ 880.449,74
	1.3	Retiro, transporte y entrega en bodega del municipio de conductor de acometidas aérea /subterránea en cualquier calibre.	ML	IGUAL	$ 854,47	4.360,03	$ 3.725.514,83
	1.4	Retiro, transporte y entrega en bodega del municipio de luminarias existentes.	UND	DISMINUYO	$ 45.456,77	70,00	$ 3.181.973,90
	2.1	Apertura y cierre de cajas cortacircuito, DNA 825k - 3 horas y visita técnica de Técnico de mantenimiento de Media Tensión del OR-ESSA.	UND	DISMINUYO	$ 4.245.730,64	0,00	$ 0,00
	2.2	Caja de unión para la salida de circuitos a 13.2 V tipo RS3-005 según norma ESSA (EPM), medidas internas libres de 1.065 m x 0.66 m en planta y altura libre de 1.10 m, muros de mampostería en bloque de concreto de 0.15 m x 0.20 m x0.40 m rellenos con mortero 1:4, con sus columnas y dovelas según planosconstructivos, con tapas de 0.60 m x 0.80 m según norma RS4-001	UND	DISMINUYO	$ 2.716.647,32	0,00	$ 0,00
	2.3	Suministro, transporte e instalación de banco de ductos de 4x4" PVC conduit tipo pesado-DB. Incluye excavación 0.7 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda plástica de señalización y retiro de escombros y disposición final. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico.	ML	DISMINUYO	$ 148.251,09	0,00	$ 0,00
	2.4	Suministro, transporte e instalación de bajante en tubería metálica galvanizada de 4"x 6 m con capacete galvanizado de 4", conectores de perforación, amarres en cinta bandit, base en concreto y demás accesorios.	UND	DISMINUYO	$ 1.560.539,68	0,00	$ 0,00

	2.5	Suministro, transporte e instalación de cruceta de protecciones trifásica para media tensión. Incluye: cruceta con diagonales, juego de collarines y demás herrajes de instalación, juego de tres pararrayos poliméricos 15kV-10kA , juego de tres cajas cortacircuitos 15kV-100A, juego de tres fusibles tipo hilo 2A, juego de 3 terminales tipo exterior, revisión de media tensión por el OR, cierre de puentes en MT y accesorios de instalación. Especificaciones e instalación de elementos según Norma ESSA.	UND	DISMINUYO	$ 4.279.287,67	0,00	$ 0,00
	2.6	Suministro, transporte e instalación de RED XLPE 3#2 CU AWG 15 KV 100% subterránea. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico.	ML	DISMINUYO	$ 189.832,23	0,00	$ 0,00
	3.1	Capacitación de espacios confinados para personal realizará las actividades en la bóveda de la subestación.	UND	DISMINUYO	$ 2.859.424,56	0,00	$ 0,00
	3.2	Construcción de obra civil para subestación subterránea de 3.14 x 3.65 x 2.7m medidas externas. Incluye: estructura en concreto reforzado 3000 p.s.i, sistema de ventilación, escalera de acceso, sellos cortafuegos, fondo en gravilla, marco metálico y juego de 3 tapas en concreto reforzado 3000 p.s.i., señalización y demás elementos de construcción.	UND	DISMINUYO	$ 36.846.622,17	0,00	$ 0,00
	3.3	Suministro, transporte e instalación de luminaria de Emergencia doble spot direccionable o similar. Incluye elementos de marcación y demás accesorios de instalación. Debe cumplir niveles de iluminación y uniformidad indicados en el plano adjunto en los estudios previos.	UND	DISMINUYO	$ 116.140,30	0,00	$ 0,00
	3.4	Suministro, transporte e instalación de luminaria HERMETICA 20w TIPO MODULO, 1800LM, 5000k, 50.000H o similar. Incluye cableado y accesorios	UND	DISMINUYO	$ 94.744,28	0,00	$ 0,00

		de instalación y señalización. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico. Debe cumplir niveles de iluminación y uniformidad indicados en el plano adjunto en los estudios previos.					
	3.5	Suministro, transporte e instalación de salida de iluminación por techo o pared. Incluye cableado 3 Cu No 14 THW, ducto EMT 3/4", caja Rawelt octogonal, caja Rawelt rectangular. conectores tipo resorte, y demás accesorios de instalación y marcación.	UND	DISMINUYO	$ 120.114,63	0,00	$ 0,00
	3.6	Suministro, transporte e instalación de salida tomacorriente de pared. Incluye cableado 3 Cu No 12 THW, ducto EMT 3/4", caja Rawelt rectangular, caja Rawelt cuadrada. conectores tipo resorte, y demas accesorios de instalación y marcación.	UND	DISMINUYO	$ 131.994,66	0,00	$ 0,00
	3.7	Suministro,transporte e instalación de transformador trifásico ocasionalmente sumergible de 30kVA, 13200/380-220. Incluye accesorios de instalación, tratamiento de puntas, 3 codos premoldeado, 3 terminales premoldeado Descargador de sobretensión "DPS" y Fusible limitador de corriente "ELSP". Especificaciones e instalación de elementos según NORMAS ESSA diseño eléctrico.	UND	DISMINUYO	$ 44.078.482,63	0,00	$ 0,00
	4.1	Suministro, transporte e instalación de ducto 1 x 3/4" PVC conduit tipo pesado. Incluye excavación 0,5 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda plástica de señalización, retiro de escombros y disposición final. Especificaciones e instalación de elementos diseño eléctrico.	ML	DISMINUYO	$ 16.016,15	100,00	$1.601.615,00
	4.2	Suministro, transporte e instalación de banco de ductos 2x1" PCV conduit tipo pesado con canalización con topomisil. Incluye topomisil para cada	ML	DISMINUYO	$ 193.905,23	0,00	$ 0,00

		ducto independiente y retiro de escombros y disposición final. Especificaciones e instalación de elementos según diseño.					
	4.3	Suministro, transporte e instalación de banco de ductos 2x1" PCV conduit tipo pesado. Incluye excavación 0,5 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda plástica de señalización, retiro de escombros y disposición final. Especificaciones e instalación de elementos diseño eléctrico.	ML	DISMINUYO	$ 24.291,68	40,00	$ 971.667,20
	4.4	Suministro, transporte e instalación de banco de ductos 3x1" PCV conduit tipo pesado con canalización con topo misil. Incluye topo misil para cada ducto independiente y retiro de escombros y disposición final. Especificaciones e instalación de elementos según diseño.	ML	DISMINUYO	$ 288.416,60	99,10	$28.582.085,06
	4.5	Suministro, transporte e instalación de banco de ductos 3x1" PCV conduit tipo pesado. Incluye excavación 0,5 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda plástica de señalización, retiro de escombros y disposicion final. Especificaciones e instalación de elementos diseño eléctrico.	ML	DISMINUYO	$ 28.731,18	273,30	$7.852.231,49
	4.6	Suministro, transporte e instalación de banco de ductos 3x4" PCV conduit tipo pesado con canalización con topo misil. Incluye topo misil para cada ducto independiente y retiro de escombros y disposición final. Especificaciones e instalación de elementos según diseño.	ML	DISMINUYO	$ 384.092,54	0,00	$ 0,00

	4.7	Suministro, transporte e instalación de banco de ductos 5 x 1" PCV conduit tipo pesado. Incluye excavación 0,5 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda plástica de señalización, retiro de escombros y disposición final. Especificaciones e instalación de elementos diseño eléctrico.	ML	DISMINUYO	$ 36.552,98	280,00	$ 10.234.834,40
	4.8	Suministro, transporte e instalación de banco de ductos 5x1" PCV conduit tipo pesado con canalización con topo misil. Incluye topo misil para cada ducto independiente y retiro de escombros y disposición final. Especificaciones e instalación de elementos según diseño.	ML	DISMINUYO	$ 477.438,66	68,90	$32.895.523,67
	4.9	Suministro, transporte e instalación de banco de ductos 7x1" PCV conduit tipo pesado. Incluye excavación 0,5 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda plástica de señalización, retiro de escombros y disposición final. Especificaciones e instalación de elementos diseño eléctrico.	ML	AUMENTO	$ 46.488,47	24,10	$ 1.120.372,13
	5.1	Suministro, transporte e instalación de caja de inspección de 600X600X880 mm AP274 (medidas internas). Inlcuye tapa de concreto reforzado de 3000 psi de 720 x 720 mm con marco y contramarco metálico soldados, fondo de gravilla, espuma de poliuretano y señalización RETIE para todos los circuitos. Especificaciones e instalación de elementos diseño eléctrico.	UND	DISMINUYO	$ 1.015.282,32	0,00	$ 0,00
	5.2	Suministro, transporte e instalación de conector de derivación tipo gel GHFC-1 calibres principal 6-2 y derivación 14-8 AWG.	UND	DISMINUYO	$ 36.220,05	322,00	$11.662.856,10
	5.3	Suministro, transporte e instalación de sistema de puesta a tierra	UND	AUMENTO	$ 347.208,65	42,00	$ 14.582.763,30

		compuesto por un electrodo tipo varilla de 2,4m x 5/8" y demás accesorios de instalación. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico.					
	5.4	Construcción de malla de puesta a tierra. Incluye 9 varillas cooperweld, cable Cu No 6 D, tratamiento de tierra, capa superficial de gravilla, soldadura exotérmica y demás accesorios.	UND	DISMINUYO	$ 4.207.468,05	0,00	$ 0,00
	6.1	Suministro, transporte e instalación de red canalizada en 1 Al No 6 THHN SERIE 8000 (F) + 1 Al No 6 THHN SERIE 8000 (N) + 1 Al No 6 THHN SERIE 8000 (T). Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico.	ML	AUMENTO	$ 11.096,04	200,50	$ 2.224.756,02
	6.2	Suministro, transporte e instalación de red canalizada en 3 Al No 6 THHN SERIE 8000 (F) + 1 Al No 6 THHN SERIE 8000 (N) + 1 Al No 6 THHN SERIE 8000 (T) .Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico.	ML	DISMINUYO	$ 16.118,16	0,00	$ 0,00
	6.3	Suministro, transporte e instalación de red canalizada en cable No 3x12 encauchetado 75°/600V y accesorios de instalación.	ML	DISMINUYO	$ 13.147,31	338,00	$ 4.443.790,78
	6.4	Suministro, transporte e instalación en canalización de cable Cu 3#6 Cu THHN (F) + 1#6 Cu THHN (N) + 1#8 Cu THHN (T). Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico. Incluye accesorios para la instalación y marcación RETIE.	ML	DISMINUYO	$ 47.083,85	0,00	$ 0,00
	7.1	Construcción de obra civil Tablero de Alumbrado Público TAP para alojar gabinete de control de los equipos de iluminación. Dimensiones 221 x 187 x 98 cm, en bloque de concreto macizo 20 x 10 x 6 cm Decoblock, frisado con arena fina en dos caras y pintura color gris en cara exterior a dos manos. Incluye reja de dos abras en varilla lisa cuadrada No. 3 con marco en angulo de 1	UND	IGUAL	$ 2.244.520,07	1,00	$ 2.244.520,07

		1/2" x 2/16 con candado anticizalla. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico.					
	7.2	Suministro, transporte e instalación de tablero TGBT Incluye gabinete metálico, construido en lamina cold rolled C16, 4 compartimentos, 4 puertas con chapa de seguridad, acabado en pintura electrostática. Incluye acrílicos, barraje trifásico + neutro + tierra, canaletas, bornera de conexiones, frente muerto de seguridad, cableado interno, conectores, señalización RETIE, candado anticizalla, llavero en acrilico negro letras blancas 2 x 4 cm, un (1) medidor trifasico de energia eléctrica en conexión directa, electrónico de cuatro cuadrantes, bidireccional, tensión 220/440 [V], corriente 100 [A], tipo de precisión Clase 1 activa, Clase 2 reactiva, con puerto de comunicación RS485, integrable a sistema de tele gestión SGAP; un (1) breaker industrial de 3x60A -C 6KA, cuatro (4) interruptores automáticos de riel de 3X20A- C 4,5KA, un (2) interruptores automáticos de riel de 1X20A- C 4,5KA, catorce (14) controladores monofásicos de medida directa WM, DPS de 25 KA, modem marca WM, concentrador WM, sensor de apertura de tablero WM, fuente de alimentación WM, toma corriente doble bipolar 20 A, caja rectangular PVC, treinta y uno (31) conectores bimetalicos, espuma de poliuretano y parametrización.	UND	DISMINUYO	$ 31.134.348,25	0,00	$ 0,00
	8.1	Suministro, transporte e instalación de luminaria DECO LIRA 40 W - 32 LEDS, 5522 Lm, CCT 4000 K, 373 mA, CRI 70. CL I. Incluye soporte top post en aluminio inyectado, sistema antirrobo, marcación AP-B/MANGA y demás accesorios. Especificaciones e instalación de elementos según	UND	AUMENTO	$ 4.313.188,22	17,00	$ 73.324.199,74

		diseño eléctrico. Color: Negro Mate RAL 9005					
	8.2	Suministro, transporte e instalación de luminaria DECO LIRA 60 W - 32 LEDS, 8460 Lm, CCT 4000 K, 373 mA, CRI 70. CL I. Incluye soporte top post en aluminio inyectado, sistema antirrobo, marcación AP-B/MANGA y demás accesorios. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico. Color: Negro Mate RAL 9005	UND	DISMINUYO	$ 4.055.943,38	0,00	$ 0,00
	8.3	Suministro, transporte e instalación de luminaria UNISTREET LED gen2 84 W, 14000 Lumenes, 120-277 V. B.F.C. 7 Pines. CL II. FIJACION HORIZONTAL. Incluye sistema antirrobo, marcación AP-B/MANGA y demás accesorios. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico. Color: Gris Ral 7035	UND	DISMINUYO	$ 1.221.464,28	0,00	$ 0,00
	8.4	Suministro, transporte e instalación de luminaria UNISTREET LED gen2 30 W, 4100 Lumenes, 120-277 V. B.F.C. 7 Pines. CL II. FIJACION HORIZONTAL. Incluye sistema antirrobo, marcación AP-B/MANGA y demás accesorios. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico. Color: Gris Ral 7035	UND	DISMINUYO	$ 899.907,90	0,00	$ 0,00
	8.5	Suministro, transporte e instalación de luminaria UNISTREET LED gen2 39 W, 5279 Lumenes, 120-277 V. B.F.C. 7 Pines. CL II. FIJACION HORIZONTAL. Incluye sistema antirrobo, marcación AP-B/MANGA y demás accesorios. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico. Color: Gris Ral 7035	UND	DISMINUYO	$ 899.907,90	0,00	$ 0,00
	8.6	Suministro, transporte e instalación de luminaria UNISTREET LED gen2 97 W, 16000 Lumenes, 120-277 V. B.F.C. 7 Pines. CL II. FIJACION HORIZONTAL. Incluye sistema antirrobo, marcación AP-B/MANGA y demás accesorios. Especificaciones e instalación de	UND	DISMINUYO	$ 1.221.464,28	0,00	$ 0,00

		elementos según diseño eléctrico. Color: Gris Ral 7035					
	9.1	Suministro, transporte e instalación en zona urbana de Poste de poliéster en fibra de vidrio (PRFV) Ref 4.5m-150 Kgf (CR) con acabado premium y superficie lisa uniforme con proceso centrifugado , certificado de 5.50 m de altura total, niple dispuesto para instalar Luminaria Led Deco Lira. Color: Negro Mate RAL 9005.	UND	AUMENTO	$ 1.241.502,40	9,00	$11.173.521,60
	9.2	Suministro, transporte e instalación en zona urbana de Poste metálico certificado de 8 m de altura total, 6"/ 2 1/2" Brazo Doble curvo avance 2m. Cortes biselados de excelente acabado. Galvanizado en caliente en su totalidad y Pintura Polvo poliester aplicada de manera electrostática, Horneado doble Laca mate. Dispuesto para instalar Luminarias AP Unistreet Phillips. Incluye punta led decorativa Blue, canastilla de anclaje para cimentación con tuercas wasas y arandelas galvanizadas en su totalidad, 50cm de pintura epóxica en la base del poste y demás accesorios de instalación. Color: Gris Ral 7035+L. Peso: 202,90 Kg.	UND	DISMINUYO	$ 4.037.094,00	0,00	$ 0,00
	9.3	Suministro, transporte e instalación en zona urbana de Poste metálico certificado de 8 m de altura total, Brazo Sencillo curvo avance 2m. Cortes biselados de excelente acabado. Galvanizado en caliente en su totalidad y Pintura Polvo poliéster aplicada de manera electrostática, Horneado doble Laca mate. Dispuesto para instalar Luminarias AP Unistreet Phillips. Incluye punta led decorativa Blue, canastilla de anclaje para cimentación con tuercas wasas y arandelas galvanizadas en su totalidad, 50cm de pintura epóxica en la base del poste y demás accesorios de instalación. Color: Gris	UND	DISMINUYO	$ 2.510.069,33	0,00	$ 0,00

		Ral 703S+L. Peso: 93,94Kg.					
	9.4	Suministro, transporte e instalación en zona urbana de Poste metálico cilindrico certificado de 5 m de altura total, Cortes biselados de excelente acabado. Galvanizado en caliente en su totalidad y Pintura Polvo poliéster aplicada de manera electrostática, Horneado dobie Laca mate. Dispuesto para instalar Luminarias AP Unistreet Phillips. Incluye punta led decorativa Blue, canastilla de anclaje para cimentación con tuercas wasas y arandelas galvanizadas en su totalidad, 50 cm de pintura epóxica en la base del poste y demás accesorios de instalación. Color: Gris Ral 703S+L. Peso: 42,5 Kg.	UND	DISMINUYO	$ 1.301.670,47	0,00	$ 0,00
	10.1	Localización y replanteo manual para el proyecto	m2	DISMINUYO	$ 1.494,82	3.247,79	$ 4.854.865,48
	10.2	Construcción de Bordillo recto en concreto 3000 psi mezclado en sitio (12 cm x 20 cm) Tipo BS.002, incluye soldado, formaleta desencofrante y acero de refuerzo	ML	DISMINUYO	$ 86.478,13	0,00	$ 0,00
	10.3	Construcción de piso en concreto de 3000 psi mezclado en sitio. Acabado rayado con cepillo metálico texturizador.	M3	DISMINUYO	$ 844.241,74	19,45	$16.423.127,43
	10.4	Demolición de piso y alistado en mortero con martillo eléctrico, incluye, cargue, retiro y disposición final.	M3	AUMENTO	$ 72.736,10	73,95	$ 5.378.679,67
	10.5	Demolición de sardineles y bordillos en concreto con compresor diésel y martillo, incluye cargue, retiro y disposición final.	M2	AUMENTO	$ 127.824,33	244,70	$ 31.278.102,25
	10.6	Suministro e instalacion de Grama dulce, incluye tierra para abono	M2	DISMINUYO	$ 24.350,08	1.847,62	$ 44.989.670,46
	10.7	Suministro e Instalación de sardinel tipo A-10 prefabricado en concreto, achaflanado de 0.20 x 0.50 x 0.80 m. incluye sello de juntas	ML	AUMENTO	$ 72.775,71	262,15	$ 19.078.152,38
	10.8	Suministro, instalación y conformación de adoquín peatonal, rectangular 10 x 20 x 6 cm en concreto colores amarillo, rojo, negro, ocre, gris o anticado, sobre mortero 1:4 y malla gallinero.	M2	DISMINUYO	$ 110.542,27	740,08	$81.810.123,18

	10.9	Suministro, instalación y conformación de loseta en concreto de 40 x 40 x 6 cm, sobre mortero 1:4 y malla gallinero.	M2	DISMINUYO	$ 100.171,82	0,00	$ 0,00
	10.10	Suministro, instalación y conformación de piso en adoquín táctil guia líneas y puntos cuadrado 20 x 20 x 6 cm en concreto sobre mortero 1:4 y malla gallinero, por metro lineal	ML	AUMENTO	$ 21.847,75	193,20	$ 4.220.985,30
	11.1	Implementación del plan de manejo de trafico. Incluye barricadas, flechas luminosas, linternas de regulación, paletas pare siga de 45 cm, delineadores tubulares (colombinas), barreras plásticas (maletines tipo new jersey), cinta plástica "peligro no pase", flasher luminoso, señalización de primer nivel, señal vertical de primer y segundo nivel, señales móviles, derechos DTB plan de manejo de transito de alto impacto, elaboración plan de manejo de tránsito, derechos DTB seguimiento mensual de plan de manejo de tránsito. (L6)	UND	IGUAL	$ 23.272.144,30	1,00	$ 23.272.144,30
	12.1	Elaboración de planos y memorias de cálculo AS Build.	UND	IGUAL	$ 1.089.979,08	1,00	$ 1.089.979,08
	12.2	Certificación plena de conformidad con RETIE expedida por organismo acreditado ONAC. (L4)	UND	IGUAL	$ 3.205.258,54	1,00	$ 3.205.258,54
	12.3	Certificación plena de conformidad con RETILAP expedida por organismo acreditado ONAC. (L6)	UND	IGUAL	$ 4.913.443,19	1,00	$ 4.913.443,19
	NP 01	Suministro, transporte e instalación de bajante en tubería metálica galvanizada de 2"x 6m con capacete galvanizado de 2", conectores de perforación, amarres en cinta bandit, base en concreto y demás accesorios.	UND	AUMENTO	$ 513.223,85	1,00	$ 513.223,85
	NP 02	Suministro, transporte e instalación de red canalizada en 3x8(F) + 1x8(N) Cu-Antifraude. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico. (Incluye acrílico)	ML	AUMENTO	$ 41.163,59	40,00	$ 1.646.543,60

	NP 03	Suministro, transporte e instalación de cable #8 AWG CU-THHN color verde para puesta a tierra de postes metálicos. Incluye: conector borna terminal de un ojo.	ML	AUMENTO	$ 10.907,19	200,00	$ 2.181.438,00
	NP 04	Suministro, transporte e instalación de banco de ductos 2x2" PVC conduit tipo pesado. Incluye: excavación 0,7 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda plástica de señalización, retiro de escombros y disposición final. Especificaciones e instalación de elementos diseño eléctrico.	ML	AUMENTO	$ 36.539,30	20,00	$ 730.786,00
	NP 05	Suministro de POSTE METALICO Ref: OLERON O EQUIVALENTE de 8,5 m de altura total, 6"/2 1/2" Brazo Doble 8.0m curvo avance 2m, cortes biselados de excelente acabado. Galvanizado en caliente en su totalidad y Pintura Polvo poliester aplicada de manera electrostatica, Horneado doble Laca mate. Dispuesto para instalar Luminarias AP Unistreet Philips. Incluye: canastilla de anclaje para cimentación con tuercas wasas y arandelas galvanizadas en su totalidad, 50cm de pintura epóxica en la base del poste y demás accesorios de instalación. Color: Gris Ral 7035+L. Certificado RETILAP.	UND	AUMENTO	$ 4.952.490,88	34,00	$168.384.689,92
	NP 06	Suministro, transporte e instalación de Caja de inspección de BT de 680x460x900 mm. Ref. norma ESSA-EPM RS3-003. Incluye tapa de concreto reforzado con marco y contramarco soldados con fondo metálico (tapa completa antivandálica) norma ESSA-EPM RS4-001, señalización RETIE y ESSA para todos los circuitos.	UND	AUMENTO	$ 1.429.096,12	2,00	$ 2.858.192,24

	NP 07	Suministro, transporte e instalación de banco de ductos 1x1" PCV conduit tipo pesado. Incluye excavación 0,5 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda plástica de señalización, retiro de escombros y disposición final.	ML	AUMENTO	$ 19.852,41	229,00	$ 4.546.201,89
	NP 08	Suministro, transporte e instalación de red canalizada en cable No 2x12 AWG encauchetado 75°/600V y accesorios de instalación.	ML	AUMENTO	$ 11.777,61	1.170,00	$ 13.779.803,70
	NP 09	Suministro, transporte e instalación de tablero TGBT de 120x150x40 cm. Incluye gabinete metálico, construido en lamina cold rolled C16, 3 compartimentos, 3 puertas con chapa de seguridad, acabado en pintura electrostática. Incluye acrilicos, barraje trifásico + neutro + tierra, canaletas, bornera de conexiones, frente muerto de seguridad, cableado interno, conectores, señalización RETIE, candado anticizalla, llavero en acrilico negro letras blancas 2 x 4 cm, un (1) medidor trifásico de energía eléctrica en conexión directa, electrónico de cuatro cuadrantes, bidireccional, tensión 220/440 [V], corriente 100 [A], tipo de precisión Clase 1 activa, Clase 2 reactiva, con puerto de comunicación RS 485, integrable a sistema de telegestión SGAP; un (1) breaker industrial de 3x40A-25KA, siete (7) interruptores automáticos de riel de 2x20A-6 a 10KA, un (1) interruptor automático de riel de 1x20A-6 a 10KA, un (1) interruptor automático de riel de 3x50A-6 a 10KA, catorce (14) controladores monofásicos de medida directa WM, DPS de 25 KA, modem marca WM, concentrador WM, sensor de apertura de tablero WM, fuente de alimenta WM, toma corriente doble 20 A, caja rectangular PVC y parametrización e integración del medidor	UND	AUMENTO	$ 41.598.932,93	1,00	$ 41.598.932,93

		al SGAP y reja metálica con candado anticizalla					
	NP 10	Suministro de POSTE METALICO Ref: OLERON O EQUIVALENTE de 8,5 m de altura total, 6"/2 1/2" Brazo Doble Propósito 8.0 y 6.0m curvo avance 2m, cortes biselados de excelente acabado. Galvanizado en caliente en su totalidad y Pintura Polvo poliester aplicada de manera electrostatica, Horneado doble Laca mate. Dispuesto para instalar Luminarias AP Unistreet Phillips. Incluye: canastilla de anclaje para cimentación con tuercas wasas y arandelas galvanizadas en su totalidad, 50cm de pintura epóxica en la base del poste y demás accesorios de instalación. Color: Gris Ral 7035+L. Certificado RETILAP.	UND	AUMENTO	$ 4.788.689,75	3,00	$ 14.366.069,25
	NP 11	Suministro, transporte e instalación de Luminaria UNISTREET 160LED-4s/740, 97W, eficiencia ≥143 lm/w, CL II con Protección contra sobretensión clase II (In: 5KA, Icc: 10 KA, Vcc: 10 KV, Vp: 1.5 KV), con protección contra sobre corriente: Conjunto de dos fusibles y porta fusible Icc: 10KA. FIJACION HORIZONTAL. Incluye Driver clase II multi-rango 120-277 V, con protección contra sobretensiones transitorias Vcc ≥ 4KV, Distribución fotométrica y óptica del led según estudio fotométrico (DM11). Incluye Base para fotocelda de 7 pines, Sistema antirrobo, marcación AP/BGA y demás accesorios, la especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico. Color: Gris Ral 7035.	UND	AUMENTO	$ 1.608.491,97	85,00	$136.721.817,45
	NP 12	Suministro, transporte e instalación de Luminaria UNISTREET 60LED/740, 39W, eficiencia ≥136 lm/w, CL II con Protección contra sobretensión clase II (In: 5KA, Icc: 10 KA, Vcc: 10 KV, Vp: 1.5 KV), con protección contra sobre corriente: Conjunto de dos fusibles y porta fusible Icc: 10KA. FIJACION HORIZONTAL. Incluye	UND	AUMENTO	$ 1.236.259,97	3,00	$ 3.708.779,91

		Driver clase II multi-rango 120-277 V, con protección contra sobretensiones transitorias Vcc ≥ 4KV, Distribución fotométrica y óptica del led según estudio fotométrico (DM10). Incluye Base para fotocelda de 7 pines, Sistema antirrobo, marcación AP/BGA y demás accesorios, la especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico. Color: Gris Ral 7035.					
	NP 13	Espaldar Teca para banca de concreto pulido BC 010	UND	AUMENTO	$ 619.353,75	10,00	$ 6.193.537,50
	NP 14	Relleno compactado con sub base granular	M3	AUMENTO	$ 118.209,26	129,08	$ 15.258.214,86
	NP 15	Desmonte de canecas de basuras, cargue y entrega en bodega del municipio según se indique	UND	AUMENTO	$ 18.845,63	2,00	$ 37.691,26
	NP 16	Traslado de señales de tránsito	UND	AUMENTO	$ 89.390,48	2,00	$ 178.780,96
	NP 17	Suministro e instalación de Bordillo recto en concreto 3000 psi mezclado en sitio (10 cm x 40 cm) tipo BS 011, incluye solado, formaleta y acero de refuerzo	ML	AUMENTO	$ 90.275,11	168,09	$ 15.174.343,24
	NP 18	Contenedor de raices en concreto 3000 psi (20 cm x 60 cm), incluye solado, formaleta y acero de refuerzo	ML	AUMENTO	$ 172.874,42	122,30	$ 21.142.541,57
	NP 19	Banca fundida en sitio en concreto pulido de 3000 Psi Tipo BC 010, incluye solado, acero de refuerzo y endurecedor superficial	ML	AUMENTO	$ 735.380,83	23,20	$ 17.060.835,26
	NP 20	Construcción de vado peatonal en concreto, franja demarcadora visual amarilla, rampas laterales en concreto y sardinel rampa peatonal	UND	AUMENTO	$ 830.531,45	2,00	$ 1.661.062,90
	NP 21	Suministro, transporte e instalación de banco de ductos con perforación horizontal dirigida con expansión para 3 ductos de 1", incluye tubería, elaboración de apiques y/o excavaciones a cielo abierto que se requieran para el direccionamiento en el sector de los lanzamientos como en el de afloramiento, retiro de escombros y disposición final. especificaciones e instalación de elementos según diseño.	ML	AUMENTO	$ 481.899,87	101,00	$ 48.671.886,87

	NP 22	Suministro, transporte e instalación de banco de ductos con perforación horizontal dirigida con expansión para 5 ductos de 1", incluye tubería, elaboración de apiques y/o excavaciones a cielo abierto que se requieran para el direccionamiento en el sector de los lanzamientos como en el de afloramiento, retiro de escombros y disposición final. especificaciones e instalación de elementos según diseño.	ML	AUMENTO	$ 493.645,17	510,00	$251.759.036,70
	NP 23	Suministro, transporte e instalación de caja de concreto de inspección de 300x600x650 mm (medidas internas). Incluye: tapa de concreto reforzado de 3000 psi con marco y contramarco metálico soldados con fondo de tapa en lamina antivandálica de 2.5mm HR PDR, fondo de gravilla, sello de ductos en espuma poliuretano y señalización RETIE para todos los circuitos. Especificaciones e instalación de elementos según diseño.	UND	AUMENTO	$ 1.149.258,06	7,00	$ 8.044.806,42
	NP 24	Suministro, transporte e instalación de caja de concreto de inspección de 600X600X880 mm AP274 (medidas internas). Incluye tapa de concreto reforzado de 3000 psi de 720 x 720 mm con marco y contramarco metálico soldados con fondo de tapa en lamina antivandálica de 2.5mm" HR PDR, fondo de gravilla, espuma de poliuretano y señalización RETIE para todos los circuitos. Especificaciones e instalación de elementos diseño eléctrico.	UND	AUMENTO	$ 1.454.036,07	44,00	$ 63.977.587,08
	NP 25	Suministro, transporte e instalación de brazo metálico galvanizado tipo 1 de 2m x 1 1/2" para soporte de luminaria en poste de concreto. Incluye: collarines, tornillería y demás accesorios para su adecuada instalación.	UND	AUMENTO	$ 195.270,81	14,00	$ 2.733.791,34
	NP 26	Excavación manual, en material común, incluye cargue, retiro y transporte.	M3	AUMENTO	$ 65.359,22	150,10	$ 9.810.516,96

	NP 27	Suministro e instalación de basurera en acero inoxidable sencilla pivotante, (incluye cimentación)	UND	AUMENTO	$ 1.400.766,63	10,00	$ 14.007.666,30
	NP 28	Suministro, transporte e instalación de red canalizada en 2 No 4(F) + 1 No 4(T) cable AL THHN SERIE 8000. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico.	ML	AUMENTO	$ 14.926,12	4.500,00	$ 67.167.540,00
	NP 29	Suministro, transporte e instalación en zona urbana de Poste de poliéster en fibra de vidrio (PRFV) Ref 5.5m-150 Kgf (CR) con acabado premium y superficie lisa uniforme con proceso centrifugado, certificado de 6.70 m de altura total, niple dispuesto para instalar Luminaria Led Deco Lira. Color: Negro Mate RAL 9005.	UND	AUMENTO	$ 1.496.728,54	8,00	$ 11.973.828,32
	NP 30	Suministro, transporte e instalación de proyector tipo bala de piso ref. ILUMUP S monocromática, acabado redondo, 18 LEDs, 43 W, 1400 Lúmenes, 120-277 V, IP 67, IK 08, eficiencia de 61 lm/W. Incluye: base en concreto con reforzamiento antivandálico, Driver clase I con protección contra sobretensiones transitorias Vcc mínimo 4KV, marcación AP-B/MANGA y demás accesorios para su adecuada instalación..	UND	AUMENTO	$ 2.937.122,35	3,00	$ 8.811.367,05
					SUBTOTAL CAPÍTULO 13		**$ 916.262.018,98**

VALOR BALANCE MENORES Y MAYORES	$ 452.026.789,60
VALOR APU's NO PREVISTOS	$ 955.118.413,94
COSTO DIRECTO	$ 1.407.145.203,54
AU 42%	$ 591.000.985,49
VALOR TOTAL DEL CONTRATO CON ADICIONAL	$ 1.998.146.189,03
VALOR TOTAL DEL ADICIONAL No.1	$ 348.271.928,03
PORCENTAJE DE ADICIÓN	21.11%

OTROS ASPECTOS	
AUTORIZACIÓN PARA CONTRATAR	Por virtud de lo señalado en el artículo 84 de la Ley 136 de 1994, el Alcalde Municipal es el Representante legal del Municipio. De conformidad con el artículo 11 de la Ley 80 de 1993, la competencia para ordenar y dirigir la celebración de los contratos

	corresponde al jefe de la Entidad, en este caso al Alcalde Municipal. A renglón seguido el artículo 12 ibidem, faculta a los representantes de la Entidades para delegar total o parcialmente la competencia para celebrar contratos, en los servidores públicos que desempeñan cargos del nivel directivo o ejecutivo o en sus equivalentes. Corresponde a la Secretaria de Infraestructura realizar el presente estudio de conveniencia y oportunidad, de conformidad con lo establecido en el Decreto de Delegación No. 220 del 09 de junio de 2020, expedido por el Alcalde Municipal de Bucaramanga, por el cual se delega el ejercicio de competencias en materia contractual y ordenación del gasto, específicamente en el Secretario (a) de Despacho, código 020, grado 25, la ordenación del gasto que corresponda a los mismos, el ejercicio de las funciones y competencias de adelantar los procedimientos de selección de contratistas, expedir todos los actos administrativos relativos a la actividad precontractual, contractual y pos-contractual, con forme a las facultades que otorga la Ley y las que se confieran en el presente acto administrativo, especialmente el alcance del Artículo Segundo y las delegaciones especiales asignadas en el artículo Cuarto
VIGENCIA	Quedan vigentes todas las demás estipulaciones del contrato/convenio que no sean contrarias al presente documento, a la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, y sus decretos reglamentarios
ANEXOS	El municipio soporta el presente adicional en los siguientes documentos: • Oficio del contratista solicitando el adicional en valor del contrato. • Concepto de aprobación por parte del interventor a la solicitud de modificación contractual suscrito por la representante legal YENI PAOLA BOHORQUEZ MENDEZ • Requerimiento técnico del bien o servicio a contratar suscrito por la representante legal YENI PAOLA BOHORQUEZ MENDEZ. • Certificación del Banco de programas y proyectos: "G.D.E.451 Que se encuentra enmarcado dentro los postulados del Plan de Desarrollo 2020-2023 "BUCARAMANGA, UNA CIUDAD DE OPORTUNIDADES ". Línea estratégica: Bucaramanga ciudad vital: La vida es sagrada; Componente: Espacio publico vital, Programa: Alumbrado Publico urbano y rural con el registro municipal No. 2022680010052 y BPIN 2022680010052. • Solicitud de CDP No. 57332 del 19 de julio de 2023. • Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 00006044 del 19 de julio de 2023. • Certificado del Plan Anual de adquisiciones No. 4352 del 19 de julio de 2023. • Acta de pactación de precios unitarios del 21 de julio de 2023. • Acta de modificación del contrato 415 del 2022 del 21 de julio de 2023. • Documentos de orden legal del contratista actualizados.

CONCLUSIÓN	Del análisis precedente la Interventoría concluye que, la forma de solventar la necesidad planteada en este documento es a través de la celebración del Adicional No. 01 al Contrato de Obra No. 415 del 26/12/2022, con la inclusión de precios unitarios no previstos en los términos y condiciones del contrato inicial.	
SUPERVISOR /INTERVENTOR	**FIRMA**	
	NOMBRE	**YENI PAOLA BOHORQUEZ MENDEZ**
	CARGO	Representante Legal – SOLUCIONES ELÉCTRICAS DE COLOMBIA SAS
ORDENADOR DEL GASTO	**FIRMA**	
	NOMBRE	IVAN JOSE VARGAS CARDENAS
	CARGO	Secretario de Infraestructura

Revisó Aspectos Técnicos: Ing. Jhon Fernando Larrota - Coordinador Oficina de Alumbrado Publico
Ing. German Augusto Montero Parra - Supervisor de Apoyo CPS AP
Ing. Mauricio Téllez - Supervisor de Apoyo CPS AP – Civil
Ing. Luis Antonio Mojica - Supervisor de Apoyo CPS AP

Revisó aspectos jurídicos: Diana Patricia Carvajal Fuentes – Abogado CPS/ secretaria de infraestructura

Bogotá D.C., 5 de junio de 2023

CERTIFICACIÓN

Los suscritos Representante Legal OLGA LUCIA GOMEZ PULIDO identificada con cedula de ciudadanía número 51.668.059 de Bogotá y MARIA D. CASALLAS CRISTANCHO identificada con cédula de ciudadanía número 20.626.317 de Guachetá y con Tarjeta Profesional No. 131794-T de la Junta Central de Contadores de Colombia, en mi condición de Contadora de LA UNION TEMPORAL UNIÓN TEMPORAL BUCARAMANGA ALUMBRADO con Nit. 901662108-5, luego de revisar de acuerdo con las normas de auditoría generalmente aceptadas en Colombia, los estados financieros de la compañía, certificamos el pago de los aportes de seguridad social (pensión, salud y riesgos laborales) y de los aportes parafiscales (Instituto Colombiano de Bienestar familiar ICBF, Servicio Nacional de Aprendizaje SENA y Caja de Compensación Familiar), cuando a ello hubiere lugar, pagados por la compañía durante los últimos seis (6) meses calendario legalmente exigibles a la fecha de presentación del presente documento, dichos pagos corresponden a los montos contabilizados y cancelados por la compañía durante dichos 6 meses.

Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

NOMBRE DE QUIEN CERTIFICA:

(Firma)
OLGA LUCIA GOMEZ PULIDO
C.C. 51.668.059
Representante Legal
UNIÓN TEMPORAL BUCARAMANGA ALUMBRADO
NIT 901662108-5

(Firma)
MARIA D. CASALLAS CRISTANCHO
C.C. 20.626.317 de Guachetá
T.P. 131794-T

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 51.668.059

GOMEZ PULIDO

APELLIDOS

OLGA LUCIA

NOMBRES





INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO 12-SEP-1962

BARRANQUILLA
(ATLANTICO)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.63 ESTATURA | O+ G.S. RH | F SEXO

10-MAR-1981 BOGOTA D.C.
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SANCHEZ TORRES

A-1500150-00126875-F-0051668059-20091112 0005814083A 1 1250028569

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO **20.626.317**

CASALLAS CRISTANCHO

APELLIDOS

MARIA DOLORES

NOMBRES



FIRMA

FECHA DE NACIMIENTO 29-DIC-1970

GUACHETA
(CUNDINAMARCA)

LUGAR DE NACIMIENTO

1.58 A+ F

ESTATURA G.S. RH SEXO

23-ENE-1991 GUACHETA

FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SANCHEZ TORRES

A-1500150-00174178-F-0020970231-20061211 0017014469A 2 1392197196


República de Colombia
Ministerio de Comercio Industria y Turismo
JUNTA CENTRAL DE CONTADORES
TARJETA PROFESIONAL
DE CONTADOR PUBLICO
131794-T
011
FECHA 14/03/2003
LUIS ALONSO


FIRMA DEL TITULAR
54199
Esta tarjeta es el único documento que lo acredita como CONTADOR PUBLICO de acuerdo con lo establecido en la Ley 43 de 1990.
Agradecemos a quien encuentre esta tarjeta devolverla al Ministerio de Comercio Industria y Turismo, Junta Central de Contadores

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL **JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

Certificado No:

9Z4C918D40D9F2F0

LA REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

CERTIFICA A:
QUIEN INTERESE

Que el contador público **MARIA DOLORES CASALLAS CRISTANCHO** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 20626317 de GUACHETA (CUNDINAMARCA) Y Tarjeta Profesional No 131794-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde la fecha de Inscripción.

NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS . . . . . .

Dado en BOGOTA a los 6 días del mes de Junio de 2023 con vigencia de (3) Meses, contados a partir de la fecha de su expedición.

DIRECTOR GENERAL

ESTE CERTIFICADO DIGITAL TIENE PLENA VALIDEZ DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 2 DE LA LEY 527 DE 1999, DECRETO UNICO REGLAMENTARIO 1074 DE 2015 Y ARTICULO 6 PARAGRAFO 3 DE LA LEY 962 DEL 2005

Para confirmar los datos y veracidad de este certificado, lo puede consultar en la página web www.jcc.gov.co digitando el número del certificado

CONTRALORÍA
GENERAL DE LA REPÚBLICA

LA CONTRALORÍA DELEGADA PARA RESPONSABILIDAD FISCAL , INTERVENCIÓN JUDICIAL Y COBRO COACTIVO

CERTIFICA:

Que una vez consultado el Sistema de Información del Boletín de Responsables Fiscales 'SIBOR', hoy jueves 22 de junio de 2023, a las 16:14:57, el número de identificación de la Persona Jurídica, relacionado a continuación, NO SE ENCUENTRA REPORTADO COMO RESPONSABLE FISCAL.

Tipo Documento	Nit
No. Identificación	901662108
Código de Verificación	901662108230622161457

Esta Certificación es válida en todo el Territorio Nacional, siempre y cuando el tipo y número consignados en el respectivo documento de identificación, coincidan con los aquí registrados.

De conformidad con el Decreto 2150 de 1995 y la Resolución 220 del 5 de octubre de 2004, la firma mecánica aquí plasmada tiene plena validez para todos los efectos legales.

YEZID LOZANO PUENTES
Contralor Delegado

Generó: WEB

CONTRALORÍA
GENERAL DE LA REPÚBLICA

LA CONTRALORÍA DELEGADA PARA RESPONSABILIDAD FISCAL , INTERVENCIÓN JUDICIAL Y COBRO COACTIVO

CERTIFICA:

Que una vez consultado el Sistema de Información del Boletín de Responsables Fiscales 'SIBOR', hoy jueves 22 de junio de 2023, a las 16:13:53, el número de identificación, relacionado a continuación, NO SE ENCUENTRA REPORTADO COMO RESPONSABLE FISCAL.

Tipo Documento	Cédula de Ciudadanía
No. Identificación	51668059
Código de Verificación	51668059230622161352

Esta Certificación es válida en todo el Territorio Nacional, siempre y cuando el tipo y número consignados en el respectivo documento de identificación, coincidan con los aquí registrados.

De conformidad con el Decreto 2150 de 1995 y la Resolución 220 del 5 de octubre de 2004, la firma mecánica aquí plasmada tiene plena validez para todos los efectos legales.

YEZID LOZANO PUENTES
Contralor Delegado

Generó: WEB

PROCURADURIA
GENERAL DE LA NACION

CERTIFICADO DE ANTECEDENTES

CERTIFICADO ORDINARIO
No. 225704390

WEB
16:17:42
Hoja 1 de 01

Bogotá DC, 22 de junio del 2023

La PROCURADURIA GENERAL DE LA NACIÓN certifica que una vez consultado el Sistema de Información de Registro de Sanciones e Inhabilidades (SIRI), el(la) señor(a) OLGA LUCIA GOMEZ PULIDO identificado(a) con Cédula de ciudadanía número 51668059:

NO REGISTRA SANCIONES NI INHABILIDADES VIGENTES

ADVERTENCIA: La certificación de antecedentes deberá contener las anotaciones de las sanciones o inhabilidades que se encuentren vigentes. Cuando se trate de nombramiento o posesión en cargos que exijan para su desempeño ausencia de antecedentes, se certificarán todas las anotaciones que figuren en el registro. (Artículo 238 Ley 1952 de 2019)

NOTA: El certificado de antecedentes disciplinarios es un documento que contiene las anotaciones e inhabilidades generadas por sanciones penales, disciplinarias, inhabilidades que se deriven de las relaciones contractuales con el estado, de los fallos con responsabilidad fiscal, de las decisiones de pérdida de investidura y de las condenas proferidas contra servidores, ex servidores públicos y particulares que desempeñen funciones públicas en ejercicio de la acción de repetición o llamamiento en garantía. **Este documento tiene efectos para acceder al sector público, en los términos que establezca la ley o demás disposiciones vigentes.** Se integran al registro de antecedentes solamente los reportes que hagan las autoridades nacionales colombianas. En caso de nombramiento o suscripción de contratos con el estado, es responsabilidad de la Entidad, validar la información que presente el aspirante en la página web: http://www.procuraduria.gov.co/portal/antecedentes.html

CARLOS ARTURO ARBOLEDA MONTOYA
Jefe División de Relacionamiento Con El Ciudadano

ATENCIÓN :
ESTE CERTIFICADO CONSTA DE 01 HOJA(S), SOLO ES VALIDO EN SU TOTALIDAD. VERIFIQUE QUE EL NUMERO DEL CERTIFICADO SEA EL MISMO EN TODAS LAS HOJAS.

POLICÍA NACIONAL
DE COLOMBIA

Consulta en línea de Antecedentes Penales y Requerimientos Judiciales

La Policía Nacional de Colombia informa:

Que siendo las 04:31:19 PM horas del 22/06/2023, el ciudadano identificado con:

Cédula de Ciudadanía Nº **51668059**

Apellidos y Nombres: **GOMEZ PULIDO OLGA LUCIA**

NO TIENE ASUNTOS PENDIENTES CON LAS AUTORIDADES JUDICIALES

de conformidad con lo establecido en el artículo 248 de la Constitución Política de Colombia.

En cumplimiento de la Sentencia SU-458 del 21 de junio de 2012, proferida por la Honorable Corte Constitucional, la leyenda "NO TIENE ASUNTOS PENDIENTES CON LAS AUTORIDADES JUDICIALES" aplica para todas aquellas personas que no registran antecedentes y para quienes la autoridad judicial competente haya decretado la extinción de la condena o la prescripción de la pena.

Esta consulta es válida siempre y cuando el número de identificación y nombres, correspondan con el documento de identidad registrado y solo aplica para el territorio colombiano de acuerdo a lo establecido en el ordenamiento constitucional.

Si tiene alguna duda con el resultado, consulte las **preguntas frecuentes** o acérquese a las instalaciones de la **Policía Nacional** más cercanas.

Dirección: Avenida El Dorado # 75 - 25
Barrio Modelia, Bogotá D.C.
Atención administrativa: Lunes a
Viernes 8:00 a.m. a 12:00 p.m. y 2:00 p.m.
a 5:00 p.m.
Línea de atención al ciudadano:
6159000 ext. 30557 (Bogotá)
Resto del país: 018000 910 112
E-mail: dijin.area-atc@policia.gov.co

Presidencia de la República
Ministerio de Defensa Nacional
Portal Único de Contratación
GOV.CO
Todos los derechos reservados.

Policía Nacional de Colombia

(Default.aspx)

Portal de Servicios al Ciudadano PSC

Sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC

Consulta Ciudadano

La Policía Nacional de Colombia informa:

Que a la fecha, 22/06/2023 05:39:50 p. m. el ciudadano con Cédula de Ciudadanía Nº. **51668059** y Nombre: **OLGA LUCIA GOMEZ PULIDO.**

NO TIENE MEDIDAS CORRECTIVAS PENDIENTES POR CUMPLIR.

De conformidad con la Ley 1801 de 2016 "Por la cual se expide el Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana". Registro interno de validación No. **64254097** . La persona interesada podrá verificar la autenticidad del presente documento a través de la página web institucional digitando https://www.policia.gov.co, menú ciudadanos/ consulta medidas correctivas, con el documento de identidad y la fecha de expedición del mismo. Esta consulta es válida siempre y cuando el número de cédula corresponda con el documento de identidad suministrado.

Nueva Busqueda | Imprimir

Documento firmado digitalmente por: Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares.
Página 1 de un total de 1 página (s)

CONSEJO PROFESIONAL
NACIONAL DE ARQUITECTURA
Y SUS PROFESIONES AUXILIARES

E570595

CERTIFICA

Que la Arquitecta OLGA LUCIA GOMEZ PULIDO con cédula de ciudadanía No. 51668059 de Bogota D.C., registra Matrícula Profesional de Arquitectura No. 25700-23356, expedida en cumplimiento de la Resolución No. 925 del 20 de Noviembre de 1986 por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería y Arquitectura., la cual se encuentra **VIGENTE.**

La profesional no registra ANTECEDENTES ni SANCIONES VIGENTES en el ejercicio de su profesión por parte del Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares.

La anterior información corresponde en su integridad con los datos del Registro de Arquitectos y Profesionales Auxiliares de la Arquitectura.

El presente certificado tiene una vigencia de seis (6) meses a partir de la fecha de su expedición.

Dado en Bogotá, D.C., a los 23 días del mes de Junio de 2023 .

ALFREDO MANUEL REYES ROJAS
Director Ejecutivo

El presente es un documento público expedido electrónicamente con firma digital que garantiza su plena validez jurídica y probatoria, según lo establecido en la Ley 527 de 1999. Para verificar la firma digital, consulte las propiedades del documento original en formato .pdf. La falta de firma del titular no invalida el certificado.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese a la página web [https://cpnaa.gov.co/verificacion-de-autenticidad-del-certificado-de-vigencia-profesional-digital] y digite el siguiente código de verificación OgskkZ3

Carrera 6 No. 26B-85 Oficina 201, Bogotá. D.C. – Colombia
PBX 601-3502700 Ext. 1101-1124
info@cpnaa.gov.co
www.cpnaa.gov.co

ALCALDIA DE BUCARAMANGA

SECRETARIA DE HACIENDA

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Solicitud CDP No 57332

Vigencia 2023

CODIGO	REC	NOMBRE DEL RUBRO	VALOR
Proyecto: 91123		REDES DE ALUMBRADO PUBLICO MEJORADAS SERVICIOS DE LA ADMINISTRACION PUBLICA RELACIONADOS CON LA VIVIENDA E INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS PUBLICOS	
2 3 2 02 02 009 21002013 91123 226	226	REDES DE ALUMBRADO PUBLICO MEJORADAS 226	348.271.928,03

TOTAL RUBROS 348.271.928,03

Por la suma de:

TRESCIENTOS CUARENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y UN MIL NOVECIENTOS VEINTIOCHO PESOS CON 3/100 M/C.

Objeto:

ADICIÓN EN VALOR Y PLAZO NO. 1 AL CONTRATO DE OBRA PUBLICA NO. 415 DEL 26 DE DICIEMBRE DEL 2022. CUYO OBJETO ES: MODERNIZACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO DE LA URBANIZACION LOS NARANJOS Y CENTAUROS, BULEVAR BOLIVAR - BULEVAR SANTANDER, CALLE 56 FASE 1 - CALLE 56 FASE 2 Y PARQUE GABRIEL TURBAY Y OLAYA HERRERA DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER - LOTE 5.

Oficina solicitante: SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

Fecha solicitud: 19/07/2023

Estado solicitud: PARA APROBACION

ALCALDIA DE BUCARAMANGA
SECRETARIA DE HACIENDA
CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL
CDP 00006044

Según el artículo 97 del decreto 076 de 2005

C E R T I F I C A :

QUE EN EL PRESUPUESTO DE RENTAS Y GASTOS DE LA VIGENCIA FISCAL DE 2023 HA QUEDADO REGISTRADO PRESUPUESTALMENTE EL SIGUIENTE COMPROMISO POR UN VALOR DE $348.271.928,03:

CODIGO	NOMBRE DEL RUBRO	VALOR
Proyecto: 91123	REDES DE ALUMBRADO PUBLICO MEJORADAS SERVICIOS DE LA ADMINISTRACION PUBLICA RELACIONADOS CON LA VIVIENDA E INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS PUBLICOS	
2.3.2.02.02.009 2102013 91123 226	REDES DE ALUMBRADO PUBLICO MEJORADAS 226	348.271.928,03
	TOTAL RUBROS	348.271.928,03

Objeto:

ADICIÓN EN VALOR Y PLAZO NO. 1 AL CONTRATO DE OBRA PUBLICA NO. 415 DEL 26 DE DICIEMBRE DEL 2022, CUYO OBJETO ES: MODERNIZACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO DE LA URBANIZACION LOS NARANJOS Y CENTAUROS, BULEVAR BOLIVAR - BULEVAR SANTANDER, CALLE 56 FASE 1 - CALLE 56 FASE 2 Y PARQUE GABRIEL TURBAY Y OLAYA HERRERA DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER - LOTE 5.

Oficina solicitante:SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA - No. Solicitud CDP: 57332

Fecha solicitud: 19/07/2023

Valor total estimado del acto administrativo : $348.271.928,03

Expedida a los 19 dias del mes de Julio de 2023

EVA CONSUELO SANTAMARIA
PROFESIONAL ESPECIALIZADO

ALCALDIA DE BUCARAMANGA

SECRETARIA DE HACIENDA

SOLICITUD DE REGISTRO PRESUPUESTAL

Solicitud RP 81768

Vigencia 2023

CDP	AREA	CODIGO	REC	NOMBRE DEL RUBRO	VALOR
Proyecto: .91123		REDES DE ALUMBRADO PUBLICO MEJORADAS SERVICIOS DE LA ADMINISTRACION PUBLICA RELACIONADOS CON LA VIVIENDA E INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS PUBLICOS			
6044	20205	2 .3 .2 .02 .02 .009 .2102013 .91123 .226	226	REDES DE ALUMBRADO PUBLICO MEJORADAS 226	348.271.928,03

TOTAL RUBROS 348.271.928,03

Por la suma de:

TRESCIENTOS CUARENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y UN MIL NOVECIENTOS VEINTIOCHO PESOS CON

Oficina solicitante: SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

Beneficiario: 901662108 UNIÓN TEMPORAL BUCARAMANGA ALUMBRADO

Objeto:

ADICIÓN EN VALOR NO. 1 AL CONTRATO DE OBRA PUBLICA NO. 415 DEL 26 DE DICIEMBRE DEL 2022, CUYO OBJETO ES: MODERNIZACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO DE LA URBANIZACION LOS NARANJOS Y CENTAUROS, BULEVAR BOLIVAR - BULEVAR SANTANDER, CALLE 56 FASE 1 - CALLE 56 FASE 2 Y PARQUE GABRIEL TURBAY Y OLAYA HERRERA DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER - LOTE 5.

Estado solicitud: PARA APROBACION

ISNEIDA ARDILA AGUIRRE

ALCALDIA DE BUCARAMANGA

SECRETARIA DE HACIENDA

CERTIFICADO DE REGISTRO PRESUPUESTAL

RP 00009031

Según el artículo 97 del decreto 076 de 2005

C E R T I F I C A :

QUE EN EL PRESUPUESTO DE RENTAS Y GASTOS DE LA VIGENCIA FISCAL DE 2023 HA QUEDADO REGISTRADO PRESUPUESTALMENTE EL SIGUIENTE COMPROMISO POR UN VALOR DE $348.271.928,03:

CDP	AREA	CODIGO	NOMBRE DEL RUBRO	VALOR
Proyecto: .91123			REDES DE ALUMBRADO PUBLICO MEJORADAS SERVICIOS DE LA ADMINISTRACION PUBLICA RELACIONADOS CON LA VIVIENDA E INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS PUBLICOS	
6044	20205	2 .3 .2 .02 .02 .009 .2102013 .91123 .226	REDES DE ALUMBRADO PUBLICO MEJORADAS 226	348.271.928,03

TOTAL RUBROS 348.271.928,03

Oficina solicitante:SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA - No. solicitud RP: 81768

Beneficiario: 901662108 UNIÓN TEMPORAL BUCARAMANGA ALUMBRADO

Contrato Nro.: 415 - Tipo de contrato: CONTRATO DE OBRA PÚBLICA

Objeto:

ADICIÓN EN VALOR NO. 1 AL CONTRATO DE OBRA PUBLICA NO. 415 DEL 26 DE DICIEMBRE DEL 2022, CUYO OBJETO ES: MODERNIZACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO DE LA URBANIZACION LOS NARANJOS Y CENTAUROS, BULEVAR BOLIVAR - BULEVAR SANTANDER, CALLE 56 FASE 1 - CALLE 56 FASE 2 Y PARQUE GABRIEL TURBAY Y OLAYA HERRERA DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER - LOTE 5.

Expedida a los 25 dias del mes de Julio de 2023

EVA CONSUELO SANTAMARIA
PROFESIONAL ESPECIALIZADO