

	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE SANTANDER MUNICIPIO DE CHARALÁ NIT. 890.205.063-4	
Código:	PROYECTOS Versión: 1 Fecha de creación:	Página 1 de 4

ESPECIFICACIONES TECNICAS RED ELECTRICA

.1 NORMAS TÉCNICAS Y PRINCIPIOS GENERALES A APLICAR

Para la ejecución de estas obras deben considerarse como documentos de referencia las siguientes Normas:

RETILAP: Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - Anexo

General

RETIE: Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas- Anexo General

NTC 4552 (1, 2, 3 Versión 2008) Norma de Protección contra Descargas Atmosféricas.

NTC – 2050 Código Eléctrico Nacional

IES - Lighting Handbook, Reference & Application

ANSI/IEEE - Std 80-2000. "IEEE Guide for Safety in A.C. Substation Grounding"

ANSI/IEEE - Std 81-1983 "IEEE Guide for Measuring Earth Resistivity, Ground

Impedance and Earth Surface Potentials of a Ground System".

NFPA - NFPA-780 "Lightning Protection".

Norma E.E.P. Normas de construcción de redes a conectar al sistema de distribución de la E.E.P.

En general en las instalaciones y montajes debe tenerse en cuenta los siguientes aspectos:

- Seguridad de operación del personal
- Apariencia general del trabajo
- Protección de los aislamientos

SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS

ATMOSFÉRICAS SIPRA:

a. La construcción del apantallamiento debe estar de acuerdo con los lineamientos indicados en la ntc 4552 de protección contra rayos.

	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE SANTANDER MUNICIPIO DE CHARALÁ NIT. 890.205.063-4	
Código:	PROYECTOS Versión: 1 Fecha de creación:	Página 2 de 4

b. Los detalles constructivos de las bajantes, el anillo de apantallamiento y la puesta a tierra de este están definidos en los planos de diseño correspondiente.

c. Los terminales de captación serán de aluminio de altura según diseño x 0.6 m tipo franklin.

d. La malla a tierra que viene de la unión de la malla a tierra existente se debe unir con la malla del apantallamiento.

TUBERÍAS Y DUCTOS PVC Y EMT

Para la ejecución de los trabajos se utilizará tubería que cumpla con las normas NTC 2050 secciones SECCION 345, 348 para tubería conduit metálico intermedio IMC y eléctrica metálica EMT, respectivamente, y NTC 2050 PVC SECCION 347 para tubería no metálica rígida PVC, vigentes y estipuladas para cada tipo de tubería. Además deberán cumplir los requerimientos del RETIE 17.11. La tubería debe estar libre de imperfecciones, defectos superficiales interiores o exteriores y será recta a simple vista, la sección circular de pared uniforme, la tubería será de 3 metros, cada tubo llevara impreso el nombre del fabricante, el país de origen y el número de la norma INCONTEC o entidad similar.

Todas las canalizaciones para los conductores de los sistemas de alumbrado y tomas y demás que se instalen, serán construidas en tubería PVC cuando vaya incrustada.

La tubería instalada a la vista será metálica tipo EMT, excepto los sistemas de canalizaciones eléctricas exteriores enterradas que siempre serán en PVC.

POSTE EN METALICO DE 8 MTS X1050 KGF

Se realizará la actividad de suministro, plomada e hincada de poste de metálico de 8 MTS x 1050 KGF., deben tener perforaciones diametralmente opuestas en la parte superior a distancias uniformes y tolerancias para ser atravesadas por pernos de 19 mm.

la profundidad de enterramiento será de 0,6 mts+10% de su longitud, el factor de seguridad calculado como la relación entre la carga mínima de rotura y la tensión máxima aplicada (carga máxima de trabajo) no puede ser inferior a 2,5 debe tener el rotulado donde se especifique la siguiente información:

- Nombre o razón social del productor
- Longitud del poste
- Carga máximo de rotura

	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE SANTANDER MUNICIPIO DE CHARALÁ NIT. 890.205.063-4	
Código:	PROYECTOS	Página 3 de 4
	Versión: 1	Fecha de creación:

- Peso del poste
- Fecha de fabricación

INSTALACION ESTRUCTURA 711 ICEL

Se realizara la actividad de suministro y montaje de esta estructura, consistente en instalar un juego de cortacircuitos tipo distribución y un juego de pararrayos tipo distribución, con el fin de proteger la instalación aguas debajo del punto de conexión en MT.

REQUISITOS DE LOS PRODUCTOS

- Los cortacircuitos para redes de distribución deben cumplir los requisitos establecidos en la norma NTC 2116 NTC 2133 NTC 2076.
- Los elementos de fijación de crucetas a los descargadores de sobretensión, cortacircuitos, etc. deben cumplir con las normas internacionales que le aplican.

TUBOS METALICOS

Diámetro Nominal Pulgadas y mm	(Tipo Pesado)	(Tipo intermedio)	Liviano o EMT
½ - 21	2,64	1,98	1,07
¾ - 26	2,72	2,10	1,24
1 - 33	3,2	2,35	1,45
1 ¼ - 42	3,38	2,42	1,65
1 ½ - 48	3,51	2,54	1,65
2 - 60	3,71	2,67	1,65
2 ½ - 73	4,9	3,81	1,83
3 - 88	5,21	3,81	1,83

REQUISITOS DE INSTALACIÓN DE LA ACOMETIDA

- Cuando se instalen conductores, se debe respetar el radio mínimo de curvatura que recomienda el productor para evitar daños en la pantalla o aislamiento del conductor.
- Los conductores no se deben operar a una temperatura mayor a la del diseño del elemento asociado al circuito eléctrico) canalizaciones, accesorios, dispositivos o equipos conectados).

UNIDAD DE CONTROL PARA SISTEMA DE BOMBEO

	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE SANTANDER MUNICIPIO DE CHARALÁ NIT. 890.205.063-4	
Código:	PROYECTOS Versión: 1 Fecha de creación:	Página 4 de 4

Se realizara la actividad de UNIDAD DE CONTROL, se debe tener en cuenta que su ubicación guarde las distancias de seguridad aplicables según la normatividad existente del reglamento técnico de instalaciones eléctricas.

REQUISITOS DE LOS PRODUCTOS

Los tableros deben fabricarse de tal forma que las partes energizadas peligrosas no deben ser accesibles y las partes energizadas no deben ser peligrosas tanto en operación normal como de falla.

Tanto la envolvente como la tapa de un tablero, debe ser construido en lámina de acero, cuyo espesor y acabado debe resistir los esfuerzos mecánicos, eléctricos térmicos para los que fue diseñado.


ING. AUDY ALEXANDER NIEVES ARIZA
 Secretario de Infraestructura
 Municipio de Charalá