PROYECTO:
CONSTRUCCION DE CANCHA SINTETICA FUTBOL 7 EN LA CABECERA MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE RIO VIEJO - BOLIVAR

Contenido:
ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES ELECTRICAS

Dirección:
MUNICIPIO DE RIO VIEJO - BOLIVAR

Proyectista:
ING. OSWALDO ZÚÑIGA CÁRDENAS
MP: BL205-89797

Rio Viejo - Bolívar, enero de 2026

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 3
2. CONDICIONES GENERALES 3
2.1. CODIGOS Y NORMAS 3
2.2. DIRECCION DE LOS TRABAJOS 3
2.3. NIVELES DE TENSION Y SISTEMA ELECTRICO 3
2.4. CONTINUIDAD DE TIERRA 4
2.5. TRAMITES 4
3. MATERIALES 4
3.01. TUBERIA 4
3.0.2. ACCESORIOS 4
3.0.3. SOPORTERIA Y UNIONES 5
3.2. CAJAS PARA LAS SALIDAS ELECTRICAS 5
3.2.1. TIPOS 5
3.2.2. CAJAS DE PASO 6
3.3. TABLEROS DE DISTRIBUCION DE ALUMBRADO 6
3.4. CONDUCTORES 6
3.4.1. USOS 6
3.5. INTERRUPTORES AUTOMATICOS 8
3.6. STRIP TELEFONICO 8

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe contiene las especificaciones técnicas generales eléctricas de la cancha sintética de futbol 7 del municipio de Rio Viejo - Bolívar, está elaborado bajo los parámetros establecidos por la Norma Técnica Colombiana NTC 2050 al igual que el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE.

El proyecto está relacionado con la construcción de una cancha abierta, cerradas con malla eslabonada y malla en hilos de nylon.

La energía eléctrica se utilizará principalmente para alimentar las lámparas tipo reflectores instalados a 10.20 mts aproximadamente de altura y puntos de tomacorriente norma a 180 VA para conexión auxiliar.

2. CONDICIONES GENERALES

2.1. CODIGOS Y NORMAS

El presente proyecto se ha realizado con base en el REGLAMENTO TECNICO COLOMBIANO RETIE Y EL CODIGO ELECTRICO COLOMBIANO NORMA 2050

2.2. DIRECCION DE LOS TRABAJOS

Los trabajos supervisados por la Interventoría, serán dirigidos por un ingeniero Electricista o una firma de Ingenieros Electricistas.

Al culminar la obra se entregaran planos actualizados con las reformas y adiciones que hayan sido previamente acordados y llevadas a cabo.

2.3. NIVELES DE TENSION Y SISTEMA ELECTRICO

El proyecto ha sido realizado teniendo en cuenta un sistema Monofásico bifilar con neutro conectado sólidamente a tierra, un nivel de tensión de 240/120 V., y una frecuencia de 60 HZ.

2.4. CONTINUIDAD DE TIERRA

Todas las partes metálicas, que no lleven corriente, de los equipos, tableros, bombas, ductos, cajas de paso, etc. Deben conectarse a tierra.

2.5. TRAMITES

Los trámites para la entrega y recibo de los trabajos ante las Empresas de Energía y de Comunicaciones, serán hechos por el contratista de las instalaciones Eléctricas y de comunicaciones.

En cualquier caso, las presentes especificaciones y el diseño, deben ajustarse a las Últimas normas y reglamentos de las empresas de servicios públicos de Electricaribe S.A E.S.P

3. MATERIALES

TODOS LOSMATERIALES ELECTRICOS EMPLEADOS DEBEN TENER CERTIFICACION RETIE

3.01. TUBERIA

- USOS

La tubería a utilizar será especial para usos eléctricos (conduit). La incrustada puede ser tipo PVC. Y la expuesta será metálica.

Para las acometidas subterráneas de Baja Tensión y de teléfonos se permite el uso de tubería en PVC. Para BT expuesta será lMC.

La tubería para el mástil de antena, acometida aérea y en general en caso de quedar a la intemperie, debe ser galvanizadas.

3.0.2. ACCESORIOS

Todos los tubos conduit contarán a la salida y a la entrada de las cajas y tableros, de un adaptador terminal o de una boquilla contratuerca según sea la tubería PVC o metálica.
Se permitirán las curvas hechas en la obra para los tubos de diámetro inferior a 1" Las curvas para los tubos de 1" y de diámetros mayores deben ser originales de fábrica.

Las tuberías tendrán cajas de paso cada 40 metros como máximo de tramo continuo o cuando tengan más de 3 curvas.

3.0.3. SOPORTERIA Y UNIONES

Las tuberías que no queden incrustadas en muros o embebidas en las placas deberán anclarse a la estructura del edificio mediante soportes hechos en ángulo de hierro y varilla redonda roscada o con grapa galvanizada, fijados con pernos de acero incrustados mediante pistolas.

La separación entre soportes de tubería no debe exceder las siguientes distancias

DIAMETRO	TUBERIA PVC/METROS	TUBERIA METALICA/METROS
1/2" - 3/4"	0,91	3
1"	0,91	3,6
1 1/4" - 1 1/2"	1,5	4,2
2"	1,5	4,8
2 1/2"	1,8	4,8
3"	1,8	6,1
4"	2,1	6,1

3.2. CAJAS PARA LAS SALIDAS ELECTRICAS

Las cajas pueden ser metálicas o no metálicas y con certificación RETIE

3.2.1. TIPOS

- Cajas Octagonales:
  - Para Rosetas y lámparas fluorescentes.

- Cajas Cuadradas (Ref.; 2.400) más suplementos:

- Cuando reciba más de dos tubos.
- Cuando reciba tubería de 3/4".
- Cuando vaya embebida en columnas o muros de concreto

- Cajas Rectangulares (REF; 5.800).
  - Cuando reciba hasta dos tubos de 1/2"

- Doble Fondo 10x10

  - Para toma trifásica 3 x50 Amperios
  - Para tubo de 1"

- Cajas Fundidas en Aluminio

  - Para salidas a la intemperie.
  - Para tomas de piso.

3.2.2. CAJAS DE PASO

Elaboradas en láminas de acero "Coid Rolled", con tratamiento de bonderizado y acabado con esmalte horneado duro tropicalizado.

Estarán provistas de salidas troqueladas, en los diámetros normalizados, para facilitar el acoplamiento de las tuberías a las cajas de paso.

3.3. TABLEROS DE DISTRIBUCION DE ALUMBRADO

No se aceptará por ningún motivo, que las líneas de continuidad de tierra se unan en una sola borna al cuerpo del tablero, deben llegar a la barra de tierra solicitada para tal caso.

3.4. CONDUCTORES

3.4.1. USOS

- Materiales

- Cobre Para interiores y Aluminio serie 8000 para redes de BT subterráneas.

- Aislamiento

  - Baja tensión THHN. 600V

- Tipo

  - Alambre Calibre AWG No. 10 y menores THNN
  - Cables calibre AWG No.8 y mayores THNN
  - Cables para media tensión. Cu o AL XLPE-15Kv

- Color del aislamiento.

  - Neutro: Color blanco
  - Tierra: Verde o desnudo
  - Fases : Amarillo, Azul y rojo

- Calibres

EL calibre mínimo del conductor aislado a emplear será AWG No. 12. Para la continuidad de tierra será mínimo AWG No. 12 y para teléfono No. 2x22.

- Empalmes

Conectores de resorte No.8 y menores. En caso de utilizar cinta aislante, se debe soldar el empalme previamente.
Borna de soldar o tipo Bristol: Para calibre No.6 y menores
Se prohíben los empalmes dentro de las tuberías.
Cuando se empleen conductores de aluminio, los empalmes deben ser del tipo bimetálico apto para recibir aluminio y extra certificado bajo retie, para este uso.

Los barrajes de BT serán aptos para ser sumergidos en agua, similares a los marca TYCO, cuando se mencione en las cantidades el "Jgo" quiere decir el juego de tres fases y un neutro.

La toma corriente serán dobles monofásicas, con polo a tierra, aptas para 15 Amp. A 120 V.

3.5. INTERRUPTORES AUTOMATICOS

Para los tableros de distribución de servicios comunales serán del tipo Enchufable y para los apartamentos del tipo riel o Enchufable, termo magnéticos en caja moldeada, con mecanismo de operación automática del tipo térmico en caso de presentarse sobrecargas y del tipo magnético instantáneo para la protección contra corto circuito.

Para indicar que el interruptor se disparó por sobrecarga o por cortocircuito, la manija debe quedar en una posición intermedia de dicha falla.

Adicionalmente, aunque la manija sea trabada indebidamente en la posición ON el mecanismo de protección del interruptor debe operar libremente.

Los terminales vendrán en aleación de aluminio para utilizarlos con conductores de cobre o de aluminio.

Los interruptores bipolares y tripolares no podrán reemplazarse por dos o tres interruptores monopolares, sino que deben formar una unidad compacta de disparo simultáneo en las tres fases.

La capacidad de interrupción será de 10 KW simétricos a 120/240 V., 60 Hz.

3.6. STRIP TELEFONICO (No se requiere)

Construidos en lámina de acero "Coid Rolled" tratada, con bonderización y Fosfatado contra la corrosión, acabada con esmalte horneada duro tropicalizado.

Con capacidad para alojar cuatro regletas telefónica de 50 pares.



ING. OSWALDO ZÚÑIGA CÁRDENAS
MP: BL205-89797





2.2 Copia de Tarjeta Profesional.



