CONTRATO DE OBRA PÚBLICA	416 DEL 26 DE DICIEMBRE DE 2022
OBJETO	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 6
CONTRATANTE **SUPERVISOR**	MUNICIPIO DE BUCARAMANGA ING. JHON LARROTA
CONTRATISTA	CONSORCIO ALUMBRADO EH L6 R.L. JUAN MANUEL QUIROGA JORDAN
INTERVENTOR:	HCR INGENIEROS S.A.S. R.L. CARLOS AUGUSTO REYES MORALES
VALOR FISCAL:	$ 677.969.822,00
PLAZO:	CINCO (05) MESES
FECHA DE INICIO: **FECHA DE TERMINACION:**	24 DE ENERO DE 2023 23 DE JUNIO DE 2023

ACTA DE PACTACIÓN DE PRECIOS UNITARIOS No PREVISTOS No. 01

En Bucaramanga, a los diecinueve (19) días de mayo de 2023, se reunieron: el arquitecto IVÁN JOSÉ VARGAS CÁRDENAS, en calidad de Secretario de Infraestructura, el Ingeniero JHON LARROTA, Coordinador de la oficina de Alumbrado Público, el Ingeniero CARLOS AUGUSTO REYES MORALES representante legal de HCR INGENIEROS S.A.S. y el Ingeniero JUAN MANUEL QUIROGA JORDAN Representante Legal de CONSORCIO ALUMBRADO EH L6 con el fin de firmar la presente Acta.

CONSIDERANDO

a) Que mediante el contrato de obra pública No. 416 del 26 de diciembre de 2022, el contratista se obliga para con el Contratante a ejecutar por el sistema de precios unitarios, las obras necesarias para la 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 6.

b) Que es necesario ejecutar los ítems para dejar en óptimas condiciones de uso por parte de la comunidad la 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 6, cuyos precios no están contemplados en el contrato arriba enunciado.

c) NP-01. Suministro, transporte e instalación de caja de inspección de 400X400X700 mm RS3-001 (medidas internas). Incluye tapa de concreto reforzado de 3000 psi con marco y contramarco metálico soldados y lamina según especificaciones técnicas, fondo de gravilla, espuma de poliuretano y señalización RETIE para todos los circuitos. Especificaciones e instalación de elementos diseño eléctrico.

JUSTIFICACIÓN: De acuerdo con replanteo realizado y con el motivo de disminuir y/o evitar el vandalismo de las cajas de inspección del alumbrado público del parque así mismo de las redes

eléctricas; se modifica el diseño de este ítem con las nuevas especificaciones técnicas para el correcto desarrollo y ejecución del contrato.

d) NP-02. 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 y lamina según especificación técnica, fondo de gravilla, espuma de poliuretano y señalización RETIE para todos los circuitos. Especificaciones e instalación de elementos diseño eléctrico.

JUSTIFICACIÓN: De acuerdo con replanteo realizado y con el motivo de disminuir y/o evitar el vandalismo de las cajas de inspección del alumbrado público del parque así mismo de las redes eléctricas; se modifica el diseño de este ítem con las nuevas especificaciones técnicas para el correcto desarrollo y ejecución del contrato.

e) NP-03. Suministro e instalación de sardinel prefabricado.

JUSTIFICACIÓN: Dentro de las actividades de construcción de las rampas de acceso es necesario el sardinel prefabricado en los hombros y perfil de acceso según especificación técnica del manual de espacio público.

f) NP-04. Suministro e instalación Prado Grama dulce, incluye tierra negra para abono.

JUSTIFICACIÓN: Teniendo en cuenta que durante las actividades de excavaciones y canalizaciones de ducteria para el alumbrado público se afectaron algunas de las zonas verdes. Y de acuerdo con el recorrido realizado en sitio en conjunto con el equipo de interventoría y supervisión del contrato, se observa que varias de las zonas verdes del parque están deterioradas.

g) NP-05. Bajante en tubería metálica galvanizada de 2" x 6 m con capacete galvanizado de 2".

JUSTIFICACIÓN: De acuerdo con el replanteo realizado es necesaria la inclusión de este ítem ya que se cambió el punto de conexión principal sobre la carrera 27 por alteraciones de fluido eléctrico sobre dicho circuito. El replanteo contempla dos puntos de conexión independiente para cada parque con transformadores de uso general, con redes en buen estado por parte del operador de red.

h) NP-06. Suministro, transporte e instalación de banco de ductos de 2x3" 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 y retiro de escombros y disposición final. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico.

JUSTIFICACIÓN: De acuerdo con el replanteo realizado es necesaria la inclusión de este ítem de canalización para la proyección de infraestructura de las redes de comunicaciones.

i) NP-07. Suministro, transporte e instalación de cable antifraude Cu 3xNo8 Cu THHN (F) + 1#8 Cu THHN (T). Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico. Incluye accesorios para la instalación y marcación RETIE.

JUSTIFICACIÓN: De acuerdo con el replanteo realizado es necesaria la inclusión de este ítem el cual modifica el ítem contractual referente a la acometida principal que alimenta a los tableros de medida y protección, el cambio se realiza por una acometida antifraude la cual permite transiciones de redes aéreas a subterráneas.

j) NP-08. Suministro, transporte e instalación de luminaria a Flexia Top Midi 40 LEDs 350mA NW740 PC 5304 Sy 44541S 44W 6415Lm. Incluye soporte top post, sistema antirrobo, stickers de marcación y demás accesorios. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico. Color: Según especificación.

JUSTIFICACIÓN: De acuerdo con el replanteo realizado es necesaria la inclusión de este ítem

el cual modifica el ítem contractual referente a las luminarias instaladas en las zonas de senderos y plazoletas de los parques, se modifica flujo luminoso para dar una mejor uniformidad según parámetros RETILAP.

k) NP-09. Desmonte, reinstalación y conformación loseta en concreto de 40 x 40 x 6 cm, sobre subbase con mortero 1:4 y malla gallinero.

JUSTIFICACIÓN: Al realizar las actividades de canalizaciones en las diferentes zonas del parque, fueron afectados algunos senderos, dicha actividad contempla la conformación de la subbase, mortero y la reinstalación de las losetas afectadas.

l) NP-10. Suministro, instalación y conformación de piso en adoquín peatonal rectangular 10 x 20 x 6 cm de color gris, sobre subbase y mortero 1:4 con malla gallinero.

JUSTIFICACIÓN: Al realizar las actividades de canalizaciones en las diferentes zonas del parque, fueron afectadas plazoletas, senderos y algunos accesos, dicha actividad contempla la reposición de la subbase, mortero y adoquín según especificaciones técnicas del manual espacio público.

m) NP-11. Suministro, instalación y conformación de piso en adoquín demarcador visual amarillo cuadrado 20 x20 x 6 cm en concreto sobre subbase y mortero 1:4 con malla gallinero.

JUSTIFICACIÓN: Al realizar las actividades de canalizaciones en las diferentes zonas del parque, fueron afectadas plazoletas, senderos y algunos accesos, dicha actividad contempla la reposición de la subbase, mortero y adoquín según especificaciones técnicas del manual espacio público. Dicha actividad es necesaria para el tránsito de personas con discapacidad visual.

n) NP-12. Vado en concreto 3000 psi mezclado en sitio. Acabado con cepillo texturizador.

JUSTIFICACIÓN: Al realizar las actividades de canalizaciones en las diferentes zonas del parque, fueron afectados algunos accesos, dicha actividad contempla la reposición de la base, y rampa de acceso en concreto según especificaciones técnicas del manual espacio público.

o) NP-13. Realce cajas de servicios públicos.

JUSTIFICACIÓN: Al realizar las actividades de reposición de zonas duras, los cambios de nivel fueron afectados, se hace necesaria dicha actividad para dar ajuste a los niveles de las cajas y no queden tropezaderos o cambios de nivel, en las diferentes zonas a intervenir.

p) NP-14. Construcción de sardinel recto en concreto 3000 psi mezclado en sitio (20 cm x 50 cm), incluye soldado y acero de refuerzo.

JUSTIFICACIÓN: Dentro de las actividades de construcción de sardineles en las zonas intervenidas, se hace necesario la construcción de dicha actividad en sitio ya que se tienen interferencias con algunas raíces importantes de los árboles existentes.

q) NP-15. Apertura y cierre TRF 112.5 kVA apoyo 1050389, DNA transformador de 112.5 kVA - 1 hora, conexión de acometida en BT en bornes de TRF en el apoyo 1050389, cuadrilla de mantenimiento del OR-ESSA, visita de personal técnico ESSA.

JUSTIFICACIÓN: Dentro de las actividades de conexión de una de las acometidas principales se hace necesaria dicha actividad, ya que se debe conectar directamente de bornes del transformador, dicha conexión la hace directamente el operador de la red (ELECTRIFICADORA DE SANTANDER).

r) NP-16. Construcción de piso en concreto de 3000 psi mezclado en sitio. Acabado rayado con cepillo metálico texturizador, incluye malla electrosoldada.

JUSTIFICACIÓN: Al realizar las actividades de canalizaciones en las diferentes zonas del parque, fueron afectadas plazoletas, senderos y algunos accesos, dicha actividad contempla la

reposición de los senderos en concreto reforzado con un espesor de 10 cm, según especificaciones técnicas del manual espacio público.

s) NP-17. Construcción de Bordillo recto en concreto 3000 psi mezclado en sitio (10 cm x 35 cm) incluye soldado, formaleta desdencofrante y acero de refuerzo.

JUSTIFICACIÓN: Dentro de las actividades de construcción de concreto para la reposición de zona dura, una de estas zonas se encuentra alrededor de una especie Arborea en la cual se encuentran raíces. Con el motivo de evitar futuros deterioros en la zona construida es necesario la construcción de este contenedor.

t) NP-18. Suministro, instalación y conformación de piso en adoquín táctil guía líneas y puntos cuadrado 20 x 20 x 6 cm en concreto sobre subbase y mortero 1:4 con malla gallinero, por metro lineal.

JUSTIFICACIÓN: Al realizar las actividades de canalizaciones en las diferentes zonas del parque, fueron afectadas plazoletas, senderos y algunos accesos, dicha actividad contempla la reposición de la subbase, mortero y adoquín según especificaciones técnicas del manual espacio público. Dicha actividad es necesaria para el tránsito de personas con discapacidad visual.

u) NP-19. Construcción de obra civil para alojar gabinete de control (0,9x0,8x0,4) de los equipos de iluminación. Incluye reja con candado. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico.

JUSTIFICACIÓN: De acuerdo con el replanteo realizado es necesaria la inclusión de este ítem el cual modifica el ítem contractual referente a la construcción de obra civil para alojar los gabinetes de medida y control, se hace necesario su modificación ya que dichos gabinetes son de diferentes dimensiones al inicialmente proyectado.

v) NP-20. Suministro, transporte e instalación de gabinete metálico de 80 x 90 x 40 cm, construido en lamina cold rolled C16, 3 compartimentos, 2 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 anti-cizalla, llavero en acrílico negro letras blancas 2 x 4 cm y demás accesorios. Elementos internos según unifilar.

JUSTIFICACIÓN: De acuerdo con el replanteo realizado es necesaria la inclusión de este ítem el cual modifica el ítem contractual referente al gabinete del tablero de medida y control monofásico de alumbrado público, considerando que es necesario incluir un sistema trifásico tanto en la medida como las protecciones de dicho tablero, los cuales se hace necesario por concepto técnico por parte del operador de la red. Las dimensiones contra actuales del gabinete se modifican para dar espacio a los elementos anteriormente mencionados.

w) NP-21. Normalización de la instalación ante el operador de la red, incluye revisión de baja tensión.

JUSTIFICACIÓN: Dentro de las actividades de conexión y normalización de los equipos de medida y acometidas principales, se hace necesaria revisión por parte del operador de la red (ELECTRIFICADORA DE SANTANDER), para su legalización de sus respectivas cuentas.

x) NP-22. Juego Infantil Linea NET CLIMBER, incluye cimentación en concreto.

JUSTIFICACIÓN: De acuerdo con el replanteo realizado por parte del municipio se hace necesaria la inclusión de este ítem la cual consiste en un juego para niños ya que el parque no cuenta con dichos espacios. Este ítem de refiere al suministro e instalación de Juego infantil el cual incluye cimentación y anclajes, construida con cuerdas que cuentan con las certificaciones relevantes, para darle al juego construidos con ella seguridad y confianza. Estructura de Trepa de forma piramidal donde el niño puede desarrollar en grupo la actividad de trepa y equilibrio. Formada por un mástil de acero al que va unida toda la red de trepa que a su vez va anclada al suelo para darle total rigidez

y) NP-23. Suministro e instalación de piso en proplay e=2.5cm.

JUSTIFICACIÓN: De acuerdo con el replanteo realizado por parte del municipio y al juego descrito anteriormente se hace necesaria la inclusión de este ítem el cual consiste en piso en proplay, sin uniones, para la protección de los impactos por las caídas libres de los niños desde los juegos, aplicada sobre una placa de concreto afinado con llana de madera. Su permeabilidad debe permitir ser usada rápidamente después de que ha llovido. Para garantizar la vida del piso en caucho, la placa de soporte del caucho debe tener los desniveles y demás caracteristicas que permitan el desagüe de las aguas lluvias, por lo tanto, no deben tener empozamientos mayores a 3 mm. La superficie de aplicación debe quedar plana, lisa, sin ondulaciones.

z) NP-24. Suministro e instalación de cerramiento H=0,80 m, en tubería estructural 2 1/2" e=2,5 mm con tapa, separación libre 10 cm, acabado en pintura anticorrosiva y epoxico exterior color y demás según diseño. Incluye cimentación en concreto reforzado.

JUSTIFICACIÓN: De acuerdo con el replanteo realizado por parte del municipio y al juego descrito anteriormente se hace necesaria la inclusión de este ítem el cual consiste en el cerramiento del área donde se instalará el juego de niños, dicha actividad está compuesta un cerramiento de 0.8 metros metálico, los tubos van embebidos a una viga en concreto.

aa) NP-25. Suministro e instalación de puerta de cerramiento H=0,80 m, en tubería estructural 2 1/2" e=2,5 mm con tapa plana metálica 1/4", separación libre entre tubos 10 cm, acabado en pintura anticorrosiva y epoxico exterior, incluye platina superior, bisagras, pasador y sistema de anclaje a concreto, según diseño.

JUSTIFICACIÓN: De acuerdo con el replanteo realizado por parte del municipio y al cerramiento descrito anteriormente se hace necesaria la inclusión de este ítem el cual consiste en el acceso a la zona de juego infantil, dicha actividad contempla la tubería de 2 1/2¨en hierro para puertas de cerramiento tipo baranda metálica.

bb) NP-26. Suministro e instalación de máquina biosaludable tipo volante o similar

JUSTIFICACIÓN: De acuerdo con el replanteo realizado por parte del municipio se hace necesaria la inclusión de este ítem la cual consiste en una maquina bio saludable ya que el parque no cuenta con dichos espacios para realizar ejercicios beneficiosos para la salud. Este ítem de refiere al suministro e instalación de máquina biosaludable tipo volante o similar

cc) NP-27. Suministro e instalación de máquina biosaludable tipo Jinete o similar

JUSTIFICACIÓN: De acuerdo con el replanteo realizado por parte del municipio se hace necesaria la inclusión de este ítem la cual consiste en una maquina bio saludable ya que el parque no cuenta con dichos espacios para realizar ejercicios beneficiosos para la salud. Este ítem de refiere al suministro e instalación de máquina biosaludable tipo Jinete o similar

dd) NP-28. Suministro e instalación de máquina biosaludable tipo caminador aéreo o similar

JUSTIFICACIÓN: De acuerdo con el replanteo realizado por parte del municipio se hace necesaria la inclusión de este ítem la cual consiste en una maquina bio saludable ya que el parque no cuenta con dichos espacios para realizar ejercicios beneficiosos para la salud. Este ítem de refiere al suministro e instalación de máquina biosaludable tipo caminador aéreo o similar

ee) NP-29. Suministro e instalación de máquina biosaludable tipo elíptica o similar

JUSTIFICACIÓN: De acuerdo con el replanteo realizado por parte del municipio se hace necesaria la inclusión de este ítem la cual consiste en una maquina bio saludable ya que el parque no cuenta con dichos espacios para realizar ejercicios beneficiosos para la salud. Este ítem de refiere al Suministro e instalación de máquina biosaludable tipo elíptica o similar

ff) NP-30. Suministro e instalación de máquina biosaludable tipo pectoral sentado o similar

JUSTIFICACIÓN: De acuerdo con el replanteo realizado por parte del municipio se hace necesaria la inclusión de este ítem la cual consiste en una maquina bio saludable ya que el parque no cuenta con dichos espacios para realizar ejercicios beneficiosos para la salud. Este ítem de refiere al suministro e instalación de máquina biosaludable tipo pectoral sentado o similar

gg) NP-31. Suministro e instalación de máquina biosaludable tipo remo o similar

JUSTIFICACIÓN: De acuerdo con el replanteo realizado por parte del municipio se hace necesaria la inclusión de este ítem la cual consiste en una maquina bio saludable ya que el parque no cuenta con dichos espacios para realizar ejercicios beneficiosos para la salud. Este ítem de refiere al Suministro e instalación de máquina biosaludable tipo remo o similar

hh) NP-32. Adecuación de monumentos existentes, incluye lavado general, frisos, enchapes y pintura.

JUSTIFICACIÓN: De acuerdo con el replanteo realizado por parte del municipio existen dos monumentos existentes que tienen deteriorados los acabados como pinturas, filos, enchapes y demás componentes. Se hace necesario un mantenimiento general como pintura, enchapes, frisos, en todas sus caras para mejoramiento estético.

ii) NP-33. Suministro, transporte e instalación de luminaria IGUZZINI LIGHT UP E119 1200Lm, sistema antirrobo, stickers de marcación y demás accesorios. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico.

JUSTIFICACIÓN: De acuerdo a replanteo y pruebas realizadas es necesaria la inclusión de este ítem el cual modifica el ítem contractual referente a las luminarias instaladas en las zonas de los monumentos de los parques, se modifica la referencia debido a que las luminarias contractuales no cumplen con la función de dar iluminación total y adecuada a los monumentos y además en pruebas se percibe que, debido a sus múltiples accesorios y su forma de conexión, la hermeticidad y seguridad pueden verse afectada fácilmente, por lo que se requeriria mayor mantenimiento. Por lo anterior la referencia seleccionada cumple con las garantías debido a su mayor facilidad de conexión, más compacta y con mayores prestaciones de seguridad.

jj) Que no existiendo dentro de los análisis de precios del contrato los correspondientes a los anteriores trabajos, se hace necesario fijar los precios unitarios para estas actividades.

ACUERDAN

1. Aprobar la siguiente actividad no prevista, con sus respectivos Análisis de Precio Unitario con AU incluido:

ITEM	DESCRIPCION	UND	PRECIO UNITARIO
11.1	Suministro, transporte e instalación de caja de inspeccion de 400X400X700 mm RS3-001 (medidas internas). Incluye tapa de concreto reforzado de 3000 psi con marco y contramarco metálico soldados y lamina según especificaciones técnicas, fondo de gravilla, espuma de poliuretano y señalización RETIE para todos los circuitos. Especificaciones e instalación de elementos diseño eléctrico.	Und	$ 1.141.704,00
11.2	Suministro, transporte e instalación de caja de inspeccion 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 y lamina según especificación técnica, fondo de gravilla, espuma de poliuretano y señalización RETIE para todos los circuitos. Especificaciones e instalación de elementos diseño eléctrico	Und	$ 1.835.519,00
11.3	Suministro e instalacion de sardinel prefabricado	Ml	$ 103.663,00

11.4	Suministro e instalación Prado Grama dulce, incluye tierra negra para abono	M2	$ 23.377,00
11.5	Bajante en tubería metálica galvanizada de 2" x 6 m con capacete galvanizado de 2".	Und	$ 821.448,00
11.6	Suministro, transporte e instalación de banco de ductos de 2x3" 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 y retiro de escombros y disposición final. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico.	Ml	$ 75.565,00
11.7	Suministro, transporte e instalación de cable antifraude Cu 3xNo8 Cu THHN (F) + 1#8 Cu THHN (T). Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico. Incluye accesorios para la instalación y marcación RETIE.	Ml	$ 86.005,00
11.8	"Suministro, transporte e instalación de luminaria a Flexia Top Midi 40 LEDs 350mA NW740 PC 5304 Si 44541S 44W 6415Lm. Incluye soporte top post, sistema antirrobo , stickers de marcación y demás accesorios. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico. Color: Según especificación."	Und	$5.140.534,00
11.9	Desmonte, reinstalación y conformación loseta en concreto de 40 x 40 x 6 cm, sobre subbase con mortero 1:4 y malla gallinero.	M2	$100.827,00
11.10	Suministro, instalación y conformación de piso en adoquín peatonal rectangular 10 x 20 x 6 cm de color gris, sobre subbase y mortero 1:4 con malla gallinero	M2	$193.133,00
11.11	Suministro, instalación y conformación de piso en adoquín demarcador visual amarillo cuadrado 20 x20 x 6 cm en concreto sobre subbase y mortero 1:4 con malla gallinero	Ml	50.238,00
11.12	Vado en concreto 3000 psi mezclado en sitio. Acabado con cepillo texturizador	Und	$ 1.421.796,00
11.13	Realce cajas de servicios públicos	Und	$ 191.682,00
11.14	Construcción de sardinel recto en concreto 3000 psi mezclado en sitio (20 cm x 50 cm) , incluye soldado y acero de refuerzo	Ml	$ 230.891,00
11.15	Apertura y cierre TRF 112.5 kVA apoyo 1050389, DNA transformador de 112.5 kVA - 1 hora, conexión de acometida en BT en bornes de TRF en el apoyo 1050389, cuadrilla de mantenimiento del OR-ESSA, visita de personal técnico ESSA	Glb	$ 1.566.189,00
11.16	Construcción de piso en concreto de 3000 psi mezclado en sitio. Acabado rayado con cepillo metálico texturizador, incluye malla electrosoldada.	M2	$ 171.810,00
11.17	Construcción de Bordillo recto en concreto 3000 psi mezclado en sitio (10 cm x 35 cm) incluye soldado, formaleta desdencofrante y acero de refuerzo	Ml	$ 90.967,00
11.18	Suministro, instalación y conformación de piso en adoquín táctil guía líneas y puntos cuadrado 20 x 20 x 6 cm en concreto sobre subbase y mortero 1:4 con malla gallinero, por metro lineal	ML	$ 52.576,00
11.19	Construcción de obra civil para alojar gabinete de control (0,9x0,8x0,4) de los equipos de iluminación. Incluye reja con candado. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico.	UND	$ 2.357.191,00
11.20	Suministro, transporte e instalación de gabinete metálico de 80 x 90 x 40 cm, construido en lamina cold rolled C16, 3 compartimentos, 2 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 anti-cizalla, llavero en acrílico negro letras blancas 2 x 4 cm y demás accesorios. Elementos internos según unifilar.	UND	$ 25.709.111,00
11.21	Normalización de la instalacion ante el operador de la red, incluye revisión de baja tensión.	UND	$ 741.939,00
11.22	Juego Infantil Línea NET CLIMBER, incluye cimentación en concreto	Und	$ 71.270.119,00

11.23	Suministro e instalación de piso en proplay e=2.5cm	m2	$ 710.066,00
11.24	Suministro e instalación de cerramiento H=0,80 m, en tuberia estructural 2 1/2" e=2,5 mm con tapa, separación libre 10 cm, acabado en pintura anticorrosiva y epoxico exterior color y demás según diseño. Incluye cimentación en concreto reforzado	Und	$ 439.895,00
11.25	Suministro e instalación de puerta de cerramiento H=0,80 m, en tubería estructural 2 1/2" e=2,5 mm con tapa plana metálica 1/4", separación libre entre tubos 10 cm, acabado en pintura anticorrosiva y epoxico exterior, incluye platina superior, bisagras, pasador y sistema de anclaje a concreto, según diseño	ml	$ 625.429,00
11.26	Suministro e instalación de máquina biosaludable tipo volante o similar	Und	$ 6.240.655,00
11.27	Suministro e instalación de máquina biosaludable tipo Jinete o similar	Und	$ 5.730.444,00
11.28	Suministro e instalación de máquina biosaludable tipo caminador aéreo o similar	Und	$ 6.428.628,00
11.29	Suministro e instalación de máquina biosaludable tipo elíptica o similar	Und	$ 6.938.840,00
11.30	Suministro e instalación de máquina biosaludable tipo pectoral sentado o similar	Und	$ 15.168.000,00
11.31	Suministro e instalación de máquina biosaludable tipo remo o similar	Und	$ 6.106.389,00
11.32	Adecuación de monumentos existentes, incluye lavado general, frisos, enchapes y pintura.	Glb	$ 1.659.844,00
11.33	Suministro, transporte e instalación de luminaria a IGUZZINI LIGHT UP E119 Incluye sistema antirrobo , stickers de marcación y demás accesorios. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico.	UND	$ 5.704.527,00

2. Que los análisis de precios unitario no previstos fueron validados y acordados previamente entre contratista, interventoría y supervisor del contrato, se anexan a la presente acta formando parte integral de la misma y del contrato de obra No. 416 de 2022.

3. Que los demás términos y condiciones del contrato no se modificaran y continuaran vigentes.

Para constancia se firma la presente acta, por los que en ella intervinieron.

ING. CARLOS REYES MORALES
RL HCR INGENIEROS SAS
Interventoría

ING. JUAN MANUEL QUIROGA JORDAN
R.L. CONSORCIO ALUMBRADO EH L6
Contratista

ING. JHON LARROTA
Coordinador de Alumbrado Público

ARQ. IVAN VARGAS CARDENAS
secretario de Infraestructura

VoBo: Ing. Juan David Pabón - CPS/Alumbrado Público
VoBo: Ing. Sergio Téllez - CPS/Alumbrado Público