ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELÉCTRICAS CANCHA EL PRADO

GENERALIDADES

- las presentes especificaciones, suministran las normas mínimas de construcción, que junto con las indicaciones de la interventoría o supervisor de la remodelación eléctrica, forman parte integral y complementaria para la ejecución de la obra eléctrica, datos y comunicaciones.
- para la ejecución, montaje, pruebas y energización de este trabajo será aplicable las normas 2050 del código eléctrico colombiano, la resolución 40117 del 2 de Abril de 2024 del RETIE, resolución 180540 de 2010 (retilap).
-

OBJETO

- estas especificaciones técnicas contemplan la calidad técnica mínima de materiales y equipos generales a emplear, mano de obra y servicios necesarios para la construcción de las redes eléctricas para la remodelación, adecuación y dotación de la cancha el prado

SIGNIFICADO DE TÉRMINOS:

salida eléctrica: dentro de este término, se involucra tanto la canalización como el alambrado y su respectivo aparato de control (interruptor, tomacorriente, tubería y cajas). las salidas de iluminación están incluidas tanto las de iluminación general de la cancha del prado como la iluminación .

alambrado: significa el suministro e instalación de todos los conductores para las líneas de fases, neutros y tierra, con sus respectivas conexiones, uniones, terminales, aislantes y cintas y todos elementos necesarios para que las instalaciones eléctricas queden correctamente ejecutadas, sin cortocircuitos y con niveles de aislamiento mínimos exigidos por la norma 2050 del código eléctrico colombiano (retie). se debe respetara la siguiente codificación de colores para los cables eléctricos a instalar:

C. RED NORMAL:

NEUTRO :	Conductores de color	***Blanco***
TIERRA :	Conductores en color	***Verde***
EQUIPONTENCIALIDAD:	Conductores desnudos	Calibre 12 AWG desnudo
FASES :	Circuitos de Iluminación	***Amarillo, Azul, Rojo***
	Circuitos de Tomas	***Amarillo, Azul, Rojo***

D. **SISTEMA REGULADO**:

FASE :	Conductor tipo cable color	***Amarillo, Azul, Rojo***
NEUTRO :	Conductor tipo cable color	***Blanco***
TIERRA:	Conductor tipo cable color	***Verde***
EQUIPONTENCIALIDAD:	Conductores desnudos	Calibre 12 AWG

puestas de tierra: significa el suministro e instalación de acuerdo con el diseño del sistema de aterrizaje al cual estarán referidos y conectados los equipos y sistemas del proyecto.

conductor de equipotencialidad: cable eléctrico utilizado para dar continuidad eléctrica a todo elemento metálico, de forma que su potencial sea cero, este conductor debe garantizar la continuidad eléctrica de todos los elementos metálicos por esta razón debe sebe ser conectado siempre que exista una derivación o cambio de sentido de las canalizaciones o estructuras metálicas en la mayoría de los casos es cable no.8 awg

equilibrio de fases: se deben equilibrar cuidadosamente las cargas de las fases al conectar los circuitos de los diferentes tableros y subestaciones.

pruebas y puesta en servicio: antes de la puesta en servicio, se deben efectuar las pruebas a que haya lugar para la comprobación de la integridad de los trabajos y el correcto funcionamiento de la instalación.
los equipos y materiales que suministre el contratista, deberán ser aprobados por la interventoría o supervisor en el momento de la entrega formal. a partir de este momento, los equipos y materiales quedan bajo la responsabilidad del contratista, hasta la entrega final de la obra.

PERSONAL DEL CONTRATISTA
todo el personal empleado por el contratista para la ejecución de las instalaciones eléctricas, deberá ser competente en su oficio y especializado en el ramo de las instalaciones eléctricas interiores de baja tensión.

CAJAS PARA SALIDAS Y DERIVACIÓN
las cajas para salidas en las instalaciones eléctricas y afines internas que se utilizarán serán fabricadas según sus características y descripción en el documento de cantidades de obra. todas las tapas de cajas así como los aparatos que se instalen, deberán ser niveladas. la instalación de las cajas deberá cumplir con todos los requisitos de la sección 370 del código eléctrico nacional ntc-2050. las alturas de los aparatos, serán coordinadas con interventoría o la supervisión.

TABLERO ELÉCTRICO

el tablero deberá instalarse en coordinación con la interventoría ya que es una remodelación y debe realizarse el menor traumatismo en la obra. la derivación del tablero se debe ejecutar en forma ordenada y los conductores se derivarán en escuadra de tal forma que quede clara la trayectoria de todos los conductores y posteriormente se pueda retirar, arreglar o cambiar cualquiera de las conexiones de uno de los automáticos sin interferir el resto de las conexiones.
una vez que se ha terminado la derivación del tablero se deben revisar la totalidad de las conexiones y se apretarán los bornes de entrada tornillos de derivación en c/u de los automáticos, tornillos en el barraje de neutros y conexión de línea de tierra. los cables de acometida que salen del tablero y bajan en forma vertical ejercerán por su peso una gran fuerza que se debe neutralizar creando un tapón de caucho entre la salida de los cables del tablero y la boquilla
los ítems a ejecutar dentro del presente contrato serán los siguientes:

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

el sistema de alimentación eléctrica está conformado, por la extensión de acometida eléctrica desde el tablero principal ubicado en el cuarto de rack, que llegará hasta el tablero multibreaker regulado nuevo de distribución del sistema regulado, donde se implantará el tablero de distribución desde donde se derivarán todas las parciales eléctricas a ser tendidas para energizar las salidas hacia las cargas normales, iluminación, reguladas y especiales.

la alimentación del edificio cuenta con un voltaje de entrada a 13200v y voltaje de salida de 220/127 v, en operación continúa, conectada a cada uno de las cargas de entrada asociadas a cada locación.

CERTIFICACIONES REQUERIDAS

el proveedor entregara al cliente la certificación de conformidad de cada producto para el cumplimiento del retie y las normas nacionales aplicables, junto a los certificados de las pruebas, protocolos de servicio, cartas de garantía y demás pruebas tipos realizadas en fabrica.

PRUEBAS

antes y después de instalar y cablear un equipo o una salida se debe probar por separado midiendo el voltaje, continuidad entre a tierra y entre fases – neutro – tierra. se deben usar los equipos apropiados para validar el correcto funcionamiento usando voltímetro, amperímetro, etc, antes de efectuar cada prueba se deberá chequear el estado de las baterías de los equipos. así mismo, se verificará la identificación del circuito.

IDENTIFICACIÓN

para el cable, cada una de las fases deberá tener el acabado exterior del conductor del color estipulado en el retie capítulo 11.4 “código de colores para conductores” según el nivel de tensión para distinguir fácilmente las fases, el neutro y la tierra de los equipos.

los cables en cada punto de inspección deberán tener una marcación que identifique claramente a que circuito pertenece identificando el punto de salida y de llegada de la acometida. los conductores deberán disponer de una identificación cada 2 metros sobre la superficie exterior del cable, la cual deberá ser indeleble, legible y en relieve con los datos (nombre del fabricante, calibre del conductor, tipo de asilamiento, temperatura máxima de operación, voltaje y nivel de aislamiento).

INSPECCIÓN

la interventoría sé reservará el derecho de inspeccionar en cualquier tiempo los materiales o partes componentes de los cables durante la fabricación y podrá exigir al fabricante ensayos y la certificación de que cumplen con las especificaciones.
las inspecciones efectuadas no eximen al contratista de sus responsabilidades o de sus obligaciones para cumplir con los diferentes requisitos del pedido.

TRANSPORTE Y EMPAQUE

es responsabilidad del contratista el transporte, embalaje el empacar adecuadamente todos los elementos de fuerza para protegerlos durante el transporte y su manejo en el sitio de la obra. el contratista tomará las medidas necesarias para evitar cualquier tipo de daño durante el proceso de transporte, embalaje, empaque y manejo. el equipo debe ser adecuadamente protegido contra golpes, detergentes, etc. y deberá considerar el apropiado acopio de las unidades que permanezcan expuestas al aire libre y sometido a condiciones tropicales, para garantizar su óptima condición de entrega.

COORDINACIÓN DE LOS TRABAJOS

todos los trabajos que se realicen deberán presentar la aceptación de la autoridad designada, deben lucir los espacios de trabajo ordenado, libres de herramientas, desperdicios propios de la labor y de la suciedad y elementos extraños.

el montaje de equipos eléctricos o labores de construcción o adecuación de lugares, relacionados con esta actividad, deben coordinarse con las demás disciplinas, para evitar al máximo posible, las obstrucciones que perjudiquen el desarrollo de éstas o conduzcan a situaciones de conflicto, que normalmente se pueden evitar al coordinar las actividades concurrentes.
cuando sea necesario realizar los trabajos de forma diferente a la indicada por la interventoría y documentos aprobados del proyecto, se debe consultar y obtener la aprobación respectiva de la interventoría.

igualmente, cuando un asunto particular, relativo a la instalación de equipos, elementos, materiales o accesorios no esté cubierto por esta especificación o en los documentos correspondientes se debe elevar la consulta respectiva a la interventoría y proceder conforme a las indicaciones recibidas.

DEBERES DEL CONTRATISTA DE MONTAJE ELÉCTRICO

el contratista eléctrico, garantizará que todos los equipos y materiales instalados serán de primera calidad y apropiados para el uso asignado.
el contratista de montaje eléctrico también será el responsable de:
disponer de personal calificado suficiente para el montaje, terminación mecánica y eléctrica, pre alistamiento y alistamiento de conformidad con los diseños y los requerimientos del proyecto. verificar que la información suministrada no presente contradicciones.
en caso de que ocurra alguna contradicción se deberá informar a la interventoría, quienes serán los responsables de aplicar las correcciones pertinentes.
solicitar aprobación a la interventoría cuando se requiera alguna modificación en el diseño original por interferencias en los sistemas involucrados.
presentar los reportes de avance de obra, de acuerdo a lo convenido con la defensoría del pueblo.
mantener un inventario de materiales y equipos suministrados por el cliente y otro inventario de materiales menores y consumibles que son de su alcance.
cumplir las normas de seguridad de acuerdo a lo estipulado por la ley y el contratante.
portar en lugar visible carnet de la empresa y carnet de inducción hse dictado por el contratante. mantener el sitio de trabajo limpio y ordenado, además, deberá disponer en los sitios autorizados los escombros y sobrantes.

1.01	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE PRINCIPAL GABPPAL TIPO INTERIOR, EN LÁMINA GALVANIZADA, PINTURA ELECTROSTÁTICA, CON BREAKERS INDUSTRIALES PARA ENTRADA ACOMETIDA 2X200A (1); PROT. DPS 2X30 (1); ALIMENTADOR TD1 2X100 (1); ALIMENTADORES A POSTES; . DPS BAJA TENSIÓN (1); CONTROL ENCENDIDO ILUMINACIÓN CANCHA POR PULSADORES ON-OFF; ANALIZADOR DE RED (1), ELEMENTOS DE MARCACIÓN Y SEÑALIZACIÓN.**

3. UNIDAD DE MEDIDA **UND-UNIDAD(ES)**

4. DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de Gabinete Principal GABPPAL tipo interior, en lámina galvanizada, pintura electrostática, con breakers industriales para entrada acometida 2x200A (1); prot. DPS 2x30 (1); Alimentador TD1 2x100 (1); alimentadores a postes; . DPS baja tensión (1); control encendido iluminación cancha por pulsadores ON-OFF; analizador de red (1), elementos de marcación y señalización. .

5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

- Consultar planos de instalaciones eléctricas de redes internas

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Se debe adecuar el espacio para el montaje del Gabinete principal que sera tipo interior . Según diagrama Unifilar. Colocar marcación para certificación RETIE

7. ALCANCE

8. ENSAYOS A REALIZAR

9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

10. MATERIALES

- Tablero general de protecciones, según diagrama unifilar
- Tornillos de fijacion
- otros

11. EQUIPO

- juego de herramientas menores
- escalera tipo tijera
- pinza voltiamperimetrica
- taladro percutor
- herramientas de impacto

12. DESPERDICIOS INCLUIDOS ☒ **SI** ☐ **NO**	**13. MANO DE OBRA** INCLUIDA ☒ **SI** ☐ **NO**

14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

todos los materiales utilizados deberán cumplir con el reglamento técnico de instalaciones eléctricas retie Se debe ajustar a la resolución 40117 DE 2 se abril de 2024 (RETIE 2024)

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

se medirá y pagará por unidad recibida a satisfacción por la interventoría. la medida se hará sobre el terreno según lo instalado. el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- materiales descritos en el numeral 10.
- equipos y herramientas descritos en el numeral 11.
- mano de obra.

16. NO CONFORMIDAD

en caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. en este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.02	'SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN BIFÁSICO 42 CIRCUITOS CON PUERTA, INCLUYE PROTECCIONES

3. UNIDAD DE MEDIDA UND-UNIDAD(ES)

4. DESCRIPCIÓN

'Suministro e instalación de Tablero de distribución bifásico 42 circuitos con puerta, incluye protecciones

5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

- consultar planos de instalaciones eléctricas de redes internas

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Adecuación de espacio, para instalación de tableros Multibreakers en mención. Deben ser marcados y rotulados para certificación RETIE. Se instalara de acuerdo a los planos eléctricos suministrados. Deben tener certificación de productos tanto el tablero multibreaker como los breaker enchufables según tabla de carga de cada uno.

7. ALCANCE

8. ENSAYOS A REALIZAR

9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

10. MATERIALES

- Tablero de distribución de circuitos, Bifásico de 42 circuitos, con puerta
- Breaker BIpolar enchufable 2x20A
- Breaker monopolar enchufable 1x20A

11. EQUIPO

- juego de herramientas menores
- escalera tipo tijera
- pinza voltiamperimetrica
- taladro percutor
- herramientas de impacto

12. DESPERDICIOS	**13. MANO DE OBRA**
INCLUIDOS ☒ **SI** ☐ **NO**	INCLUIDA ☒ **SI** ☐ **NO**

14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

todos los materiales utilizados deberán cumplir con el reglamento técnico de instalaciones eléctricas retie Se debe ajustar a la resolución 40117 DE 2 se abril de 2024 (RETIE 2024)

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

se medirá y pagará por unidad recibida a satisfacción por la interventoría. la medida se hará sobre el terreno según lo instalado. el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- materiales descritos en el numeral 10.
- equipos y herramientas descritos en el numeral 11.
- mano de obra.

16. NO CONFORMIDAD

en caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. en este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.03	'SUMIN'SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN BIFÁSICO 12 CIRCUITOS CON PUERTA PARA LOCALES, INCLUYE PROTECCIONES

3. UNIDAD DE MEDIDA UND-UNIDAD(ES)

4. DESCRIPCIÓN

'Suministro e instalación de Tablero de distribución bifásico 12 circuitos con puerta para Locales, incluye protecciones

5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

- consultar planos de instalaciones eléctricas de redes internas

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Adecuación de espacio, para instalación de tableros Multibreakers en mención. Deben ser marcados y rotulados para certificación RETIE. Se instalara de acuerdo a los planos eléctricos suministrados. Deben tener certificación de productos tanto el tablero multibreaker como los breaker enchufables según tabla de carga de cada uno.

7. ALCANCE

8. ENSAYOS A REALIZAR

9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

10. MATERIALES

- Tablero de distribución de circuitos, Bifásico de 12 circuitos, con tapa
- Breaker BIpolar enchufable 2x20A
- Breaker monopolar enchufable 1x20A

11. EQUIPO

- juego de herramientas menores
- escalera tipo tijera
- pinza voltiamperimetrica
- taladro percutor
- herramientas de impacto

12. DESPERDICIOS	13. MANO DE OBRA
INCLUIDOS ☒ **SI** ☐ **NO**	INCLUIDA ☒ **SI** ☐ **NO**

14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

todos los materiales utilizados deberán cumplir con el reglamento técnico de instalaciones eléctricas retie Se debe ajustar a la resolución 40117 DE 2 se abril de 2024 (RETIE 2024)

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

se medirá y pagará por unidad recibida a satisfacción por la interventoría. la medida se hará sobre el terreno según lo instalado. el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- materiales descritos en el numeral 10.
- equipos y herramientas descritos en el numeral 11.
- mano de obra.

16. NO CONFORMIDAD

en caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. en este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.04	**NISTRO E INSTALACION DE MEDIDORES ELECTRONICO BIFASICO,240-120 V, 15 -100 AMP. TIPO 2**

3. UNIDAD DE MEDIDA **UND-UNIDAD(ES)**

4. DESCRIPCIÓN

nistro e instalacion de medidores electronico Bifasico,240-120 V, 15 -100 Amp. TIPO 2

5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

- consultar planos de instalaciones eléctricas de redes internas

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Adecuación de espacio, para instalación de Medidores electrónicos bifásicos.

7. ALCANCE

8. ENSAYOS A REALIZAR

9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

10. MATERIALES

- Contador medida directa 240-120 V, 15-100 Amp Tipo 2

11. EQUIPO

- juego de herramientas menores
- escalera tipo tijera
- pinza voltiamperimetrica
- taladro percutor
- herramientas de impacto

12. DESPERDICIOS	**13. MANO DE OBRA**
INCLUIDOS	INCLUIDA ☒ **SI** ☐ **NO**
☒ **SI** ☐ **NO**	

14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

todos los materiales utilizados deberán cumplir con el reglamento técnico de instalaciones eléctricas retie Se debe ajustar a la resolución 40117 DE 2 se abril de 2024 (RETIE 2024)

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

se medirá y pagará por unidad recibida a satisfacción por la interventoría. la medida se hará sobre el terreno según lo instalado. el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- materiales descritos en el numeral 10.
- equipos y herramientas descritos en el numeral 11.
- mano de obra.

16. NO CONFORMIDAD

en caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. en este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.01	**'SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA PRINCIPAL DESDE PUNTO DE CONEXIÓN BUJES DE BAJA TRANSFORMADOR 50 KVA HASTA GABPPAL EN 2XNo.4/0F+1XNo.4/0N+1XNo .1/0T**

3. UNIDAD DE MEDIDA **ML- METRO LINEAL**

4. DESCRIPCIÓN

'Suministro e instalación de Acometida principal desde bujes de baja del transformador de 50 KVA en poste hasta el totalizador del GABPPAL en el cuarto tecnico en 2xNo.4/0F+1xNo.4/0N+1xNo.1/0T

5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

- consultar planos de instalaciones eléctricas de redes internas

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Se suministrará e instalara la acometida principal eléctrica en mención desde bujes de baja del transformador de 50 kva en poste hasta totalizador del Gabinete principal en cuarto eléctrico. Debe ser marcada y rotulada para su identificación y RETIE

7. ALCANCE

8. ENSAYOS A REALIZAR

9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

10. MATERIALES

- Cable de Cobre No. 4/0 AWG
- Cable de Cobre No. 1/0 AWG
- Borna terminal 4/0
- Borna terminal 1/0
- Cinta Scotch 33

11. EQUIPO

- juego de herramientas menores
- escalera tipo tijera
- pinza voltiamperimetrica
- taladro percutor
- herramientas de impacto

12. DESPERDICIOS INCLUIDOS ☒ **SI** ☐ **NO**	**13. MANO DE OBRA** INCLUIDA ☒ **SI** ☐ **NO**

14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

todos los materiales utilizados deberán cumplir con el reglamento técnico de instalaciones eléctricas retie Se debe ajustar a la resolución 40117 DE 2 se abril de 2024 (RETIE 2024)

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

se medirá y pagará por unidad de (ml) recibida a satisfacción por la interventoría. la medida se hará sobre el terreno según lo instalado. el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- materiales descritos en el numeral 10.
- equipos y herramientas descritos en el numeral 11.
- mano de obra.

16. NO CONFORMIDAD

en caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. en este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.02	**'SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR DESDE GABPPAL A TD1 EN 2NO.2F+1XNO.2N+1XNO.6T**

3. UNIDAD DE MEDIDA **ML- METRO LINEAL**

4. DESCRIPCIÓN

'Suministro e instalación de Alimentador desde GABPPAL a TD1 en 2No.2F+1xNo.2N+1xNo.6T

5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

- consultar planos de instalaciones eléctricas de redes internas

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Se suministrará e instalara la acometida eléctrica en mención desde el Gabinete Principal hasta el Tablero Multibreaker T-D1. Debe ser marcada y rotulada para su identificación y RETIE, consultar planos eléctricos suministrados

7. ALCANCE

8. ENSAYOS A REALIZAR

9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

10. MATERIALES

- Cable de cobre No. 2 AWG
- Cable de cobre No. 6 AWG
- Borna terminal 2
- Borna terminal 6
- Cinta Scotch 33

11. EQUIPO

- juego de herramientas menores
- escalera tipo tijera
- pinza voltiamperimetrica
- taladro percutor
- herramientas de impacto

12. DESPERDICIOS INCLUIDOS ☒ **SI** ☐ **NO**	**13. MANO DE OBRA** INCLUIDA ☒ **SI** ☐ **NO**

14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

todos los materiales utilizados deberán cumplir con el reglamento técnico de instalaciones eléctricas retie Se debe ajustar a la resolución 40117 DE 2 se abril de 2024 (RETIE 2024)

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

se medirá y pagará por unidad de (ml) recibida a satisfacción por la interventoría. la medida se hará sobre el terreno según lo instalado. el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- materiales descritos en el numeral 10.
- equipos y herramientas descritos en el numeral 11.
- mano de obra.

16. NO CONFORMIDAD

en caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. en este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.03	**'SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADORES A POSTES METALICOS DE 16 METROS PARA 4 PROYECTORES DE 600 W DESDE CONTROL ILUMINACION EN GABINETE PPAL, HASTA POSTE 1, POSTE 2, POSTE 3, POSTE 4, POSTE 5, POSTE 6 Y POSTE 7 EN CABLE 2NO.10F+1XNO.12T**

3. UNIDAD DE MEDIDA **ML- METRO LINEAL**

4. DESCRIPCIÓN

"Suministro e instalación de Alimentadores a Postes metalicos de 16 metros para 4 proyectores de 600 w desde control de iluminacion en cuarto electrico, hasta POSTE 1, POSTE 2, POSTE 3, POSTE 4, POSTE 5, POSTE 6 y POSTE 7 en cable 2No.10F+1xNo.12T

5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

- consultar planos de instalaciones eléctricas de redes internas

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Se suministrará e instalaran las acometidas eléctricas en mención desde el control de iluminación en cuarto electrico hasta cada uno de los postes metálicos para la iluminación de la cancha . Deben ser marcadas y rotuladas para identificar a que poste corresponde y para su identificación y RETIE

7. ALCANCE

8. ENSAYOS A REALIZAR

9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

10. MATERIALES

- Cable de Cobre No. 10 AWG
- Cable de cobre No.12 AWG
- Borna terminal 10
- Borna terminal 12
- Cinta Scotch 33

11. EQUIPO

- juego de herramientas menores
- escalera tipo tijera
- pinza voltiamperimetrica
- taladro percutor
- herramientas de impacto

12. DESPERDICIOS INCLUIDOS ☒ **SI** ☐ **NO**	**13. MANO DE OBRA** INCLUIDA ☒ **SI** ☐ **NO**

14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

todos los materiales utilizados deberán cumplir con el reglamento técnico de instalaciones eléctricas retie Se debe ajustar a la resolución 40117 DE 2 se abril de 2024 (RETIE 2024)

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

se medirá y pagará por unidad de (ml) recibida a satisfacción por la interventoría. la medida se hará sobre el terreno según lo instalado. el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- materiales descritos en el numeral 10.
- equipos y herramientas descritos en el numeral 11.
- mano de obra.

16. NO CONFORMIDAD

en caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. en este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.04	'SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR DESDE GABPPAL A T-L1 EN 2NO.8F+1XNO.8N+1XNO.10T

3. UNIDAD DE MEDIDA ML- METRO LINEAL

4. DESCRIPCIÓN

'Suministro e instalación de Alimentador desde GABPPAL a T-L1 en 2No.8F+1xNo.8N+1xNo.10T

5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

- consultar planos de instalaciones eléctricas de redes internas

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Se suministrará e instalara la acometida eléctrica en mención desde el Gabinete Principal hasta el Tablero Multibreaker T-L1. Debe ser marcada y rotulada para su identificación y RETIE, consultar planos eléctricos suministrados

7. ALCANCE

8. ENSAYOS A REALIZAR

9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

10. MATERIALES

- Cable de Cobre No. 8 AWG
- Cable de cobre No.10 AWG
- Borna terminal 8
- Borna terminal 10
- Cinta Scotch 33

11. EQUIPO

- juego de herramientas menores
- escalera tipo tijera
- pinza voltiamperimetrica
- taladro percutor
- herramientas de impacto

12. DESPERDICIOS INCLUIDOS ☒ **SI** ☐ **NO**	**13. MANO DE OBRA** INCLUIDA ☒ **SI** ☐ **NO**

14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

todos los materiales utilizados deberán cumplir con el reglamento técnico de instalaciones eléctricas retie Se debe ajustar a la resolución 40117 DE 2 se abril de 2024 (RETIE 2024)

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

se medirá y pagará por unidad de (ml) recibida a satisfacción por la interventoría. la medida se hará sobre el terreno según lo instalado. el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- materiales descritos en el numeral 10.
- equipos y herramientas descritos en el numeral 11.
- mano de obra.

16. NO CONFORMIDAD

en caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. en este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR DESDE GABPPAL A T-L2 EN 2NO.8F+1XNO.8N+1XNO.10T

3. UNIDAD DE MEDIDA **ML- METRO LINEAL**

4. DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de Alimentador desde GABPPAL a T-L2 en 2No.8F+1xNo.8N+1xNo.10T

5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

- consultar planos de instalaciones eléctricas de redes internas

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Se suministrará e instalara la acometida eléctrica en mención desde el Gabinete Principal hasta el Tablero Multibreaker T-L2. Debe ser marcada y rotulada para su identificación y RETIE, consultar planos eléctricos suministrados

7. ALCANCE

8. ENSAYOS A REALIZAR

9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

10. MATERIALES

- Cable de Cobre No. 8 AWG
- Cable de cobre No.10 AWG
- Borna terminal 8
- Borna terminal 10
- Cinta Scotch 33

11. EQUIPO

- juego de herramientas menores
- escalera tipo tijera
- pinza voltiamperimetrica
- taladro percutor
- herramientas de impacto

12. DESPERDICIOS INCLUIDOS ☒ **SI** ☐ **NO**	**13. MANO DE OBRA** INCLUIDA ☒ **SI** ☐ **NO**

14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

todos los materiales utilizados deberán cumplir con el reglamento técnico de instalaciones eléctricas retie Se debe ajustar a la resolución 40117 DE 2 se abril de 2024 (RETIE 2024)

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

se medirá y pagará por unidad de (ml) recibida a satisfacción por la interventoría. la medida se hará sobre el terreno según lo instalado. el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- materiales descritos en el numeral 10.
- equipos y herramientas descritos en el numeral 11.
- mano de obra.

16. NO CONFORMIDAD

en caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. en este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.06	'SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR DESDE GABPPAL A T-L3 EN 2NO.8F+1XNO.8N+1XNO.10T

3. UNIDAD DE MEDIDA **ML- METRO LINEAL**

4. DESCRIPCIÓN

'Suministro e instalación de Alimentador desde GABPPAL a T-L3 en 2No.8F+1xNo.8N+1xNo.10T

5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

- consultar planos de instalaciones eléctricas de redes internas

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Se suministrará e instalara la acometida eléctrica en mención desde el Gabinete Principal hasta el Tablero Multibreaker T-L3. Debe ser marcada y rotulada para su identificación y RETIE, consultar planos eléctricos suministrados

7. ALCANCE

8. ENSAYOS A REALIZAR

9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

10. MATERIALES

- Cable de Cobre No. 8 AWG
- Cable de cobre No.10 AWG
- Borna terminal 8
- Borna terminal 10
- Cinta Scotch 33

11. EQUIPO

- juego de herramientas menores
- escalera tipo tijera
- pinza voltiamperimetrica
- taladro percutor
- herramientas de impacto

12. DESPERDICIOS INCLUIDOS ☒ **SI** ☐ **NO**	**13. MANO DE OBRA** INCLUIDA ☒ **SI** ☐ **NO**

14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

todos los materiales utilizados deberán cumplir con el reglamento técnico de instalaciones eléctricas retie Se debe ajustar a la resolución 40117 DE 2 se abril de 2024 (RETIE 2024)

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

se medirá y pagará por unidad de (ml) recibida a satisfacción por la interventoría. la medida se hará sobre el terreno según lo instalado. el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- materiales descritos en el numeral 10.
- equipos y herramientas descritos en el numeral 11.
- mano de obra.

16. NO CONFORMIDAD

en caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. en este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.07	'SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR DESDE GABPPAL A T-SCORT EN 2NO.4F+1XNO.4N+1XNO.8T

3. UNIDAD DE MEDIDA **ML- METRO LINEAL**

4. DESCRIPCIÓN

'Suministro e instalación de Alimentador desde GABPPAL a T-SCORT en 2No.4F+1xNo.4N+1xNo.8T

5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

- consultar planos de instalaciones eléctricas de redes internas

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Se suministrará e instalara la acometida eléctrica en mención desde el Gabinete Principal hasta el Tablero Multibreaker T-SCORT. Debe ser marcada y rotulada para su identificación y RETIE, consultar planos eléctricos suministrados

7. ALCANCE

8. ENSAYOS A REALIZAR

9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

10. MATERIALES

- Cable de Cobre No. 4 AWG
- Cable de cobre No.8 AWG
- Borna terminal 4
- Borna terminal 8
- Cinta Scotch 33

11. EQUIPO

- juego de herramientas menores
- escalera tipo tijera
- pinza voltiamperimetrica
- taladro percutor
- herramientas de impacto

12. DESPERDICIOS INCLUIDOS ☒ **SI** ☐ **NO**	**13. MANO DE OBRA** INCLUIDA ☒ **SI** ☐ **NO**

14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

todos los materiales utilizados deberán cumplir con el reglamento técnico de instalaciones eléctricas retie Se debe ajustar a la resolución 40117 DE 2 se abril de 2024 (RETIE 2024)

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

se medirá y pagará por unidad de (ml) recibida a satisfacción por la interventoría. la medida se hará sobre el terreno según lo instalado. el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- materiales descritos en el numeral 10.
- equipos y herramientas descritos en el numeral 11.
- mano de obra.

16. NO CONFORMIDAD

en caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. en este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.08	'SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR DESDE GABPPAL A T-BOMBAS EN 2NO.4F+1XNO.4N+1XNO.8T

3. UNIDAD DE MEDIDA **ML- METRO LINEAL**

4. DESCRIPCIÓN

'Suministro e instalación de Alimentador desde GABPPAL a T-BOMBAS en 2No.4F+1xNo.4N+1xNo.8T

5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

- consultar planos de instalaciones eléctricas de redes internas

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Se suministrará e instalara la acometida eléctrica en mención desde el Gabinete Principal hasta el Tablero Multibreaker T-BOMBAS. Debe ser marcada y rotulada para su identificación y RETIE, consultar planos eléctricos suministrados

7. ALCANCE

8. ENSAYOS A REALIZAR

9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

10. MATERIALES

- Cable de Cobre No. 4 AWG
- Cable de cobre No.8 AWG
- Borna terminal 4
- Borna terminal 8
- Cinta Scotch 33

11. EQUIPO

- juego de herramientas menores
- escalera tipo tijera
- pinza voltiamperimetrica
- taladro percutor
- herramientas de impacto

12. DESPERDICIOS INCLUIDOS ☒ **SI** ☐ **NO**	**13. MANO DE OBRA** INCLUIDA ☒ **SI** ☐ **NO**

14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

todos los materiales utilizados deberán cumplir con el reglamento técnico de instalaciones eléctricas retie Se debe ajustar a la resolución 40117 DE 2 se abril de 2024 (RETIE 2024)

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

se medirá y pagará por unidad de (ml) recibida a satisfacción por la interventoría. la medida se hará sobre el terreno según lo instalado. el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- materiales descritos en el numeral 10.
- equipos y herramientas descritos en el numeral 11.
- mano de obra.

16. NO CONFORMIDAD

en caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. en este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR DESDE GABPPAL A T-ILU-PARQUE EN 2NO.8F+1XNO.8N+1XNO.10T

3. UNIDAD DE MEDIDA **ML- METRO LINEAL**

4. DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de Alimentador desde GABPPAL a T-ILU-PARQUE en 2No.8F+1xNo.8N+1xNo.10T

5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

- consultar planos de instalaciones eléctricas de redes internas

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Se suministrará e instalara la acometida eléctrica en mención desde el Gabinete Principal hasta el Tablero Multibreaker T-ILU-PARQUE. Debe ser marcada y rotulada para su identificación y RETIE, consultar planos eléctricos suministrados

7. ALCANCE

8. ENSAYOS A REALIZAR

9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

10. MATERIALES

- Cable de Cobre No. 8 AWG
- Cable de cobre No.10 AWG
- Borna terminal 8
- Borna terminal 10
- Cinta Scotch 33

11. EQUIPO

- juego de herramientas menores
- escalera tipo tijera
- pinza voltiamperimetrica
- taladro percutor
- herramientas de impacto

12. DESPERDICIOS INCLUIDOS ☒ **SI** ☐ **NO**	**13. MANO DE OBRA** INCLUIDA ☒ **SI** ☐ **NO**

14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

todos los materiales utilizados deberán cumplir con el reglamento técnico de instalaciones eléctricas retie Se debe ajustar a la resolución 40117 DE 2 se abril de 2024 (RETIE 2024)

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

se medirá y pagará por unidad de (ml) recibida a satisfacción por la interventoría. la medida se hará sobre el terreno según lo instalado. el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- materiales descritos en el numeral 10.
- equipos y herramientas descritos en el numeral 11.
- mano de obra.

16. NO CONFORMIDAD

en caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. en este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.10	'SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR DESDE GABPPAL A T-L4 EN 2NO.8F+1XNO.8N+1XNO.10T

3. UNIDAD DE MEDIDA **ML- METRO LINEAL**

4. DESCRIPCIÓN

'Suministro e instalación de Alimentador desde GABPPAL a T-L4 en 2No.8F+1xNo.8N+1xNo.10T

5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

- consultar planos de instalaciones eléctricas de redes internas

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Se suministrará e instalara la acometida eléctrica en mención desde el Gabinete Principal hasta el Tablero Multibreaker T-L4. Debe ser marcada y rotulada para su identificación y RETIE, consultar planos eléctricos suministrados.

7. ALCANCE

8. ENSAYOS A REALIZAR

9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

10. MATERIALES

- Cable de Cobre No. 8 AWG
- Cable de cobre No.10 AWG
- Borna terminal 8
- Borna terminal 10
- Cinta Scotch 33

11. EQUIPO

- juego de herramientas menores
- escalera tipo tijera
- pinza voltiamperimetrica
- taladro percutor
- herramientas de impacto

12. DESPERDICIOS INCLUIDOS ☒ **SI** ☐ **NO**	**13. MANO DE OBRA** INCLUIDA ☒ **SI** ☐ **NO**

14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

todos los materiales utilizados deberán cumplir con el reglamento técnico de instalaciones eléctricas retie Se debe ajustar a la resolución 40117 DE 2 se abril de 2024 (RETIE 2024)

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

se medirá y pagará por unidad de (ml) recibida a satisfacción por la interventoría. la medida se hará sobre el terreno según lo instalado. el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- materiales descritos en el numeral 10.
- equipos y herramientas descritos en el numeral 11.
- mano de obra.

16. NO CONFORMIDAD

en caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. en este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

2.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR DESDE GABPPAL A T-L5 EN 2NO.8F+1XNO.8N+1XNO.10T

3. UNIDAD DE MEDIDA **ML- METRO LINEAL**

4. DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de Alimentador desde GABPPAL a T-L5 en 2No.8F+1xNo.8N+1xNo.10T

5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

- consultar planos de instalaciones eléctricas de redes internas

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Se suministrará e instalara la acometida eléctrica en mención desde el Gabinete Principal hasta el Tablero Multibreaker T-L4. Debe ser marcada y rotulada para su identificación y RETIE, consultar planos eléctricos suministrados.

7. ALCANCE

8. ENSAYOS A REALIZAR

9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

10. MATERIALES

- Cable de Cobre No. 8 AWG
- Cable de cobre No.10 AWG
- Borna terminal 8
- Borna terminal 10
- Cinta Scotch 33

11. EQUIPO

- juego de herramientas menores
- escalera tipo tijera
- pinza voltiamperimetrica
- taladro percutor
- herramientas de impacto

12. DESPERDICIOS INCLUIDOS ☒ **SI** ☐ **NO**	**13. MANO DE OBRA** INCLUIDA ☒ **SI** ☐ **NO**

14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

todos los materiales utilizados deberán cumplir con el reglamento técnico de instalaciones eléctricas retie Se debe ajustar a la resolución 40117 DE 2 se abril de 2024 (RETIE 2024)

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

se medirá y pagará por unidad de (ml) recibida a satisfacción por la interventoría. la medida se hará sobre el terreno según lo instalado. el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- materiales descritos en el numeral 10.
- equipos y herramientas descritos en el numeral 11.
- mano de obra.

16. NO CONFORMIDAD

en caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. en este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

3.01	**'SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE ACOMETIDA EN TUBERÍA IMC 3"X6MTS, INCLUYE CAPACETE Y CINTA DE ACERO INOXIDABLE. UBICACIÓN EN POSTE TRANSFORMADOR 50 KVA**

3. UNIDAD DE MEDIDA **UND-UNIDAD(ES)**

4. DESCRIPCIÓN

'Suministro e instalación de Bajante acometida en tubería IMC de 3"X 6mts, incluye capacete y cinta de acero inoxidable. Ubicación en poste transformador 50 KVA

5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

- Consultar planos de instalaciones eléctricas de redes internas

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Se instalara como bajante de la acometida principal del transfor mador de 50 kva en poste existente con todos sus accesorios como Capacete y sujetado con cintas y hebillas Band-ti. Deben tener certificaciion de productos, debe ser aterrizado.

7. ALCANCE

8. ENSAYOS A REALIZAR

9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

10. MATERIALES

- TUBO GALVANIZADO IMC DE 3"x3mts
- CAPACETE TUBO 3"
- CINTA BAND IT DE ACERO INOXIDABLE 3/8"
- CURVA PVC 4"

11. EQUIPO

- juego de herramientas menores
- escalera tipo tijera
- pinza voltiamperimetrica
- taladro percutor
- herramientas de impacto

12. DESPERDICIOS INCLUIDOS ☒ **SI** ☐ **NO**	**13. MANO DE OBRA** INCLUIDA ☒ **SI** ☐ **NO**

14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

todos los materiales utilizados deberán cumplir con el reglamento técnico de instalaciones eléctricas retie Se debe ajustar a la resolución 40117 DE 2 se abril de 2024 (RETIE 2024)

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

se medirá y pagará por unidad recibida a satisfacción por la interventoría. la medida se hará sobre el terreno según lo instalado. el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- materiales descritos en el numeral 10.
- equipos y herramientas descritos en el numeral 11.
- mano de obra.

16. NO CONFORMIDAD

en caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. en este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

3.02	'SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA ACOMETIDA EN TUBERÍA 2XPVC 3", INCLUYE ACCESORIOS, EXCAVACIÓN, INSTALACIÓN, RELLENO Y COMPACTACIÓN PARA ACOMETIDA BAJA TENSIÓN DESDE TRANSFORMADOR A GABPPAL

3. UNIDAD DE MEDIDA **ML- METRO LINEAL**

4. DESCRIPCIÓN

'Suministro e instalación de Canalización subterránea acometida en tubería 2xPVC 3", incluye accesorios, excavación, instalación, relleno y compactación para acometida baja tensión desde transformador a GABPPAL

5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

- consultar planos de instalaciones eléctricas de redes internas

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Se suministrará e instalara tubería PVC de 2X3" en excavación subterránea a 40 cms del piso terminado para alojar la acometida principal del transformador de 50 KVA en poste hasta el gabinete principal en el cuarto eléctrico.

7. ALCANCE

8. ENSAYOS A REALIZAR

9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

10. MATERIALES

- TUBO PVC 3"
- CAMPANA PVC 3"
- PEGANTE PVC

11. EQUIPO

- juego de herramientas menores
- escalera tipo tijera
- pinza voltiamperimetrica
- taladro percutor
- herramientas de impacto

12. DESPERDICIOS INCLUIDOS ☒ **SI** ☐ **NO**	**13. MANO DE OBRA** INCLUIDA ☒ **SI** ☐ **NO**

14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

todos los materiales utilizados deberán cumplir con el reglamento técnico de instalaciones eléctricas retie Se debe ajustar a la resolución 40117 DE 2 se abril de 2024 (RETIE 2024)

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

se medirá y pagará por unidad de (ml) recibida a satisfacción por la interventoría. la medida se hará sobre el terreno según lo instalado. el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- materiales descritos en el numeral 10.
- equipos y herramientas descritos en el numeral 11.
- mano de obra.

16. NO CONFORMIDAD

en caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. en este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

3.03 A 3.17	'SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA CONDUIT PVC 1 1/2" - CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA RAMAL DE GABPPAL (CONTROL ILUMINACIÓN) A ILUMINACIÓN CANCHA, POSTE 1 HASTA POSTE 7

3. UNIDAD DE MEDIDA **ML- METRO LINEAL**

4. DESCRIPCIÓN

'Suministro e instalación de tubería conduit PVC 1 1/2" - canalización subterránea ramal de GABPPAL (Control Iluminación) a iluminación cancha, POSTE 1

5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

- consultar planos de instalaciones eléctricas de redes internas

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Se suministrará e instalara tubería PVC de 1-1/2" en excavación subterránea a 40 cms del piso terminado para alojar la acometida a cada uno de los postes metálicos (1-7) para la iluminación de la cancha.

7. ALCANCE

8. ENSAYOS A REALIZAR

9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

10. MATERIALES

- TUBO PVC 1 1/2"
-
- PEGANTE PVC

11. EQUIPO

- juego de herramientas menores
- escalera tipo tijera
- pinza voltiamperimetrica
- taladro percutor
- herramientas de impacto

12. DESPERDICIOS INCLUIDOS ☒ **SI** ☐ **NO**	**13. MANO DE OBRA** INCLUIDA ☒ **SI** ☐ **NO**

14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

todos los materiales utilizados deberán cumplir con el reglamento técnico de instalaciones eléctricas retie Se debe ajustar a la resolución 40117 DE 2 se abril de 2024 (RETIE 2024)

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

se medirá y pagará por unidad de (ml) recibida a satisfacción por la interventoría. la medida se hará sobre el terreno según lo instalado. el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- materiales descritos en el numeral 10.
- equipos y herramientas descritos en el numeral 11.
- mano de obra.

16. NO CONFORMIDAD

en caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. en este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.01	'CONSTRUCCIÓN DE CAJA DE REGISTRO DE INSPECCIÓN 0,8X0,8X0,8 MTS CON MARCO Y BORDE TAPA METÁLICO

3. UNIDAD DE MEDIDA UND-UNIDAD(ES)

4. DESCRIPCIÓN

'Construcción de caja de Registro de inspección 0,8x0,8x0,8 mts con marco y borde tapa metálico

5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

- Consultar planos de instalaciones eléctricas de redes internas

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Ubicar en sitio la posición de la caja según planos eléctricos.
verificar distancias, alineación y cumplimiento normativo.

7. ALCANCE

8. ENSAYOS A REALIZAR

9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

10. MATERIALES

- Alambre negro No. 18
- Tabla bonga de tres metros
- Mortero 1:4 en obra
- Concreto 3000 psi en obra
- varilla de 3/8"
- Marco y tapa en angulo 1 1/2"

11. EQUIPO

- juego de herramientas menores
- escalera tipo tijera
- pinza voltiamperimetrica
- taladro percutor
- herramientas de impacto

12. DESPERDICIOS	13. MANO DE OBRA
INCLUIDOS ☒ **SI** ☐ **NO**	INCLUIDA ☒ **SI** ☐ **NO**

14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

todos los materiales utilizados deberán cumplir con el reglamento técnico de instalaciones eléctricas retie Se debe ajustar a la resolución 40117 DE 2 se abril de 2024 (RETIE 2024)

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

se medirá y pagará por unidad recibida a satisfacción por la interventoría. la medida se hará sobre el terreno según lo instalado. el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- materiales descritos en el numeral 10.
- equipos y herramientas descritos en el numeral 11.
- mano de obra.

16. NO CONFORMIDAD

en caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. en este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4.02	'CoNSTRUCCIÓN REGISTRO DE INSPECCIÓN DE 0,4X0,4X0,6 M CON MARCO Y BORDE TAPA METÁLICOS

3. UNIDAD DE MEDIDA UND-UNIDAD(ES)

4. DESCRIPCIÓN

'Construcción Registro de inspección de 0,4x0,4x0,6 m con marco y borde tapa metálicos

5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

- Consultar planos de instalaciones eléctricas de redes internas

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Ubicar en sitio la posición de la caja según planos eléctricos.
verificar distancias, alineación y cumplimiento normativo.

7. ALCANCE

8. ENSAYOS A REALIZAR

9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

10. MATERIALES

- Alambre negro No. 18
- Tabla bonga de tres metros
- Mortero 1:4 en obra
- Concreto 3000 psi en obra
- varilla de 3/8"
- Marco y tapa en angulo 1 1/2"

11. EQUIPO

- juego de herramientas menores
- escalera tipo tijera
- pinza voltiamperimetrica
- taladro percutor
- herramientas de impacto

12. DESPERDICIOS	13. MANO DE OBRA
INCLUIDOS ☒ **SI** ☐ **NO**	INCLUIDA ☒ **SI** ☐ **NO**

14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

todos los materiales utilizados deberán cumplir con el reglamento técnico de instalaciones eléctricas retie Se debe ajustar a la resolución 40117 DE 2 se abril de 2024 (RETIE 2024)

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

se medirá y pagará por unidad recibida a satisfacción por la interventoría. la medida se hará sobre el terreno según lo instalado. el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- materiales descritos en el numeral 10.
- equipos y herramientas descritos en el numeral 11.
- mano de obra.

16. NO CONFORMIDAD

en caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. en este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDAS PARA REFLECTOR SYLFLOOD 600W

3. UNIDAD DE MEDIDA UND-UNIDAD(ES)

4. DESCRIPCIÓN

Suministro e instalacion de salidas para Reflector Sylflood 600W

5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

- Consultar planos de instalaciones eléctricas de redes internas

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Se suministraran e instalaran las salidas electricas para los Reflectores SYLFLOOD de 600 W en cada uno de los postes metalicos y dejar listo para la conexión de los reflectores en cada uno de los postes. Todos los matyeriales a usar deben tener certificado de productos..

7. ALCANCE

8. ENSAYOS A REALIZAR

9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

10. MATERIALES

- cable encauchetado 3 x 14 awg
- tablero tipo intemperie con dps y 9 salidas

11. EQUIPO

- juego de herramientas menores
- escalera tipo tijera
- pinza voltiamperimetrica
- taladro percutor
- herramientas de impacto

12. DESPERDICIOS

INCLUIDOS

☒ **SI** ☐ **NO**

13. MANO DE OBRA

INCLUIDA ☒ **SI** ☐ **NO**

14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

todos los materiales utilizados deberán cumplir con el reglamento técnico de instalaciones eléctricas retie Se debe ajustar a la resolución 40117 DE 2 se abril de 2024 (RETIE 2024)

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

se medirá y pagará por unidad recibida a satisfacción por la interventoría. la medida se hará sobre el terreno según lo instalado. el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- materiales descritos en el numeral 10.
- equipos y herramientas descritos en el numeral 11.
- mano de obra.

16. NO CONFORMIDAD

en caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. en este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.02	POSTE METÁLICO POLIGONAL PARA ILUMINACIÓN CON BRAZO SENCILLO TIPO CRUCETA ALTURA 16,0M HASTA 4 REFLECTORES 125KM/H GALVANIZADO EN CALIENTE INCLUYE ATIESADO RES Y RIGIDIZADO RES ESCALERILLA DE ASCENSO Y GUAYA PARA INSTALACIÓN DE LÍNEA DE VIDA A PARTIR DE 8.0 M MARCA DIPOLE LIGHTING

3. UNIDAD DE MEDIDA **UND-UNIDAD(ES)**

4. DESCRIPCIÓN

Poste metálico poligonal para iluminación con brazo sencillo tipo cruceta altura 16,0m hasta 4 reflectores 125km/h galvanizado en caliente incluye atiesadores y rigidizadores escalerilla de ascenso y guaya para instalación de línea de vida a partir de 8.0 m marca dipole lighting

5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

- Consultar planos de instalaciones eléctricas de redes internas

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Se suminsitararan e instalaran los postes metalicos descritos en cada uno de los puntos indicados en el diseño luminico suministrado. Deben tener certificado de producto y todo lo necesario para su correcta instalacion.

7. ALCANCE

8. ENSAYOS A REALIZAR

9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

10. MATERIALES

- Poste metálico poligonal para iluminación con brazo sencillo tipo cruceta altura 16,0m hasta 4 reflectores 125km/h galvanizado en caliente incluye atiesadores y rigidizadores escalerilla de ascenso y guaya para instalación de línea de vida a partir de 8.0 m marca dipole lighting

11. EQUIPO

- juego de herramientas menores
- escalera tipo tijera
- pinza voltiamperimetrica
- taladro percutor
- herramientas de impacto

12. DESPERDICIOS INCLUIDOS ☒ **SI** ☐ **NO**	**13. MANO DE OBRA** INCLUIDA ☒ **SI** ☐ **NO**

14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

todos los materiales utilizados deberán cumplir con el reglamento técnico de instalaciones eléctricas retie Se debe ajustar a la resolución 40117 DE 2 se abril de 2024 (RETIE 2024)

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

se medirá y pagará por unidad recibida a satisfacción por la interventoría. la medida se hará sobre el terreno según lo instalado. el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- materiales descritos en el numeral 10.
- equipos y herramientas descritos en el numeral 11.
- mano de obra.

16. NO CONFORMIDAD

en caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. en este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.03	POSTE METÁLICO POLIGONAL PARA ILUMINACIÓN CON BRAZO SENCILLO TIPO CRUCETA ALTURA 18,0M HASTA 4 REFLECTORES 125KM/H GALVANIZADO EN CALIENTE INCLUYE ATIESADORES Y RIGIDIZADORES ESCALERILLA DE ASCENSO Y GUAYA PARA INSTALACIÓN DE LÍNEA DE VIDA A PARTIR DE 8.0 M MARCA DIPOLE LIGHTING

3. UNIDAD DE MEDIDA **UND-UNIDAD(ES)**

4. DESCRIPCIÓN

Postes metálicos poligonal para iluminación con brazo sencillo tipo cruceta altura 18,0m hasta 4 reflectores 125km/h galvanizado en caliente incluye atiesadores y rigidizadores escalerilla de ascenso y guaya para instalación de línea de vida a partir de 8.0 m marca dipole lighting

5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

- Consultar planos de instalaciones eléctricas de redes internas

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Se suminsitararan e instalaran los postes metalicos descritos en cada uno de los puntos indicados en el diseño luminico suministrado. Deben tener certificado de producto y todo lo necesario para su correcta instalacion

7. ALCANCE

8. ENSAYOS A REALIZAR

9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

10. MATERIALES

- poste metálico poligonal para iluminación con brazo sencillo tipo cruceta altura 18,0m hasta 4 reflectores 125km/h galvanizado en caliente incluye atiesadores y rigidizadores escalerilla de ascenso y guaya para instalación de línea de vida a partir de 8.0 m marca dipole lighting

11. EQUIPO

- juego de herramientas menores
- escalera tipo tijera
- pinza voltiamperimetrica
- taladro percutor
- herramientas de impacto

12. DESPERDICIOS INCLUIDOS ☒ **SI** ☐ **NO**	**13. MANO DE OBRA** INCLUIDA ☒ **SI** ☐ **NO**

14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

todos los materiales utilizados deberán cumplir con el reglamento técnico de instalaciones eléctricas retie Se debe ajustar a la resolución 40117 DE 2 se abril de 2024 (RETIE 2024)

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

se medirá y pagará por unidad recibida a satisfacción por la interventoría. la medida se hará sobre el terreno según lo instalado. el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- materiales descritos en el numeral 10.
- equipos y herramientas descritos en el numeral 11.
- mano de obra.

16. NO CONFORMIDAD

en caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. en este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REFLECTOR SYLFLOOD 600W, TEMPERATURA: 5000K, TENSIÓN: 100 - 277 VAC, FLUJO: 99.000 LM, REFERENCIA P27764, SYLVANIA

3. UNIDAD DE MEDIDA **UND-UNIDAD(ES)**

4. DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de Reflector Sylflood 600W, Temperatura: 5000K, Tensión: 100 - 277 VAC, Flujo: 99.000 LM, referencia P27764, sylvania

5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

- Consultar planos de instalaciones eléctricas de redes internas

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Se suministraran e instalaran los reflectores SYLFLOOD descritos en cada uno de los postes metalicos de acuerdo al diseño luminico suministrado. Debn tener certificacion de producto. Debn ser direccionados para su correcto funcionamiento.

7. ALCANCE

8. ENSAYOS A REALIZAR

9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

10. MATERIALES

- PROYECTOR 600 W ACORDE A DISEÑO LUMÍNICO
- HERRAJES DE MONTAJE PROYECTORES

11. EQUIPO

- juego de herramientas menores
- escalera tipo tijera
- pinza voltiamperimetrica
- taladro percutor
- herramientas de impacto

12. DESPERDICIOS INCLUIDOS ☒ **SI** ☐ **NO**	**13. MANO DE OBRA** INCLUIDA ☒ **SI** ☐ **NO**

14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

todos los materiales utilizados deberán cumplir con el reglamento técnico de instalaciones eléctricas retie Se debe ajustar a la resolución 40117 DE 2 se abril de 2024 (RETIE 2024)

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

se medirá y pagará por unidad recibida a satisfacción por la interventoría. la medida se hará sobre el terreno según lo instalado. el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- materiales descritos en el numeral 10.
- equipos y herramientas descritos en el numeral 11.
- mano de obra.

16. NO CONFORMIDAD

en caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. en este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REFLECTOR SYLFLOOD 800W, TEMPERATURA: 5000K, TENSIÓN: 100 - 277 VAC, FLUJO: 128.000 LM, REFERENCIA P29745, SYLVANIA

3. UNIDAD DE MEDIDA **UND-UNIDAD(ES)**

4. DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de Reflector Sylflood 800W, Temperatura: 5000K, Tensión: 100 - 277 VAC, Flujo: 128.000 LM, referencia P29745, sylvania

5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

- Consultar planos de instalaciones eléctricas de redes internas

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Se suministraran e instalaran los reflectores SYLFLOOD descritos, en cada uno de los postes metalicos de acuerdo al diseño luminico suministrado. Debn tener certificacion de producto. Debn ser direccionados para su correcto funcionamiento.

7. ALCANCE

8. ENSAYOS A REALIZAR

9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

10. MATERIALES

- proyector 600 w acorde a diseño lumínico
- herrajes de montaje proyectores

11. EQUIPO

- juego de herramientas menores
- escalera tipo tijera
- pinza voltiamperimetrica
- taladro percutor
- herramientas de impacto

12. DESPERDICIOS

INCLUIDOS

☒ **SI** ☐ **NO**

13. MANO DE OBRA

INCLUIDA ☒ **SI** ☐ **NO**

14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

todos los materiales utilizados deberán cumplir con el reglamento técnico de instalaciones eléctricas retie Se debe ajustar a la resolución 40117 DE 2 se abril de 2024 (RETIE 2024)

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

se medirá y pagará por unidad recibida a satisfacción por la interventoría. la medida se hará sobre el terreno según lo instalado. el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- materiales descritos en el numeral 10.
- equipos y herramientas descritos en el numeral 11.
- mano de obra.

16. NO CONFORMIDAD

en caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. en este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.06	SU SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIAS LED, 40 W ÉPSILON

3. UNIDAD DE MEDIDA **UND-UNIDAD(ES)**

4. DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de Luminarias LED, 40 W EPSILON

5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

- Consultar planos de instalaciones eléctricas de redes internas

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Se suministraran e instalaran las Luminarias descritas, para la iluminacion del parque de acuerdo al plano electrico suministrado de acuerdo al diseño luminico. Debn tener certificacion de producto. Debn ser direccionados para su correcto funcionamiento.

7. ALCANCE

8. ENSAYOS A REALIZAR

9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

10. MATERIALES

- luminaria led epsilon, 40w sylvania
- cable encauchetado de 3x16
- Empalmes siliconados

11. EQUIPO

- juego de herramientas menores
- escalera tipo tijera
- pinza voltiamperimetrica
- taladro percutor
- herramientas de impacto

12. DESPERDICIOS INCLUIDOS ☒ **SI** ☐ **NO**	**13. MANO DE OBRA** INCLUIDA ☒ **SI** ☐ **NO**

14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

todos los materiales utilizados deberán cumplir con el reglamento técnico de instalaciones eléctricas retie Se debe ajustar a la resolución 40117 DE 2 se abril de 2024 (RETIE 2024)

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

se medirá y pagará por unidad recibida a satisfacción por la interventoría. la medida se hará sobre el terreno según lo instalado. el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- materiales descritos en el numeral 10.
- equipos y herramientas descritos en el numeral 11.
- mano de obra.

16. NO CONFORMIDAD

en caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. en este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTES POLIGONAL PARA ILUMINACIÓN SIN BRAZO ALTURA 4 MTS CON ACOPLES SUP TUBULAR DE 2" GALVANIZADO EN CALIENTE Y PINTADO RAL7035 INCLUYE PERNO DE ANCLAJE MARCA DIPOLE LIGHTING.

3. UNIDAD DE MEDIDA **UND-UNIDAD(ES)**

4. DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de Postes poligonal para iluminación sin brazo altura 4 mts con acoples sup tubular de 2" galvanizado en caliente y pintado RAL7035 incluye perno de anclaje marca dipole lighting.

5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

- Consultar planos de instalaciones eléctricas de redes internas

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Se suminsitararan e instalaran los postes poligonal descritos en cada uno de los puntos indicados en el diseño luminico suministrado. Deben tener certificado de producto y todo lo necesario para su correcta instalacion

7. ALCANCE

8. ENSAYOS A REALIZAR

9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

10. MATERIALES

- Poste metálico ploligonal de 4 mts de altura marca dipole lighting
- Pedestal en concreto fundido en canastilla pernada

11. EQUIPO

- juego de herramientas menores
- escalera tipo tijera
- pinza voltiamperimetrica
- taladro percutor
- herramientas de impacto

12. DESPERDICIOS INCLUIDOS ☒ **SI** ☐ **NO**	**13. MANO DE OBRA** INCLUIDA ☒ **SI** ☐ **NO**

14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

todos los materiales utilizados deberán cumplir con el reglamento técnico de instalaciones eléctricas retie Se debe ajustar a la resolución 40117 DE 2 se abril de 2024 (RETIE 2024)

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

se medirá y pagará por unidad recibida a satisfacción por la interventoría. la medida se hará sobre el terreno según lo instalado. el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- materiales descritos en el numeral 10.
- equipos y herramientas descritos en el numeral 11.
- mano de obra.

16. NO CONFORMIDAD

en caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. en este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

6.01	'SUMINISTRO E INSTALACIÓN SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA EN CONDUCTOR 3XNO.12 LIBRE DE HALÓGENO, TUBERÍA PVC DE 1/2", ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS DE FIJACIÓN

3. UNIDAD DE MEDIDA UND-UNIDAD(ES)

4. DESCRIPCIÓN

'Suministro e instalación salida tomacorriente doble con polo a tierra en conductor 3xNo.12 libre de halógeno, tubería PVC de 1/2", accesorios y demás elementos de fijación

5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

- consultar planos de instalaciones eléctricas de redes internas

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Se suministraran e instalaran las salidas para tomacorrientes Normales con cable 3XNo.12 libre de halógenos, fase (color que corresponda en los tableros Multibreaker, negro o rojo para las fases), neutro (color blanco) y tierra (color verde) considerando el circuito especificado en los planos hasta el Tablero Multibreaker especificado en los distintos puntos donde están ubicados los tableros mencionados. Deben ser maquillados para el circuito que correspondan y el área que abarca el circuito.

7. ALCANCE

8. ENSAYOS A REALIZAR

9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

10. MATERIALES

- tubo pvc de 1/2"
- cable libre de halógeno no.12 awg
- empalme de resorte para cable 12
- caja pvc 4x4
- suplemento para caja pvc 4x4
- adaptador pvc 1/2"
- unión pvc 1/2"
- curva pvc 1/2"
- tomacorriente doble con polo a tierra

11. EQUIPO

- juego de herramientas menores
- escalera tipo tijera
- pinza voltiamperimetrica
- taladro percutor
- herramientas de impacto

12. DESPERDICIOS INCLUIDOS ☒ **SI** ☐ **NO**	**13. MANO DE OBRA** INCLUIDA ☒ **SI** ☐ **NO**

14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

todos los materiales utilizados deberán cumplir con el reglamento técnico de instalaciones eléctricas retie Se debe ajustar a la resolución 40117 DE 2 se abril de 2024 (RETIE 2024)

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

se medirá y pagará por unidad recibida a satisfacción por la interventoría. la medida se hará sobre el terreno según lo instalado. el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- materiales descritos en el numeral 10.
- equipos y herramientas descritos en el numeral 11.
- mano de obra.

16. NO CONFORMIDAD

en caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. en este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

6.02	'SUMINISTRO E INSTALACIÓN SALIDA TOMACORRIENTE GFCI DOBLE EN CONDUCTOR 3XNO.12 LIBRE DE HALÓGENO, TUBERÍA PVC 1/2", ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS DE FIJACIÓN

3. UNIDAD DE MEDIDA UND-UNIDAD(ES)

4. DESCRIPCIÓN

'Suministro e instalación salida tomacorriente GFCI doble en conductor 3xNo.12 libre de halógeno, tubería PVC 1/2", accesorios y demás elementos de fijación

5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

- consultar planos de instalaciones eléctricas de redes internas

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Se suministraran e instalaran las salidas para tomacorrientes GFCI con cable 3XNo.12 libre de halógenos, fase (color que corresponda en los tableros Multibreaker, negro o rojo para las fases), neutro (color blanco) y tierra (color verde) considerando el circuito especificado en los planos hasta el Tablero Multibreaker especificado en los distintos puntos donde están ubicados los tableros mencionados, utilizando la canaleta metálica y la ruta designada. Deben ser maquillados para el circuito que correspondan y el área que abarca el circuito.

7. ALCANCE

8. ENSAYOS A REALIZAR

9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

10. MATERIALES

- tubo pvc de 1/2"
- cable libre de halógeno no.12 awg
- empalme de resorte para cable 12
- caja pvc 4x4
- suplemento para caja pvc 4x4
- adaptador pvc 1/2"
- unión pvc 1/2"
- curva pvc 1/2"
- tomacorriente GFCI

11. EQUIPO

- juego de herramientas menores
- escalera tipo tijera
- pinza voltiamperimetrica
- taladro percutor
- herramientas de impacto

12. DESPERDICIOS

INCLUIDOS

☒ **SI** ☐ **NO**

13. MANO DE OBRA

INCLUIDA ☒ **SI** ☐ **NO**

14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

todos los materiales utilizados deberán cumplir con el reglamento técnico de instalaciones eléctricas retie Se debe ajustar a la resolución 40117 DE 2 se abril de 2024 (RETIE 2024)

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

se medirá y pagará por unidad recibida a satisfacción por la interventoría. la medida se hará sobre el terreno según lo instalado. el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- materiales descritos en el numeral 10.
- equipos y herramientas descritos en el numeral 11.
- mano de obra.

16. NO CONFORMIDAD

en caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. en este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

6.03	'SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDAS DE ILUMINACIÓN, SALIDAS DE EMERGENCIA Y SEÑAL SALIDA, TORTUGAS, VENTILADORES Y OTRAS, EN CONDUCTOR 3XNO.12 LIBRE DE HALÓGENO, TUBERÍA EMT 1/2", ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS DE FIJACIÓN

3. UNIDAD DE MEDIDA UND-UNIDAD(ES)

4. DESCRIPCIÓN

'Suministro e instalación de salidas de iluminación, salidas de emergencia y señal Salida, tortugas, Ventiladores y otras, en conductor 3xNo.12 libre de halógeno, tubería EMT 1/2", accesorios y demás elementos de fijación

5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

- consultar planos de instalaciones eléctricas de redes internas

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Se suministraran e instalaran las salidas para iluminación, iluminación de emergencias, luminarias tipo tortugas, salidas para ventiladores con cable 3XNo.12 libre de halógenos, fase (color que corresponda en los tableros Multibreaker, negro o rojo para las fases), neutro (color blanco) y tierra (color verde) considerando el circuito especificado en los planos hasta el Tablero Multibreaker especificado en los distintos puntos donde están ubicados los tableros mencionados, utilizando la canaleta metálica y la ruta designada. Deben ser maquillados para el circuito que correspondan y el área que abarca el circuito.

7. ALCANCE

8. ENSAYOS A REALIZAR

9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

10. MATERIALES

- tubo emt 1/2"
- cable libre de halógeno no.12 awg
- empalme de resorte para cable 12
- caja pvc 4x4
- prensaestopa 1/2"
- cable encauchetado 3x16
- tapa ciega pvc 4x4
- adaptador pvc sch40 1/2"
- unión pvc sch40 1/2"
- curva pvc sch40 1/2"

11. EQUIPO

- juego de herramientas menores
- escalera tipo tijera
- pinza voltiamperimetrica
- taladro percutor
- herramientas de impacto

12. DESPERDICIOS

INCLUIDOS

☒ **SI** ☐ **NO**

13. MANO DE OBRA

INCLUIDA ☒ **SI** ☐ **NO**

14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

todos los materiales utilizados deberán cumplir con el reglamento técnico de instalaciones eléctricas retie Se debe ajustar a la resolución 40117 DE 2 se abril de 2024 (RETIE 2024)

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

se medirá y pagará por unidad recibida a satisfacción por la interventoría. la medida se hará sobre el terreno según lo instalado. el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- materiales descritos en el numeral 10.
- equipos y herramientas descritos en el numeral 11.
- mano de obra.

16. NO CONFORMIDAD

en caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. en este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

6.04	'SUMINISTRO E INSTALACIÓN SWITCH O INTERRUPTOR MANUAL SENCILLO DE ENCENDIDO ILUMINACIÓN Y VENTILADORES

3. UNIDAD DE MEDIDA UND-UNIDAD(ES)

4. DESCRIPCIÓN

'Suministro e instalación switch o interruptor manual sencillo de encendido iluminación y ventiladores

5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

- consultar planos de instalaciones eléctricas de redes internas

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Se suministraran e instalaran los interruptores descritos pero se debe verificar en el sitio donde debe instalarse. Su instalación puede ser en un sitio diferente al ubicado en los planos para facilidad de su instalación y evitar canchada de muros. Su nueva ubicación debe ser consultada con supervisor del contrato o interventor, deben tener certificado de productos.

7. ALCANCE

8. ENSAYOS A REALIZAR

9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

10. MATERIALES

- tubo emt 1/2"
- tubo pvc 1/2"
- cable libre de halógeno no.12 awg
- empalme de resorte para cable 12
- caja pvc 2x4
- adaptador pvc sch40 1/2"
- curva pvc sch40 1/2"
- switch sencillo

11. EQUIPO

- juego de herramientas menores
- escalera tipo tijera
- pinza voltiamperimetrica
- taladro percutor
- herramientas de impacto

12. DESPERDICIOS

INCLUIDOS

☒ **SI** ☐ **NO**

13. MANO DE OBRA

INCLUIDA ☒ **SI** ☐ **NO**

14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

todos los materiales utilizados deberán cumplir con el reglamento técnico de instalaciones eléctricas retie Se debe ajustar a la resolución 40117 DE 2 se abril de 2024 (RETIE 2024)

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

se medirá y pagará por unidad recibida a satisfacción por la interventoría. la medida se hará sobre el terreno según lo instalado. el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- materiales descritos en el numeral 10.
- equipos y herramientas descritos en el numeral 11.
- mano de obra.

16. NO CONFORMIDAD

en caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. en este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

6.05	**'SUMINISTRO E INSTALACIÓN SWITCH O INTERRUPTOR MANUAL DOBLE DE ENCENDIDO ILUMINACIÓN**
3. UNIDAD DE MEDIDA	**UND-UNIDAD(ES)**

4. DESCRIPCIÓN

'Suministro e instalación switch o interruptor manual doble de encendido iluminación

5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

- consultar planos de instalaciones eléctricas de redes internas

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Se suministraran e instalaran los interruptores descritos pero se debe verificar en el sitio donde debe instalarse. Su instalación puede ser en un sitio diferente al ubicado en los planos para facilidad de su instalación y evitar canchada de muros. Su nueva ubicación debe ser consultada con supervisor del contrato o interventor, deben tener certificado de productos

7. ALCANCE

8. ENSAYOS A REALIZAR

9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

10. MATERIALES

- tubo emt 1/2"
- tubo pvc 1/2"
- cable libre de halógeno no.12 awg
- empalme de resorte para cable 12
- caja pvc 2x4
- adaptador pvc sch40 1/2"
- curva pvc sch40 1/2"
- switch doble

11. EQUIPO

- juego de herramientas menores
- escalera tipo tijera
- pinza voltiamperimetrica
- taladro percutor
- herramientas de impacto

12. DESPERDICIOS INCLUIDOS ☒ **SI** ☐ **NO**	**13. MANO DE OBRA** INCLUIDA ☒ **SI** ☐ **NO**

14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

todos los materiales utilizados deberán cumplir con el reglamento técnico de instalaciones eléctricas retie Se debe ajustar a la resolución 40117 DE 2 se abril de 2024 (RETIE 2024)

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

se medirá y pagará por unidad recibida a satisfacción por la interventoría. la medida se hará sobre el terreno según lo instalado. el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- materiales descritos en el numeral 10.
- equipos y herramientas descritos en el numeral 11.
- mano de obra.

16. NO CONFORMIDAD

en caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. en este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

6.06	'SUMINISTRO E INSTALACIÓN PANEL LED REDONDO 18W

3. UNIDAD DE MEDIDA **UND-UNIDAD(ES)**

4. DESCRIPCIÓN

'Suministro e instalación panel led redondo 18w

5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

- consultar planos de instalaciones eléctricas de redes internas

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Se suministrará e instalaran las luminarias Led de 18 W en los sitios indicados en los planos de luces. Deben ser de sobreponer o incrustar dependiendo del sitio a colocar. Deben tener certificado de producto para certificación RETIE

7. ALCANCE

8. ENSAYOS A REALIZAR

9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

10. MATERIALES

- panel led redondo sobreponer 18w

11. EQUIPO

- juego de herramientas menores
- escalera tipo tijera
- pinza voltiamperimetrica
- taladro percutor
- herramientas de impacto

12. DESPERDICIOS

INCLUIDOS

☒ **SI** ☐ **NO**

13. MANO DE OBRA

INCLUIDA ☒ **SI** ☐ **NO**

14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

todos los materiales utilizados deberán cumplir con el reglamento técnico de instalaciones eléctricas retie Se debe ajustar a la resolución 40117 DE 2 se abril de 2024 (RETIE 2024)

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

se medirá y pagará por unidad recibida a satisfacción por la interventoría. la medida se hará sobre el terreno según lo instalado. el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- materiales descritos en el numeral 10.
- equipos y herramientas descritos en el numeral 11.
- mano de obra.

16. NO CONFORMIDAD

en caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. en este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

6.07	'SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED HERMÉTICA 2X18W

3. UNIDAD DE MEDIDA **UND-UNIDAD(ES)**

4. DESCRIPCIÓN

'Suministro e instalación de luminaria led hermética 2x18w

5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

- consultar planos de instalaciones eléctricas de redes internas

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Se suministrará e instalaran las luminarias Led HERMÉTICA DE 2 X18 W en los sitios indicados en los planos de luces. Deben ser de sobreponer o incrustar dependiendo del sitio a colocar. Deben tener certificado de producto para certificación RETIE

7. ALCANCE

8. ENSAYOS A REALIZAR

9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

10. MATERIALES

- Luminaria led hermética 2x18w

11. EQUIPO

- juego de herramientas menores
- escalera tipo tijera
- pinza voltiamperimetrica
- taladro percutor
- herramientas de impacto

12. DESPERDICIOS

INCLUIDOS

☒ **SI** ☐ **NO**

13. MANO DE OBRA

INCLUIDA ☒ **SI** ☐ **NO**

14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

todos los materiales utilizados deberán cumplir con el reglamento técnico de instalaciones eléctricas retie Se debe ajustar a la resolución 40117 DE 2 se abril de 2024 (RETIE 2024)

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

se medirá y pagará por unidad recibida a satisfacción por la interventoría. la medida se hará sobre el terreno según lo instalado. el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- materiales descritos en el numeral 10.
- equipos y herramientas descritos en el numeral 11.
- mano de obra.

16. NO CONFORMIDAD

en caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. en este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

6,08	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMPARA LED EMERGENCIA, TIPO MICKEY MOUSE**

3. UNIDAD DE MEDIDA **UND-UNIDAD(ES)**

4. DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de lámpara led emergencia, tipo mickey mouse

5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

- consultar planos de instalaciones eléctricas de redes internas

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

se suministraran e instalaran las luminarias led tipo mickey mouse en los sitios indicados en los planos. deben quedar funcionando correctamente. deben activarse con un corte de energía, deben tener certificado de producto para certificación retie

7. ALCANCE

8. ENSAYOS A REALIZAR

9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

10. MATERIALES

- luminaria led de emergencia tipo mickey mouse

11. EQUIPO

- juego de herramientas menores
- escalera tipo tijera
- pinza voltiamperimetrica
- taladro percutor
- herramientas de impacto

12. DESPERDICIOS	**13. MANO DE OBRA**
INCLUIDOS ☒ **SI** ☐ **NO**	INCLUIDA ☒ **SI** ☐ **NO**

14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

todos los materiales utilizados deberán cumplir con el reglamento técnico de instalaciones eléctricas retie Se debe ajustar a la resolución 40117 DE 2 se abril de 2024 (RETIE 2024)

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

se medirá y pagará por unidad recibida a satisfacción por la interventoría. la medida se hará sobre el terreno según lo instalado. el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- materiales descritos en el numeral 10.
- equipos y herramientas descritos en el numeral 11.
- mano de obra.

16. NO CONFORMIDAD

en caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. en este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

6.09	'SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AVISO SEÑALIZACIÓN SALIDA

3. UNIDAD DE MEDIDA UND-UNIDAD(ES)

4. DESCRIPCIÓN

'Suministro e instalación de Aviso señalización SALIDA

5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

- consultar planos de instalaciones eléctricas de redes internas

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Se suministrará el cableado, tuberías, cajas de empalme metálicas y el cableado en 3X12 AWG libre de Halógenos para todas las salidas de luces de Emergencias, según plano de luces de Emergencias de la edificación, cumpliendo con Normas RETIE para su certificación. Se debe dejar listo el punto para el montaje de la Luminaria tipo Mykey Mouse. Certificación RETIE

7. ALCANCE

8. ENSAYOS A REALIZAR

9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

10. MATERIALES

- aviso señal salida led con baterias para señalización

11. EQUIPO

- juego de herramientas menores
- escalera tipo tijera
- pinza voltiamperimetrica
- taladro percutor
- herramientas de impacto

12. DESPERDICIOS

INCLUIDOS

☒ **SI** ☐ **NO**

13. MANO DE OBRA

INCLUIDA ☒ **SI** ☐ **NO**

14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

todos los materiales utilizados deberán cumplir con el reglamento técnico de instalaciones eléctricas retie Se debe ajustar a la resolución 40117 DE 2 se abril de 2024 (RETIE 2024)

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

se medirá y pagará por unidad recibida a satisfacción por la interventoría. la medida se hará sobre el terreno según lo instalado. el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- materiales descritos en el numeral 10.
- equipos y herramientas descritos en el numeral 11.
- mano de obra.

16. NO CONFORMIDAD

en caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. en este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

6.10	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y MONTAJE DE LUMINARIAS TIPO TORTUGA DE 20 W

3. UNIDAD DE MEDIDA **METROS-ML**

4. DESCRIPCIÓN

Suministro, instalación y montaje de luminarias tipo tortuga de 20 w

5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

- Consultar planos de instalaciones eléctricas

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Se suministrara y se instalaran luminarias tipo tortuga de 20w, siguiendo las especificaciones de los diseños eléctricos, la luminaria debe contar con certificado de producto vigente y debe seguirse su instalación cumpliendo la norma NTC 2050 Y el reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE

7. ALCANCE

8. ENSAYOS A REALIZAR

9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

10. MATERIALES

- luminarias tipo tortuda de 20 w

11. EQUIPO

- Juego de Herramientas Menores
- Escalera Tipo Tijera
- Pinza Voltiamperimetrica
- Taladro Percutor
- Herramientas de Impacto

12. DESPERDICIOS	13. MANO DE OBRA
Incluidos ☒ **Si** ☐ **No**	Incluida ☒ **Si** ☐ **No**

14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

Todos los materiales utilizados deberán cumplir con el reglamento técnico de instalaciones eléctricas retie Se debe ajustar a la resolución 40117 DE 2 se abril de 2024 (RETIE 2024)

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad recibida a satisfacción por la interventoría. La medida se hará sobre el terreno según lo instalado. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 10.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 11.
- Mano de obra.

16. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

6.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA AIRE ACONDICIONADO, INCLUYE SUMINISTRO AIRE 18000 BTU PARA LOCALES

3. UNIDAD DE MEDIDA UNIDADES

4. DESCRIPCIÓN

'Suministro e instalación de salida para aire acondicionado, incluye suministro aire 18000 btu para Locales

5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

- consultar planos de instalaciones eléctricas de redes internas

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Instalación de tuberías y cableado según especificación del ítem con cable libre de halógenos 3x12 y demás elementos de fijación para el fluido eléctrico de las Unidades Interiores de los Aires Acondicionados

7. ALCANCE

8. ENSAYOS A REALIZAR

9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

10. MATERIALES

- TUBO EMT 1/2"
- CABLE LIBRE DE HALÓGENO No.12 AWG
- EMPALME DE RESORTE PARA CABLE 12
- CAJA PVC 4x4
- TOMA MIRADA CHINA 220V
- AIRE ACONDICIONADO 18000BTU
- TAPA CIEGA PVC 4x4
- ADAPTADOR PVC SCH40 1/2"
- UNIÓN PVC SCH40 1/2"
- CURVA PVC SCH40 1/2"

11. EQUIPO

- juego de herramientas menores
- escalera tipo tijera
- pinza voltiamperimetrica
- taladro percutor
- herramientas de impacto

12. DESPERDICIOS

INCLUIDOS

☒ **SI** ☐ **NO**

13. MANO DE OBRA

INCLUIDA ☒ **SI** ☐ **NO**

14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

todos los materiales utilizados deberán cumplir con el reglamento técnico de instalaciones eléctricas retie Se debe ajustar a la resolución 40117 DE 2 se abril de 2024 (RETIE 2024)

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

se medirá y pagará por unidad recibida a satisfacción por la interventoría. la medida se hará sobre el terreno según lo instalado. el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- materiales descritos en el numeral 10.
- equipos y herramientas descritos en el numeral 11.
- mano de obra.

16. NO CONFORMIDAD

en caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. en este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

6.12	**'SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTILADOR DE TECHO TIPO KDK EN LOCALES**

3. UNIDAD DE MEDIDA **UNIDADES**

4. DESCRIPCIÓN

'Suministro e instalación de ventilador de techo tipo KDK en Locales

5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

- consultar planos de instalaciones eléctricas de redes internas

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Se suministraran e instalaran los Ventiladores de techo según planos eléctricos con todo lo necesario para su correcto funcionamiento.

7. ALCANCE

8. ENSAYOS A REALIZAR

9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

10. MATERIALES

- Ventilador de techo tipo KDK

11. EQUIPO

- juego de herramientas menores
- escalera tipo tijera
- pinza voltiamperimetrica
- taladro percutor
- herramientas de impacto

12. DESPERDICIOS INCLUIDOS ☒ **SI** ☐ **NO**	**13. MANO DE OBRA** INCLUIDA ☒ **SI** ☐ **NO**

14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

todos los materiales utilizados deberán cumplir con el reglamento técnico de instalaciones eléctricas retie Se debe ajustar a la resolución 40117 DE 2 se abril de 2024 (RETIE 2024)

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

se medirá y pagará por unidad recibida a satisfacción por la interventoría. la medida se hará sobre el terreno según lo instalado. el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- materiales descritos en el numeral 10.
- equipos y herramientas descritos en el numeral 11.
- mano de obra.

16. NO CONFORMIDAD

en caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. en este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

6.13	'SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDAS DE ILUMINACIÓN CON LUMINARIA LED EPSILON 40W/4000K SYLVANIA, EN EL PARQUE CON CONDUCTOR 3XNO.8 ALUMINIO SERIE 8000, TUBERÍA PVC 1/2", ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS DE FIJACIÓN

3. UNIDAD DE MEDIDA UNIDADES

4. DESCRIPCIÓN

'Suministro e instalación de salidas de iluminación con LUMINARIA LED EPSILON 40W/4000K SYLVANIA, en el parque con conductor 3xNo.8 aluminio serie 8000, tubería pvc 1/2", accesorios y demás elementos de fijación

5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

- Consultar planos de instalaciones eléctricas

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Se suministrara y e instalara punto de salida de iluminación con luminaria led EPSILON 40W, siguiendo las especificaciones de los diseños eléctricos, la luminaria debe contar con certificado de producto vigente y debe seguirse su instalación cumpliendo la norma NTC 2050 Y el reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE

7. ALCANCE

8. ENSAYOS A REALIZAR

9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

10. MATERIALES

- tubo pvc1/2"
- cable aluminio no.8 serie 8000
- empalme de resorte para cable 12
- caja pvc 4x4
- tapa ciega pvc 4x4
- adaptador pvc sch40 1/2"
- unión pvc sch40 1/2"
- curva pvc sch40 1/2"

CURVA PVC SCH40 1/2"

11. EQUIPO

- Juego de Herramientas Menores
- Escalera Tipo Tijera
- Pinza Voltiamperimetrica
- Taladro Percutor
- Herramientas de Impacto

12. DESPERDICIOS

Incluidos

☒ **Si** ☐ **No**

13. MANO DE OBRA

Incluida ☒ **Si** ☐ **No**

14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

Todos los materiales utilizados deberán cumplir con el reglamento técnico de instalaciones eléctricas retie Se debe ajustar a la resolución 40117 DE 2 se abril de 2024 (RETIE 2024)

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad recibida a satisfacción por la interventoría. La medida se hará sobre el terreno según lo instalado. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 10.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 11.
- Mano de obra.

16. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

7.01	'SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO # 2/0 A 0.5 MTS DE PROFUNDIDAD. CONDUCTOR DE MALLA A TIERRA

3. UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD -ML

4. DESCRIPCIÓN

'Suministro e instalación de conductor de cobre desnudo # 2/0 a 0.5 mts de profundidad. conductor de malla a tierra

5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

- consultar planos de instalaciones eléctricas de redes internas

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Se suminstrara e instalara el conductor descrito para la malla a tierra, excavación y adecuación de terreno, instalación de cables y demás elementos de fijación debe realizarce con todos su elemntos con certificacion de productos.

7. ALCANCE

8. ENSAYOS A REALIZAR

9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

10. MATERIALES

- cable de cobre desnudo thw no.2/0 awg

11. EQUIPO

- juego de herramientas menores
- escalera tipo tijera
- pinza voltiamperimetrica
- taladro percutor
- herramientas de impacto

12. DESPERDICIOS

INCLUIDOS

☒ **SI** ☐ **NO**

13. MANO DE OBRA

INCLUIDA ☒ **SI** ☐ **NO**

14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

todos los materiales utilizados deberán cumplir con el reglamento técnico de instalaciones eléctricas retie Se debe ajustar a la resolución 40117 DE 2 se abril de 2024 (RETIE 2024)

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

se medirá y pagará por unidad de metros lineal, recibida a satisfacción por la interventoría. la medida se hará sobre el terreno según lo instalado. el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- materiales descritos en el numeral 10.
- equipos y herramientas descritos en el numeral 11.
- mano de obra.

16. NO CONFORMIDAD

en caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. en este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

7.02	'SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VARILLA COOPPERWELD 5/8"X2.4 MTS CERTIFICADA

3. UNIDAD DE MEDIDA UNIDADES

4. DESCRIPCIÓN

s'Suministro e instalación de varilla coopperweld 5/8"x2.4 mts certificada

5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

- consultar planos de instalaciones eléctricas de redes internas

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Se suminstrara e instalara las varillas descritas para la malla de tierra. deben tener certificacion de producto y deben ser certificadas.

7. ALCANCE

8. ENSAYOS A REALIZAR

9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

10. MATERIALES

- varillas copper well de 5/8" x 2,4 mts

11. EQUIPO

- juego de herramientas menores
- escalera tipo tijera
- pinza voltiamperimetrica
- taladro percutor
- herramientas de impacto

12. DESPERDICIOS

INCLUIDOS

☒ **SI** ☐ **NO**

13. MANO DE OBRA

INCLUIDA ☒ **SI** ☐ **NO**

14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

todos los materiales utilizados deberán cumplir con el reglamento técnico de instalaciones eléctricas retie Se debe ajustar a la resolución 40117 DE 2 se abril de 2024 (RETIE 2024)

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

se medirá y pagará por unidad recibida a satisfacción por la interventoría. la medida se hará sobre el terreno según lo instalado. el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- materiales descritos en el numeral 10.
- equipos y herramientas descritos en el numeral 11.
- mano de obra.

16. NO CONFORMIDAD

en caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. en este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

7.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOLDADURA EXOTÉRMICA 115 G PARA SPT

3. UNIDAD DE MEDIDA UNIDADES

4. DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de soldadura exotérmica 115 g para SPT

5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

- consultar planos de instalaciones eléctricas de redes internas

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Se suministrara e instalara la soldadura exotermica descrita, debe ser limpia y correctamente realizada.

7. ALCANCE

8. ENSAYOS A REALIZAR

9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

10. MATERIALES

- soldadura exotérmica 115 gr

11. EQUIPO

- juego de herramientas menores
- escalera tipo tijera
- pinza voltiamperimetrica
- taladro percutor
- herramientas de impacto

12. DESPERDICIOS

INCLUIDOS

☒ **SI** ☐ **NO**

13. MANO DE OBRA

INCLUIDA ☒ **SI** ☐ **NO**

14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

todos los materiales utilizados deberán cumplir con el reglamento técnico de instalaciones eléctricas retie Se debe ajustar a la resolución 40117 DE 2 se abril de 2024 (RETIE 2024)

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

se medirá y pagará por unidad recibida a satisfacción por la interventoría. la medida se hará sobre el terreno según lo instalado. el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- materiales descritos en el numeral 10.
- equipos y herramientas descritos en el numeral 11.
- mano de obra.

16. NO CONFORMIDAD

en caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. en este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

8.01	'SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTES EN CABLE DE CU NO.1/0 Y LLEGADA A VARILLA DE COBRE 5/8" X 2,4MTS

3. UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD -ML

4. DESCRIPCIÓN

'Suministro e instalación de Bajantes en cable de Cu No.1/0 y llegada a varilla de cobre 5/8" x 2,4mts

5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

- consultar planos de instalaciones eléctricas de redes internas

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Se suminstrara e instalaran los bajantes para apantallamiento de postes metalicos de acuerdo al conductor descrito.

7. ALCANCE

8. ENSAYOS A REALIZAR

9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

10. MATERIALES

- Cable de cobre desnudo 1/0

11. EQUIPO

- juego de herramientas menores
- escalera tipo tijera
- pinza voltiamperimetrica
- taladro percutor
- herramientas de impacto

12. DESPERDICIOS	13. MANO DE OBRA
INCLUIDOS ☒ **SI** ☐ **NO**	INCLUIDA ☒ **SI** ☐ **NO**

14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

todos los materiales utilizados deberán cumplir con el reglamento técnico de instalaciones eléctricas retie Se debe ajustar a la resolución 40117 DE 2 se abril de 2024 (RETIE 2024)

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

se medirá y pagará por unidad de metros lineal, recibida a satisfacción por la interventoría. la medida se hará sobre el terreno según lo instalado. el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- materiales descritos en el numeral 10.
- equipos y herramientas descritos en el numeral 11.
- mano de obra.

16. NO CONFORMIDAD

en caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. en este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

8.02	'SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VARILLA COOPPERWELD 5/8"X2.4 MTS CERTIFICADA

3. UNIDAD DE MEDIDA UNIDADES

4. DESCRIPCIÓN

s'Suministro e instalación de varilla coopperweld 5/8"x2.4 mts certificada

5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

- consultar planos de instalaciones eléctricas de redes internas

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Se suminstrara e instalara las varillas descritas para aterrizamiento de poste metalicos deben unirse a la malla de tierra deben tener certificacion de producto y deben ser certificadas.

7. ALCANCE

8. ENSAYOS A REALIZAR

9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

10. MATERIALES

- varillas copper well de 5/8" x 2,4 mts

11. EQUIPO

- juego de herramientas menores
- escalera tipo tijera
- pinza voltiamperimetrica
- taladro percutor
- herramientas de impacto

12. DESPERDICIOS

INCLUIDOS

☒ **SI** ☐ **NO**

13. MANO DE OBRA

INCLUIDA ☒ **SI** ☐ **NO**

14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

todos los materiales utilizados deberán cumplir con el reglamento técnico de instalaciones eléctricas retie Se debe ajustar a la resolución 40117 DE 2 se abril de 2024 (RETIE 2024)

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

se medirá y pagará por unidad recibida a satisfacción por la interventoría. la medida se hará sobre el terreno según lo instalado. el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- materiales descritos en el numeral 10.
- equipos y herramientas descritos en el numeral 11.
- mano de obra.

16. NO CONFORMIDAD

en caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. en este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

8.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOLDADURA EXOTÉRMICA 115 G PARA SPT

3. UNIDAD DE MEDIDA UNIDADES

4. DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de soldadura exotérmica 115 g para SPT

5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

- consultar planos de instalaciones eléctricas de redes internas

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Se suministrara e instalara la soldadura exotermica descrita, debe ser limpia y correctamente realizada

7. ALCANCE

8. ENSAYOS A REALIZAR

9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

10. MATERIALES

- soldadura exotérmica 115 gr

11. EQUIPO

- juego de herramientas menores
- escalera tipo tijera
- pinza voltiamperimetrica
- taladro percutor
- herramientas de impacto

12. DESPERDICIOS	13. MANO DE OBRA
INCLUIDOS ☒ **SI** ☐ **NO**	INCLUIDA ☒ **SI** ☐ **NO**

14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

todos los materiales utilizados deberán cumplir con el reglamento técnico de instalaciones eléctricas retie Se debe ajustar a la resolución 40117 DE 2 se abril de 2024 (RETIE 2024)

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

se medirá y pagará por unidad recibida a satisfacción por la interventoría. la medida se hará sobre el terreno según lo instalado. el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- materiales descritos en el numeral 10.
- equipos y herramientas descritos en el numeral 11.
- mano de obra.

16. NO CONFORMIDAD

en caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. en este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

8.04	**'SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTAS TIPO FRANKLYN DE 1.0M CON SU BASE**

3. UNIDAD DE MEDIDA **UNIDADES**

4. DESCRIPCIÓN

'Suministro e instalación de Puntas tipo Franklyn de 1.0m con su base

5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

- consultar planos de instalaciones eléctricas de redes internas

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Se suministrara e instalaran las puntas descritas para apantallamiento de los postes metalicoas en cada uno de ellos. Deben ser instaladas correctamente.

7. ALCANCE

8. ENSAYOS A REALIZAR

9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

10. MATERIALES

- punta franklyn de apantallamiento 1mt
- base para punta franklyn

11. EQUIPO

- juego de herramientas menores
- escalera tipo tijera
- pinza voltiamperimetrica
- taladro percutor
- herramientas de impacto

12. DESPERDICIOS

INCLUIDOS

☒ **SI** ☐ **NO**

13. MANO DE OBRA

INCLUIDA ☒ **SI** ☐ **NO**

14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

todos los materiales utilizados deberán cumplir con el reglamento técnico de instalaciones eléctricas retie Se debe ajustar a la resolución 40117 DE 2 se abril de 2024 (RETIE 2024)

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

se medirá y pagará por unidad recibida a satisfacción por la interventoría. la medida se hará sobre el terreno según lo instalado. el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- materiales descritos en el numeral 10.
- equipos y herramientas descritos en el numeral 11.
- mano de obra.

16. NO CONFORMIDAD

en caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. en este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

8.05	**''SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE DESNUDO ANILLO INFERIOR, ENTERRADA 0,5 MTS**

3. UNIDAD DE MEDIDA **UNID- ML**

4. DESCRIPCIÓN

"Suministro e instalación de Cable de cobre desnudo anillo inferior, enterrada 0,5 mts

5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

- consultar planos de instalaciones eléctricas de redes internas

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Se suminstrara e instalara el conductor descrito para el apantallamiento de los postes, excavación y adecuación de terreno, instalación de cables y demás elementos de fijación debe realizarce con todos su elemntos con certificacion de productos.

7. ALCANCE

8. ENSAYOS A REALIZAR

9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

10. MATERIALES

- Cable de cobre desnudo 1/0

11. EQUIPO

- juego de herramientas menores
- escalera tipo tijera
- pinza voltiamperimetrica
- taladro percutor
- herramientas de impacto

12. DESPERDICIOS INCLUIDOS ☒ **SI** ☐ **NO**	**13. MANO DE OBRA** INCLUIDA ☒ **SI** ☐ **NO**

14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

todos los materiales utilizados deberán cumplir con el reglamento técnico de instalaciones eléctricas retie Se debe ajustar a la resolución 40117 DE 2 se abril de 2024 (RETIE 2024)

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

se medirá y pagará por unidad METRO LIENAL recibida a satisfacción por la interventoría. la medida se hará sobre el terreno según lo instalado. el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- materiales descritos en el numeral 10.
- equipos y herramientas descritos en el numeral 11.
- mano de obra.

16. NO CONFORMIDAD

en caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. en este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

8.06	**'DESMANTELAMIENTO DE RED ELECTRICA EXISTENTE Y DESHINCADA DE POSTES EXISTENTES**

3. UNIDAD DE MEDIDA **UNIDADES**

4. DESCRIPCIÓN

'Desmantelamiento de Red electrica existente y deshincada de postes existentes

5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

- consultar planos de instalaciones eléctricas de redes internas

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Se debe realizar el desmantelamiento de red existente que no sirva para la ejecucion del proyecto. Esta debe entrgarse a la interventoria.

7. ALCANCE

8. ENSAYOS A REALIZAR

9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

10. MATERIALES

11. EQUIPO

- juego de herramientas menores
- escalera tipo tijera
- pinza voltiamperimetrica
- taladro percutor
- herramientas de impacto

12. DESPERDICIOS INCLUIDOS ☒ **SI** ☐ **NO**	**13. MANO DE OBRA** INCLUIDA ☒ **SI** ☐ **NO**

14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

todos los materiales utilizados deberán cumplir con el reglamento técnico de instalaciones eléctricas retie Se debe ajustar a la resolución 40117 DE 2 se abril de 2024 (RETIE 2024)

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

se medirá y pagará por unidad recibida a satisfacción por la interventoría. la medida se hará sobre el terreno según lo instalado. el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- materiales descritos en el numeral 10.
- equipos y herramientas descritos en el numeral 11.
- mano de obra.

16. NO CONFORMIDAD

en caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. en este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

8.07	**BASES EN CONCRETO PARA POSTES METALICOS**

3. UNIDAD DE MEDIDA **UNIDADES**

4. DESCRIPCIÓN

Bases en concreto para Postes metalicos

5. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

- consultar planos de instalaciones eléctricas de redes internas

6. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Replanteo y Nivelación

- Marcar en el terreno la ubicación exacta del poste según planos.
- Usar hilos, niveles y plomadas para asegurar alineación y verticalidad

7. ALCANCE

8. ENSAYOS A REALIZAR

9. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

10. MATERIALES

- cemento
- arena

11. EQUIPO

- juego de herramientas menores
- escalera tipo tijera
- pinza voltiamperimetrica
- taladro percutor
- herramientas de impacto

12. DESPERDICIOS	**13. MANO DE OBRA**
INCLUIDOS ☒ **SI** ☐ **NO**	INCLUIDA ☒ **SI** ☐ **NO**

14. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

todos los materiales utilizados deberán cumplir con el reglamento técnico de instalaciones eléctricas retie Se debe ajustar a la resolución 40117 DE 2 se abril de 2024 (RETIE 2024)

15. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

se medirá y pagará por unidad recibida a satisfacción por la interventoría. la medida se hará sobre el terreno según lo instalado. el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- materiales descritos en el numeral 10.
- equipos y herramientas descritos en el numeral 11.
- mano de obra.

16. NO CONFORMIDAD

en caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. en este evento, el constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.