ANEXO

INFORME ACTIVIDAD ELECTRICA No.8

INTERVENTORIA A LA ADECUACIÓN DEL EQUIPAMIENTO URBANO DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER

GRUPO 3

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA No. 8
PERIODO: DEL 05 DE NOVIEMBRE AL 04 DE DICIEMBRE DEL 2022

CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 48 DE 2022
CONTRATISTA: CONSORCIO UNIOBRAS 2022 CONTRATO 026 -2022



Firma		
Nombre	YOVANY MORENO SANCHÉZ	AUGUSTO ANGARITA JOYA
Cargo	**RESIDENTE DE INTERVENTORIA**	**DIRECTOR DE INTERVENTORIA**
	ELABORÓ	APROBÓ

Contenido

1. INTRODUCCIÓN 3
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 3
3. Los materiales más comunes que se instalarán en la infraestructura Eléctrica y de Iluminación se muestran en la tabla que anexo a continuación:` 5
4. PARQUE QUE INTEGRAN EL GRUPO 3 8
5. ACTIVIDADES DE LA DISCIPLINA ELÉCTRICA: 8
CONCLUSIONES: 9
6. REGISTRO FOTOGRÁFICO 10
8.0 ACTIVIDADES ELECTRICAS EJECUTADAS Y PORCENTAJE DE AVANCE 15
8.1 ITEM EJECUTADOS PARTE ELÉCTRICA PARQUE NACUMAS 15
DEL 05 DE NOVIEMBRE AL 04 DICIEMBRE DEL 2022 15
8.2 ITEM EJECUTADOS PARTE ELÉCTRICA IE AURELIO MARTÍNEZ MUTÍS 16
DEL 05 DE NOVIEMBRE AL 04 DICIEMBRE DEL 2022 16
8.3 ITEM EJECUTADOS PARTE ELÉCTRICA PARQUE LA TORCIDA 17
DEL 05 DE NOVIEMBRE AL 04 NOVIEMBRE DEL 2022 17
8.4 ITEM EJECUTADOS PARTE ELÉCTRICA PARQUE EL TRIUNFO 18
DEL 05 NOVIEMBRE AL 04 DICIEMBRE DEL 2022 18
8.5 ITEM EJECUTADOS PARTE ELÉCTRICA PARQUE LA GRAN LADERA 20
DEL 05 DE NOVIEMBRE AL 04 DICIEMBRE DEL 2022 20
8.6 ITEM EJECUTADOS PARTE ELÉCTRICA SHUT BASURAS LOS NARANJOS 22
DEL 05 DE NOVIEMBRE AL 04 DICIEMBRE DEL 2022 22
9.0 AVANCE DE OBRA GRUPO 3 (MES #8 Y ACUMULADO) 23
10.0 COBRADO POR EL CONTRATÍSTA HASTA ACTA # 3 23

INFORME INTERVENTORÍA ELÉCTRICA
CONSORCIO CIUDAD BONITA
PARQUE GRUPO 3

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe de la Actividad Eléctrica , en los equipamientos urbanos Grupo III ubicados en los barrios Ricaurte, Monte redondo, Ciudadela Real de Minas, La Gran Ladera, Mutis, La Ceiba, es para llevar un control de avance técnico -Administrativo de tal manera que la entidad contratante tenga una Información oportuna y precisa sobre el desarrollo y el estado del contrato y de las obras que nos ocupan.

Tenemos Información base para ejercer este control , que fueron aportadas por el cliente como son: los diseños eléctrico de M.T y B.T y Alumbrado Público al igual que los diseño de Iluminación con memorias de cálculo fotométricos corridos en software licenciado , se tienen los presupuestos con los respectivos A.P.U.

Los anteriores diseños fueron elaborados por ingenieros electricistas con matrícula profesional vigente y Aplicando las Normas que rigen para estos diseños como son: Las Normas RETIE, Norma NTC 2050 y el RETILAP, Para cajas de inspección están usando las Normas : ESSA,EPM y CODENSA.

Todos los diseños que aportó el cliente, faltan el proceso de Aprobación de Proyectos por parte del Operador de Red (ESSA), para lo cual con anterioridad se tiene que cumplir con el proceso de inspección y Dictamen de Aprobación RETIE y RETILAP, para que el proyecto quede legalizado y haya el conexionado para energización de los proyectos y colocación de sellos en los medidores e interruptores de corte.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Este proyecto desde el punto de vista eléctrico está concebido de acuerdo a el reglamento que establece los requisitos que deben cumplir los materiales, equipos e instalaciones , así como la obligatoriedad de evaluar los riesgos de origen eléctrico y tomar las medidas necesarias para evitar que tales riesgos se materialicen en incidentes o accidentes y conocer y acatar tales requisitos será la mejor opción de la electricidad , sin que cause daños.

La carga requerida en estas obras oscila entre 0,114 kva hasta 8 kva en Baja Tensión (120v-220v) , es relativa baja dado que la carga principal son luminarias Led , las cuales son de bajo consumo en watios y muy eficientes en lumen/ m^2.

Se presentan soterrados para Alumbrado Público propios de los parque , polideportivos y el colegio, pero también se realizará soterrado para infraestructura existente y futura como comunicaciones (fibra óptica de voz , datos y telefonía fija) , para red de Baja tensión (para acometidas de usuarios domiciliares) , para red de media tensión (para soterrar redes aéreas existentes y futuras de 13,2 kv y 34,5 Kv)
Los parque llevarán un tablero tipo exterior en algunos se complementa y otros se colocarán nuevos, en estos tableros se tendrá:

- Protección termo magnética de los circuitos que alimentan las luminarias contra corto-circuitos y sobre corrientes.
- instalación de Kit de telemedida y tele gestión tipo WM o similar para realizar control vía Wifi del sistema de Iluminación y mirar parámetros eléctricos, desde una central de la Alcaldía.
- Protección a través de un DPS (Dispositivo de protección de sobretensiones)

En cuanto a la Iluminación , el proyecto es óptimo y aplica a cabalidad el reglamento que lo rige que es el RETILAP , en estos casos el diseñador cumple los requisitos reglamentados para Avalar los diseños de Iluminación y sus lineamientos son:

El Reglamento Técnico tiene por objeto fundamental establecer los requisitos y medidas que deben cumplir los sistemas de iluminación y alumbrado público, tendientes a garantizar: los niveles y calidades de la energía lumínica requerida en la actividad visual, la seguridad en el abastecimiento energético, la protección del consumidor y la preservación del medio ambiente; previniendo, minimizando o eliminando los riesgos originados, por la instalación y uso de sistemas de iluminación.

El Reglamento establece las reglas generales que se deben tener en cuenta en los sistemas de iluminación interior y exterior, y dentro de estos últimos, los de alumbrado público en el territorio colombiano, inculcando el uso racional y eficiente de energía (URE) en iluminación. En tal sentido señala las exigencias y especificaciones mínimas para que las instalaciones de iluminación garanticen la seguridad y confort con base en su buen diseño y desempeño operativo, así como los requisitos de los productos empleados en las mismas.

El reglamento igualmente es un instrumento técnico-legal para Colombia, que sin crear obstáculos
innecesarios al comercio o al ejercicio de la libre empresa, permite garantizar que las instalaciones, equipos y productos usados en los sistemas de iluminación interior y exterior, cumplan con los siguientes objetivos legítimos:
⇒ La seguridad nacional en términos de garantizar el abastecimiento energético mediante uso de
sistemas y productos que apliquen el Uso Racional de Energía
⇒ La protección de la vida y la salud humana.
⇒ La protección de la vida animal y vegetal.
⇒ La prevención de prácticas que puedan inducir a error al usuario.
⇒ La protección del Medio Ambiente

Para cumplir estos objetivos legítimos, el Diseño de Iluminación se basó en los siguientes objetivos específicos:

a) Fijar las condiciones para evitar accidentes por deficiencia en los niveles de iluminación, luminancia y uniformidad en vías, vivienda, sitios de trabajo, establecimientos que presten algún servicio al público, lugares donde se concentren personas bien sea por motivos, comerciales, culturales o deportivos.
b) Establecer las condiciones para prevenir accidentes o lesiones en la salud visual causados por
sistemas de iluminación deficientes.
c) Fijar las condiciones para evitar el desperdicio de iluminación en dirección de la bóveda celeste
causada por mal diseño de instalaciones o ejecuciones defectuosas.
d) Establecer las condiciones para evitar alteraciones en los ciclos naturales de animales causada por desperdicio en iluminación intrusiva continua en su hábitat.
e) Establecer las condiciones para evitar daños o realización de riesgos laborales debidos a deslumbramiento causado por exceso o carencia de luz.

f) Establecer las eficacias mínimas, los valores de pérdidas y las eficiencias para algunas fuentes
luminosas, balastos y luminarias.
g) Unificar parámetros y minimizar las deficiencias en los diseños de iluminación interior y exterior.
h) Establecer las responsabilidades que deben cumplir los diseñadores, constructores, interventores, operadores, inspectores, propietarios y usuarios de instalaciones de iluminación, además de los fabricantes, distribuidores o importadores de materiales o equipos y las personas jurídicas relacionadas con la gestión, operación y prestación del servicio de alumbrado público.
i) Prevenir los actos que puedan inducir a error a los usuarios, tales como la utilización o difusión de indicaciones incorrectas o falsas o la omisión de datos verdaderos que no cumplen las exigencias del presente Reglamento.
j) Fijar los requisitos de algunos productos destinados a iluminación, orientados a lograr su confiabilidad y compatibilidad.
k) Exigir requisitos para contribuir con el uso racional y eficiente de la energía y con esto a la protección del medio ambiente y el aseguramiento del suministro eléctrico.
l) Fijar los requerimientos y procedimientos para demostrar la conformidad con el presente reglamento.

3. Los materiales más comunes que se instalarán en la infraestructura Eléctrica y de Iluminación se muestran en la tabla que anexo a continuación:`

COD	MATERIALES
TP003	Tubo PVC Conduit tipo pesado 2"x 3mts.
TP016	Soldadura PVC
MC014	Cinta amarilla de señalización (peligro).
MC002	Arena.
AV001	Accesorios Varios 1.
TP018	Tubo PVC Conduit tipo pesado 3/4"x 3 mts.
TP002	Tubo PVC Conduit tipo pesado 1-1/2"x 3mts.
TP008	Terminal tipo campana PVC Conduit tipo pesado 2"
CA027	Cable Cobre No 3x12 encauchetado PVC 75°/600V.
PR030	Control manual WM.
CA001	Cable Aluminio No 6 THHN 75°/600V serie 8000.
CA048	Cable UTP CAT 6E tipo exterior
CA046	Cable antifraude Cu 3 x 2 + 4 PVC-PE

CA021	Cable Cobre No 4 THHN 75°/600V.
MC003	Ladrillo común recocido 20 x 10 x 6 cm.
MC036	Mortero 1:3.
MC017	Concreto 3000 PSI mezclado en obra.
MC004	Gravilla. (Triturado de 3/4")
PT001	Varilla de cobre ⅝" x 2,4 m.
PT006	Conector transversal de puesta tierra tipo TGC 5/8 No 2-4
PT002	Hidrosolta x 15 Kg.
TA002	Juego de marco metálico y contra marco metálico 720x720 mm norma condensa CS-AP274
MC022	Varilla 1/2" x 6m.
TA005	Juego de marco metálico y contra marco metálico 520 x 520 mm norma ESSA RS3-001.
PM525	mástil metálico seccionado de 12m o similar, galvanizado en caliente y terminado en pintura electrostática o polvo poliéster, con base placa, canastilla de anclaje, canastilla de mantenimiento (circular) para soporte de 6 proyectores y peldaños.
MC008	Pintura acrílica tipo exterior.
PF009	Poste fibra 5m x 150 kg. L premium
AV002	Accesorios Varios 2.
PM037	Suministro, transporte e instalación de POSTE OLERON o similar- CERTIFICADO de 10,0m de altura BRAZO SENCILLO. manufacturado en dos secciones Biseladas y Punta led decorativa , dispuesto para instalar Luminaria LED AP. Galvanizado en caliente en su totalidad y Pintura Polvo poliéster aplicada de manera electrostática. Incluye: Canastilla para cimentación con pernos, wasas y arandelas Galvanizadas en su totalidad - Retilap
PR021	Interruptor automático de riel 1x20-30 A 120V-20 KA.
EM007	DPS (3F+N) Imax 65 KA- Up 1,5 KV- Uc 340 V
EM015	Medidor electrónico trifásico de medida directa WM-053F Cl 1.0 Activa- Cl 1.0 Reactiva 3 x 220 V 5(75) A con puerto de Comunicación RS-485
PR060	Totalizador industrial 3 x 50 A 240-440V 25-12,5KA.
CA023	Cable Cobre No 1/0 THHN 75°/600V.
AC004	Conector de perforación principal 4-3/0 derivación 10-2 AWG.
PR027	Modem WM
PR028	Controlador monofásico de medida directa WM-05Y 60 A.

PR029	Concentrador WM.
PR031	Sensor de apertura de tablero WM.
PR032	Fuente de alimentación WM.
MM020	Suministro, transporte e instalación de gabinete metálico de 120x90x40 cm, construido en lamina cold rolled C16, 3 compartimentos, 3 puertas con chapa de seguridad, frente muerto removible, acabado en pintura electrostática. Incluye: acrílicos, barraje trifásico + neutro + tierra, canaletas, bornera de conexiones, riel omega, acrílicos de seguridad, cableado, conectores, señalización RETIE, candado anti cizalla para cada puerta, llavero en acrílico negro letras blancas 2x4 cm y demás accesorios.
MC024	Candado anti cizalla de 70mm.
CA017	Cable Cobre No 12 THHN 75°/600V.
PR016	Interruptor automático de riel 2x15/20 A 220-440V 20-6 KA.
PR558	Interruptor automático tipo riel 1x40 A 110-208V 10 KA.
ac002	Conector de derivación tipo gel calibres 6-2 / 14-8AWG.
EQU003	UPS 500 VA /110 V
LU149	Luminaria Ref. SCHREDER YOA MIDI 24 LEDs 200mA NW740 740 Flat glass 5141 Symmetrical 43789S 15,4 W 2187 lm
PY059	Proyector marca SCHREDER ref. INDU FLOOD 2 GEN 2, 144 Leds, 190w, distribución fotométrica y óptica del led según estudio fotométrico.
AV004	Accesorios (Sctiker BAXXXXX y Sctiker Potencia)
LU520	INDU FLOOD GEN2 2 96 LEDs 55mA NW740 FG 6486 449672 125W 19057Lm
LU186	Luminaria Marca SCHREDER ref. IZYLUM 2, 40 LEDs, 200 mA, NW740, 5301, 449172, 24.3W, 3887 Lm
TE001	Revisión baja tensión.
TE020	Certificación RETIE por organismo acreditado ONAC
TE021	Certificación RETILAP por organismo acreditado ONAC

4. PARQUE QUE INTEGRAN EL GRUPO 3

IE AURELIO MARTÍNEZ MUTIS
PARQUE NACUMAS
SHUT LOS NARANJOS
PARQUE LA GRAN LADERA
PARQUE EL TRIUNFO
PARQUE LA TORCIDA
LA CEIBA

5. ACTIVIDADES DE LA DISCIPLINA ELÉCTRICA:

5.1 PARQUE NACUMAS: en la Tabla 1 Se evidencia los ítem contractuales y cantidades ejecutadas en el presente mes donde muestra que el valor ejecutado fue de $ 15.732.855 , Avance presupuestal del mes # 7 del 3,47% y acumulado del 63,05%.

5.2 COLEGIO AURELIO MARTÍNEZ : en la Tabla 2 Se evidencia los ítem contractuales y cantidades ejecutadas en el presente mes donde muestra que el valor ejecutado fue de $ 13.597.494 , Avance presupuestal del mes # 8 del 12,13% y acumulado del 81,83%.

5.3 CANCHA LA TORCIDA: en la Tabla 3 Se evidencia los ítem contractuales y cantidades ejecutadas en el presente mes donde muestra que el valor ejecutado fue de $ 18.020.797, Avance presupuestal del mes # 8 del 10,07% y acumulado del 45,52%.

5.4 CANCHA EL TRIUNFO: en la Tabla 4 Se evidencia los ítem contractuales y cantidades ejecutadas en el presente mes donde muestra que el valor ejecutado fue de $ 226.380.880, Avance presupuestal del mes # 8 del 36,14% y acumulado del 61,13%.

5.5 CANCHA LA GRAN LADERA: en la Tabla 5 Se evidencia los ítem contractuales y cantidades ejecutadas en el presente mes donde muestra que el valor ejecutado fue de $ 35.559.571, Avance presupuestal del mes # 8 del 40,95% y acumulado del 82,18%.

5.6 SHUT DE BASURAS LOS NARANJOS: en la Tabla 6 Se evidencia los ítem contractuales y cantidades ejecutadas en el presente mes donde muestra que el valor ejecutado fue de $ 0, Avance presupuestal del mes # 8 del 0% y acumulado del 13,08%.

CONCLUSIONES:

- ✓ El contratista , A la fecha de este informe no tiene instalado Ningún tablero de control y protecciones, ha instalado el 70 % de luminarias lo cual le ha dado avance presupuestal y tiene el 80 % de la canalización subterránea incluyendo cajas de inspección y banco de ductos PVC y tiene cableado la parte interna de los parque en un 60 %, a la fecha no ha culminado eléctricamente ningún parque , ni a contratado con ningún organismo de acreditación Retie y Retilap las inspecciones y no ha empezado con completamiento de diseños eléctricos y de Iluminación..

- ✓ Avance Presupuestal mes # 8 y Acumulado Total (ver tabla 7)

AVANCE DE LOS PARQUES DEL GRUPO 3 DEL 05 DICIEMBRE AL 04 DICIEMBRE/2022 :MES # 8 Y ACUMULADO

PARQUE Y/O COLEGIO	VALOR OBRA ELECTRICA	EJECUTADO MES # 8	EJECUTADO ACUMULADO TOTAL HASTA 04 DIC	AVANCE PRESUPUESTAL % AVANCE MES # 8	AVANCE PRESUPUESTAL % ACUMULADO TOTAL
COLEGIO AURELIO MARTÍNEZ MUTIS	$ 112.087.262	$ 13.597.494	$ 91.724.313	12,13%	81,83%
PARQUE NACUMA-B.MONTEREDONDO	$ 453.940.445	$ 15.732.855	$ 286.225.358	3,47%	63,05%
PARQUE LA TORCIDA	$ 178.923.509	$ 18.020.797	$ 81.437.162	10,07%	45,52%
SHUT BASURAS LOS NARANJOS	$ 6.664.921	$ -	$ 871.652	0,00%	13,08%
PARQUE GRAN LADERA	$ 86.827.221	$ 35.559.571	$ 71.354.749	40,95%	82,18%
POLIDEPORTIVO EL TRIUNFO	$ 626.417.301	$ 226.380.880	$ 382.901.702	36,14%	61,13%

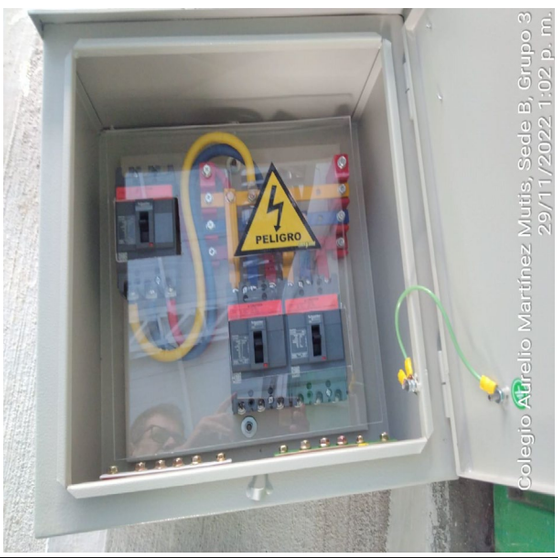
TABLA 7

- ✓ El 70 % de la Posteria metálica y de fibra se ha hincado es los diferentes parques.
- ✓ Se han cableado el parque gran ladera y colegio Aurelio Martínez.
- ✓ No se ha colocado ningún tablero de medida y control eléctrico, está en proceso de fabricación y adquisición de los equipos que lo integran.
- ✓ No se encuentra evidencia de inicio de completamiento de diseños Retie y Retilap.

6. REGISTRO FOTOGRÁFICO

<table>
<tr><th colspan="2">FOTOS DE INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA PARQUE NACUMAS</th></tr>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>Vista de Hincada de poste metálico de 4,5 m con luminar YOA midi.</td><td>Postería metálica de 4, 5 m hincada.</td></tr>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>Vista de luminarías y poste en los senderos</td><td>Ora zona con postes y luminarias instalados..</td></tr>
</table>

	INFORME INTERVENTORÍA ELÉCTRICA **CONSORCIO CIUDAD BONITA** **PARQUE GRUPO 3**	Alcaldía de Bucaramanga

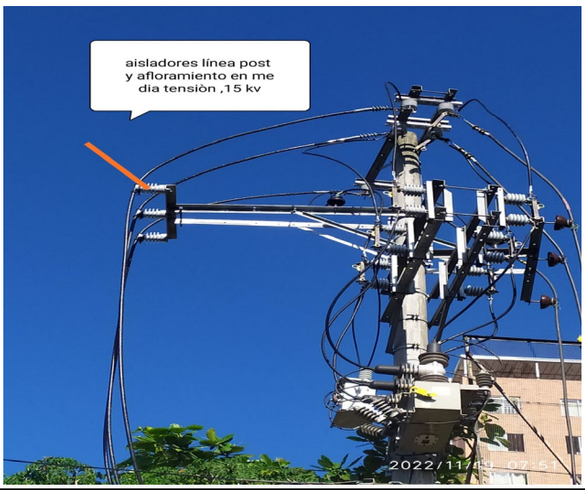
FOTOS DE INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA COLEGIO AURELIO MARTÍNEZ MUTIS	
	
Vista de luminaria ya montada tipo led scheder.	Proyectores led para la cancha .
	
Vista de Tablero de 12 puestos para proteger las luminarias	Tablero de protección de la acometida y punto de alimentación de tablero de 12 puestos de iluminación..

	INFORME INTERVENTORÍA ELÉCTRICA **CONSORCIO CIUDAD BONITA** **PARQUE GRUPO 3**	Alcaldía de Bucaramanga

FOTOS DE INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA PARQUE EL TRIUNFO	
	
Vista de Mástil metálico de 12m, pendiente de montaje de 4 proyectores.	Vista de postería oleron de 10 m para alumbrado vial.
	
Vista de caja de inspección de baja tensión , por donde va a enrutar la acometida de alimentación del parque..	Vista de mástiles y sus 4 proyectores INDU FLOOD.

	INFORME INTERVENTORÍA ELÉCTRICA **CONSORCIO CIUDAD BONITA** **PARQUE GRUPO 3**	Alcaldía de Bucaramanga

FOTOS DE INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA PARQUE LA TORCIDA



Vista de estructura de afloramiento de red de media tensión soterrada por la ESSA.



Vista de llegada actual de red de baja tensión , la cual se debe soterrar .



Poste de 14 m hincado nuevo con trafo de 45 KVA nuevo.



Vista de estructura de retención y punto de soterrado de red de media tensión. .

	INFORME INTERVENTORÍA ELÉCTRICA **CONSORCIO CIUDAD BONITA** **PARQUE GRUPO 3**	Alcaldía de Bucaramanga

FOTOS DE INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA PARQUE LA GRAN LADERA	
	
Cableado de banco de ductos, hay que drenar la caja colococar código de colores y marcar los circuitos	Tablero de control y protecciones de Luminarias
	
Vista de poste metálico de 10m con sus luminaria.	Tablero de control de Iluminación..

8.0 ACTIVIDADES ELECTRICAS EJECUTADAS Y PORCENTAJE DE AVANCE

8.1 ITEM EJECUTADOS PARTE ELÉCTRICA PARQUE NACUMAS

DEL 05 DE NOVIEMBRE AL 04 DICIEMBRE DEL 2022

PARQUE NACUMAS															63,05%			
						SEMANA 30		SEMANA 33		SEMANA 34		CORTE MES # 8		ACUMULADO HASTA 05 DIC		MAYORES Y MENORES CANTIDADES	
ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	3 nov- 9 Nov		24 nov- 30 Nov		01 DIC- 07 DIC		05 NOV- 05 DIC					
						CANT	VALOR PARCIAL	CANT	VALOR PARCIAL	CANT	VALOR PARCIAL	CANT	VALOR EJECUTADO MES # 8	CANT	VALOR ACUMULADO	CANT	VALOR ACOMULADO
12,2,2	Suministro, transporte e instalación de Banco de ducto 3x1-1/2" PVC conduit tipo pesado. Incluye excavación 0,9 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda plastica de señalización, terminal tipo campana, retiro de escombros y disposición final.	ML	0,00	$ 40.081,00	$ 19.038.475,00	$ 16,50		$ 1,50	$ 60.121,50		$ 0,00	$ 18,00	$ 721.458,00	367,30	$ 14.721.751,30	367,3	14721751,3
12,2,3	Suministro, transporte e instalación de ducto 3/4" 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 plastica de señalización y retiro de escombros y disposición final.	ML	179,90	$ 18.986,00	$ 3.037.760,00			29	550594	32	607552	61	1158146	0,00	$ 0,00	-179,9	-3415581,4
12,3,2	Red eléctrica Bifasica en 2x6(F) + 1x6(T) cable de AL-8000, para iluminacion perimetral	ML	1.661,00	$ 11.464,00	$ 17.539.920,00				0	382	4379248	382	4379248	0,00	$ 0,00	-1661	-19041704
12,4,2	Suministro, transporte e instalación de caja de inspección de 600x600x880 mm (medidas internas) norma codensa CS274. Incluye tapa de concreto reforzado de 3000 psi de 720 x 720 mm con marco y contramarco metálico soldados, fondo en gravilla Y señalización RETIE y ESSA para todos los circuitos.	UND	55,00	$ 972.655,00	$ 53.496.025,00	-24			0		0	-24	-23343720	46,00	$ 44.742.130,00	-9	-8753895
12,4,3	Suministro, transporte en zona urbana, ahoyada e hincada de poste metálico de 4,5 mts 3"x3mts +2"x1.5mts galvanizado en caliente y terminado en pintura electrostática o polvo poliester, con base placa y canastilla de anclaje. Incluye: cimentación de canastilla, caja de paso 20x20cm, base en concreto pintada, marcación y demás accesorios de instalación. El poste debe contar con diseño estructural para las cargas definidas en el diseño.	UND	30,00	$ 1.557.624,00	$ 15.576.240,00				$ 0,00	$ 2,00	$ 3.115.248,00	$ 2,00	$ 3.115.248,00	25,00	$ 38.940.600,00	-5	-7788120
12,6,1	Suministro, transporte e instalación de luminaria marca SCHREDER ref. YOA MIDI, instalación horizontal, 24 LEDs, NW740, 55.5 W, distribución fotométrica y óptica del led según estudio fotométrico. Incluye: perno de seguridad, marcación, base para fotocelda de 7 pines y demás accesorios de instalación.	UND	48,00	$ 3.300.275,00	$ 161.713.475,00				0	9	29702475	9	29702475	36,00	$ 118.809.900,00	-12	-39603300
					$ 453.940.445,00				**$ 610.715,50**		**$ 65.841.755,00**	**$ 1,00**	**$ 15.732.855,00**	1,00	**$ 286.225.385,80**	1	-$ 178.046.546,60

Tabla 1

8.2 ITEM EJECUTADOS PARTE ELÉCTRICA IE AURELIO MARTÍNEZ MUTÍS

DEL 05 DE NOVIEMBRE AL 04 DICIEMBRE DEL 2022

EJECUTADO MES # 8 COLEGIO AURELIO													% AVANCE TOTAL ELECTRICO 81,83%			
						SEMANA30		SEMANA31		CORTE MES # 8			ACUMULADO HASTA 05 DIC		MAYORES CANTIDADES	
ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	03 NOV - 09 NOV		10 NOV - 16 NOV		05 NOV- 05 DIC						
						CANT	VALOR PARCIAL	CANT	VALOR PARCIAL	CANT	VALOR EJECUTADO MES # 8		CANT	VALOR ACOMULADO	CANT	VALOR ACOMULADO
10,3,1	Suministro, transporte e instalación de red canalizada en cable de cobre No 3x12 encauchetado PVC 75°/600V.	ML	140,00	$ 11.396,00	$ 1.595.440,00		0	21,1	240455,6	21,1	240455,6		69,00	$ 786.324,00	-71,00	-809116
10,3,2	Red eléctrica Bifasica en 2x6(F) + 1x6(T) cable de AL-8000, para iluminacion perimetral	ML	200,00	$ 11.464,00	$ 1.146.400,00	158,33	1815095,12	-61,52	-705265,28	96,81	1109829,84		189,81	$ 2.175.981,84	-10,19	-116818,16
10,6,1	Suministro, transporte e instalación de luminaria ref. YOA MIDI 24 LEDs 400mA NW740 Flat glass 5139 437232 30,4W 4053 lm . Incluye sistema antirobo , stickers de marcación y demás accesorios. 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	4,00	$ 3.271.396,00	$ 16.356.980,00		0	0,5	1635698	0,5	1635698		4,00	$ 13.085.584,00	0,00	0
10,6,2	Suministro, transporte e instalación de proyector ref. GL2 COMPACT 5 - 96 LEDs, 700 mA, 216W, 26057 Lm, NW, 120-277 V o similar. Incluye: marcación, cableado Y demás accesorios de instalación.	UND	5,00	$ 3.454.187,00	$ 17.270.935,00		0	0,5	1727093,5	0,5	1727093,5		5,00	$ 17.270.935,00	0,00	0
10,6,3	Suministro, transporte e instalación de proyector marca SCHREDER ref. INDU FLOOD GEN2 3, 240 LEDs, 55mA, 320W 47741 Lm;distribución fotométrica y óptica del led según estudio fotométrico. Incluye: marcación y demás accesorios de instalación.	UND	6,00	$ 3.553.753,00	$ 21.322.518,00		0	0,5	1776876,5	0,5	1776876,5		6,00	$ 21.322.518,00	0,00	0
10,6,4	Suministro, transporte e instalación de proyector marca SCHREDER ref. INDU FLOOD GEN2 3, 240 LEDs, 320W 42537 Lm;distribución fotométrica y óptica del led según estudio fotométrico. Incluye: marcación y demás accesorios de instalación.	UND	2,00	$ 3.553.753,00	$ 7.107.506,00		0	2	7107506	2	7107506		2,00	$ 7.107.506,00	0,00	0
					$ 112.087.262,00				**$ 11.782.364,32**	**$ 1,00**	**$ 13.597.459,44**		0,00	**$ 91.724.313,24**		**-$ 11.927.999**

Tabla 2

8.3 ITEM EJECUTADOS PARTE ELÉCTRICA PARQUE LA TORCIDA

DEL 05 DE NOVIEMBRE AL 04 NOVIEMBRE DEL 2022

						CORTE MES # 8		ACUMULADO	
						CANT	VALOR EJECUTADO MES # 8	CANT	VALOR ACOMULADO
12.3.01	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	2,00	$ 1.486.796,00	$ 2.973.592,00	2	$ 2.973.592,00	2,00	$ 2.973.592,00
12.4.02	Suministro, transporte e instalación de caja de inspección de 600x600x880 mm (medidas internas) norma codensa CS274. Incluye tapa de concreto reforzado de 3000 psi de 720 x 720 mm con marco y contramarco metálico soldados, fondo en gravilla Y señalización RETIE y ESSA para todos los circuitos.	UND	8,00	$ 972.655,00	$ 7.781.240,00	8	$ 7.781.240,00	8,00	$ 7.781.240,00
12.4.03	Suministro, transporte e instalación en zona urbana de poste de fibra de vidrio L premium 4.5 m x150 kg de empotramiento. Incluye cimentación, marcación y demás accesorios de instalación. El poste debe contar con diseño estructural para las cargas definidas en el diseño	UND	7,00	$ 1.548.348,00	$ 10.838.436,00	3	$ 4.645.044,00	3,00	$ 4.645.044,00
12.5.07	Suministro, transporte e instalación de caja de inspección de 690x1190x1170 mm (medidas internas) norma codensa CS275. Incluye tapa de concreto reforzado de 3000 psi de 805x1305 mm con marco y contramarco metálico soldados, fondo en gravilla Y señalización RETIE para todos los circuitos.	UND	3,00	$ 1.168.265,00	$ 3.504.795,00	3	$ 3.504.795,00	3,00	$ 3.504.795,00
12.5.09	Suministro, transporte e instalación de poste de concreto 12 m 1050 Kg. Incluye equipo grua para hincado cimentacion y demás accesorios de instalación.	UND	1,00	$ 2.447.413,67	$ 1.089.663,00	-1	-$ 2.447.413,67	0,00	$ 0,00
12.7.02	Juego de 3 empalmes de derivacion en gel (para cajas subterranas - antihumedad)	JGO	12,00	$ 130.295,00	$ 1.563.540,00	12	$ 1.563.540,00	12,00	$ 1.563.540,00
					$ 178.923.509,00	**$ 1,00**	**$ 18.020.797,33**	1,00	

Tabla 3

8.4 ITEM EJECUTADOS PARTE ELÉCTRICA PARQUE EL TRIUNFO

DEL 05 NOVIEMBRE AL 04 DICIEMBRE DEL 2022

INFORME INTERVENTORÍA ELÉCTRICA
CONSORCIO CIUDAD BONITA
PARQUE GRUPO 3

Alcaldía de Bucaramanga

EJECUTADO MES # 8
PARQUE EL TRIUNFO

% AVANCE ACUMULADO ELECTRICO
61,13%

ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CORTE MES # 8 05 NOV- 04 DIC		ACUMULADO		MAYORES CANTIDADES
						CANT	VALOR EJECUTADO MES # 8	CANT	VALOR ACUMULADO	
18.2.01	Suministro, transporte e instalación de ducto 3/4" 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 plastica de señalización y retiro de escombros y disposición final.	ML	110,00	$ 18.986,00	$ 2.088.460,00	$ 69,55	$ 1.320.476,30	119,95	$ 2.277.370,70	9,95
18.2.02	Suministro, transporte e instalación de Banco de ducto 4x1-1/2" PVC conduit tipo pesado. Incluye excavación 0,9 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda plastica de señalización, terminal tipo campana, retiro de escombros y disposición final.	ML	280,00	$ 45.395,00	$ 12.710.600,00	$ 35,90	$ 1.629.680,50	179,76	$ 8.160.205,20	-100,24
18.2.03	Suministro, transporte e instalación de Banco de ducto 3x1-1/2" PVC conduit tipo pesado. Incluye excavación 0,9 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda plastica de señalización, terminal tipo campana, retiro de escombros y disposición final.	ML	260,00	$ 40.081,00	$ 10.421.060,00	$ 69,20	$ 2.773.605,20	290,36	$ 11.637.919,16	30,36
18.2.05	Suministro, transporte e instalación de Banco de ducto 6x1-1/2" PVC conduit tipo pesado. Incluye excavación 0,9 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda plastica de señalización, terminal tipo campana, retiro de escombros y disposición final.	ML	170,00	$ 59.348,00	$ 10.089.160,00	$ 2,60	$ 154.304,80	131,26	$ 7.790.018,48	-38,74
18.2.06	Suministro, transporte e instalación de Banco de ducto 2x1-1/2" PVC conduit tipo pesado. Incluye excavación 0,9 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda plastica de señalización, terminal tipo campana, retiro de escombros y disposición final.	ML	120,00	$ 33.267,00	$ 3.992.040,00	$ 46,80	$ 1.556.895,60	97,00	$ 3.226.899,00	-23
18.4.03	Suministro, transporte e instalación de caja de inspección de 600x600x880 mm (medidas internas) norma codensa CS274. Incluye tapa de concreto reforzado de 3000 psi de 720 x 720 mm con marco y contramarco metálico soldados, fondo en gravilla Y señalización RETIE y ESSA para todos los circuitos.	UND	19,00	$ 972.655,00	$ 18.480.445,00	$ 10,00	$ 9.726.550,00	39,00	$ 37.933.545,00	20
18.4.04	Suministro, transporte e instalación de caja de inspección de 400x400x700 mm (medidas internas) norma ESSA RS3-001. Incluye tapa de concreto reforzado de 3000 psi con marco y contramarco metálico soldados, fondo en gravilla Y señalización RETIE y ESSA para todos los circuitos.	UND	6,00	$ 523.713,00	$ 3.142.278,00	-$ 4,00	-$ 2.094.852,00	2,00	$ 1.047.426,00	-4
18.4.07	Suministro, transporte e instalacion de POSTE OLERON o similar- CERTIFICADO de 10,0m de altura BRAZO SENCILLO. manufacturado en dos secciones Biseladas y Punta led decorativa , dispuesto para instalar Luminaria LED AP. Galvanizado en caliente en su totalidad y Pintura Polvo poliester aplicada de manera electrostatica. Incluye: Canastilla para cimentación con pernos, wasas y arandelas Galvanizadas en su totalidad - Retilap	UND	16,00	$ 3.023.212,00	$ 48.371.392,00	$ 7,00	$ 21.162.484,00	11,00	$ 33.255.332,00	-5
18.6.01	Suministro,transporte e instalación de luminaria ref. SHREDER YOA MIDI 24 LEDs 200mA NW740 740 Flat glass 5141 Symmetrical 43789S 15,4 W 2187 lm . Incluye sistema antirobo , stikers de marcación y demás accesorios. 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	19,00	$ 3.321.286,00	$ 63.104.434,00	$ 19,00	$ 63.104.434,00	19,00	$ 63.104.434,00	0
18.6.02	Suministro, transporte e instalación de proyector marca SCHREDER ref. INDU FLOOD 2, 144 LEDs, 190W,distribución fotométrica y óptica del led según estudio fotométrico. Incluye: marcación y demás accesorios de instalación.	UND	20,00	$ 2.430.531,00	$ 48.610.620,00	$ 20,00	$ 48.610.620,00	20,00	$ 48.610.620,00	0
18.6.03	Suministro, transporte e instalación de proyector ref. SHREDER INDU FLOOD 2 96 LEDs 55 mA NW740 740 Flat, Glass Extra Clear, Smooth 125W 6486 449672 . Incluye sistema antirobo , stikers de marcación y demás accesorios. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico.	UND	8,00	$ 2.153.132,00	$ 17.225.056,00	$ 8,00	$ 17.225.056,00	8,00	$ 17.225.056,00	0
18.6.04	Suministro, transporte e instalación de luminaria marca SCHREDER ref. IZYLUM 2, 40 LEDs, 300 mA, NW740, 5306, 449472, 37W, 5431 Lm o similar. Incluye: marcación y demás accesorios de instalación.	UND	17,00	$ 2.067.707,00	$ 35.151.019,00	$ 17,00	$ 35.151.019,00	17,00	$ 35.151.019,00	0
19.1.01	Cámara tipo F1 profundidad 1.0 m, Dimensión libre interna de 0.60 m x 0.75m,anillo inferoir de 10 x 15 cm en concreto de 2500 psi, triturado 3/8" de base, muros en mampostería de 12 cm x 24 cm x 6 cm, con mortero de pega de 1:5 y recubrimiento de pañete mezcla 1:5 con espesor mínimo de 2 cm, anillo perimetral en concreto 3000 psi de sección 10 x 15 cm, marco en ángulo de 2 1/2" x 2 1/2" x 1/4" con anclajes al anillo perimetral en concreto, tapas en platina de 2 1/4 x 1/4 rellenas en concreto de 3000 psi con acero de refuerzo de 3/8", según detalle.	UND.	12,00	$ 858.699,00	$ 10.304.388,00	$ 1,00	$ 858.699,00	3,00	$ 2.576.097,00	-9
19.1.02	Suministro, transporte e instalación de caja de inspección de 690x1190x1170 mm (medidas internas) norma codensa CS275. Incluye tapa de concreto reforzado de 3000 psi de 805x1305 mm con marco y contramarco metálico soldados, fondo en gravilla Y señalización RETIE para todos los circuitos.	UND	8,00	$ 1.168.265,00	$ 9.346.120,00	$ 1,00	$ 1.168.265,00	3,00	$ 3.504.795,00	-5
19.2.01	Suministro, transporte e instalación de Banco de ducto 6x4" PVC conduit tipo pesado. Incluye excavación 0,9 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda plastica de señalización, terminal tipo campana, retiro de escombros y disposición final.	ML	187,00	$ 353.968,00	$ 66.192.016,00	$ 55,70	$ 19.716.017,60	198,20	$ 70.156.457,60	11,2
19.2.02	Suministro, transporte e instalación de banco de ductos 3x3" PVC conduit tipo pesado. Incluye excavación 0,9 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda plastica de señalización, terminal tipo campana, retiro de escombros y disposición final.	ML	80,00	$ 74.186,00	$ 5.934.880,00	$ 58,20	$ 4.317.625,20	107,90	$ 8.004.669,40	27,9
	TOTAL ELECTRICO				**$ 626.417.301,00**	**$ 1,00**	**$ 226.380.880,20**		**$ 382.901.702,54**	

Tabla 4

8.5 ITEM EJECUTADOS PARTE ELÉCTRICA PARQUE LA GRAN LADERA

DEL 05 DE NOVIEMBRE AL 04 DICIEMBRE DEL 2022

INFORME INTERVENTORÍA ELÉCTRICA
CONSORCIO CIUDAD BONITA
PARQUE GRUPO 3

Alcaldía de Bucaramanga

									% AVANCE AC	ULADO ELECTRICO			
							CORTE MES # 8		ACUMULADO			MAYORES CANTIDADES	
Nº	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	05 NOV- 04 DIC						
							CANT	VALOR EJECUTADO MES # 8	CANT	VALOR ACUMULADO		CANT	VALOR ACUMULADO
376	10,2,2	Suministro, transporte e instalación de ducto 2" PVC conduit tipo pesado. Incluye excavación 0,9 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.	ML	20,00	$ 24.322,00	$ 486.440,00	3,5	85127	3,50	$	85.127,00		
380	10,3,1	Suministro, transporte e instalación de red canalizada en cable de cobre No 3x12 encauchetado PVC 75°/600V.	ML	91,00	$ 11.396,00	$ 1.037.036,00	78	888888	78,00	$	888.888,00		
381	10,3,2	Red eléctrica Bifasica en 2x6(F) + 1x6(T) cable de AL-8000, para iluminacion perimetral	ML	130,00	$ 11.464,00	$ 2.636.720,00	189	2166696	189,00	$	2.166.696,00		
383	10,4,1	Suministro, transporte e instalación de electrodo de puesta a tierra en varilla cooperwell. Incluye conector trasversal, electrodo tipo varilla cooperwell de 2,4m x5/8" y tratamiento de tierra.	UND	4,00	$ 339.243,00	$ 1.356.972,00	4	1356972	4,00	$	1.356.972,00		
384	10,4,2	Suministro, transporte e instalación de caja de inspección de 600x600x880 mm (medidas internas) norma codensa CS274. Incluye tapa de concreto reforzado de 3000 psi de 720 x 720 mm con marco y contramarco metálico soldados, fondo en gravilla Y señalización RETIE y ESSA para todos los circuitos.	UND	3,00	$ 972.655,00	$ 2.917.965,00	1	972655	1,00	$	972.655,00		
385	10,4,3	Suministro, transporte e instalación de caja de inspección de 400x400x700 mm (medidas internas) norma ESSA RS3-001. Incluye tapa de concreto reforzado de 3000 psi con marco y contramarco metálico soldados, fondo en gravilla Y señalización RETIE y ESSA para todos los circuitos.	UND	6,00	$ 523.713,00	$ 3.142.278,00	$ 2,00	$ 1.047.426,00	7,00	$	3.665.991,00		
387	10,4,5	Suministro, transporte e instalación en zona urbana de Columna metálica Brazo Sencillo en Lamina de Acero Galvanizada de 5" de diametro y 3 mm de calibre; referencia OLERON de 9.00 m de alto (para una luminaria alojada a una altura de 8.0 m), incluye peldaños de fijación, apoya pies, soporte para proyector con su correspondiente caja de accesorios eléctricos, canastilla de anclaje y acabado en pintura en polvo poliester. Incluye cimentación de canastilla, pintura de barrera epóxica 40 cm , conexión a tierra, marcación y demás accesorios de instalación.	UND	2,00	$ 5.045.922,00	$ 10.091.844,00	$ 1,00	$ 5.045.922,00	1,90	$	9.587.251,80		
389	10,5,1	Suministro, transporte e instalación de Kit de telemedida y telegestión tipo WM o similar.	UND	1,00	$ 5.687.311,00	$ 5.687.311,00	1	5687311	1,00	$	5.687.311,00		
390	10,5,2	Suministro, transporte instalación de controlador monofásico de medida directa WM-05Y 60 A/240 V o similar con comunicación RS-485.	UND	4,00	$ 1.163.162,00	$ 4.652.648,00	4	4652648	4,00	$	4.652.648,00		
391	10,5,3	Suministro, transporte e instalación de DPS SCHNEIDER ELECTRIC IPDR 40R 3P+N Un 220V, Uc 340 V, Isc 10KA, Imax 40KA, Tipo 2, o similar .	UND	1,00	$ 1.557.678,00	$ 1.557.678,00	1	1557678	1,00	$	1.557.678,00		
394	10,5,6	Suministro, transporte e instalación de Automático tipo riel 3x40 A, 220-440V, 20-6 KA. Incluye marcación RETIE.	UND	1,00	$ 93.160,00	$ 93.160,00	1	93160	1,00	$	93.160,00		
395	10,5,7	Suministro, transporte e instalación de conector de derivación tipo gel GHFC-1 calibres principal 6-2 y derivación 14-8 AWG.	UND	27,00	$ 46.322,00	$ 1.250.694,00	24	1111728	24,00	$	1.111.728,00		
397	10,5,9	Suministro, transporte e instalación de Automático tipo riel 2x20 A, 220-440V, 20-6 KA. Incluye señalización RETIE.	UND	3,00	$ 48.007,00	$ 144.021,00	1	48007	1,00	$	48.007,00		
398	10,6,1	Suministro, transporte e instalación de luminaria marca SCHREDER ref. YOA MIDI, instalación vertical, 24 LEDs, NW740, 53 W, distribución fotométrica y óptica del led según estudio fotométrico. Incluye: marcación, soporte top post en Y, demás accesorios de instalación.	UND	3,00	$ 3.717.205,00	$ 11.151.615,00	1	3717205	5,00	$	18.586.025,00		
399	10,6,2	Suministro, transporte e instalación de luminaria marca SCHREDER ref. YOA MIDI, instalación horizontal, 32 LEDs, NW740, 69.5 W, distribución fotométrica y óptica del led según estudio fotométrico. Incluye: perno de seguridad, marcación, base para fotocelda de 7 pines y demás accesorios de instalación.	UND	4,00	$ 3.564.074,00	$ 14.256.296,00	2	7128148	6,00	$	21.384.444,00		
Subtotal						**$ 86.827.221,00**	**$ 1,00**	**$ 35.559.571,00**			**$ 71.354.745,10**		

Tabla5

8.6 ITEM EJECUTADOS PARTE ELÉCTRICA SHUT BASURAS LOS NARANJOS

DEL 05 DE NOVIEMBRE AL 04 DICIEMBRE DEL 2022

ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR EJECUTADO MES # 8	CANT	VALOR ACOMULADO
3.4. BARRIO LA CIUDADELA REAL DE MINAS - LOS NARANJOS								
	PRELIMINARES							
	CANALIZACION DE BAJA TENSION						0,00	$ -
16.1.01	Retiro, transporte y entrega en bodega del municipio de conductor de redes de baja tensión aérea /subterránea en cualquier calibre.	ML	60,00	$ 549,00	$ 32.940,00		0,00	$ -
16.1.02	Suministro, transporte e instalación de Automático enchufable 1x15 A, 120V, 20-6 KA. Incluye señalización RETIE.	UND	6,00	$ 23.060,00	$ 138.360,00		0,00	$ -
16.1.03	Suministro, transporte e instalación de tablero eléctrico T8-2F bifásico de incrustar metálico de 8 puestos, puertas con chapa de seguridad, acabado en pintura electrostática. Incluye acrilicos, barraje bifásico + neutro + tierra, canaletas, bornera de conexiones, frente muerto de seguridad, cableado interno, conectores, señalización RETIE, y demás accesorios.	UND	2,00	$ 240.919,00	$ 481.838,00		2,00	$ 37.972,00
16.1.04	Suministro, transporte e instalación de ducto 3/4" 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 plastica de señalización y retiro de escombros y disposición final.	ML	60,00	$ 18.986,00	$ 1.139.160,00		27,24	$ 833.680,20
16.1.05	Suministro, transporte e instalación de ducto ETM 3/4", y demas accesorios de instalación y marcación.	ML	27,00	$ 30.605,00	$ 826.335,00		0,00	$ -
16.1.06	Suministro, transporte e instalación de red canalizada en cable Cu No 1x12 + 1x12N + 1x12T THW. Incluye accesorios de instalación y señalización.	ML	100,00	$ 12.054,00	$ 1.205.400,00		0,00	$ -
16.1.07	Suministro e instalacion de caja de paso. Alarma incendio	und	10,00	$ 30.101,00	$ 301.010,00		0,00	$ -
16.1.08	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	8,00	$ 127.347,00	$ 1.018.776,00		0,00	$ -
16.1.09	Suministro, transporte e instalación de salida de SENSOR 360° por techo o pared. Incluye cableado 3 Cu No 14 LSHF, ducto EMT 3/4", caja metálica 10x4 cm, SENSOR 360°, conectores tipo resorte, y demas accesorios de instalación y marcación.	UND	2,00	$ 123.587,00	$ 247.174,00		0,00	$ -
					$ 5.390.993,00		0,00	$ -
	CERTIFICACIÓN, LEGALIZACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DE LA INSTALACIÓN						0,00	$ -
16.2.01	Elaboración de planos y memorias de obra eléctrica As Build.	UND	1,00	$ 1.010.809,00	$ 1.010.809,00		0,00	$ -
					$ 1.010.809,00		0,00	$ -
	ASEO Y LIMPIEZA						0,00	$ -
					$ 6.401.802,00		1	
					TOTAL		$ 1,00	$ 871.652,20
					ACOMULADO			
					%		1	13,62%

tabla 6

9.0 AVANCE DE OBRA GRUPO 3 (MES #8 Y ACUMULADO)

AVANCE DE LOS PARQUES DEL GRUPO 3 DEL 05 DICIEMBRE AL 04 DICIEMBRE/2022 :MES # 8 Y ACUMULADO

PARQUE Y/O COLEGIO	VALOR OBRA ELECTRICA	EJECUTADO MES # 8	EJECUTADO ACUMULADO TOTAL HASTA 04 DIC	AVANCE PRESUPUESTAL %	
				AVANCE MES # 8	ACUMULADO TOTAL
COLEGIO AURELIO MARTÍNEZ MUTIS	$ 112.087.262	$ 13.597.494	$ 91.724.313	12,13%	81,83%
PARQUE NACUMA-B.MONTEREDONDO	$ 453.940.445	$ 15.732.855	$ 286.225.358	3,47%	63,05%
PARQUE LA TORCIDA	$ 178.923.509	$ 18.020.797	$ 81.437.162	10,07%	45,52%
SHUT BASURAS LOS NARANJOS	$ 6.664.921	$ -	$ 871.652	0,00%	13,08%
PARQUE GRAN LADERA	$ 86.827.221	$ 35.559.571	$ 71.354.749	40,95%	82,18%
POLIDEPORTIVO EL TRIUNFO	$ 626.417.301	$ 226.380.880	$ 382.901.702	36,14%	61,13%

Tabla 7

10.0 COBRADO POR EL CONTRATÍSTA HASTA ACTA # 3

COBRADO POR CONTRATÍSTA DE LOS PARQUES DEL GRUPO 3 HASTA ACTA # 3

PARQUE Y/O COLEGIO	VALOR OBRA ELECTRICA	EJECUTADO MES # 8	EJECUTADO ACUMULADO TOTAL HASTA 04 DIC	VALOR COBRADO HASTA ACTA # 3	
				COBRADO	PORCENTAJE
COLEGIO AURELIO MARTÍNEZ MUTIS	$ 112.087.262	$ 13.597.494	$ 91.724.313	$ 49.115.000	43,82%
PARQUE NACUMA-B.MONTEREDONDO	$ 453.940.445	$ 15.732.855	$ 286.225.358	$ 100.714.846	22,19%
PARQUE LA TORCIDA	$ 178.923.509	$ 18.020.797	$ 81.437.162	$ 38.619.782	21,58%
SHUT BASURAS LOS NARANJOS	$ 6.664.921	$ -	$ 871.652	$ -	0,00%
PARQUE GRAN LADERA	$ 86.827.221	$ 35.559.571	$ 71.354.749	$ 14.946.298	17,21%
POLIDEPORTIVO EL TRIUNFO	$ 626.417.301	$ 226.380.880	$ 382.901.702	$ 65.757.621	10,50%

Tabla 8

	INFORME INTERVENTORÍA ELÉCTRICA **CONSORCIO CIUDAD BONITA** **PARQUE GRUPO 3**	Alcaldía de Bucaramanga

	INFORME INTERVENTORÍA ELÉCTRICA **CONSORCIO CIUDAD BONITA** **PARQUE GRUPO 3**	Alcaldía de Bucaramanga