

NORMAS TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

REDES AÉREAS

34.5 kV

EQUIPOS DE MANIOBRA



NORMAS TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN
EQUIPOS DE MANIOBRA EN REDES
AÉREAS 34.5 kV - CONTENIDO

EH-EAM-N3-000

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

Contiene:

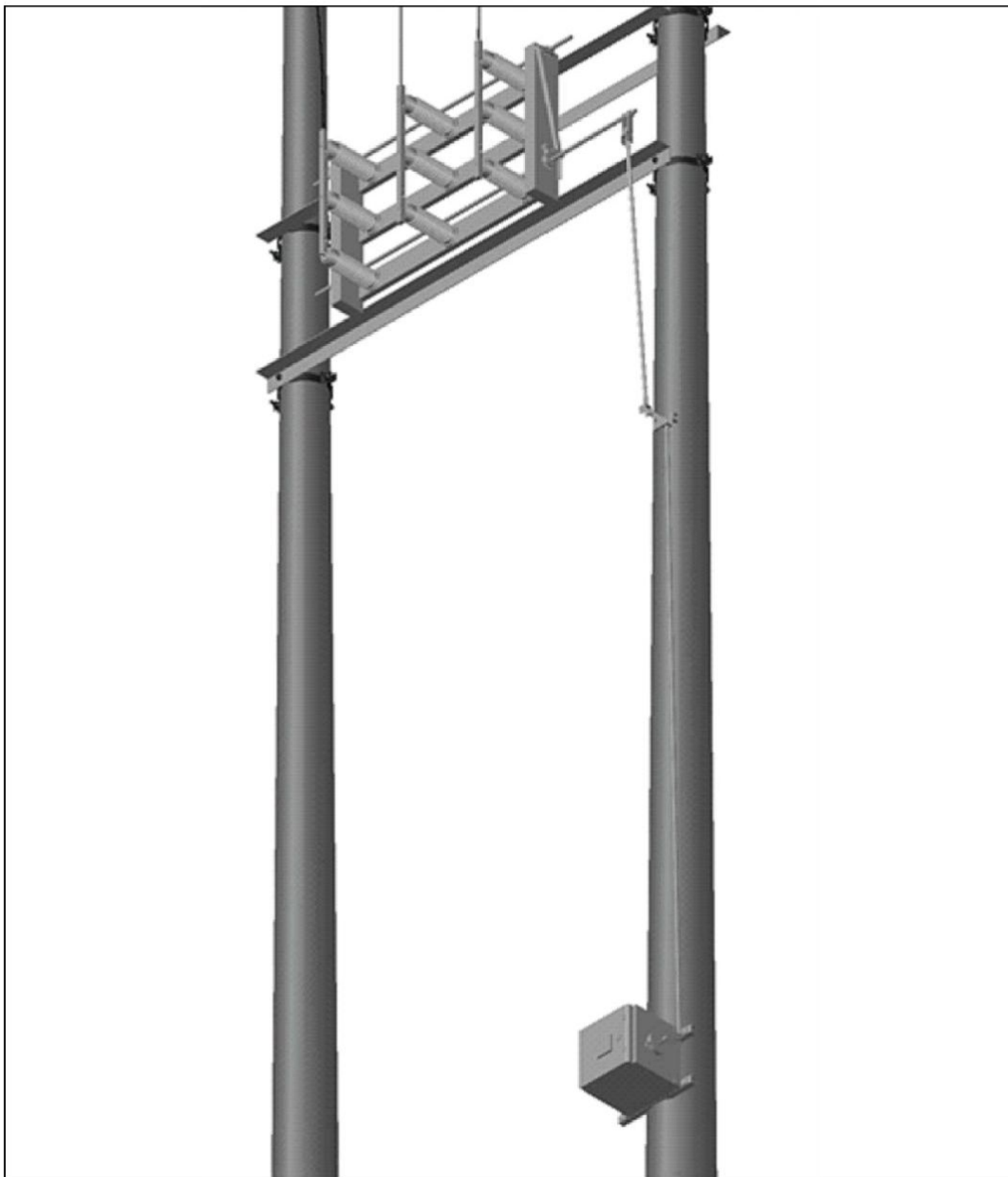
Ítem	Código	Descripción Estructura
1	EH-AEM 010 N3	Seccionador tripolar tipo exterior en H 34,5 kV.
2	EH-AEM 020 N3	Reconectador trifásico tipo exterior para 3,5 kV.
3	EH-AEM 030 N3	Seccionadores monopolares de 400 A. para circuito trifásico aéreo 34,5 kV.
4	EH-AEM 031 N3	Seccionamiento para derivación trifásica aérea de 34,5 kV.
5	EH-AEM 032 N3	Seccionamiento para derivar acometida trifásica subterránea de 34,5 kV.



NORMAS TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN
EQUIPOS DE MANIOBRA EN REDES
AÉREAS 34.5 kV - CONTENIDO

EH-EAM-N3-000

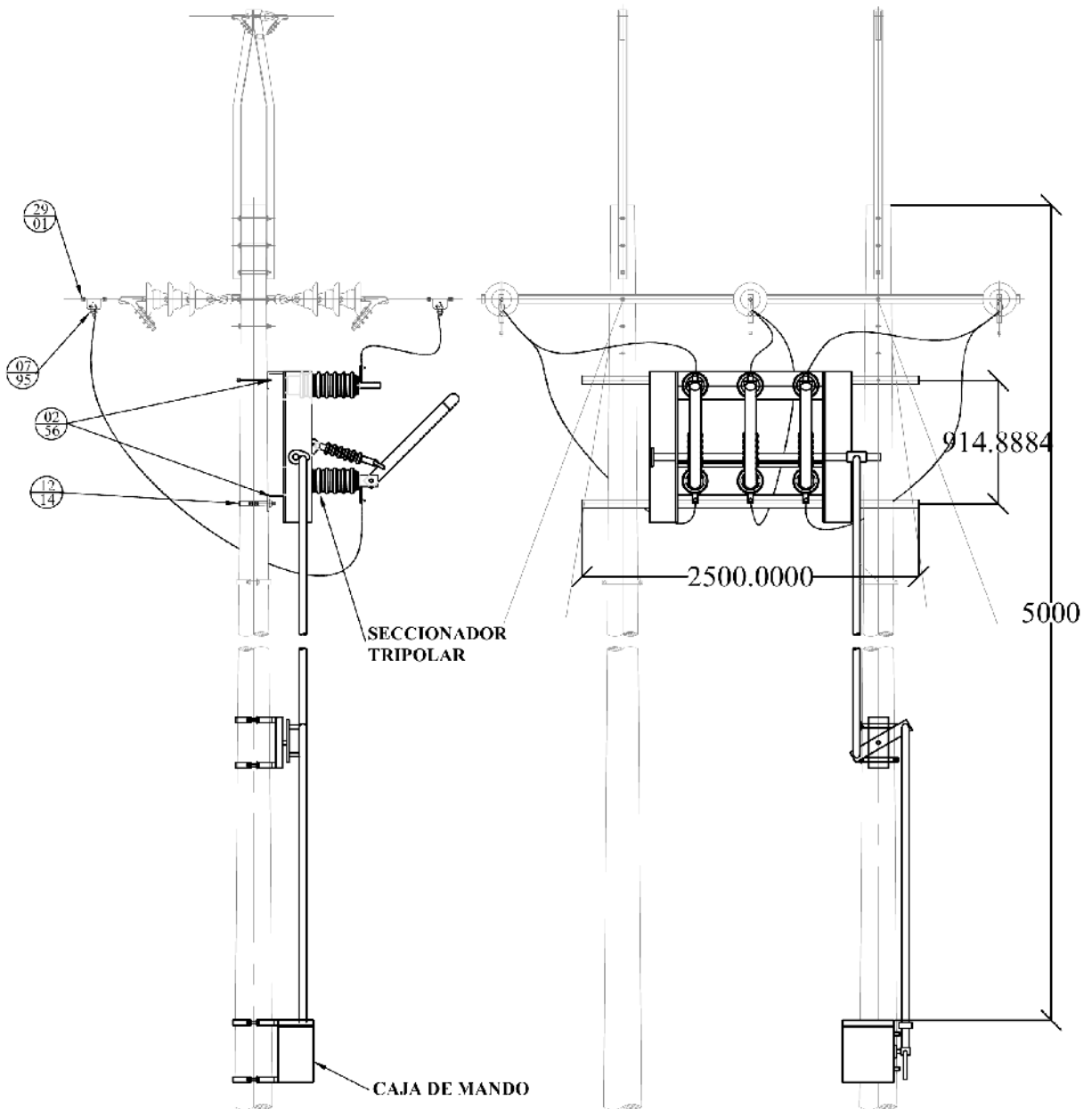
Elaboró:	Revisó:	Aprobó:	Fecha de Aprobación:	Página:
ACIEM CAPÍTULO HUILA	NJEC	COMITÉ TÉCNICO	23-12-2016	2 de 2



SECCIONADOR TRIPOLAR
TIPO EXTERIOR EN H 34.5 kV

EH-EAM-010
N3

ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:	FECHA APROBACIÓN:	PAGINA
ACIEM CAPITULO HUILA	NJEC	COMITE TÉCNICO	30-12-2016	1 de 3



SECCIONADOR TRIPOLAR
TIPO EXTERIOR EN H 34.5 kV

EH-EAM-010
N3

ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:	FECHA APROBACIÓN:	PAGINA
ACIEM CAPITULO HUILA	NJEC	COMITE TÉCNICO	30-12-2016	2 de 3

AEM 010 N3 Seccionador tripolar tipo exterior en H 34.5 kV.

Ref. Mat.	Cant.	Descripción Materiales
0256	2	Cruceta metálica de ángulo galvanizado de 2,5m de longitud. Calibre (64*64*5)mm.
1214	2	Collarín de una salida en platina de hierro galvanizado. Diámetro de poste 20 - 25cm
0795	6	Grapa operar en caliente Conductor AWG-MCM 6 - 400. Diámetro 4 - 13.5mm.
2902	6	Estribos de soporte para Nivel 36 kV.

NOTAS:

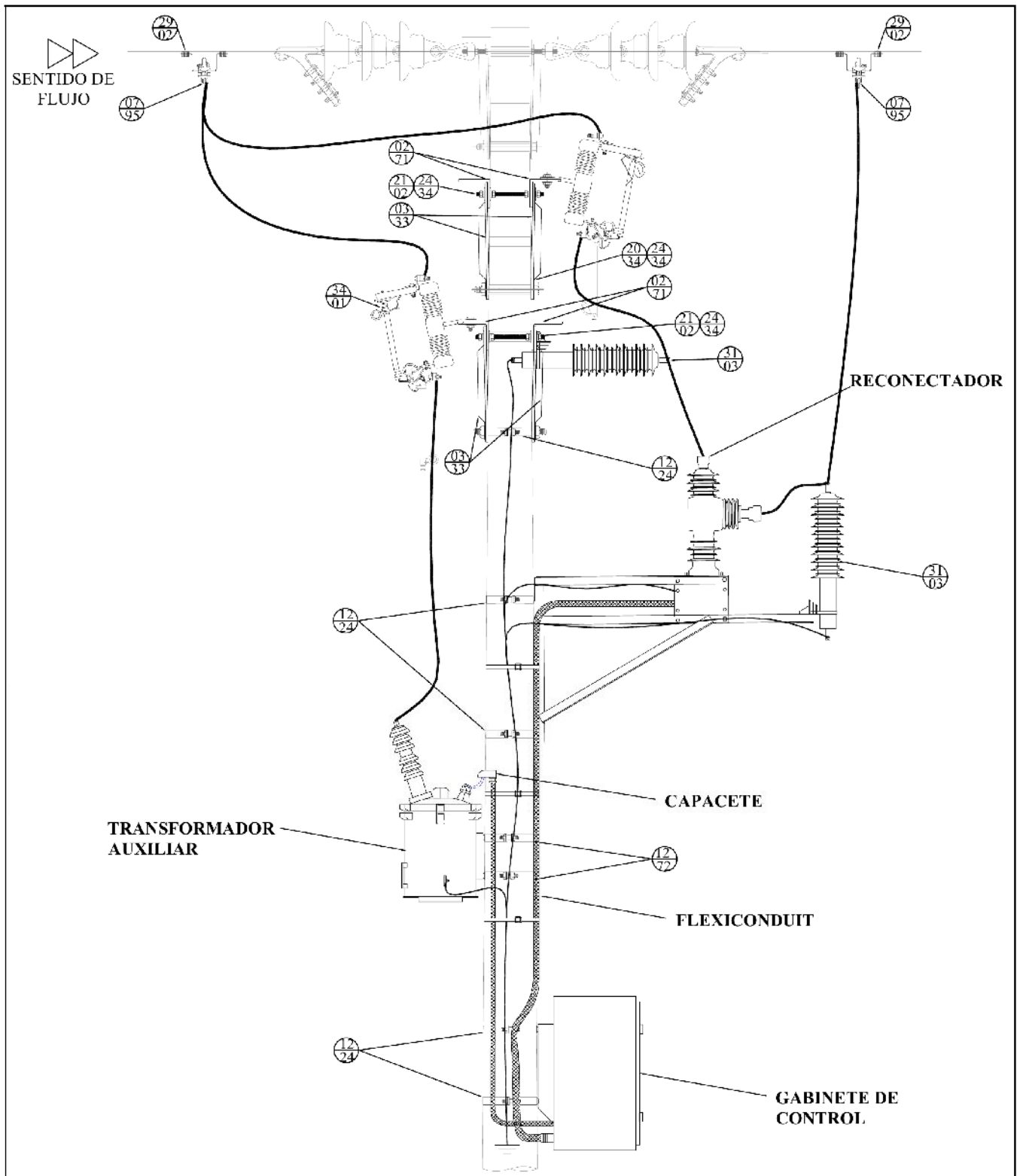
1. Todas las medidas están dadas en milímetros.
2. Las redes aéreas de distribución deben cumplir con los requisitos de instalación y para productos estipulados en el capítulo 7 del RETIE - descritos en la norma EH - RAA - 001.
3. Se deben cumplir las distancias mínimas de seguridad estipuladas en el artículo 13 del RETIE - descritas en la norma EII - RAA - 001.
4. Las puestas a tierra de las estructuras deben cumplir los requisitos estipulados en la norma EH - ST - 001.



SECCIONADOR TRIPOLAR
TIPO EXTERIOR EN H 34.5 kV

EH-EAM-010
N3

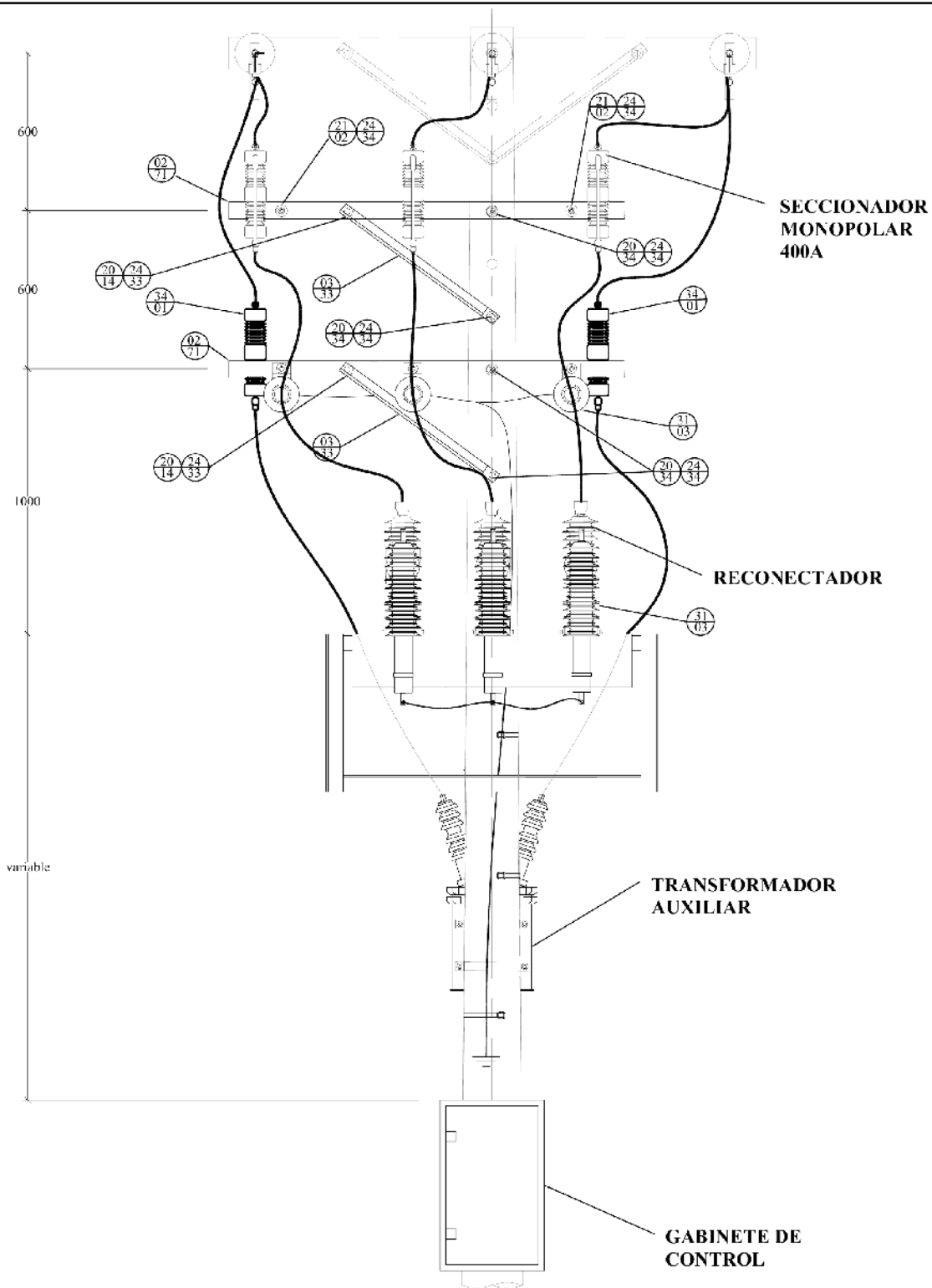
ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:	FECHA APROBACIÓN:	PAGINA
ACIEM CAPITULO HUILA	NJEC	COMITE TÉCNICO	30-12-2016	3 de 3



RECONECTADOR TRIFASICO
TIPO EXTERIOR PARA 34.5 kV

EH-EAM-
020-N3

ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:	FECHA APROBACION:	PAGINA:
ACIEM CAPITULO HUILA	NJEC	COMITE TECNICO	30-12-2016	1 de 3



RECONECTADOR TRIFASICO
TIPO EXTERIOR PARA 34.5 kV


EH-EAM-
020-N3

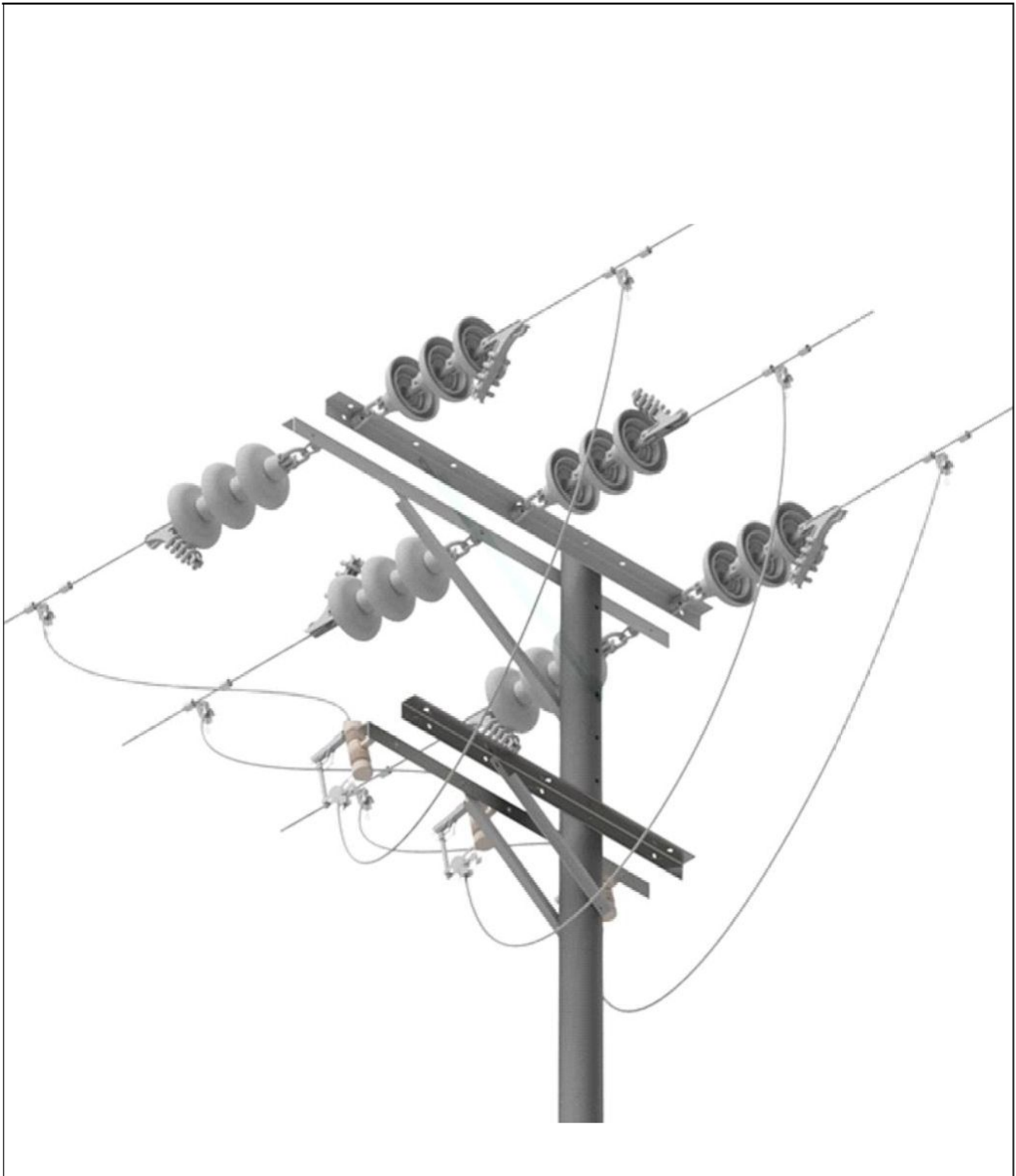
ELABORÓ: ACIEM CAPITULO HUILA	REVISÓ: NJE	APROBÓ: COMITE TECNICO	FECHA APROBACION: 30-12-2016	PAGINA: 2 de 3
----------------------------------	----------------	---------------------------	---------------------------------	-------------------

AEM 020 N3 Reconectador trifásico tipo exterior para 3,5 kV.		
Ref. Mat.	Cant.	Descripción Materiales
0271	4	Cruceta metálica de ángulo galvanizado de 1.5m de longitud. Calibre (63*63*5)mm.
0333	8	Diagonal recta en ángulo. Para cruceta metálica, de (28*38*5)mm longitud 680mm
0795	6	Grapa operar en caliente Conductor AWG-MCM 6 - 400. Diámetro 4 - 13.5mm.
1214	4	Collarín de una salida en platina de hierro galvanizado. Diámetro del poste 20 - 25cm
1224	1	Collarín de dos salidas en platina de hierro galvanizado. Diámetro del poste 20 - 25cm
1272	2	Collarín para transformador. Diámetro del poste 17 - 22cm
1281	2	Cinta de acero inoxidable. Dimensiones 12.7mm
1291	3	Hebilla de acero inoxidable. Dimensiones 12.7mm
2014	8	Perno de máquina de hierro galvanizado con cabeza y tuerca cuadrada. Diámetro 13mm. Largo 51mm.
2034	3	Perno de máquina de hierro galvanizado con cabeza y tuerca cuadrada. Diámetro 16mm. Largo 254mm.
2102	4	Espárrago de hierro galvanizado roscado en toda su longitud, 4 tuercas. diámetro 16mm longitud 303 mm
2433	4	Arandela de presión. Diámetro 22mm- para perno 13mm
2434	20	Arandela de presión. Diámetro 26mm- para perno 16mm
2902	6	Estribos de soporte para Nivel 36 kV.
3103	6	Pararrayos de 30 kV, 10 Ka
3401	2	Cortacircuitos 36 kV Monopolar
8153	3	Ducto flexible. Dimensiones 1" (25.4mm)
	3	Seccionador monopolar para 400 A.

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 - RA - 001.
3. Se deben cumplir las distancias mínimas de seguridad estipuladas en el artículo 13 del RETIE - descritas en la norma EH - RA - 001.
4. Las puestas a tierra de las estructuras deben cumplir los requisitos estipulados en la norma EH - ST - 001.

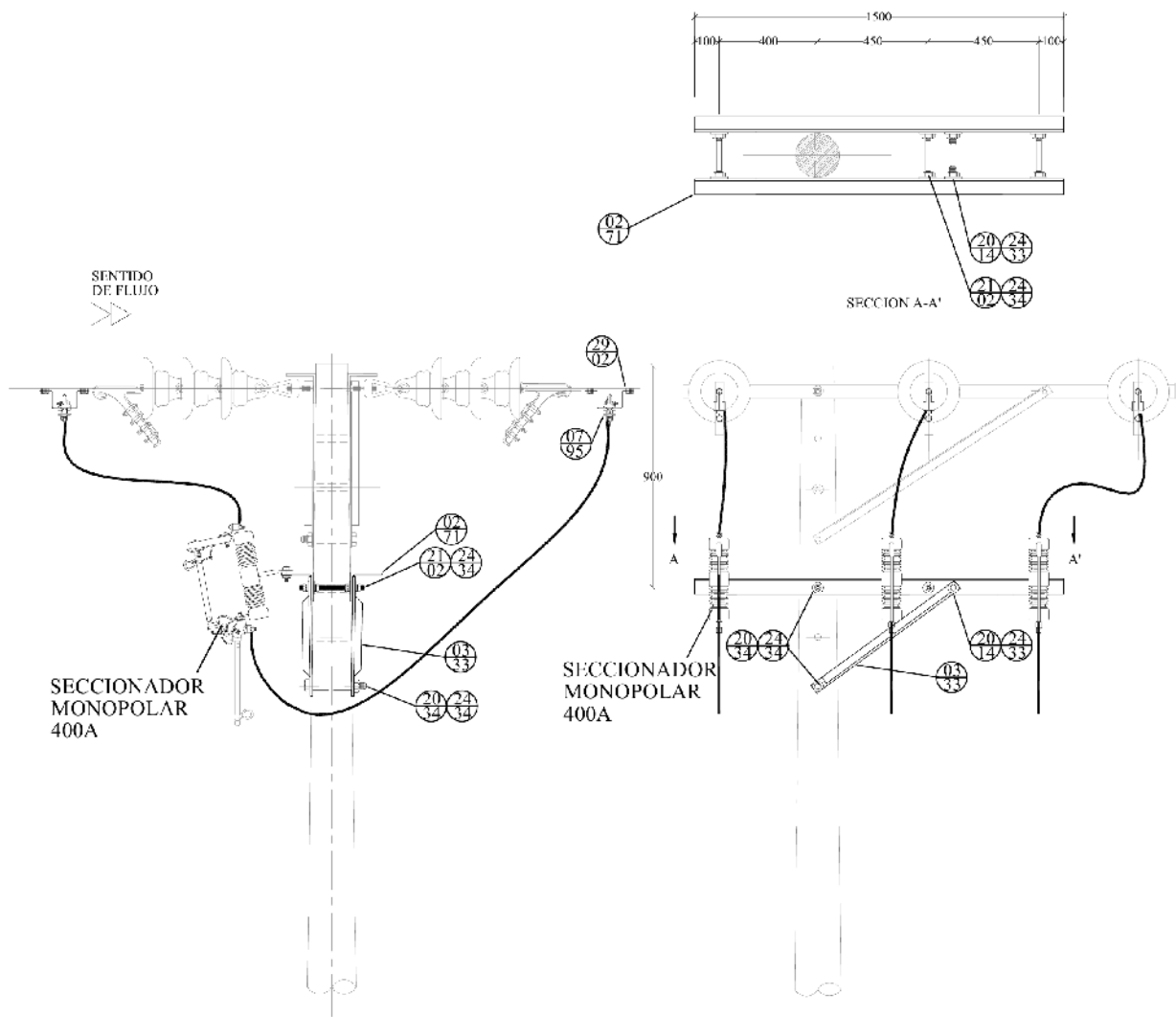
		RECONECTADOR TRIFASICO TIPO EXTERIOR PARA 34.5 kV		EH-EAM- 020-N3
ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:	FECHA APROBACION:	PAGINA:
ACIEM CAPITULO HUILA	NJEC	COMITE TECNICO	30-12-2016	3 de 3



SECCIONADORES MONOPOLARES
DE 400A PARA CIRCUITO
TRIFASICO AEREO 34.5 kV

EH-EAM-030
N3

ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:	FECHA APROBACION:	PAGINA:
ACIEM CAPITULO HUILA		COMITE TECNICO	30-12-2016	1 de 3



SECCIONADORES MONOPOLARES
DE 400A PARA CIRCUITO
TRIFASICO AEREO 34.5 kV

EH-EAM-030
N3

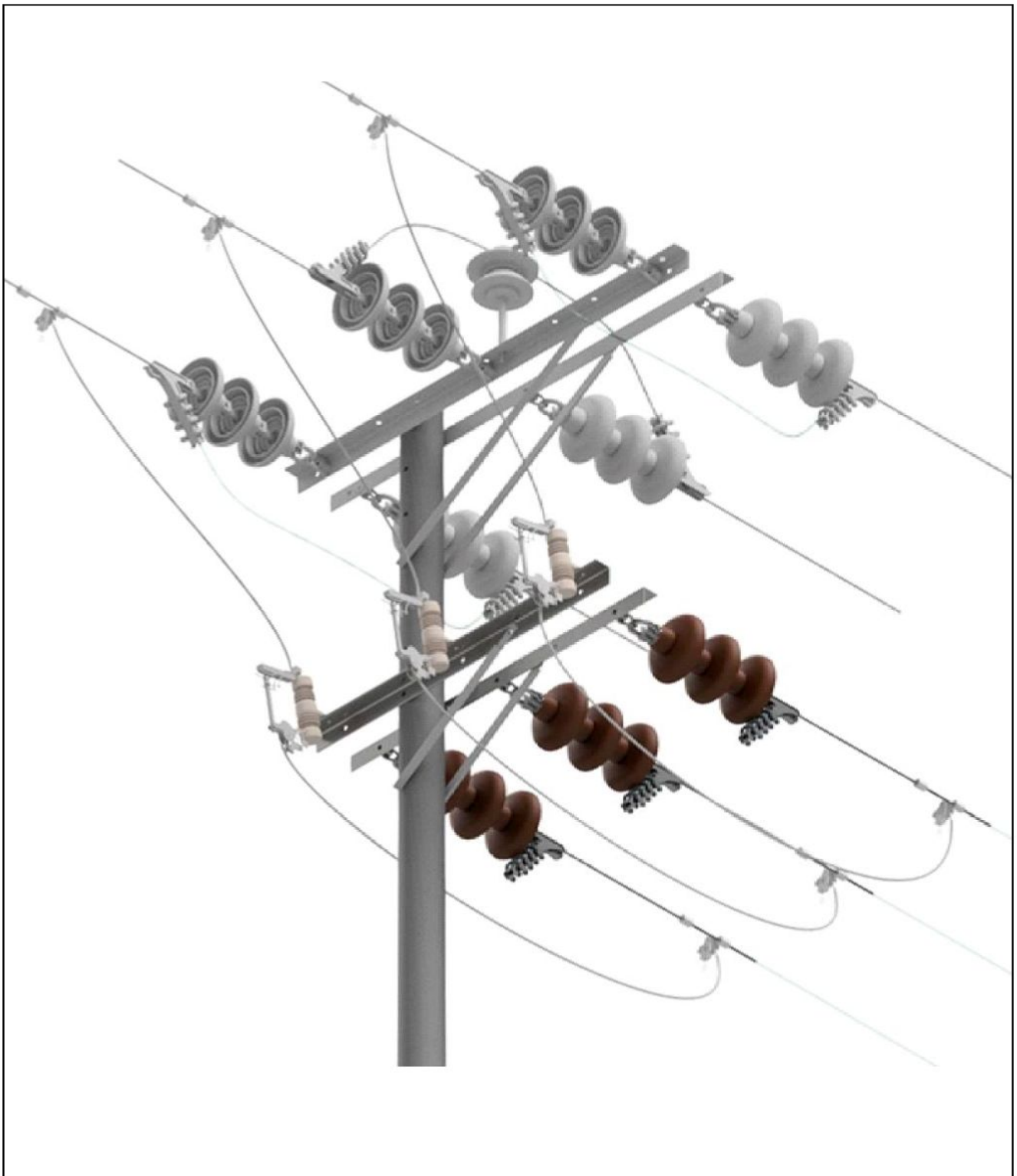
ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:	FECHA APROBACION:	PAGINA:
ACIEM CAPITULO HUILA	NJEC	COMITE TECNICO	30-12-2016	2 de 3

AEM 030 N3 Seccionadores monopolares de 400 A. para circuito trifásico aéreo 34,5 kV.		
Ref. Mat.	Cant.	Descripción Materiales
0271	2	Cruceta metálica de ángulo galvanizado de 1.5m. de longitud. Calibre (63*63*5)mm.
0333	4	Diagonal recta en ángulo. Para cruceta metálica, de (38*38*5)mm longitud 680mm
0795	6	Grapa operar en caliente Conductor AWG-MCM 6 - 400. Diametro 4 - 13.5mm.
2014	4	Perno de máquina de hierro galvanizado con cabeza y tuerca cuadrada. Diametro 13mm. Largo 51mm.
2034	2	Perno de máquina de hierro galvanizado con cabeza y tuerca cuadrada. Diametro 16mm. Largo 254mm.
2102	3	Espárrago de hierro galvanizado roscado en toda su longitud, 4 tuercas. diametro 16mm longitud 305 mm
2433	4	Arandela de presión. Diametro 22mm para perno 13mm
2434	14	Arandela de presión. Diametro 26mm- para perno 15mm
2902	6	Estribos de soporte para Nivel 36 kV.
	3	Seccionador momopolar para 400 A.

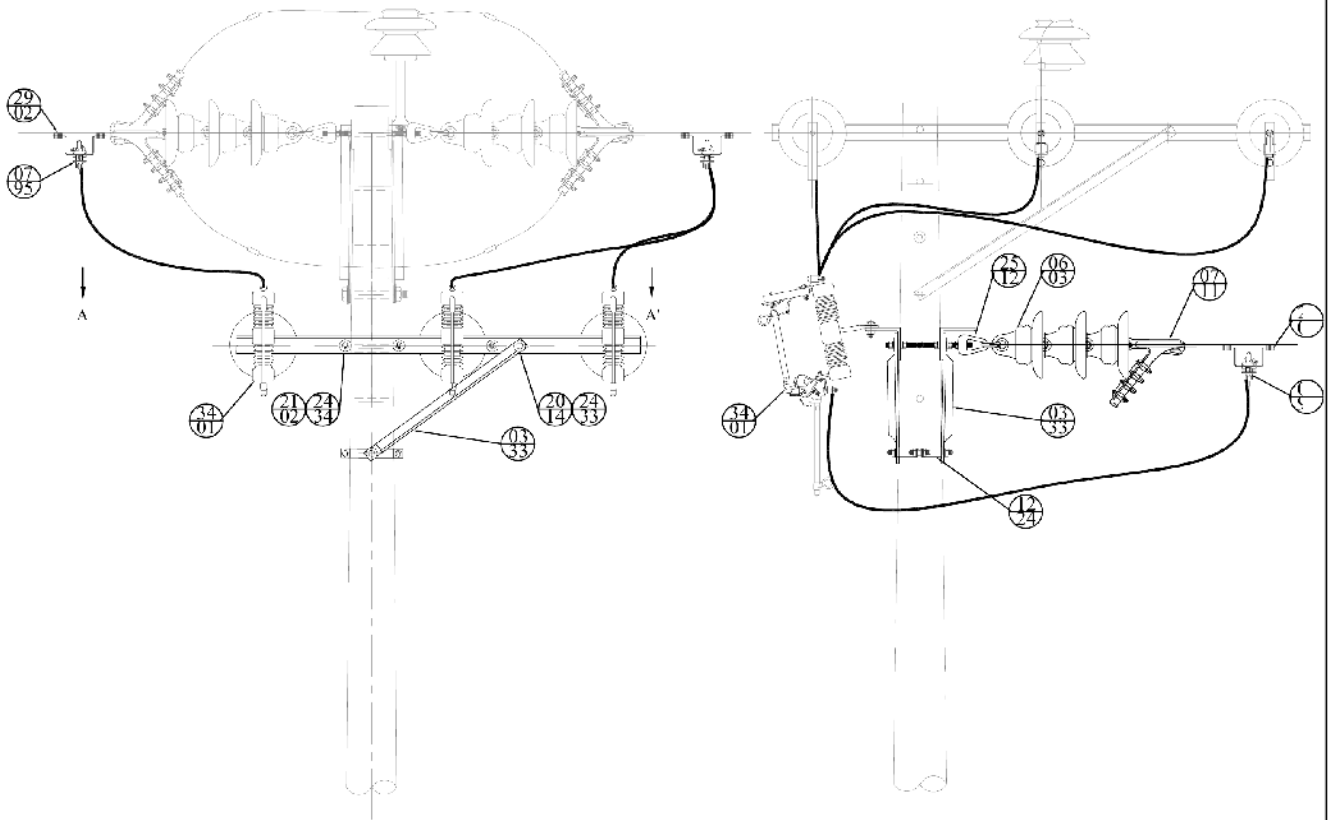
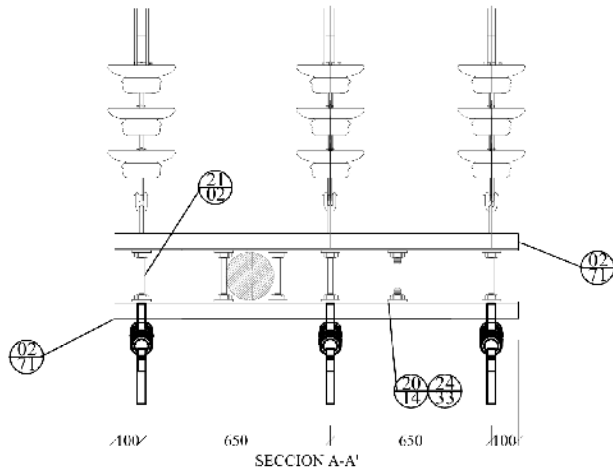
NOTAS:

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 - 001.
4. Las puestas a tierra de las estructuras deben cumplir los requisitos estipulados en la norma EH - ST - 001.

		SECCIONADORES MONOPOLARES DE 400A PARA CIRCUITO TRIFASICO AEREO 34.5 KV		EH-EAM-030 N3
ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:	FECHA APROBACION:	PAGINA:
ACIEM CAPITULO HUILA		COMITE TECNICO	30-12-2016	3 DE 3



		SECCIONAMIENTO PARA DERIVACION TRIFASICA AEREA 34.5 KV.		EH-EAM-031 N3
ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:	FECHA APROBACION:	PAGINA:
ACIEM CAPITULO HUILA	NJEC	COMITE TECNICO	30-12-2016	1 de 3



SECCIONAMIENTO
PARA DERIVACION
TRIFASICA AEREA 34.5 kV.

EH-EAM-03
N3

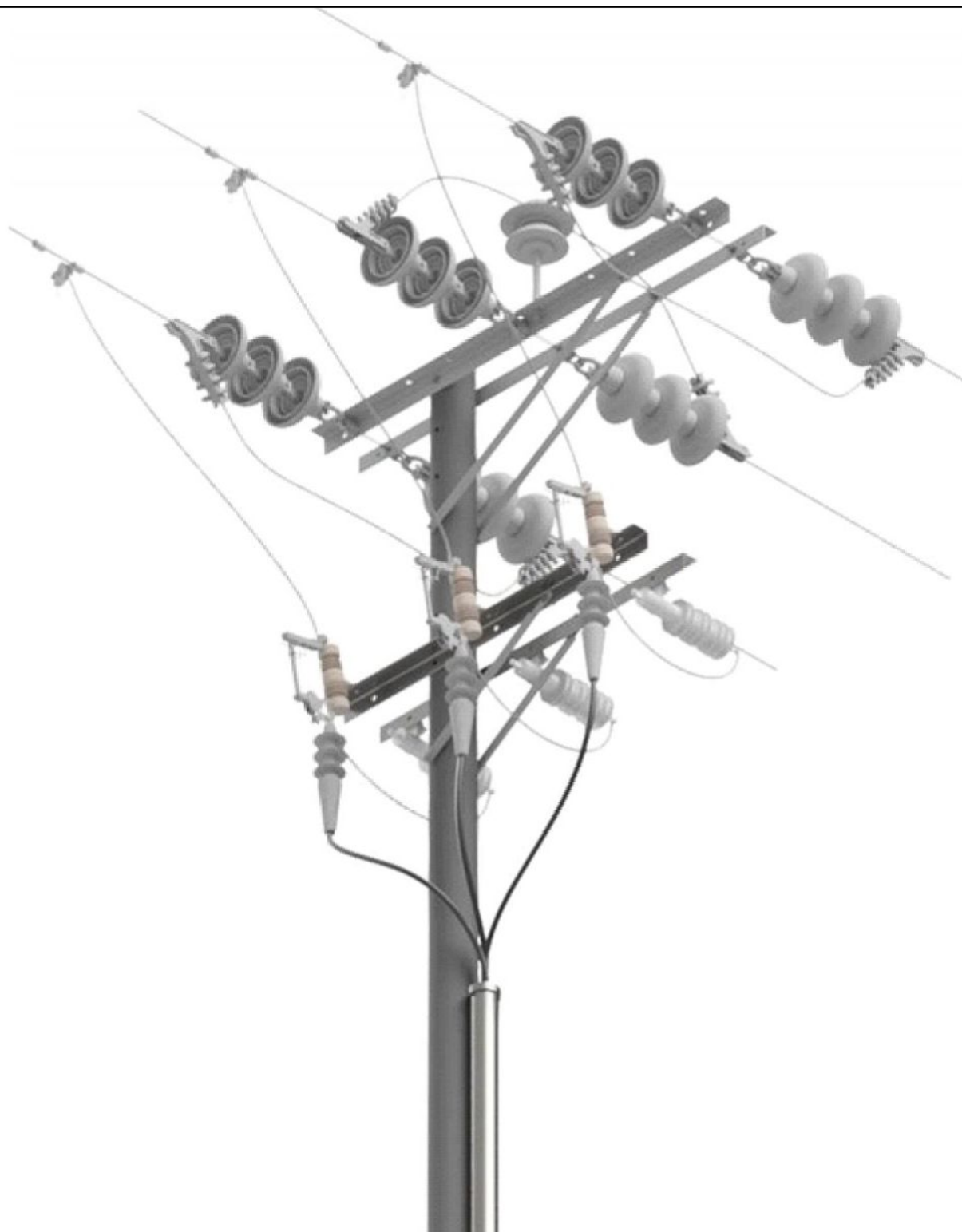
ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:	FECHA APROBACION:	PAGINA:
ACIEM CAPITULO HIJILA	NIBC	COMITE TECNICO	30-12-2016	2 de 3

AEM 031 N3 Seccionamiento para derivación trifásica aérea de 34,5 kV.		
Ref. Mat.	Cant.	Descripción Materiales
0271	2	Cruceta metálica de ángulo galvanizado de 1.5m de longitud. Calibre 163*63*5)mm.
0333	2	Diagonal recta en ángulo. Para cruceta metálica, de (38*38*5)mm; longitud 680mm
0603	9	Aislador tipo disco de horquilla. Diámetro 254mm
0711	3	Grapa terminal o de retención en acero galvanizado. Conductores AWG-MCM 6 - 2/0. 6000Kgf.
0795	6	Grapa operar en caliente Conductor AWG-MCM 6 - 4/0. Diámetro 4 - 13.5mm.
1224	1	Coilarrín de dos salidas en platina de hierro galvanizado. Diámetro del poste 20 - 25cm
2014	2	Perno de máquina de hierro galvanizado con cabeza y tuerca cuadrada. Diámetro 13mm. Largo 51mm.
2102	5	Espárrago de hierro galvanizado roscado en toda su longitud, 4 tuercas. diámetro 16mm longitud 305 mm
2433	2	Arendela de presión. Diámetro 22mm- para perno 13mm
2434	20	Arendela de presión. Diámetro 26mm para perno 16mm
2512	3	Tuerca de ojo alargado. para perno 16mm
2902	6	Estribos de soporte para Nivel 36 kV.
3401	3	Cortacircuitos 36 kV Monopolar

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 - 001.
4. Las puestas a tierra de las estructuras deben cumplir los requisitos estipulados en la norma EH - ST - 001.
5. Como alternativa se pueden utilizar aisladores de suspensión poliméricos: 6 referencia 0652.

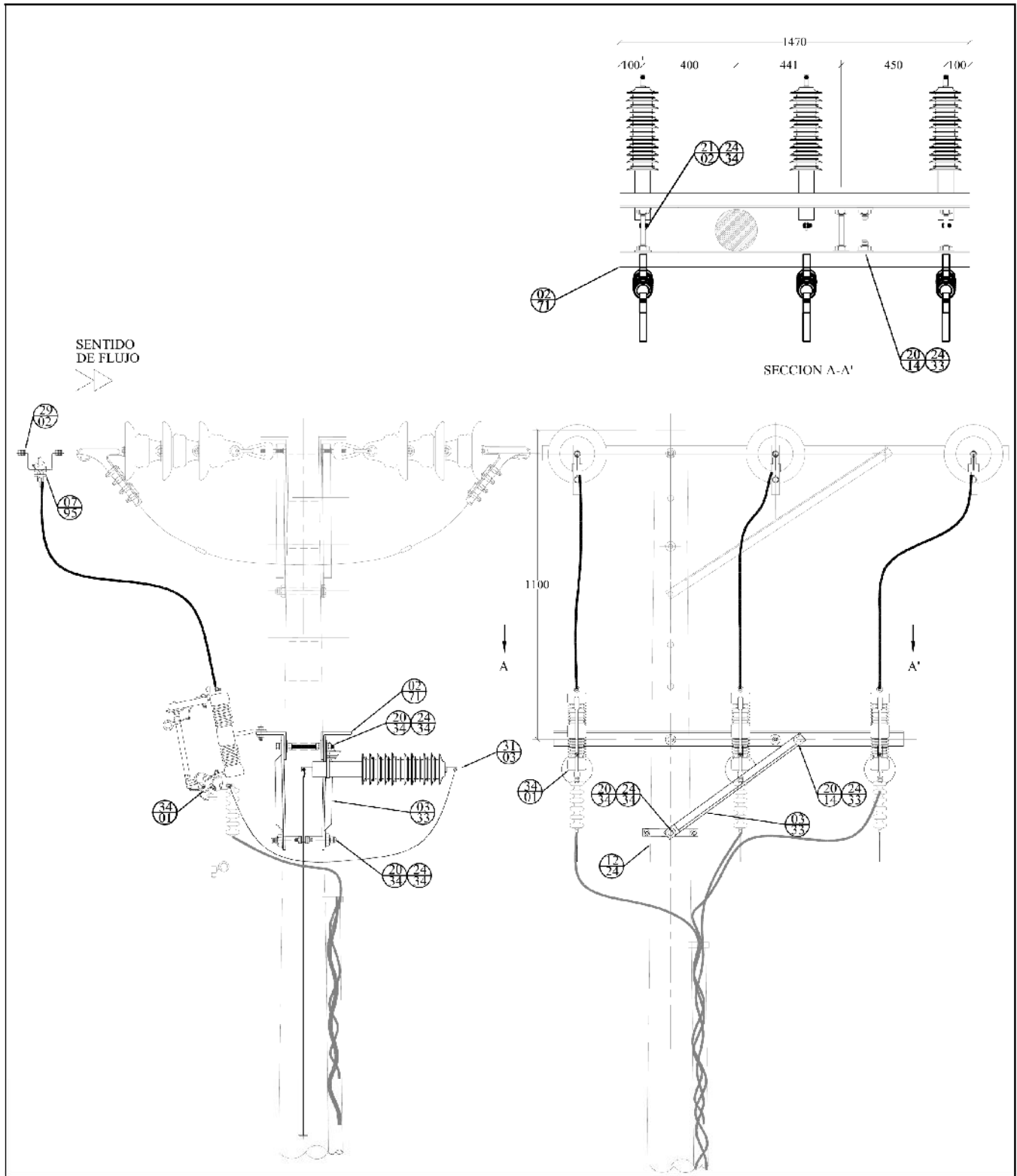
		SECCIONAMIENTO PARA DERIVACION TRIFASICA AEREA 34.5 kV.		EH-EAM-031 N3
ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:	FECHA APROBACION:	PAGINA:
ACIEM CAPITULO HUILA	NJFC	COMITE TECNICO	30-12-2016	3 de 3



SECCIONAMIENTO PARA
 DERIVAR ACOMETIDA
 TRIFASICA SUBTERRANEA DE 34.5kV

EH-EAM-032
 N3

ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:	FECHA APROBACION:	PAGINA:
ACIEM CAPITULO HUILA		COMITE TECNICO	30-12-2016	1 de 3



SECCIONAMIENTO PARA
DERIVAR ACOMETIDA
TRIFASICA SUBTERRANEA DE 34.5kV


EH-EAM-032
N3

ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:	FECHA APROBACION:	PAGINA:
ACIEM CAPITULO HUILA	NJEC	COMITE TECNICO	30-12-2016	2 de 3

AEM 032 N3 Seccionamiento para derivar acometida trifásica subterránea de 34,5 kV.		
Ref. Mat.	Cant.	Descripción Materiales
0271	2	Cruceta metálica de ángulo galvanizado de 1.5m de longitud. Calibre (63*63*5)mm.
0333	2	Diagonal recta en ángulo. Para cruceta metálica, de (38*38*5)mm longitud 680mm
0795	3	Grapa operar en caliente Conductor AWG-MCM 6 - 400. Diámetro 4 - 13.5mm.
1224	1	Collarín de dos salidas en platina de hierro galvanizado. Diámetro del poste 20 - 25cm
2014	2	Perno de máquina de hierro galvanizado con cabeza y tuerca cuadrada. Diámetro 13mm. Largo 51mm.
2034	1	Perno de máquina de hierro galvanizado con cabeza y tuerca cuadrada. Diámetro 16mm. Largo 254mm.
2102	3	Espárrago de hierro galvanizado roscado en toda su longitud. 4 tuercas. diámetro 16mm longitud 305 mm
2433	4	Arandela de presión. Diámetro 22mm- para perno 13mm
2434	14	Arandela de presión. Diámetro 26mm- para perno 16mm
2902	3	Estribos de soporte para Nivel 36 kV.
3103	3	Paramayos de 30 kV. 10 Ka
3401	3	Cortacircuitos 36 kV Monopolar

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 - 001.
4. Las puestas a tierra de las estructuras deben cumplir los requisitos estipulados en la norma EH - ST - 001.

		SECCIONAMIENTO PARA DERIVAR ACOMETIDA TRIFASICA SUBTERRANEA DE 34.5kV		EH-EAM-032 N3
ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:	FECHA APROBACION:	PAGINA:
ACIEM CAPITULO HUILA		COMITE TECNICO	30-12-2016	3 de 3

NORMAS TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

REDES AÉREAS

34.5 kV

MEDIDA INDIRECTA



NORMAS TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN
MEDICIÓN INDIRECTA EN REDES
AÉREAS 34.5 kV - CONTENIDO

EH-MDI-N3-000

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