

NORMAS TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

REDES AÉREAS

13.2 kV

REDES COMPACTAS



NORMAS TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN
REDES COMPACTAS 13.2 kV -
CONTENIDO

EH-RCP-N2-000

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:	Fecha de Aprobación:	Página:
ACIEM CAPÍTULO HUILA	NJEC	COMITÉ TÉCNICO	23-12-2016	1 de 2

Contiene:

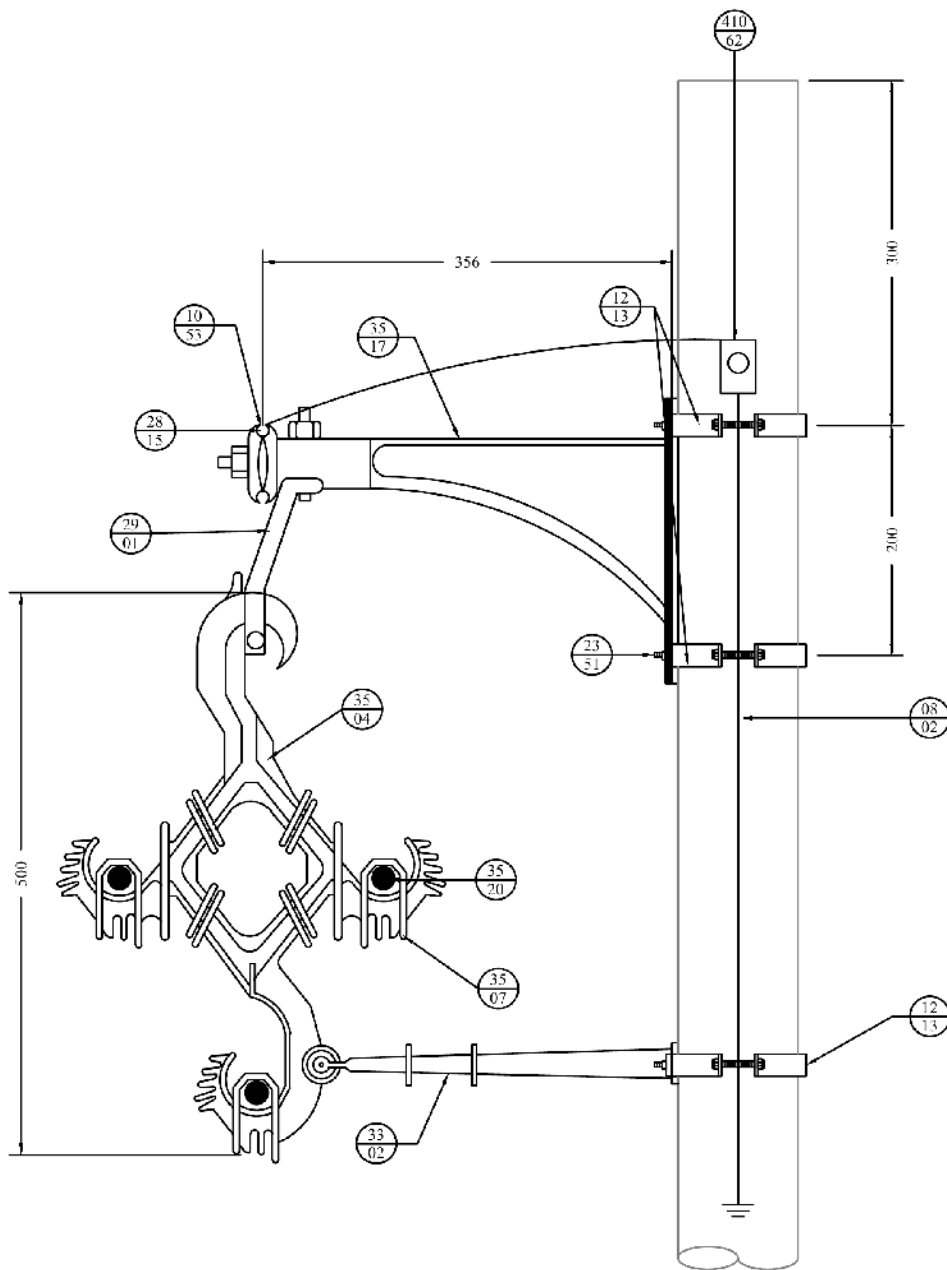
Ítem	Código	Descripción Estructura
1	EH-RCP 401-N2	Circuito trifásico, red compacta, tangencial con brazo antibalanceo 13,2 kV
2	EH-RCP 403-N2	Circuito trifásico, red compacta, en ángulos entre 60° y 90° 13,2 kV
3	EH-RCP 405-N2	Tres circuitos trifásicos, red compacta, en ángulo 13,2 kV
4	EH-RCP 406-N2	Tres circuitos trifásicos, red compacta, con brazo antibalanceo hasta 30° 13,2 kV
5	EH-RCP 408-N2	Tres circuitos trifásicos, red compacta, estructura de retención 13,2 kV
6	EH-RCP 409-N2	Cuatro circuitos trifásicos, red compacta, estructura de retención 13,2 kV,
7	EH-RCP 411-N2	Circuito trifásico red compacta final de circuito 13,2kV,
8	EH-RCP 413-N2	Circuitos trifásico estructura triangular terminal 13,2kV
9	EH-RCP 414-N2	Circuito trifásico red compacta retención horizontal 13,2kV
10	EH-RCP 415-N2	Circuitos trifásico red compacta estructura tangencial y derivación inferior triangular 13,2kV
11	EH-RCP 418-N2	Circuitos trifásico red compacta estructura retención doble terminal 13,2 kV
12	EH-RCP 420-N2	Instalación de espaciadores 13.2 kV
13	EH-RCP 434-N2	Circuito trifásico disposición vertical sencilla aisladores line post 13,2 kV
14	EH-RCP 435-N2	Dos circuito trifásicos, 13,2 kV disposición vertical aisladores line post 13.2 kV
15	EH-RCP 436-N2	Circuito trifásico, 13,2 kV disposición triangular aisladores line post 13,2 kV



NORMAS TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN
REDES COMPACTAS 13.2 kV -
CONTENIDO

EH-RCP-N2-000

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:	Fecha de Aprobación:	Página:
ACIEM CAPÍTULO HUILA	NJEC	COMITÉ TÉCNICO	23-12-2016	2 de 2



CIRCUITO TRIFASICO EN RED COMPACTA
TANGENCIAL CON BRAZO ANTIBALANCEO
PARA 13.2kV

EH-RCP
401-N2

ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:	FECHA APROBACIÓN:	PAGINA
ACIEM CAPITULO HUILA	NJEC	COMITE TÉCNICO	30-12-2016	1 de 2

RCP 401 N2 Circuito trifásico, red compacta, tangencial con brazo antibalaneo 13,2 KV

Ref. Mat.	Cant.	Descripción Materiales
		Montaje de la Estructura
0802	1	Alambres desnudos de cobre, calibre No. 4AWG
1053	1	Conector de compresión tipo H (2 – 1/0 AWC)
1213	3	Collarín de una salida en platino de hierro galvanizado. Diámetro del poste 17 – 22 cm
2351	3	Tornillo de carruaje. Diámetro 16 mm. Longitud 38 mm.
2815	1	Cable de acero galvanizado tipo super resiste para templete . De 9,5 mm con carga rotura 6980 kgf
2901	1	Estribos para Nivel 1
3302	1	Brazo anti-balaneo para 15 kV
3504	1	Espaciador angular para red compacta de 15 kV
3507	3	Anillos elastoméricos de amarrar para espaciador
3517	1	Soporte tangencial 15 K V
3520	3	Cable semiaislado 1 cm2 o 4/0 AWG
41062	3	Conector tipo tornillo para puesta a tierra

NOTAS:

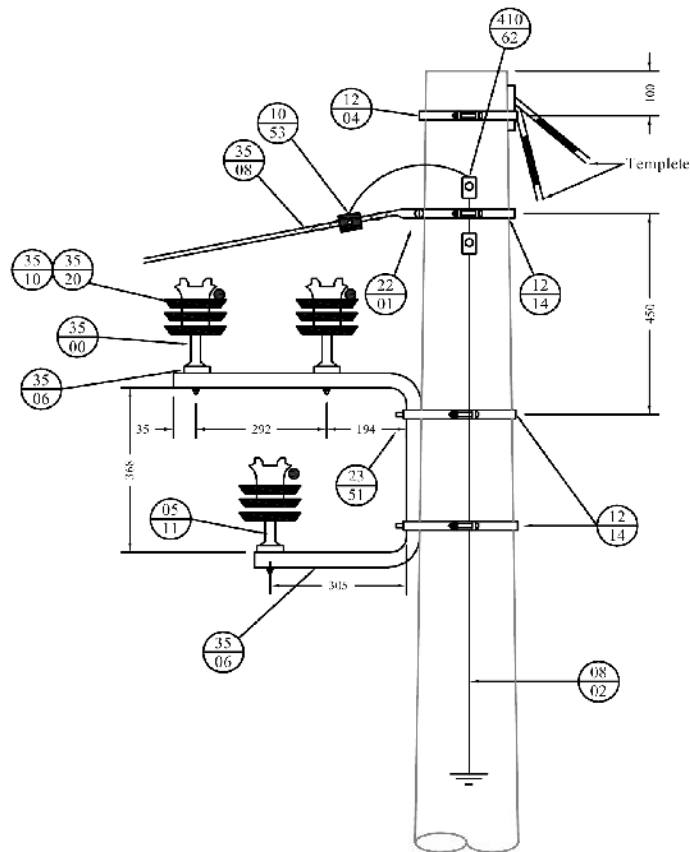
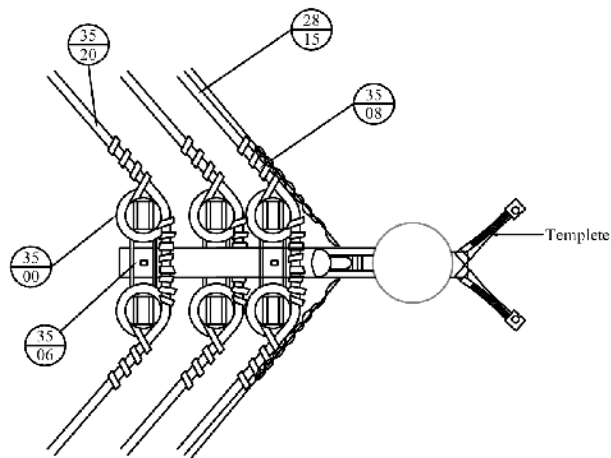
1. Todas las medidas están dadas en milímetros.
2. Las redes aéreas de distribución deben cumplir con los requisitos de instalación y para productos estipulados en el capítulo 7 del RETIE - descritos en la norma EH - RAA - 001.
3. Se deben cumplir las distancias mínimas de seguridad estipuladas en el artículo 13 del RETIE - descritas en la norma
4. EH - RAA - 002.
5. El cable semiaislado, para efectos de seguridad debe ser tratado como cable desnudo.
6. Los templetas deben cumplir los requisitos estipulados en las normas EH - 751 -N2 / EH-757 N2.



LISTADO DE MATERIALES CIRCUITO TRIFASICO EN
RED COMPACTA TANGENCIAL CON BRAZO
ANTIBALANCEO PARA 13.2kV

**EH-RCP
401-N2**

ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:	FECHA APROBACIÓN:	PAGINA
ACIEM CAPITULO HUILA	NJEC	COMITE TÉCNICO	30-12-2016	2 de 2



CIRCUITO TRIFASICO EN RED COMPACTA
 CON ANGULOS EN 60° Y 90°
 PARA 13.2kV

EH-RCP
 403-N2

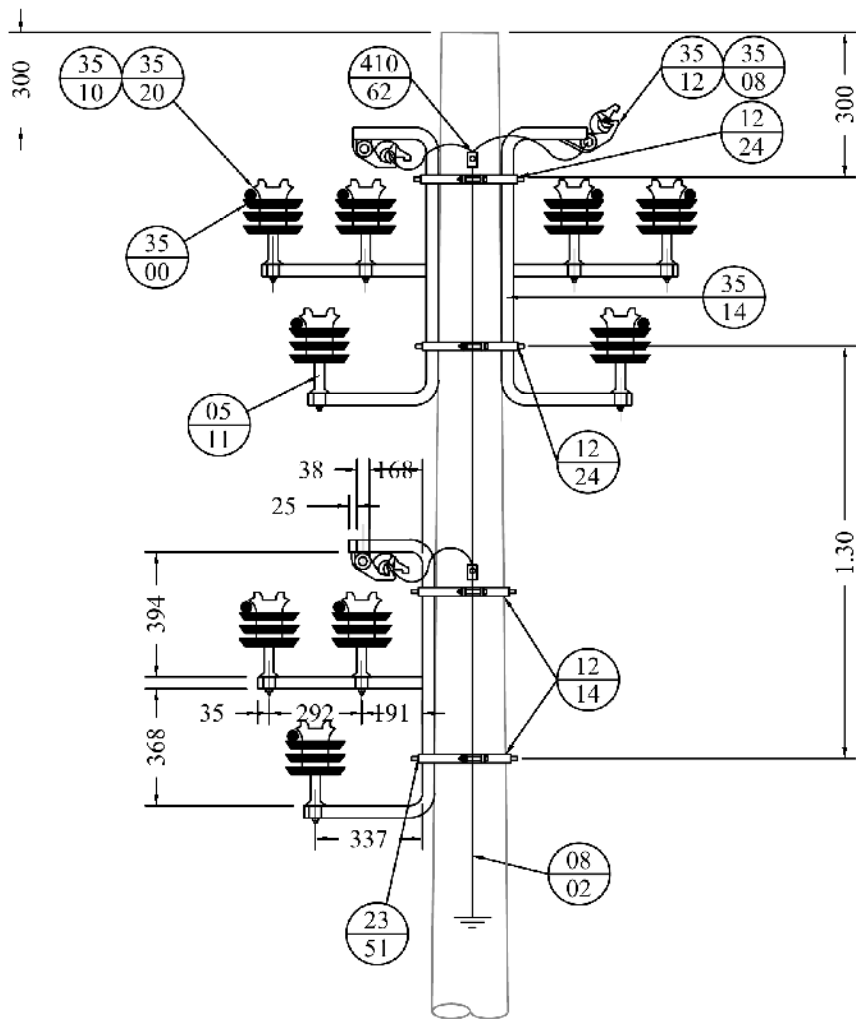
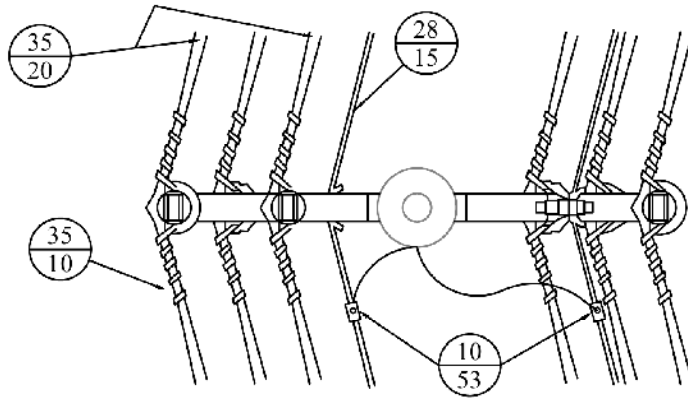
ELABORÓ: ACIEM CAPITULO HUILA	REVISÓ: NJE	APROBÓ: COMITE TÉCNICO	FECHA APROBACIÓN: 30-12-2016	PAGINA 1 de 2
----------------------------------	----------------	---------------------------	---------------------------------	------------------

RCP 403 N2 Circuito trifásico, red compacta, en ángulos entr 60° y 90° 13,2 kV		
Ref. Mat.	Cant.	Descripción Materiales
Montaje de la Estructura		
0511	6	Espigo de acero galvanizado. Altura 150 mm. Diametro 19 mm. Para cruceta metálica
0802	1	Alambres desnudos de cobre, calibre No. 4AWG
1053	1	Conector de compresión tipo H (2 – 1/0 AWG)
1204	1	Collarin sin salida, en platina de hierro galvanizado. Diametro del poste 20 - 25 cm.
1214	3	Collarín de una salida en platina de hierro galvanizado. Diametro del poste 20 - 25 cm
2201	1	Perno de ojo. Dos Tuercas. Diametro 16 mm. Longitud 102 mm
2351	2	Tornillo de carruaje. Diametro 16 mm. Longitud 38 mm.
2815	1	Cable de acero galvanizado tipo super resiste para templete . De 9,5 mm con carga rotura 6980 kgf
3500	6	Aislador polimérico tipo pin sencillo 13.2 kV. ANSI 55-4
3506	1	Soporte para ángulos tipo C
3508	2	Amarre metálico para cable mensajero
3510	6	Amarre preformado para cable aislado 15 Kv.
3520	3	Cable semiaislado 1 cm2 o 4/0 AWG
3530	3	Platina para soporte de dos aisladores.
41062	3	Conector tipo tornillo para puesta a tierra

NOTAS:

1. Todas las medidas están dadas en milímetros.
2. Las redes aéreas de distribución deben cumplir con los requisitos de instalación y para productos estipulados en el capítulo 7 del RETIE - descritos en la norma EH - RAA - 001.
3. Se deben cumplir las distancias mínimas de seguridad estipuladas en el artículo 13 del RETIE - descritas en la norma
4. EII - RAA - 002.
5. El cable semiaislado, para efectos de seguridad debe ser tratado como cable desnudo.
6. Los templetos deben cumplir los requisitos estipulados en las normas EH - 751 -N2 / EH-757 N2.

		LISTADO DE MATERIALES CIRCUITO TRIFASICO EN RED COMPACTA CON ANGULOS EN 60° Y 90° PARA 13.2kV		EH-RCP 403-N2
ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:	FECHA APROBACIÓN:	PAGINA
ACIEM CAPITULO HUILA	NJEK	COMITE TÉCNICO	30-12-2016	2 de 2



3 CIRCUITOS TRIFASICOS EN
RED COMPACTA EN ANGULOS
PARA 13.2kV

EH-RCP
405-N2

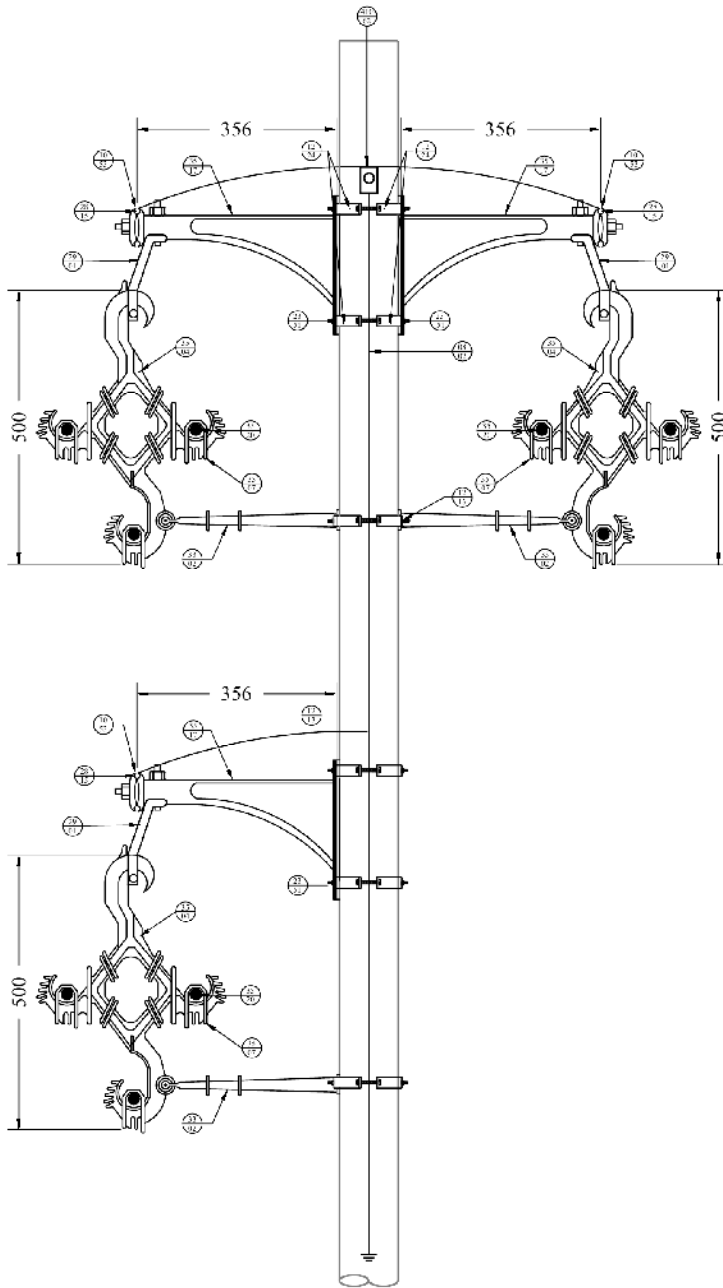
ELABORÓ: ACIEM CAPITULO HUILA	REVISÓ: NJC	APROBÓ: COMITE TÉCNICO	FECHA APROBACIÓN: 30-12-2016	PAGINA 1 de 2
----------------------------------	----------------	---------------------------	---------------------------------	------------------

RCP 405 N2 Tres circuitos trifásicos, red compacta, en ángulo 13,2 kV		
Ref. Mat.	Cant.	Descripción Materiales
Montaje de la Estructura		
0511	9	Espigo de acero galvanizado. Altura 150 mm. Diámetro 19 mm. Para cruceta metálica
0741	3	Grupa de suspensión acero. Conductores AWG-MCM 6 - 2/0. 6000 kgf
0802	1	Alambres desnudos de cobre, calibre No. 4AWG
1053	3	Conector de compresión tipo H (2 - 1/0 AWG)
1214	2	Collarín de una salida en platina de hierro galvanizado. Diámetro del poste 20 - 25 cm
1224	2	Collarín de dos salidas en platina de hierro galvanizado. Diámetro del poste 20 - 25 cm
1661	3	Perno en "U" para estructura en suspensión. 5.400Kgf. 51 ² 32 ² 38 mm 12000 lbf
2351	6	Tornillo de carruaje. Diámetro 16 mm. Longitud 38 mm.
2815	1	Cable de acero galvanizado tipo super resiste para templete . De 9,5 mm con carga rotura 6980 kgf
3500	9	Aislador polimérico tipo pin sencillo 13.2 kV. ANSI 55-4
3510	9	Amorre preformado para cable aislado 15 Kv.
3512	3	Abrazadera para cable mensajero
3514	3	Soporte angular de 3 brazos
3520	3	Cable semiaislado 1 cm2 o 4/0 AWG
41062	3	Conector tipo tornillo para puesta a tierra

NOTAS:

1. Todas las medidas están dadas en milímetros.
2. Las redes aéreas de distribución deben cumplir con los requisitos de instalación y para productos estipulados en el capítulo 7 del RETIE - descritos en la norma EH - RAA - 001.
3. Se deben cumplir las distancias mínimas de seguridad estipuladas en el artículo 13 del RETIE - descritas en la norma
4. EH - RAA - 002.
5. El cable semiaislado, para efectos de seguridad debe ser tratado como cable desnudo.
6. Los templetes deben cumplir los requisitos estipulados en las normas EH - 751 -N2 / EH-757 N2.

		LISTADO DE MATERIALES 3 CIRCUITOS TRIFASICOS EN RED COMPACTA EN ANGULOS PARA 13.2kV		EH-RCP 405-N2
ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:	FECHA APROBACIÓN:	PAGINA
ACIEM CAPITULO HUILA	NJC	COMITE TÉCNICO	30-12-2016	2 de 2



3 CIRCUITOS TRIFASICOS EN RED COMPACTA
 CON BRAZO ANTIBALANCEO HASTA 30°
 PARA 13.2kV

EH-RCP
 406-N2

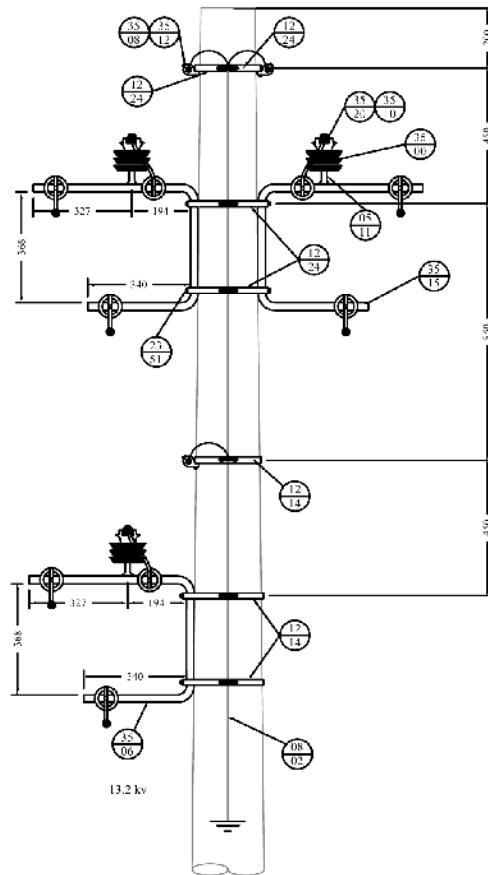
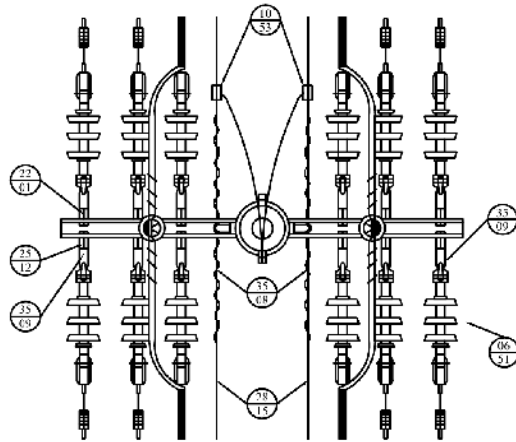
ELABORÓ: ACIEM CAPITULO HUILA	REVISÓ: NJC	APROBÓ: COMITE TÉCNICO	FECHA APROBACIÓN: 30-12-2016	PAGINA 1 de 2
----------------------------------	----------------	---------------------------	---------------------------------	------------------

RCP 406 N2 Tres circuitos trifásicos, red compacta, en ángulo, tangencial con brazo antibalanco 13,2 kV		
Ref. Mat.	Cant.	Descripción Materiales
Montaje de la Estructura		
0802	1	Alambres desnudos de cobre, calibre No. 4AWG
1053	5	Conector de compresión tipo H (2 – 1/0 AWC)
1213	2	Collarín de una salida en platina de hierro galvanizado. Diámetro del poste 17 - 22 cm
1224	2	Collarín de dos salidas en platina de hierro galvanizado. Diámetro del poste 20 - 25 cm
1411	1	Varilla de puesta a tierra de 15.88*2438 mm
2351	6	Tornillo de carruaje. Diámetro 16 mm. Longitud 38 mm.
2815	1	Cable de acero galvanizado tipo super resiste para templete . De 9,5 mm con carga rotura 6960 kgf
2901	3	Estribes para Nivel 1
3302	3	Brazo anti-balanco para 15 kV
3504	3	Espaciador angular para red compacta de 15 kV
3507	9	Anillos elásticos de amarrar para espaciador
3517	3	Soporte tangencial 15 KV
3520	9	Cable semiaislado 1 cm2 o 4/0 AWG
41062	3	Conector tipo tornillo para puesta a tierra

NOTAS:

1. Todas las medidas están dadas en milímetros.
2. Las redes aéreas de distribución deben cumplir con los requisitos de instalación y para productos estipulados en el capítulo 7 del RETIE - descritos en la norma E11 - RAA - 001.
3. Se deben cumplir las distancias mínimas de seguridad estipuladas en el artículo 13 del RETIE - descritas en la norma EH - RAA - 002.
4. El cable semiaislado, para efectos de seguridad debe ser tratado como cable desnudo.
5. Los templates deben cumplir los requisitos estipulados en las normas E11 - 751 -N2 / E11-757 N2.

		LISTADO DE MATERIALES3 CIRCUITOS TRIFASICOS EN RED COMPACTA CON BRAZO ANTIBALANCEO HASTA 30° PARA 13.2kV		EH-RCP 406-N2
ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:	FECHA APROBACIÓN:	PAGINA
ACIEM CAPITULO HUILA	NJC	COMITE TÉCNICO	30-12-2016	2 de 2



3 CIRCUITOS TRIFASICOS EN RED COMPACTA
 ESTRUCTURA DE RETENCION
 PARA 13.2kV

EH-RCP
 408-N2

ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:	FECHA APROBACIÓN:	PAGINA
ACIEM CAPITULO HUILA	NJEC	COMITE TÉCNICO	30-12-2016	1 de 2

RCP 408 N2 Tres circuitos trifásicos, 13,2kV, red compacta, estructura de retención

Ref. Mat.	Cant.	Descripción Materiales
		Montaje de la Estructura
0511	3	Espigo de acero galvanizado. Altura 150 mm. Diámetro 19 mm. Para cruceta metálica
0651	9	Aislador de suspensión en resina epoxica. Tensión nominal 15kV.
0802	1	Alambres desnudos de cobre, calibre No. 4AWG
1053	3	Conector de compresión tipo H (2 - 1/0 AWG)
1214	3	Collarín de una salida en platina de hierro galvanizado. Diámetro del poste 20 - 25 cm
1224	3	Collarín de dos salidas en platina de hierro galvanizado. Diámetro del poste 20 - 25 cm
2201	9	Perno de ojo. Dos Tuercas. Diámetro 16 mm. Longitud 102 mm
2351	9	Tornillo de carruaje. Diámetro 16 mm. Longitud 38 mm.
2512	9	Tuerca de ojo alargado, para perno 16 mm
2815	1	Cable de acero galvanizado tipo super resiste para templete . De 9,5 mm con carga rotura 6980 kgf
3500	3	Aislador polimérico tipo pin serrillo 13.2 kV. ANSI 55 4
3508	6	Amarre metálico para cable mensajero
3509	18	Grupa de retención polimérica
3510	3	Amarre preformado para cable aislado 15 Kv.
3515	3	Soporte angular de 2 brazos 15 kV
3520	9	Cable semiaislado 1 cm2 o 4/0 AWG

NOTAS:

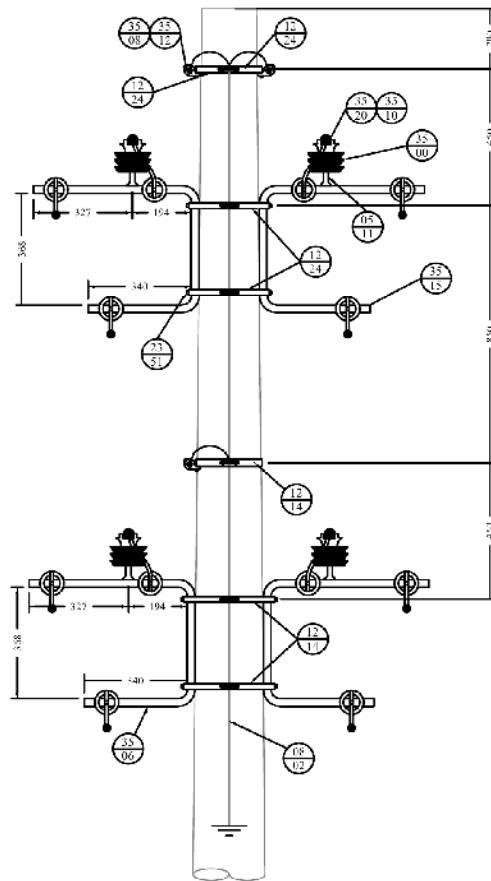
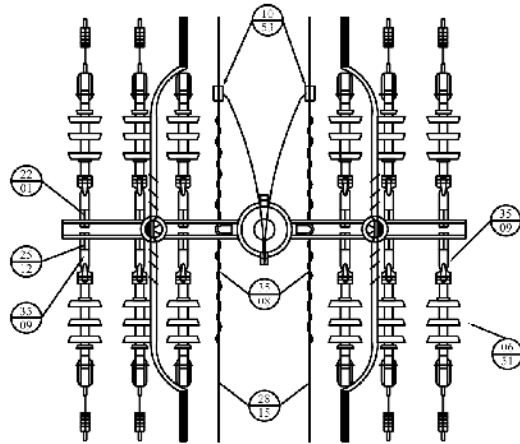
1. Todas las medidas están dadas en milímetros.
2. Las redes aéreas de distribución deben cumplir con los requisitos de instalación y para productos estipulados en el capítulo 7 del RETIE - descritos en la norma EH - RAA - 001.
3. Se deben cumplir las distancias mínimas de seguridad estipuladas en el artículo 13 del RETIE - descritas en la norma
4. EH - RAA - 002.
5. El cable semiaislado, para efectos de seguridad debe ser tratado como cable desnudo.
6. Los templetes deben cumplir los requisitos estipulados en las normas EH - 751 -N2 / EH-757 N2.



LISTADO DE MATERIALES 3 CIRCUITOS TRIFASICOS EN
RED COMPACTA ESTRUCTURA DE RETENCION
PARA 13.2kV

**EH-RCP
408-N2**

ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:	FECHA APROBACIÓN:	PAGINA
ACIEM CAPITULO HUILA	NJEC	COMITE TÉCNICO	30-12-2016	2 de 2



4 CIRCUITOS TRIFASICOS EN RED COMPACTA
 ESTRUCTURA DE RETENCION
 PARA 13.2kV

EH-RCP
 409-N2

ELABORÓ: ACIEM CAPITULO HUILA	REVISÓ: NJC	APROBÓ: COMITE TÉCNICO	FECHA APROBACIÓN: 30-12-2016	PAGINA 1 de 2
----------------------------------	----------------	---------------------------	---------------------------------	------------------

RCP 409 N2 Cuatro circuitos trifásicos, 13,2kV, red compacta, estructura de retención

Ref. Mat.	Cant.	Descripción Materiales
Montaje de la Estructura		
0511	4	Espigo de acero galvanizado. Altura 150 mm. Diámetro 19 mm. Para cruceta metálica
0651	12	Aislador de suspensión en resina epoxica. Tensión nominal 15kV.
0802	1	Alambres desnudos de cobre, calibre No. 4AWG
1053	4	Conector de compresión tipo H (2 1/0 AWG)
1224	6	Collarín de dos salidas en platina de hierro galvanizado. Diámetro del poste 20 - 25 cm
2201	12	Perno de ojo. Dos tuercas. Diámetro 16 mm. Longitud 102 mm
2351	12	Tornillo de carruaje. Diámetro 16 mm. Longitud 38 mm.
2512	12	Tuerca de ojo alargado. para perno 16 mm
2615	4	Cable de acero galvanizado tipo super resiste para templete . De 9,5 mm con carga rotura 6960 kgf
3500	4	Aislador polimérico tipo pin sencillo 13.2 kV. ANSI 55-4
3508	8	Amarre metálica para cable mensajero
3509	24	Grapa de retención polimérica
3510	4	Amarre preformado para cable aislado 15 Kv.
3515	4	Soporte angular de 2 brazos 15 kV
3520	12	Cable semiaislado 1 cm2 o 4/0 AWG

NOTAS:

1. Todas las medidas están dadas en milímetros.
2. Las redes aéreas de distribución deben cumplir con los requisitos de instalación y para productos estipulados en el capítulo 7 del RETIE - descritos en la norma EH - RAA - 001.
3. Se deben cumplir las distancias mínimas de seguridad estipuladas en el artículo 13 del RETIE - descritas en la norma EH - RAA - 002.
4. El cable semiaislado, para efectos de seguridad debe ser tratado como cable desnudo.
5. Los templetes deben cumplir los requisitos estipulados en las normas EH - 751 -N2 / EH-757 N2.

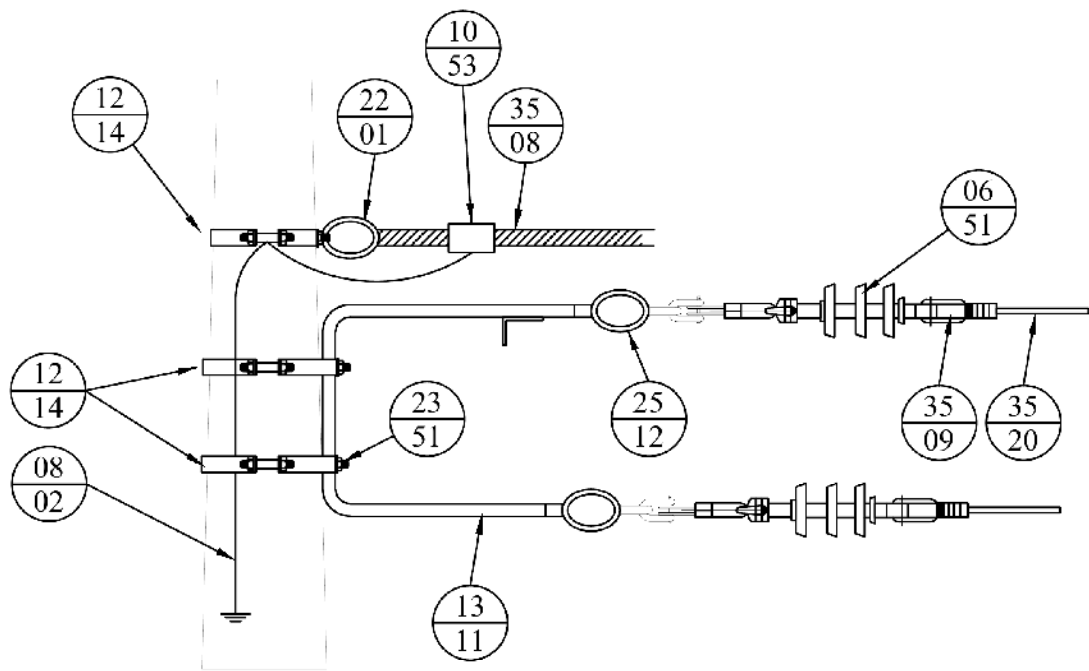
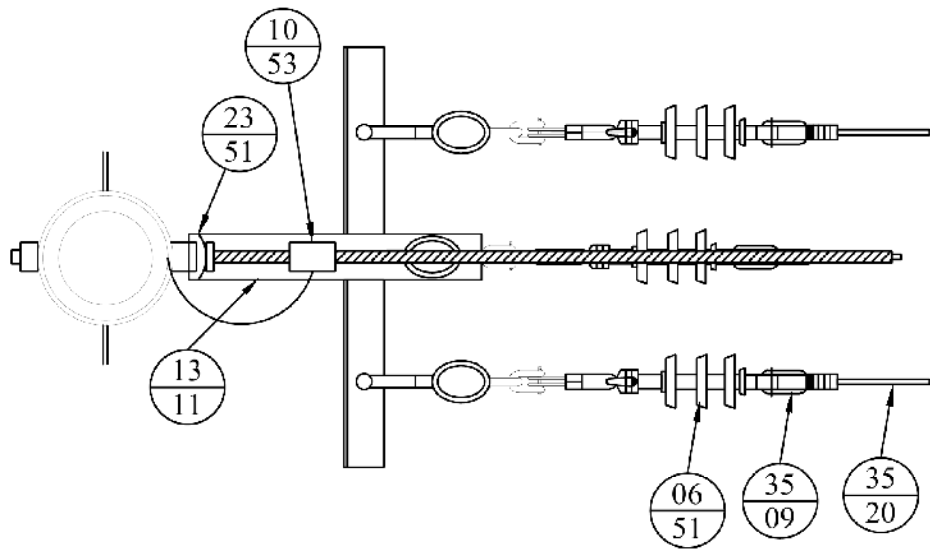
		LISTADO DE MATERIALES 4 CIRCUITOS TRIFASICOS EN RED COMPACTA ESTRUCTURA DE RETENCION PARA 13.2kV	EH-RCP 409-N2
ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:	FECHA APROBACIÓN:
ACIEM CAPITULO HUILA	NJEC	COMITE TÉCNICO	30-12-2016
			PAGINA 2 de 2

RCP 411 N2 Circuito trifásico 13,2kV, red compacta, final de circuito		
Ref. Mat.	Cant.	Descripción Materiales
Montaje de la Estructura		
0271	2	Cruceta metálica de ángulo galvanizado de 1.5 m de longitud. Calibre (64*64*5) mm.
0334	4	Diagonal recta en ángulo , para cruceta metálica, de (38*38*5) mm longitud 600 mm
0651	3	Aislador de suspensión en resina epoxica. Tensión nominal 15kV.
0802	1	Alambres desnudos de cobre, calibre No. 4AWG
1053	2	Conector de compresión tipo II (2 - 1/0 AWG)
2014	4	Perno de máquina de hierro galvanizado con cabeza y tuerca cuadrada. Diámetro 13 mm. Largo 51 mm.
2032	2	Perno de máquina de hierro galvanizado con cabeza y tuerca cuadrada. Diámetro 16mm. Largo 203mm. (5/8" x 8")
2101	2	Espárrago de hierro galvanizado rosado en toda su longitud, 4 tuercas. diámetro 16 mm longitud 254 mm
2203	2	Perno de ojo. Dos Tuercas. Diámetro 16 mm. Longitud 203 mm
2433	4	Arandela de presión de $\phi= 22$ mm para perno $\phi= 13$ mm (1/2")
2434	10	Arandela de presión de $\phi= 26$ mm para perno $\phi= 16$ mm (5/8")
2512	2	Tuerca de ojo aburgado, para perno 16 mm
2815	1	Cable de acero galvanizado tipo super resiste para templete . De 9,5 mm con carga rotura 6960 kgf
3506	1	Amarre metálica para cable mensajero
3509	3	Grapa de retención polimérica
3520	3	Cable semiaislado 1 cm2 o 4/0 AWG

NOTAS:

1. Todas las medidas están dadas en milímetros.
2. Las redes aéreas de distribución deben cumplir con los requisitos de instalación y para productos estipulados en el capítulo 7 del RETIE - descritos en la norma EH - RAA - 001.
3. Se deben cumplir las distancias mínimas de seguridad estipuladas en el artículo 13 del RETIE - descritas en la norma
4. EH - RAA - 002.
5. El cable semiaislado, para efectos de seguridad debe ser tratado como cable desnudo.
6. Los templates deben cumplir los requisitos estipulados en las normas EH - 751 -N2 / EH-757 N2.

		LISTADO DE MATERIALES CIRCUITO TRIFASICO EN RED COMPACTA FINAL DE CIRCUITO PARA 13.2kV		EH-RCP 411-N2
ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:	FECHA APROBACIÓN:	PAGINA
ACIEM CAPITULO HUILA	NJEC	COMITE TÉCNICO	30-12-2016	2 de 2



CIRCUITO TRIFASICO EN RED COMPACTA
ESTRUCTURA TRIANGULAR TERMINAL
PARA 13.2 kV

EH-RCP
413-N2

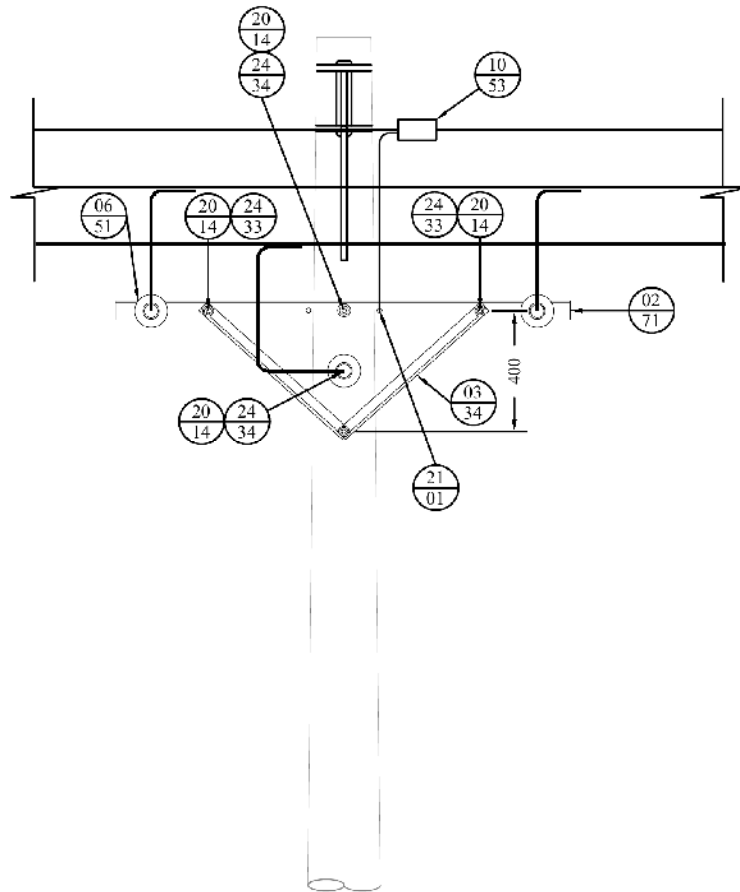
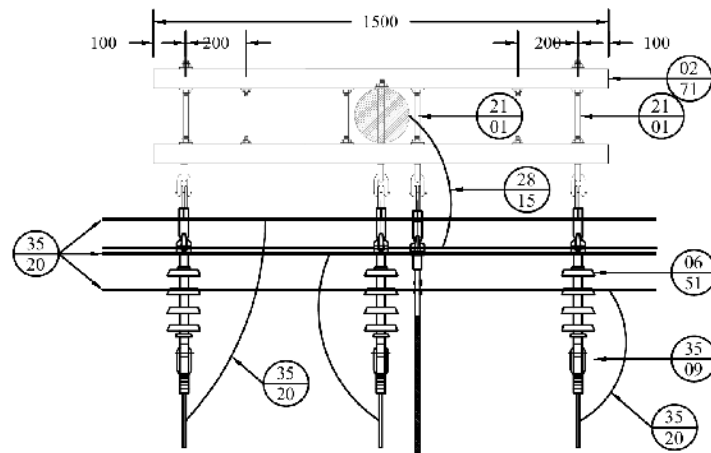
ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:	FECHA APROBACIÓN:	PAGINA
ACIEM CAPITULO HUILA	NJEC	COMITE TÉCNICO	30-12-2016	1 de 2

RCP 413 N2 Circuitos trifásico, 13,2kV estructura triangular terminal.		
Ref. Mat.	Cant.	Descripción Materiales
Montaje de la Estructura		
0651	3	Aislador de suspensión en resina epoxica. Tensión nominal 15kV.
0802	1	Alambres desnudos de cobre, calibre No. 4AWG
1053	2	Conector de compresión tipo H (2 - 1/0 AWG)
1214	3	Collarín de una salida en platina de hierro galvanizado. Diametro del poste 20 - 25 cm
1311	1	Soporte para final de circuito en red compacta 15 kV.
2201	3	Perno de ojo. Dos Tuercas. Diametro 16 mm. Longitud 102 mm
2351	3	Tornillo de carruaje. Diametro 16 mm. Longitud 38 mm.
2512	1	Tuerca de ojo alargado, para perno 16 mm
2815	1	Cable de acero galvanizado tipo super resiste para templete . De 9,5 mm con carga rotura 6980 kgf
3500	3	Aislador polimérico tipo pin sencillo 13.2 kV. ANSI 55-4
3508	1	Amarre metálica para cable mensajero
3509	3	Grapa de retención polimérica
3510	3	Amarre preformado para cable aislado 15 Kv.
3520	3	Cable semiaislado 1 cm2 o 4/0 AWG

NOTAS:

1. Todas las medidas están dadas en milímetros.
2. Las redes aéreas de distribución deben cumplir con los requisitos de instalación y para productos estipulados en el capítulo 7 del RETIE - descritos en la norma EH - RAA - 001.
3. Se deben cumplir las distancias mínimas de seguridad estipuladas en el artículo 13 del RETIE - descritas en la norma EI1 - RAA - 002.
5. El cable semiaislado, para efectos de seguridad debe ser tratado como cable desnudo.
6. Los templetos deben cumplir los requisitos estipulados en las normas EH - 751 -N2 / EH-757 N2.

		LISTADO DE MATERIALES CIRCUITO TRIFASICO EN RED COMPACTA ESTRUCTURA TRIANGULAR TERMINAL PARA 13.2 kV		EH-RCP 413-N2
ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:	FECHA APROBACIÓN:	PAGINA
ACIEM CAPITULO HUILA	NJEC	COMITE TÉCNICO	30-12-2016	2 de 2



CIRCUITO TRIFASICO EN RED COMPACTA
ESTRUCTURA TANGENCIAL Y DERIVACION INFERIOR
TRIANGULAR PARA 13.2 kV

EH-RCP
415-N2

ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:	FECHA APROBACIÓN:	PAGINA
ACIEM CAPITULO HUILA	NJEC	COMITE TÉCNICO	30-12-2016	1 de 2

RCP 415 N2 Circuitos trifásico, 13,2kV estructura tangencial y derivación inferior triangular.

Ref. Mat.	Cant.	Descripción Materiales
Montaje de la Estructura		
0271	2	Cruceta metálica de ángulo galvanizado de 1,5 m de longitud. Calibre (64*64*5) mm.
0334	4	Diagonal recta en ángulo, para cruceta metálica, de (38*38*5) mm longitud 600 mm
0651	6	Aislador de suspensión en resina epoxica. Tensión nominal 15kV.
0802	1	Alambres desnudos de cobre, calibre No. 4AWG
1053	4	Conector de compresión tipo H (2 - 1/0 AWC)
1213	4	Collarín de una salida en platina de hierro galvanizado. Diámetro del poste 17 - 22 cm
2014	4	Perno de máquina de hierro galvanizado con cabeza y tuerca cuadrada. Diámetro 13 mm. Largo 51 mm.
2101	4	Espárrago de hierro galvanizado roscado en toda su longitud, 4 tuercas. diámetro 16 mm longitud 254 mm
2203	1	Perno de ojo. Dos Tuercas. Diámetro 16 mm. Longitud 203 mm
2351	3	Tornillo de carruaje. Diámetro 16 mm. Longitud 38 mm.
2433	4	Arandela de presión de $\phi=22$ mm para perno $\phi=13$ mm (1/2")
2434	10	Arandela de presión de $\phi=26$ mm para perno $\phi=16$ mm (5/8")
2815	1	Cable de acero galvanizado tipo super resiste para templete. De 9,5 mm con carga rotura 6980 kgf
2901	1	Estribos para Nivel I
3302	1	Brazo anti-balanceo para 15 kV
3504	1	Espaciador angular para red compacta de 15 kV
3508	1	Amarre metálico para cable mensajero
3507	3	Anillos elastoméricos de amarrar para espaciador
3509	3	Grapa de retención polimérica
3517	1	Soporte tangencial 15 KV
3520	3	Cable semiaislado 1 cm ² o 4/0 AWG

NOTAS:

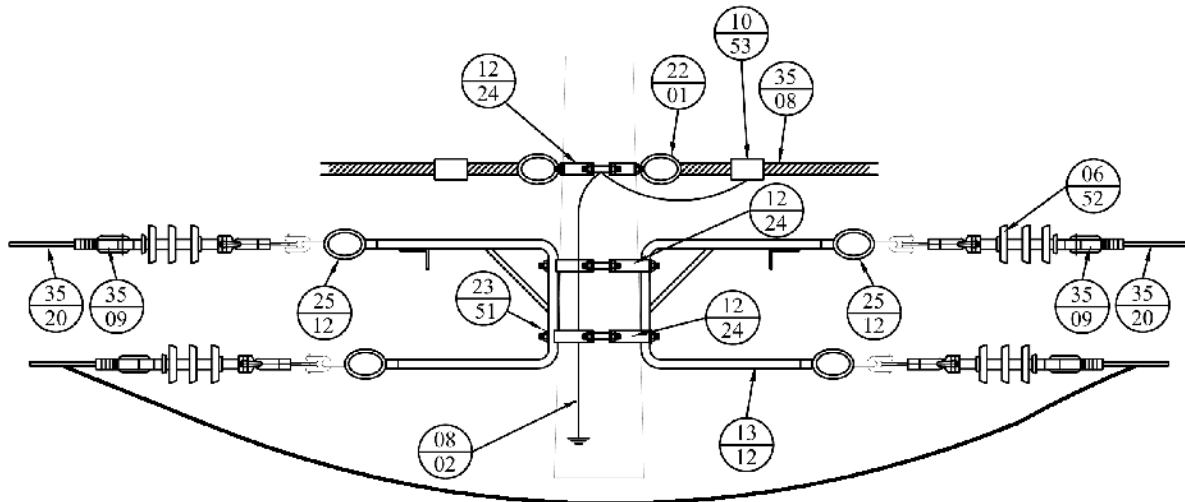
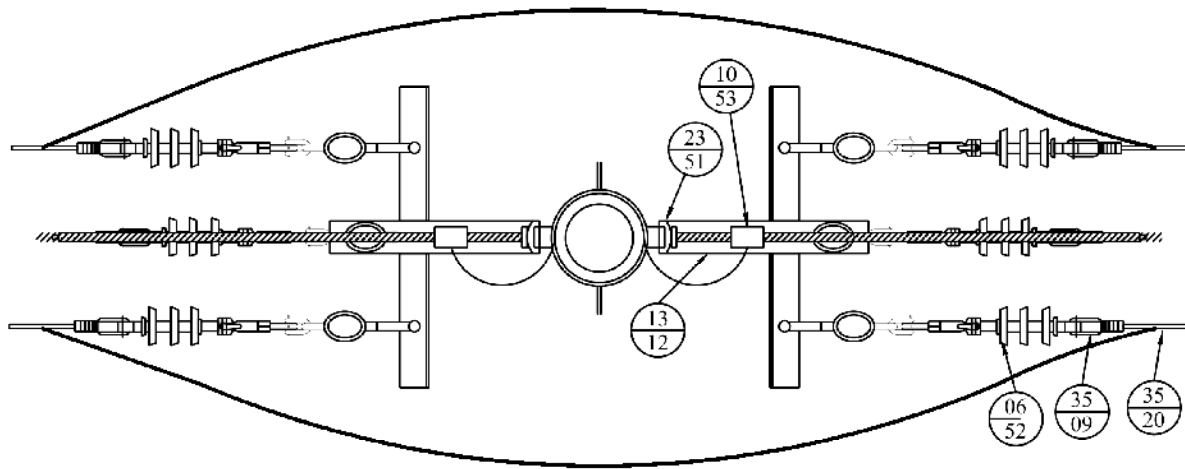
1. Todas las medidas están dadas en milímetros.
2. Las redes aéreas de distribución deben cumplir con los requisitos de instalación y para productos estipulados en el capítulo 7 del RETIE - descritos en la norma EH - RAA - 001.
3. Se deben cumplir las distancias mínimas de seguridad estipuladas en el artículo 13 del RETIE - descritas en la norma
4. EH - RAA - 002.
5. El cable semiaislado, para efectos de seguridad debe ser tratado como cable desnudo.
6. Los templetos deben cumplir los requisitos estipulados en las normas EH - 751 -N2 / EH-757 N2.



LISTADO DE MATERIALES CIRCUITO TRIFASICO EN
ESTRUCTURA TANGENCIAL Y DERIVACION INFERIOR
TRIANGULAR PARA 13.2 kV

**EH-RCP
415-N2**

ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:	FECHA APROBACIÓN:	PAGINA
ACIEM CAPITULO HUILA	NJEC	COMITE TÉCNICO	30-12-2016	2 de 2



CIRCUITO TRIFASICO EN RED COMPACTA
ESTRUCTURA DE RETENCION DOBLE TERMINAL
PARA 13.2 kV

EH-RCP
418-N2

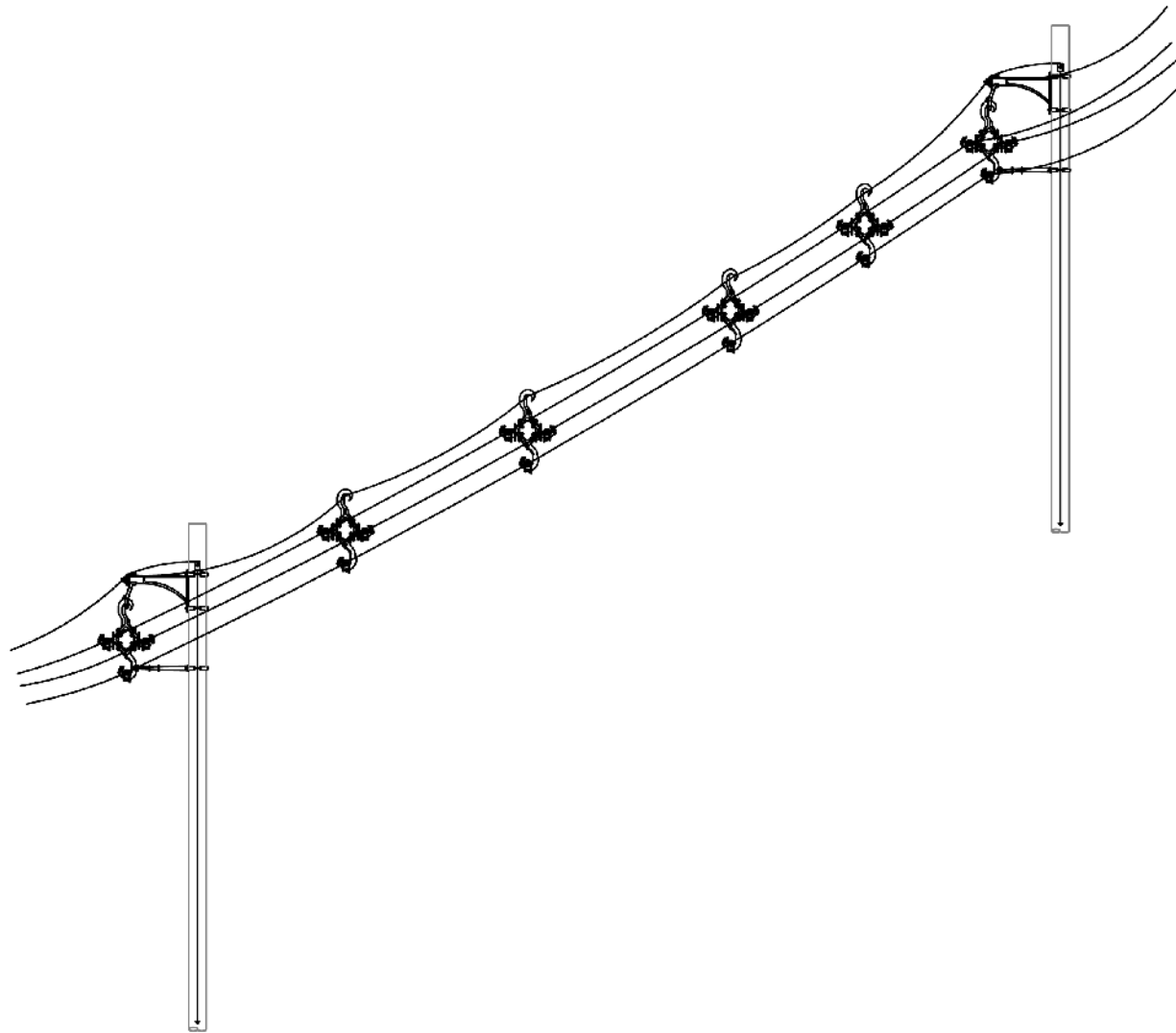
ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:	FECHA APROBACIÓN:	PAGINA
ACIEM CAPITULO HUILA	NJEC	COMITE TÉCNICO	30-12-2016	1 de 2

RCP 418 N2 Circuitos trifásico, 13,2 kV estructura y retención doble terminal.		
Ref. Mat.	Cant.	Descripción Materiales
Montaje de la Estructura		
0511	1	Espigo de acero galvanizado. Altura 150 mm. Diámetro 19 mm. Para cruzeta metálica
0651	6	Aislador de suspensión en resina epoxica. Tensión nominal 15kV.
0802	1	Alambres desnudos de cobre, calibre No. 4AWG
1053	3	Conector de compresión tipo H (2 - 1/0 AWG)
1214	1	Collarín de una salida en platina de hierro galvanizado. Diámetro del poste 20 - 25 cm
1224	3	Collarín de dos salidas en platina de hierro galvanizado. Diámetro del poste 20 - 25 cm
1311	2	Soporte para final de circuito en red compacta 15 kV.
2201	7	Perno de ojo. Dos Tuercas. Diámetro 16 mm. Longitud 102 mm
2351	6	Tornillo de carruaje. Diámetro 16 mm. Longitud 38 mm.
2512	1	Tuerca de ojo alargado. para perno 16 mm
2815	1	Cable de acero galvanizado tipo super resiste para templete . De 9,5 mm con carga rotura 6980 kgf
3500	1	Aislador polimérico tipo pin sencillo 13.2 kV. ANSI 55-4
3508	2	Amarre metálica para cable mensajero
3509	6	Grapa de retención polimérica
3510	6	Amarre preformado para cable aislado 15 Kv.
3520	3	Cable semiaislado 1 cm2 o 4/0 AWG

NOTAS:

1. Todas las medidas están dadas en milímetros.
2. Las redes aéreas de distribución deben cumplir con los requisitos de instalación y para productos estipulados en el capítulo 7 del RETIE - descritos en la norma EH - RAA - 001.
3. Se deben cumplir las distancias mínimas de seguridad estipuladas en el artículo 13 del RETIE - descritas en la norma EII - RAA - 002.
4. EII - RAA - 002.
5. El cable semiaislado, para efectos de seguridad debe ser tratado como cable desnudo.
6. Los templetes deben cumplir los requisitos estipulados en las normas EH - 751 -N2 / EH-757 N2.

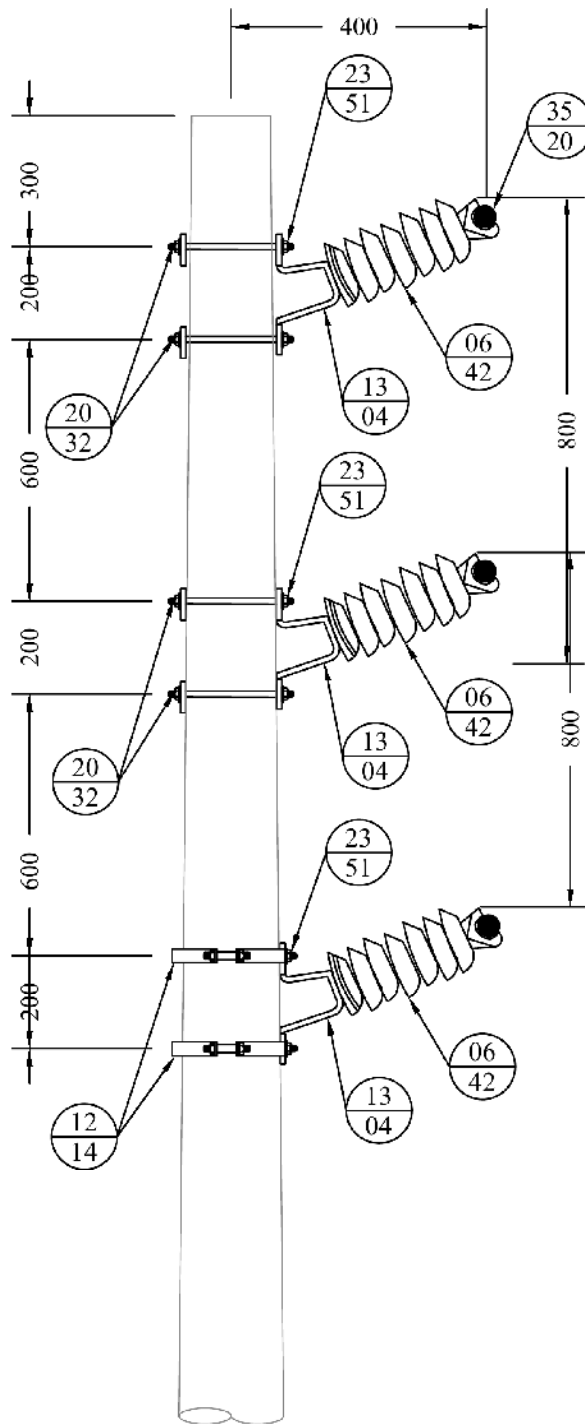
		LISTADO DE MATERIALES CIRCUITO TRIFASICO EN RED COMPACTA ESTRUCTURA DE RETENCION DOBLE TERMINAL PARA 13.2 kV		EH-RCP 418-N2
ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:	FECHA APROBACIÓN:	PAGINA
ACIEM CAPITULO HUILA	NJEC	COMITE TÉCNICO	30-12-2016	2 de 2



NOTAS:

1. La distancia maxima entre espaciadores es de 10 metros.

		RED COMPACTA INSTALACION DE ESPACIADORES PARA 13.2kV Y 34.5 kV		EH-RCP 420-N3
ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:	FECHA APROBACIÓN:	PAGINA
ACIEM CAPITULO HUILA	NJEC	COMITE TÉCNICO	30-12-2016	I de I



CIRCUITO TRIFASICO EN RED COMPACTA
EXPOSICION VERTICAL SENCILLA
AISLADOR LINE POST PARA 13.2 kV

EH-RCP
434-N2

ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:	FECHA APROBACIÓN:	PAGINA
ACIEM CAPITULO HUILA	NJEC	COMITE TÉCNICO	30-12-2016	1 de 2

RCP 434 N2 Circuito trifásico, 13,2 kV disposición vertical sencilla aisladores line post

Ref. Mat.	Cant.	Descripción Materiales
		Montaje de la Estructura
0641	3	Aislador tipo line post ANSI 57-1, 13.2 kV.
1214	2	Collarín de una salida en platina de hierro galvanizado. Diámetro del poste 20 - 25 cm
1304	3	Herraje horizontal para aislador line post 35 kV ANSI 57-3
2032	4	Perno de máquina de hierro galvanizado con cabeza y tuerca cuadrada. Diámetro 16mm. Largo 203mm. (5/8" x 8")
2351	2	Tornillo de carruaje. Diámetro 16 mm. Longitud 38 mm.
3511	3	Amarre preformado para cable aislado 35 Kv.
3520	3	Cable semiaislado 1 cm ² o 4/0 AWG

NOTAS:

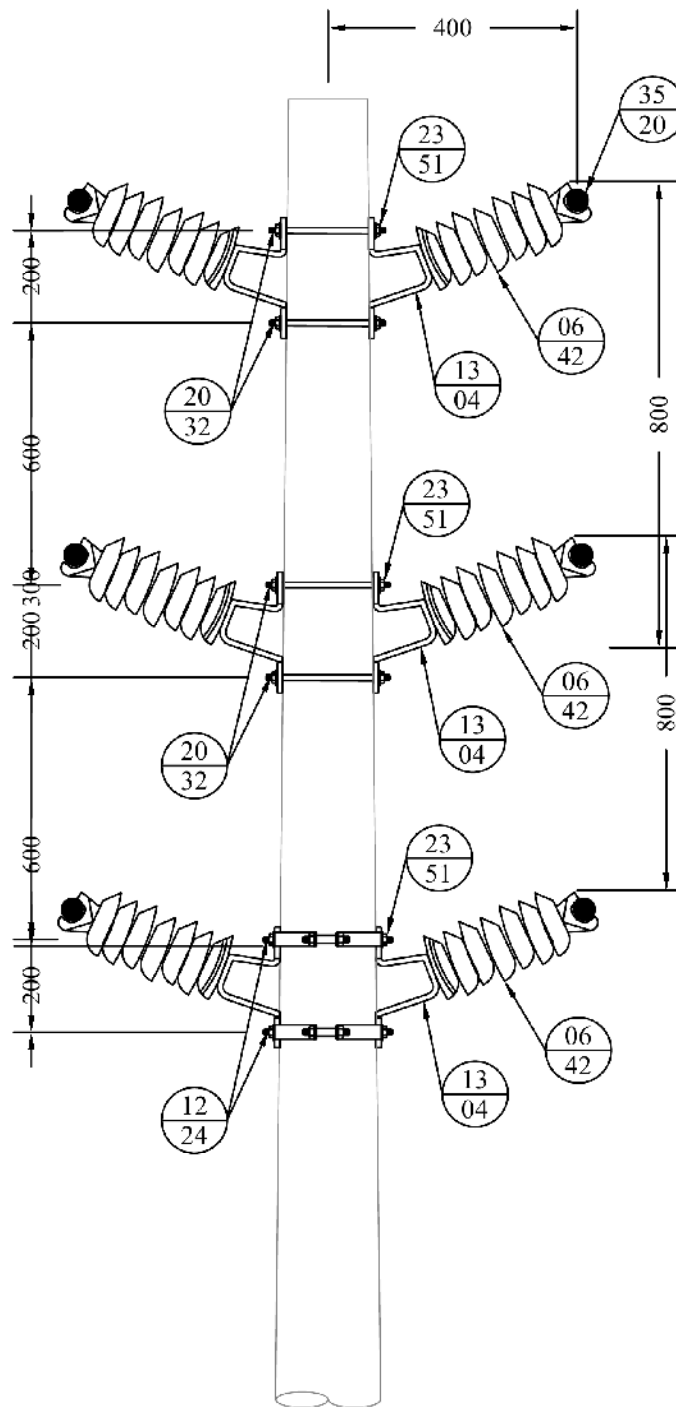
1. Todas las medidas están dadas en milímetros.
2. Las redes aéreas de distribución deben cumplir con los requisitos de instalación y para productos estipulados en el capítulo 7 del RETIE - descritos en la norma EH - RAA - 001.
3. Se deben cumplir las distancias mínimas de seguridad estipuladas en el artículo 13 del RETIE - descritas en la norma
4. EII - RAA - 002.
5. El cable semiaislado, para efectos de seguridad debe ser tratado como cable desnudo.
6. Los templetes deben cumplir los requisitos estipulados en las normas EII - 751 -N2 / EII-757 N2.



LISTADO DE MATERIALES CIRCUITO TRIFASICO
EN RED COMPACTA EXPOSICION VERTICAL SENCILLA
AISLADOR LINE POST PARA 13.2 kV

**EH-RCP
434-N2**

ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:	FECHA APROBACIÓN:	PAGINA
ACIEM CAPITULO HUILA	NJEC	COMITE TÉCNICO	30-12-2016	2 de 2



2 CIRCUITOS TRIFASICOS EN RED COMPACTA
EXPOSICION VERTICAL DOBLE
AISLADOR LINE POST PARA 13.2 kV

EH-RCP
435-N2

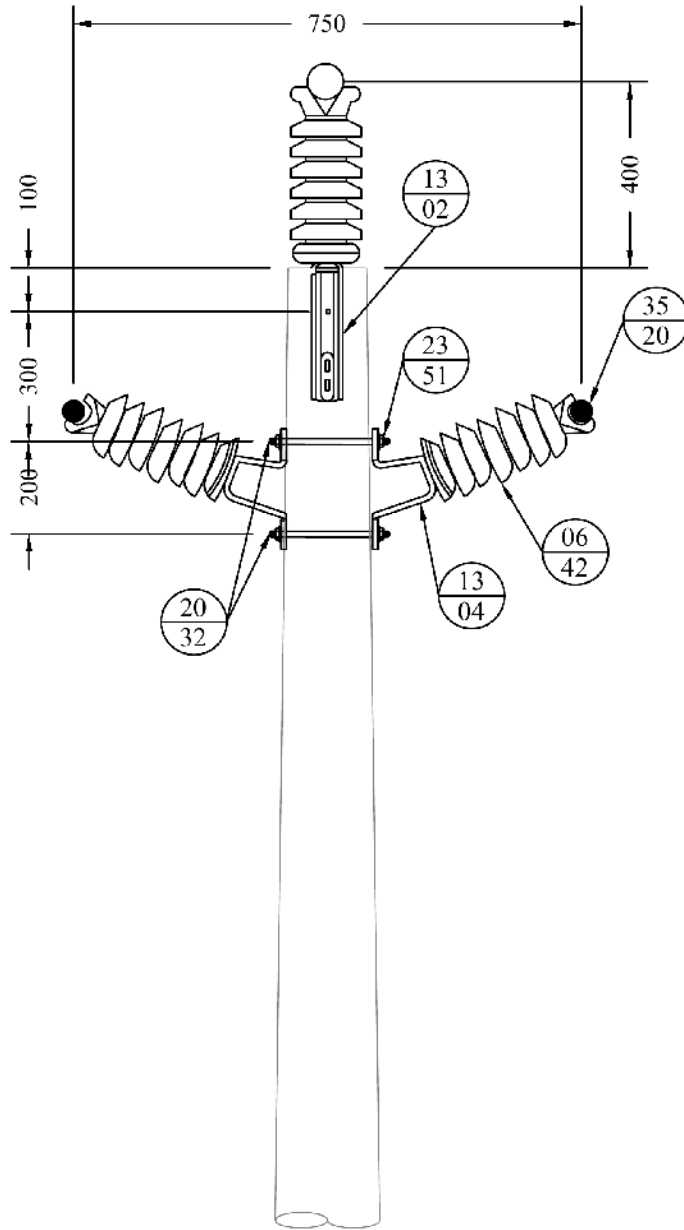
ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:	FECHA APROBACIÓN:	PAGINA
ACIEM CAPITULO HUILA	NJEC	COMITE TÉCNICO	30-12-2016	1 de 2

RCP 435 N2 Dos circuito trifásicos, 13,2 kV disposición vertical aisladores line post		
Ref. Mat.	Cant.	Descripción Materiales
Montaje de la Estructura		
0641	6	Aislador tipo line post ANSI 57-1, 13.2 kV.
1224	2	Collarín de dos salidas en platina de hierro galvanizado. Diámetro del poste 20 - 25 cm
1304	6	Herraje horizontal para aislador line post 35 kV ANSI 57 3
2032	4	Perno de máquina de hierro galvanizado con cabeza y tuerca cuadrada. Diámetro 16mm. Largo 203mm. (5/8" x 8")
2351	4	Tornillo de carruaje. Diámetro 16 mm. Longitud 38 mm.
3511	6	Amarre preformado para cable aislado 35 Kv.
3520	3	Cable semiaislado 1 cm2 o 4/0 AWG

NOTAS:

1. Todas las medidas están dadas en milímetros.
2. Las redes aéreas de distribución deben cumplir con los requisitos de instalación y para productos estipulados en el capítulo 7 del RETIE - descritos en la norma EH - RAA - 001.
3. Se deben cumplir las distancias mínimas de seguridad estipuladas en el artículo 13 del RETIE - descritas en la norma EH - RAA - 002.
5. El cable semiaislado, para efectos de seguridad debe ser tratado como cable desnudo.
6. Los templetos deben cumplir los requisitos estipulados en las normas EH - 751 -N2 / EH-757 N2.

		LISTADO DE MATERIALES 2 CIRCUITOS TRIFASICOS EN RED COMPACTA EXPOCISION VERTICAL DOBLE AISLADOR LINE POST PARA 13.2 kV		EH-RCP 435-N2
ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:	FECHA APROBACIÓN:	PAGINA
ACIEM CAPITULO HUILA	NJEK	COMITE TÉCNICO	30-12-2016	2 de 2



CIRCUITO TRIFASICO EN RED COMPACTA
EXPOSICION TRIANGULAR
AISLADOR LINE POST PARA 13.2 kV

EH-RCP
436-N2

ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:	FECHA APROBACIÓN:	PAGINA
ACIEM CAPITULO HUILA	NJEC	COMITE TÉCNICO	30-12-2016	1 de 2

RCP 436 N2 Circuito trifásico, 13,2 kV disposición triangular aisladores line post

Ref. Mat.	Cant.	Descripción Materiales
		Montaje de la Estructura
0641	3	Aislador tipo line post ANSI 57-1, 13.2 kV.
1302	2	Herraje vertical para aislador line post 13,2 kV
1304	1	Herraje horizontal para aislador line post 35 kV ANSI 57-3
2032	4	Perno de máquina de hierro galvanizado con cabeza y tuerca cuadrada. Diámetro 16mm. Largo 203mm. (5/8" x 8")
3511	3	Amarre preformado para cable aislado 35 Kv.
3520	3	Cable semiaislado 1 cm2 o 4/0 AWG

NOTAS:

1. Todas las medidas están dadas en milímetros.
2. Las redes aéreas de distribución deben cumplir con los requisitos de instalación y para productos estipulados en el capítulo 7 del RETIE - descritos en la norma EH - RAA - 001.
3. Se deben cumplir las distancias mínimas de seguridad estipuladas en el artículo 13 del RETIE - descritas en la norma EII - RAA - 002.
4. EII - RAA - 002.
5. El cable semiaislado, para efectos de seguridad debe ser tratado como cable desnudo.
6. Los templates deben cumplir los requisitos estipulados en las normas EH - 751 -N2 / EH-757 N2.



LISTADO DE MATERIALES CIRCUITO TRIFASICO
EXPOCISION TRIANGULAR
AISLADOR LINE POST PARA 13.2 kV

**EH-RCP
436-N2**

ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:	FECHA APROBACIÓN:	PAGINA
ACIEM CAPITULO HUILA	NJEC	COMITE TÉCNICO	30-12-2016	2 de 2

NORMAS TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

REDES AÉREAS

13.2 kV

RETENIDAS



NORMAS TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN
RETENIDAS PARA 13.2 kV - CONTENIDO

EH-RTN-N2-000

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:	Fecha de Aprobación:	Página:
ACIEM CAPÍTULO HUILA	NJEC	COMITÉ TÉCNICO	23-12-2016	1 de 2