

Acometidas en media tensión

1. Definición

Derivación que sale desde las redes de distribución de Electrohuila hasta el transformador del usuario.

2. Requisitos RETIE.

- Las acometidas de media tensión deben cumplir con los requisitos estipulados en el capítulo 7 del RETIE para el proceso de distribución.
- Los cables para media tensión deben cumplir con los requisitos **RETIE** para producto e instalación establecidos en su numeral **20.2**.

3. Generalidades

3.1 Debido a que la conexión de las acometidas de media tensión a las redes de distribución primaria existentes representan la inclusión de un nuevo componente significativo al sistema eléctrico se debe tener en cuenta con suficiente antelación todas las autorizaciones pertinentes desde su etapa de planeación. (Derechos de servidumbres, disponibilidad de energía, aprobación de planos)

3.2 Para la conexión de las acometidas de media tensión a las redes de distribución primaria existentes se debe gestionar los procedimientos estipulados en el Capítulo 0 de las Normas Electrohuila (Conexión a redes de distribución de Electrohuila)

4. Acometidas aéreas

4.1 Las acometidas de media tensión aéreas pueden ser de tipo abierto o en red compacta. En todo caso donde exista arborizaciones que puedan originar fallas de fase – tierra, se debe utilizar cable de aluminio semiaislado.

4.2 Para todos los efectos de seguridad, los cables semiaislados deben considerarse como desnudos.

4.3 Deben cumplir con los requisitos estipulados para redes aéreas de distribución.

4.4 De acuerdo a la viabilidad técnica, se pueden utilizar las estructuras existentes para derivar las acometidas aéreas de media tensión, es decir, si hay espacios para los herrajes proyectados. En caso contrario se debe utilizar una nueva estructura de arranque recurriendo a soluciones tales como vanos flojos.

		ACOMETIDAS AÉREAS DE MEDIA TENSIÓN		EH – RAA -002
Elaboró:	Revisó:	Aprobó:	Fecha de Aprobación:	Página:
ACIEM CAPÍTULO HUILA	NJEC	COMITÉ TÉCNICO	23-12-2016	1 de 2

4.5 Cuando exista prolongación de la red aérea de media tensión, se exigirá la instalación de un juego de cortacircuitos adicional para protección y maniobra en el punto de conexión de la prolongación en los siguientes casos:

- Cuando la longitud de la prolongación o derivación supere 300 metros.
- Cuando con la prolongación se dé servicio a tres o más transformadores.
- Cuando la empresa considere necesario el seccionamiento para mantenimiento u operación de la red.

5. Acometidas subterráneas

5.1 Deben cumplir con los requisitos estipulados para redes subterráneas de distribución.

5.2 Pueden derivarse desde poste de las redes existentes o desde cajas de derivación con barrajes preformados.

5.3 Para redes de distribución primaria de media tensión se permiten conductores de cobre o aluminio serie 8000 aislados a 15 kV o 35 kV – de acuerdo al nivel de tensión requerido - certificados para instalación subterránea. Los cables pueden ser monopolares o tripolares. El aislamiento debe ser XLPE - Polietileno de cadena cruzada (Cross-Linked Polyethylene -, o EPR – Caucho de Etileno Propileno (Ethylene Propylene Rubber). Si las redes subterráneas son susceptibles de inundaciones, debido a la vulnerabilidad de los cables con aislamiento XLPE a la humedad, entonces se debe utilizar aislamiento tipo EPR.

5.4 Para redes de distribución primaria de media tensión se permiten conductores de cobre o aluminio serie 8000 aislados a 15 kV o 35 kV – de acuerdo al nivel de tensión requerido - certificados para instalación subterránea. Los cables pueden ser monopolares o tripolares. El aislamiento debe ser XLPE - Polietileno de cadena cruzada (Cross-Linked Polyethylene -, o EPR – Caucho de Etileno Propileno (Ethylene Propylene Rubber). Si las redes subterráneas son susceptibles de inundaciones, debido a la vulnerabilidad de los cables con aislamiento XLPE a la humedad, entonces se debe utilizar aislamiento tipo EPR.

5.5 Para redes de distribución primaria de 13.2 kV o 34.3 kV, el nivel de aislamiento de los conductores debe ser de 133%.

		<p>ACOMETIDAS AÉREAS DE MEDIA TENSIÓN</p>		<p>EH – RAA -002</p>
Elaboró:	Revisó:	Aprobó:	Fecha de Aprobación:	Página:
ACIEM CAPÍTULO HUILA	NJEC	COMITÉ TÉCNICO	23-12-2016	2 de 2

Medida Indirecta montaje en poste

1. Definición

Es aquella en la cual las señales de corriente y de tensión se llevan al medidor a través de transformadores cuyos devanados primarios están conectados en el nivel de tensión de la acometida de alimentación de media tensión. (13.2 kV y 35.4 kV)

2. Reglamentos y normas

2.1 El Sistema de medida directa debe cumplir con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE – con la norma NTC 2050 y con el código de medida Resolución CREG 038/2014)

2.2 Los equipos de medición de energía eléctrica deben cumplir con los siguientes normas:

Medidores con clases de precisión 1 y 2 deben cumplir **NTC 4052 / IEC 62053-21.**

Medidores estáticos de energía activa Clases 0,2S y 0,5S **NTC 2147/ (IEC 62053-22)**

Medidores estáticos de energía reactiva Clases 2 y 3 **NTC 4569/ IEC 62053-23)**

Medidores electromecánicos de energía activa (Clases 0,5, 1 y 2). **NTC 2288 IEC 62053-11**

2.3 La calibración de medidores debe realizarse de acuerdo a los requisitos contenidos en la norma NTC-ISO-IEC 17025.

3. Generalidades.

3.1 Se puede hacer medición indirecta cuando el usuario requiera acceder al sistema No regulado de energía.

3.2 El montaje de la medida indirecta se puede hacer en estructuras tipo poste o en celdas ubicadas en un cuarto eléctrico.

3.3 Todos los elementos que conformen el sistema de medición – medidores, transformadores de medición, conductores, borneras de pruebas, cajas y tableros, tubería conduit - deben contar con un certificado de conformidad de producto.

3.4 La caída de tensión entre la salida de los devanados secundarios de los transformadores de tensión y el medidor no debe superar 0,1%.

		MEDICIÓN INDIRECTA MONTAJE EN POSTE		EH – RAA -003
Elaboró:	Revisó:	Aprobó:	Fecha de Aprobación:	Página:
ACIEM CAPÍTULO HUILA	NJEC	COMITÉ TÉCNICO	23-12-2016	1 de 5