
	EJÉRCITO NACIONAL DE COLOMBIA			
DIRECCIÓN DE PROCESO	INGENIEROS	FORMATO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
	DISEÑO Y DESARROLLO	CÓDIGO	DI-FT-06	
FECHA EMISIÓN	MARZO 7 DE 2011	VERSIÓN	01	HOJA 1 DE 3

IDENTIFICACIÓN				
CAPITULO:	INSTALACIONES ELECTRICAS – REDES INTERNAS		CODIGO	IE-8
ITEM:	RED DE MEDIA TENSION AISLADA CABLE DE COBRE MONOPOLAR XLPE MV-90 15kV 90°C CON NIVEL DE AISLAMIENTO DE 100% N°2/0 AWG PANTALLA EN CINTA (3X2/0 AWG)	CODIGO	IE-8.520	UM m

1. DESCRIPCION

Realizar el suministro y la instalación de RED DE MEDIA TENSION AISLADA CABLE DE COBRE MONOPOLAR XLPE MV-90 15kV 90°C CON NIVEL DE AISLAMIENTO DE 100% N°2/0 AWG PANTALLA EN CINTA (3X2/0 AWG).

Todas las líneas de transmisión eléctrica deben cumplir con lo establecido en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) Capítulo 5 “REQUISITOS PARA EL PROCESO DE TRANSMISIÓN” Artículo 22 “PRESCRIPCIONES GENERALES DE LAS LÍNEAS DE TRANSMISIÓN” la cual indica los requisitos mínimos de productos, instalación y seguridad que se deben tener en los sistemas de redes de transmisión.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Consultar las normas de acuerdo con el Operador de Red local.
- Consultar Norma Técnica Colombiana (NTC 2050).
- Consultar el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE).
- Verificar que en el trazado haya la menor cantidad de cambios de dirección posible.
- **Cualquier detalle que se muestre en los planos o APU y no figuren en las especificaciones tendrá tanta validez como cualquiera de los tres documentos.**

3. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION SI ☐ NO ☒

4. ENSAYOS A REALIZAR SI ☒ NO ☐

5. MATERIALES SI ☒ NO ☐

CABLE DE COBRE MONOPOLAR XLPE MV-90 15kV 90°C CON NIVEL DE AISLAMIENTO DE 100% N°2/0 AWG PANTALLA EN CINTA

6. EQUIPO

- EQUIPO BASICO (Herramienta menor).

7. DESPERDICIOS

Incluidos SI ☒ NO ☐
Remitirse al APU

8. MANO DE OBRA



Incluida SI ☒ NO ☐

9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

SI ☒ NO ☐

- Consultar las normas de acuerdo con el Operador de Red local.
- Consultar Norma Técnica Colombiana (NTC 2050).
- De acuerdo con el artículo el artículo No. 2 “CAMPO DE APLICACIÓN” del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), numeral 2.1.1 “Conformidad de la instalación” tener en cuenta el literal (a) que cita lo siguiente; “Toda instalación objeto del RETIE debe demostrar su cumplimiento mediante la **Declaración de Cumplimiento** suscrita por quien realice directamente la construcción, la remodelación o ampliación de la instalación eléctrica. En los casos en que se exija la Certificación Plena, ésta se entenderá como la Declaración de Cumplimiento acompañada del Dictamen de Inspección expedido por el organismo de inspección acreditado por ONAC, que valide dicha declaración”.
- Verificar la conformidad RETIE de los productos eléctricos de acuerdo con el artículo No. 2 “CAMPO

ELABORO: CENTRO DE COSTOS C-4 COING	REVISO:	ACTUALIZO: ANGIE YISELA HOYOS LEON
FECHA: MAYO 19 DE 2008	FECHA:	FECHA: 2017

	EJÉRCITO NACIONAL DE COLOMBIA					
DIRECCIÓN DE PROCESO	INGENIEROS DISEÑO Y DESARROLLO		FORMATO CÓDIGO	ESPECIFICACIONES TECNICAS DI-FT-06		
FECHA EMISIÓN	MARZO 7 DE 2011		VERSIÓN	01	HOJA 2 DE 3	3

DE APLICACIÓN", numeral 2.3 "PRODUCTOS" Tabla 2.1.

10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medición y conteo será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos. Se medirán longitudes en cualquier dirección y las curvas lo más aproximadas posible. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato.

El costo incluye:

- MATERIALES.
- EQUIPO BASICO (Herramienta menor).
- MANO DE OBRA ELÉCTRICA.

11. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

12. ANEXOS (Tablas, gráficos o esquemas)

NO ☐

SI ☒

CAPACIDAD AMPÉRICA DEL CABLE TRIPLEX 15 kV y 35 kV COBRE				
No. de Circuitos	Calibre del conductor	Diámetro nominal del ducto [in](***)		Capacidad
	[AWG ó kcmil]/ [mm²]	35 kV	15 kV	[A]
1	150 mm² (300 kcmil)	6	4	355 (*)
3				285 (*)
6				225 (**)
9				200 (***)
1	120 mm²			308
3				262
6				207
9				186
1	4/0 AWG			295
3				240
6				190
9				170(**)
1	70 mm² (2/0 AWG)			230
3				185
6				150
9				135(**)
1	35 mm² (2 AWG)	—	3	155
3				130

Nota :



Tomado de la tabla No. 310-77 de la norma ICONTEC NTC 2050 de 1998: Temperatura de la tierra 20° C , factor de carga de 100%, RHO 90, temperatura del conductor 90 °C, distancia entre centros de ductos, 20 cm.

(*) Valor aproximado por interpolación

(**) Valor estimado, basado en catálogo de fabricante

(***) Calculado, para 40% de utilización

ELABORO: CENTRO DE COSTOS C-4 COING	REVISÓ:	ACTUALIZO: ANGIE YISELA HOYOS LEON
FECHA: MAYO 19 DE 2008	FECHA:	FECHA: 2017

	EJÉRCITO NACIONAL DE COLOMBIA					
DIRECCIÓN DE PROCESO	INGENIEROS	FORMATO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS			
	DISEÑO Y DESARROLLO	CÓDIGO	DI-FT-06			
FECHA EMISIÓN	MARZO 7 DE 2011	VERSIÓN	01	HOJA	3	DE 3

Estas capacidades corresponden a los cortes mostrados a continuación. La Empresa utiliza 1/3 del banco de ductos vacío.

http://ikinormas.micodensa.com/Norma/cables_subterraneos/cables/cs311capacidad_corriente_cables_triplex_media_tension

ELABORO: CENTRO DE COSTOS C-4 COING	REVISO:	ACTUALIZO: ANGIE YISELA HOYOS LEON
FECHA: MAYO 19 DE 2008	FECHA:	FECHA: 2017