MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
DIRECCIÓN GENERAL DE ELECTRICIDAD

NORMA DGE

"ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE SOPORTES NORMALIZADOS PARA LÍNEAS Y REDES PRIMARIAS PARA ELECTRIFICACIÓN RURAL"

Diciembre, 2003

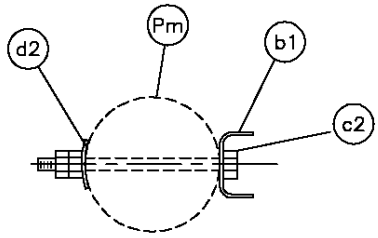
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE SOPORTES NORMALIZADOS PARA LÍNEAS Y REDES PRIMARIAS PARA ELECTRIFICACIÓN RURAL

LAMINA Nº	DESCRIPCION	Pagina
001	SOPORTE SUSPENSION 0º - 5º, MONOFASICO RETORNO POR TIERRA	5
002	SOPORTE SUSPENSION 0º - 5º, MONOFASICO NEUTRO CORRIDO	6
003	SOPORTE SUSPENSION 0º - 5º, BIFASICO NEUTRO CORRIDO/CON NEUTRO	7
004	SOPORTE SUSPENSION 0º - 5º, TRIFASICO NEUTRO CORRIDO/SIN NEUTRO	8
005	SOPORTE SUSPENSION ANGULO 5º - 30º, MONOFASICO RETORNO POR TIERRA	9
006	SOPORTE SUSPENSION ANGULO 5º - 30º, MONOFASICO NEUTRO CORRIDO	10
007	SOPORTE DE ANGULO 5º - 30º, BIFASICO NEUTRO CORRIDO/SIN NEUTRO	11
008	SOPORTE DE ANGULO 5º - 30º, TRIFÁSICO NEUTRO CORRIDO /SIN NEUTRO	12
009	SOPORTE DE ANGULO 30º - 60º, MONOFASICO RETORNO POR TIERRA	13
010	SOPORTE DE ANGULO 30º - 60º, MONOFASICO NEUTRO CORRIDO	14
011	SOPORTE DE ANGULO 30º - 60º, BIFASICO NEUTRO CORRIDO/SIN NEUTRO	15
012	SOPORTE DE ANGULO 30º - 60º, TRIFASICO NEUTRO CORRIDO/SIN NEUTRO	16
013	SOPORTE DE ANGULO 60º - 90º, MONOFASICO RETORNO POR TIERRA	17
014	SOPORTE DE ANGULO 60º - 90º, MONOFASICO NEUTRO CORRIDO	18
015	SOPORTE DE ANGULO 60º - 90º, BIFASICO NEUTRO CORRIDO/SIN NEUTRO	19
016	SOPORTE DE ANGULO 60º - 90º, TRIFASICO NEUTRO CORRIDO/SIN NEUTRO	20
017	SOPORTE DE RETENCION O ANCLAJE MONOFASICO RETORNO POR TIERRA	21
018	SOPORTE DE RETENCION O ANCLAJE MONOFASICO NEUTRO CORRIDO	22
019	SOPORTE DE RETENCION O ANCLAJE BIFASICO NEUTRO CORRIDO/SIN NEUTRO	23
020	SOPORTE DE RETENCION O ANCLAJE TRIFASICO NEUTRO CORRIDO/SIN NEUTRO	24
021	SOPORTE TERMINAL VERTICAL, MONOFASICO RETORNO POR TIERRA	25
022	SOPORTE TERMINAL VERTICAL, MONOFASICO NEUTRO CORRIDO	26
023	SOPORTE TERMINAL VERTICAL, BIFASICO NEUTRO CORRIDO/SIN NEUTRO	27

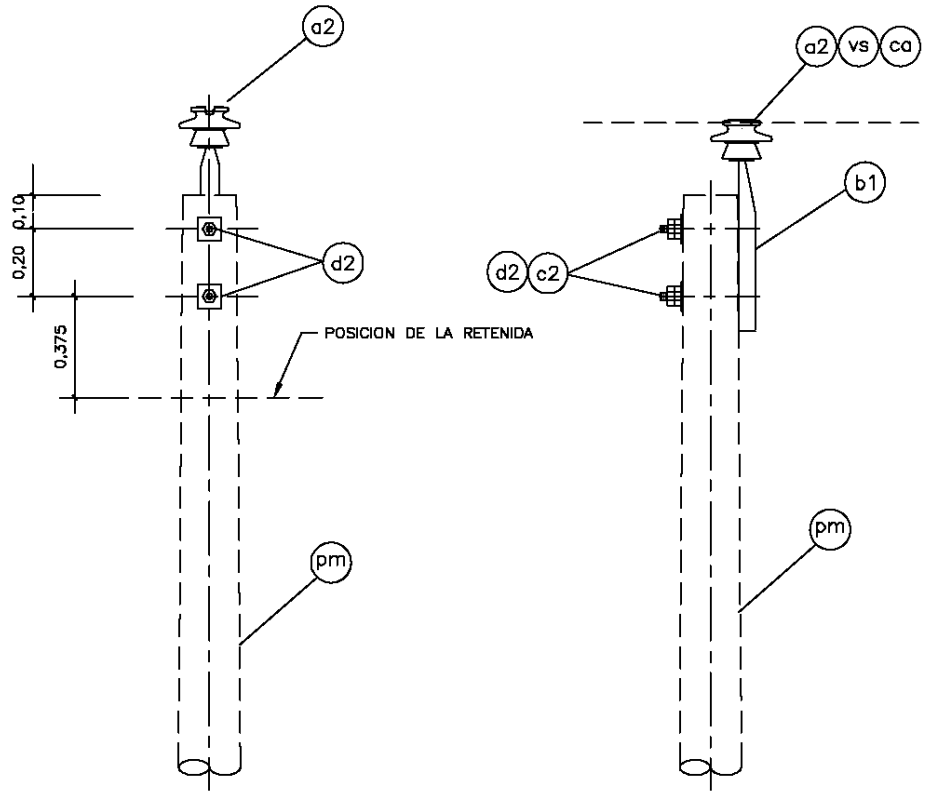
024	SOPORTE TERMINAL VERTICAL, TRIFASICO NEUTRO CORRIDO/SIN NEUTRO	**28**
025	SOPORTE DE RETENCION O ANCLAJE, BIFASICO NEUTRO CORRIDO/SIN NEUTRO	**29**
026	SOPORTE TERMINAL HORIZONTAL, TRIFASICO NEUTRO CORRIDO/SIN NEUTRO	**30**
027	SOPORTE DE SUSPENSION BIPOSTE EN H, 0º - 5º TRIFASICO NEUTRO CORRIDO/SIN NEUTRO	**31**
028	SOPORTE DE ANGULO BIPOSTE EN H, TRIFASICO, 0º - 30º NEUTRO CORRIDO/SIN NEUTRO	**32**
029	SOPORTE DE RETENCION O ANCLAJE BIPOSTE EN H, TRIFASICO NEUTRO CORRIDO/SIN NEUTRO	**33**
030	SOPORTE DE ANGULO BIPOSTE EN H, TRIFASICO, 30º - 60º SIN NEUTRO	**34**
031	SOPORTE DE ANGULO 30º - 60º, TRIPLE POSTE SIN NEUTRO	**35**
032	SOPORTE PARA VANOS LARGOS 0º - 5º Y CAMBIO DE DIRECCION 60º - 90º	**36**
033	SOPORTE DE RETENCION / SUSPENSION, MONOFASICO RETORNO POR TIERRA	**37**
034	SOPORTE DE RETENCION / SUSPENSION, BIFASICO SIN NEUTRO	**38**
035	SOPORTE DE RETENCION / SUSPENSION, TRIFASICO SIN NEUTRO	**39**
036	SOPORTE DE RETENCION / SUSPENSION VERTICAL, BIFASICO NEUTRO CORRIDO/SIN NEUTRO	**40**
037	SOPORTE DE RETENCION / SUSPENSION VERTICAL, TRIFASICO NEUTRO CORRIDO/SIN NEUTRO	**41**
038	SOPORTE DE DERIVACION TENSADA MONOFASICO RETORNO POR TIERRA	**42**
039	SOPORTE DE DERIVACION TENSADA BIFASICO SIN NEUTRO	**43**
040	SOPORTE DE DERIVACION TENSADA, TRIFASICO SIN NEUTRO	**44**
040-A	SOPORTE DE DERIVACION NO TENSADA, BIFASICO	**45**
040-B	SOPORTE DE DERIVACION NO TENSADA, TRIFASICO	**46**
041	SOPORTE DE SECCIONAMIENTO 1Φ, RETORNO POR TIERRA SIN/CON PARARRAYOS	**47**
042	SOPORTE DE SECCIONAMIENTO 1Φ, NEUTRO CORRIDO SIN/CON PARARRAYOS	**48**
043	SOPORTE DE SECCIONAMIENTO 2Φ, NEUTRO CORRIDO SIN/CON PARARRAYOS	**49**
044	SOPORTE DE SECCIONAMIENTO 2Φ, SIN NEUTRO SIN/CON PARARRAYOS	**50**
045	SOPORTE DE SECCIONAMIENTO 3Φ, NEUTRO CORRIDO SIN/CON PARARRAYOS	**51**
046	SOPORTE DE SECCIONAMIENTO 3Φ, SIN NEUTRO SIN/CON PARARRAYOS	**52**
047	SOPORTE 1Φ CON RECLOSER, RETORNO POR TIERRA SIN/CON PARARRAYOS	**53**
048	SOPORTE 1Φ CON RECLOSER, NEUTRO CORRIDO SIN/CON PARARRAYOS	**54**

049	SOPORTE 2Φ CON RECLOSER, NEUTRO CORRIDO SIN/CON PARARRAYOS	**55**
050	SOPORTE 2Φ CON RECLOSER, SIN NEUTRO SIN/CON PARARRAYOS	**56**
051	SOPORTE 3Φ CON RECLOSER, NEUTRO CORRIDO SIN/CON PARARRAYOS	**57**
052	SOPORTE 3Φ CON RECLOSER, SIN NEUTRO SIN PARARRAYOS / CON PARARRAYOS	**58**
053	SOPORTE 3Φ CON RECLOSER, TRIFASICO SIN PARARRAYOS/CON PARARRAYOS	**59**
053-A	SOPORTE 3Φ CON SECCIONALIZADOR, TRIFASICO SIN PARARRAYOS/CON PARARRAYOS	**60**
054	POSTE SUSPENSION 0º - 10º, TRIFASICO RED PRIMARIA	**61**
055	SOPORTE DE ANGULO 10º - 30º, TRIFASICO RED PRIMARIA	**62**
056	SOPORTE DE DERIVACION NO TENSADA, TRIFASICA RED PRIMARIA	**63**
057	SOPORTE DE DERIVACION TENSADA, TRIFASICA RED PRIMARIA	**64**
058	SOPORTE DE RETENCION / SUSPENSION / DERIVACION, TRIFASICO RED PRIMARIA	**65**
059	SOPORTE DE RETENCION / SUSPENSION TRIFASICO RED PRIMARIA	**66**
060	S.E. MONOFASICA MONOPOSTE EN FIN DE LINEA SIN PARARRAYOS/ CON PARARRAYOS	**67**
061	S.E. MONOFASICA MONOPOSTE, EN ALINEAMIENTO SIN PARARRAYOS/ CON PARARRAYOS	**68**
062	S.E. BIFASICA MONOPOSTE, EN FIN DE LINEA SIN PARARRAYOS/ CON PARARRAYOS	**69**
063	S.E. BIFASICA MONOPOSTE, EN ALINEAMIENTO SIN PARARRAYOS/ CON PARARRAYOS	**70**
064(1/2)	SUBESTACION TRIFASICA BIPOSTE	**71**
064(2/2)	SUBESTACION TRIFASICA BIPOSTE	**72**
064-A	TABLERO DE DISTRIBUCION TRIFASICO 380/220V, 60 Hz, 15 kA	**73**
064-B	TABLERO DE DISTRIBUCION MONOFASICO 440/220V, 60 Hz, 15 kA	**74**
065	AISLADORES DE PORCELANA	**75**
065-A	AISLADORES POLIMERICOS	**76**
065-B	AISLADORES TIPO SUSPENSION POLIMERICO	**77**
066	ESPIGAS PARA AISLADOR TIPO PIN ESPIGAS PARA CABEZA DE POSTE	**78**
066-A	ESPIGAS PARA AISLADOR TIPO PIN ESPIGAS PARA CRUCETA	**79**
67	ENSAMBLE DE CADENA DE AISLADORES	**80**
068	ACCESORIOS DE CONDUCTORES	**81**

069	ACCESORIOS DE AISLADORES	**82**
070	ACCESORIOS METALICOS PARA AISLADORES TIPO CARRETE	**83**
071	ACCESORIOS METALICOS PARA POSTES Y CRUCETAS	**84**
071-A	ACCESORIOS METALICOS PARA POSTES Y CRUCETAS	**85**
071-B	ACCESORIOS METALICOS PARA POSTES Y CRUCETAS	**86**
072	PLACAS DE SEÑALIZACION	**87**
073	DETALLE DE AMARRE TIPICO TIPO DAT1	**88**
073-A	INSTALACION DE CRUCETAS	**89**
074	RETENIDA INCLINADA AISLADA / SIN AISLAR	**90**
075	RETENIDA VERTICAL AISLADA / SIN AISLAR	**91**
076	ELEMENTOS DE RETENIDA	**92**
076-A	ELEMENTOS DE RETENIDA	**93**
077	DETALLES DE PUESTA A TIERRA ZONAS CON DESCARGAS ATMOSFERICAS	**94**
078	DETALLES DE PUESTA A TIERRA ZONAS SIN DESCARGAS ATMOSFERICAS	**95**
078-A	MATERIALES PARA PUESTA A TIERRA	**96**
079	SOPORTE DE ANGULO VERTICAL 10º-30º BIFASICO RED PRIMARIA SIN NEUTRO	**97**
080	SOPORTE DE ANGULO VERTICAL 10º-30º TRIFASICO RED PRIMARIA SIN NEUTRO	**98**
081	SOPORTE DE ANGULO VERTICAL 10º-30º BIFASICO RED PRIMARIA SIN NEUTRO	**99**
082	SOPORTE DE ANGULO VERTICAL 10º-30º TRIFASICO RED PRIMARIA SIN NEUTRO	**100**
083	SOPORTE DE RETENCION VERTICAL BIFASICO RED PRIMARIA SIN NEUTRO	**101**
084	SOPORTE DE RETENCION VERTICAL TRIFASICO RED PRIMARIA SIN NEUTRO	**102**
085	SOPORTE DE SUSPENSION VERTICAL 0º-10º BIFASICO RED PRIMARIA SIN NEUTRO	**103**
086	SOPORTE DE SUSPENSION VERTICAL 0º-10º TRIFASICO RED PRIMARIA SIN NEUTRO	**104**
087	SOPORTE DE SUSPENSION VERTICAL 0º-10º BIFASICO RED PRIMARIA SIN NEUTRO	**105**
88	SOPORTE DE SUSPENSION VERTICAL 0º-10º TRIFASICO RED PRIMARIA SIN NEUTRO	**106**



DETALLE DE ESPIGA



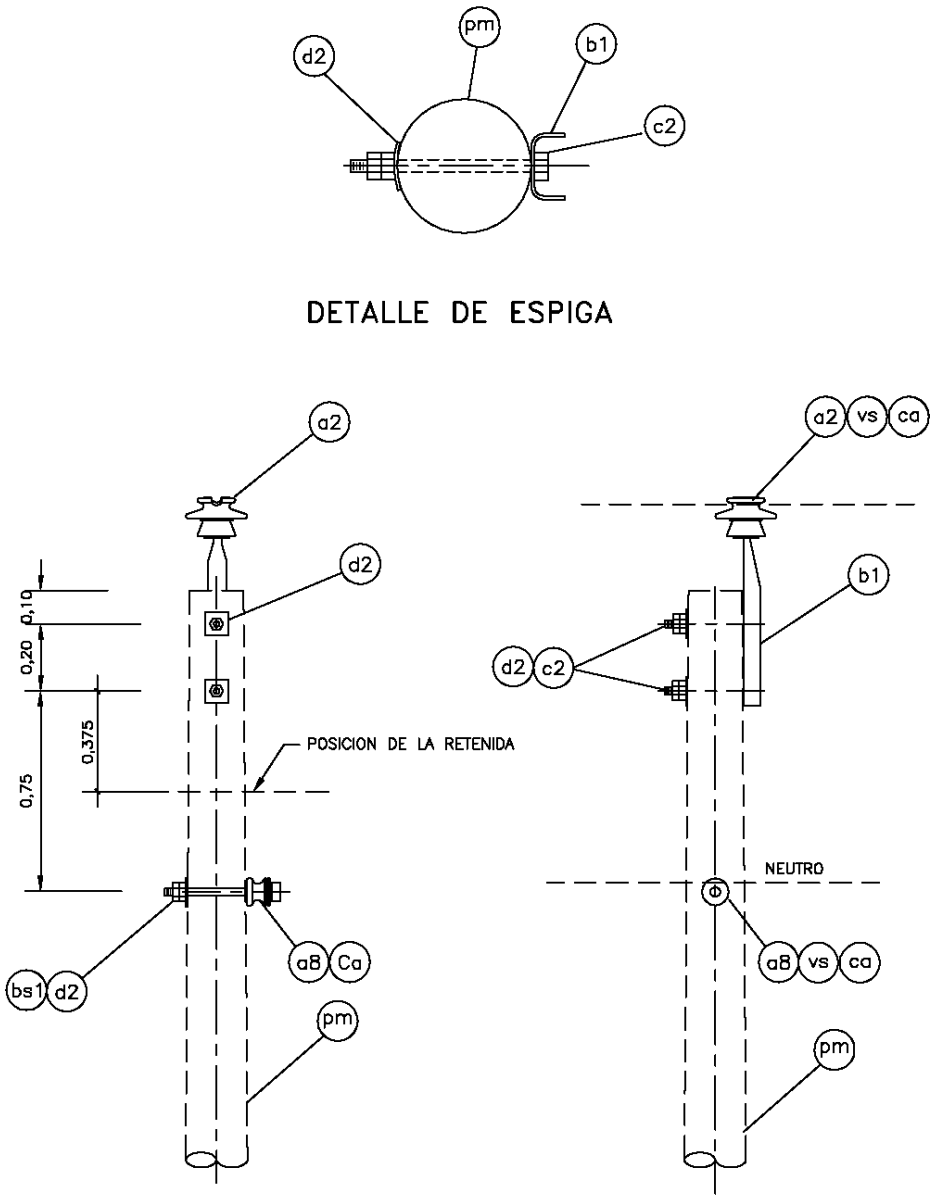
VISTA FRONTAL VISTA LATERAL

CODIGO	ITEM REA	DESCRIPCION	CANT.
	ca	ALAMBRE DE AMARRE, SEGUN REQUERIMIENTO	2,5m
	vs	VARILLA ARMAR PREFORMADA SIMPLE, SEGUN REQUERIMIENTO	1
	d2	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G°, 57x57x5mm, 18mm ø DE AGUJERO	2
	c2	PERNO MAQUINADO DE A°G°, 16 mm ø x 305 mm LONG., 152 mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	2
	b1	ESPIGA PARA CABEZA DE POSTE, SEGUN REQUERIMIENTO	1
	a2	AISLADOR DE PORCELANA TIPO PIN, CLASE ANSI, SEGUN REQUERIMIENTO	1
	pm	POSTE NORMALIZADO DE MADERA TRATADA, SEGUN REQUERIMIENTO	–

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE SUSPENSION 0° – 5°, MONOFASICO
RETORNO POR TIERRA
TIPO PS1–0

LAMINA N°: 001

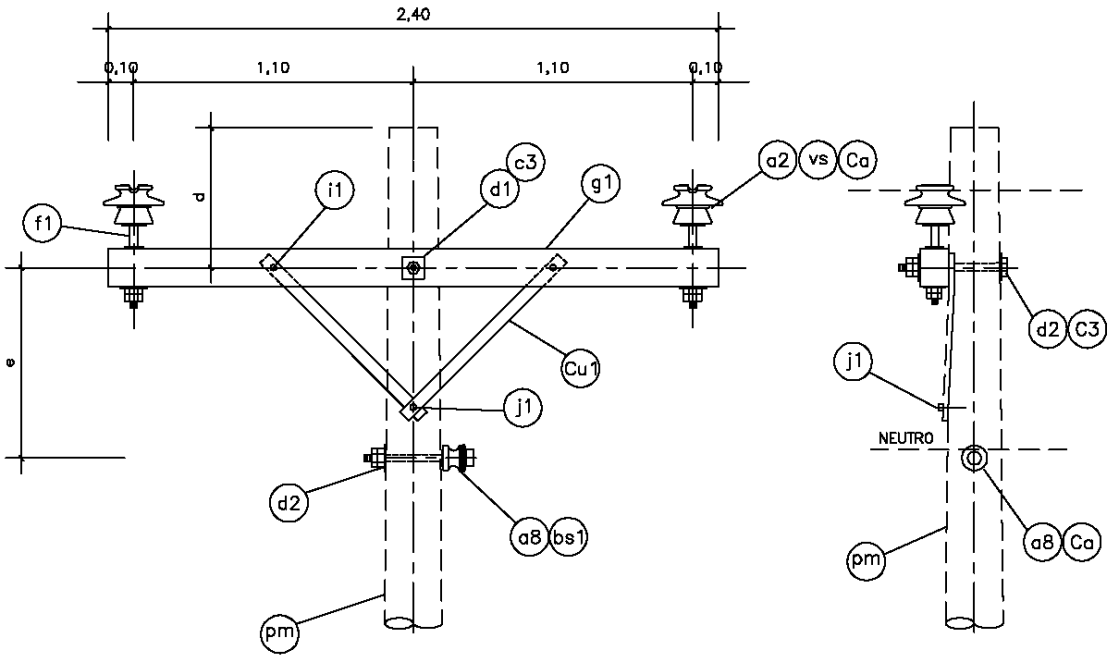


CODIGO	ITEM REA	DESCRIPCION	CANT.
	Ca	ALAMBRE DE AMARRE, SEGUN REQUERIMIENTO	4,5m
	vs	VARILLA DE ARMAR PREFORMADA SIMPLE, SEGUN REQUERIMIENTO	2
	a8	AISLADOR DE PORCELANA TIPO CARRETE, CLASE ANSI 53-2	1
	bs1	PERNO SIMPLE BORDE DE A°G°, 16 mm ø x 425 mm LONG.; 152 mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	1
	d2	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G°, 57x57x5mm, 18mm ø DE AGUJERO	3
	c2	PERNO MAQUINADO DE A°G°, 16 mm ø x 305 mm LONG., 152 mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	2
	b1	ESPIGA PARA CABEZA DE POSTE, SEGUN REQUERIMIENTO	1
	a2	AISLADOR DE PORCELANA TIPO PIN, CLASE ANSI, SEGUN REQUERIMIENTO	1
	pm	POSTE NORMALIZADO DE MADERA TRATADA SEGUN REQUERIMIENTO	–

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE DE SUSPENSION 0° – 5°, MONOFASICO
NEUTRO CORRIDO
TIPO PS1–1N

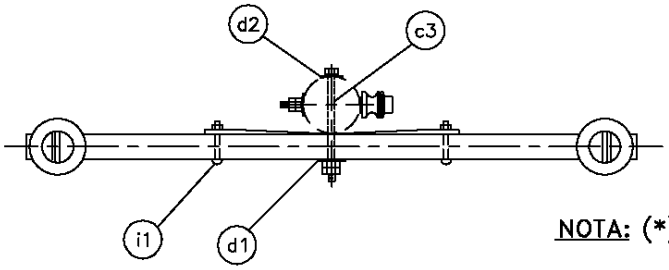
LAMINA N°: 002



VISTA FRONTAL

VISTA LATERAL

ARMADO	d(m)	e
PS1–2N	0,225(*) 0,45	0,60
PS1–2NL	0,225(*) 1,00	1,00
PS1–2	0,225(*) 0,45	–
PS1–2L	0,225(*) 1,00	–



VISTA DE PLANTA

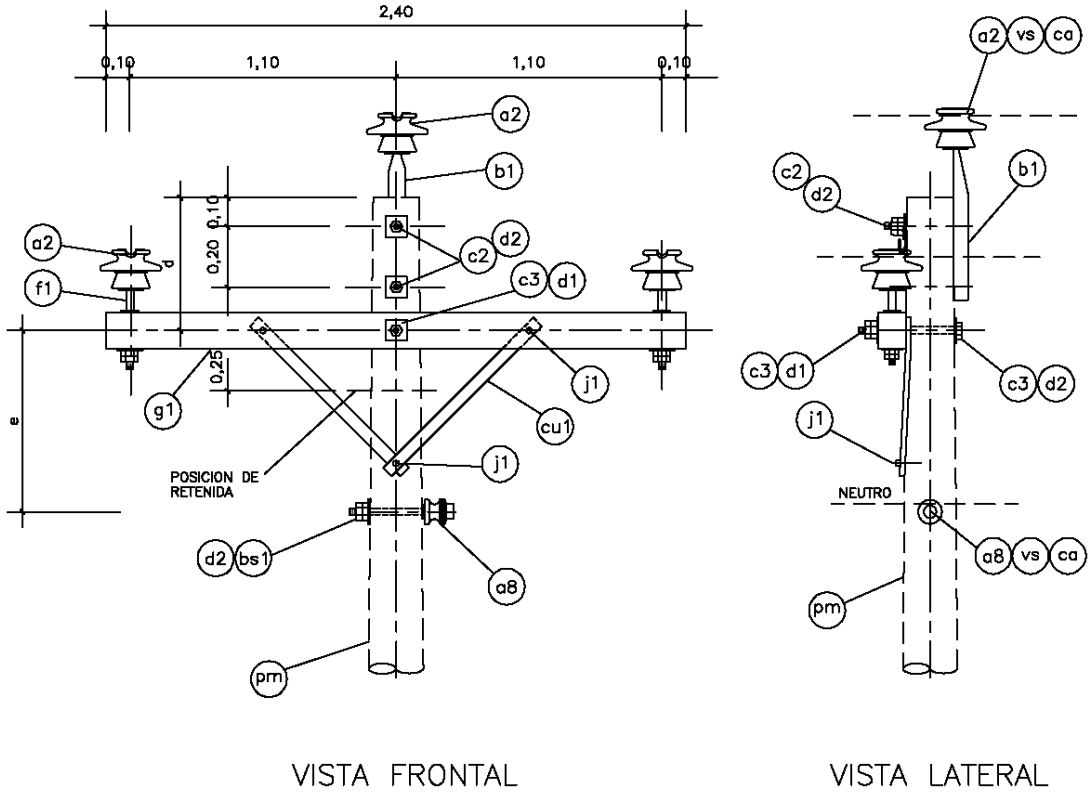
NOTA: (*) SI EN EL FUTURO NO REQUIERE IMPLEMENTAR EL CONDUCTOR DE FASE EN LA CABEZA DEL POSTE.

CODIGO	ITEM REA	DESCRIPCION	PS1–2N PS1–2NL	PS1–2 PS1–2L
	ca	ALAMBRE DE AMARRE, SEGUN REQUERIMIENTO	7,0m	5,0m
	vs	VARILLA DE ARMAR PREFORMADA SIMPLE, SEGUN REQUERIMIENTO.	3	2
	c3	PERNO MAQUINADO DE A°G°, 16mm ø x 356mm LONG.; 152mm MAQUINADO CON TUERCA Y CONTRATUERCA	1	1
	d1	ARANDELA CUADRADA PLANA DE A°G°, 57x57x5mm, 18mm ø DE AGUJERO	1	1
	f1	ESPIGA PARA CRUCETA, SEGUN REQUERIMIENTO	2	2
	cu1	BRAZO SOPORTE (RIOSTRA) DE PERFIL ANGULAR DE A°G°, 38 x 38 x 5 mm SECCION, 710 mm LONG.	2	2
	bs1	PERNO SIMPLE BORDE DE A°G°, 16mm ø x 425mm LONG.; 152mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	1	–
	a2	AISLADOR DE PORCELANA TIPO PIN, CLASE ANSI, SEGUN REQUERIMIENTO	2	2
	a8	AISLADOR DE PORCELANA TIPO CARRETE, CLASE ANSI 53–2	1	–
	j1	TIRAFONDO DE A°G° 13mm ø x 102mm LONG.	1	1
	i1	PERNO COCHE DE A°G°, 13mm ø x 152mm LONG., 76mm MQNDO. , CON ARANDELA, TUERCA Y CONTRATUERCA	2	2
	d2	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G° DE 57x57x5mm, 18 mm ø DE AGUJERO	2	1
	g1	CRUCETA DE MADERA TRATADA DE 90 x 115 mm SECCION, 2,40 m LONG.	1	1
	pm	POSTE NORMALIZADO DE MADERA TRATADA, SEGUN REQUERIMIENTO	–	–

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE SUSPENSION 0° – 5° BIFASICO
NEUTRO CORRIDO/CON NEUTRO
PS1–2N/PS1–2NL/PS1–2/PS1–2L

LAMINA N°: 003



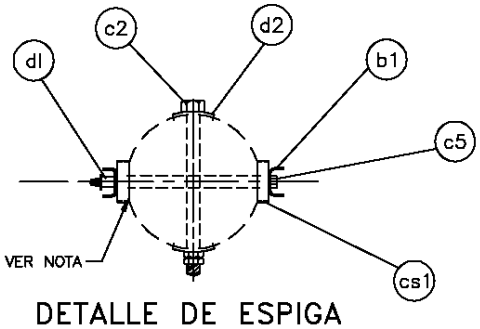
ARMADO	d(m)	e
PS1-3N	0,45	0,60
PS1-3NL	1,00	1,00
PS1-3	0,45	–
PS1-3L	1,00	–

CODIGO	ITEM REA	DESCRIPCION	CANT. PS1-3N PS1-3NL	CANT. PS1-3 PS1-3L
	ca	ALAMBRE DE AMARRE, SEGUN REQUERIMIENTO.	9,5m	7,5m
	vs	VARILLA DE ARMAR PREFORMADA SIMPLE, SEGUN REQUERIMIENTO	4	3
	c3	PERNO MAQUINADO DE A°G°, 16mm ø x 356mm LONG.; 152mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	1	1
	f1	ESPIGA PARA CRUCETA, SEGUN REQUERIMIENTO	2	2
	i1	PERNO COCHE DE A°G°, 13mm ø x 152 mm LONG., 76mm MAQDO., CON ARANDELA, TUERCA Y CONTRATUERCA	2	2
	j1	TIRAFONDO DE A°G°, 13 mm ø x 102 mm LONG.	1	1
	cu1	BRAZO SOPORTE (RIOSTRA) DE PERFIL ANGULAR DE A°G° DE 38 x 38 x 5mm SECCION 710 mm LONG.	2	2
	g1	CRUCETA DE MADERA TRATADA DE 90x115mm SECCION, 2,40 m LONG.	1	1
	a8	AISLADOR DE PORCELANA TIPO CARRETE, CLASE ANSI 53-2	1	–
	d1	ARANDELA CUADRADA PLANA DE A°G°, 57x57x5mm, 18 mm ø DE AGUJERO	1	1
	bs1	PERNO SIMPLE BORDE DE A°G°, 16mm ø x 425mm LONG., 152mm MAQDO., CON TUERCA Y CONTRATUERCA	1	–
	d2	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G°, 57x57x5mm, 18 mm ø DE AGUJERO	4	3
	c2	PERNO MAQUINADO DE A°G°, 16 mm ø x 305 mm LONG.; 152 mm MAQUINADO CON TUERCA Y CONTRATUERCA	2	2
	b1	ESPIGA PARA CABEZA DE POSTE, SEGUN REQUERIMIENTO	1	1
	a2	AISLADOR DE PORCELANA TIPO PIN, CLASE ANSI, SEGUN REQUERIMIENTO	3	3
	pm	POSTE NORMALIZADO DE MADERA TRATADA, SEGUN REQUERIMIENTO	–	–

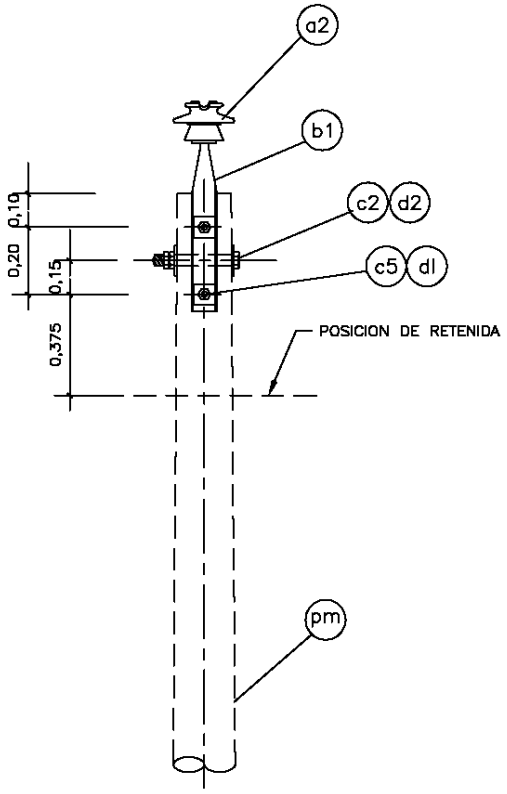
MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE SUSPENSION 0° – 5°, TRIFASICO
NEUTRO CORRIDO/SIN NEUTRO
PS1-3N/PS1-3NL/PS1-3/PS1-3L

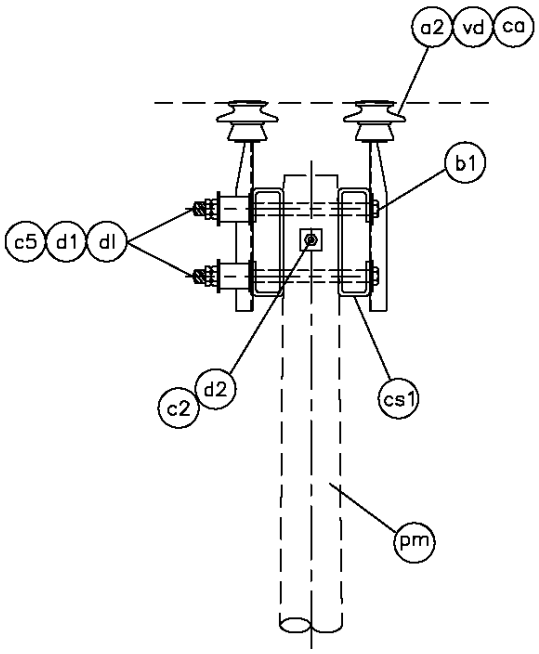
LAMINA N°: 004



DETALLE DE ESPIGA



VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL

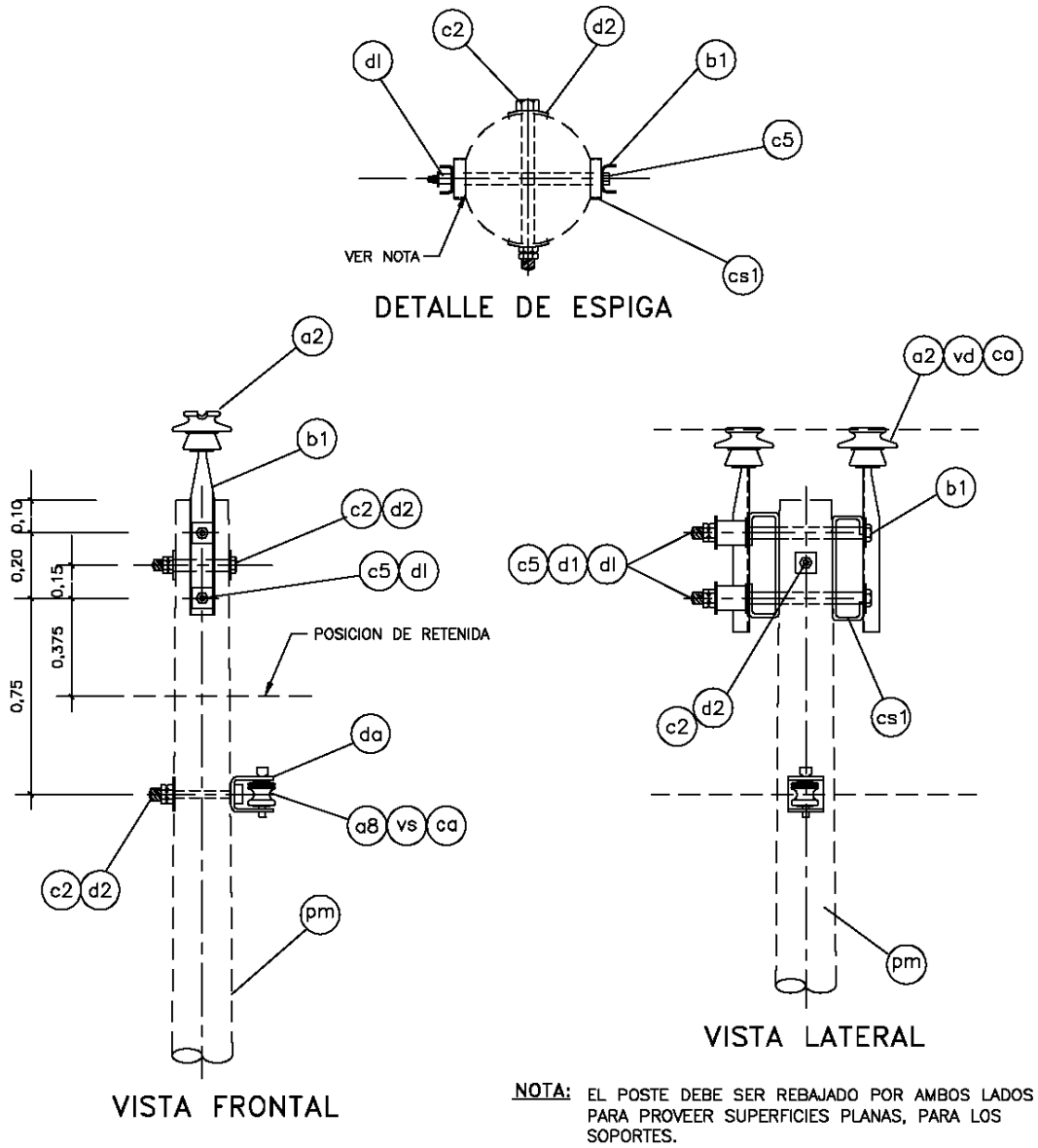
NOTA: EL POSTE DEBE SER REBAJADO POR AMBOS LADOS PARA PROVEER SUPERFICIES PLANAS, PARA LOS SOPORTES.

CODIGO	ITEM REA	DESCRIPCION	CANT.
	ca	ALAMBRE DE AMARRE, SEGUN REQUERIMIENTO.	5,0m
	vd	VARILLA DE ARMAR PREFORMADA DOBLE, SEGUN REQUERIMIENTO.	1
	d1	ARANDELA CUADRADA PLANA DE A"G", 57x57x5mm, 18 mm ø DE AGUJERO	2
	dl	TUBO ESPACIADOR DE A"G", 19 mm ø x 38 mm LONG.	2
	c2	PERNO MAQUINADO DE A"G" 16 mm ø x 305 mm LONG., 152 mm MAQUINADO CON TUERCA Y CONTRATUERCA	1
	cs1	SOPORTE SEPARADOR DE CABEZA DE POSTE DE A" G", 110 mm SEPARACION, PLATINA 76x6,4 mm SECC.	2
	d2	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A"G", 57x57x5 mm, 18 mm ø DE AGUJERO	2
	c5	PERNO MAQUINADO DE A"G", 16 mm ø x 508 mm LONG.; 152 mm MAQUINADO CON TUERCA Y CONTRATUERCA	2
	b1	ESPIGA PARA CABEZA DE POSTE, SEGUN REQUERIMIENTO	2
	a2	AISLADOR DE PORCELANA TIPO PIN, CLASE ANSI, SEGUN REQUERIMIENTO	2
	pm	POSTE NORMALIZADO DE MADERA TRATADA, SEGUN REQUERIMIENTO	–

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE SUSPENSION ANGULO 5° –30° MONOFASICO
RETORNO POR TIERRA
TIPO PA1–0

LAMINA N°: 005



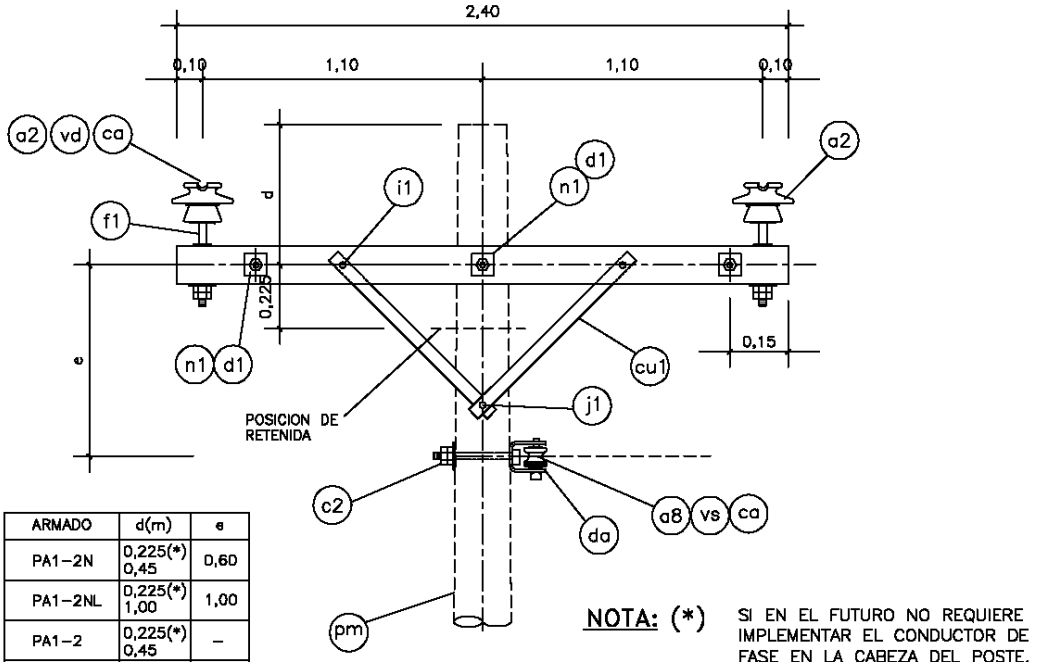
NOTA: EL POSTE DEBE SER REBAJADO POR AMBOS LADOS PARA PROVEER SUPERFICIES PLANAS, PARA LOS SOPORTES.

CODIGO	ITEM REA	DESCRIPCION	CANT.
	ca	ALAMBRE DE AMARRE, SEGUN REQUERIMIENTO.	7,5m
	vd	VARILLA DE ARMAR PREFORMADA DOBLE, SEGUN REQUERIMIENTO.	1
	vs	VARILLA DE ARMAR PREFORMADA SIMPLE, SEGUN REQUERIMIENTO.	1
	d1	ARANDELA CUADRADA PLANA DE A°G°, 57 x 57 x 5mm, 18 mm ø DE AGUJERO	2
	dl	TUBO ESPACIADOR DE A°G°, 19mmø x 38mm LONG.	2
	c2	PERNO MAQUINADO DE A°G°, 16 mm ø x 305 mm LONG.; 152 mm MAQUINADO CON TUERCA Y CONTRATUERCA	2
	cs1	SOPORTE SEPARADOR DE CABEZA DE POSTE DE A°G°, 110 mm SEPARACION, PLATINA 76x 6,4mm SECCION	2
	a8	AISLADOR DE PORCELANA TIPO CARRETE, CLASE ANSI 53-2	1
	da	PORTALINEA UNIPOLAR DE A°G°, 149 x 85mm, PLATINA 38 x 5mm SECCION, PIN 16mmø	1
	d2	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G°, 57x57x5 mm, 18 mm ø DE AGUJERO	2
	c5	PERNO MAQUINADO DE A°G°, 16 mm ø x 508 mm LONG.; 152 mm MAQUINADO CON TUERCA Y CONTRATUERCA	2
	b1	ESPIGA PARA CABEZA DE POSTE, SEGUN REQUERIMIENTO	2
	a2	AISLADOR DE PORCELANA TIPO PIN, CLASE ANSI, SEGUN REQUERIMIENTO	2
	pm	POSTE NORMALIZADO DE MADERA TRATADA, SEGUN REQUERIMIENTO	–

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE SUSPENSION ANGULO 5° –30°, MONOFASICO
NEUTRO CORRIDO
TIPO PA1–1N

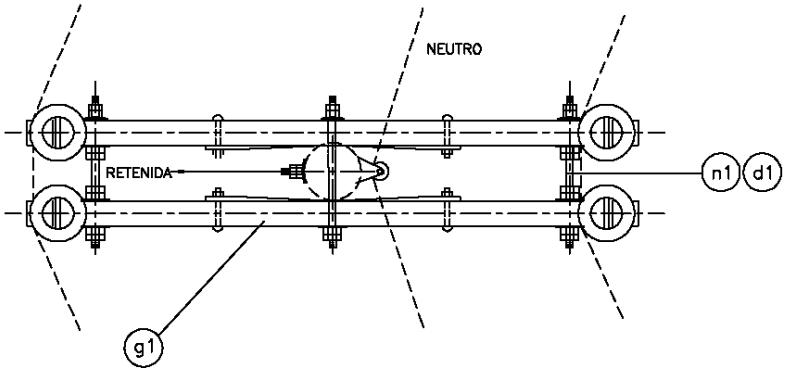
LAMINA N°: 006



ARMADO	d(m)	e
PA1–2N	0,225(*) 0,45	0,60
PA1–2NL	0,225(*) 1,00	1,00
PA1–2	0,225(*) 0,45	–
PA1–2L	0,225(*) 1,00	–

NOTA: (*) SI EN EL FUTURO NO REQUIERE IMPLEMENTAR EL CONDUCTOR DE FASE EN LA CABEZA DEL POSTE.

VISTA FRONTAL



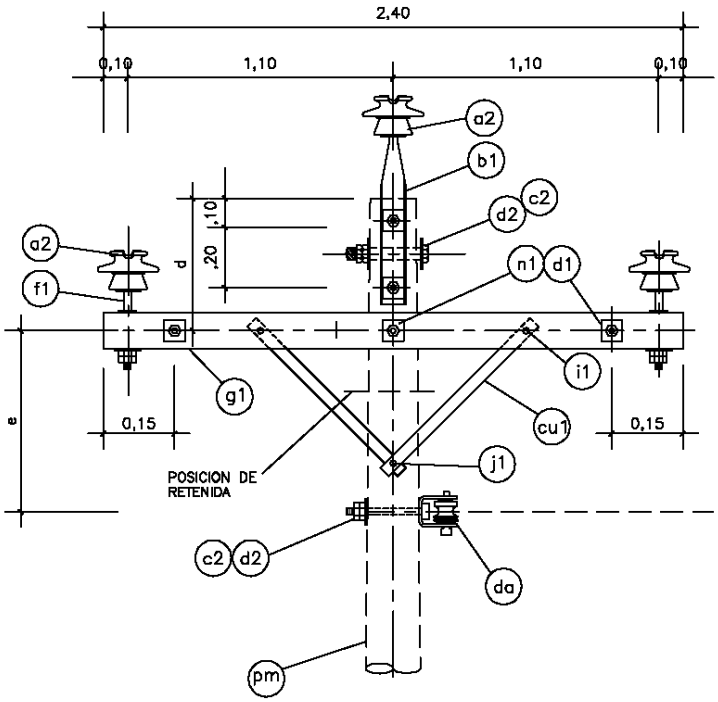
VISTA DE PLANTA

CODIGO	ITEM REA	DESCRIPCION	PA1–2N PA1–2NL CANT.	PA1–2 PA1–2L CANT.
	ca	ALAMBRE DE AMARRE, SEGUN REQUERIMIENTO	12,5m	10m
	vd	VARILLA DE ARMAR PREFORMADA DOBLE SEGUN REQUERIMEINTO	2	2
	vs	VARILLA DE ARMAR PREFORMADA SIMPLE SEGUN REQUERIMIENTO	1	–
	f1	ESPIGA PARA CRUCETA, SEGUN REQUERIMIENTO	4	4
	cu1	BRAZO SOPORTE (RIOSTRA) DE PERFIL ANGULAR DE A°G°, 38 x 38 x 5mm SECCION, 710 mm LONGITUD	4	4
	d1	ARANDELA CUADRADA PLANA DE A°G°, 57x57x5mm, 18mmø DE AGUJERO	10	10
	n1	PERNO DOBLE ARMADO DE A°G°, 16mmøx508mm LONG., CON 4 TUERCAS	3	3
	c2	PERNO MAQUINADO DE A°G°, 16mmøx305mm LONG., 152 mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	1	–
	da	PORTALINEA UNIPOLAR DE A°G°, 149 x 85mm, PLATINA 38 x 5mm SECCION, PIN 16 mmø	1	–
	a8	AISLADOR DE PORCELANA TIPO CARRETE, CLASE ANSI 53–2	1	–
	a2	AISLADOR DE PORCELANA TIPO PIN, CLASE ANSI, SEGUN REQUERIMIENTO	4	4
	j1	TIRAFONDO DE A°G°, 13mmøx102mm LONGITUD	2	2
	i1	PERNO COCHE DE A°G°, 13mmøx152mm LONG., 76mm MAQUINADO, CON ARANDELA, TUERCA Y CONTRATUERCA	4	4
	d2	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G°, 57x57x5 mm, 18 mm ø DE AGUJERO	1	–
	g1	CRUCETA DE MADERA TRATADA DE 90x115mm SECCION, 2,40 m LONG.	2	2
	pm	POSTE NORMALIZADO DE MADERA TRATADA, SEGUN REQUERIMIENTO	–	–

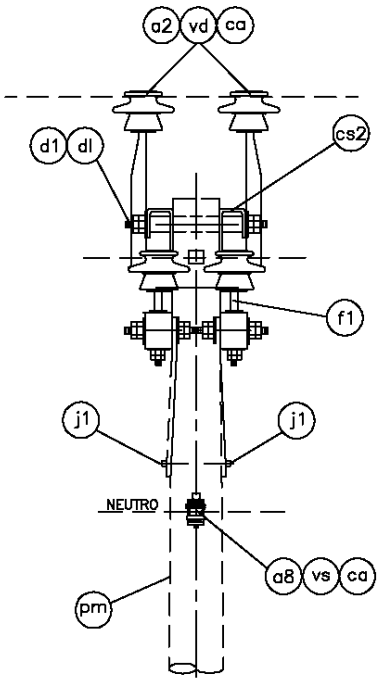
MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE DE ANGULO 5° – 30°, BIFASICO
NEUTRO CORRIDO/SIN NEUTRO
PA1–2N/PA1–2NL/PA1–2/PA1–2L

LAMINA N°: 007



VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL

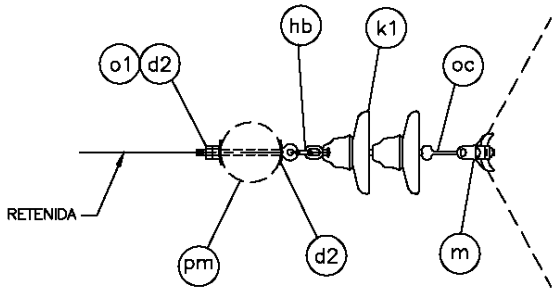
ARMADO	d(m)	e
PA1–3N	0,45	0,60
PA1–3NL	1,00	1,00
PA1–3	0,45	–
PA1–3L	1,00	–

CODIGO	ITEM REA	DESCRIPCION	PA1–3N PA1–3NL	PA1–3 PA1–3L
	ca	ALAMBRE DE AMARRE, SEGUN REQUERIMIENTO	17,5m	15,0m
	vd	VARILLA DE ARMAR PREFORMADA DOBLE SEGUN REQUERIMEINTO	3	3
	vs	VARILLA DE ARMAR PREFORMADA SIMPLE SEGUN REQUERIMIENTO	1	–
	dl	TUBO ESPACIADOR DE A°G°, 19mmøx38mm LONGITUD	2	2
	c5	PERNO MAQUINADO DE A°G°, 16mmøx508mm LONG., 152mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	2	2
	cs1	SOPORTE SEPARADOR DE VERTICE DE POSTE DE A°G°, 110mm SEPARACION,PLATINA 76x6,4mm SECC.	2	2
	b1	ESPIGA PARA CABEZA DE POSTE, SEGUN REQUERIMIENTO	2	2
	f1	ESPIGA PARA CRUCETA, FORJADA, DE 350mm LONG., PARA PIN ANSI 56–2	4	4
	cu1	BRAZO SOPORTE (RIOSTRA) DE PERFIL ANGULAR DE A°G°, 38 x 38 x 5mm SECCION, 710 mm LONGITUD	4	4
	d1	ARANDELA CUADRADA PLANA DE A°G°, 57x57x5mm, 18mmø DE AGUJERO	12	12
	n1	PERNO DOBLE ARMADO DE A°G°, 16mmøx508mm LONG., CON 4 TUERCAS	3	3
	c2	PERNO MAQUINADO DE A°G°, 16mmøx305mm LONG., 152 mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	2	1
	da	PORTALINEA UNIPOLAR DE A°G°, 149 x 85mm, PLATINA 38 x 5mm SECCION, PIN 16mmø	1	–
	a8	AISLADOR DE PORCELANA TIPO CARRETE, CLASE ANSI 53–2	1	–
	a2	AISLADOR DE PORCELANA TIPO PIN, CLASE ANSI, SEGUN REQUERIMIENTO	6	6
	j1	TIRAFONDO DE A°G°, 13mmøx102mm LONGITUD	2	2
	i1	PERNO COCHE DE A°G°, 13mmøx152mm LONG., 76mm MAQUINADO, CON ARANDELA, TUERCA Y CONTRATUERCA	4	4
	d2	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G°, 57x57x5 mm, 18 mm ø DE AGUJERO	3	2
	g1	CRUCETA DE MADERA TRATADA DE 90x115mm SECCION, 2,40 m LONG.	2	2
	pm	POSTE NORMALIZADO DE MADERA TRATADA, SEGUN REQUERIMIENTO	–	–

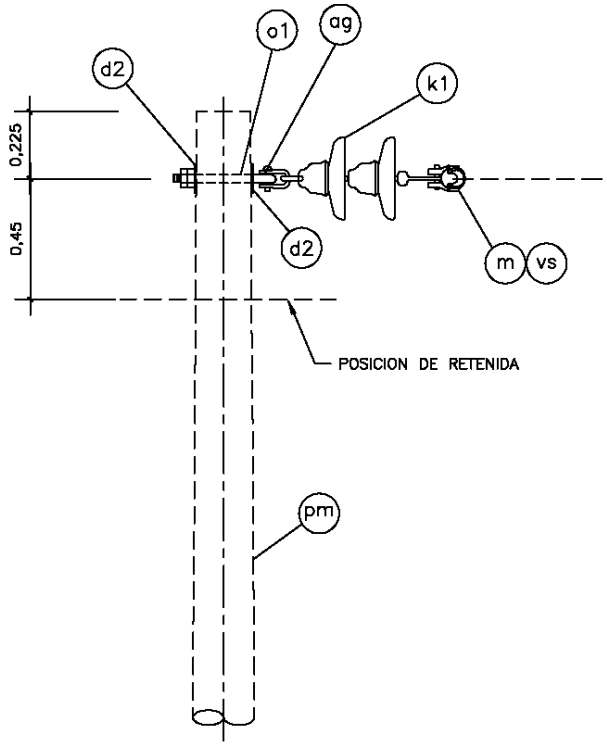
MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE DE ANGULO 5° – 30°, TRIFASICO
NEUTRO CORRIDO/SIN NEUTRO
PA1–3N/PA1–3NL/PA1–3/PA1–3L

LAMINA N°: 008



VISTA DE PLANTA



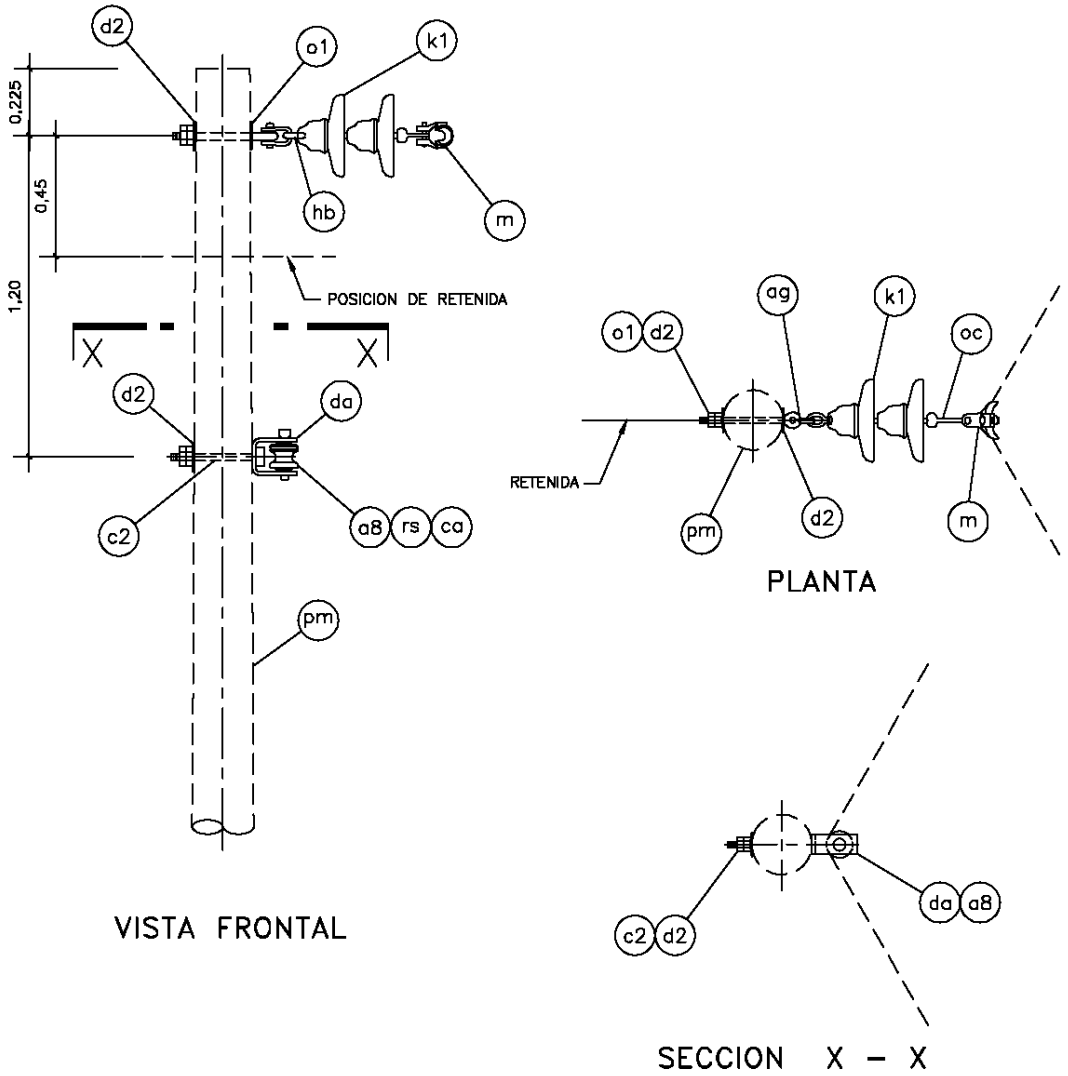
VISTA FRONTAL

CODIGO	ITEM REA	DESCRIPCION	CANT.
	vs	VARILLA PREFORMADA SIMPLE, SEGUN REQUERIMIENTO.	1
	ag	GRILLETE DE A°G°	1
	oc	ADAPTADOR LARGO DE A°G° TIPO CASQUILLO–OJO	1
	hb	ADAPTADOR DE A°G° TIPO ANILLO–BOLA	1
	m	GRAPA DE ANGULO	1
	k1	AISLADOR DE PORCELANA TIPO SUSPENSION, CLASE ANSI 52–3	2
	o1	PERNO OJO DE A°G°, 16 mm ø x 305 mm LONG.; 152 mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	1
	d2	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G°, 57x57x5mm, 18 mm ø DE AGUJERO	2
	pm	POSTE NORMALIZADO DE MADERA TRATADA, SEGUN REQUERIMIENTO	–

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE DE ANGULO 30° A 60° MONOFASICO
RETORNO POR TIERRA
TIPO PA2–0

LAMINA N°: 009

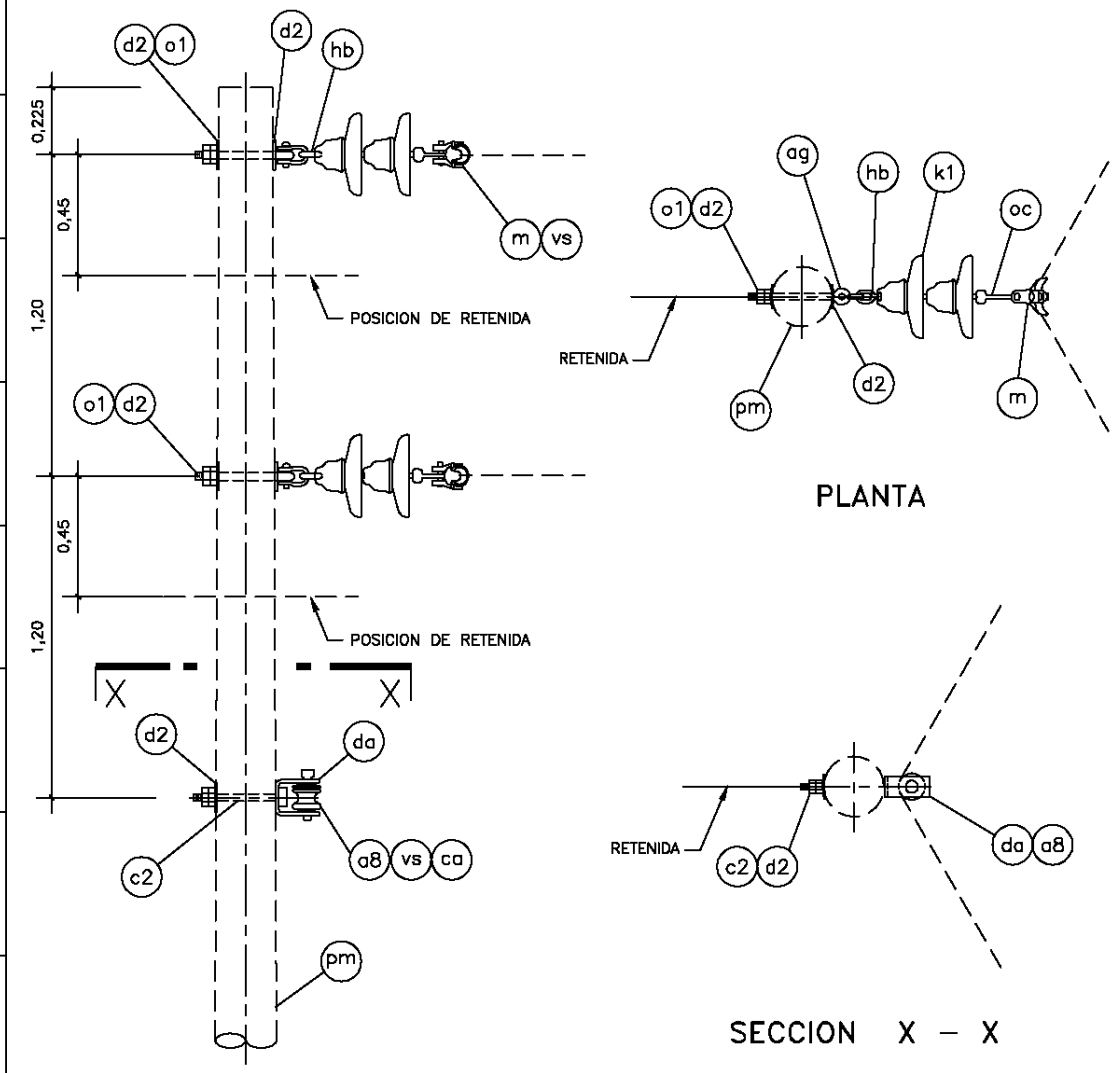


CODIGO	ITEM REA	DESCRIPCION	CANT.
	ca	ALAMBRE DE AMARRE, SEGUN REQUERIMIENTO	2,5m
	vs	VARILLA DE ARMAR PREFORMADA SIMPLE, SEGUN REQUERIMIENTO	2
	ag	GRILLETE	1
	oc	ADAPTADOR CASQUILLO–OJO ALARGADO	1
	hb	ADAPTADOR ANILLO–BOLA	1
	m	GRAPA DE ANGULO	1
	k1	AISLADOR DE PORCELANA TIPO SUSPENSION, CLASE ANSI 52–3	2
	a8	AISLADOR DE PORCELANA TIPO CARRETE, CLASE ANSI 53–2	1
	o1	PERNO OJO DE A°G°, 16 mm ø x 305 mm LONG.; 152 mm MAQUINADO CON TUERCA Y CONTRATUERCA	1
	d2	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G°, 57x57x5mm, 18 mm ø DE AGUJERO	3
	c2	PERNO MAQUINADO DE A°G° DE 16 mm ø x 305 mm LONG.; 152 mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	1
	da	PORTALINEA UNIPOLAR DE A°G°, 149 x 85 mm, PLATINA DE 38 x 5 mm SECCION, PIN 16mmø	1
	pm	POSTE NORMALIZADO DE MADERA TRATADA, SEGUN REQUERIMIENTO	–

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE DE ANGULO 30° A 60°, MONOFASICO
NEUTRO CORRIDO
TIPO PA2–1N

LAMINA N°: 010

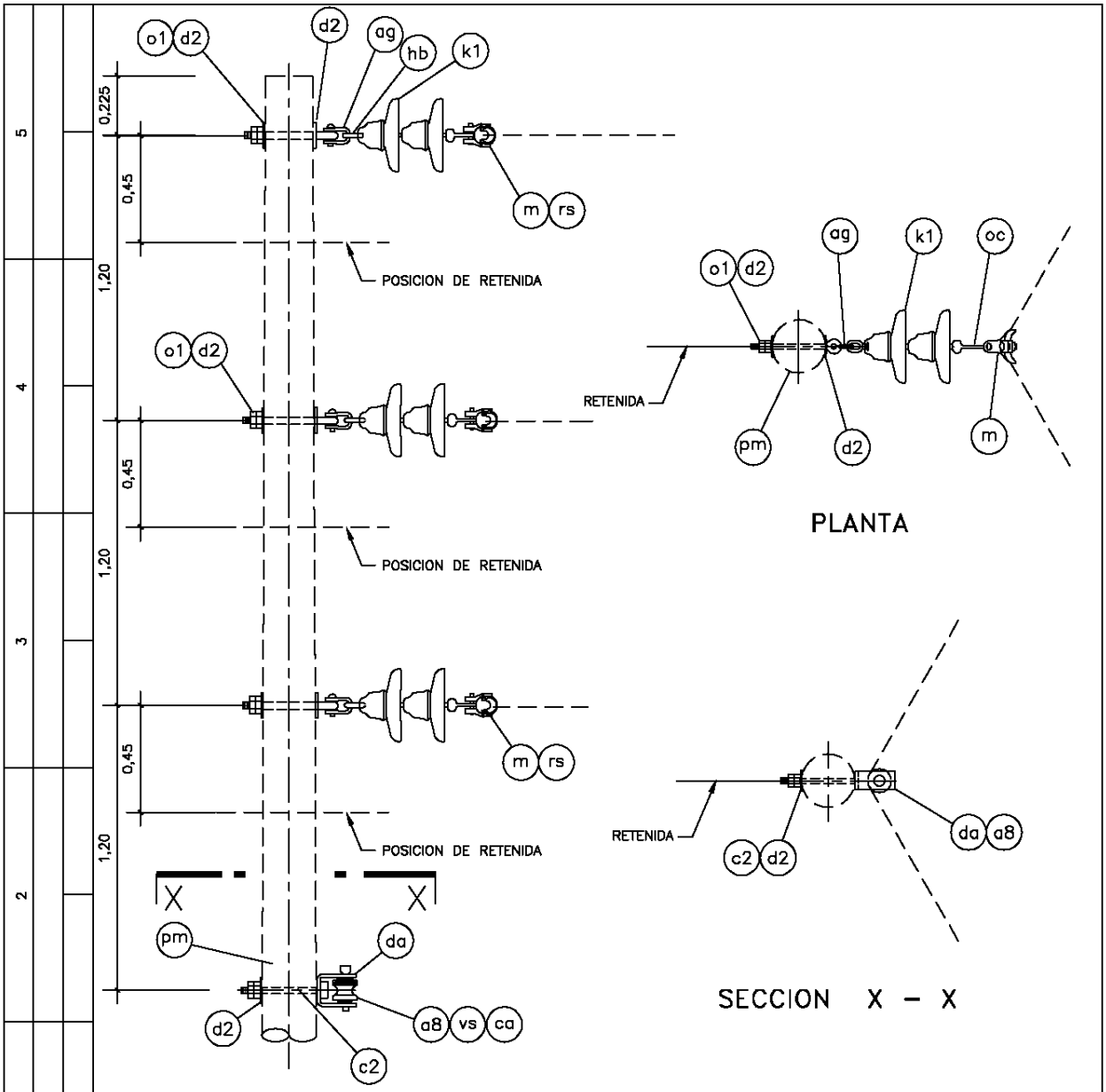


			PA2–2N	PA2–2
	ca	ALAMBRE DE AMARRE, SEGUN REQUERIMIENTO.	3.0m	–
	vs	VARILLA PREFORMADA SIMPLE, SEGUN REQUERIMIENTO.	3	2
	ag	GRILLETE	2	2
	oc	ADAPTADOR CASQUILLO–OJO ALARGADO	2	2
	hb	ADAPTADOR ANILLO–BOLA	2	2
	m	GRAPA DE ANGULO	2	2
	k1	AISLADOR DE PORCELANA TIPO SUSPENSION, CLASE ANSI 52–3	4	4
	a8	AISLADOR DE PORCELANA TIPO CARRETE, CLASE ANSI 53–2	1	–
	o1	PERNO OJO DE A°G°, 16 mm ø x 305 mm LONG.; 152 mm MAQUINADO CON TUERCA Y CONTRATUERCA	2	2
	d2	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G°, 57x57x5mm, 18 mm ø DE AGUJERO	5	4
	c2	PERNO MAQ. DE A°G° DE 16 mm ø x 305 mm LONG.; 152 mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	1	–
	da	PORTALINEA UNIPOLAR DE A°G°, 149 x 85 mm, PLATINA DE 38 x 5 mm SECCION, PIN 16mmø	1	–
	pm	POSTE NORMALIZADO DE MADERA TRATADA, SEGUN REQUERIMIENTO	–	–
CODIGO	ITEM REA	DESCRIPCION	CANT.	

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE DE ANGULO 30° A 60°, BIFASICO
NEUTRO CORRIDO/SIN NEUTRO
TIPO PA2–2N/PA2–2

LAMINA N°: 011

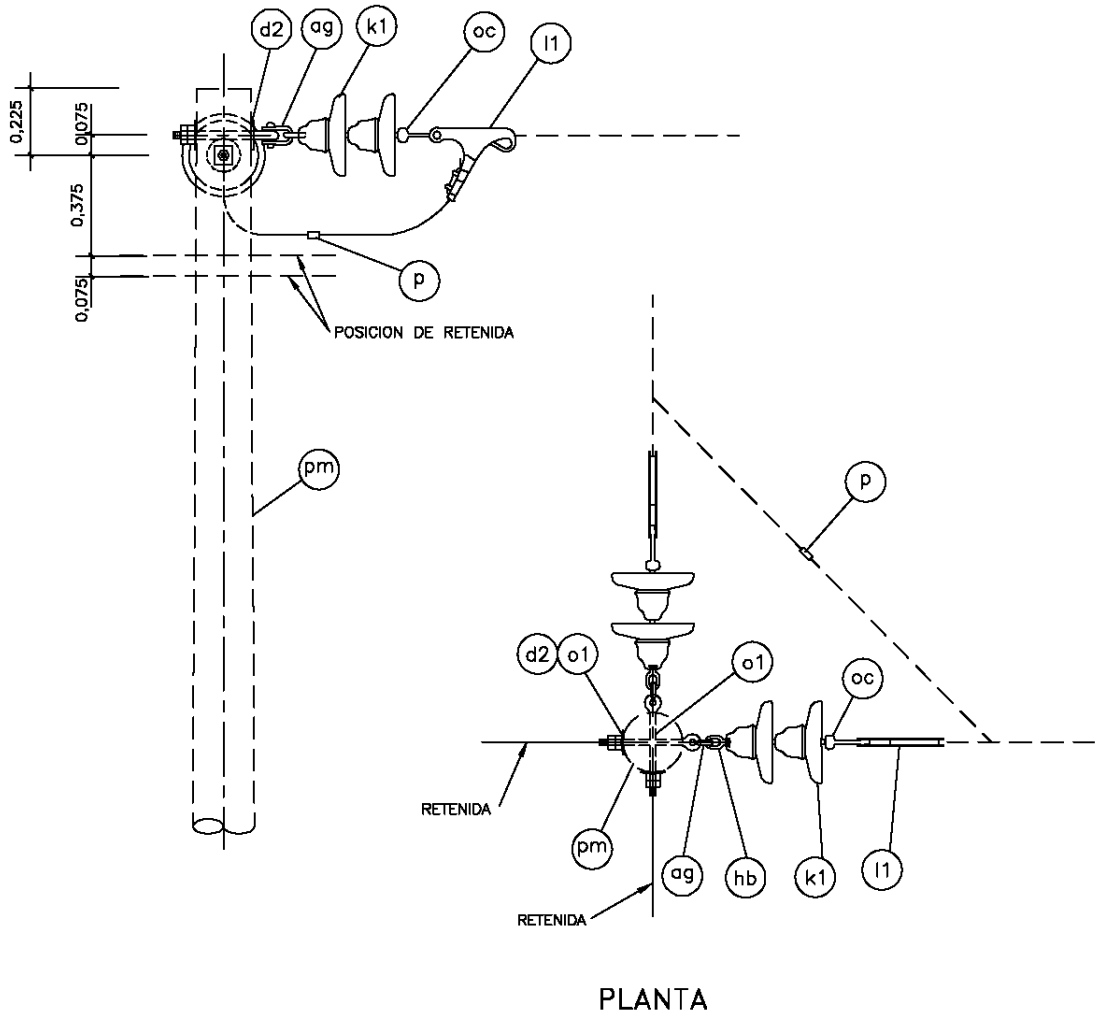


CODIGO	ITEM REA	DESCRIPCION	CANT. PA2-3N	CANT. PA2-3
	ca	ALAMBRE DE AMARRE, SEGUN REQUERIMIENTO.	3,0m	–
	rs	VARILLA DE ARMAR PREFORMADA SIMPLE, SEGUN REQUERIMIENTO	4	3
	ag	GRILLETE	3	3
	oc	ADAPTADOR CASQUILLO–OJO ALARGADO	3	3
	hb	ADAPTADOR ANILLO–BOLA	3	3
	m	GRAPA DE ANGULO	3	3
	k1	AISLADOR DE PORCELANA TIPO SUSPENSION, CLASE ANSI 52–3	6	6
	a8	AISLADOR DE PORCELANA TIPO CARRETE, CLASE ANSI 53–2	1	–
	o1	PERNO OJO DE A°G°, 16 mm ø x 305 mm LONG.; 152 mm MAQUINADO CON TUERCA Y CONTRATUERCA	3	3
	d2	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G°, 57x57x5mm, 18 mm ø DE AGUJERO	7	6
	c2	PERNO MAQ. DE A°G° DE 16 mm ø x 305 mm LONG.; 152 mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	1	–
	da	PORTALINEA UNIPOLAR DE A°G°, 149 x 85 mm, PLATINA DE 38 x 5 mm SECCION, PIN 16mmø	1	–
	pm	POSTE NORMALIZADO DE MADERA TRATADA, SEGUN REQUERIMIENTO	–	–

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE DE ANGULO 30° A 60°, TRIFASICO
NEUTRO CORRIDO/SIN NEUTRO
TIPO PA2–3N/PA2–3

LAMINA N°: 012

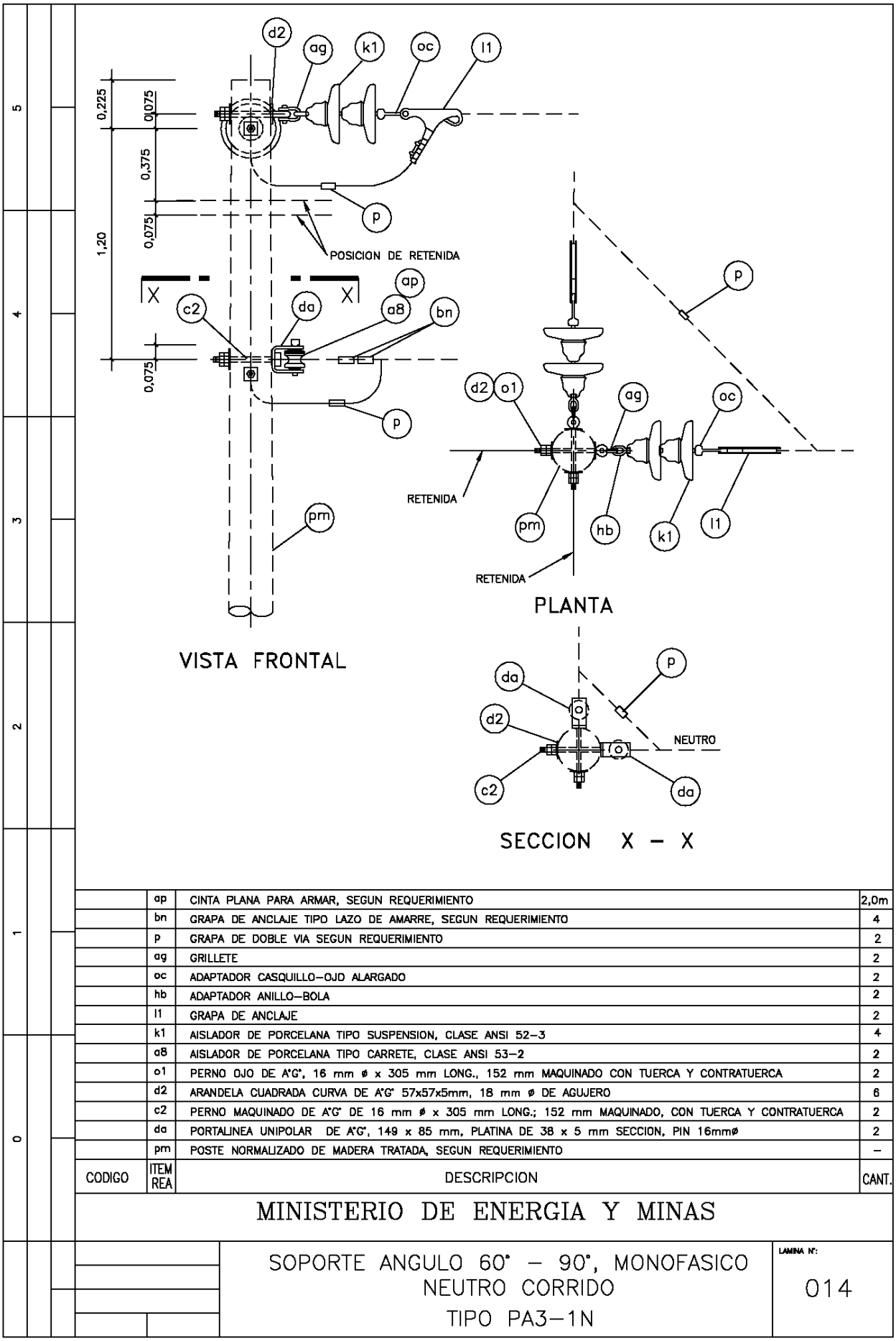


CODIGO	ITEM REA	DESCRIPCION	CANT.
	ag	GRILLETE	2
	P	GRAPA DOBLE VIA SEGUN REQUERIMIENTO	1
	oc	ADAPTADOR CASQUILLO–OJO ALARGADO	2
	hb	ADAPTADOR ANILLO–BOLA	2
	l1	GRAPA DE ANCLAJE TIPO PISTOLA	2
	k1	AISLADOR DE PORCELANA TIPO SUSPENSION, CLASE ANSI 52–3	4
	o1	PERNO OJO DE A°G° DE 16 mm ø x 305 mm LONG.; 152 mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	2
	d2	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G°, 57x57x5mm, 18 mm ø DE AGUJERO	4
	pm	POSTE NORMALIZADO DE MADERA TRATADA, SEGUN REQUERIMIENTO	–

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE ANGULO 60° – 90°, MONOFASICO
RETORNO POR TIERRA
TIPO PA3–0

LAMINA N°: 013

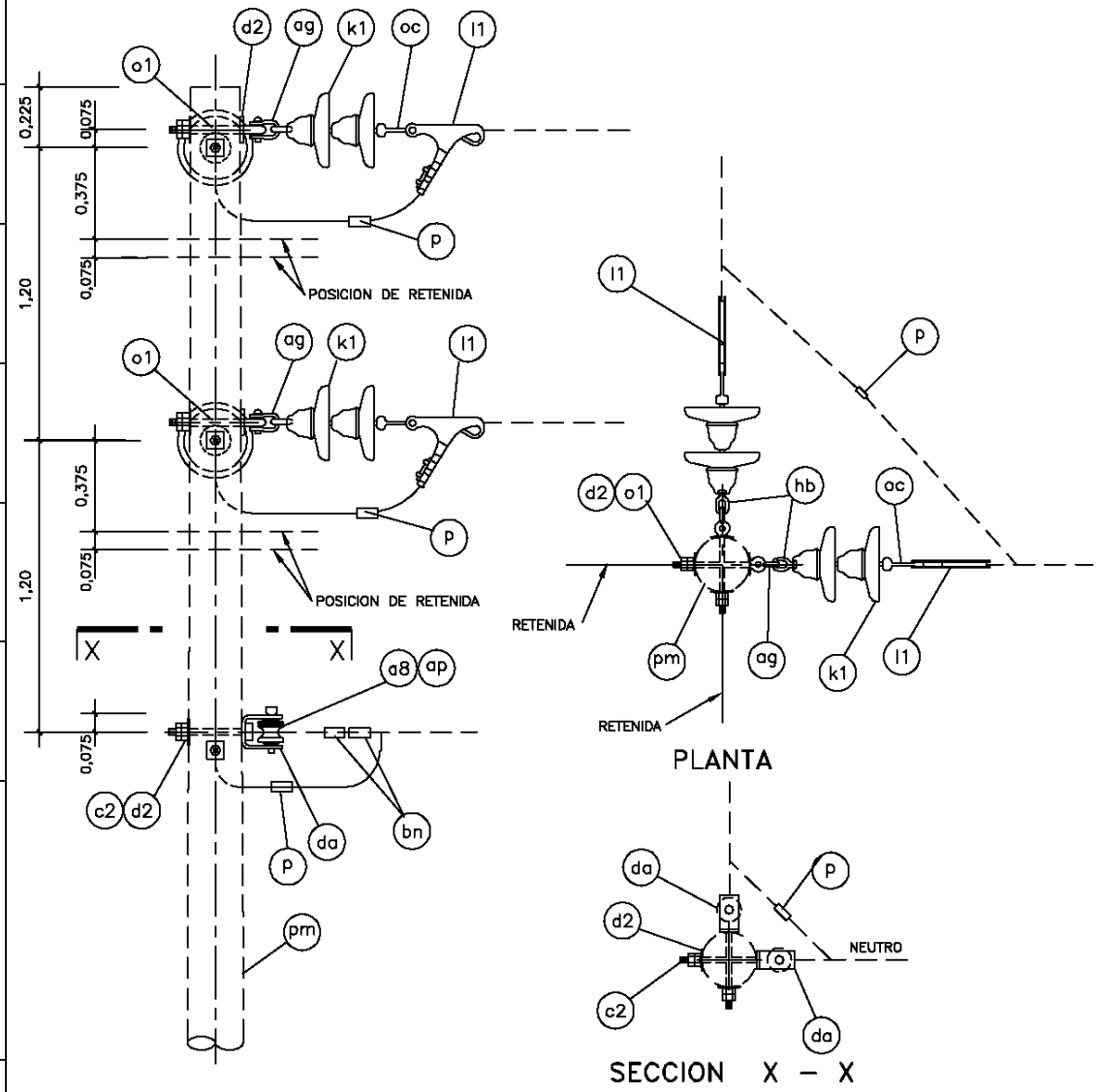


CODIGO	ITEM REA	DESCRIPCION	CANT.
	ap	CINTA PLANA PARA ARMAR, SEGUN REQUERIMIENTO	2,0m
	bn	GRAPA DE ANCLAJE TIPO LAZO DE AMARRE, SEGUN REQUERIMIENTO	4
	p	GRAPA DE DOBLE VIA SEGUN REQUERIMIENTO	2
	ag	GRILLETE	2
	oc	ADAPTADOR CASQUILLO–OJO ALARGADO	2
	hb	ADAPTADOR ANILLO–BOLA	2
	l1	GRAPA DE ANCLAJE	2
	k1	AISLADOR DE PORCELANA TIPO SUSPENSION, CLASE ANSI 52–3	4
	a8	AISLADOR DE PORCELANA TIPO CARRETE, CLASE ANSI 53–2	2
	o1	PERNO OJO DE A°G°, 16 mm ø x 305 mm LONG., 152 mm MAQUINADO CON TUERCA Y CONTRATUERCA	2
	d2	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G° 57x57x5mm, 18 mm ø DE AGUJERO	6
	c2	PERNO MAQUINADO DE A°G° DE 16 mm ø x 305 mm LONG.; 152 mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	2
	da	PORTALINEA UNIPOLAR DE A°G°, 149 x 85 mm, PLATINA DE 38 x 5 mm SECCION, PIN 16mmø	2
	pm	POSTE NORMALIZADO DE MADERA TRATADA, SEGUN REQUERIMIENTO	–

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE ANGULO 60° – 90°, MONOFASICO
NEUTRO CORRIDO
TIPO PA3–1N

LAMINA N°: 014

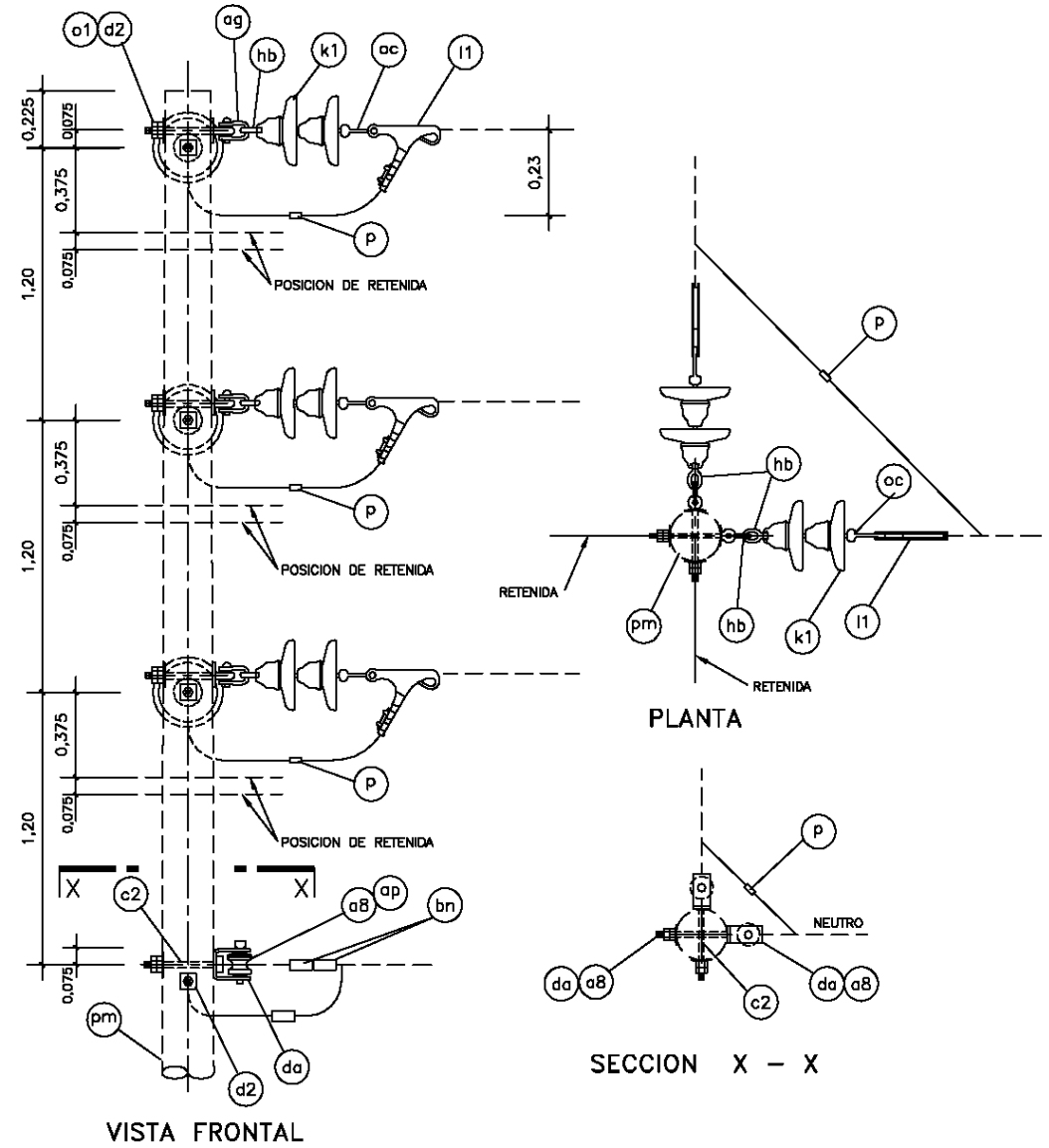


CODIGO	ITEM REA	DESCRIPCION	CANT. PA3-2N	CANT. PA3-2
	ap	CINTA PLANA PARA ARMAR, SEGUN REQUERIMIENTO	2,0m	–
	bn	GRAPA DE ANCLAJE TIPO LAZO DE AMARRE, SEGUN REQUERIMIENTO	4	–
	p	GRAPA DE DOBLE VIA SEGUN REQUERIMIENTO	3	2
	ag	GRILLETE	4	4
	oc	ADAPTADOR CASQUILLO–OJO ALARGADO	4	4
	hb	ADAPTADOR ANILLO–BOLA	4	4
	l1	GRAPA DE ANCLAJE	4	4
	k1	AISLADOR DE PORCELANA TIPO SUSPENSION, CLASE ANSI 52–3	8	8
	a8	AISLADOR DE PORCELANA TIPO CARRETE, CLASE ANSI 53–2	2	–
	o1	PERNO OJO DE A°G°, 16 mm ø x 305 mm LONG., 152 mm MAQUINADO CON TUERCA Y CONTRATUERCA	4	4
	d2	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G° 57x57x5mm, 18 mm ø DE AGUJERO	10	8
	c2	PERNO MAQ. DE A°G° DE 16 mm ø x 305 mm LONG.; 152 mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	2	–
	da	PORTALINEA UNIPOLAR DE A°G°, 149 x 85 mm, PLATINA DE 38 x 5 mm SECCION, PIN 16mmø	2	–
	pm	POSTE NORMALIZADO DE MADERA TRATADA, SEGUN REQUERIMIENTO	–	–

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE DE ANGULO 60° – 90°, BIFASICO
NEUTRO CORRIDO/SIN NEUTRO
TIPO PA3–2N/PA3–2

LAMINA N°: 015

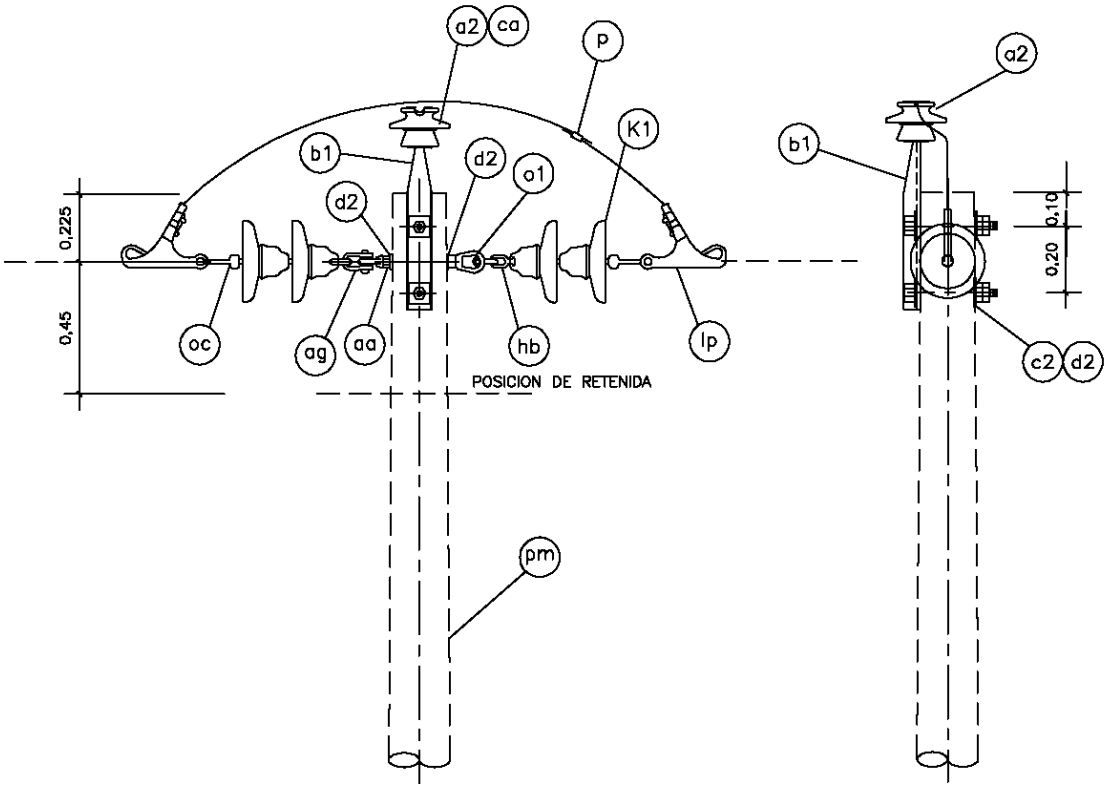


CODIGO	ITEM REA	DESCRIPCION	PA3-3N	PA3-3
	ap	CINTA PLANA PARA ARMAR, SEGUN REQUERIMIENTO	2,0m	–
	bn	GRAPA DE ANCLAJE TIPO LAZO DE AMARRE, SEGUN REQUERIMIENTO	4	–
	p	GRAPA DE DOBLE VIA SEGUN REQUERIMIENTO	4	3
	ag	GRILLETE	6	6
	oc	ADAPTADOR CASQUILLO–OJO ALARGADO	6	6
	hb	ADAPTADOR ANILLO–BOLA	6	6
	l1	GRAPA DE ANCLAJE	6	6
	k1	AISLADOR DE PORCELANA TIPO SUSPENSION, CLASE ANSI 52–3	12	12
	a8	AISLADOR DE PORCELANA TIPO CARRETE, CLASE ANSI 53–2	2	–
	o1	PERNO OJO DE A°G°, 16 mm ø x 305 mm LONG., 152 mm MAQUINADO CON TUERCA Y CONTRATUERCA	6	6
	d2	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G° 57x57x5mm, 18 mm ø DE AGUJERO	14	12
	c2	PERNO MAQ. DE A°G° DE 16 mm ø x 305 mm LONG.; 152 mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	2	–
	da	PORTALINEA UNIPOLAR DE A°G°, 149 x 85 mm, PLATINA DE 38 x 5 mm SECCION, PIN 16mmø	2	–
	pm	POSTE NORMALIZADO DE MADERA TRATADA, SEGUN REQUERIMIENTO	–	–

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE DE ANGULO 60° – 90°, TRIFASICO
NEUTRO CORRIDO/SIN NEUTRO
TIPO PA3–3N/PA3–3

LAMINA N°: 016



VISTA FRONTAL

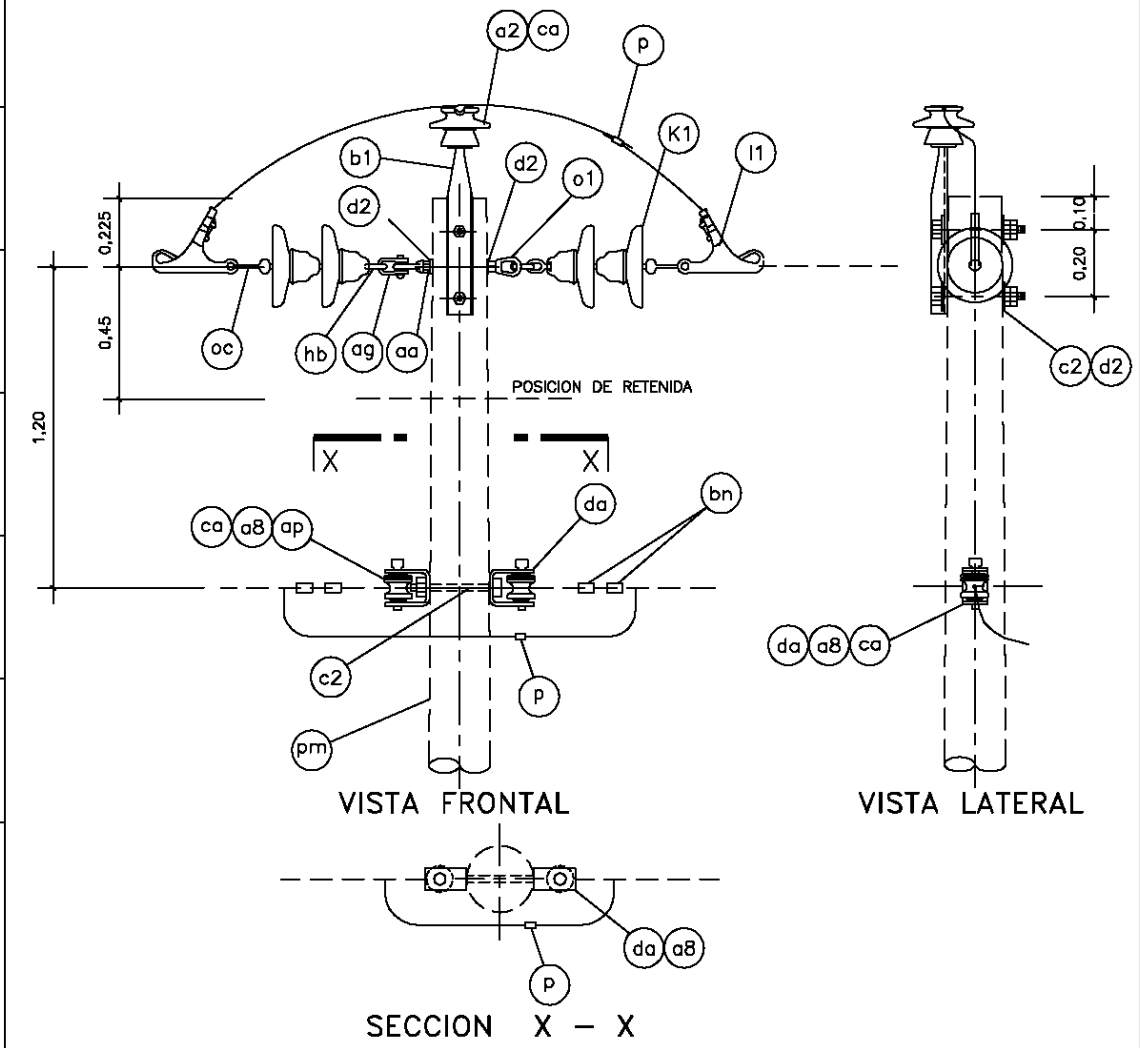
VISTA LATERAL

CODIGO	ITEM REA	DESCRIPCION	CANT.
	ag	GRILLETE	2
	ca	ALAMBRE DE AMARRE SEGUN REQUERIMIENTO	2,5m
	oc	ADAPTADOR CASQUILLO–OJO ALARGADO	2
	hb	ADAPTADOR ANILLO–BOLA	2
	l1	GRAPA DE ANCLAJE	2
	p	GRAPA DE DOBLE VIA SEGUN REQUERIMIENTO	1
	aa	TUERCA OJO DE A°G°, FORJADO, PARA PERNO DE 16 mm ø	1
	K1	AISLADOR DE PORCELANA TIPO SUSPENSION, CLASE ANSI 52–3	4
	a2	AISLADOR DE PORCELANA TIPO PIN, CLASE ANSI, SEGUN REQUERIMIENTO	1
	c2	PERNO MAQUINADO DE A°G°, 16 mm ø x 305 mm LONG., 152 mm MAQUINADO CON TUERCA Y CONTRATUERCA	2
	d2	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G° 57x57x5mm, 18 mm ø DE AGUJERO	4
	o1	PERNO OJO DE A°G° DE 16 mm ø x 305 mm LONG.; 152 mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	1
	b1	ESPIGA PARA CABEZA DE POSTE, SEGUN REQUERIMIENTO	1
	pm	POSTE NORMALIZADO DE MADERA TRATADA, SEGUN REQUERIMIENTO	–

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE DE RETENCION O ANCLAJE MONOFASICO
RETORNO POR TIERRA
TIPO PR3–0

LAMINA N°: 017

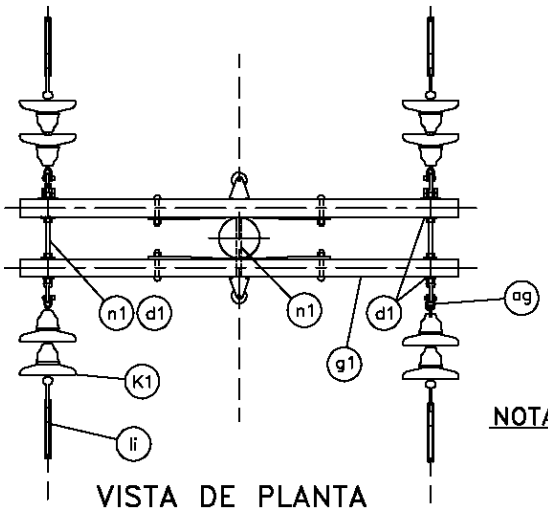


CODIGO	ITEM REA	DESCRIPCION	CANT.
	ca	ALAMBRE DE AMARRE SEGUN REQUERIMIENTO	2,5m
	bn	GRAPA DE ANCLAJE TIPO LAZO DE AMARRE	4
	ap	CINTA PLANA PARA ARMAR SEGUN REQUERIMIENTO	2,0m
	ag	GRILLETE	2
	oc	ADAPTADOR CASQUILLO–OJO ALARGADO	2
	hb	ADAPTADOR ANILLO–BOLA	2
	l1	GRAPA DE ANCLAJE	2
	da	PORTALINEA UNIPOLAR DE A°G°, 149 x 85 mm, PLATINA DE 38 x 5 mm SECCION, PIN 16mmø	2
	p	GRAPA DE DOBLE VIA SEGUN REQUERIMIENTO	2
	aa	TUERCA OJO DE A°G°, FORJADA, PARA PERNO DE 16 mm ø	1
	K1	AISLADOR DE PORCELANA TIPO SUSPENSION, CLASE ANSI 52–3	4
	a2	AISLADOR DE PORCELANA TIPO PIN, CLASE ANSI, SEGUN REQUERIMIENTO	1
	a8	AISLADOR DE PORCELANA TIPO CARRETE, CLASE ANSI 53–2	2
	c2	PERNO MAQUINADO DE A°G°, 16 mm ø x 305 mm LONG., 152 mm MAQUINADO CON TUERCA Y CONTRATUERCA	3
	d2	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G° 57x57x5mm, 18 mm ø DE AGUJERO	4
	o1	PERNO OJO DE A°G° DE 16 mm ø x 305 mm LONG.; 152 mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	1
	b1	ESPIGA PARA CABEZA DE POSTE, SEGUN REQUERIMIENTO	1
	pm	POSTE NORMALIZADO DE MADERA TRATADA, SEGUN REQUERIMIENTO	1

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE DE RETENCION O ANCLAJE MONOFASICO
NEUTRO CORRIDO
TIPO PR3–1N

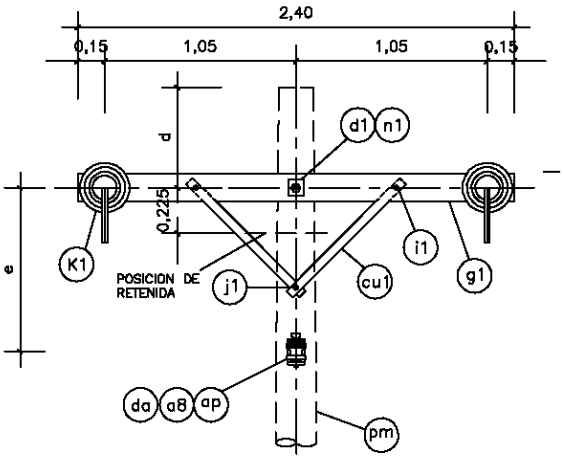
LAMINA N°: 018



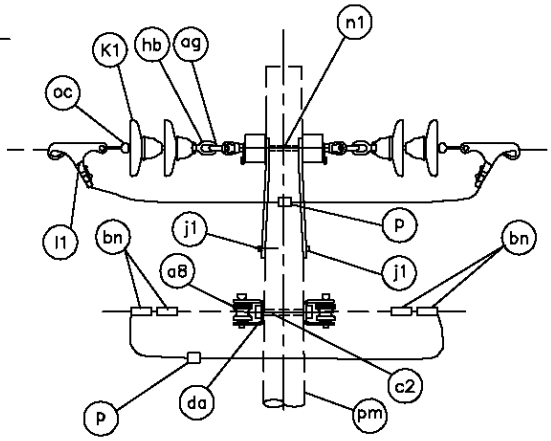
VISTA DE PLANTA

ARMADO	d(m)	e
PR3–2N	0,225(*) 0,60	0,60
PR3–2NL	0,225(*) 1,20	1,00
PR3–2	0,225(*) 0,60	–
PR3–2L	0,225(*) 1,20	–

NOTA: (*) SI EN EL FUTURO NO REQUIERE IMPLEMENTAR EL CONDUCTOR DE FASE EN LA PUNTA DEL POSTE.



VISTA FRONTAL



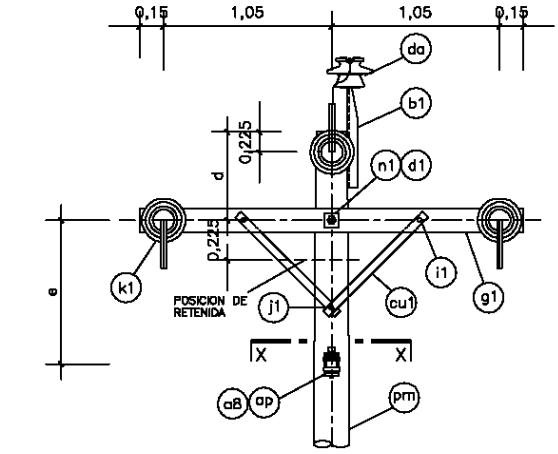
VISTA LATERAL

CODIGO	ITEM REA	DESCRIPCION	PR3–2N PR3–2NL	PR3–2 PR3–2L
	p	GRAPA DE DOBLE VIA, SEGUN REQUERIMIENTO	3	2
	ap	CINTA PLANA PARA ARMAR, SEGUN REQUERIMIENTO	2m	–
	bn	GRAPA DE ANCLAJE TIPO LAZO DE AMARRE	4	–
	ag	GRILLETE	4	4
	oc	ADAPTADOR CASQUILLO–OJO ALARGADO	4	4
	hb	ADAPTADOR ANILLO–BOLA	4	4
	d2	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G°, 57x57x5mm, 18mmø DE AGUJERO	–	–
	c2	PERNO MAQUINADO DE A°G°, 16mmøx305mm LONG., 152 mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	1	–
	da	TUERCA OJO DE A°G°, FORJADO, PARA PERNO DE 16mmø	4	4
	cu1	BRAZO SOPORTE (RIOSTRA) DE PERFIL ANGULAR DE A°G° 38x38x5mm SECCION, 710 mm LONGITUD	4	4
	a8	AISLADOR DE PORCELANA TIPO CARRETE, CLASE ANSI 53–2	2	–
	da	PORTALINEA UNIPOLAR DE A°G°, 149 x 85 mm, PLATINA DE 38 x 5 mm SECCION.	2	–
	l1	GRAPA DE ANCLAJE	4	4
	n1	PERNO DOBLE ARMADO DE A°G°, 16 mmøx508mm LONG., CON 4 TUERCAS	3	3
	K1	AISLADOR DE PORCELANA TIPO SUSPENSION, CLASE ANSI 52–3	8	8
	j1	TIRAFONDO DE A°G°, 13mmøx102mm LONGITUD	2	2
	i1	PERNO COCHE DE A°G°, 13mmøx152mm LONG., 76mm MAQUINADO, CON ARANDELA, TUERCA Y CONTRATUERCA	4	4
	g1	CRUCETA DE MADERA TRATADA DE 90x115mm SECCION, 2,40 m LONG.	2	2
	d1	ARANDELA CUADRADA PLANA DE A°G°, 57x57x5 mm, 18 mm ø DE AGUJERO	10	10
	pm	POSTE NORMALIZADO DE MADERA TRATADA, SEGUN REQUERIMIENTO	–	–

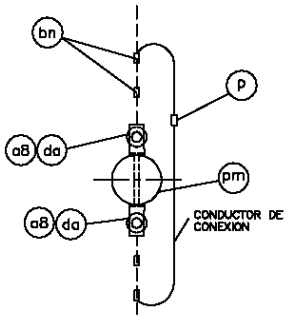
MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE DE RETENCION O ANCLAJE, BIFASICO
NEUTRO CORRIDO/SIN NEUTRO
PR3–2N/PR3–2NL/PR3–2/PR3–2L

LAMINA N°: 019

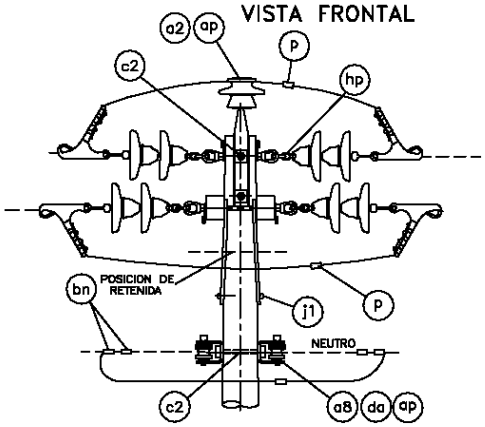


VISTA FRONTAL

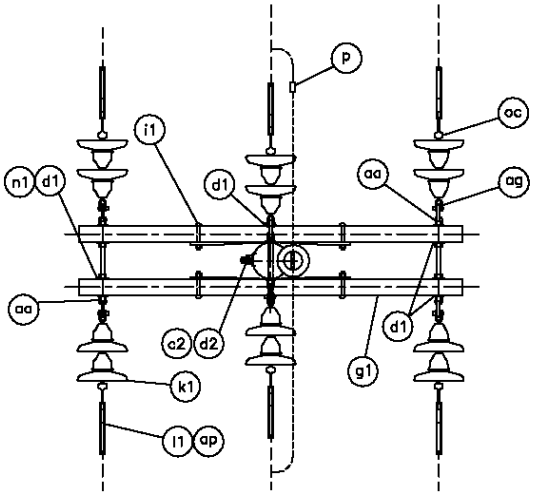


SECCION X – X

ARMADO	d(m)	e
PR3–3N	0,60	0,60
PR3–3NL	1,20	1,00
PR3–3	0,60	–
PR3–3L	1,20	–



VISTA LATERAL



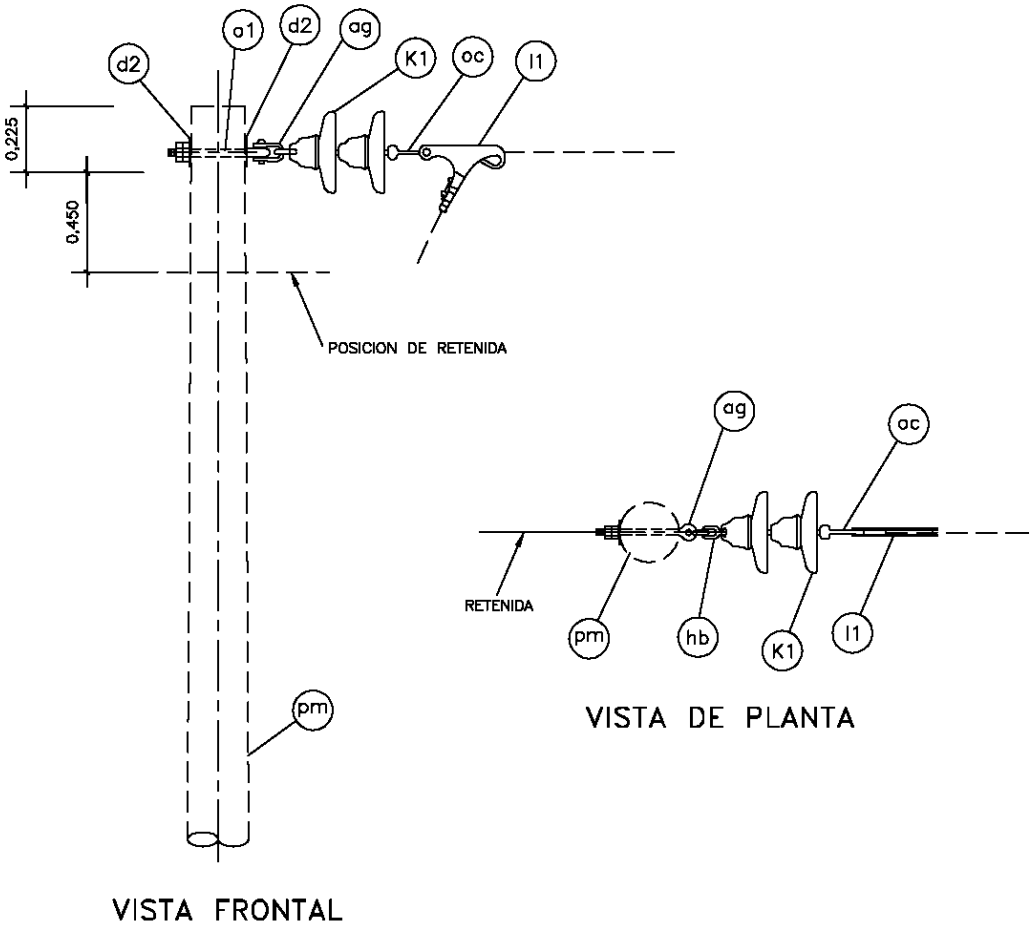
VISTA DE PLANTA

CODIGO	ITEM REA	DESCRIPCION	PR3–3N PR3–3NL	PR3–3 PR3–3L
	ca	ALAMBRE DE AMARRE, SEGUN REQUERIMIENTO	2,5m	2,5m
	b1	ESPIGA PARA CABEZA DE POSTE, SEGUN REQUERIMIENTO	1	1
	a2	AISLADOR DE PORCELANA TIPO PIN, CLASE ANSI, SEGUN REQUERIMIENTO	1	1
	p	GRAPA DE DOBLE VIA, SEGUN REQUERIMIENTO	4	3
	ap	CINTA PLANA DE ARMAR, SEGUN REQUERIMIENTO	2m	–
	bn	GRAPA DE ANCLAJE TIPO LAZO DE AMARRE	4	–
	a1	PERNO OJO DE A°G°, 16mmøx305mm LONGITUD, 152mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	1	1
	ag	GRILLETE	6	6
	oc	ADAPTADOR CASQUILLO–OJO ALARGADO	6	6
	hb	ADAPTADOR ANILLO–BOLA	6	6
	d2	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G°, 57x57x5mm, 18mmø DE AGUJERO	4	4
	c2	PERNO MAQUINADO DE A°G°, 16mmøx305mm LONG., 152 mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	3	2
	aa	TUERCA OJO DE A°G°, FORJADO, DE 16mmøx80mmx38mm, PARA PERNO DE 16mmø	5	5
	cu1	BRAZO SOPORTE (RIOSTRA) DE PERFIL ANGULAR DE A°G° 38x38x5mm SECCION, 710 mm LONGITUD	4	4
	a8	AISLADOR DE PORCELANA TIPO CARRETE, CLASE ANSI 53–2	2	–
	da	PORTALINEA UNIPOLAR DE A°G°, 149 x 85 mm, PLATINA DE 38 x 5 mm SECCION, PIN 16mmø	2	–
	l1	GRAPA DE ANCLAJE	6	6
	n1	PERNO DOBLE ARMADO DE A°G°, 16 mmøx508mm LONG., CON 4 TUERCAS	3	3
	K1	AISLADOR DE PORCELANA TIPO SUSPENSION, CLASE ANSI 52–3	12	12
	j1	TIRAFONDO DE A°G°, 13mmøx102mm LONGITUD	2	2
	i1	PERNO COCHE DE A°G°, 13mmøx152mm LONG., 76mm MAQUINADO, CON ARANDELA, TUERCA Y CONTRATUERCA	4	4
	g1	CRUCETA DE MADERA TRATADA DE 90x115mm SECCION, 2,40 m LONG.	2	2
	d1	ARANDELA CUADRADA PLANA DE A°G°, 57x57x5 mm, 18 mm ø DE AGUJERO	10	10
	pm	POSTE NORMALIZADO DE MADERA TRATADA, SEGUN REQUERIMIENTO	–	–

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE DE RETENCION O ANCLAJE, TRIFASICO
NEUTRO CORRIDO/SIN NEUTRO
PR3–3N/PR3–3NL/PR3–3/PR3–3L

LAMINA N°: 020

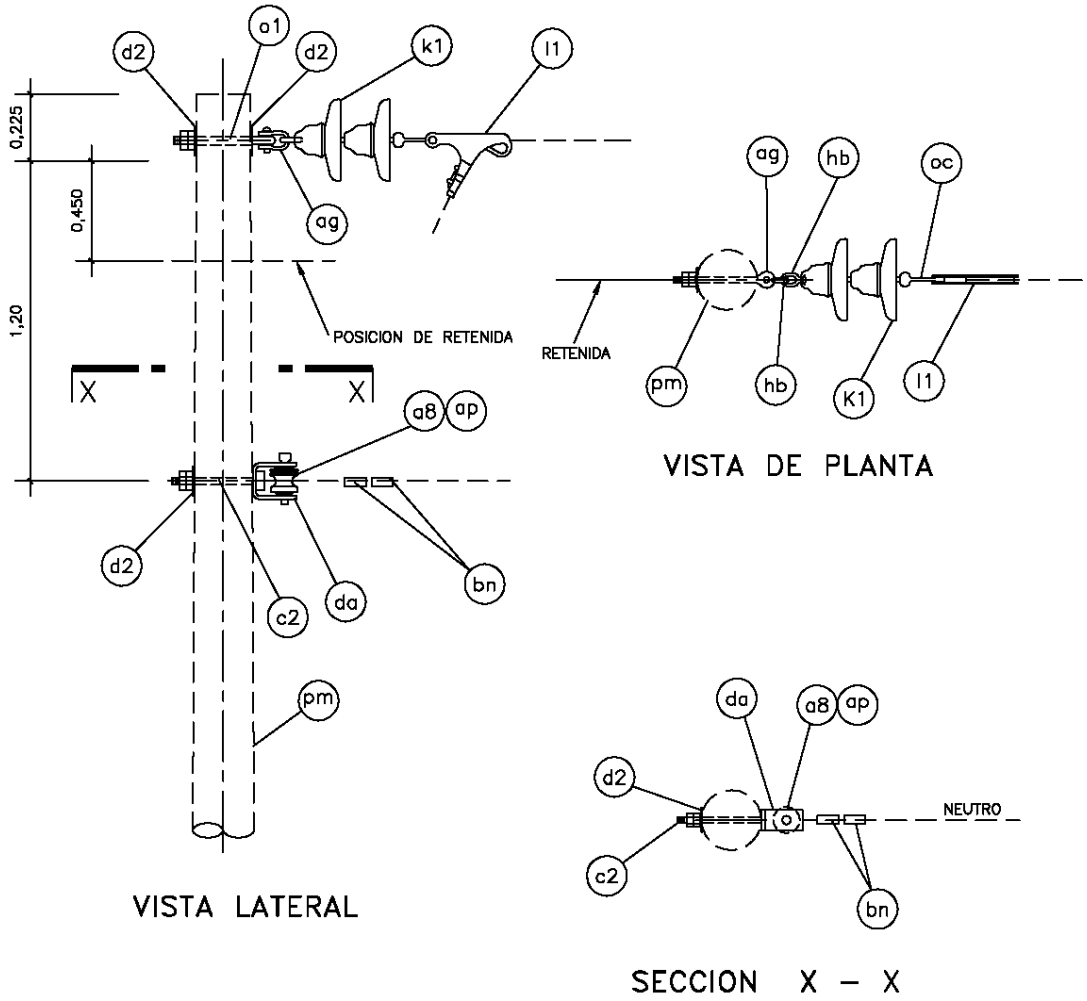


CODIGO	ITEM REA	DESCRIPCION	CANT.
	l1	GRAPA DE ANCLAJE	1
	k1	AISLADOR DE PORCELANA TIPO SUSPENSION, CLASE ANSI 52-3	2
	ag	GRILLETE	1
	oc	ADAPTADOR CASQUILLO-OJO ALARGADO	1
	hb	ADAPTADOR ANILLO-BOLA	1
	o1	PERNO OJO DE A°G°, 16mmØx305mm LONG., 152mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	1
	d2	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G°, 57x57x5 mm, 18 mm Ø DE AGUJERO	2
	pm	POSTE NORMALIZADO DE MADERA TRATADA, SEGUN REQUERIMIENTO	–

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE TERMINAL VERTICAL, MONOFASICO
RETORNO POR TIERRA
TIPO PTV-0

LAMINA N°: 021

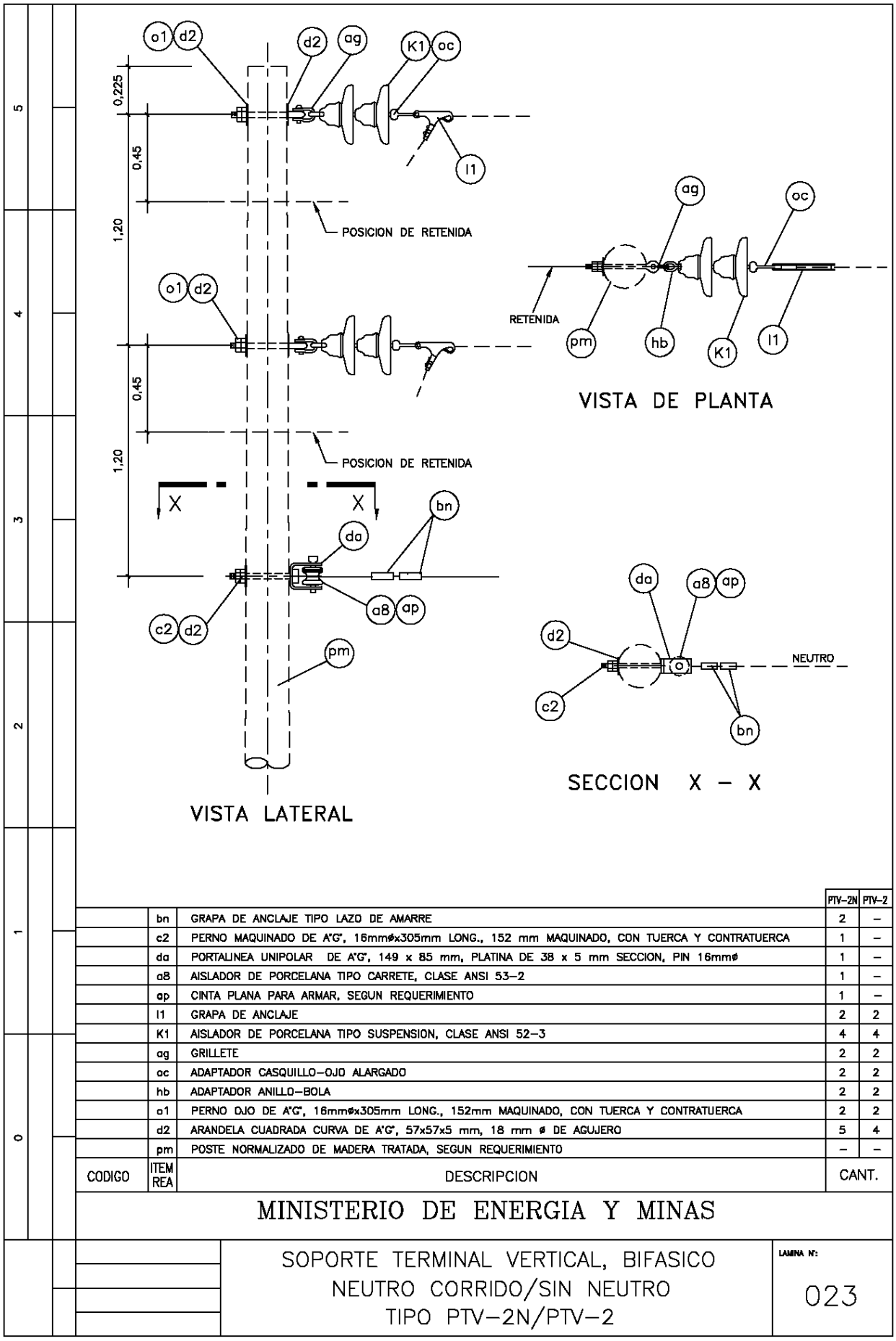


CODIGO	ITEM REA	DESCRIPCION	CANT.
	bn	GRAMPA DE ANCLAJE TIPO LAZO DE AMARRE	2
	c2	PERNO MAQUINADO DE A°G°, 16mmø×305mm LONG., 152 mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	1
	da	PORTALINEA UNIPOLAR DE A°G°, 149 x 85 mm, PLATINA DE 38 x 5 mm SECCION, PIN 16mmø	1
	a8	AISLADOR DE PORCELANA TIPO CARRETE, CLASE ANSI 53–2	1
	ap	CINTA PLANA PARA ARMAR, SEGUN REQUERIMIENTO	1m
	l1	GRAPA DE ANCLAJE	1
	k1	AISLADOR DE PORCELANA TIPO SUSPENSION, CLASE ANSI 52–3	2
	ag	GRILLETE	1
	oc	ADAPTADOR CASQUILLO–OJO ALARGADO	1
	hb	ADAPTADOR ANILLO–BOLA	1
	o1	PERNO OJO DE A°G°, 16mmø×305mm LONG., 152mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	1
	d2	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G°, 57x57x5 mm, 18 mm ø DE AGUJERO	3
	pm	POSTE NORMALIZADO DE MADERA TRATADA, SEGUN REQUERIMIENTO	–

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE TERMINAL VERTICAL, MONOFASICO
NEUTRO CORRIDO
TIPO PTV–1N

LAMINA N°: 022

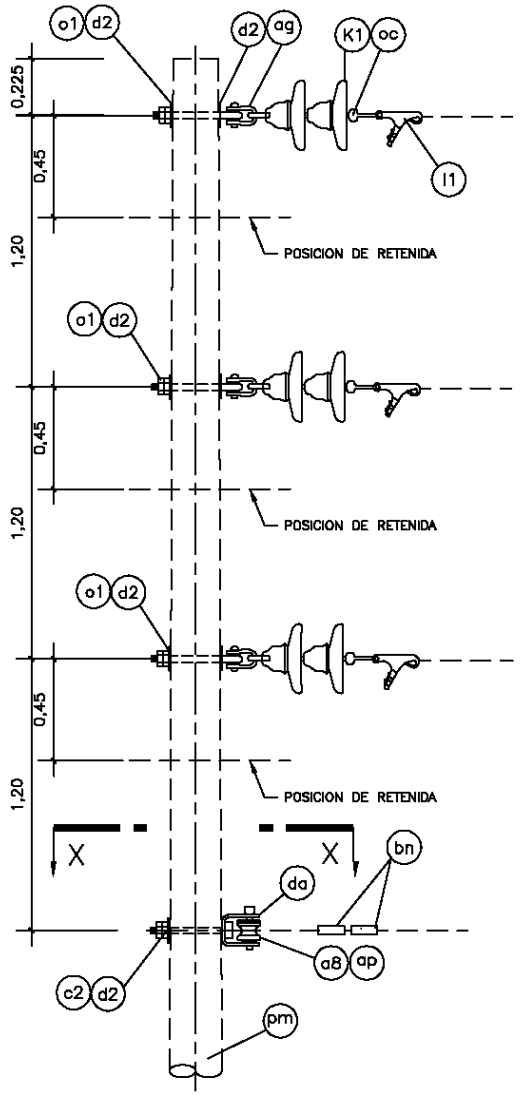


CODIGO	ITEM REA	DESCRIPCION	PTV-2N	PTV-2
	bn	GRAPA DE ANCLAJE TIPO LAZO DE AMARRE	2	–
	c2	PERNO MAQUINADO DE A°G°, 16mmøx305mm LONG., 152 mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	1	–
	da	PORTALINEA UNIPOLAR DE A°G°, 149 x 85 mm, PLATINA DE 38 x 5 mm SECCION, PIN 16mmø	1	–
	a8	AISLADOR DE PORCELANA TIPO CARRETE, CLASE ANSI 53–2	1	–
	ap	CINTA PLANA PARA ARMAR, SEGUN REQUERIMIENTO	1	–
	l1	GRAPA DE ANCLAJE	2	2
	K1	AISLADOR DE PORCELANA TIPO SUSPENSION, CLASE ANSI 52–3	4	4
	ag	GRILLETE	2	2
	oc	ADAPTADOR CASQUILLO–OJO ALARGADO	2	2
	hb	ADAPTADOR ANILLO–BOLA	2	2
	o1	PERNO OJO DE A°G°, 16mmøx305mm LONG., 152mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	2	2
	d2	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G°, 57x57x5 mm, 18 mm ø DE AGUJERO	5	4
	pm	POSTE NORMALIZADO DE MADERA TRATADA, SEGUN REQUERIMIENTO	–	–

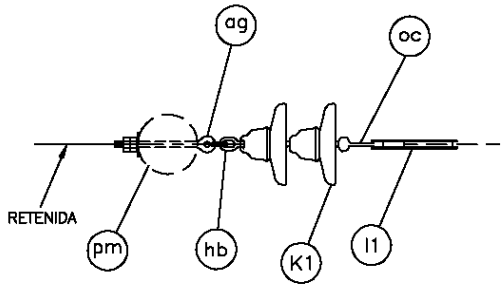
MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE TERMINAL VERTICAL, BIFASICO
NEUTRO CORRIDO/SIN NEUTRO
TIPO PTV–2N/PTV–2

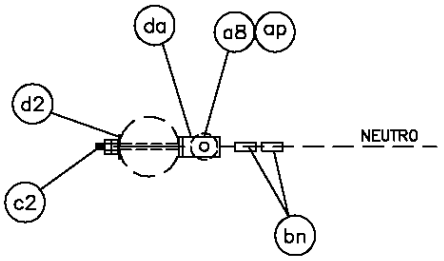
LAMINA N°: 023



VISTA LATERAL



VISTA DE PLANTA



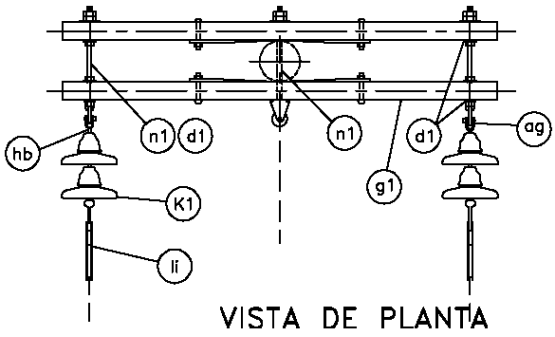
SECCION X – X

CODIGO	ITEM REA	DESCRIPCION	PTV-3N	PTV-3
	bn	GRAPA DE ANCLAJE TIPO LAZO DE AMARRE	2	–
	c2	PERNO MAQUINADO DE A°G°, 16mmøx305mm LONG., 152 mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	1	–
	da	PORTALINEA UNIPOLAR DE A°G°, 149x85mm, PLATINA DE 38x5mm SECC., PIN 16 mm ø	1	–
	a8	AISLADOR DE PORCELANA TIPO CARRETE, CLASE ANSI 53–2	1	–
	ap	CINTA PLANA PARA ARMAR, SEGUN REQUERIMIENTO	1m	–
	l1	GRAPA DE ANCLAJE	3	3
	K1	AISLADOR DE PORCELANA TIPO SUSPENSION, CLASE ANSI 52–3	6	6
	ag	GRILLETE	3	3
	oc	ADAPTADOR CASQUILLO–OJO ALARGADO	3	3
	hb	ADAPTADOR ANILLO–BOLA	3	3
	o1	PERNO OJO DE A°G°, 16mmøx305mm LONG., 152mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	2	2
	d2	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G°, 57x57x5 mm, 18 mm ø DE AGUJERO	7	6
	pm	POSTE NORMALIZADO DE MADERA TRATADA, SEGUN REQUERIMIENTO	–	–

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

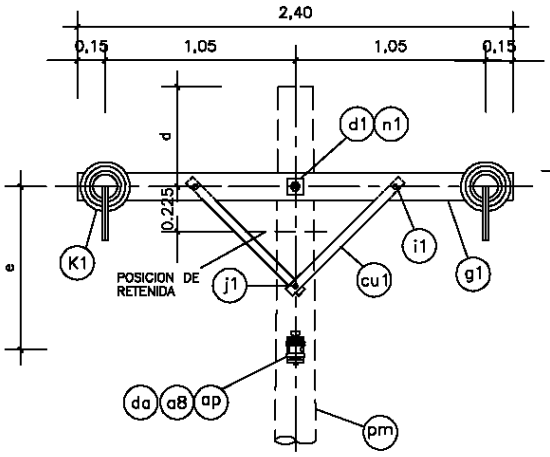
SOPORTE TERMINAL VERTICAL, TRIFASICO
NEUTRO CORRIDO/SIN NEUTRO
TIPO PTV–3N/PTV–3

LAMINA N°: 024

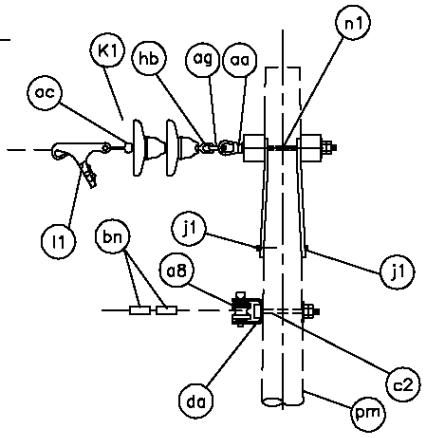


VISTA DE PLANTA

ARMADO	d(m)	e
PTH–2N	0,225(*) 0,60	0,60
PTH–2NL	0,225(*) 1,20	1,00
PTH–2	0,225(*) 0,60	–
PTH–2L	0,225(*) 1,20	–



VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL

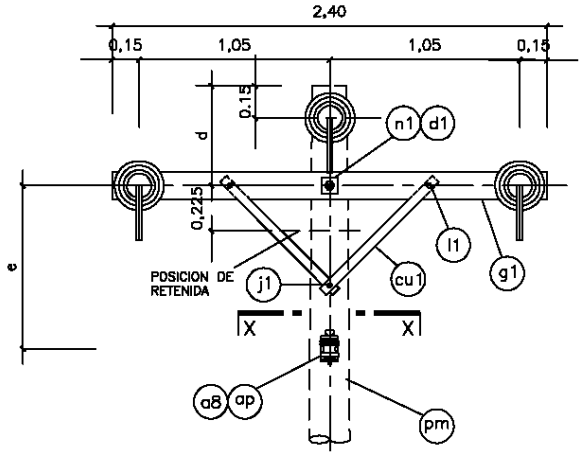
NOTA: (*) SI EN EL FUTURO NO REQUIERE IMPLEMENTAR EL CONDUCTOR DE FASE EN LA PUNTA DEL POSTE.

CODIGO	ITEM REA	DESCRIPCION	CANT. PTH–2N PTH–2NL	CANT. PTH–2 PTH–2L
	ap	CINTA PLANA PARA ARMAR, SEGUN REQUERIMIENTO	1m	–
	bn	GRAPA DE ANCLAJE TIPO LAZO DE AMARRE	2	–
	ag	GRILLETE	2	2
	oc	ADAPTADOR CASQUILLO–OJO ALARGADO	2	2
	hb	ADAPTADOR ANILLO–BOLA	2	2
	d2	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G°, 57x57x5mm, 18mmø DE AGUJERO	1	–
	c2	PERNO MAQUINADO DE A°G°, 16mmøx305mm LONG., 152 mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	1	–
	aa	TUERCA OJO DE A°G°, FORJADO, PARA PERNO DE 16mmø	2	2
	cu1	BRAZO SOPORTE (RIOSTRA) DE PERFIL ANGULAR DE A°G° 38x38x5mm SECCION, 710 mm LONGITUD	4	4
	a8	AISLADOR DE PORCELANA TIPO CARRETE, CLASE ANSI 53–2	1	–
	da	PORTALINEA UNIPOLAR DE A°G°, 149x85mm, PLATINA DE 38x5mm SECC., PIN 16mmø	1	–
	l1	GRAPA DE ANCLAJE	2	2
	n1	PERNO DOBLE ARMADO DE A°G°, 16 mmøx508mm LONG., CON 4 TUERCAS	3	3
	K1	AISLADOR DE PORCELANA TIPO SUSPENSION, CLASE ANSI 52–3	4	4
	j1	TIRAFONDO DE A°G°, 13mmøx102mm LONGITUD	2	2
	i1	PERNO COCHE DE A°G°, 13mmøx152mm LONG., 76mm MAQUINADO, CON ARANDELA, TUERCA Y CONTRATUERCA	4	4
	g1	CRUCETA DE MADERA TRATADA DE 90x115mm SECCION, 2.40 m LONG.	2	2
	d1	ARANDELA CUADRADA PLANA DE A°G°, 57x57x5 mm, 18 mm ø DE AGUJERO	10	10
	pm	POSTE NORMALIZADO DE MADERA TRATADA SEGUN REQUERIMIENTO	–	–

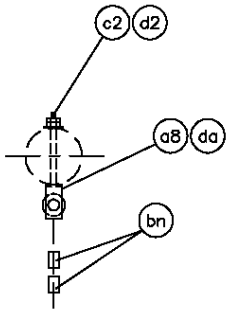
MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE DE RETENCION O ANCLAJE, BIFASICO
NEUTRO CORRIDO/SIN NEUTRO
TIPO PTH–2N/PTH–2NL/PTH–2/PTH–2L

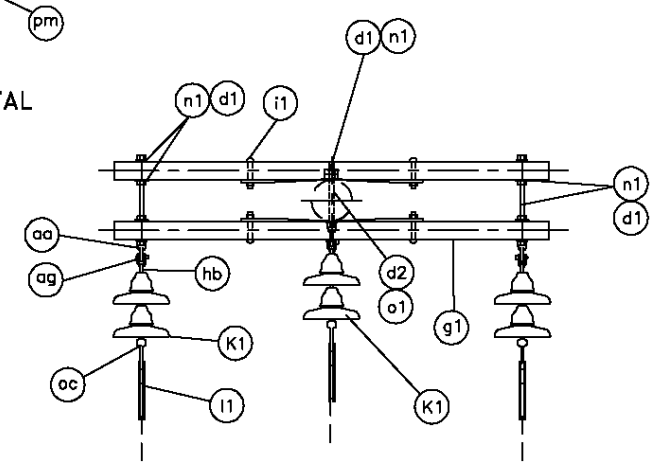
LAMINA N°: 025



VISTA FRONTAL



SECCION X – X



VISTA DE PLANTA

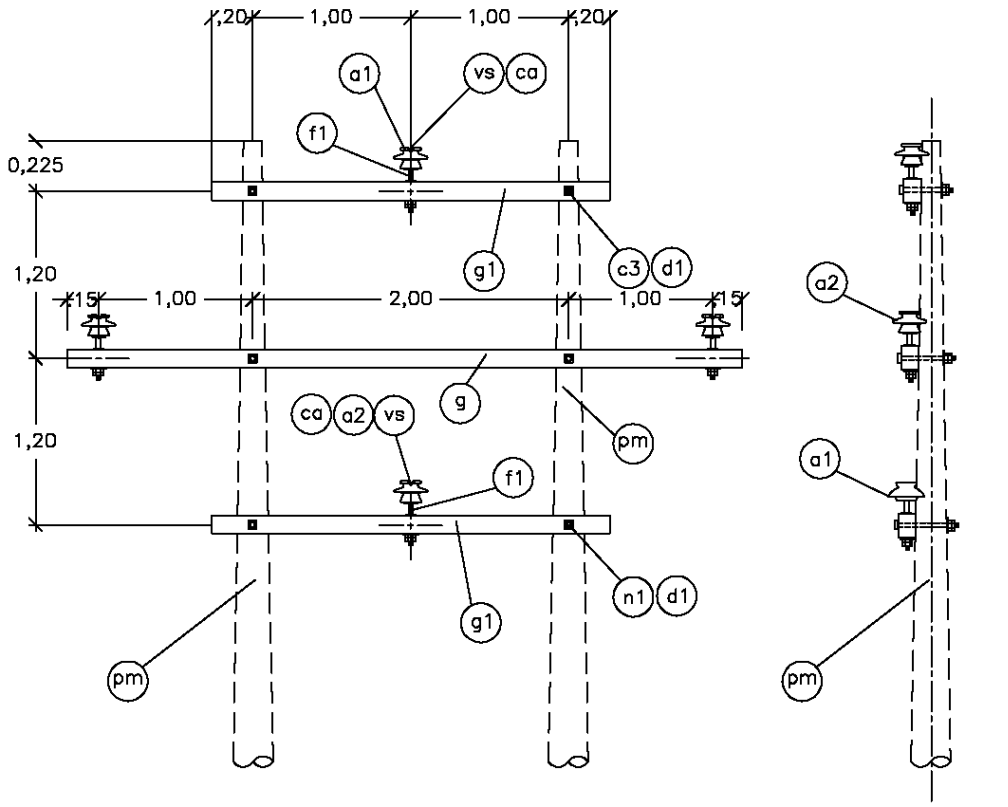
ARMADO	d(m)	e
PTH–3N	0,60	0,60
PTH–3NL	1,20	1,00
PTH–3	0,60	–
PTH–3L	1,20	–

CODIGO	ITEM REA	DESCRIPCION	PTH–3N PTH–3NL	PTH–3 PTH–3L
	ap	CINTA PLANA PARA ARMAR, SEGUN REQUERIMIENTO	1m	–
	bn	GRAPA DE ANCLAJE TIPO LAZO DE AMARRE	2	–
	o1	PERNO OJO DE A°G°, 16mmøx305mm LONG., 152mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	1	1
	ag	GRILLETE	3	3
	oc	ADAPTADOR CASQUILLO–OJO ALARGADO	3	3
	hb	ADAPTADOR ANILLO–BOLA	3	3
	d2	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G°, 57x57x5mm, 18mmø DE AGUJERO	3	2
	c2	PERNO MAQUINADO DE A°G°, 16mmøx305mm LONG., 152 mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	1	–
	aa	TUERCA OJO DE A°G°, FORJADO, PARA PERNO DE 16mmø	2	2
	cu1	BRAZO SOPORTE (RIOSTRA) DE PERFIL ANGULAR DE A°G°, 38x38x5mm SECCION, 710 mm LONGITUD	4	4
	a8	AISLADOR DE PORCELANA TIPO CARRETE, CLASE ANSI 53–2	1	–
	da	PORTALINEA UNIPOLAR DE A°G°, 149x85mm, PLATINA DE 38x5mm SECC., PIN 16mmø	1	–
	l1	GRAPA DE ANCLAJE	3	3
	n1	PERNO DOBLE ARMADO DE A°G°, 16 mmøx508mm LONG., CON 4 TUERCAS	3	3
	K1	AISLADOR DE PORCELANA TIPO SUSPENSION, CLASE ANSI 52–3	6	6
	j1	TIRAFONDO DE A°G°, 13mmøx102mm LONGITUD	2	2
	i1	PERNO COCHE DE A°G°, 13mmøx152mm LONG., 76mm MAQUINADO, CON ARANDELA, TUERCA Y CONTRATUERCA	4	4
	g1	CRUCETA DE MADERA TRATADA DE 90x115mm SECCION, 2.40 m LONG.	2	2
	d1	ARANDELA CUADRADA PLANA DE A°G°, 57x57x5 mm, 18 mm ø DE AGUJERO	10	10
	pm	POSTE NORMALIZADO DE MADERA TRATADA, SEGUN REQUERIMIENTO	–	–

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE TERMINAL HORIZONTAL, TRIFASICO
NEUTRO CORRIDO/SIN NEUTRO
TIPO PTH–3N/PTH–3NL/PTH–3/PTH–3L

LAMINA N°: 026

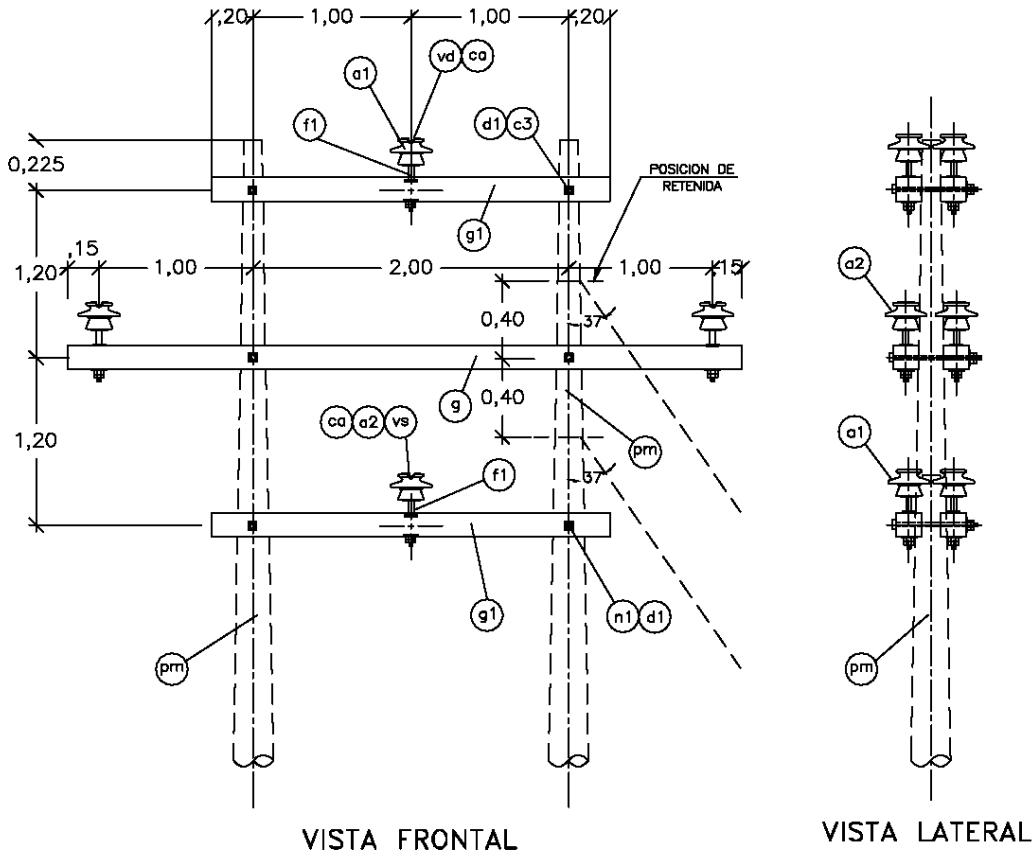


CODIGO	ITEM REA	DESCRIPCION	CANT. PSH-3N	CANT. PSH-3
	ca	ALAMBRE DE AMARRE SEGUN REQUERIMIENTO	10m	7.5m
	vs	VARILLLA DE ARMAR PREFORMADA SIMPLE, SEGUN REQUERIMIENTO	04	03
	d2	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G°, 57x57x5mm, 18mmø DE AGUJERO	06	04
	d1	ARANDELA CUADRADA PLANA DE A°G°, 57x57x5mm, 18mmø DE AGUJERO	06	04
	c3	PERNO MAQUINADO DE A°G°, 16mmøx356mm LONG, 152mm MAQUINADO C/TUERCA Y CONTRATUERCA	06	04
	f1	ESPIGA PARA CRUCETA, SEGUN REQUERIMIENTO	04	03
	a2	AISLADOR DE PORCELANA TIPO PIN, CLASE ANSI SEGUN REQUERIMIENTO	04	03
	g	CRUCETA DE MADERA TRATADA DE 102x127mm SECCION, 4.30m LONGITUD	01	01
	g1	CRUCETA DE MADERA TRATADA DE 90x115mm SECCION, 2.40m LONGITUD	02	01
	pm	POSTE NORMALIZADO DE MADERA TRATADA SEGUN REQUERIMIENTO	–	–

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE DE SUSPENSION BIPOSTE EN H, 0°–5° TRIFASICO
NEUTRO CORRIDO/SIN NEUTRO
TIPO PSH–3N/PSH–3

LAMINA N°: 027

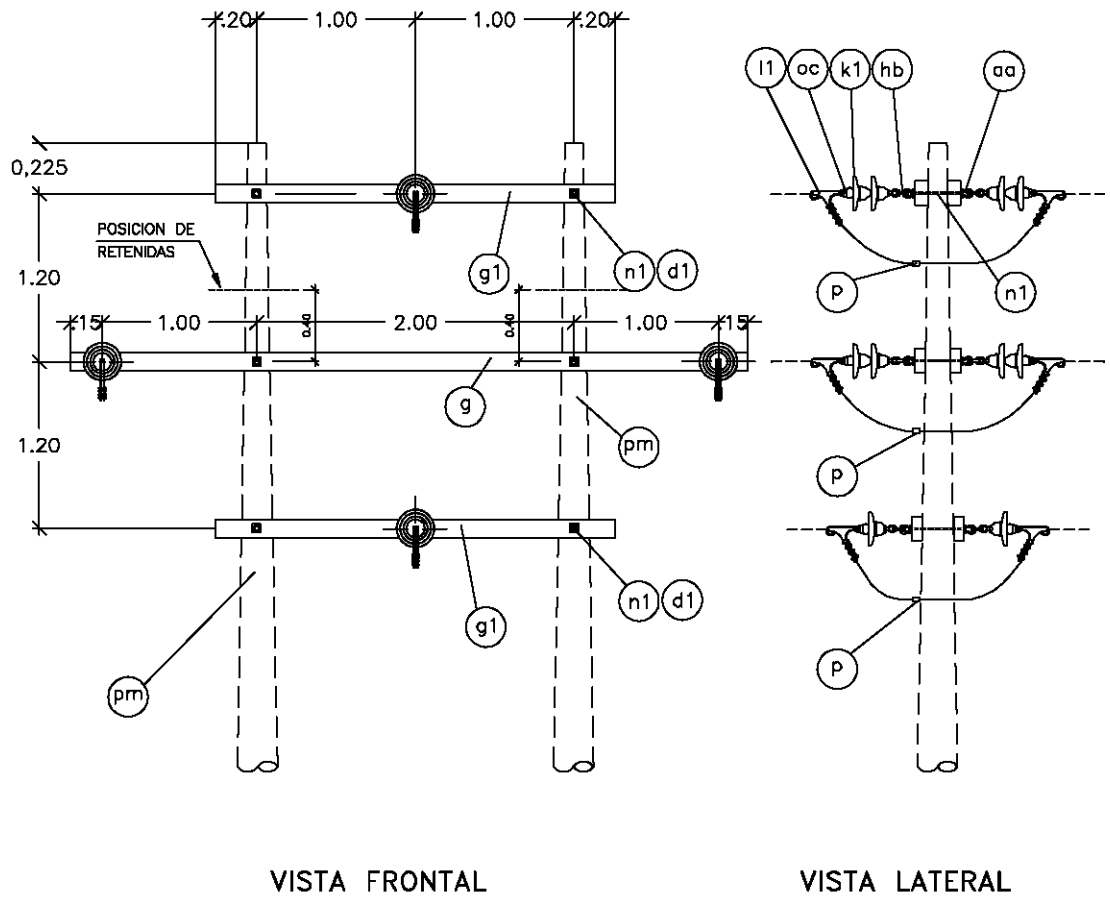


			PA1H-3N	PA1H-3
	ca	ALAMBRE DE AMARRE SEGUN REQUERIMIENTO	20m	15m
	vd	VARILLA DE ARMAR PREFORMADA SIMPLE, SEGUN REQUERIMIENTO	04	03
	d1	ARANDELA CUADRADA PLANA DE A°G° 57x57X5mm, 18mmø DE AGUJERO	12	08
	c3	PERNO DOBLE ARMADO DE A°G°, 16mmø x 508mm LONGITUD, 4 TUERCAS	06	04
	f1	ESPIGA PARA CRUCETA FORJADA, SEGUN REQUERIMIENTO	08	06
	a2	AISLADOR DE PORCELANA TIPO PIN, CLASE ANSI SEGUN REQUERIMIENTO	08	06
	g	CRUCETA DE MADERA TRATADA DE 102x127mm SECCION, 4.30m LONGITUD	02	02
	g1	CRUCETA DE MADERA TRATADA DE 90x115mm SECCION, 2.40m LONGITUD	04	02
	pm	POSTE NORMALIZADO DE MADERA TRATADA SEGUN REQUERIMIENTO	–	–
CODIGO	ITEM	DESCRIPCION	CANT.	

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE DE ANGULO BIPOSTE EN H, TRIFASICO, 0°–30°
NEUTRO CORRIDO/SIN NEUTRO
TIPO PA1H–3N/PA1H–3

LAMINA N°: 028

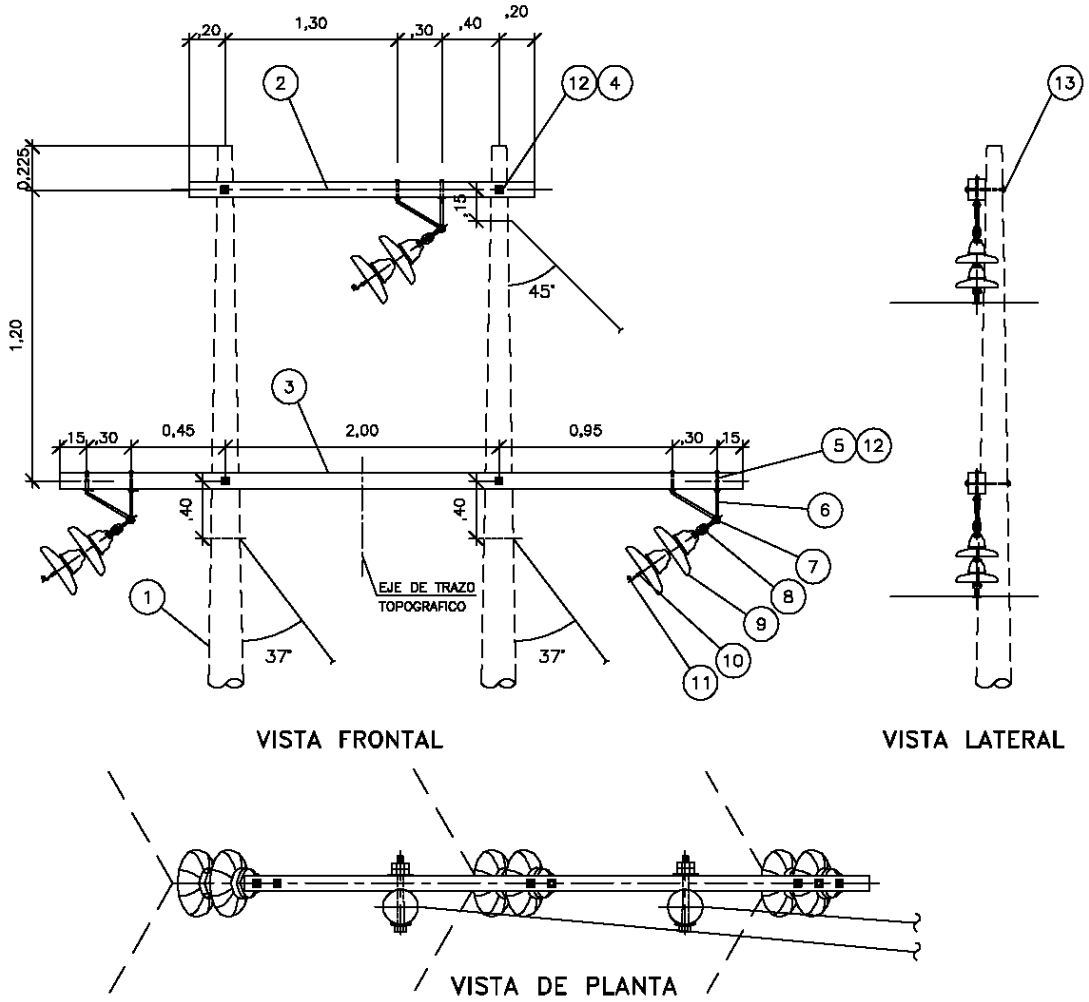


CODIGO	ITEM REA	DESCRIPCION	PRH-3N	PRH-3
	ag	GRILLETE	08	06
	p	GRAPA DE DOBLE VIA, SEGUN REQUERIMENTO	04	03
	d1	ARANDELA CUADRADA PLANA DE A"G", 57x57x5mm, 18mmø DE AGUJERO	28	20
	l1	GRAPA DE ANCLAJE	08	06
	k1	AISLADOR DE PORCELANA TIPO SUSPENSION, CLASE ANSI 52-3	14	12
	oc	ADAPTADOR CASQUILLO-OJO ALARGADO	08	06
	hb	ADAPTADOR ANILLO-BOLA	08	06
	aa	TUERCA OJO DE A"G", FORJADO, PARA PERNO DE 16mm ø	08	06
	n1	PERNO DOBLE ARMADO DE A"G", 16mmøx508mm LONG, CON 4 TUERCAS	10	07
	g	CRUCETA DE MADERA TRATADA DE 102x127mm SECCION, 4.30m LONGITUD	02	02
	g1	CRUCETA DE MADERA TRATADA DE 90x115mm SECCION, 2.40m LONGITUD	04	02
	pm	POSTE NORMALIZADO DE MADERA TRATADA SEGUN REQUERIMIENTO	–	–

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE DE RETENCION O ANCLAJE BIPOSTE EN H, TRIFASICO
NEUTRO CORRIDO/SIN NEUTRO
TIPO PRH-3N/PRH-3

LAMINA N°: 029



NOTA.– VERIFICAR LA RELACION VANO–PESO/VANO VIENTO A FIN DE MANTENER LAS DISTANCIAS DE SEGURIDAD A LAS CRUCETAS

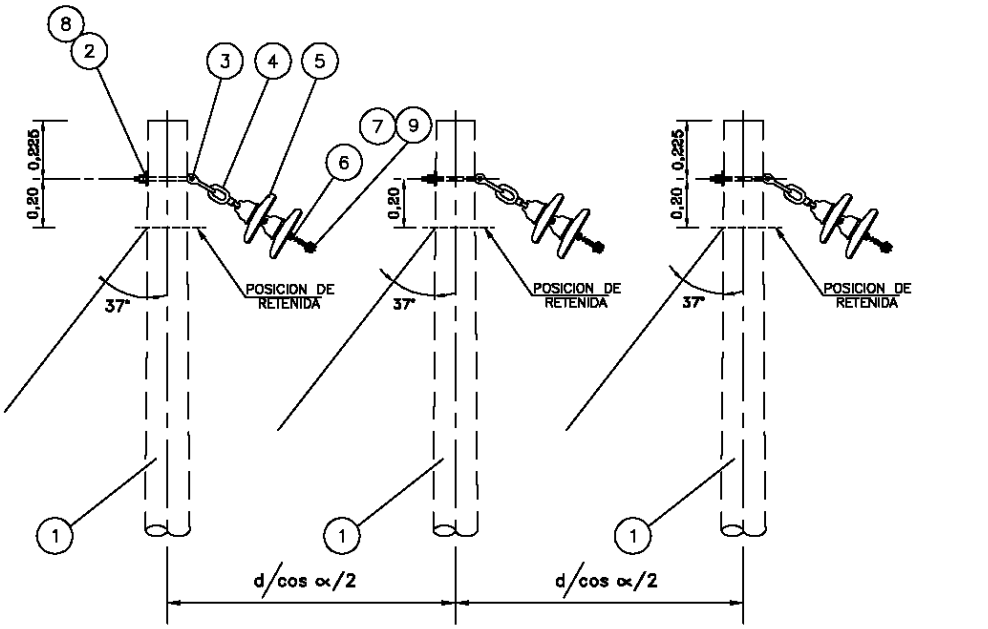
CODIGO	ITEM REA	DESCRIPCION	CANT.
	14	VARILLA DE ARMAR PREFORMADA, SEGUN REQUERIMIENTO	03
	13	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G° 57x57x5mm AGUJERO DE 18mmø	04
	12	ARANDELA PLANA CUADRADA DE A°G° 57x57x5mm DE AGUJERO DE 18mmø	16
	11	GRAPA DE ANGULO	03
	10	ADAPTADOR CASQUILLO–OJO ALARGADO	03
	9	AISLADOR DE PORCELANA TIPO SUSPENSION CLASE ANSI 52–3	06
	8	ADAPTADOR ANILLO–BOLA	03
	7	GRILLETE	03
	6	BRAQUETE ANGULAR DE 16mmø, PROVISTO DE OJALES	03
	5	PERNO CON HORQUILLA Y PASADOR DE 16mmø CON TUERCA Y CONTRATUERCA	06
	4	PERNO MAQUINADO DE A°G° DE 16mmøx356mm CON TUERCA Y CONTRATUERCA	04
	3	CRUCETA DE MADERA DE 102x127x4300mm	02
	2	CRUCETA DE MADERA DE 102x127x2400mm	02
	1	POSTE NORMALIZADO DE MADERA TRATADA, SEGUN REQUERIMIENTO	–

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

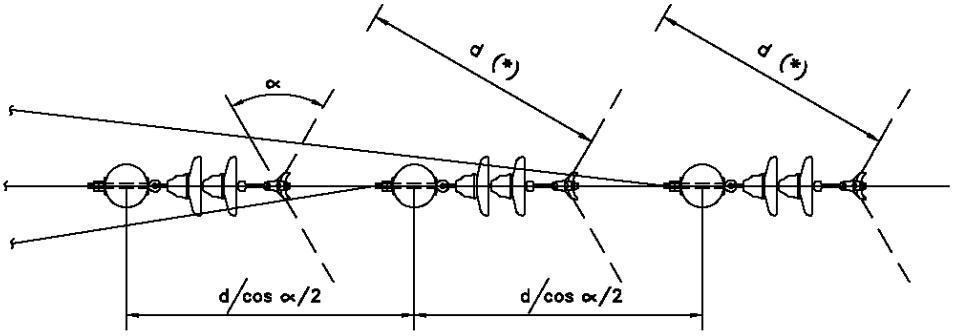
SOPORTE DE ANGULO BIPOSTE EN H, TRIFASICO, 30°–60° SIN NEUTRO

TIPO PA2H–3

LAMINA N°: 030



VISTA LATERAL



VISTA DE PLANTA

NOTA : DEBERA PRECISARSE LA LONGITUD DE LOS VANOS MAXIMOS PARA LA SIGUIENTE SEPARACION ENTRE CONDUCTORES (d)

	SEPARACION ENTRE CONDUCTORES (d)			
	3,00m	4,00m	5,00m	6,00m
LONGITUD DE VANO MAXIMO (m)				

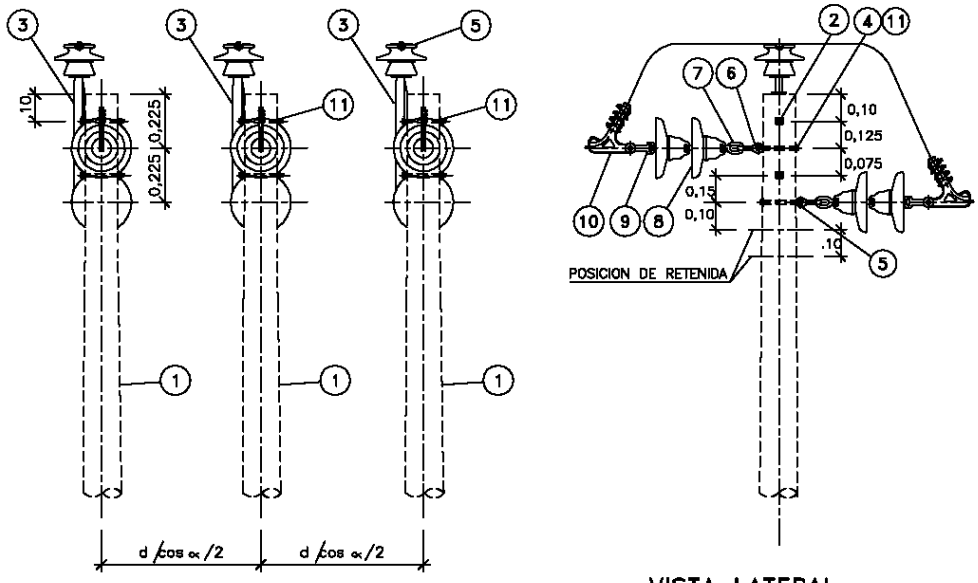
CODIGO	ITEM	DESCRIPCION	CANT.
	9	VARILLA DE ARMAR PREFORMADO, SEGUN REQUERIMIENTO	3
	8	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G°, 57x57x5mm, 18mmø AGUJERO	6
	7	GRAPA DE ANGULO	3
	6	ADAPTADOR CASQUILLO–OJO ALARGADO	3
	5	AISLADOR DE PORCELANA TIPO SUSPENSION, CLASE ANSI 52–3	6
	4	ADAPTADOR ANILLO–BOLA	3
	3	GRILLETE	3
	2	PERNO–OJO DE A°G° 16mmøx305mm LONG. 152mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	3
	1	POSTE NORMALIZADO DE MADERA TRATADA, SEGUN REQUERIMIENTO	3

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE DE ANGULO 30° A 60°, TRIPLE POSTE SIN NEUTRO

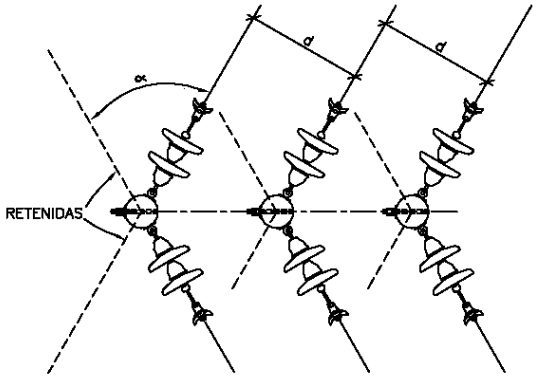
TIPO P3A1–3

LAMINA N°: 031



VISTA FRONTAL

VISTA LATERAL



VISTA DE PLANTA

NOTA : DEBERA PRECISARSE LA LONGITUD DE LOS VANOS MAXIMOS PARA LA SIGUIENTE SEPARACION ENTRE CONDUCTORES (d)

	SEPARACION ENTRE CONDUCTORES (d)				
	3,00m	4,00m	5,00m	6,00m	8,00m
LONGITUD DE VANO MAXIMO (m)					

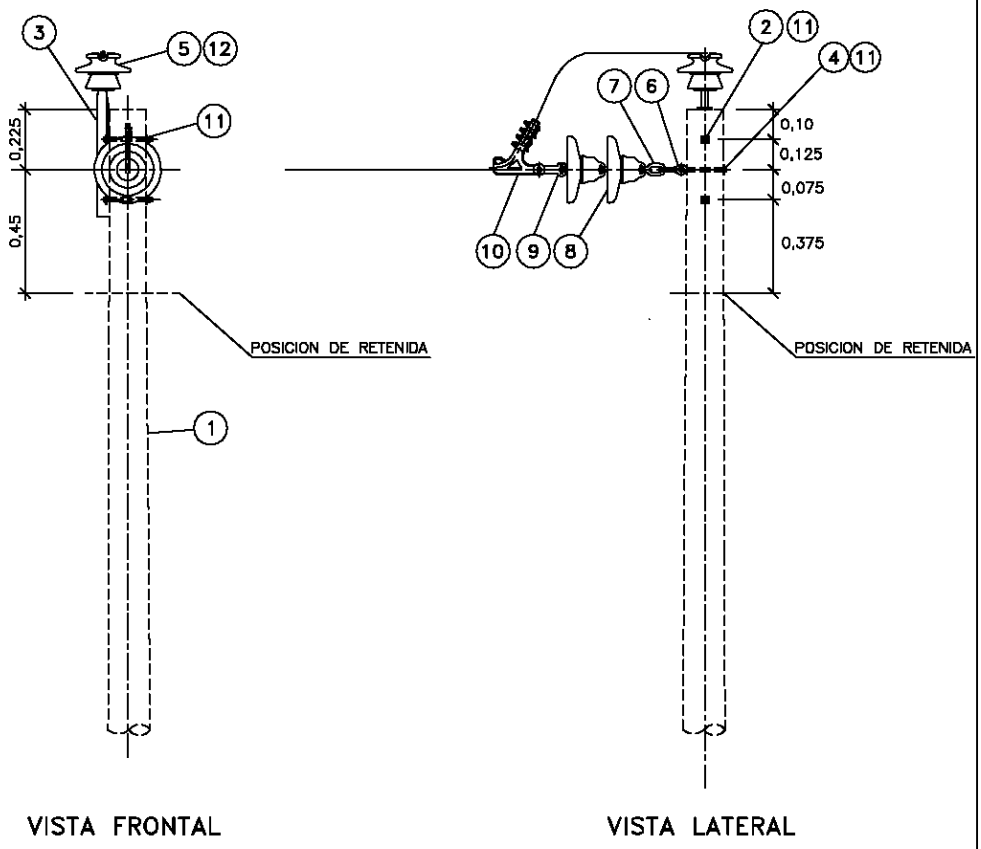
** NO SE IMPLEMENTARA EN ESTRUCTURAS DE CAMBIO DE DIRECCION 60°– 90°

CODIGO	ITEM	DESCRIPCION	CANT.
	12	ALAMBRE DE AMARRE SEGUN REQUERIMIENTO	7,5m
	11	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G° 57x57x5mm, 18mmø AGUJERO	18
	10	GRAPA DE ANCLAJE	6
	9	ADAPTADOR CASQUILLO–OJO ALARGADO	6
	8	AISLADOR DE SUSPENSION CLASE ANSI 52–3	12
	7	ADAPTADOR ANILLO–BOLA	6
	6	GRILLETE	6
	5	AISLADOR TIPO PIN CLASE ANSI, SEGUN REQUERIMIENTO (**)	3
	4	PERNO OJO DE A°G°DE 16mmøx305mm CON TUERCA Y CON, 152mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA(**)	6
	3	ESPIGA PARA CABEZA DE POSTE, SEGUN REQUERIMIENTO (**)	3
	2	PERNO MAQUINADO DE 16mmøx305mm CON TUERCA Y CONTRATUERCA	6
	1	POSTE NORMALIZADO DE MADERA TRATADA, SEGUN REQUERIMIENTO	3

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE PARA VANOS LARGOS 0° – 5°
Y CAMBIO DE DIRECCION 60° – 90°
TIPO P3A2–3

LAMINA Nº: 032

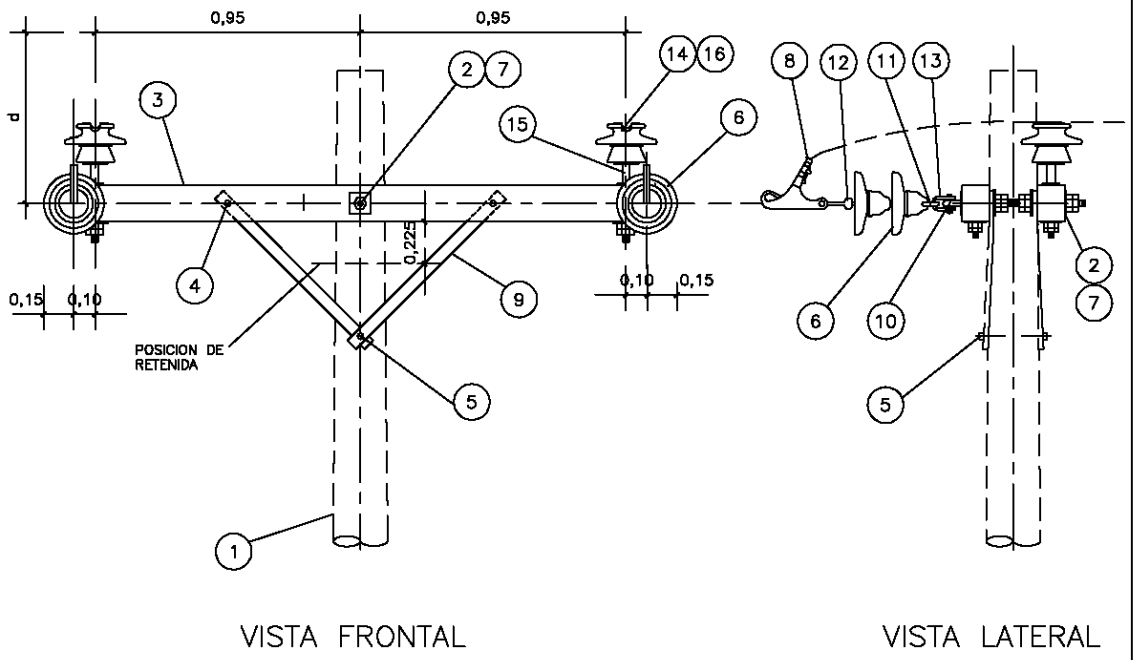


CODIGO	ITEM	DESCRIPCION	CANT.
	12	ALAMBRE DE AMARRE, SEGUN REQUERIMIENTO	2,5m
	11	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G° 57x57x5mm, 18mmø AGUJERO	1
	10	GRAPA DE ANCLAJE	1
	9	ADAPTADOR CASQUILLO-OJO ALARGADO	1
	8	AISLADOR DE PORCELANA TIPO SUSPENSION CLASE ANSI 52-3	2
	7	ADAPTADOR ANILLO-BOLA	1
	6	GRILLETE	1
	5	AISLADOR DE PORCELANA TIPO PIN CLASE ANSI, SEGUN REQUERIMIENTO	1
	4	PERNO OJO DE A°G° DE 16mmøx305mm LONGITUD, 152mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	1
	3	ESPIGA PARA CABEZA DE POSTE, SEGUN REQUERIMIENTO	1
	2	PERNO MAQUINADO DE A°G° DE 16mmøx305mm LONGITUD, 152mm MAQUINADO CON TUERCA Y CONTRATUERCA	2
	1	POSTE NORMALIZADO DE MADERA DE LONGITUD Y CLASE SEGUN PLANILLA DE ESTRUCTURAS	–

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE DE RETENCION/SUSPENSION, MONOFASICO
RETORNO POR TIERRA
TIPO TS-0

LAMINA N°: 033



ARMADO	d(m)
TS–2	0,225(*) 0,60
TS–2L	0,225(*) 1,20

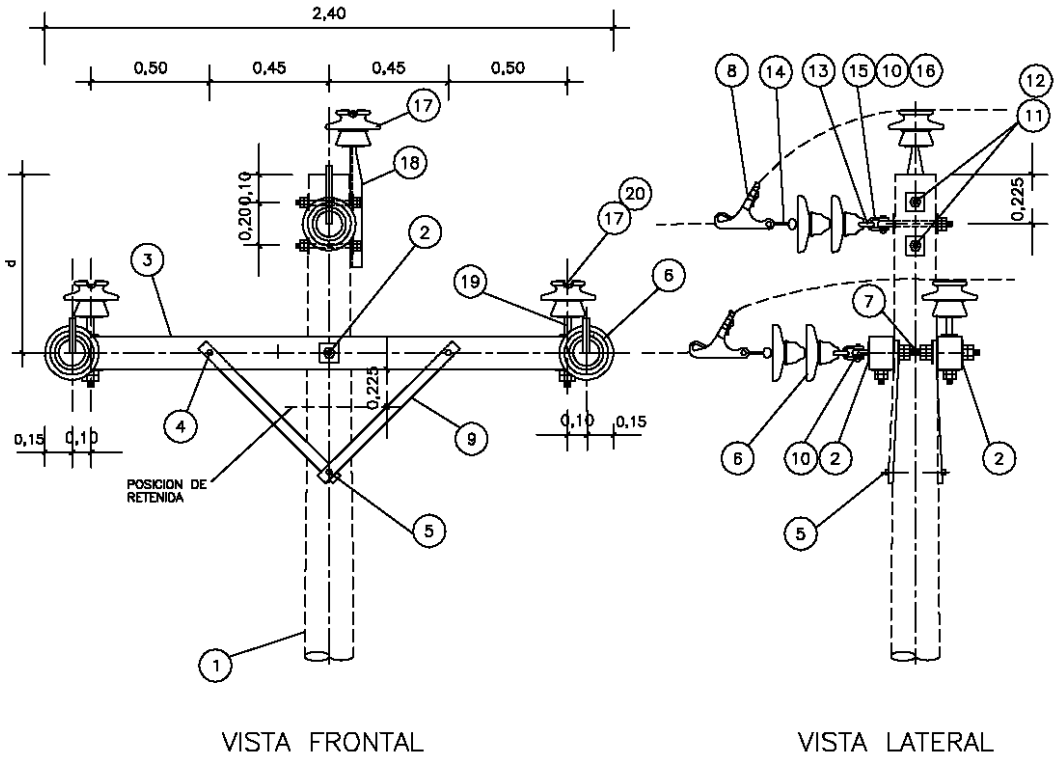
NOTA: (*) SI EN EL FUTURO NO REQUIERE IMPLEMENTAR EL CONDUCTOR DE FASE EN LA CABEZA DEL POSTE.

CODIGO	ITEM REA	DESCRIPCION	TS–2 TS–2L CANT.
	16	ALAMBRE DE AMARRE, SEGUN REQUERIMIENTO	5m
	15	ESPIGA PARA CRUCETA, SEGUN REQUERIMIENTO	2
	14	AISLADOR DE PORCELANA TIPO PIN, CLASE ANSI, SEGUN REQUERIMIENTO	2
	13	GRILLETE	2
	12	ADAPTADOR CASQUILLO–OJO ALARGADO	2
	11	ADAPTADOR ANILLO–BOLA	2
	10	TUERCA OJO DE A°G°FORJADA, PARA PERNO DE 16mmø	2
	9	BRAZO SOPORTE (RIOSTRA) DE PERFIL ANGULAR DE A°G°, 38 x 38 x 5mm SECCION, 710 mm LONGITUD	4
	8	GRAPA DE ANCLAJE	2
	7	PERNO DOBLE ARMADO DE A°G°, 16mmøx508mm LONG. CON 4 TUERCAS	3
	6	AISLADOR DE PORCELANA TIPO SUSPENSION, CLASE ANSI 52–3	4
	5	TIRAFONDO DE A°G°, 13mmøx102mm LONGITUD	2
	4	PERNO COCHE DE A°G°, 13mmøx152mm LONG. 76mm MAQUINADO, CON ARANDELA, TUERCA Y CONTRATUERCA	4
	3	CRUCETA DE MADERA TRATADA DE 90x115mM SECCION, 2,40 m LONG.	2
	2	ARANDELA CUADRADA PLANA DE A°G°, 57x57x5mm, 18 mmø DE AGUJERO	10
	1	POSTE NORMALIZADO DE MADERA TRATADA, SEGUN REQUERIMIENTO	–

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE DE RETENCION/SUSPENSION BIFASICO
SIN NEUTRO
TIPO TS–2/TS–2L

LAMINA N°: 034



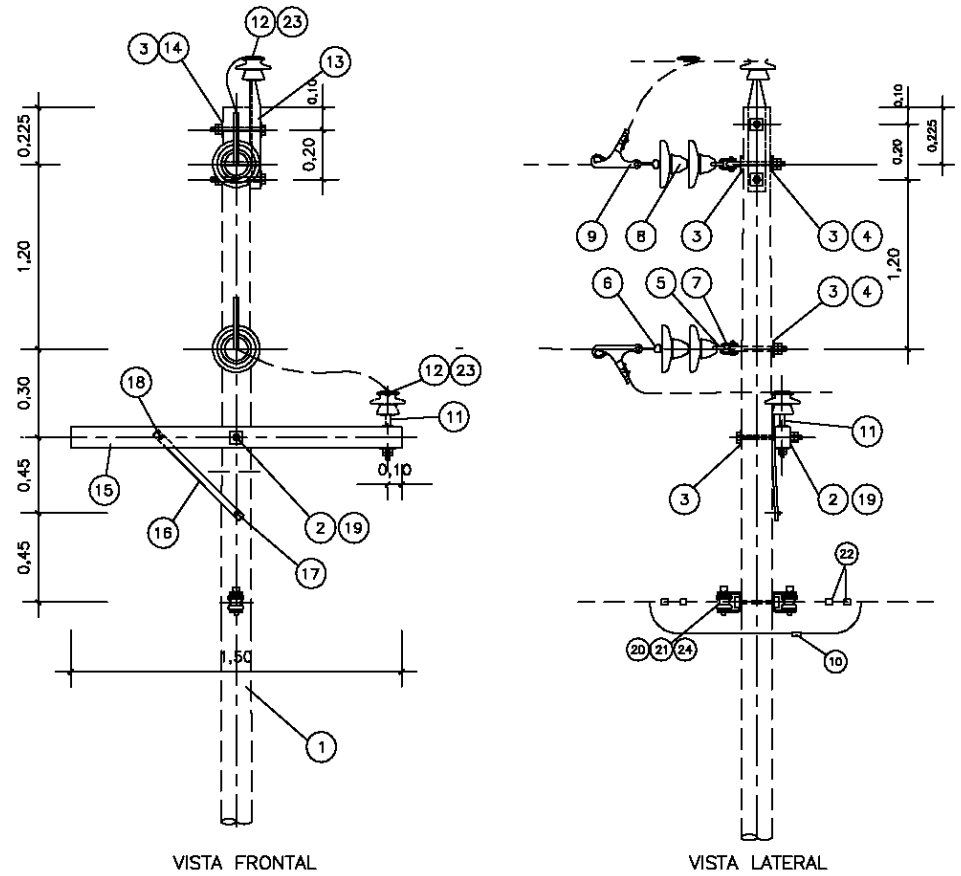
ARMADO	d(m)
TS–3	0,60
TS–3L	1,20

CODIGO	ITEM REA	DESCRIPCION	TS–3 TS–3L CANT.
	20	ALAMBRE DE AMARRE, SEGUN REQUERIMIENTO	7,5m
	19	ESPIGA PARA CRUCETA, SEGUN REQUERIMIENTO	2
	18	ESPIGA PARA CABEZA DE POSTE, SEGUN REQUERIMIENTO	1
	17	AISLADOR DE PORCELANA TIPO PIN, CLASE ANSI, SEGUN REQUERIMIENTO	3
	16	PERNO OJO DE A°G°, 16mmøx305mm LONGITUD, 152mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	1
	15	GRILLETE	3
	14	ADAPTADOR CASQUILLO–OJO ALARGADO	3
	13	ADAPTADOR ANILLO–BOLA	3
	12	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G°, 57x57x5mm, 18mmø DE AGUJERO	4
	11	PERNO MAQUINADO DE A°G°, 16mmøx305mm LONG., 152 mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	2
	10	TUERCA OJO DE A°G°, FORJADO, PARA PERNO DE 16mmø	3
	9	BRAZO SOPORTE (RIOSTRA) DE PERFIL ANGULAR DE A°G° 38x38x5mm SECCION, 710 mm LONGITUD	4
	8	GRAPA DE ANCLAJE	3
	7	PERNO DOBLE ARMADO DE A°G°, 16 mmøx508mm LONG., CON 4 TUERCAS	3
	6	AISLADOR DE PORCELANA TIPO SUSPENSION, CLASE ANSI 52–3	6
	5	TIRAFONDO DE A°G°, 13mmøx102mm LONGITUD	2
	4	PERNO COCHE DE A°G°, 13mmøx152mm LONG., 76mm MAQUINADO, CON ARANDELA, TUERCA Y CONTRATUERCA	4
	3	CRUCETA DE MADERA TRATADA DE 90x115mm SECCION, 2,40 m LONG.	2
	2	ARANDELA CUADRADA PLANA DE A°G°, 57x57x5 mm, 18 mm ø DE AGUJERO	10
	1	POSTE NORMALIZADO DE MADERA TRATADA, SEGUN REQUERIMIENTO	–

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE DE RETENCION/SUSPENSION, TRIFASICO
SIN NEUTRO
TS–3/TS–3L

LAMINA N°: 035

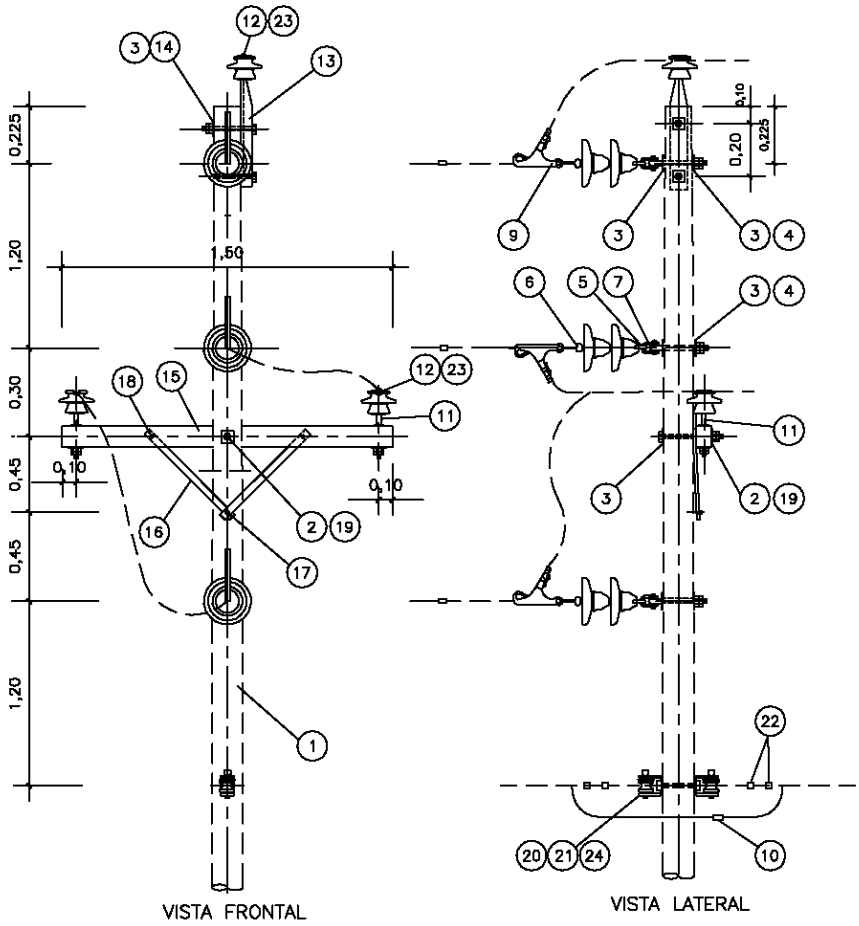


CODIGO	ITEM REA	DESCRIPCION	CANT. TSV-2N	CANT. TSV-2
	24	CINTA PLANA DE ARMAR, SEGUN REQUERIMIENTO	2m	–
	23	ALAMBRE DE AMARRE, SEGUN REQUERIMIENTO	5m	5m
	22	GRAPA DE ANCLAJE TIPO LAZO DE AMARRE	4	–
	21	AISLADOR DE PORCELANA TIPO CARRETE, CLASE ANSI 53–2	2	–
	20	PORTALINEA UNIPOLAR DE A°G°, 149 x 85mm, PLATINA 38 x 5mm SECCION, PIN 16 mmø	2	–
	19	PERNO MAQUINADO DE A°G° 16mmx356mm LONGITUD, 152mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	1	1
	18	PERNO COCHE DE A°G°, 13mmøx152mm LONGITUD, 76mm MAQUINADO, CON ARANDELA, TUERCA Y CONTRATUERCA	1	1
	17	TIRAFONDO DE A°G° 13mmøx102mm LONGITUD	1	1
	16	BRAZO SOPORTE (RIOSTRA) DE PERFIL ANGULAR DE A°G° DE 38x38x5mm SECCION, 0,71m LONGITUD	1	1
	15	CRUCETA DE MADERA TRATADA DE 1,50m LONGITUD	1	1
	14	PERNO MAQUINADO DE A°G°, 16mmøx305mm, 152mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	3	2
	13	ESPIGA PARA CABEZA DE POSTE, SEGUN REQUERIMIENTO	1	1
	12	AISLADOR DE PORCELANA TIPO PIN, CLASE ANSI, SEGUN REQUERIMIENTO	2	2
	11	ESPIGA PARA CRUCETA SEGUN REQUERIMIENTO	1	1
	10	GRAPA DE DOBLE VIA, SEGUN REQUERIMIENTO	1	–
	9	GRAPA DE ANCLAJE	2	2
	8	AISLADOR DE PORCELANA TIPO SUSPENSION CLASE ANSI 52–3	4	4
	7	GRILLETE	2	2
	6	ADAPTADOR CASQUILLO–OJO ALARGADO	2	2
	5	ADAPTADOR ANILLO–BOLA	2	2
	4	PERNO OJO DE A°G°, 16 mm ø x 305 mm LONG.; 152 mm MAQUINADO CON TUERCA Y CONTRATUERCA	2	2
	3	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G°, 57x57x5mm, 18 mm ø DE AGUJERO	7	7
	2	ARANDELA CUADRADA PLANA DE A°G°, 57x57x5mm, 18 mm ø DE AGUJERO	1	1
	1	POSTE NORMALIZADO DE MADERA TRATADA, SEGUN REQUERIMIENTO	–	–

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE DE RETENCION/SUSPENSION VERTICAL, BIFASICO
NEUTRO CORRIDO/SIN NEUTRO
TIPO TSV–2N/TSV–2

LAMINA N°: 036

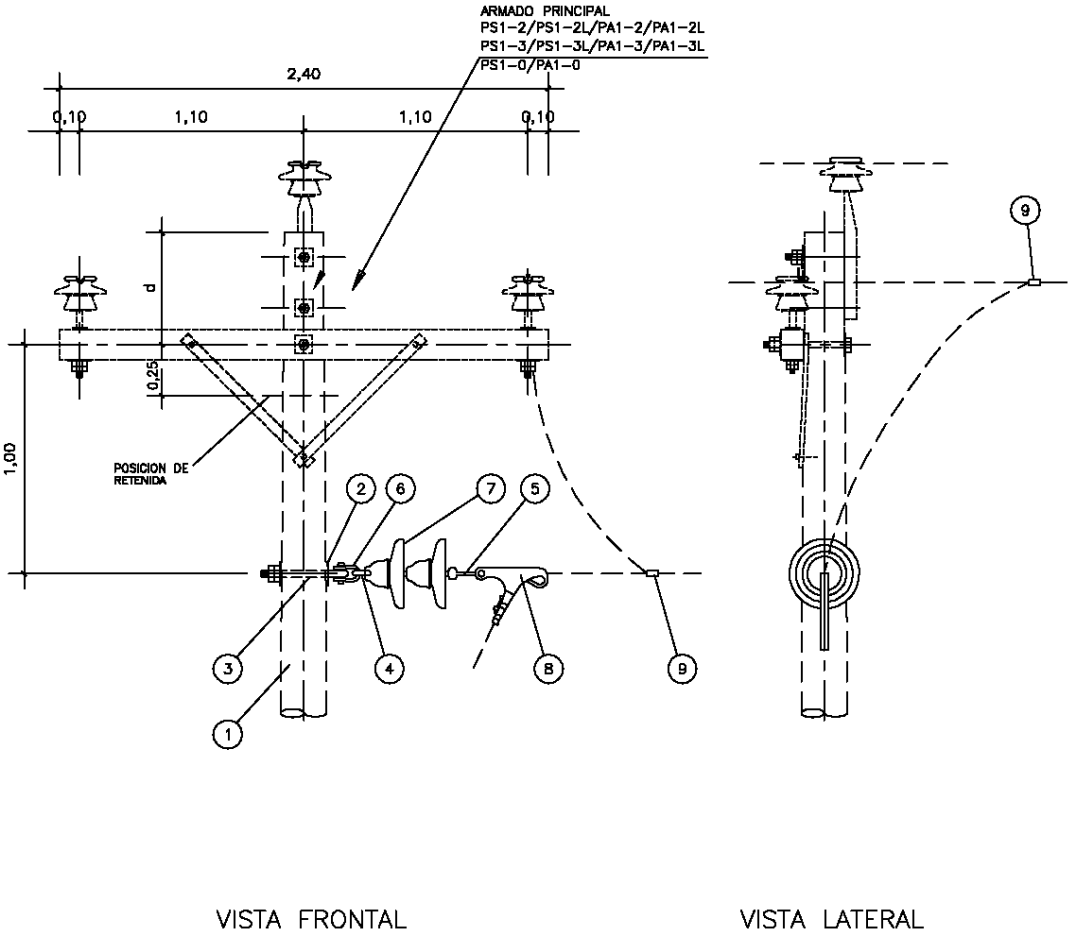


CODIGO	ITEM REA	DESCRIPCION	TSV-3N	TSV-3
	24	CINTA PLANA DE ARMAR, SEGUN REQUERIMIENTO	2m	–
	23	ALAMBRE DE AMARRE, SEGUN REQUERIMIENTO	7,5m	7,5m
	22	GRAPA DE ANCLAJE TIPO LAZO DE AMARRE	4	–
	21	AISLADOR DE PORCELANA TIPO CARRETE, CLASE ANSI 53–2	2	–
	20	PORTALINEA UNIPOLAR DE A°G°, 149 x 85mm, PLATINA 38 x 5mm SECCION, PIN 16 mmø	2	–
	19	PERNO MAQUINADO DE A°G° 16mmx356mm LONGITUD, 152mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	1	1
	18	PERNO COCHE DE A°G°, 13mmøx152mm LONGITUD, 76mm MAQUINADO, CON ARANDELA, TUERCA Y CONTRATUERCA	2	2
	17	TIRAFONDO DE A°G° 13mmøx102mm LONGITUD	1	1
	16	BRAZO SOPORTE (RIOSTRA) DE PERFIL ANGULAR DE A°G° DE 38x38x5mm SECCION, 0,71m LONGITUD	2	2
	15	CRUCETA DE MADERA TRATADA DE 1,50m LONGITUD	1	1
	14	PERNO MAQUINADO DE A°G°, 16mmøx305mm, 152mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	3	2
	13	ESPIGA PARA CABEZA DE POSTE, SEGUN REQUERIMIENTO	1	1
	12	AISLADOR DE PORCELANA TIPO PIN, CLASE ANSI, SEGUN REQUERIMIENTO	3	3
	11	ESPIGA PARA CRUCETA SEGUN REQUERIMIENTO	2	2
	10	CONECTOR DOBLE VIA, SEGUN REQUERIMIENTO	1	–
	9	GRAPA DE ANCLAJE	3	3
	8	AISLADOR DE PPPORCELANA TIPO SUSPENSION, CLASE ANSI 52–3	6	6
	7	GRILLETE	3	3
	6	ADAPTADOR CASQUILLO–OJO ALARGADO	3	3
	5	ADAPTADOR ANILLO–BOLA	3	3
	4	PERNO OJO DE A°G°, 16 mm ø x 305 mm LONG.; 152 mm MAQUINADO CON TUERCA Y CONTRATUERCA	3	3
	3	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G°, 57x57x5mm, 18 mm ø DE AGUJERO	9	9
	2	ARANDELA CUADRADA PLANA DE A°G°, 57x57x5mm, 18 mm ø DE AGUJERO	1	1
	1	POSTE NORMALIZADO DE MADERA TRATADA, SEGUN REQUERIMIENTO	–	–

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE DE RETENCION/SUSPENSION VERTICAL, TRIFASICO
NEUTRO CORRIDO/SIN NEUTRO
TIPO TSV–3N/TSV–3

LAMINA N°: 037

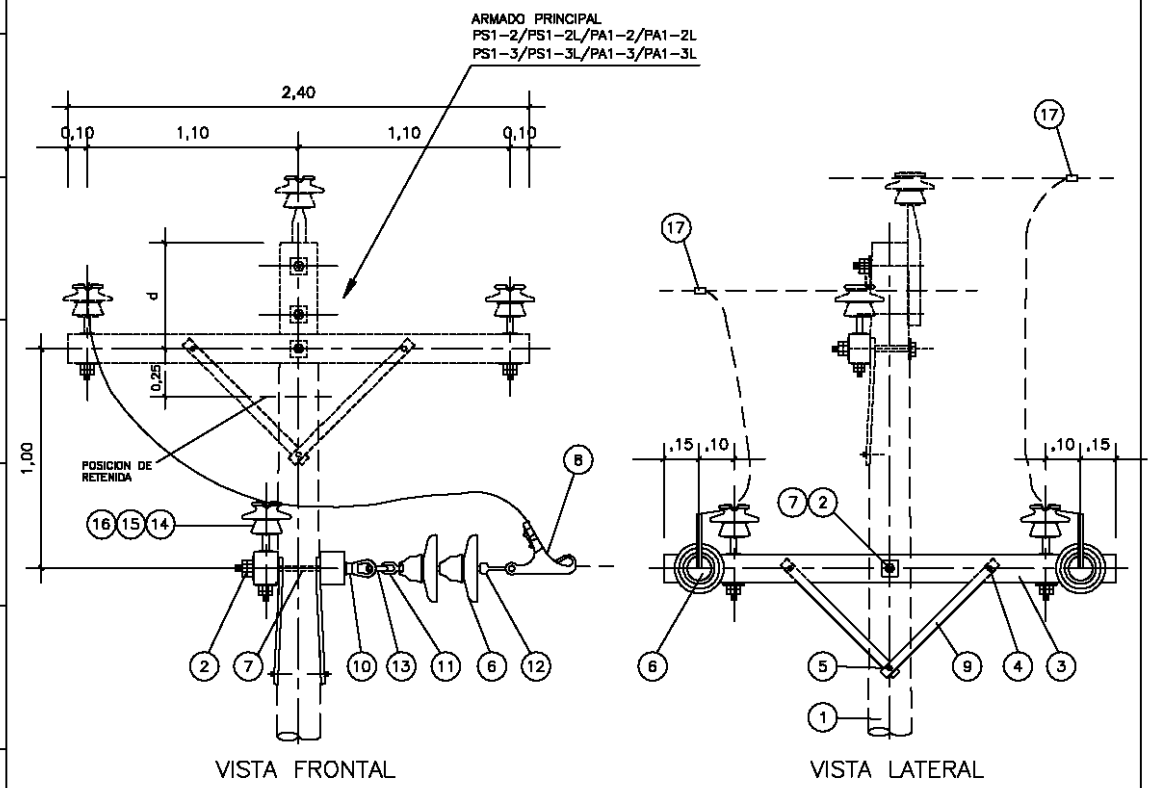


CODIGO	ITEM REA	DESCRIPCION	CANT.
	9	GRAPA DE DOBLE VIA, SEGUN REQUERIMIENTO	2
	8	GRAPA DE ANCLAJE	1
	7	AISLADOR DE PORCELANA TIPO SUSPENSION, CLASE ANSI, SEGUN REQUERIMIENTO	2
	6	GRILLETE	1
	5	ADAPTADOR CASQUILLO-OJO ALARGADO	1
	4	ADAPTADOR ANILLO-BOLA	1
	3	PERNO OJO DE A°G°, 16 mm ø x 305 mm LONG.; 152 mm MAQUINADO CON TUERCA Y CONTRATUERCA	1
	2	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G°, 57x57x5mm, 18 mm ø DE AGUJERO	2
	1	POSTE NORMALIZADO DE MADERA TRATADA, SEGUN REQUERIMIENTO	–

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE DE DERIVACION TENSADA MONOFASICO
RETORNO POR TIERRA
TIPO DT-0

LAMINA N°: 038

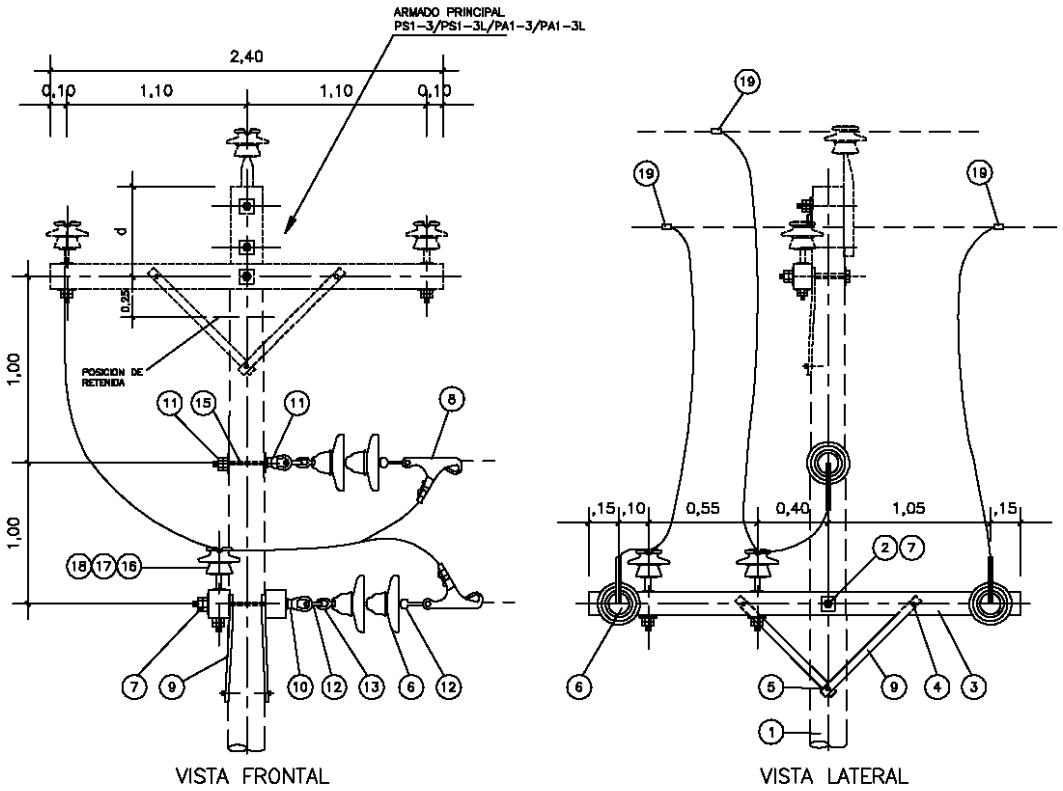


CODIGO	ITEM REA	DESCRIPCION	CANT.
	17	GRAPA DE DOBLE VIA, SEGUN REQUERIMIENTO	4u
	16	ALAMBRE DE AMARRE, SEGUN REQUERIMIENTO	5m
	15	AISLADOR DE PORCELANA TIPO PIN, CLASE ANSI, SEGUN REQUERIMIENTO	2
	14	ESPIGA PARA CRUCETA, SEGUN REQUERIMIENTO	2
	13	GRILLETE	2
	12	ADAPTADOR CASQUILLO-OJO ALARGADO	2
	11	ADAPTADOR ANILLO-BOLA	2
	10	TUERCA OJO DE A°G°, FORJADO, PARA PERNO DE 16mmø	2
	9	BRAZO SOPORTE (RIOSTRA) DE PERFIL ANGULAR DE A°G° 38x38x5mm SECCION, 710 mm LONGITUD	4
	8	GRAPA DE ANCLAJE	2
	7	PERNO DOBLE ARMADO DE A°G°, 16 mmøx508mm LONG., CON 4 TUERCAS	3
	6	AISLADOR DE PORCELANA TIPO SUSPENSION, CLASE ANSI 52-3	4
	5	TIRAFONDO DE A°G°, 13mmøx102mm LONGITUD	2
	4	PERNO COCHE DE A°G°, 13mmøx152mm LONG., 76mm MAQUINADO, CON ARANDELA, TUERCA Y CONTRATUERCA	4
	3	CRUCETA DE MADERA TRATADA DE 90x115mm SECCION, 2.40 m LONG.	2
	2	ARANDELA CUADRADA PLANA DE A°G°, 57x57x5 mm, 18 mm ø DE AGUJERO	10
	1	POSTE NORMALIZADO DE MADERA TRATADA SEGUN REQUERIMIENTO	–

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE DE DERIVACION TENSADA BIFASICO
SIN NEUTRO
TIPO DT-2

LAMINA N°:
039



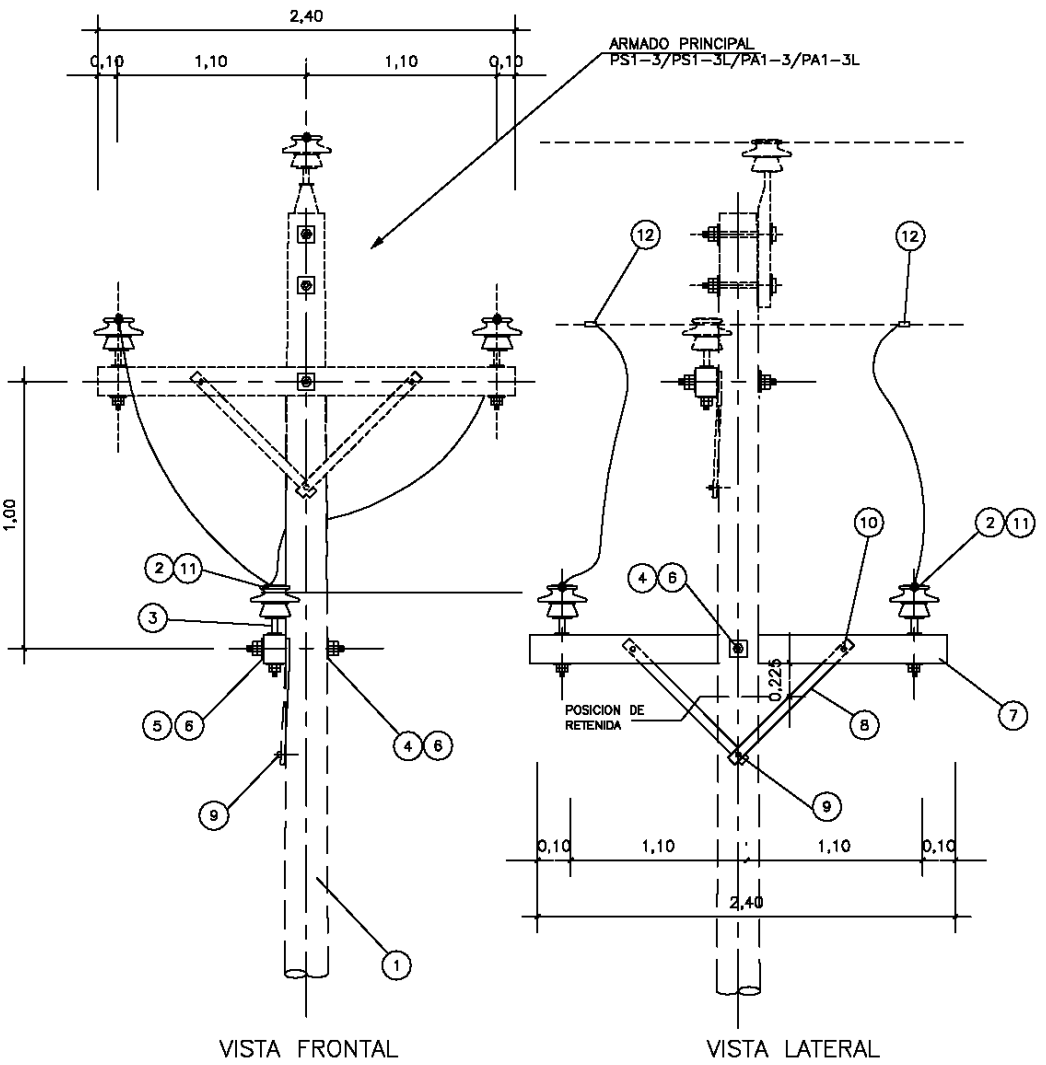
CODIGO	ITEM REA	DESCRIPCION	CANT.
	19	CONECTOR DOBLE VIA, SEGUN REQUERIMIENTO	4
	18	ALAMBRE DE AMARRE, SEGUN REQUERIMIENTO	5m
	17	AISLADOR DE PORCELANA TIPO PIN, CLASE ANSI, SEGUN REQUERIMIENTO	2
	16	ESPIGA PARA CRUCETA, SEGUN REQUERIMIENTO	2
	15	PERNO OJO DE A°G°, 16mmØx305mm LONG., 152mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	1
	14	GRILLETE	3
	13	ADAPTADOR CASQUILLO-OJO ALARGADO	3
	12	ADAPTADOR ANILLO-BOLA	3
	11	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G°, 57x57x5mm, 18mmØ DE AGUJERO	2
	10	TUERCA OJO DE A°G°, FORJADO, PARA PERNO DE 16mmØ	2
	9	BRAZO SOPORTE (RIOSTRA) DE PERFIL ANGULAR DE A°G°, 38x38x5mm SECCION, 710 mm LONGITUD	4
	8	GRAPA DE ANCLAJE	3
	7	PERNO DOBLE ARMADO DE A°G°, 16 mmØx508mm LONG., CON 4 TUERCAS	3
	6	AISLADOR DE PORCELANA TIPO SUSPENSION, CLASE ANSI 52-3	6
	5	TIRAFON DE A°G°, 13mmØx102mm LONGITUD	2
	4	PERNO COCHE DE A°G°, 13mmØx152mm LONG., 76mm MAQUINADO, CON ARANDELA, TUERCA Y CONTRATUERCA	4
	3	CRUCETA DE MADERA TRATADA DE 90x115mm SECCION, 2,40 m LONG.	2
	2	ARANDELA CUADRADA PLANA DE A°G°, 57x57x5 mm, 18 mm Ø DE AGUJERO	10
	1	POSTE NORMALIZADO DE MADERA TRATADA, SEGUN REQUERIMIENTO	-

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE DE DERIVACION TENSADA, TRIFASICO SIN NEUTRO

TIPO DT-3

LAMINA N°: 040

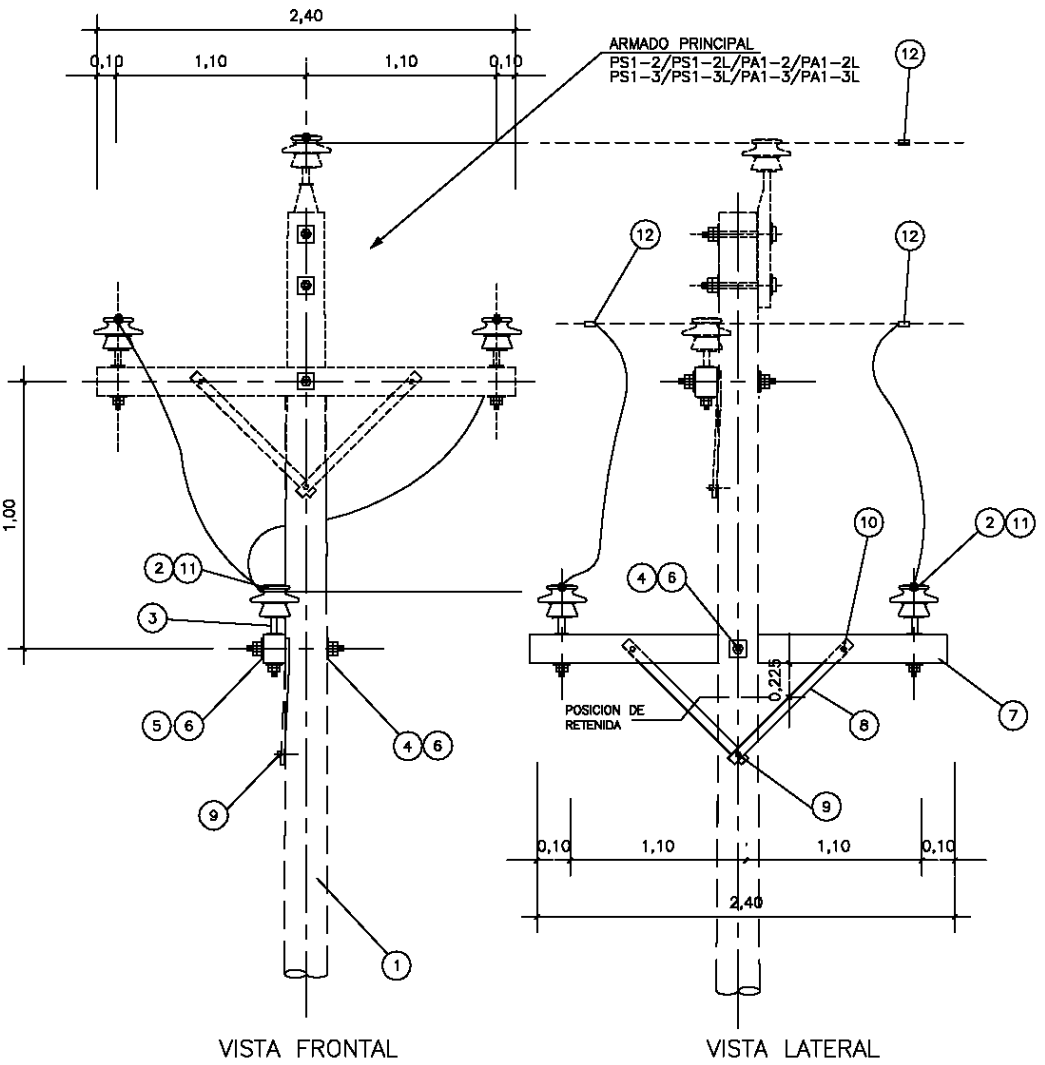


CODIGO	ITEM	DESCRIPCION	CANT.
	12	GRAPA DE DOBLE VIA, SEGUN REQUERIMIENTO	2
	11	ALAMBRE DE AMARRE, SEGUN REQUERIMIENTO	5m
	10	PERNO COHE DE A'G', 13mmØx152mm LONGITUD, 76mm MAQUINADO, CON ARANDELA, TUERCA Y CONTRATUERCA	2
	9	TIRAFONDO DE A'G' 13mmØX102mm LONGITUD	1
	8	BRAZO SOPORTE (RIOSTRA) DE PERFIL ANGULAR DE A'G' DE 38x38x5mm. SECCION, 0,71m LONGITUD	2
	7	CRUCETA DE MADERA TRATADA DE 90x115mm SECCION, 2,40m LONGITUD	1
	6	PERNO MAQUINADO DE A'G' 16mmx356mm LONGITUD, 152mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	1
	5	ARANDELA CUADRADA PLANA DE A'G', 57x57x5mm, 18mmØ DE AGUJERO	1
	4	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A'G', 57x57x5mm, 18mmØ DE AGUJERO	1
	3	ESPIGA PARA CRUCETA, SEGUN REQUERIMIENTO	2
	2	AISLADOR DE PORCELANA TIPO PIN, CLASE ANSI, SEGUN REQUERIMIENTO	2
	1	POSTE NORMALIZADO DE MADERA TRATADA, SEGUN REQUERIMIENTO	–

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE DE DERIVACION NO TENSADA, BIFASICO
TIPO DS-2

LAMINA N°: 040-A

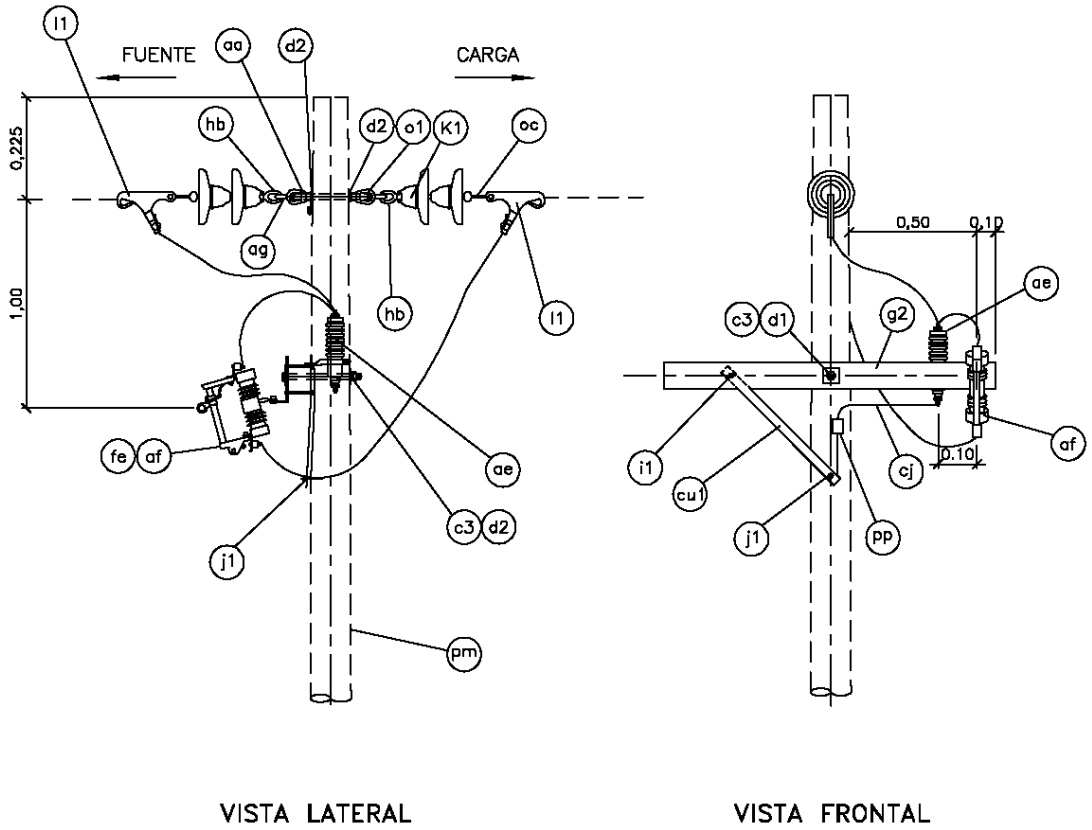


CODIGO	ITEM	DESCRIPCION	CANT.
	12	GRAPA DE DOBLE VIA, SEGUN REQUERIMIENTO	3
	11	ALAMBRE DE AMARRE, SEGUN REQUERIMIENTO	7,5m
	10	PERNO COHE DE A°G°, 13mmøx152mm LONGITUD, 76mm MAQUINADO, CON ARANDELA, TUERCA Y CONTRATUERCA	2
	9	TIRAFONDO DE A°G° 13mmøX102mm LONGITUD	1
	8	BRAZO SOPORTE (RIOSTRA) DE PERFIL ANGULAR DE A°G° DE 38x38x5mm. SECCION, 0,71m LONGITUD	2
	7	CRUCETA DE MADERA TRATADA DE 90x115mm SECCION, 2,40m LONGITUD	1
	6	PERNO MAQUINADO DE A°G° 16mmx356mm LONGITUD, 152mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	1
	5	ARANDELA CUADRADA PLANA DE A°G°, 57x57x5mm, 18mmø DE AGUJERO	1
	4	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G°, 57x57x5mm, 18mmø DE AGUJERO	1
	3	ESPIGA PARA CRUCETA, SEGUN REQUERIMIENTO	2
	2	AISLADOR DE PORCELANA TIPO PIN, CLASE ANSI, SEGUN REQUERIMIENTO	2
	1	POSTE NORMALIZADO DE MADERA TRATADA, SEGUN REQUERIMIENTO	–

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE DE DERIVACION NO TENSADA, TRIFASICO
TIPO DS-3

LAMINA N°:
040-B



VISTA LATERAL

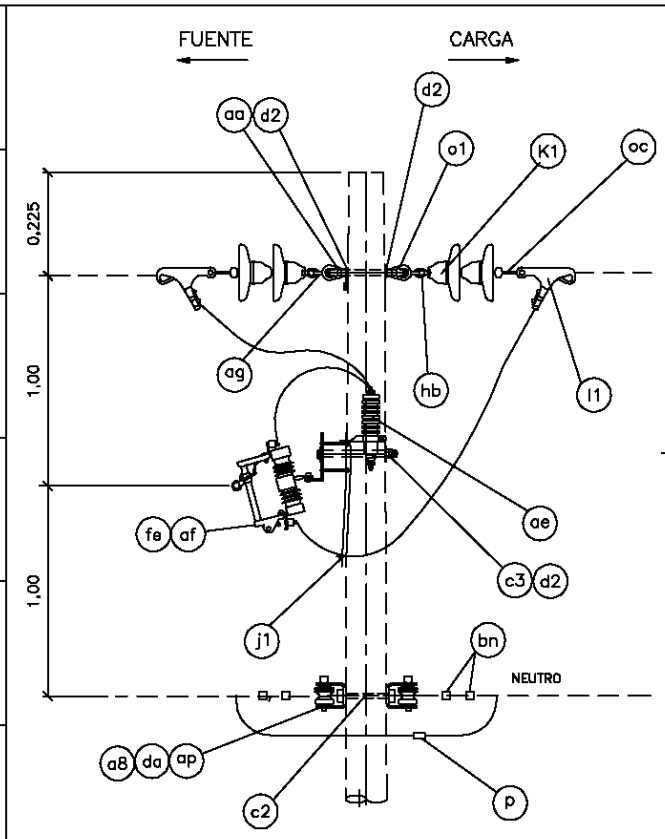
VISTA FRONTAL

CODIGO	ITEM REA	DESCRIPCION	PSEC-0	PSEC-OP
	ag	GRILLETE	2	2
	fe	FUSIBLE TIPO EXPULSION SEGUN REQUERIMIENTO	1	1
	cj	CONDUCTOR DE CU PARA, PUESTA A TIERRA, SEGUN REQUERIMIENTO	–	1,0m
	oc	ADAPTADOR CASQUILLO–OJO ALARGADO	2	2
	hb	ADAPTADOR ANILLO–BOLA	2	2
	aa	TUERCA OJO DE A°G°, FORJADO, PARA PERNO DE 16mmø	1	1
	o1	PERNO OJO DE A°G°, 16mmøx305mm LONG., 152mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	1	1
	d2	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G°, 57x57x5mm, 18mmø DE AGUJERO	3	3
	pp	CONECTOR PERNO PARTIDO	–	1
	ae	PARARRAYOS TIPO AUTOVALVULA DE OXIDO METALICO	–	1
	af	SECCIONADOR FUSIBLE TIPO EXPULSION	1	1
	cu1	BRAZO SOPORTE (RIOSTRA) DE PERFIL ANGULAR DE A°G° 38x38x5mm SECCION, 710 mm LONGITUD	1	1
	l1	GRAPA DE ANCLAJE	2	2
	c3	PERNO MAQUINADO DE A°G°, 16mmøx356mm LONG., 152 mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	1	1
	d1	ARANDELA CUADRADA PLANA DE A°G°, 57x57mmx5mm, 18mmø DE AGUJERO	1	1
	j1	TIRAFONDO DE A°G°, 13mmøx102mm LONGITUD	1	1
	i1	PERNO COCHE DE A°G°, 13mmøx152mm LONG., 76mm MAQUINADO, CON ARANDELA, TUERCA Y CONTRATUERCA	1	1
	g2	CRUCETA DE MADERA TRATADA DE 90x115mm SECCION, 1,20 m LONG.	1	1
	K1	AISLADOR DE PORCELANA TIPO SUSPENSION, CLASE ANSI 52–3	4	4
	pm	POSTE NORMALIZADO DE MADERA TRATADA, SEGUN REQUERIMIENTO	–	–

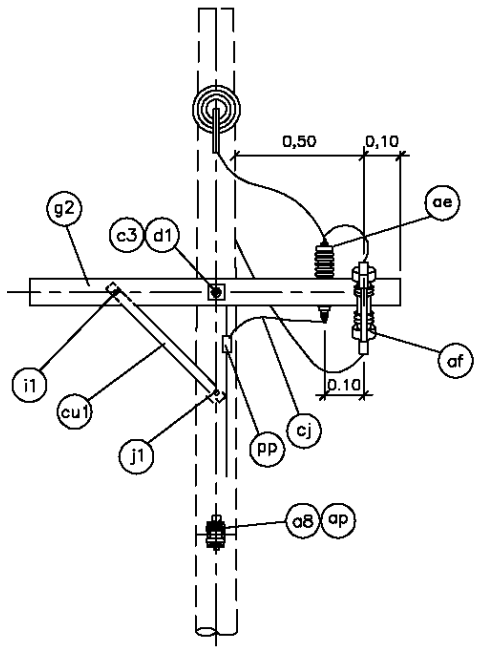
MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE DE SECCIONAMIENTO 1ø, RETORNO POR TIERRA
SIN PARARRAYOS/CON PARARRAYOS
TIPO PSEC–0/PSEC–OP

LAMINA N°: 041



VISTA LATERAL



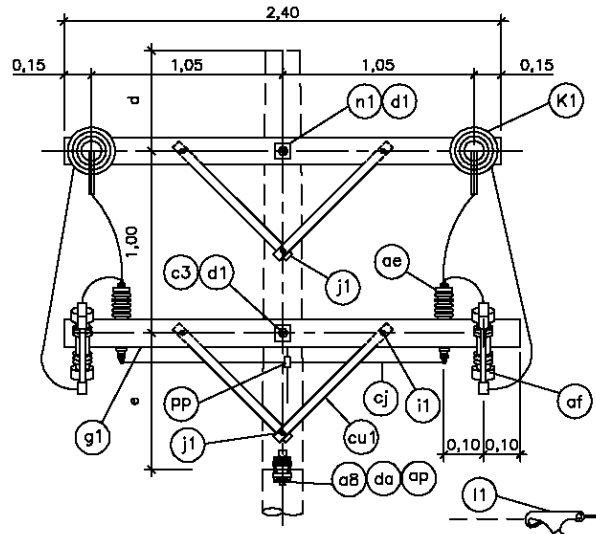
VISTA FRONTAL

CODIGO	ITEM REA	DESCRIPCION	PSEC-1N	PSEC-1NP
	fe	FUSIBLE TIPO EXPULSION SEGUN REQUERIMIENTO	1	1
	bn	GRAPA DE ANCLAJE TIPO LAZO DE AMARRE	4	4
	cj	CONDUCTOR DE CU PARA PUESTA ATIERRA, SEGUN REQUERIMIENTO	–	1m
	ap	CINTA PLANA PARA ARMAR SEGUN REQUERIMIENTO	2m	2m
	c2	PERNO MAQUINADO DE A°G°, 16mmøx305mm LONG., 152mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	1	1
	ag	GRILLETE	2	2
	oc	ADAPTADOR CASQUILLO–OJO ALARGADO	2	2
	hb	ADAPTADOR ANILLO–BOLA	2	2
	aa	TUERCA OJO DE A°G°, FORJADO, PARA PERNO DE 16mmø	1	1
	o1	PERNO OJO DE A°G°, 16mmøx305mm LONG., 152mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	1	1
	d2	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G°, 57x57x5mm, 18mmø DE AGUJERO	3	3
	pp	CONECTOR DE CU, TIPO PERNO PARTIDO	–	1
	p	GRAPA DE DOBLE VIA SEGUN REQUERIMIENTO	1	1
	ae	PARARRAYOS AUTOVALVULA DE OXIDO METALICO	–	1
	af	SECCIONADOR FUSIBLE TIPO EXPULSION	1	1
	cu1	BRAZO SOPORTE (RIOSTRA) DE PERFIL ANGULAR DE A°G°, 38x38x5mm SECCION, 710 mm LONGITUD	1	1
	a8	AISLADOR DE PORCELANA TIPO CARRETE, CLASE ANSI 53–2	2	2
	da	PORTALINEA UNIPOLAR DE A°G°, 149x85mm, PLATINA DE 38x5mm SECC., PIN 16mmø	2	2
	l1	GRAPA DE ANCLAJE	2	2
	c3	PERNO MAQUINADO DE A°G°, 16mmøx356mm LONG., 152 mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	1	1
	d1	ARANDELA CUADRADA PLANA DE A°G°, 57x57mmx5mm, 18mmø DE AGUJERO	1	1
	j1	TIRAFONDO DE A°G°, 13mmøx102mm LONGITUD	1	1
	i1	PERNO COCHE DE A°G°, 13mmøx152mm LONG., 76mm MAQUINADO, CON ARANDELA, TUERCA Y CONTRATUERCA	1	1
	g2	CRUCETA DE MADERA TRATADA DE 90x115mm SECCION, 1,20 m LONG.	1	1
	K1	AISLADOR DE PORCELANA TIPO SUSPENSION, CLASE ANSI 52–3	4	4
	pm	POSTE NORMALIZADO DE MADERA TRATADA, SEGUN REQUERIMIENTO	–	–

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

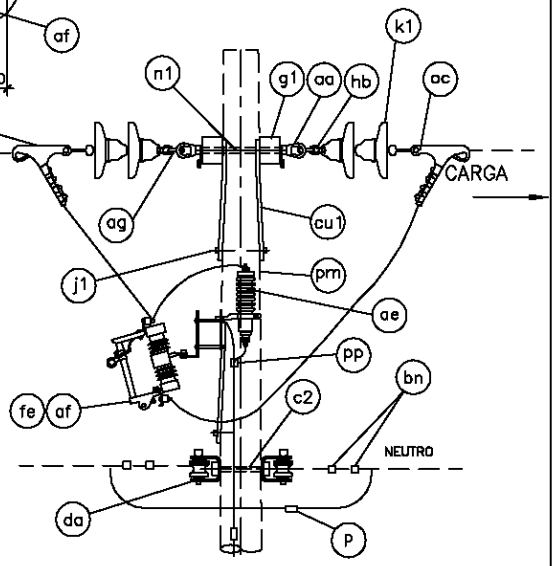
SOPORTE DE SECCIONAMIENTO 1ø, NEUTRO CORRIDO
SIN PARARRAYOS/CON PARARRAYOS
TIPO PSEC–1N/PSEC–1NP

LAMINA N°: 042



VISTA FRONTAL

ARMADO	d(m)	e
PSEC-2N	0,225(*) 0,60	0,60
PSEC-2NL	0,225(*) 1,20	1,00
PSEC-2NP	0,225(*) 0,60	1,00
PSEC-2NPL	0,225(*) 1,20	1,00



VISTA LATERAL

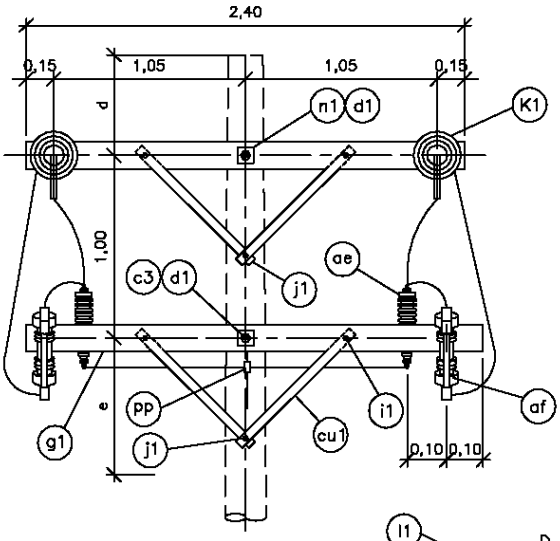
NOTA: (*) SI EN EL FUTURO NO REQUIERE IMPLEMENTAR EL CONDUCTOR DE FASE EN LA CABEZA DEL POSTE.

CODIGO	ITEM REA	DESCRIPCION	CANT. PSEC-2N PSEC-2NL	CANT. PSEC-2NP PSEC-2NPL
	fe	FUSIBLE TIPO EXPULSION SEGUN REQUERIMIENTO	2	2
	bn	GRAPA DE ANCLAJE TIPO LAZO DE AMARRE	4	4
	cj	CONDUCTOR DE Cu. PARA PUESTA A TIERRA, SEGUN REQUERIMIENTO	–	3m
	ap	CINTA PLANA DE ARMAR, SEGUN REQUERIMIENTO	2m	2m
	pp	CONECTOR DE Cu. TIPO PERNO PARTIDO	–	2
	ag	GRILLETE	4	4
	oc	ADAPTADOR CASQUILLO-OJO ALARGADO	4	4
	hb	ADAPTADOR ANILLO-BOLA	4	4
	aa	TUERCA OJO DE A°G°, FORJADO, PARA PERNO DE 16mmc	4	4
	c2	PERNO MAQUINADO DE A°G°, 16mmøx305mm LONG., 152mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	1	1
	d2	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G°, 57x57x5mm, 18mmø DE AGUJERO	1	1
	c3	PERNO MAQUINADO DE A°G°, 16mmøx356mm LONG., 152mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	1	1
	p	GRAPA DE DOBLE VIA SEGUN REQUERIMIENTO	1	1
	ae	PARARRAYOS TIPO AUTOVALVULA DE OXIDO METALICO	–	2
	af	SECCIONADOR FUSIBLE TIPO EXPULSION	2	2
	cu1	BRAZO SOPORTE (RIOSTRA) DE PERFIL ANGULAR DE A°G°, 38x38x5mm SECCION, 710 mm LONGITUD	6	6
	a8	AISLADOR DE PORCELANA TIPO CARRETE, CLASE ANSI 53-2	2	2
	da	PORTALINEA UNIPOLAR DE A°G°, 149x85mm, PLATINA DE 38x5mm SECC., PIN 16mmø	2	2
	l1	GRAPA DE ANCLAJE	4	4
	n1	PERNO DOBLE ARMADO DE A°G°, 16mmøx508mm LONG., CON 4 TUERCAS	3	3
	d1	ARANDELA CUADRADA PLANA DE A°G°, 57x57x5mm, 18mmø DE AGUJERO	11	11
	j1	TIRAFONDO DE A°G°, 13mmøx102mm LONG.	3	3
	i1	PERNO COCHE DE A°G°, 13mmøx152mm LONG., 76mm MAQUINADO, CON ARANDELA, TUERCA Y CONTRATUERCA	6	6
	g1	CRUCETA DE MADERA TRATADA DE 90x115mm. SECCION, 2,40m LONG.	3	3
	K1	AISLADOR DE PORCELANA TIPO SUSPENSION, CLASE ANSI 52-3	8	8
	pm	POSTE NORMALIZADO DE MADERA TRATADA, SEGUN REQUERIMIENTO	–	–

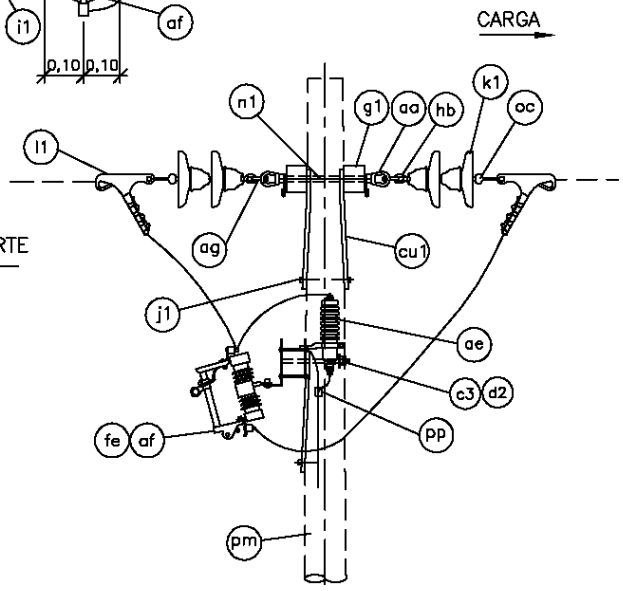
MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE DE SECCIONAMIENTO 2ø, NEUTRO CORRIDO
SIN PARARRAYOS/CON PARARRAYOS
PSEC-2N/PSEC-2NL/PSEC-2NP/PSEC-2NPL

LAMINA N°: 043



VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL

ARMADO	d(m)
PSEC-2	0,225(*) 0,60
PSEC-2L	0,225(*) 1,20
PSEC-2P	0,225(*) 0,60
PSEC-2PL	0,225(*) 1,20

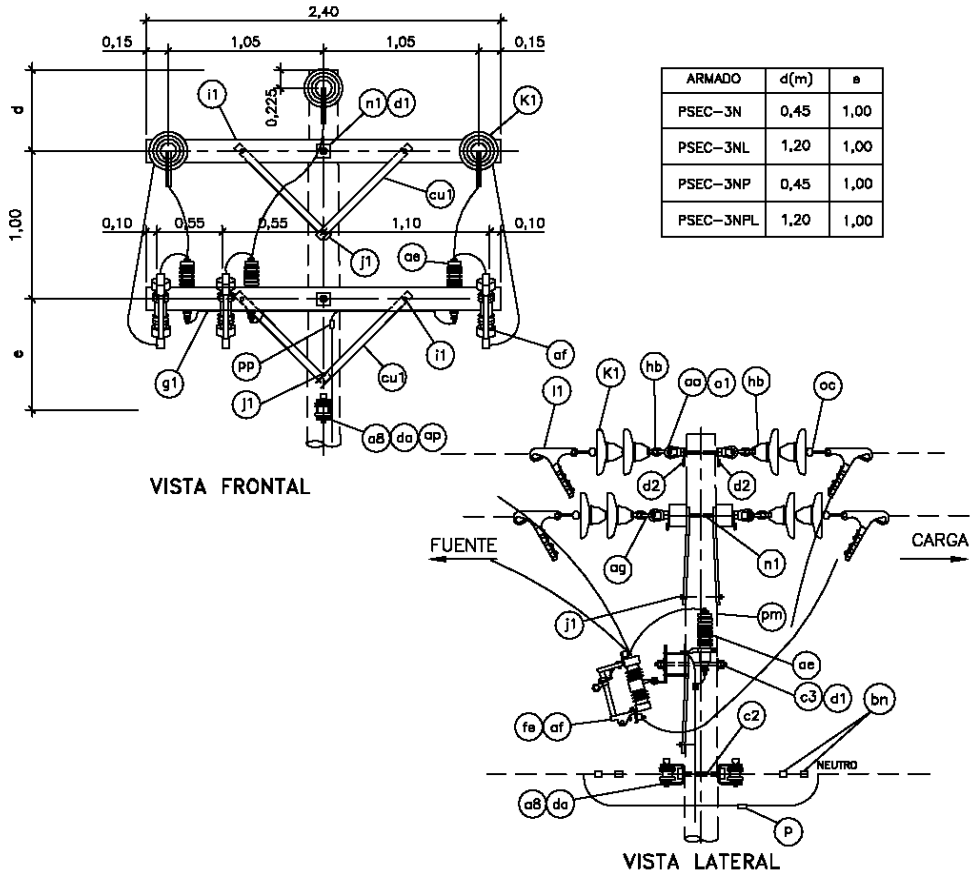
NOTA: (*) SI EN EL FUTURO NO REQUIERE IMPLEMENTAR EL CONDUCTOR DE FASE EN LA CABEZA DEL POSTE.

CODIGO	ITEM REA	DESCRIPCION	PSEC-2 PSEC-2L	PSEC-2P PSEC-2PL
	fe	FUSIBLE TIPO EXPULSION SEGUN REQUERIMIENTO	2	2
	cj	CONDUCTOR DE Cu., PARA PUESTA A TIERRA, SEGUN REQUERIMIENTO	–	3m
	pp	CONECTOR DE Cu., TIPO PERNO PARTIDO	–	2
	ag	GRILLETE	4	4
	oc	ADAPTADOR CASQUILLO–OJO ALARGADO	4	4
	hb	ADAPTADOR ANILLO–BOLA	4	4
	aa	TUERCA OJO DE A°G°, FORJADO, PARA PERNO DE 16mmc	4	4
	d2	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G°, 57x57x5mm, 18mmø DE AGUJERO	1	1
	c3	PERNO MAQUINADO DE A°G°, 16mmøx305mm LONG., 152mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	1	1
	ae	PARARRAYOS TIPO AUTOVALVULA DE OXIDO METALICO	–	2
	af	SECCIONADOR FUSIBLE TIPO EXPULSION	2	2
	cu1	BRAZO SOPORTE (RIOSTRA) DE PLATINA A°G°, 38x5mm SECCION, 710 mm LONGITUD	6	6
	l1	GRAPA DE ANCLAJE	4	4
	n1	PERNO DOBLE ARMADO DE A°G°, 16mmøx508mm LONG., CON 4 TUERCAS	3	3
	d1	ARANDELA CUADRADA PLANA DE A°G°, 57x57x5mm, 18mmø DE AGUJERO	11	11
	j1	TIRAFONDO DE A°G°, 13mmøx102mm LONG.	3	3
	i1	PERNO COCHE DE A°G°, 13mmøx152mm LONG., 76mm MAQUINADO, CON ARANDELA, TUERCA Y CONTRATUERCA	6	6
	g1	CRUCETA DE MADERA TRATADA DE 90x115 mm. SECCION, 2,40m LONGITUD	3	3
	K1	AISLADOR DE PORCELANA TIPO SUSPENSION, CLASE ANSI 52–3	8	8
	pm	POSTE NORMALIZADO DE MADERA TRATADA, SEGUN REQUERIMIENTO	–	–

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE DE SECCIONAMIENTO 2ø, SIN NEUTRO
SIN PARARRAYOS/CON PARARRAYOS
TIPO PSEC–2/PSEC–2L/PSEC–2P/PSEC–2PL

LAMINA N°: 044



ARMADO	d(m)	e
PSEC-3N	0,45	1,00
PSEC-3NL	1,20	1,00
PSEC-3NP	0,45	1,00
PSEC-3NPL	1,20	1,00

CODIGO	ITEM REA	DESCRIPCION	CANT. PSEC-3N PSEC-3NL	CANT. PSEC-3NP PSEC-3NPL
	ap	CINTA PLANA PARA ARMAR	2m	2m
	fe	FUSIBLE TIPO EXPULSION SEGUN REQUERIMIENTO	3	3
	bn	GRAPA DE ANCLAJE TIPO LAZO DE AMARRE	4	4
	cj	CONDUCTOR DE Cu. PARA PUESTA A TIERRA, SEGUN REQUERIMIENTO	–	3,5m
	pp	CONECTOR DE Cu. TIPO PERNO PARTIDO	–	3
	ag	GRILLETE	6	6
	oc	ADAPTADOR CASQUILLO-OJO ALARGADO	6	6
	hb	ADAPTADOR ANILLO-BOLA	6	6
	o1	PERNO OJO DE A°G°, 16mmø x305mm LONG., 152mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	1	1
	aa	TUERCA OJO DE A°G°, FORJADO, PARA PERNO DE 16mmø	5	5
	c3	PERNO MAQUINADO DE A°G°, 16mmø x305mm LONG., 152mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	1	1
	d2	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G°, 57x57x5mm, 18mmø DE AGUJERO	3	3
	c2	PERNO MAQUINADO DE A°G°, 16mmø x305mm LONG., 152mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	1	1
	p	GRAPA DE DOBLE VIA SEGUN REQUERIMIENTO	1	1
	ae	PARARRAYOS TIPO AUTOVALVULA DE OXIDO METALICO	–	3
	af	SECCIONADOR FUSIBLE TIPO EXPULSION	3	3
	cu1	BRAZO SOPORTE (RIOSTRA) DE PERFIL ANGULAR DE A°G°, 38x38x5mm SECCION, 710 mm LONGITUD	6	6
	a8	AISLADOR DE PORCELANA TIPO CARRETE, CLASE ANSI 53-2	2	2
	da	PORTALINEA UNIPOLAR DE A°G°, 149x85mm, PLATINA DE 38x5mm SECC., PIN 16mmø	2	2
	l1	GRAPA DE ANCLAJE	6	6
	n1	PERNO DOBLE ARMADO DE A°G°, 16mmø x508mm LONG., CON 4 TUERCAS	3	3
	d1	ARANDELA CUADRADA PLANA DE A°G°, 57x57x5mm, 18mmø DE AGUJERO	11	11
	j1	TIRAFONDO DE A°G°, 13mmø x102mm LONG.	3	3
	i1	PERNO COCHE DE A°G°, 13mmø x152mm LONG., 76mm MAQUINADO, CON ARANDELA, TUERCA Y CONTRATUERCA	6	6
	g1	CRUCETA DE MADERA TRATADA DE 90x115mm. SECCION, 2,40m LONG.	3	3
	k1	AISLADOR DE PORCELANA TIPO SUSPENSION, CLASE ANSI 52-3	12	12
	pm	POSTE NORMALIZADO DE MADERA TRATADA, SEGUN REQUERIMIENTO	–	–

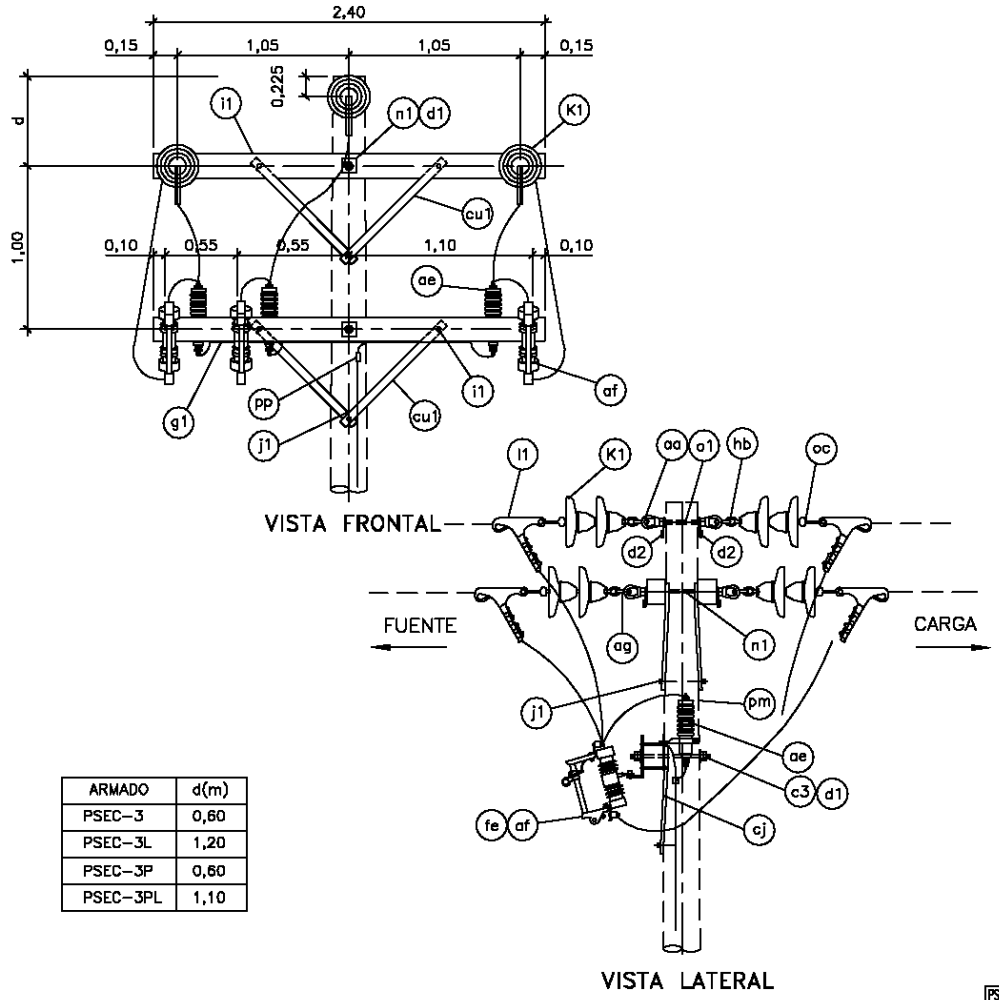
J.R.H.

J.E.A.

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE DE SECCIONAMIENTO 3ø, NEUTRO CORRIDO
SIN PARARRAYOS/CON PARARRAYOS
TIPO PSEC-3N/PSEC-3NL/PSEC-3NP/PSEC-3NPL

LAMINA N°: 045



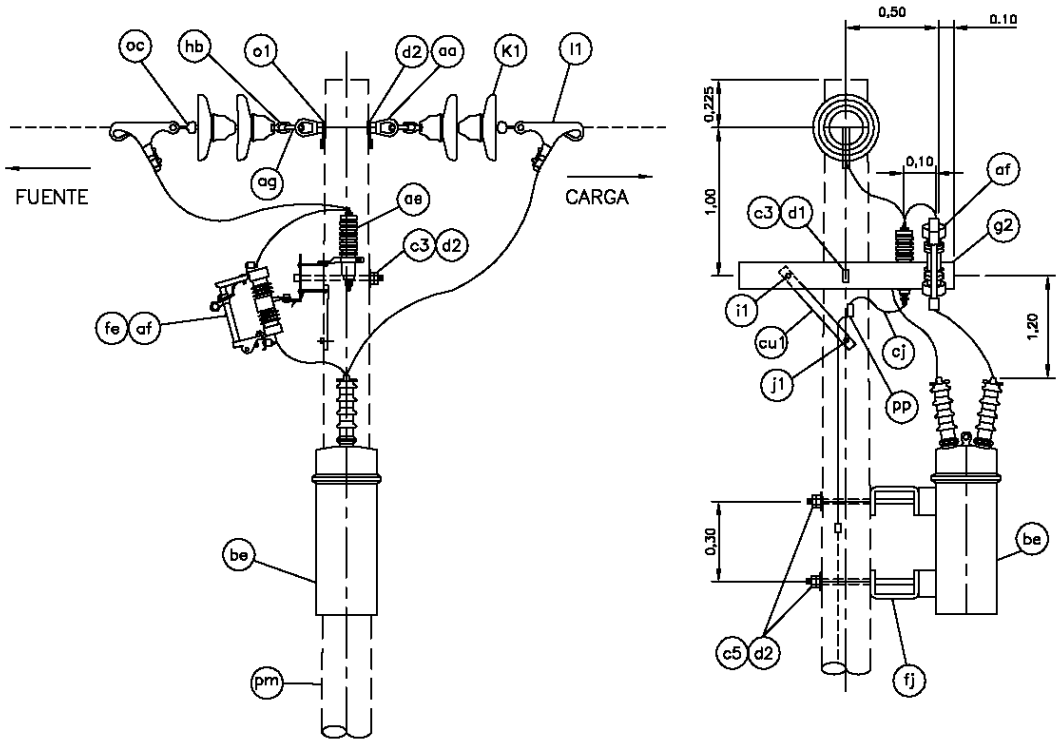
ARMADO	d(m)
PSEC-3	0,60
PSEC-3L	1,20
PSEC-3P	0,60
PSEC-3PL	1,10

CODIGO	ITEM REA	DESCRIPCION	PSEC-3 PSEC-3L	PSEC-3P PSEC-3PL
	ag	GRILLETE	6	6
	fe	FUSIBLE TIPO EXPULSION SEGUN REQUERIMIENTO	3	3
	cj	CONDUCTOR DE Cu. PARA PUESTA A TIERRA SEGUN REQUERIMIENTO	–	3,5m
	pp	CONECTOR DE Cu. TIPO PERNO PARTIDO	–	3
	oc	ADAPTADOR CASQUILLO-OJO ALARGADO	6	6
	hb	ADAPTADOR ANILLO-BOLA	6	6
	o1	PERNO OJO DE A°G°, 16mmø x305mm LONG., 152mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	1	1
	aa	TUERCA OJO DE A°G°, FORJADO, PARA PERNO DE 16mmø	5	5
	c3	PERNO MAQUINADO DE A°G°, 16mmø x305mm LONG., 152mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	1	1
	d2	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G°, 57x57x5mm, 18mmø DE AGUJERO	3	3
	ae	PARARRAYOS TIPO AUTOVALVULA DE OXIDO METALICO	–	3
	af	SECCIONADOR FUSIBLE TIPO EXPULSION	3	3
	cu1	BRAZO SOPORTE (RIOSTRA) DE PERFIL ANGULAR DE A°G°, 38x38x5mm SECCION, 710 mm LONGITUD	6	6
	l1	GRAPA DE ANCLAJE	6	6
	n1	PERNO DOBLE ARMADO DE A°G°, 16mmø x508mm LONG., CON 4 TUERCAS	3	3
	d1	ARANDELA CUADRADA PLANA DE A°G°, 57x57x5mm, 18mmø DE AGUJERO	11	11
	j1	TIRAFONDO DE A°G°, 13mmø x102mm LONG.	3	3
	i1	PERNO COCHE DE A°G°, 13mmø x152mm LONG., 76mm MAQUINADO, CON ARANDELA, TUERCA Y CONTRATUERCA	6	6
	g1	CRUCETA DE MADERA TRATADA DE 90x115mm. SECCION, 2,40m LONG.	3	3
	K1	AISLADOR DE PORCELANA TIPO SUSPENSION, CLASE ANSI 52-3	12	12
	pm	POSTE NORMALIZADO DE MADERA TRATADA, SEGUN REQUERIMIENTO	–	–

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE DE SECCIONAMIENTO 3ø, SIN NEUTRO
SIN PARARRAYOS/CON PARARRAYOS
TIPO PSEC-3/PSEC-3P
TIPO PSEC-3L/PSEC-3PL

LAMINA N°: 046

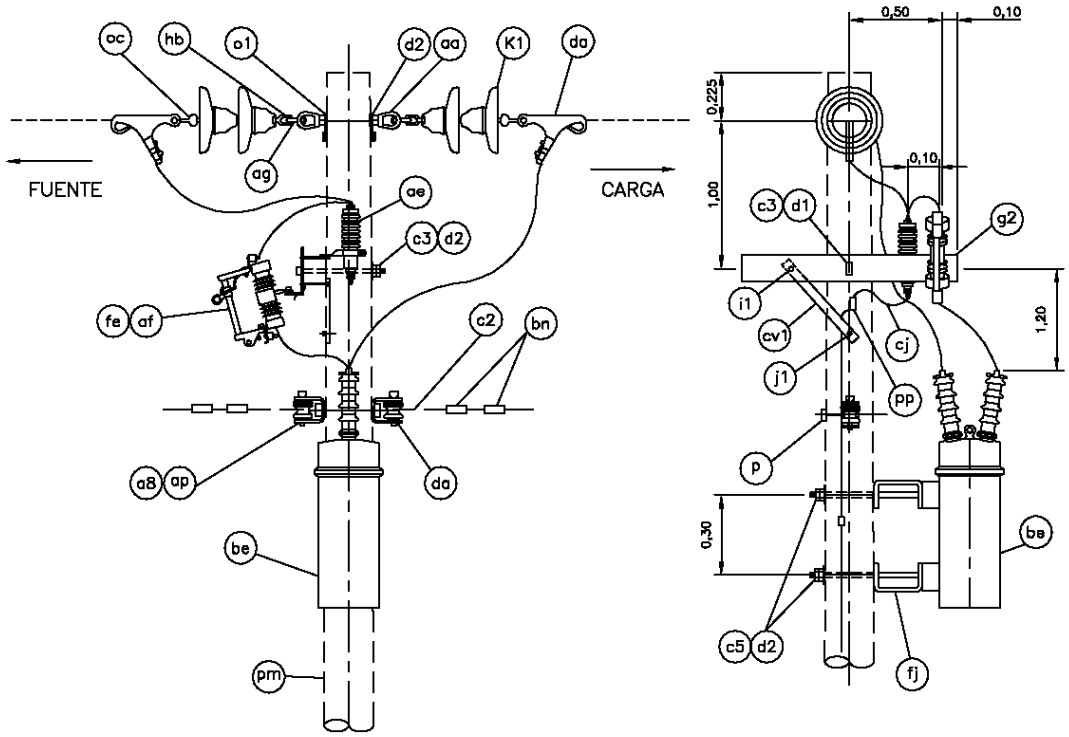


			PSER-0	PSER-0P
	ag	GRILLETE	2	2
	fe	FUSIBLE TIPO EXPULSION SEGUN REQUERIMIENTO	1	1
	af	SECCIONADOR FUSIBLE TIPO EXPULSION	1	1
	cj	CONDUCTOR DE COBRE PARA PUESTA A TIERRA, SEGUN REQUERIMIENTO	1,0m	2,0m
	fj	SOPORTE SEPARADOR DE POSTE	2	2
	pp	CONECTOR DE COBRE TIPO PERNO PARTIDO SEGUN REQUERIMIENTO	1	2
	oc	ADAPTADOR CASQUILLO-OJO ALARGADO	2	2
	hb	ADAPTADOR ANILLO-BOLA	2	2
	aa	TUERCA OJO DE A°G°, FORJADO, PARA PERNO DE 16mmø	1	1
	o1	PERNO OJO DE A°G°, 16mmø x 305mm LONG.,152mm MAQUINADO CON TUERCA Y CONTRATUERCA	1	1
	c5	PERNO MAQUINADO DE A°G°, 16mmø x 508mm LONG.,152mm MAQUINADO CON TUERCA Y CONTRATUERCA	2	2
	c3	PERNO MAQUINADO DE A°G°, 16mmø x 356mm LONG.,152mm MAQUINADO CON TUERCA Y CONTRATUERCA	1	1
	K1	AISLADOR DE PORCELANA TIPO SUSPENSION, CLASE ANSI 52-3	4	4
	j1	TIRAFONDO DE A°G°, 13mmø x 102mm LONGITUD	1	1
	i1	PERNO COCHE DE A°G°, 13mmø x 152mm LONG.,76mm MAQUINADO CON ARANDELA, TUERCA Y CONTRATUERCA	1	1
	g2	CRUCETA DE MADERA TRATADA DE 90 x 115mm SECCION, 1,20m LONGITUD	1	1
	d2	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G°, 57 x 57 x 5mm, 18mmø DE AGUJERO	5	5
	d1	ARANDELA CUADRADA PLANA DE A°G°, 57 x 57 x 5mm, 18mmø DE AGUJERO	1	1
	ae	PARARRAYOS TIPO AUTOVALVULA DE OXIDO METALICO	–	1
	be	RECONECTADOR AUTOMATICO MONOFASICO (RECLOSER)	1	1
	l1	GRAPA DE ANCLAJE	2	2
	cu1	BRAZO SOPORTE (RIOSTRA) DE PERFIL ANGULAR DE A°G°, 38x38x5mm SECCION, 710mm LONGITUD.	1	1
	pm	POSTE NORMALIZADO DE MADERA TRATADA, SEGUN REQUERIMIENTO	1	1
CODIGO	ITEM REA	DESCRIPCION	CANT.	

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE 1ø CON RECLOSER, RETORNO POR TIERRA
SIN PARARRAYOS/CON PARARRAYOS
TIPO PSER-0/PSER-0P

LAMINA N°: 047

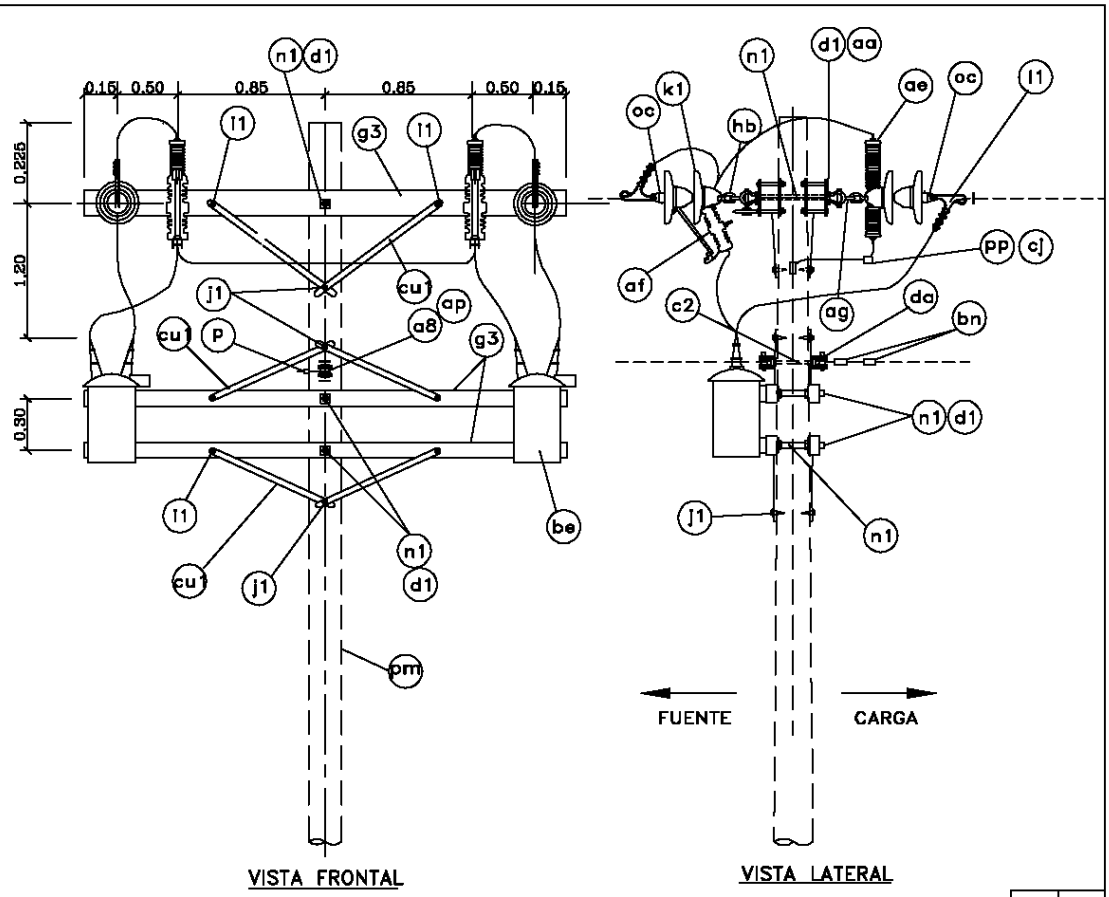


CODIGO	ITEM REA	DESCRIPCION	CANT. PSER-1N	CANT. PSER-1NP
	ag	GRILLETE	2	2
	fe	FUSIBLE TIPO EXPULSION SEGUN REQUERIMIENTO	1	1
	af	SECCIONADOR FUSIBLE TIPO EXPULSION	1	1
	cj	CONDUCTOR DE Cu PARA PUESTA A TIERRA, SEGUN REQUERIMIENTO	1m	2m
	ap	CINTA PLANA DE ARMAR, SEGUN REQUERIMIENTO	2m	2m
	fj	SOPORTE SEPARADOR DE POSTE	2	2
	pp	CONECTOR DE COBRE TIPO PERNO PARTIDO SEGUN REQUERIMIENTO	1	2
	p	GRAPA DE DOBLE VIA SEGUN REQUERIMIENTO	1	1
	bn	GRAPA DE ANCLAJE TIPO DE LAZO DE AMARRE, SEGUN REQUERIMIENTO	4	4
	oc	ADAPTADOR CASQUILLO-OJO ALARGADO	2	2
	hb	ADAPTADOR ANILLO-BOLA	2	2
	aa	TUERCA OJO DE A°G°, FORJADO PARA PERNO DE 16mmø	1	1
	o1	PERNO OJO DE A°G°, 16mmø x 305mm LONG.,152mm MAQUINADO CON TUERCA Y CONTRATUERCA	1	1
	c5	PERNO MAQUINADO DE A°G°, 16mmø x 508mm LONG.,152mm MAQUINADO CON TUERCA Y CONTRATUERCA	2	2
	c3	PERNO MAQUINADO DE A°G°, 16mmø x 356mm LONG.,152mm MAQUINADO CON TUERCA Y CONTRATUERCA	1	1
	c2	PERNO MAQUINADO DE A°G°, 16mmø x 305mm LONG.,152mm MAQUINADO CON TUERCA Y CONTRATUERCA	1	1
	K1	AISLADOR DE PORCELANA TIPO SUSPENSION, CLASE ANSI 52-3	4	4
	j1	TIRAFONDO DE A°G°, 13mmø x 102mm LONGITUD	1	1
	i1	PERNO COCHE DE A°G°, 13mmø x 152mm LONG.,76mm MAQUINADO CON ARANDELA, TUERCA Y CONTRATUERCA	1	1
	g2	CRUCETA DE MADERA TRATADA DE 90 x 115mm SECCION, 1,20m LONGITUD	1	1
	d2	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G°, 57 x 57 x 5mm, 18mmø DE AGUJERO	5	5
	d1	ARANDELA CUADRADA PLANA DE A°G°, 57 x 57 x 5mm, 18mmø DE AGUJERO	1	1
	ae	PARARRAYOS TIPO AUTOVALVULA DE OXIDO METALICO	–	1
	be	RECONECTADOR AUTOMATICO MONOFASICO (RECLOSER)	1	1
	a8	AISLADOR DE PORCELANA TIPO CARRETE, CLASE ANSI 53-2	2	2
	l1	GRAPA DE ANCLAJE	2	2
	cu1	BRAZO SOPORTE (RIOSTRA) DE PERFIL ANGULAR DE A°G° 38x38x5mm SECCION, 710mm LONGITUD.	1	1
	da	PORTALINEA UNIPOLAR DE A°G°, 149 x 85mm, PLATINA DE 38 x 5mm SECCION, PIN 16mmø	2	2
	pm	POSTE NORMALIZADO DE MADERA TRATADA, SEGUN REQUERIMIENTO	–	–

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE 1ø CON RECLOSER, NEUTRO CORRIDO SIN PARARRAYOS/CON PARARRAYOS TIPO PSER-IN/PSER-INP

LAMINA N°: 048

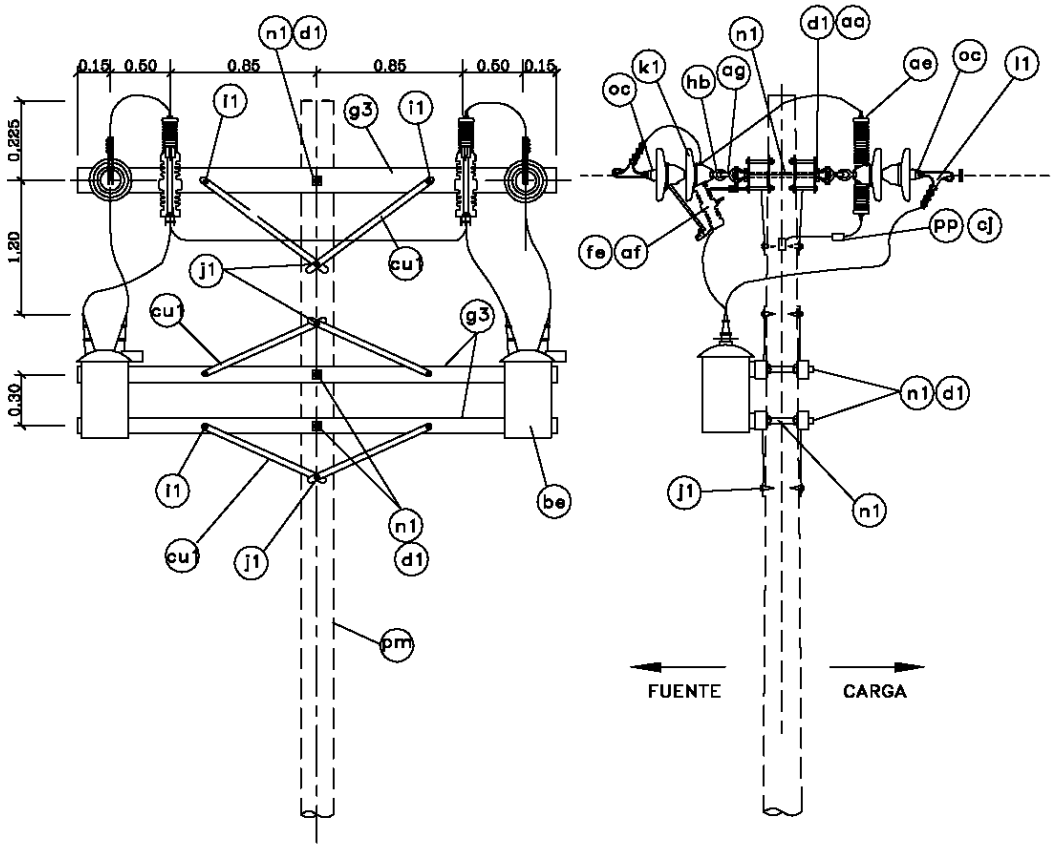


CODIGO	ITEM REA	DESCRIPCION	PSER-2N	PSER-2NP
	ag	GRILLETE	4	4
	fe	FUSIBLE TIPO EXPULSION SEGUN REQUERIMIENTO	2	2
	cj	CONDUCTOR DE Cu PARA PUESTA A TIERRA, SEGUN REQUERIMIENTO	2m	5m
	ap	CINTA PLANA PARA ARMAR, SEGUN REQUERIMIENTO	2m	2m
	pp	CONECTOR DE Cu TIPO PERNO PARTIDO, SEGUN REQUERIMIENTO	2	4
	p	GRAPA DE DOBLE VIA, SEGUN REQUERIMIENTO	1	1
	bn	GRAPA DE ANCLAJE TIPO LAZO DE AMARRE, SEGUN REQUERIMIENTO	4	4
	oc	ADAPTADOR CASQUILLO-OJO ALARGADO	4	4
	hb	ADAPTADOR ANILLO-BOLA	4	4
	aa	TUERCA OJO A° G°, FORJADO, PARA PERNO DE 16 mmø	4	4
	n1	PERNO DOBLE ARMADO DE A° G°, 16mmø x 508mm LONG., CON 4 TUERCAS	9	9
	c2	PERNO MAQUINADO DE A° G°, 16 mmø x 305 mm LONG., 152 mm MAQUINADO CON TUERCA Y CONTRATUERCA	1	1
	K1	AISLADOR DE PORCELANA TIPO SUSPENSION, CLASE ANSI 52-3	8	8
	J1	TIRAFONDO A° G°, 13 mmø x 102 mm LONGITUD	6	6
	l1	PERNO COCHE DE A°G°, 13mmøx152mm LONG., 76mm MAQUINADO, CON ARANDELA, TUERCA Y CONTRATUERCA	12	12
	g3	CRUCETA DE MADERA TRATADA DE 90x115mm SECCION, 3,00m LONGITUD	6	6
	d2	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A° G°, 57x57x5 mm, 18 mm ø DE AGUJERO	–	–
	d1	ARANDELA CUADRADA PLANA DE A° G°, 57x57x5 mm, 18 mm ø DE AGUJERO	30	30
	af	SECCIONADOR DE FUSIBLE TIPO EXPULSION	2	2
	ae	PARARRAYOS TIPO AUTOVALVULA DE OXIDO METALICO	–	2
	be	RECONECTADOR AUTOMATICO MONOFASICO (RECLOSER)	2	2
	a8	AISLADOR DE PORCELANA TIPO CARRETE, CLASE ANSI 53-2	2	2
	l1	GRAPA DE ANCLAJE	4	4
	cu1	BRAZO SOPORTE (RIOSTRA) PERFIL ANGULAR DE A° G°, 38x38x5 mm SECCION, 710 mm LONGITUD	12	12
	da	PORTALINEA UNIPOLAR DE A° G°, 149x85mm, PLATINA DE 38x5mm SEC., PIN 16 mmø	2	2
	pm	POSTE NORMALIZADO DE MADERA TRATADA, SEGUN REQUERIMIENTO	–	–

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE 2ø CON RECLOSER, NEUTRO CORRIDO
SIN PARARRAYOS / CON PARARRAYOS
TIPO PSER-2N / PSER-2NP

LAMINA N°: 049



VISTA FRONTAL

VISTA LATERAL

CODIGO	ITEM REA	DESCRIPCION	PSER-2	PSER-2P
	ag	GRILLETE	4	4
	fe	FUSIBLE TIPO EXPULSION SEGUN REQUERIMIENTO	2	2
	cj	CONDUCTOR DE Cu PARA PUESTA A TIERRA, SEGUN REQUERIMIENTO	3m	5m
	pp	CONECTOR DE Cu TIPO PERNO PARTIDO, SEGUN REQUERIMIENTO	2	4
	oc	ADAPTADOR CASQUILLO-OJO ALARGADO	4	4
	hb	ADAPTADOR ANILLO-BOLA	4	4
	aa	TUERCA OJO A° G°, FORJADO, PARA PERNO DE 16 mmø	4	4
	n1	PERNO DOBLE ARMADO DE A° G°, 16mmø x 508mm LONG., CON 4 TUERCAS	9	9
	K1	AISLADOR DE PORCELANA TIPO SUSPENSION, CLASE ANSI 52-3	8	8
	J1	TIRAFONDO A° G°, 13 mmø x 102 mm LONGITUD	6	6
	i1	PERNO COCHE DE A°G°, 13mmøx152mm LONG., 76mm MAQUINADO, CON ARANDELA, TUERCA Y CONTRATUERCA	12	12
	g3	CRUCETA DE MADERA TRATADA DE 90x115mm SECCION, 3,00m LONGITUD	6	6
	d2	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A° G°, 57x57x5 mm, 18 mm ø DE AGUJERO	–	–
	d1	ARANDELA CUADRADA PLANA DE A° G°, 57x57x5 mm, 18 mm ø DE AGUJERO	30	30
	af	SECCIONADOR FUSIBLE TIPO EXPULSION	2	2
	ae	PARARRAYOS TIPO AUTOVALVULA DE OXIDO METALICO	–	2
	be	RECONECTADOR AUTOMATICO MONOFASICO (RECLOSER)	2	2
	l1	GRAPA DE ANCLAJE	4	4
	cu1	BRAZO SOPORTE (RIOSTRA) PERFIL ANGULAR DE A° G°, 38x38x5 mm SECCION, 710 mm LONGITUD	12	12
	pm	POSTE NORMALIZADO DE MADERA TRATADA, SEGUN REQUERIMIENTO	–	–

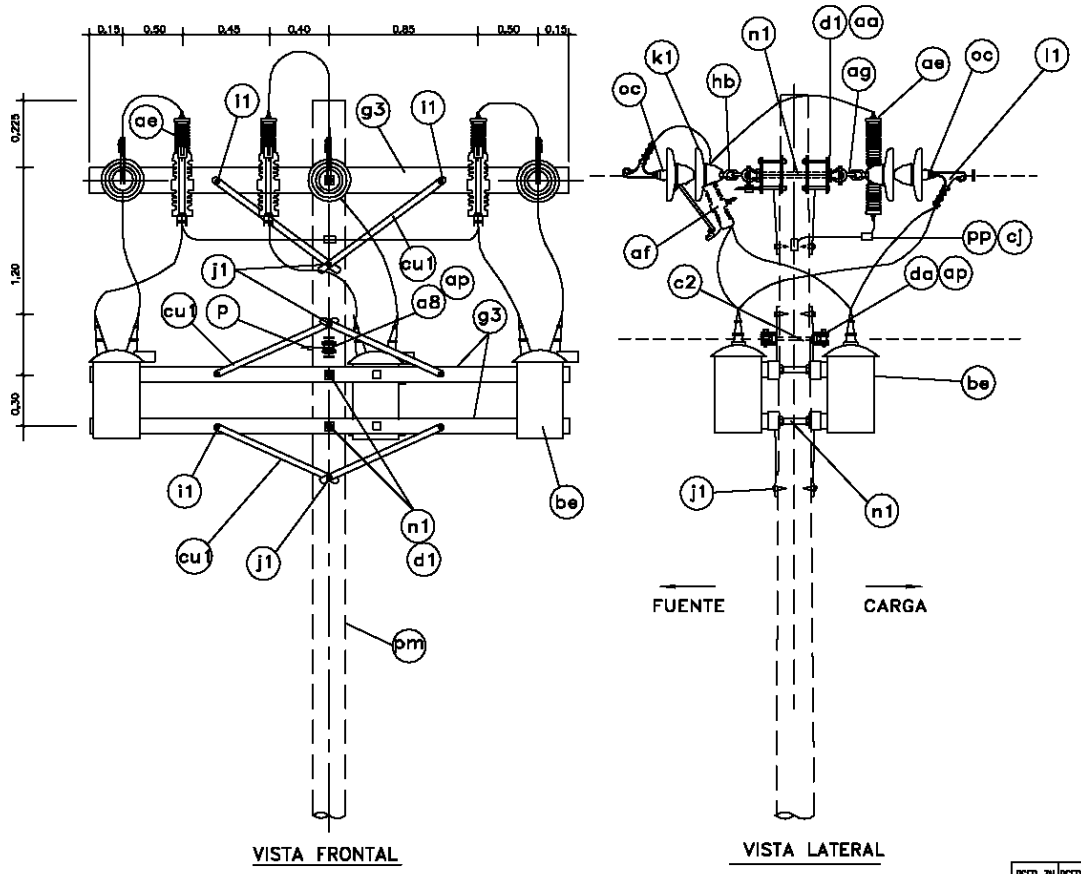
MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE 2ø CON RECLOSER, SIN NEUTRO
SIN PARARRAYOS / CON PARARRAYOS
TIPO PSER-2 / PSER-2P

LAMINA N°: 050

J.B.L.

J.R.A.

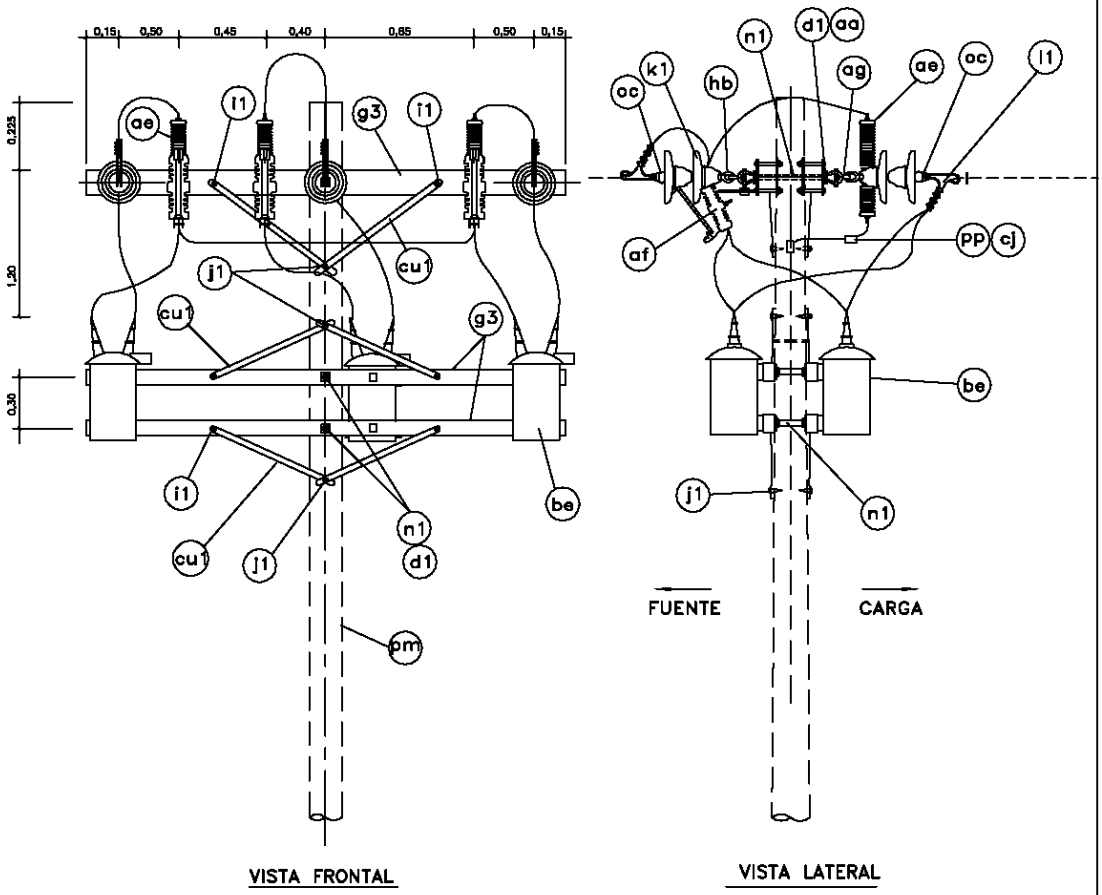


CODIGO	ITEM REA	DESCRIPCION	CANT. PSER-3N	CANT. PSER-3NP
	ag	GRILLETE	6	6
	fe	FUSIBLE TIPO EXPULSION SEGUN REQURIMIENTO	3	3
	cj	CONDUCTOR DE Cu PARA PUESTA A TIERRA, SEGUN REQUERIMIENTO	4m	8m
	ap	CINTA PLANA PARA ARMAR, SEGUN REQUERIMIENTO	2m	–
	pp	CONECTOR DE Cu TIPO PERNO PARTIDO, SEGUN REQUERIMIENTO	4	7
	p	GRAPA DE DOBLE VIA, SEGUN REQUERIMIENTO	1	1
	bn	GRAPA DE ANCLAJE TIPO LAZO DE AMARRE, SEGUN REQUERIMIENTO	4	4
	oc	ADAPTADOR CASQUILLO–OJO ALARGADO	6	6
	hb	ADAPTADOR ANILLO–BOLA	6	6
	aa	TUERCA OJO A° G°, FORJADO, PARA PERNO DE 16 mmø	6	6
	n1	PERNO DOBLE ARMADO DE A° G°, 16mmø x 508mm LONG., CON 4 TUERCAS	11	11
	c2	PERNO MAQUINADO DE A° G°, 16 mmø x 305 mm LONG., 152 mm MAQUINADO CON TUERCA Y CONTRATUERCA	1	1
	k1	AISLADOR DE PORCELANA TIPO SUSPENSION, CLASE ANSI 52–3	12	12
	j1	TIRAFONDO A° G°, 13 mmø x 102 mm LONGITUD	6	6
	i1	PERNO COCHE DE A°G°, 13mmøx152mm LONG., 76mm MAQUINADO, CON ARANDELA, TUERCA Y CONTRATUERCA	12	12
	g3	CRUCETA DE MADERA TRATADA DE 90x115mm SECCION, 3,00m LONG.	6	6
	d2	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A° G°, 57x57x5 mm, 18 mm ø DE AGUJERO	–	–
	d1	ARANDELA CUADRADA PLANA DE A° G°, 57x57x5 mm, 18 mm ø DE AGUJERO	38	38
	af	SECCIONADOR FUSIBLE TIPO EXPULSION	3	3
	ae	PARARRAYOS TIPO AUTOVALVULA DE OXIDO METALICO	–	3
	be	RECONECTADOR AUTOMATICO MONOFASICO (RECLOSER)	3	3
	a8	AISLADOR DE PORCELANA TIPO CARRETE, CLASE ANSI 53–2	2	2
	l1	GRAPA DE ANCLAJE	6	6
	cu1	BRAZO SOPORTE (RIOSTRA) DE PERFIL ANGULAR A° G°, 38x38x5 mm SECCION, 710 mm LONGITUD	12	12
	da	PORTALINEA UNIPOLAR DE A° G°, 149x85 mm, PLATINA DE 38x5 mm SEC., PIN 16 mmø	2	2
	pm	POSTE NORMALIZADO DE MADERA TRATADA, SEGUN REQUERIMIENTO	–	–

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE 3ø, CON RECLOSER, NEUTRO CORRIDO
SIN PARARRAYOS/CON PARARRAYOS
TIPO PSER–3N/PSER–3NP

LAMINA N°: 051

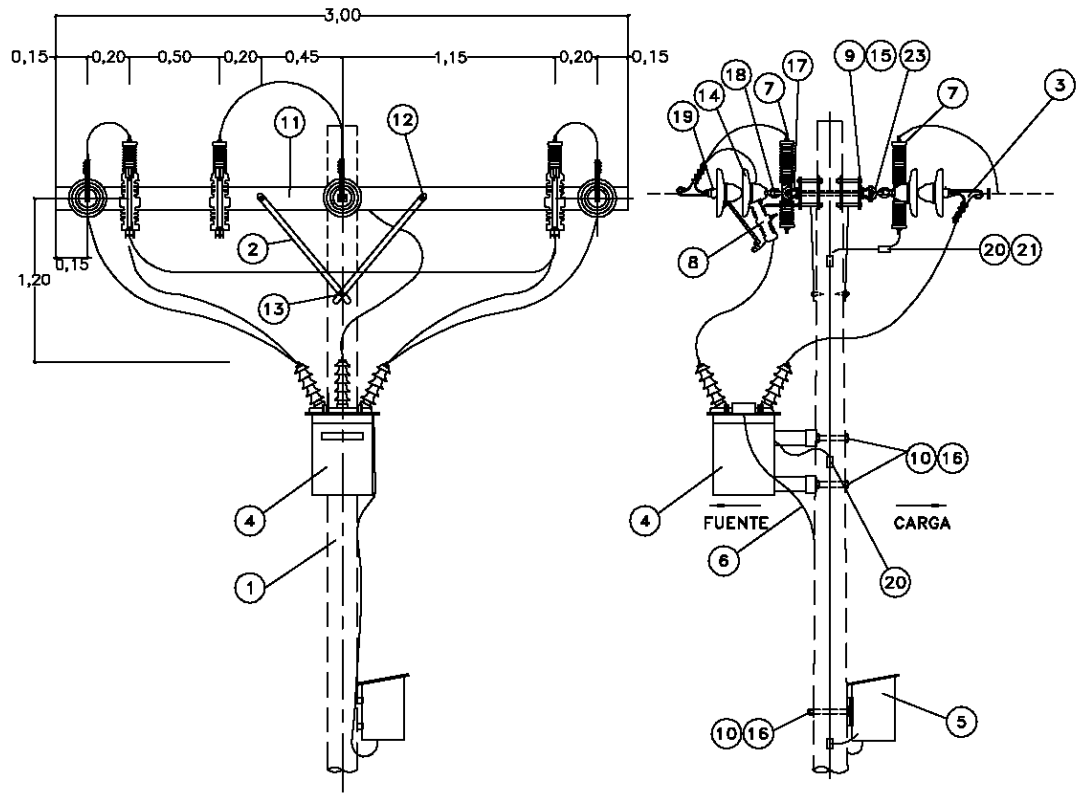


CODIGO	ITEM REA	DESCRIPCION	PSER-3 CANT.	PSER-3P CANT.
	ag	GRILLETE	6	6
	fe	FUSIBLE TIPO EXPULSION SEGUN REQUERIMIENTO	3	3
	cj	CONDUCTOR DE Cu PARA PUESTA TIERRA, SEGUN REQUERIMIENTO	3,5m	7m
	pp	CONECTOR DE Cu TIPO PERNO PARTIDO, SEGUN REQUERIMIENTO	3	6
	oc	ADAPTADOR CASQUILLO–OJO ALARGADO	6	6
	hb	ADAPTADOR ANILLO–BOLA	6	6
	aa	TUERCA OJO A' G", FORJADO, PARA PERNO DE 16 mmø	6	6
	n1	PERNO DOBLE ARMADO DE A' G", 16mmø x 508mm LONG., CON 4 TUERCAS	11	11
	k1	AISLADOR DE PORCELANA TIPO SUSPENSION, CLASE ANSI 52–3	12	12
	j1	TIRAFONDO A' G", 13 mmø x 102 mm LONGITUD	6	6
	i1	PERNO COCHE DE A"G", 13mmøx152mm LONG., 76mm MAQUINADO, CON ARANDELA, TUERCA Y CONTRATUERCA	12	12
	g3	CRUCETA DE MADERA TRATADA DE 90x115mm SECCION, 3,00m LONG.	6	6
	d2	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A' G", 57x57x5 mm, 18 mm ø DE AGUJERO	–	–
	d1	ARANDELA CUADRADA PLANA DE A' G", 57x57x5 mm, 18 mm ø DE AGUJERO	38	38
	af	SECCIONADOR FUSIBLE TIPO EXPULSION	3	3
	ae	PARARRAYOS TIPO AUTOVALVULA DE OXIDO METALICO	–	3
	be	RECONECTADOR AUTOMATICO MONOFASICO (RECLOSER)	3	3
	l1	GRAPA DE ANCLAJE	6	6
	cu1	BRAZO SOPORTE (RIOSTRA) DE PERFIL ANGULAR A' G", 38x38x5 mm SECCION, 710 mm LONGITUD	12	12
	pm	POSTE NORMALIZADO DE MADERA TRATADA, SEGUN REQUERIMIENTO	–	–

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE 3ø, CON RECLOSER, SIN NEUTRO
SIN PARARRAYOS/CON PARARRAYOS
TIPO PSER–3/PSER–3P

LAMINA N°: 052



VISTA FRONTAL

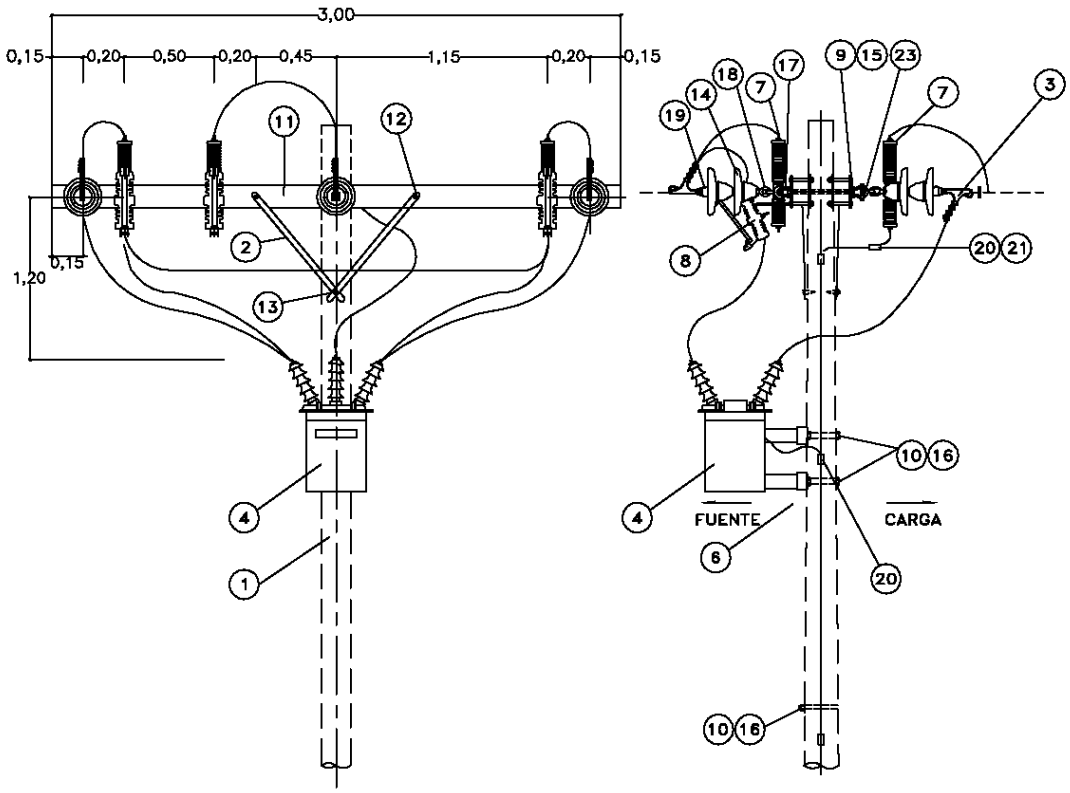
VISTA LATERAL

CODIGO	ITEM REA	DESCRIPCION	PRC-3 CANT.	PRC-3P CANT.
	23	GRILLETE	6	6
	22	FUSIBLE TIPO EXPULSION SEGUN REQUERIMIENTO	3	3
	21	CONDUCTOR DE Cu PARA PUESTA A TIERRA, SEGUN REQUERIMIENTO	3m	6m
	20	CONECTOR DE Cu TIPO PERNO PARTIDO, SEGUN REQUERIMIENTO	2	5
	19	ADAPTADOR CASQUILLO-OJO ALARGADO	6	6
	18	ADAPTADOR ANILLO-BOLA	6	6
	17	TUERCA OJO A" G", FORJADO, PARA PERNO DE 16 mmø	6	6
	16	PERNO MAQUINADO DE A"G", 16mmøx305mm LONG., 152mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	3	3
	15	PERNO DOBLE ARMADO DE A" G", 16mmø x 508mm LONG., CON 4 TUERCAS	3	3
	14	AISLADOR DE PORCELANA TIPO SUSPENSION, CLASE ANSI 52-3	12	12
	13	TIRAFONDO A" G", 13 mmø x 102 mm LONGITUD	2	2
	12	PERNO COCHE DE A"G", 13mmøx152mm LONG., 76mm MAQUINADO, CON ARANDELA, TUERCA Y CONTRATUERCA	4	4
	11	CRUCETA DE MADERA TRATADA DE 90x115mm SECCION, 3,00m LONG.	2	2
	10	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A" G", 57x57x5 mm, 18 mm ø DE AGUJERO	3	3
	9	ARANDELA CUADRADA PLANA DE A" G", 57x57x5 mm, 18 mm ø DE AGUJERO	10	10
	8	SECCIONADOR FUSIBLE TIPO EXPULSION	3	3
	7	PARARRAYOS TIPO AUTOVALVULA DE OXIDO METALICO	-	6
	6	CABLE DE CONTROL	req.	req.
	5	SISTEMA ELECTRICO DE PROGRAMACION Y CONTROL	1	1
	4	RECONECTADOR AUTOMATICO TRIFASICO / AUTONOMO	1	1
	3	GRAPA DE ANCLAJE	6	6
	2	BRAZO SOPORTE (RIOSTRA) DE PERFIL ANGULAR A" G", 38x38x5 mm SECCION, 710 mm LONGITUD	4	4
	1	POSTE NORMALIZADO DE MADERA TRATADA, SEGUN REQUERIMIENTO	-	-

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE 3ø, CON RECLOSER, TRIFASICO
SIN PARARRAYOS/CON PARARRAYOS
TIPO PRC-3/PRC-3P

LAMINA N°: 053



VISTA FRONTAL

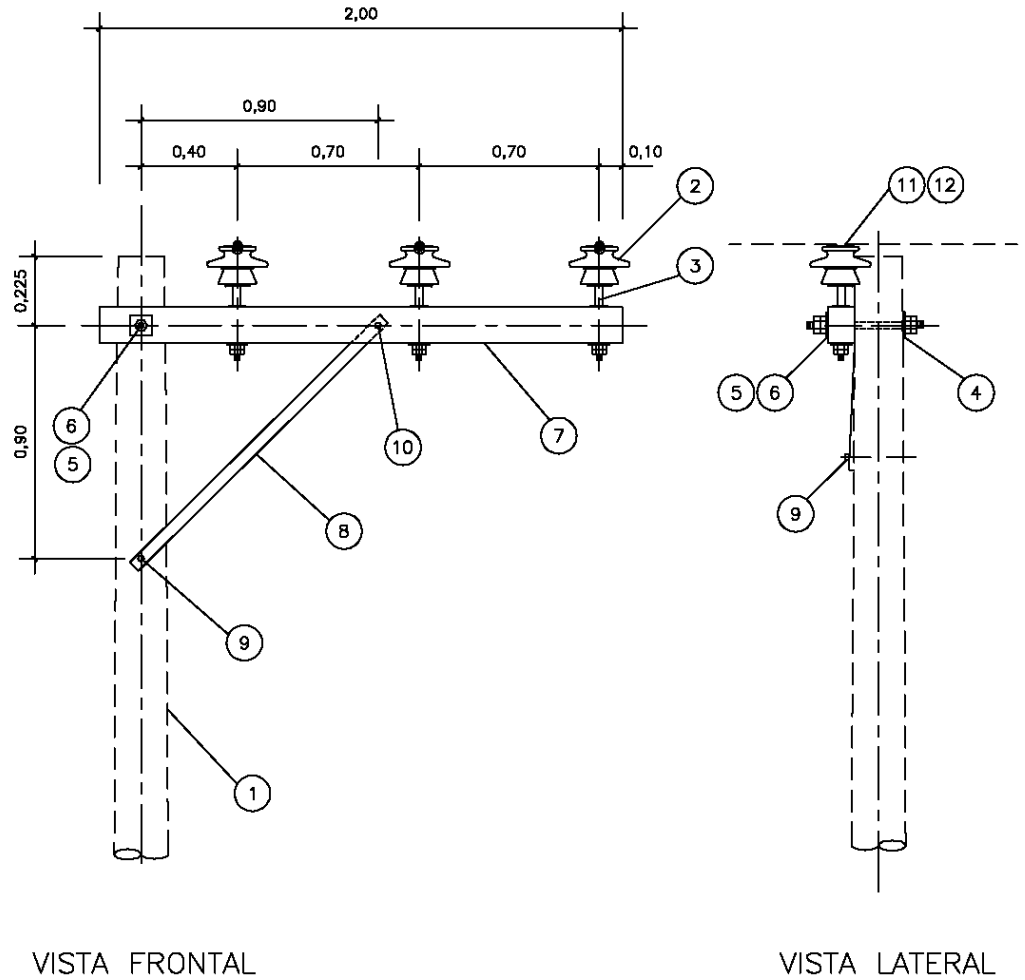
VISTA LATERAL

CODIGO	ITEM REA	DESCRIPCION	PRC-3 CANT.	PRC-3P CANT.
	23	GRILLETE	6	6
	22	FUSIBLE TIPO EXPULSION SEGUN REQUERIMIENTO	3	3
	21	CONDUCTOR DE Cu PARA PUESTA A TIERRA, SEGUN REQUERIMIENTO	3m	6m
	20	CONECTOR DE Cu TIPO PERNO PARTIDO, SEGUN REQUERIMIENTO	2	5
	19	ADAPTADOR CASQUILLO-OJO ALARGADO	6	6
	18	ADAPTADOR ANILLO-BOLA	6	6
	17	TUERCA OJO A' G', FORJADO, PARA PERNO DE 16 mmø	6	6
	16	PERNO MAQUINADO DE A'G', 16mmøx305mm LONG., 152mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	3	3
	15	PERNO DOBLE ARMADO DE A' G', 16mmø x 508mm LONG., CON 4 TUERCAS	3	3
	14	AISLADOR DE PORCELANA TIPO SUSPENSION, CLASE ANSI 52-3	12	12
	13	TIRAFONDO A' G', 13 mmø x 102 mm LONGITUD	2	2
	12	PERNO COCHE DE A'G', 13mmøx152mm LONG., 76mm MAQUINADO, CON ARANDELA, TUERCA Y CONTRATUERCA	4	4
	11	CRUCETA DE MADERA TRATADA DE 90x115mm SECCION, 3,00m LONG.	2	2
	10	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A' G', 57x57x5 mm, 18 mm ø DE AGUJERO	3	3
	9	ARANDELA CUADRADA PLANA DE A' G', 57x57x5 mm, 18 mm ø DE AGUJERO	10	10
	8	SECCIONADOR FUSIBLE TIPO EXPULSION	3	3
	7	PARARRAYOS TIPO AUTOVALVULA DE OXIDO METALICO	-	6
	6		req.	req.
	5		1	1
	4	SECCIONALIZADOR TRIFASICO AUTOMATICO / AUTONOMO	1	1
	3	GRAPA DE ANCLAJE	6	6
	2	BRAZO SOPORTE (RIOSTRA) DE PERFIL ANGULAR A' G', 38x38x5 mm SECCION, 710 mm LONGITUD	4	4
	1	POSTE NORMALIZADO DE MADERA TRATADA, SEGUN REQUERIMIENTO	-	-

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE 3ø, CON SECCIONALIZADOR, TRIFASICO SIN PARARRAYOS/CON PARARRAYOS TIPO PSC-3/PSC-3P

LAMINA N°: 053-A

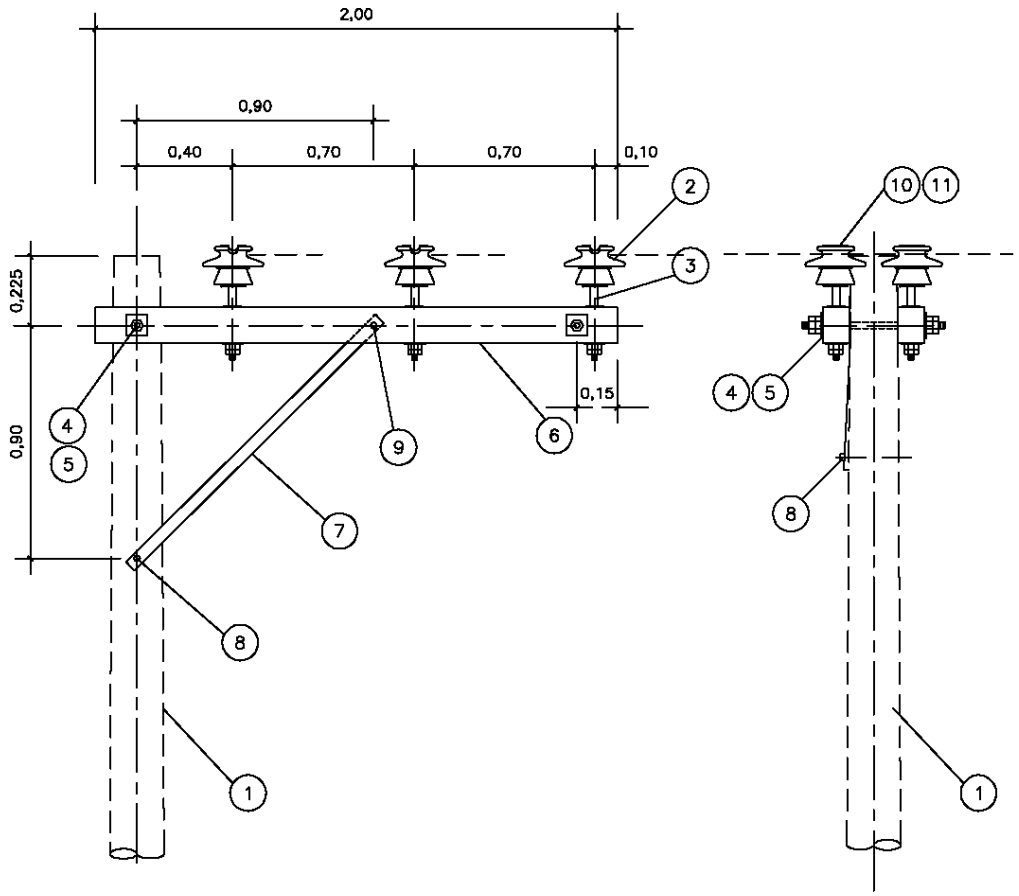


CODIGO	ITEM	DESCRIPCION	CANT.
	12	ALAMBRE DE AMARRE, SEGUN REQUERIMIENTO	7,5m
	11	VARILLA DE ARMAR PREFORMADA SIMPLE, SEGUN REQUERIMIENTO	3
	10	PERNO COCHE DE A°G°, 13mmøx152mm LONGITUD, 76mm MAQUINADO, CON ARANDELA TUERCA Y CONTRATUERCA	1
	9	TIRAFONDO DE A°G° 13mmøX102mm LONGITUD	1
	8	BRAZO SOPORTE (RIOSTRA) DE PERFIL ANGULAR DE A°G° DE 38x38x5mm. 1,35m DE LONGITUD.	2
	7	CRUCETA DE MADERA TRATADA DE 90x115mm SECCION, 2,0m LONGITUD	1
	6	PERNO MAQUINADO DE A°G° 16mmøx356mmm LONG. 152mm MAQUINADO CON TUERCA Y CONTRATUERCA	1
	5	ARANDELA CUADRADA PLANA DE A°G°,57x57x5mm, 18mmø DE AGUJERO	1
	4	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G°, 57x57x5mm, 18mmø DE AGUJERO	1
	3	ESPIGA PARA CRUCETA, SEGUN REQUERIMIENTO	3
	2	AISLADOR DE PORCELANA TIPO PIN, CLASE ANSI, SEGUN REQUERIMIENTO	3
	1	POSTE NORMALIZADO DE MADERA TRATADA, SEGUN REQUERIMIENTO	–

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

POSTE SUSPENSION 0–10°, TRIFASICO
RED PRIMARIA
TIPO SRP–3

LAMINA N°: 054

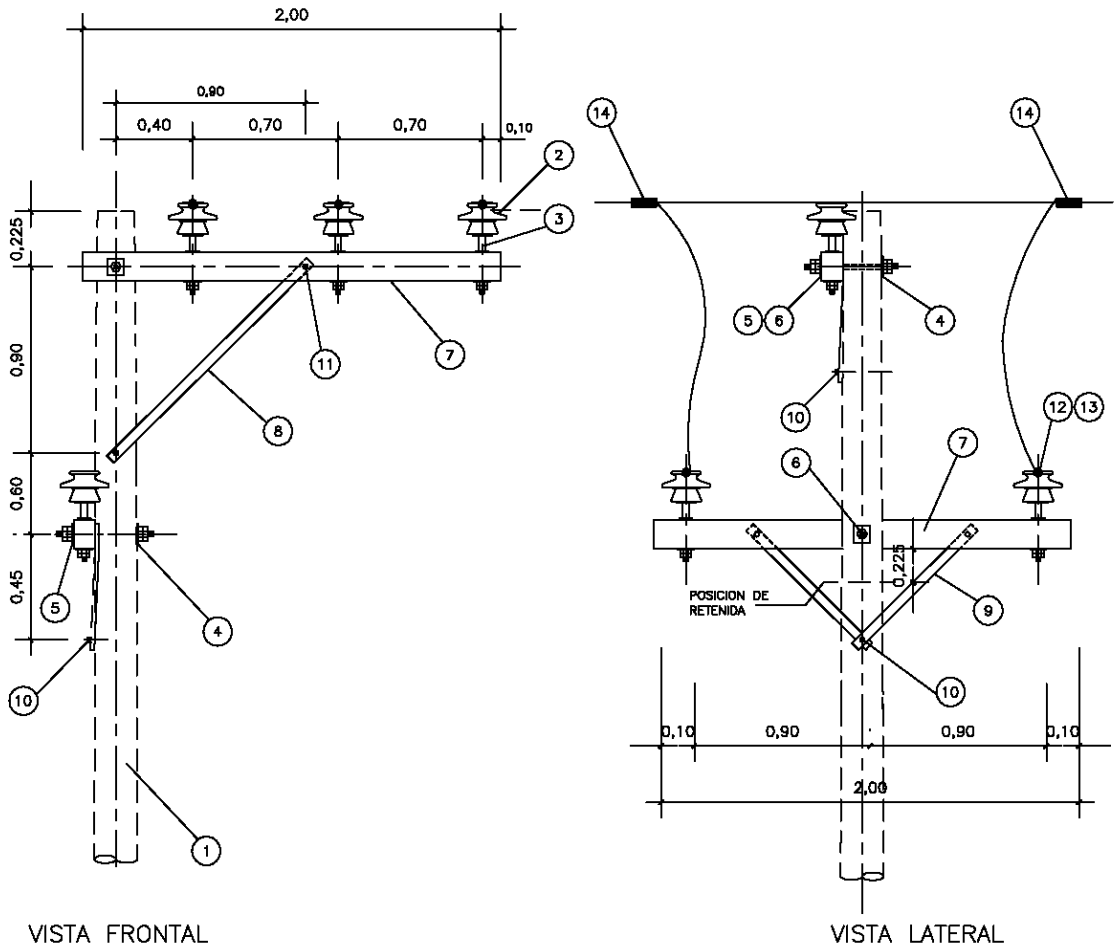


CODIGO	ITEM	DESCRIPCION	CANT.
	11	ALAMBRE DE AMARRE, SEGUN REQUERIMIENTO	10m
	10	VARILLA DE ARMAR PREFORMADA DOBLE, SEGUN REQUERIMIENTO	3
	9	PERNO COCHE DE A°G°, 13mmøx152mm LONGITUD, 76mm MAQUINADO, CON ARANDELA TUERCA Y CONTRATUERCA	2
	8	TIRAFONDO DE A°G° 13mmøX102mm LONGITUD	2
	7	BRAZO SOPORTE (RIOSTRA) DE PERFIL ANGULAR DE A°G° DE 38x38x5mm. SECCION, 1,35m LONGITUD	2
	6	CRUCETA DE MADERA TRATADA DE 90x115mm SECCION, 200m LONGITUD	2
	5	PERNO DOBLE ARMADO 16mmx508mm LONG; CON TUERCAS	2
	4	ARANDELA CUADRADA PLANA DE A°G°, 57x57x5mm, 18mmø DE AGUJERO	8
	3	ESPIGA PARA CRUCETA, SEGUN REQUERIMIENTO	6
	2	AISLADOR DE PORCELANA TIPO PIN, CLASE ANSI, SEGUN REQUERIMIENTO	6
	1	POSTE NORMALIZADO DE MADERA TRATADA, SEGUN REQUERIMIENTO	–

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE DE ANGULO 10°–30°, TRIFASICO
RED PRIMARIA
TIPO A1RP–3

LAMINA N°: 055

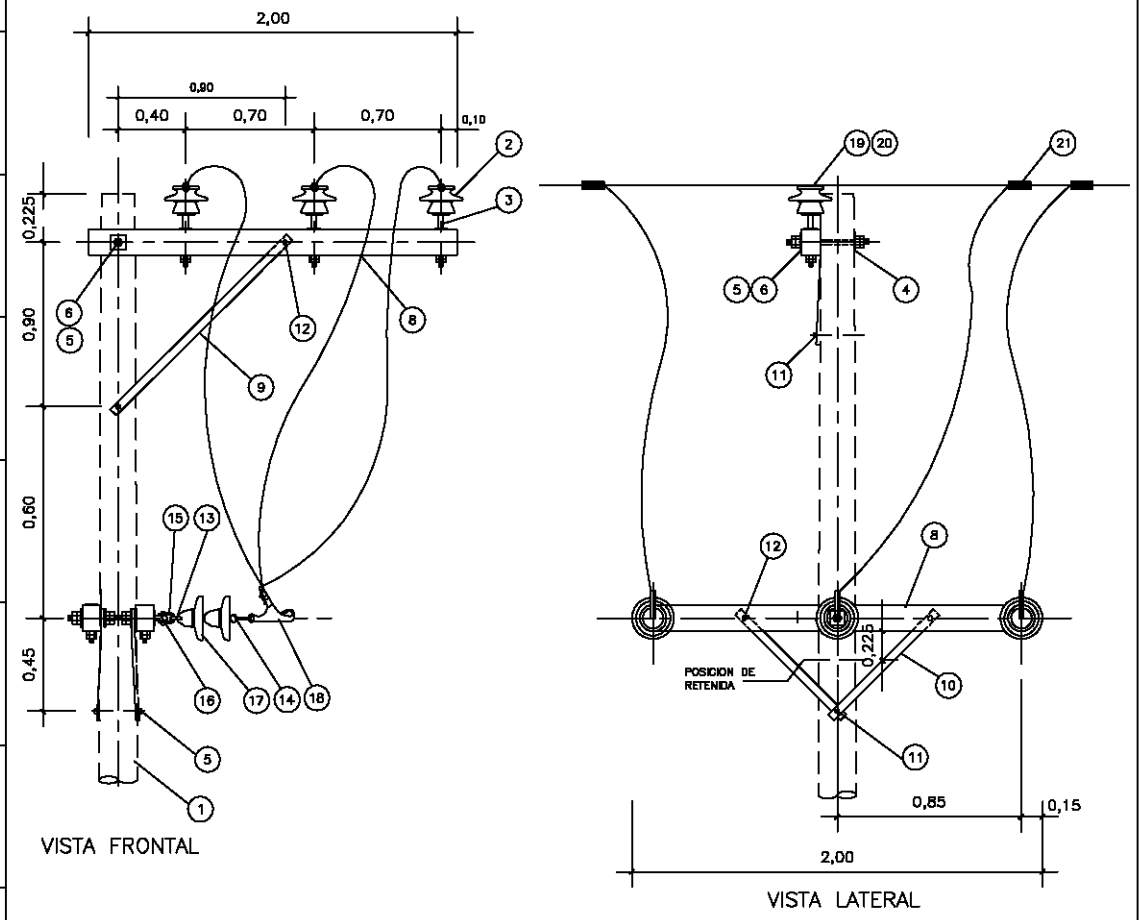


CODIGO	ITEM	DESCRIPCION	CANT.
	14	GRAPA DE DOBLE VIA, SEGUN REQUERIMIENTO	02
	13	ALAMBRE DE AMARRE, SEGUN REQUERIMIENTO	15m
	12	VARILLA DE ARMAR PREFORMADA SIMPLE, SEGUN REQUERIMIENTO	3
	11	PERNO COHE DE A°G°, 13mmøx152mm LONGITUD, 76mm MAQUINADO, CON ARANDELA, TUERCA Y CONTRATUERCA	3
	10	TIRAFONDO DE A°G° 13mmøX102mm LONGITUD	2
	9	BRAZO SOPORTE (RIOSTRA) DE PERFIL ANGULAR DE A°G° DE 38x38x6mm. SECCION, 0,71m LONGITUD	2
	8	BRAZO SOPORTE (RIOSTRA) DE PERFIL ANGULAR DE A°G° DE 38x38x5mm. SECCION, 1,35m LONGITUD	1
	7	CRUCETA DE MADERA TRATADA DE 90x115mm SECCION, 2,00m LONGITUD	2
	6	PERNO MAQUINADO DE A°G° 16mmx356mm LONGITUD, 152mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	2
	5	ARANDELA CUADRADA PLANA DE A°G°, 57x57x5mm, 18mmø DE AGUJERO	2
	4	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G°, 57x57x5mm, 18mmø DE AGUJERO	2
	3	ESPIGA PARA CRUCETA, SEGUN REQUERIMIENTO	5
	2	AISLADOR DE PORCELANA TIPO PIN, CLASE ANSI, SEGUN REQUERIMIENTO	5
	1	POSTE NORMALIZADO DE MADERA TRATADA, SEGUN REQUERIMIENTO	–

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE DE DERIVACION NO TENSADA, TRIFASICA
RED PRIMARIA
TIPO DSRP–3

LAMINA N°: 056

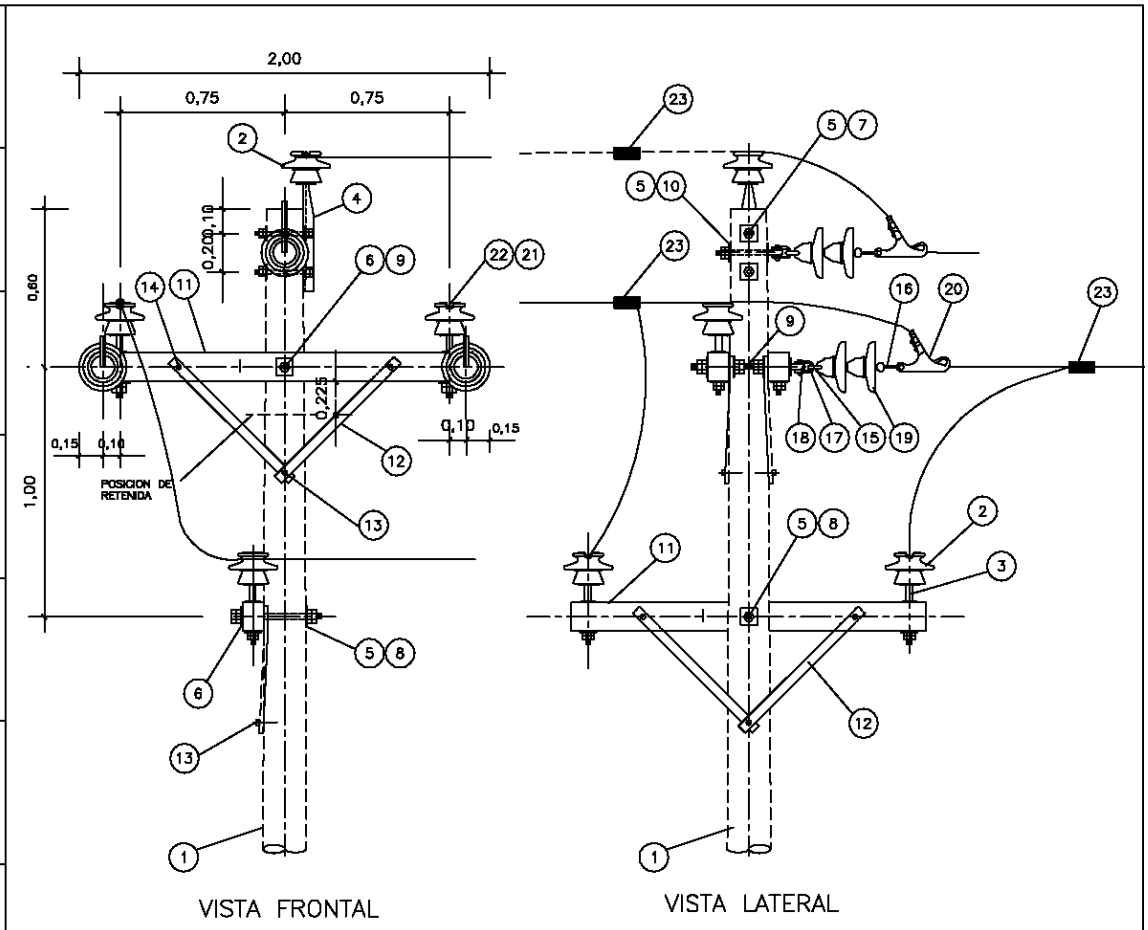


CODIGO	ITEM	DESCRIPCION	CANT.
	21	GRAPA DE DOBLE VIA, SEGUN REQUERIMIENTO	3
	20	ALAMBRE DE AMARRE, SEGUN REQUERIMIENTO	7,5m
	19	VARILLA DE ARMAR PREFORMADA SIMPLE, SEGUN REQUERIMIENTO	3
	18	GRAPA DE ANCLAJE	3
	17	AISLADOR DE PORCELANA TIPO SUSPENSION, CLASE ANSI 52-3	6
	16	TUERCA OJO DE A°G°, FORJADA PARA PERNO DE 16mmø	3
	15	GRILLETE DE A°G°	3
	14	ADAPTADOR CASQUILLO-OJO ALARGADO	3
	13	ADAPTADOR ANILLO-BOLA	3
	12	PERNO COCHE DE A°G°, 13mmøx152mm LONGITUD, 76mm MAQUINADO, CON ARANDELA, TUERCA Y CONTRATUERCA	3
	11	TIRAFONDO DE A°G° 13mmøX102mm LONGITUD	3
	10	BRAZO SOPORTE (RIOSTRA) DE PERFIL ANGULAR DE A°G° DE 38x38x5mm. SECCION, 0,71m LONGITUD	4
	9	BRAZO SOPORTE (RIOSTRA) DE PERFIL ANGULAR DE A°G° DE 38x38x5mm. SECCION, 1,35m LONGITUD	1
	8	CRUCETA DE MADERA TRATADA DE 90x115mm SECCION, 2,00m LONGITUD	3
	7	PERNO DOBLE ARMADO 16mmx508mm LONG; CON 4 TUERCAS	3
	6	PERNO MAQUINADO DE A°G°16mmx356mm LONGITUD, 152mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	1
	5	ARANDELA CUADRADA PLANA DE A°G°, 57x57x5mm, 18mmø DE AGUJERO	11
	4	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G°, 57x57x5mm, 18mmø DE AGUJERO	1
	3	ESPIGA PARA CRUCETA, SEGUN REQUERIMIENTO	3
	2	AISLADOR DE PORCELANA TIPO PIN, CLASE ANSI, SEGUN REQUERIMIENTO	3
	1	POSTE NORMALIZADO DE MADERA TRATADA, SEGUN REQUERIMIENTO	-

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE DE DERIVACION TENSADA-TRIFASICA
RED PRIMARIA
TIPO DTRP-3

LAMINA N°: 057

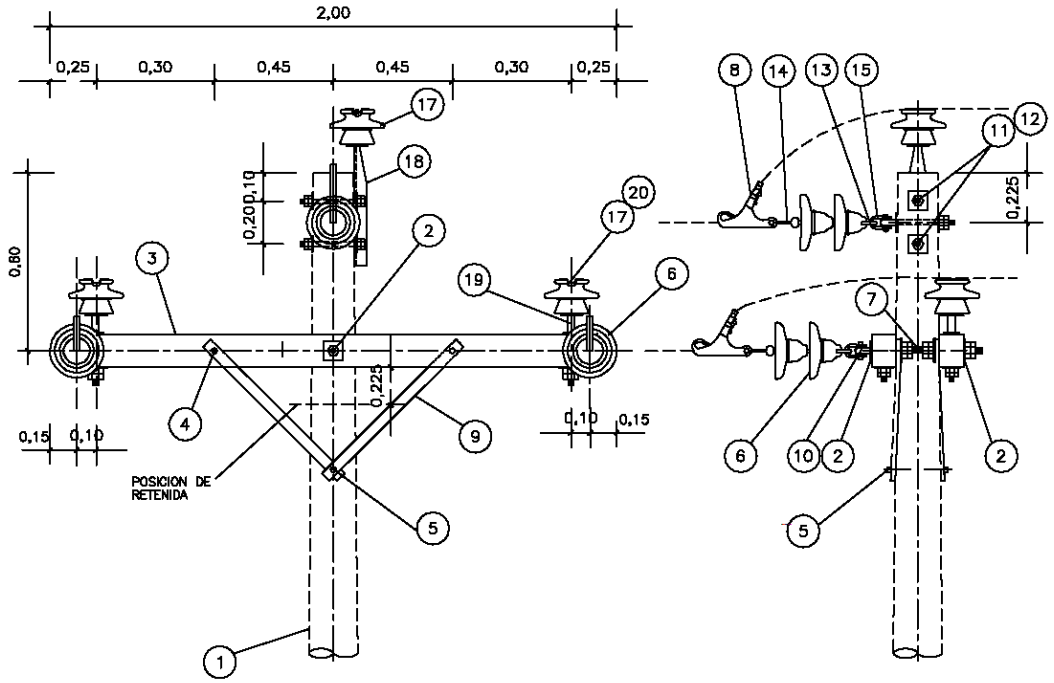


CODIGO	ITEM REA	DESCRIPCION	CANT.
	23	GRAPA DE DOBLE VIA , SEGUN REQUERIMIENTO	3
	22	ALAMBRE DE AMARRE, SUGUN REQUERIMIENTO	15m
	21	VARILLA DE AMARRE PREFORMADA SIMPLE, SEGUN REQUERIMIENTO	5
	20	GRAPA DE ANCLAJE	3
	19	AISLADOR DE PORCELANA TIPO SUSPENSION, CLASE ANSI 52-3	6
	18	TUERCA OJO DE A°G°, FORJADA, PARA PERNO DE 16mmø	3
	17	GRILLETE	3
	16	ADAPTADOR CASQUILLO-OJO ALARGADO	3
	15	ADAPTADOR ANILLO-BOLA	3
	14	PERNO COCHE DE A°G°, 13mmø152mm LONG. 76mm MAQUINADO CON ARANDELA, TUERCA Y CONTRATUERCA	4
	13	TIRAFONDO DE A°G°, 13mmøx102mm LONGITUD	3
	12	BRAZO SOPORTE (RIOSTRA) DEPERFIL ANGULAR DE A°G° 38x38x5mm SECCION, 710 mm LONGITUD	6
	11	CRUCETA DE MADERA TRATADA DE 90x115mm SECCION, 2,00m LONG.	3
	10	PERNO OJO DE A°G°, 16mmøx305mm LONGITUD, 152mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	1
	9	PERNO DOBLE ARMADO A°G°, 16mmøx508mm LONG., 152 mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	3
	8	PERNO MAQUINADO DE A°G°, 16mmøx356mm LONG., 152 mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	1
	7	PERNO MAQUINADO DE A°G°, 16mmøx305mm LONG., 152 mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	2
	6	ARANDELA CUADRADA PLANA DE A°G°, 57x57x5mm, 18mmø DE AGUJERO	11
	5	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G°, 57x57x5mm, 18mmø DE AGUJERO	5
	4	ESPIGA CABEZA DE POSTE	1
	3	ESPIGA PARA CRUCETA, SEGUN REQUIRIMIENTO	4
	2	AISLADOR TIPO PIN, CALSE ANSI, SEGUN REQUERIMIENTO	5
	1	POSTE NORMALIZADO DE MADERA TRATADA, SEGUN REQUERIMIENTO	–

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE DE RETENCION/SUSPENSION/DERIVACION, TRIFASICO
RED PRIMARIA
DST-3

LAMINA N°: 058

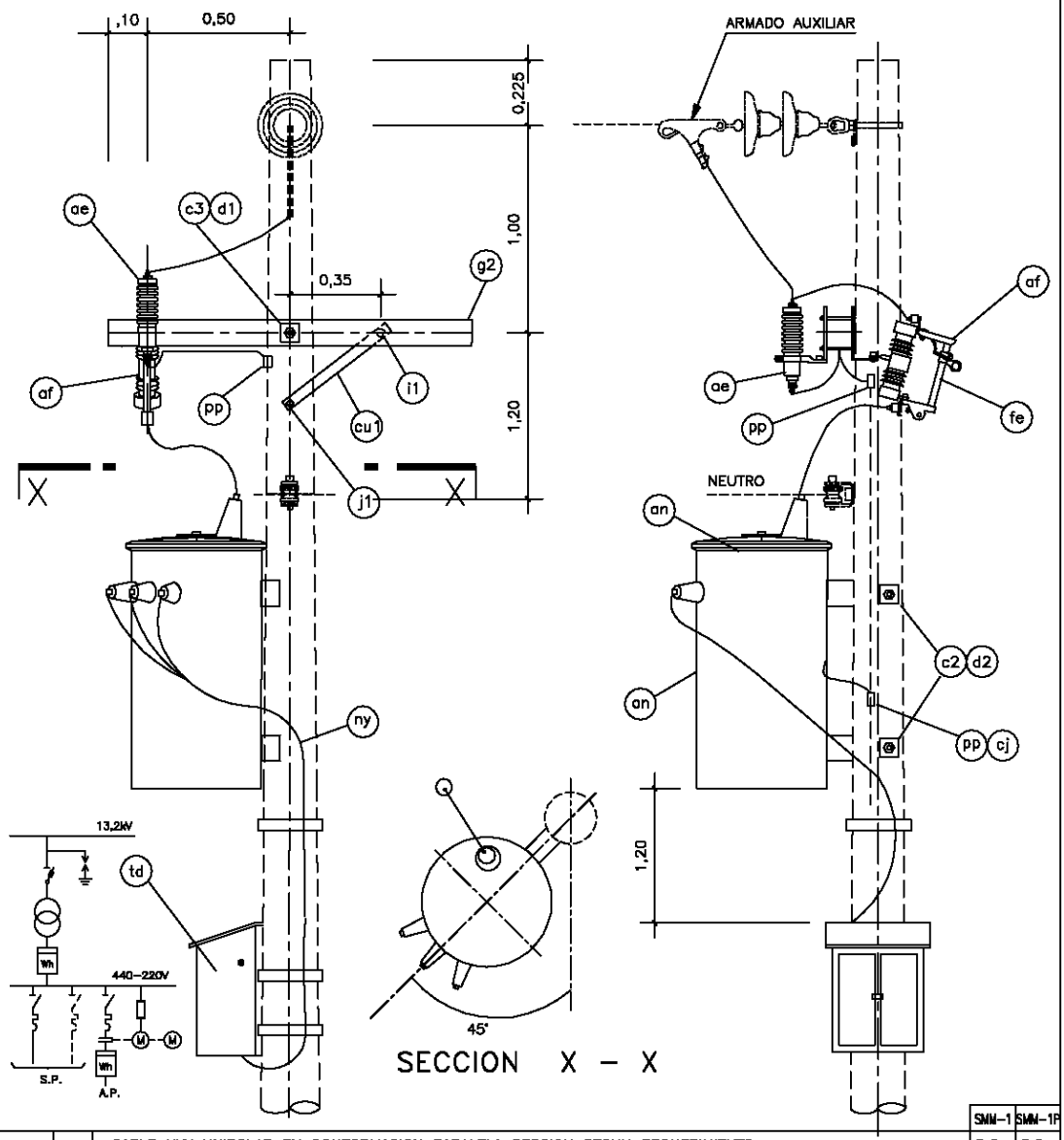


CODIGO	ITEM REA	DESCRIPCION	CANT.
	20	ALAMBRE DE AMARRE, SEGUN REQUERIMIENTO	7,5m
	19	ESPIGA PARA CRUCETA, SEGUN REQUERIMIENTO	2
	18	ESPIGA PARA CABEZA DE POSTE, SEGUN REQUERIMIENTO	1
	17	AISLADOR DE PORCELANA TIPO PIN, CLASE ANSI, SEGUN REQUERIMIENTO	3
	16	PERNO OJO DE A°G°, 16mmøx305mm LONGITUD, 152mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	1
	15	GRILLETE	3
	14	ADAPTADOR CASQUILLO–OJO ALARGADO	3
	13	ADAPTADOR ANILLO–BOLA	3
	12	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G°, 57x57x5mm, 18mmø DE AGUJERO	4
	11	PERNO MAQUINADO DE A°G°, 16mmøx305mm LONG., 152 mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	2
	10	TUERCA OJO DE A°G°, FORJADO, DE 16mmøx80mmx38mm, PARA PERNO DE 16mmø	3
	9	BRAZO SOPORTE (RIOSTRA) DE PERFIL ANGULAR DE A°G° 38x38x5mm SECCION, 710 mm LONGITUD	4
	8	GRAPA DE ANCLAJE	3
	7	PERNO DOBLE ARMADO DE A°G°, 16 mmøx508mm LONG., CON 4 TUERCAS	3
	6	AISLADOR DE PORCELANA TIPO SUSPENSION, CLASE ANSI 52–3	6
	5	TIRAFONDO DE A°G°, 13mmøx102mm LONGITUD	2
	4	PERNO COCHE DE A°G°, 13mmøx152mm LONG., 76mm MAQUINADO, CON ARANDELA, TUERCA Y CONTRATUERCA	4
	3	CRUCETA DE MADERA TRATADA DE 90x115mm SECCION, 2,00 m LONG.	2
	2	ARANDELA CUADRADA PLANA DE A°G°, 57x57x5 mm, 18 mm ø DE AGUJERO	10
	1	POSTE DE MADERA TRATADA, SEGUN REQUERIMIENTO	–

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE DE RETENCION/SUSPENSION TRIFASICO
RED PRIMARIA
TIPO TSRP–3

LAMINA N°: 059

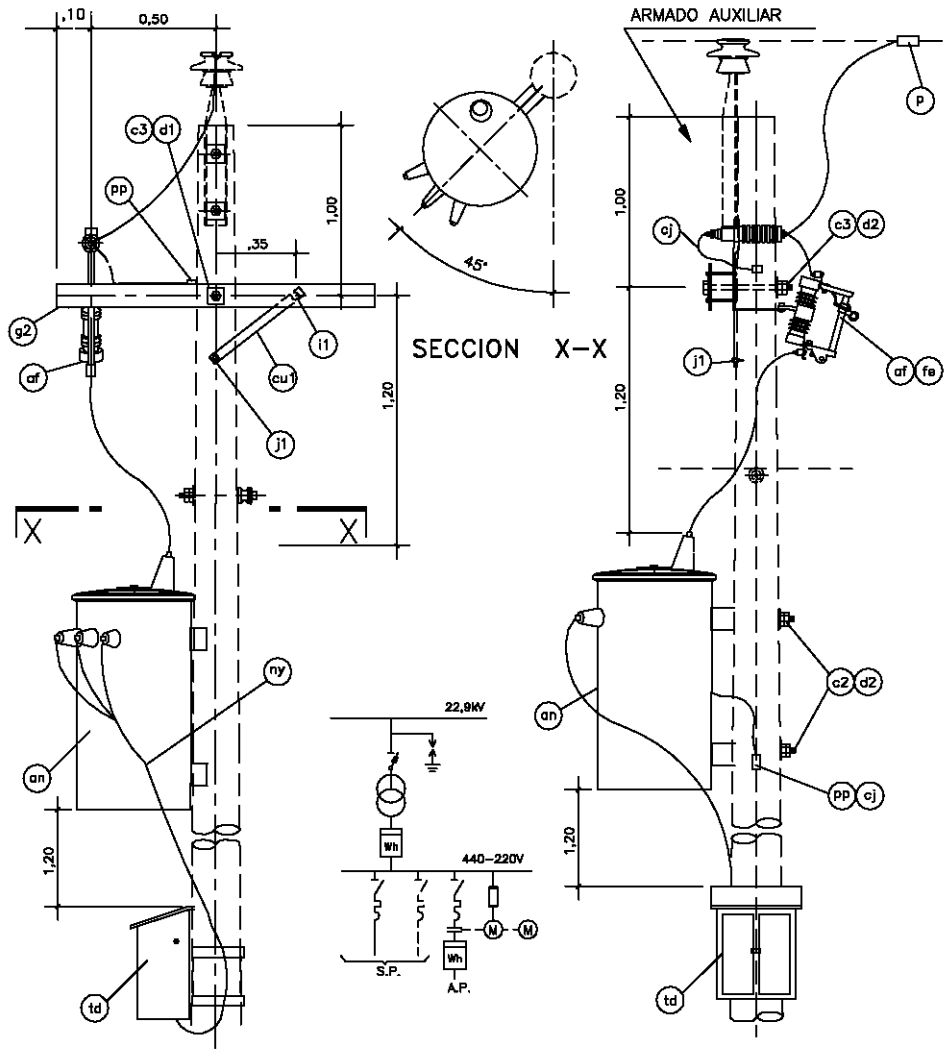


CODIGO	ITEM REA	DESCRIPCION	CANT. SMM-1	CANT. SMM-1P
	ny	CABLE NYY UNIPOLAR EN CONFORMACION PARALELA SECCION SEGUN REQUERIMIENTO	5,0m	5,0m
	td	TABLERO DE DISTRIBUCION MONOFASICO	1	1
	pp	CONECTOR DE COBRE TIPO PERNO PARTIDO SEGUN REQUERIMIENTO	2	3
	d1	ARANDELA CUADRADA PLANA DE A°G°, 57 x 57 x 5mm, 18mmø DE AGUJERO	2	3
	c3	PERNO MAQUINADO DE A°G°, 16mmø x 356mm LONG., 152mm MAQUINADO CON TUECA Y CONTRATUERCA	1	1
	cj	CONDUCTOR DE Cu PARA PUESTA A TIERRA, SEGUN REQUERIMIENTO.	2,0m	3,0m
	cu1	BRAZO DE SOPORTE (RIOSTRA) DE PERFIL ANGULAR, DE A°G°, 38 x 5mm SECCION, 710mm LONGITUD	1	1
	j1	TIRAFONDO DE A°G°, 13mmø x 102mm LONGITUD	1	1
	i1	PERNO COCHE DE A°G°, 13mmø x 152mm LONG., MAQUINADO CON TUERCA Y CONTRATUERCA	1	1
	g2	CRUCETA DE MADERA TRATADA DE 90 x 115mm SECCION, 1,20m LONGITUD	1	1
	af	SECCIONADOR FUSIBLE TIPO EXPULSION	1	1
	c2	PERNO MAQUINADO DE A°G°, 16mmø x 305mm LONG., 152 MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	2	2
	d2	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G°, 57 x 57 x 5mm, 18mmø DE AGUJERO	3	3
	fe	FUSIBLE TIPO EXPULSION, SEGUN REQUERIMIENTO	1	1
	ae	PARARRAYOS TIPO AUTOVALVULA DE OXIDO METALICO	–	1
	an	TRANSFORMADOR MONOFASICO FASE – NEUTRO	1	1

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

S.E. MONOFASICA MONOPOSTE EN FIN DE LINEA
SIN PARARRAYOS/CON PARARRAYOS
TIPO SMM-1/SMM-1P

LAMINA N°: 060

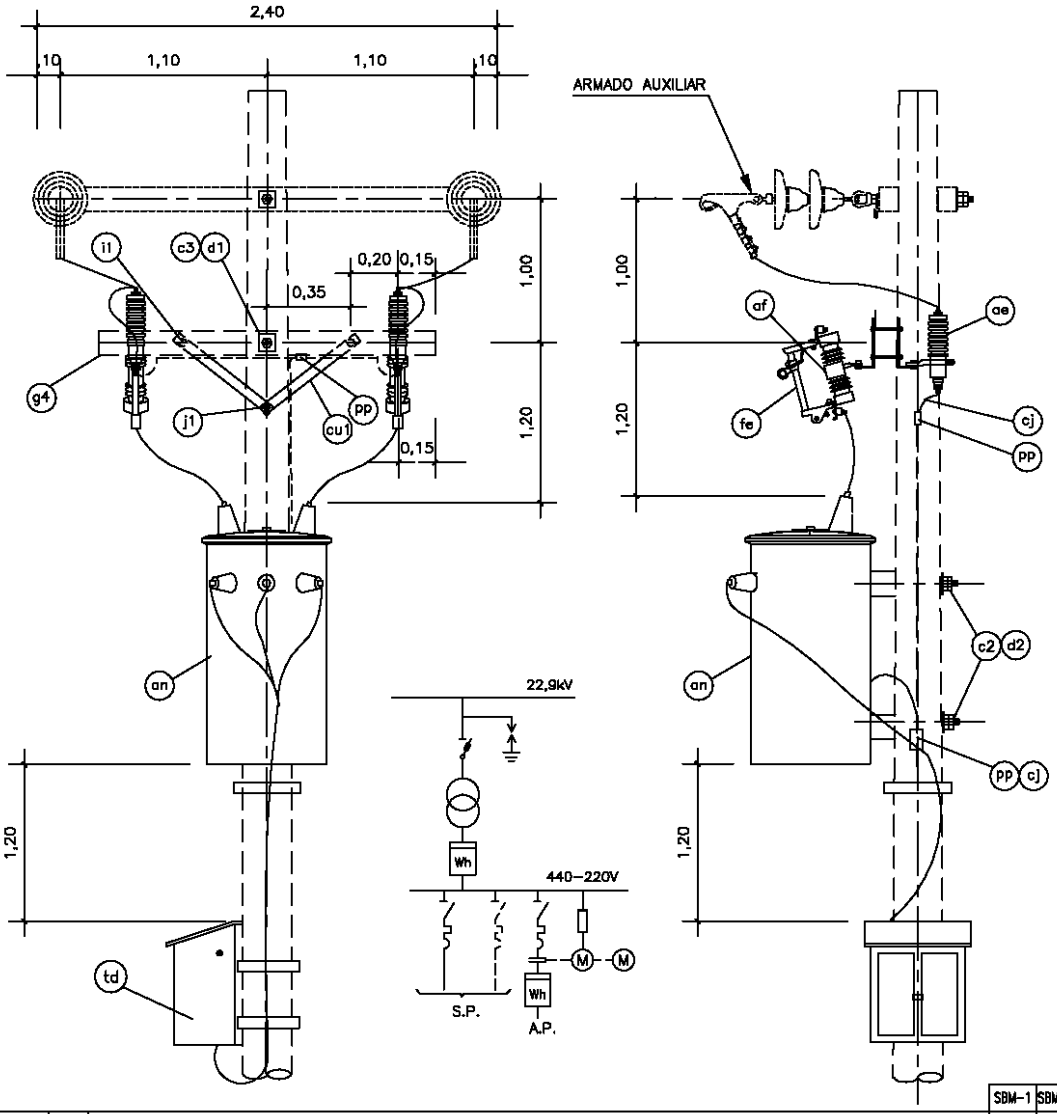


CODIGO	ITEM REA	DESCRIPCION	SMM-2	SMM-2P
	td	TABLERO DE DISTRIBUCION MONOFASICO	1	1
	ny	CABLE NYY UNIPOLAR EN FORMACION PARALELA, SECCION SEGUN REQUERIMIENTO	5,0m	5,0m
	p	GRAPA DE DOBLE VIA, SEGUN REQUERIMIENTO.	1	1
	pp	CONECTOR DE COBRE TIPO PERNO PARTIDO SEGUN REQUERIMIENTO	2	3
	d1	ARANDELA CUADRADA PLANA DE A°G°, 57 x 57 x 5mm, 18mmø DE AGUJERO	1	1
	c3	PERNO MAQUINADO DE A°G°, 16mmø x 356mm LONG., 152mm MAQUINADO CON TUERCA Y CONTRATUERCA	1	1
	cj	CONDUCTOR DE COBRE PARA PUESTA A TIERRA, SEGUN REQUERIMIENTO.	2,0m	3,0m
	cu1	BRAZO SOPORTE (RIOSTRA) DE PERFIL ANGULAR,A°G°, 38 x 38 x 5mm. SECCION, 710mm. LONGITUD.	1	1
	j1	TIRAFONDO DE A°G°, 13mmø x 102mm LONGITUD	1	1
	i1	PERNO COCHE DE A°G°, 13mmø x 152mm LONG., MAQUINADO CON TUERCA Y CONTRATUERCA	1	1
	g2	CRUCETA DE MADERA TRATADA DE 90 x 115mm SECCION, 1,20m LONGITUD.	1	1
	af	SECCIONADOR FUSIBLE TIPO EXPULSION	1	1
	c2	PERNO MAQUINADO DE A°G°, 16mmø x 305mm LONG., 152 MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	2	2
	d2	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G°, 57 x 57 x 5mm, 18mmø DE AGUJERO	3	3
	fe	FUSIBLE TIPO EXPULSION, SEGUN REQUERIMIENTO	1	1
	as	PARARRAYOS TIPO AUTOVALVULA DE OXIDO METALICO	–	1
	an	TRANSFORMADOR MONOFASICO FASE – NEUTRO	1	1

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

S.E. MONOFASICA MONOPOSTE, EN ALINEAMIENTO SIN PARARRAYOS/CON PARARRAYOS TIPO SMM-2/SMM-2P

LAMINA N°: 061

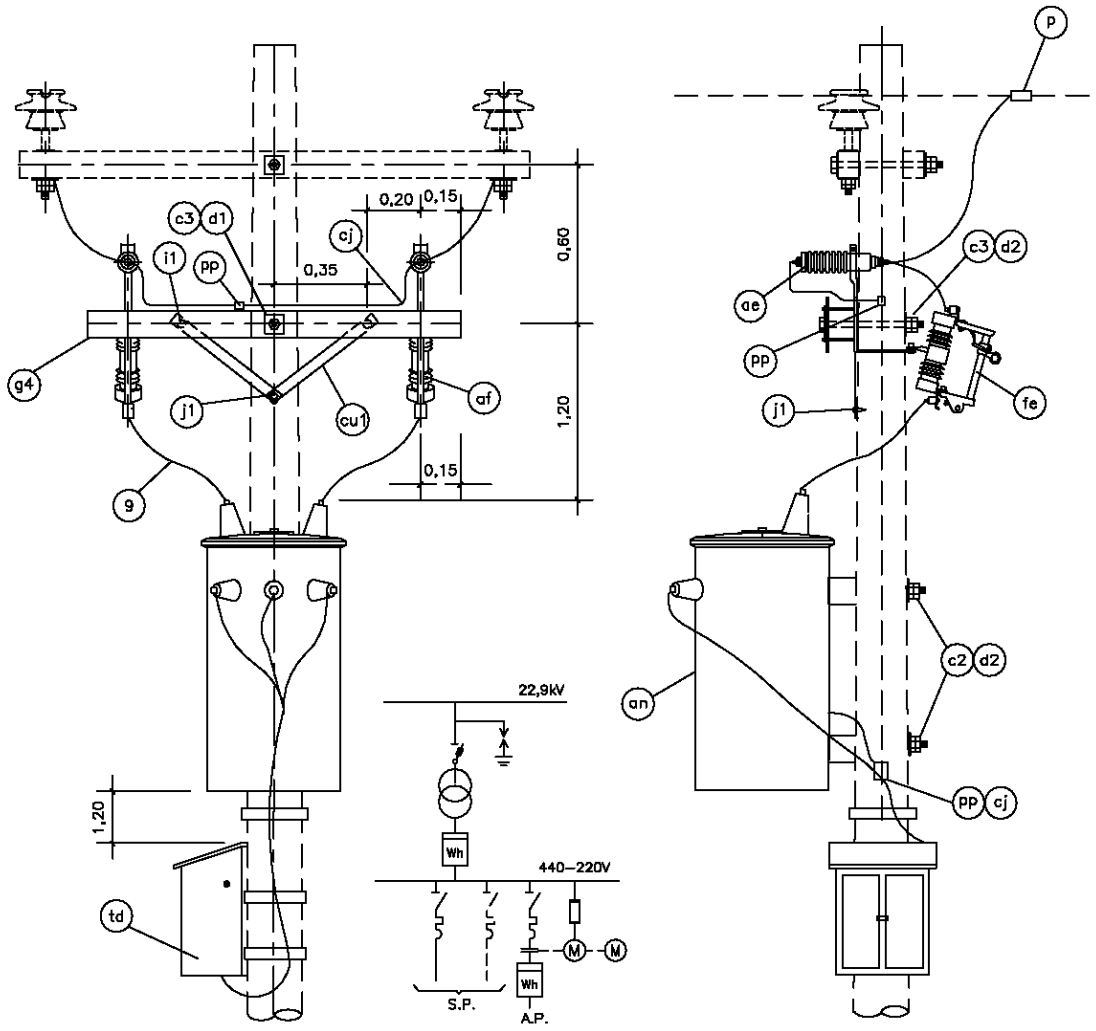


CODIGO	ITEM REA	DESCRIPCION	SBM-1 CANT.	SBM-1P CANT.
	ny	CABLE NYY UNIPOLAR EN CONFORMACION PARALELA, SECCION SEGUN REQUERIMIENTO	5,0m	5,0m
	td	TABLERO DE DISTRIBUCION MONOFASICO	1	1
	c3	PERNO MAQUINADO DE A°G°, 16mmø x 356mm LONG., 152mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	1	1
	i1	PERNO COCHE DE A°G°, 13mmø x 152mmLONG., 76mm MAQUINADO, CON ARANDELA, TUERCA Y CONTRATUERCA	2	2
	g4	CRUCETA DE MADERA TRATADA DE 90 x 115mm SECCION, 1,50m LONGITUD	1	1
	j1	TIRAFONDO DE A°G°, 13mmø x 102mm LONGITUD	1	1
	cu1	BRAZO SOPORTE (RIOSTRA) DE PERFIL ANGULAR DE A°G°, 38 x 38 x 5mm SECCION, 710mm LONGITUD	2	2
	cj	CONDUCTOR DE COBRE PARA PUESTA A TIERRA, SEGUN REQUERIMIENTO	2,0m	4,0m
	d1	ARANDELA CUADRADA PLANA DE A°G°, 57 x 57 x 5mm, 18mm ø DE AGUJERO	1	1
	pp	CONECTOR DE COBRE TIPO PERNO PARTIDO SEGUN REQUERIMIENTO	2	4
	fe	FUSIBLE TIPO EXPULSION, SEGUN REQUERIMIENTO	2	2
	c2	PERNO MAQUINADO DE A°G°, 16mmø x 305mm LONG., 152 mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	2	2
	ae	PARARRAYOS TIPO AUTOVALVULA DE OXIDO METALICO	–	2
	d2	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G°, 57 x 57 x 5mm, 18mmø DE AGUJERO	3	3
	af	SECCIONADOR FUSIBLE UNIPOLAR TIPO EXPULSION	2	2
	an	TRANSFORMADOR MONFASICO FASE – FASE	1	1

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

S.E. BIFASICA MONOPOSTE, EN FIN DE LINEA
SIN PARARRAYOS/CON PARARRAYOS
TIPO SBM–1/SBM–1P

LAMINA N°: 062

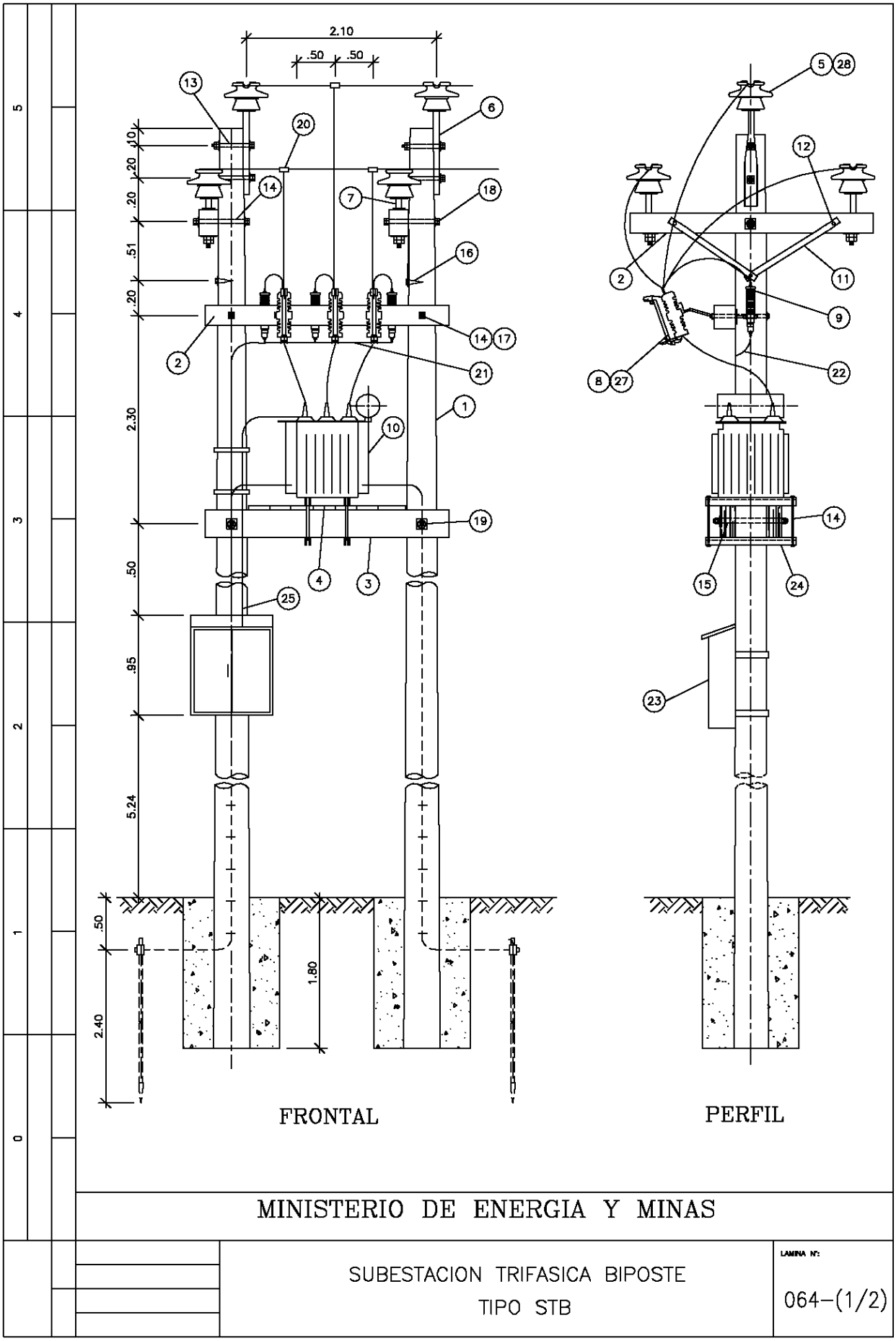


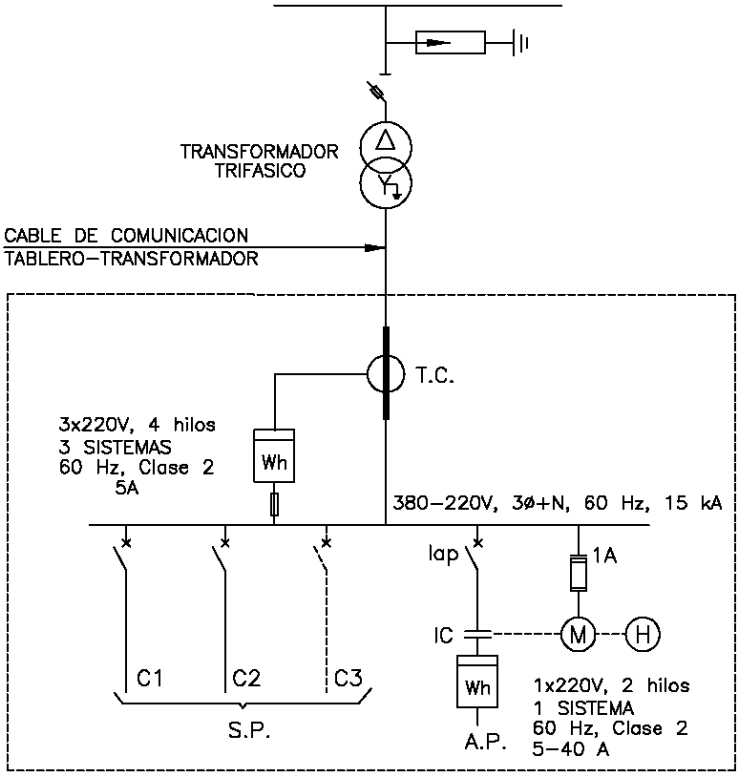
			SBM-2	SBM-2P
	ny	CABLE NYY UNIPOLAR EN CONFORMACION PARALELA, SECCION SEGUN REQUERIMIENTO	5m	5m
	td	TABLERO DE DISTRIBUCION MONOFASICO	1	1
	p	GRAPA DE DOBLE VIA SEGUN REQUERIMIENTO	2	2
	c3	PERNO MAQUINADO DE A°G°, 16mmø x 356mm LONG., 152mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	1	1
	i1	PERNO COCHE DE A°G°, 13mmø x 152mm LONG., 76mm MAQUINADO, CON ARANDELA, TUERCA Y CONTRATUERCA	2	2
	g4	CRUCETA DE MADERA TRATADA DE 90 x 115mm SECCION, 1,50m LONGITUD	1	1
	j1	TIRAFONDO DE A°G°, 13mmø x 102mm LONGITUD	1	1
	cu1	BRAZO SOPORTE (RIOSTRA) DE PERFIL ANGULAR DE A°G°, 38 x 38 x 5mm SECCION, 710mm LONGITUD	2	2
	cj	CONDUCTOR DE Cu PARA PUESTA A TIERRA, SEGUN REQUERIMIENTO	2m	4m
	d1	ARANDELA CUADRADA PLANA DE A°G°, 57 x 57 x 5mm, 18mm ø DE AGUJERO	1	1
	pp	CONECTOR DE COBRE TIPO PERNO PARTIDO SEGUN REQUERIMIENTO	2	4
	fe	FUSIBLE TIPO EXPULSION, SEGUN REQUERIMIENTO	2	2
	c2	PERNO MAQUINADO DE A°G°, 16mmø x 305mm LONG., 152 mm MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA	2	2
	ae	PARARRAYOS CLASE DISTRIBUCION DE OXIDO METALICO	–	2
	d2	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G°, 57 x 57 x 5mm, 18mmø DE AGUJERO	3	3
	af	SECCIONADOR FUSIBLE UNIPOLAR, TIPO EXPULSION	2	2
	an	TRANSFORMADOR MONOFASICO FASE – FASE	–	–
CODIGO	ITEM REA	DESCRIPCION	CANT.	

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

S.E. BIFASICA MONOPOSTE, EN ALINEAMIENTO SIN PARARRAYOS/CON PARARRAYOS TIPO SBM–2/SBM–2P

LAMINA N°: 063


2.10
.50
.50
.10
.20
.20
.51
.20
2.30
.50
.95
5.24
.50
2.40
1.80
FRONTAL
PERFIL
MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
SUBESTACION TRIFASICA BIPOSTE
TIPO STB
LAMINA Nº:
064-(1/2)

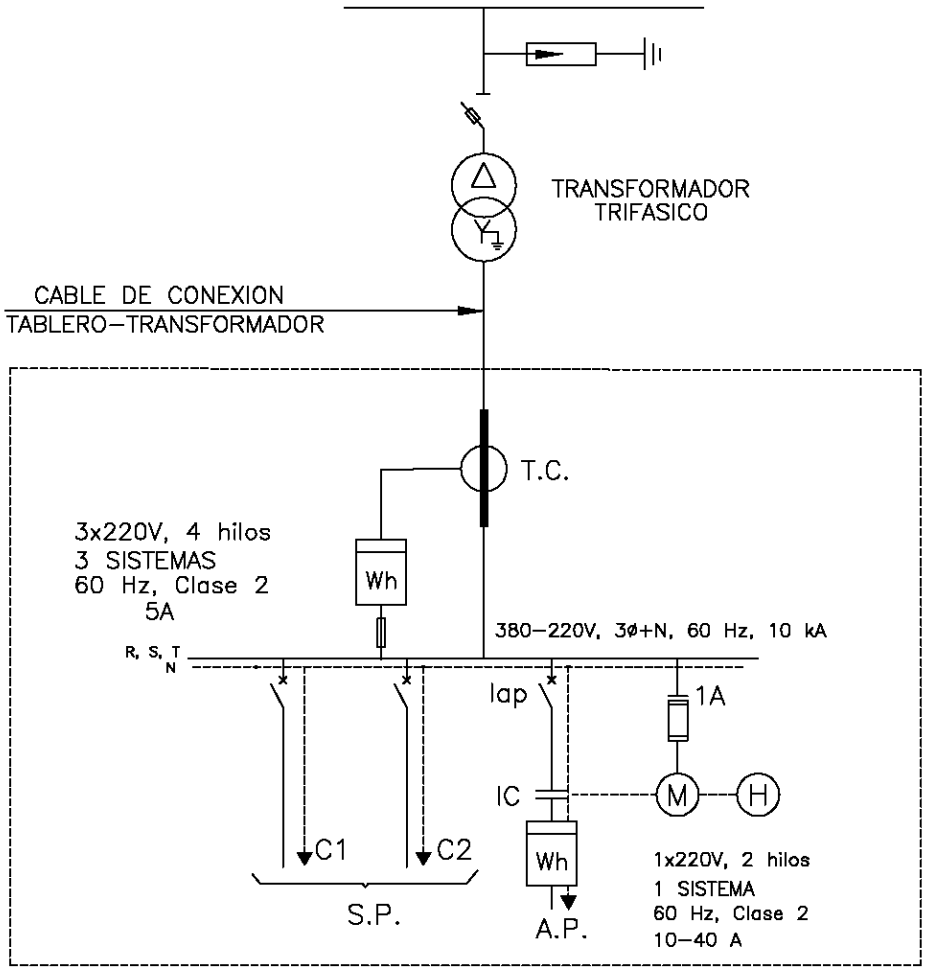


CODIGO	ITEM REA	DESCRIPCION	CANT.
	28	ALAMBRE DE AMARRE, SEGUN REQUERIMIENTO	15m
	27	FUSIBLE TIPO EXPULSION, SEGUN REQUERIMIENTO	3
	26	CONECTOR DE Cu. TIPO PERNO PARTIDO	4
	25	CABLE NYY UNIPOLAR EN CONFORMACION PARALELA, SEGUN REQUERIMIENTO	5m
	24	PERFIL DE FIERRO GALVANIZADO "C" 75x38x6.35mm, LONGITUD SEGUN REQUERIMIENTO	2
	23	TABLERO DE DISTRIBUCION TRIFASICO, INCLUYE ACCESORIOS PARA FIJACION.	1
	22	GRAPA EN "U" PARA FIJACION DE CONDUCTOR DE BAJADA A TIERRA	20
	21	CONDUCTOR DE COBRE, PARA PUESTA A TIERRA, SEGUN REQUERIMIENTO	10m
	20	GRAPA DE DOBLE VIA, SEGUN REQUERIMIENTO	3
	19	ARANDELA PLANA CUADRADA DE A°G° DE 75x75x5mm, AGUJERO DE 21mmø	4
	18	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G° DE 57x57x5mm AGUJERO DE 18mmø	2
	17	ARANDELA CUADRADA PLANA DE A°G° DE 57x57x5mm, AGUJERO DE 18mmø	4
	16	TIRAFONDO DE A°G° 13mmøx102mm LONG.	2
	15	PERNO DE A°G° DE 19mmø 508mm CON TUERCA Y CONTRATUERCA	2
	14	PERNO DE A°G° DE 16mmø 356mm CON TUERCA Y CONTRATUERCA	8
	13	PERNO DE A°G° DE 16mmø 305mm CON TUERCA Y CONTRATUERCA	4
	12	PERNO–COCHE DE A°G° 13mm x 152mm CON ARANDELA, TUERCA Y CONTRATUERCA	4
	11	BRAZO–SOPORTE (RIOSTRA) DE PERFIL ANGULAR DE A°G° DE 38x38x6mm, 710mm LONG.	4
	10	TRANSFORMADOR TRIFASICO, INCLUYE ACCESORIOS PARA FIJACION.	1
	9	PARARRAYOS, TIPO AUTOVALVULA DE OXIDO METALICO	3
	8	SECCIONADOR FUSIBLE TIPO EXPULSION	3
	7	ESPIGA PARA CRUCETA, SEGUN REQUERIMIENTO	4
	6	ESPIGA PARA CABEZA DE POSTE, SEGUN REQUERIMIENTO	2
	5	AISLADOR DE PORCELANA TIPO PIN CLASE ANSI, SEGUN REQUERIMIENTO	6
	4	TABLA DE MADERA TRARADA DE 300x300x25mm	6
	3	CRUCETA DE MADERA TRATADA DE 90x254mm SECC. 2,40m LONG.	2
	2	CRUCETA DE MADERA TRATADA DE 90x115mm DE SECCION Y 2,40m LONG.	3
	1	POSTE NORMALIZADO DE MADERA TRATADA, SEGUN REQUERIMIENTO	–

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SUBESTACION TRIFASICA BIPOSTE
TIPO STB

LAMINA N°:
064–(2/2)



POTENCIA TRANSFORMADOR (kVA)	CABLE DE COMUNICACION DEL TRANSFORMADOR AL TABLERO DE DISTRIBUCION	CORRIENTE NOMINAL DE INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS		T.C.	CORRIENTE NOMINAL DEL CONTACTOR Ic	CORRIENTE DEL MEDIDOR DE ENERGIA	FUSIBLE EXPULSION
		I	Iap				
40	NYY 3–1x35 + 1x25 mm2	3x40 A, 6 kA	1x16 A	100/5	2x30 A	5 (10) A	2 A, K
75	NYY 3–1x50 + 1x35 mm2	3x80 A, 6 kA	1x20 A	150/5	2x30 A	5 (10) A	3 A, K
100	NYY 3–1x70 + 1x35 mm2	3x100 A, 6 kA	1x30 A	200/5	2x30 A	5 (10) A	5 A, K
160	NYY 3–1x120 + 1x70 mm2	3x150 A, 6 kA	1x40 A	300/5	2x40 A	5 (10) A	5 A, K

1.– TODOS LOS INTERRUPTORES DEL SERVICIO PARTICULAR (S.P.) SERAN CONECTADOS ENTRE FASES (380 V).

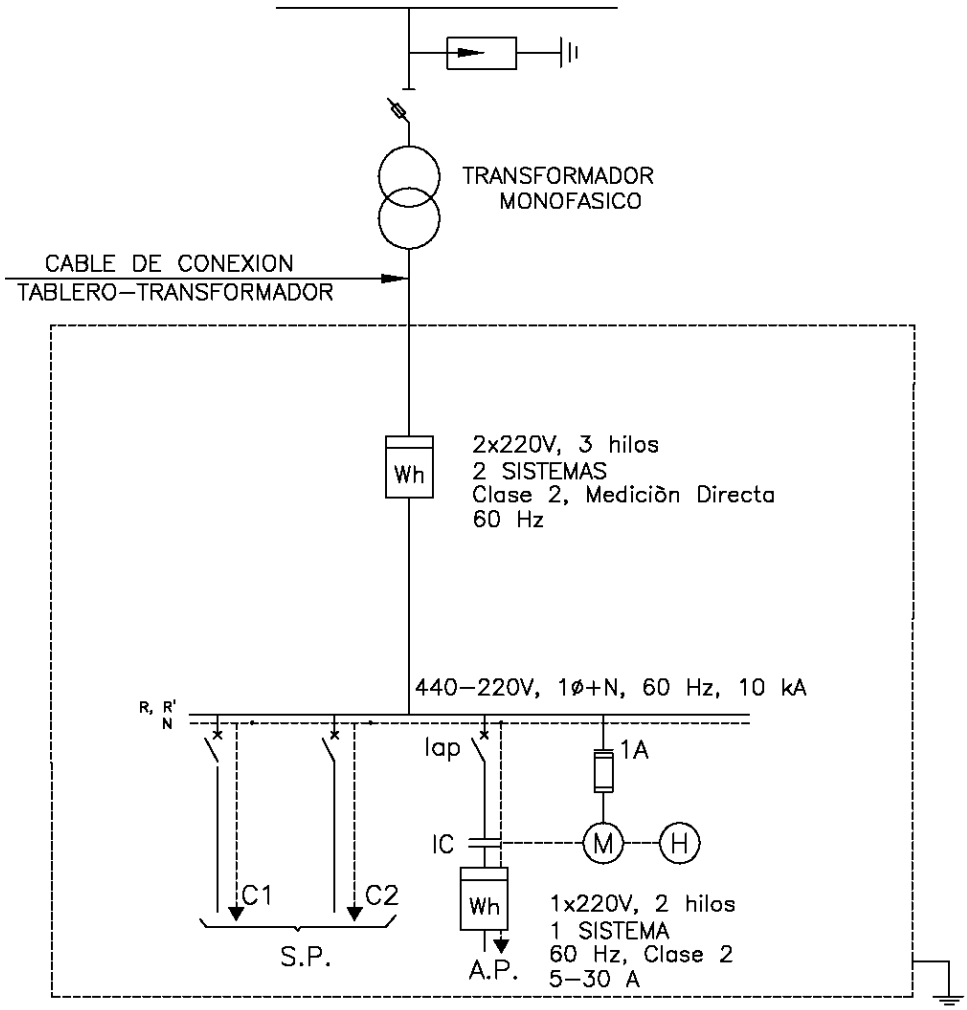
2.– EL SISTEMA DE PROTECCION Y CONTROL DE ALUMBRADO PUBLICO (A.P.) SERA CONECTADO ENTRE FASE Y NEUTRO (220 V).

3.– LAS SALIDAS DE LOS CIRCUITOS SERAN POR LA PARTE INFERIOR DEL TABLERO Y SERAN COMPLETAMENTE HERMETICOS (IP 54).

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

DIAGRAMA UNIFILAR
TABLERO DE DISTRIBUCION TRIFASICO
380/220V, 60 Hz

LAMINA N°:
064–A



POTENCIA TRANSFORMADOR (kVA)	CABLE DE COMUNICACION DEL TRANSFORMADOR AL TABLERO DE DISTRIBUCION	CORRIENTE NOMINAL DE INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS (A)		CORRIENTE NOMINAL DEL CONTACTOR (A) Ic	CORRIENTE DEL MEDIDOR DE ENERGIA	FUSIBLE EXPULSION
		I	Iap			
05	NYY 2–1x25 + 1x16 mm2	2x16 A, 6 kA	1x6 A, 6 kA	2x20 A	10 (40) A	2 A, K
10	NYY 2–1x25 + 1x16 mm2	2x32 A, 6 kA	1x6 A, 6 kA	2x20 A	10 (40) A	2 A, K
15	NYY 2–1x35 + 1x25 mm2	2x25 A, 6 kA	1x16 A, 6 kA	2x20 A	10 (60) A	3 A, K
25	NYY 2–1x35 + 1x25 mm2	2x40 A, 6 kA	1x16 A, 6 kA	2x20 A	15 (100) A	3 A, K

1.– LOS TABLEROS PARA SUBESTACIONES DE 05 Y 10 kVA VENDRAN EQUIPADOS CON UN SOLO INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO PARA EL SERVICIO PARTICULAR (S.P.).

2.– TODOS LOS TABLEROS ESTARAN EQUIPADOS CON SISTEMA DE CONTROL Y MEDICION PARA ALUMBRADO PUBLICO (A.P.).

3.– TODOS LOS INTERRUPTORES DEL SERVICIO PARTICULAR (S.P.) SERAN CONECTADOS ENTRE FASES (440 V).

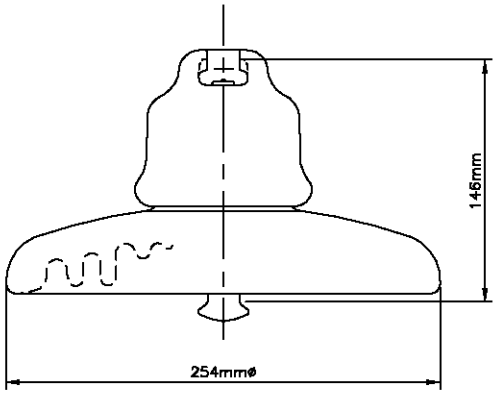
4.– EL SISTEMA DE PROTECCION Y CONTROL DE ALUMBRADO PUBLICO (A.P.) SERA CONECTADO ENTRE FASE Y NEUTRO (220 V).

5.– LAS SALIDAS DE LOS CIRCUITOS SERAN POR LA PARTE INFERIOR DEL TABLERO Y SERAN COMPLETAMENTE HERMETICOS (IP 54).

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

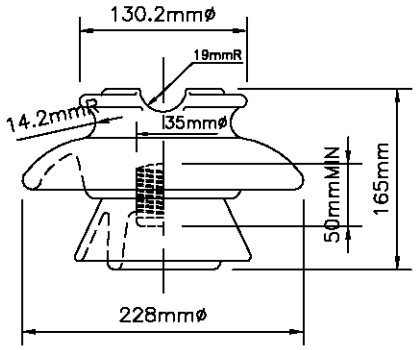
DIAGRAMA UNIFILAR
TABLERO DE DISTRIBUCION MONOFASICO
440/220V, 60 Hz

LAMINA N°:
064–B

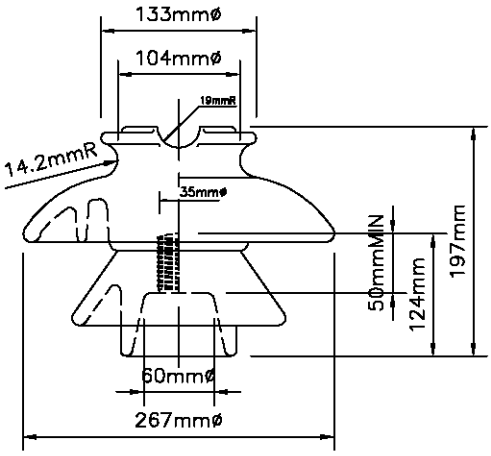


AISLADOR TIPO SUSPENSION
CLASE ANSI 52-3

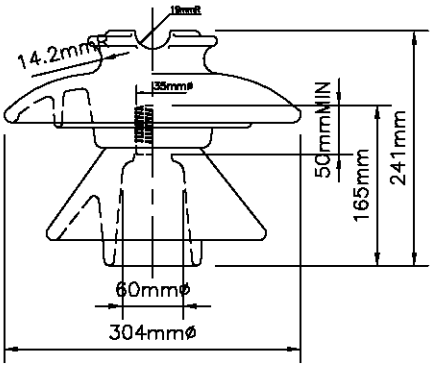
NOTA: LAS CONEXIONES DEL CASQUILLO Y LA BOLA CORRESPONDEN AL TIPO B DE ANSI



AISLADOR TIPO PIN
CLASE ANSI 56-2



AISLADOR TIPO PIN
CLASE ANSI 56-3



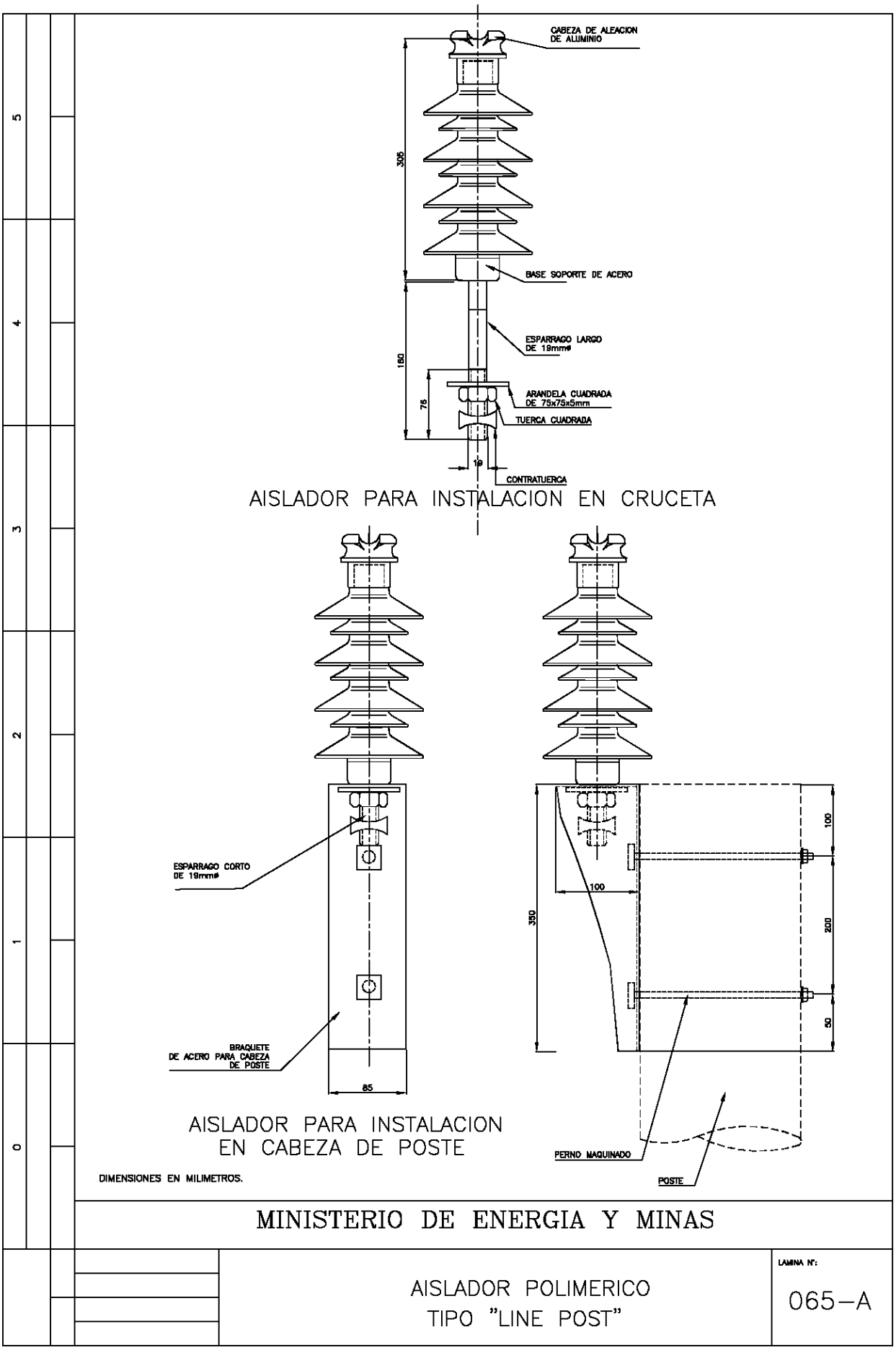
AISLADOR TIPO PIN
CLASE ANSI 56-4

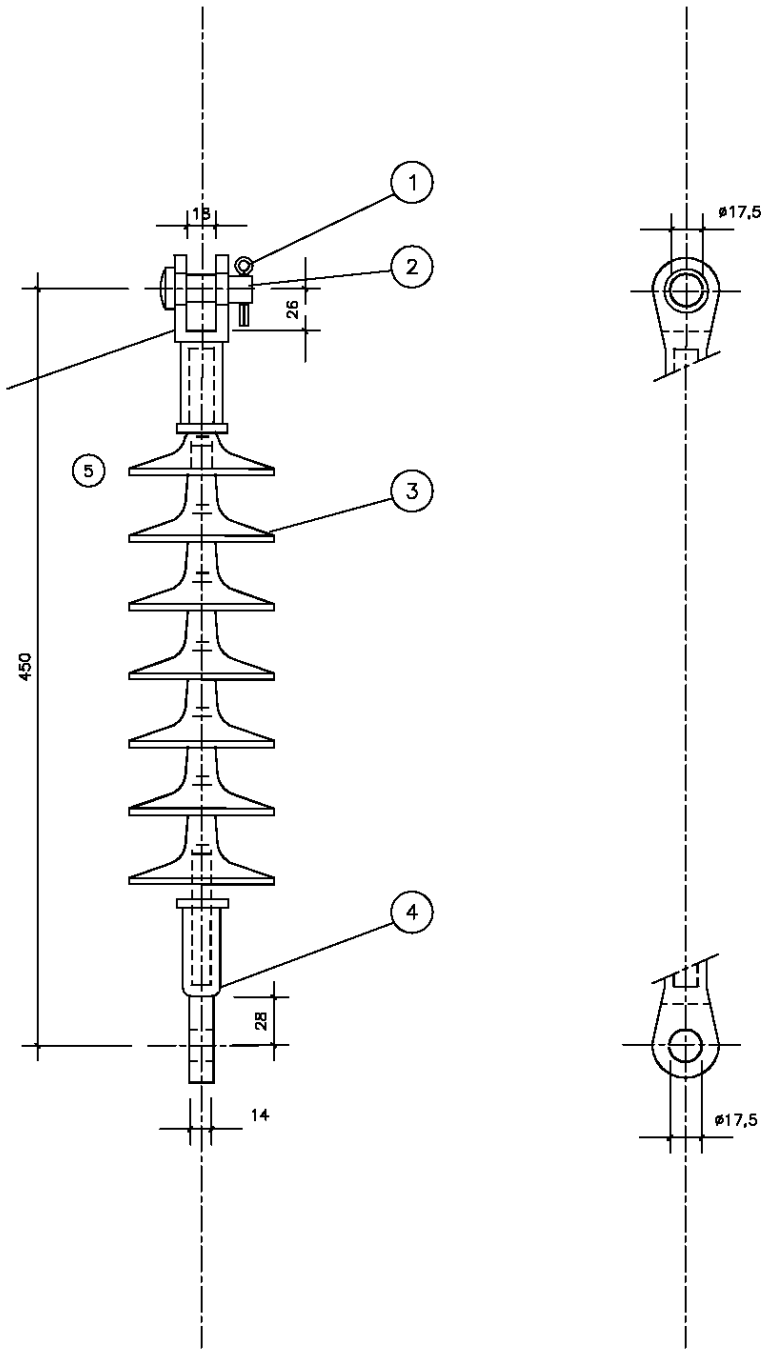
CODIGO	ITEM	DESCRIPCION	CANT.

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

AISLADORES DE PORCELANA

LAMINA N°: 065


CABEZA DE ALEACION DE ALUMINIO
305
BASE SOPORTE DE ACERO
ESPARRAGO LARGO DE 19mm∅
180
ARANDELA CUADRADA DE 75x75x5mm
75
TUERCA CUADRADA
19
CONTRATUERCA
AISLADOR PARA INSTALACION EN CRUCETA
ESPARRAGO CORTO DE 19mm∅
BRAQUETE DE ACERO PARA CABEZA DE POSTE
85
100
350
100
200
50
AISLADOR PARA INSTALACION EN CABEZA DE POSTE
PERNO MAQUINADO
POSTE
DIMENSIONES EN MILIMETROS.
MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
AISLADOR POLIMERICO
TIPO "LINE POST"
LAMINA N°:
065-A

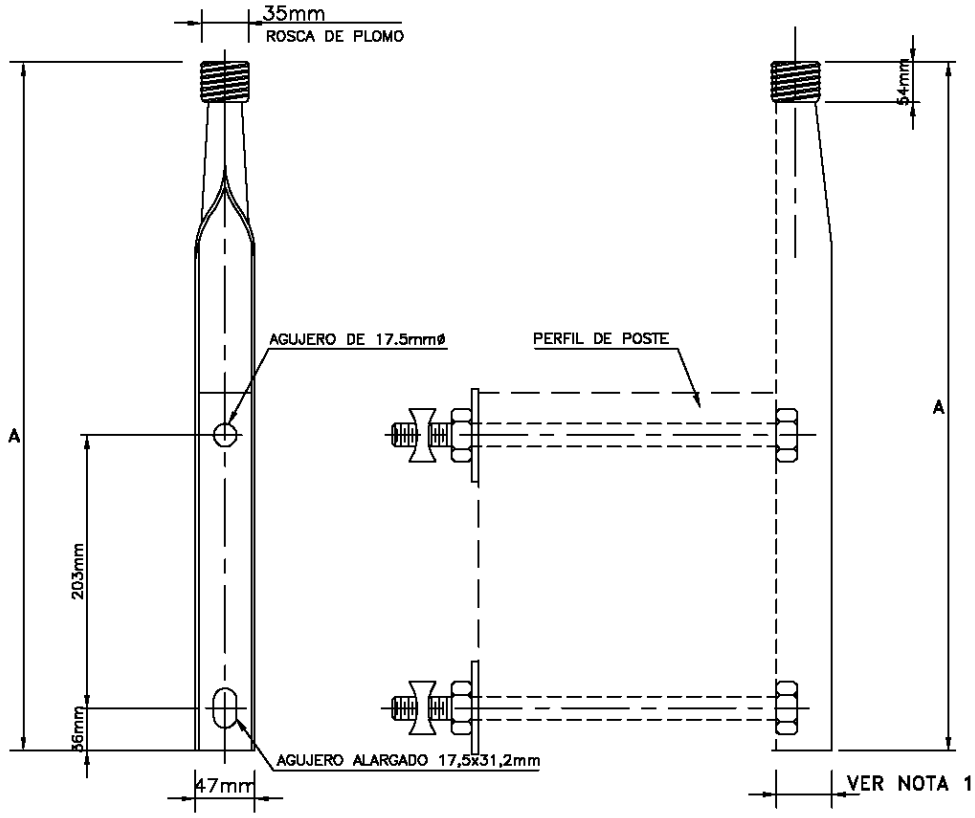


CODIGO	ITEM REA	DESCRIPCION	CANT.
	5	HORQUILLA DE ACERO FORJADO O HIERRO MALEABLE	–
	4	LENGUETA DE ACERO FORJADO O HIERRO MALEABLE	–
	3	CAMPANA DE GOMA DE SILICON	–
	2	PIN DE ACERO GALVANIZADO	–
	1	PASADOR DE ACERO INOXIDABLE	–

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

AISLADOR TIPO SUSPENSION POLIMERICO

LAMINA Nº: 065–B



ESPIGAS PARA CABEZA DE POSTE

NOTA 1 :

ESTA DIMENSION SERA LA ADECUADA PARA CONSEGUIR LA CAPACIDAD MECANICA ESPESIFICADA

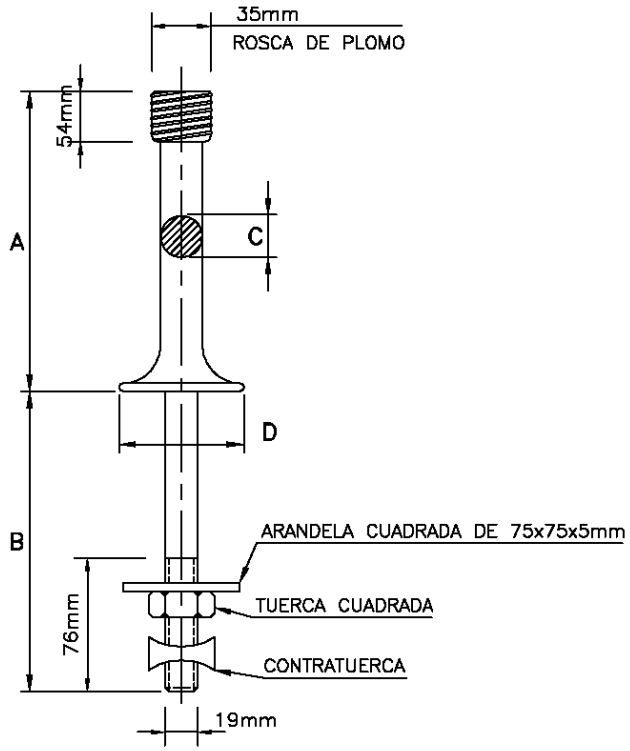
DIMENSIONES			
	ESPIGA PARA AISLADOR		
	ANSI 56-2	ANSI 56-3	ANSI 56-4
A(mm)	508	609	609

CODIGO	ITEM	DESCRIPCION	CANT.

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

ESPIGAS PARA AISLADOR TIPO PIN
ESPIGAS PARA CABEZA DE POSTE

LAMINA N°: 066



ESPIGAS PARA CRUCETA

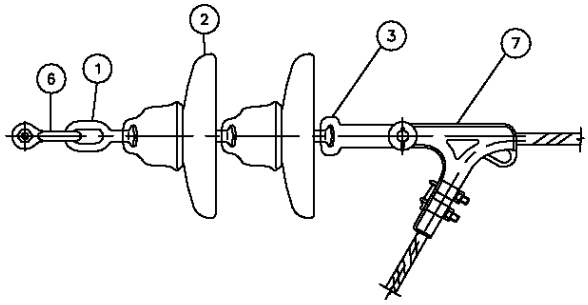
DIMENSIONES			
	ESPIGA PARA AISLADOR		
	ANSI 56-2	ANSI 56-3	ANSI 56-4
A(mm)	178	203	254
B(mm)	178	178	178
C(mm)	25	28,6	28,6
D(mm)	75	89	89

CODIGO	ITEM	DESCRIPCION	CANT.

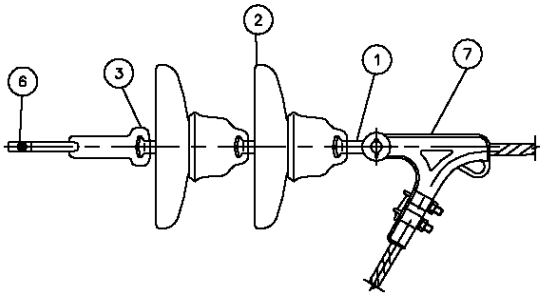
MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

ESPIGAS PARA AISLADOR TIPO PIN
ESPIGAS PARA CRUCETA

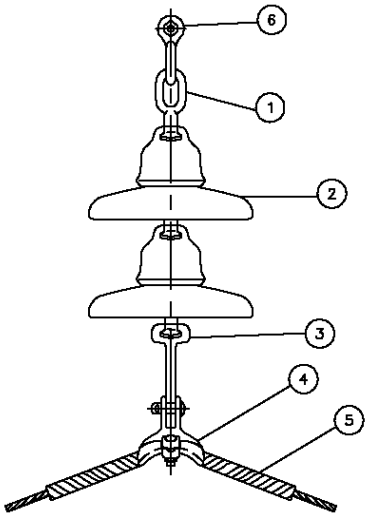
066A
066-A



ENSAMBLE DE CADENA DE AISLADORES EN ANCLAJE NORMAL



ENSAMBLE DE CADENA DE AISLADORES EN ANCLAJE INVERTIDO



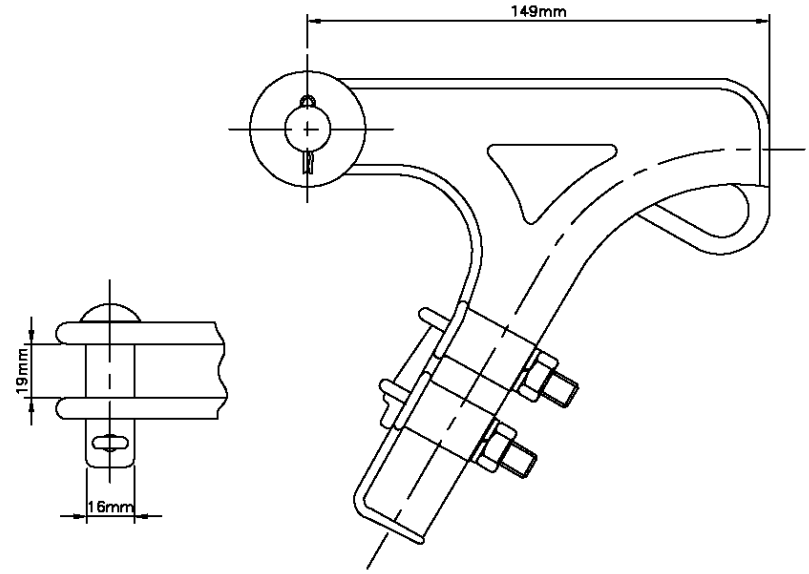
ENSAMBLE DE CADENA DE AISLADORES EN SUSPENSION ANGULAR

CODIGO	ITEM	DESCRIPCION	CANT.
	7	GRAPA DE ANCLAJE	
	6	GRILLETE	
	5	VARILLA DE ARMAR PREFORMADA	
	4	GRAPA DE ANGULO	
	3	ADAPTADOR CASQUILLO – OJO ALARGADO	
	2	AISLADOR DE PORCELANA TIPO SUSPENSION, CLASE ANSI 52-3	
	1	ADAPTADOR ANILLO – BOLA	

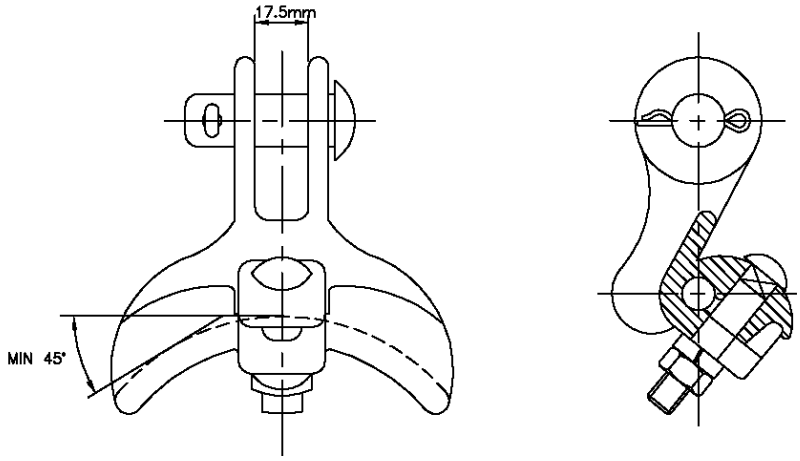
MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

ENSAMBLE DE CADENA DE AISLADORES

LAMINA N°: 067



GRAPA DE ANCLAJE



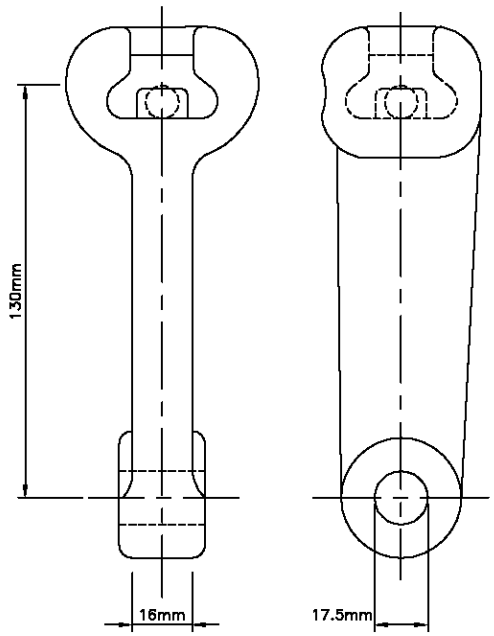
GRAPA DE ANGULO

CODIGO	ITEM	DESCRIPCION	CANT.

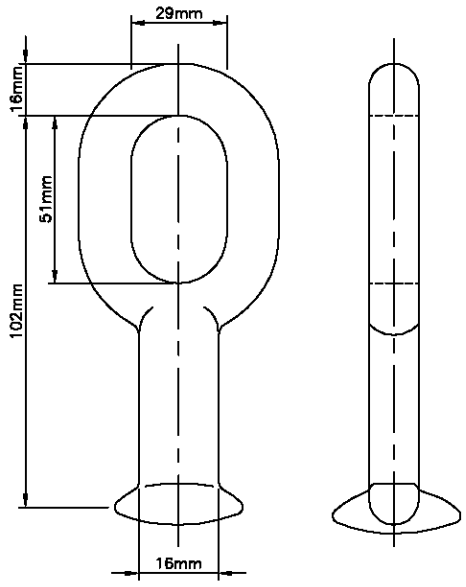
MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

ACCESORIOS DE CONDUCTORES

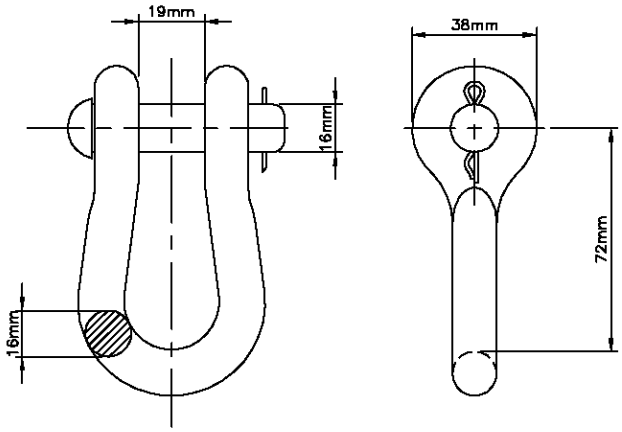
LAMINA N°: 068



CASQUILLO – OJO ALARGADO



ADAPTADOR ANILLO – BOLA



GRILLETE

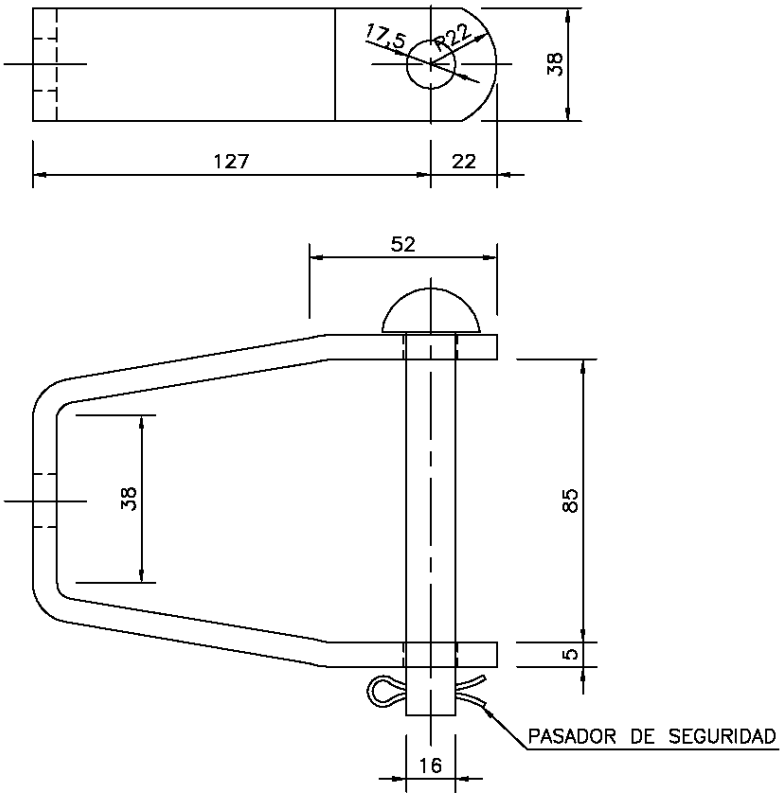
NOTA: LAS CONEXIONES DE LOS ACCESORIOS ENTRE SI Y CON LOS AISLADORES CORRESPONDE AL TIPO "B" DE ANSI

CODIGO	ITEM	DESCRIPCION	CANT.

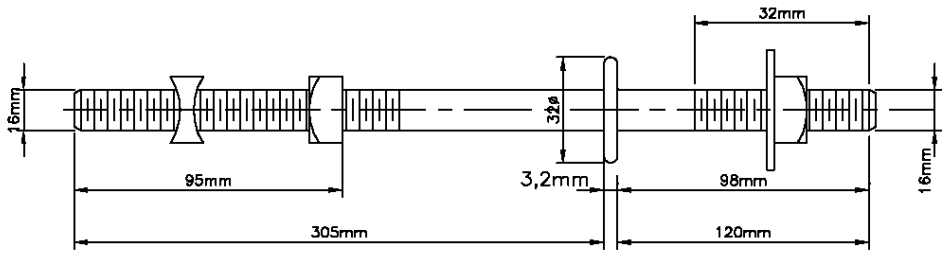
MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

ACCESORIOS DE AISLADORES

LAMINA N°: 069



PORTALINEA UNIPOLAR
PARA AISLADOR TIPO CARRETE



PERNO SIMPLE BORDE PARA AISLADOR TIPO CARRETE

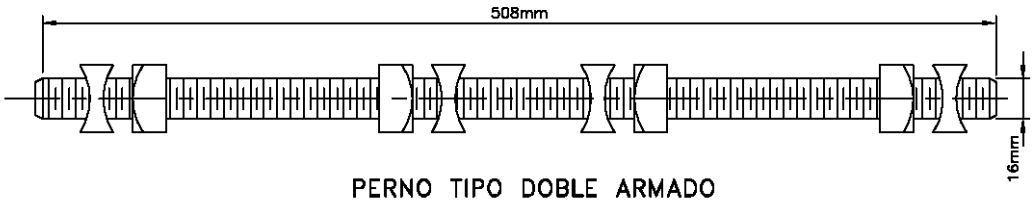
NOTA : LA CONTRATUERCA SERA DE DOBLE CONCAVIDAD

CODIGO	ITEM	DESCRIPCION	CANT.

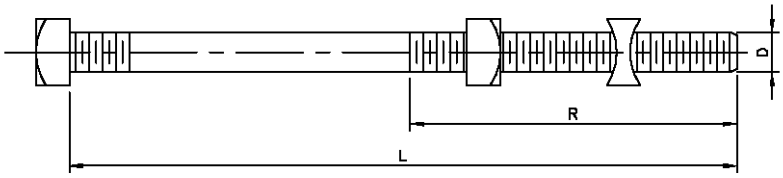
MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

ACCESORIOS METALICOS PARA AISLADORES TIPO CARRETE

LAMINA N°: 070

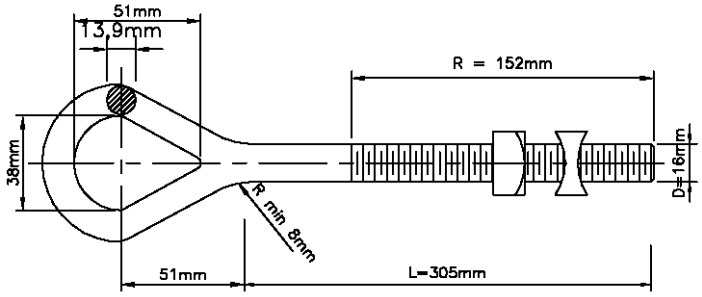


PERNO TIPO DOBLE ARMADO

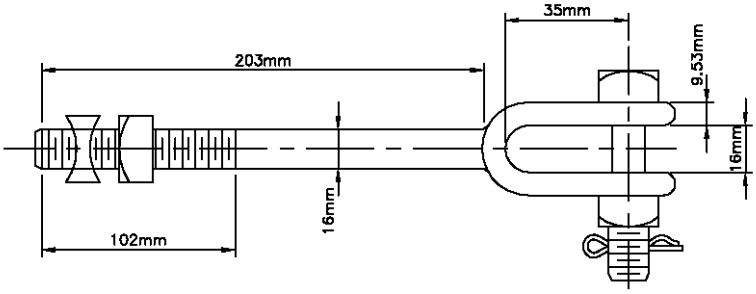


D (mm)	L (mm)	R (mm)
13	152	76
16	254	152
16	305	152
16	356	152
16	406	152
16	457	152
16	508	152

PERNO MAQUINADO



PERNO CON OJAL



PERNO CON HORQUILLA

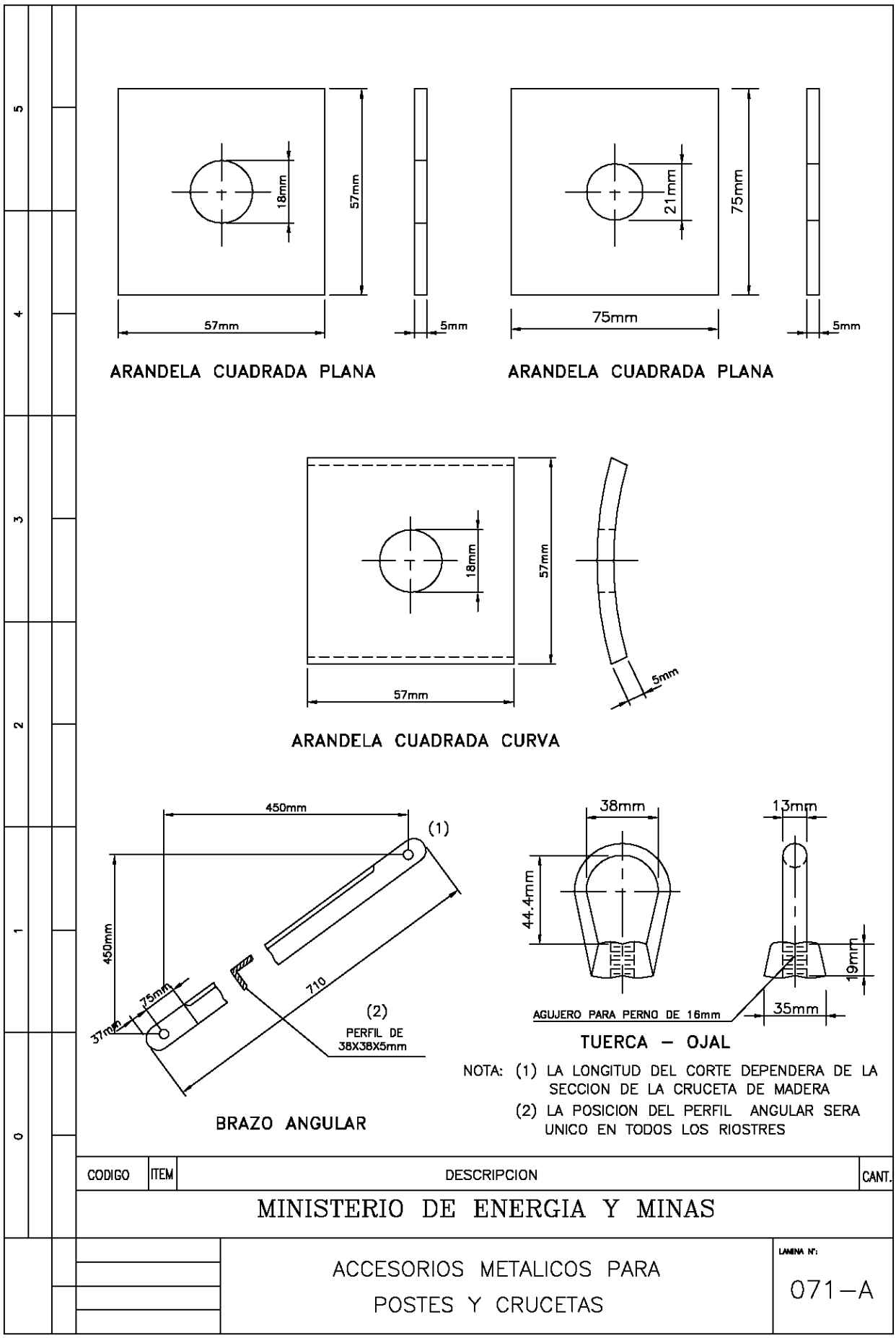
NOTA : LA CONTRATUERCA SERA DE DOBLE CONCAVIDAD

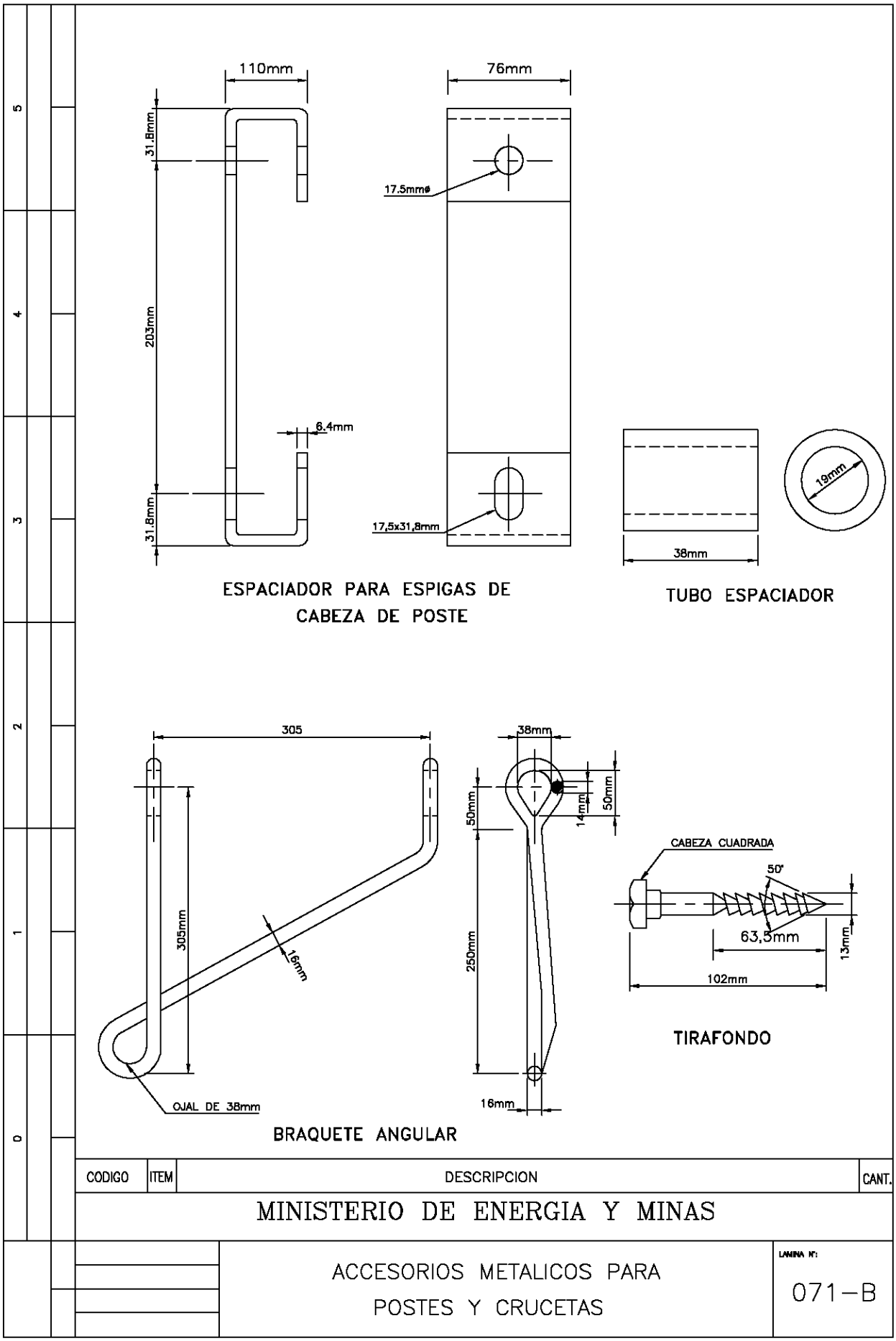
CODIGO	ITEM	DESCRIPCION	CANT.

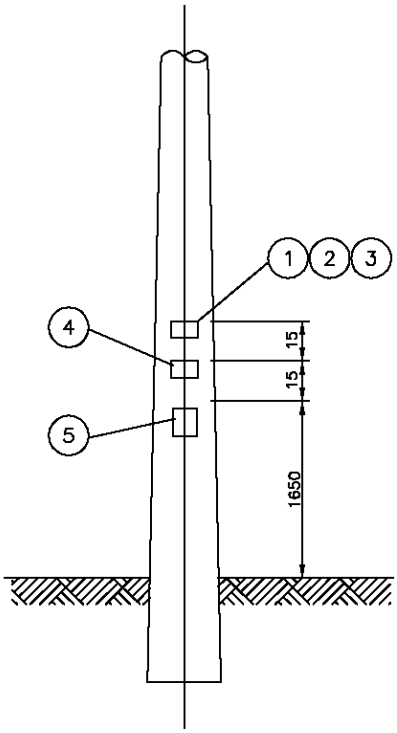
MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

ACCESORIOS METALICOS PARA POSTES Y CRUCETAS

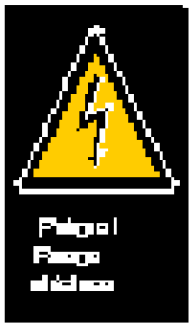
LAMINA N°: 071


18mm
57mm
57mm
5mm
ARANDELA CUADRADA PLANA
21mm
75mm
75mm
5mm
ARANDELA CUADRADA PLANA
18mm
57mm
57mm
5mm
ARANDELA CUADRADA CURVA
450mm
(1)
450mm
75mm
37mm
710
(2)
PERFIL DE
38X38X5mm
BRAZO ANGULAR
38mm
13mm
44.4mm
19mm
35mm
AGUJERO PARA PERNO DE 16mm
TUERCA – OJAL
NOTA: (1) LA LONGITUD DEL CORTE DEPENDERA DE LA SECCION DE LA CRUCETA DE MADERA
(2) LA POSICION DEL PERFIL ANGULAR SERA UNICO EN TODOS LOS RIOSTRES
CODIGO
ITEM
DESCRIPCION
CANT.
MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
ACCESORIOS METALICOS PARA POSTES Y CRUCETAS
LAMINA Nº:
071–A

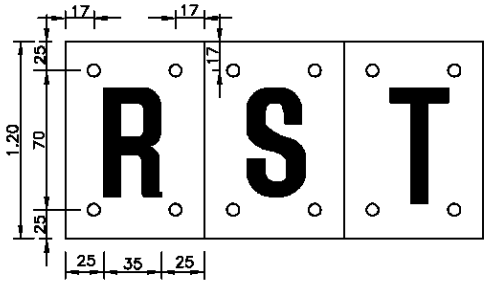

110mm
76mm
31.8mm
203mm
6.4mm
31.8mm
17.5mmø
17,5x31,8mm
ESPACIADOR PARA ESPIGAS DE CABEZA DE POSTE
38mm
19mm
TUBO ESPACIADOR
305
305mm
16mm
OJAL DE 38mm
38mm
50mm
14mm
50mm
250mm
16mm
BRAQUETE ANGULAR
CABEZA CUADRADA
50°
63,5mm
13mm
102mm
TIRAFONDO
CODIGO
ITEM
DESCRIPCION
CANT.
MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
ACCESORIOS METALICOS PARA POSTES Y CRUCETAS
LAMINA N°:
071-B



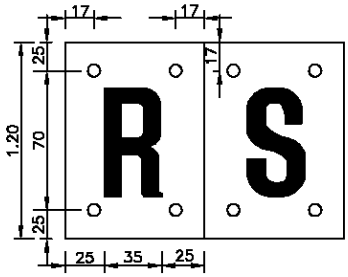
UBICACION DE LAS SEÑALES EN EL POSTE



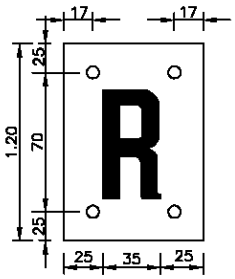
5 PLACA SEÑAL DE PELIGRO *



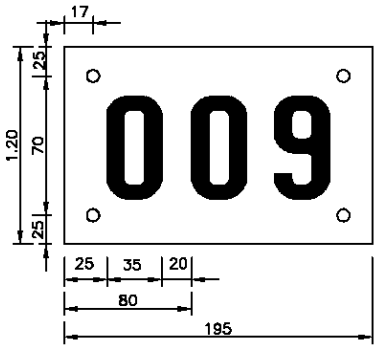
1 PLACA PARA SECUENCIA DE FASES EN LINEA TRIFASICA



2 PLACA PARA SECUENCIA DE FASES EN LINEA BIFASICA



3 PLACA PARA SECUENCIA DE FASES EN LINEA MONOFASICA (CON O SIN NEUTRO CORRIDO)



4 PLACA PARA NUMERO DE ESTRUCTURA

NOTA:

- LAS PLACAS DE SEÑALIZACION SE FABRICARAN DE PLANCHA DE ACERO DE 0,8mm
- LAS SEÑALES SE PINTARAN DE COLOR NEGRO SOBRE FONDO AMARILLO
- EN POSTES DE MADERA LAS PLACAS SE FIJARAN MEDIANTE TORNILLOS
- EN POSTES DE CONCRETO LAS SEÑALES SE PINTARAN DIRECTAMENTE SOBRE ESTOS PORTES

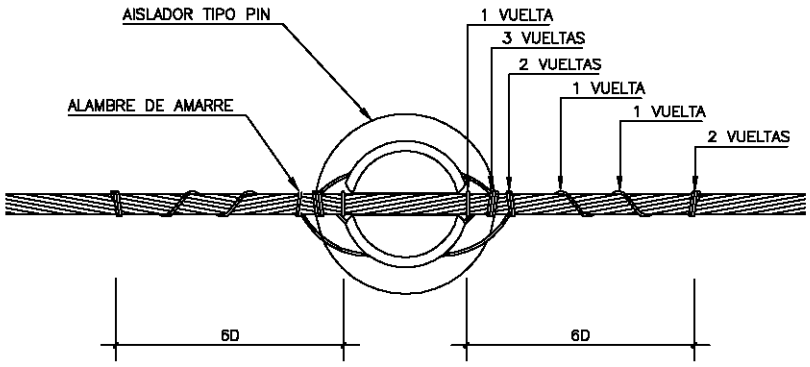
*SEGUN NORMA DGE: "SIMBOLOS GRÁFICOS EN ELECTRICIDAD"

CODIGO	ITEM	DESCRIPCION	CANT.

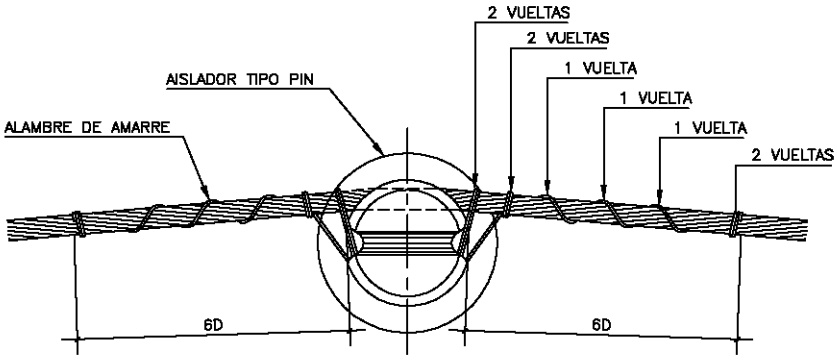
MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

PLACAS DE SEÑALIZACION

LAMINA N°: 072



EN ALINEAMIENTO



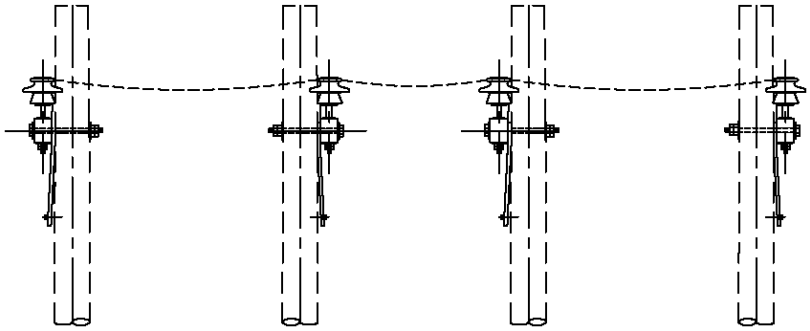
EN CAMBIO DE DIRECCION

D: DIAMETRO DEL CONJUNTO
CONDUCTOR – VARILLA DE ARMAR

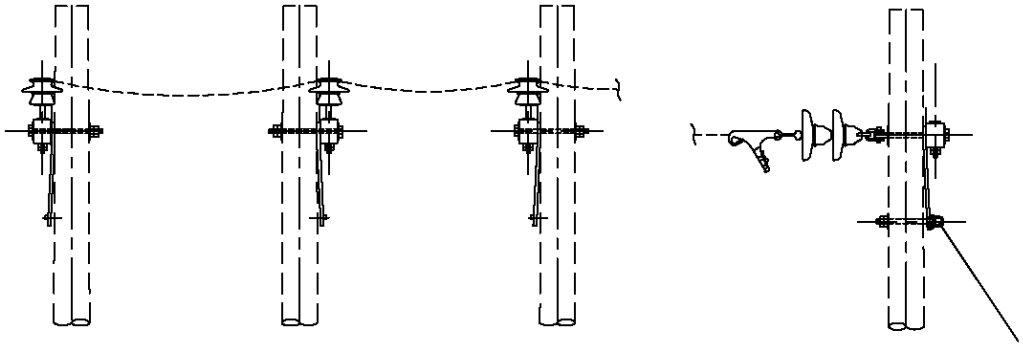
MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

DETALLE DE AMARRE TIPICO
TIPO DAT1

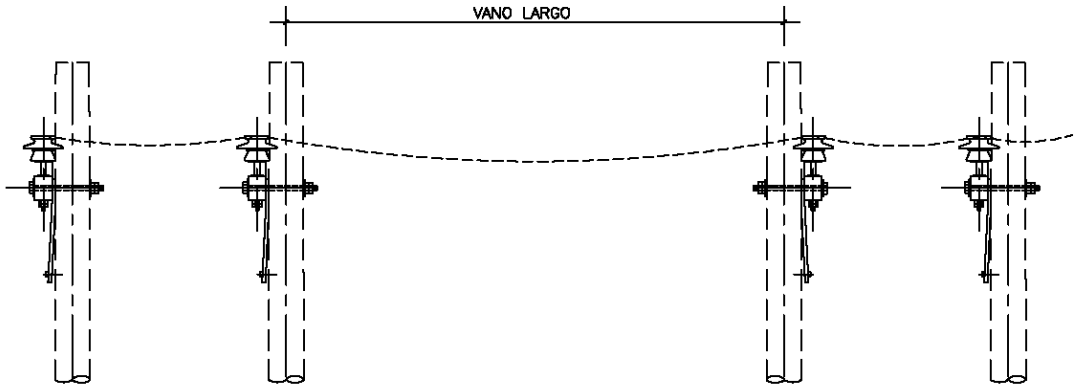
LAMINA N°:
073



INSTALACION DE CRUCETAS EN ALINEAMIENTO



INSTALACION DE CRUCETAS EN FIN DE LINEA

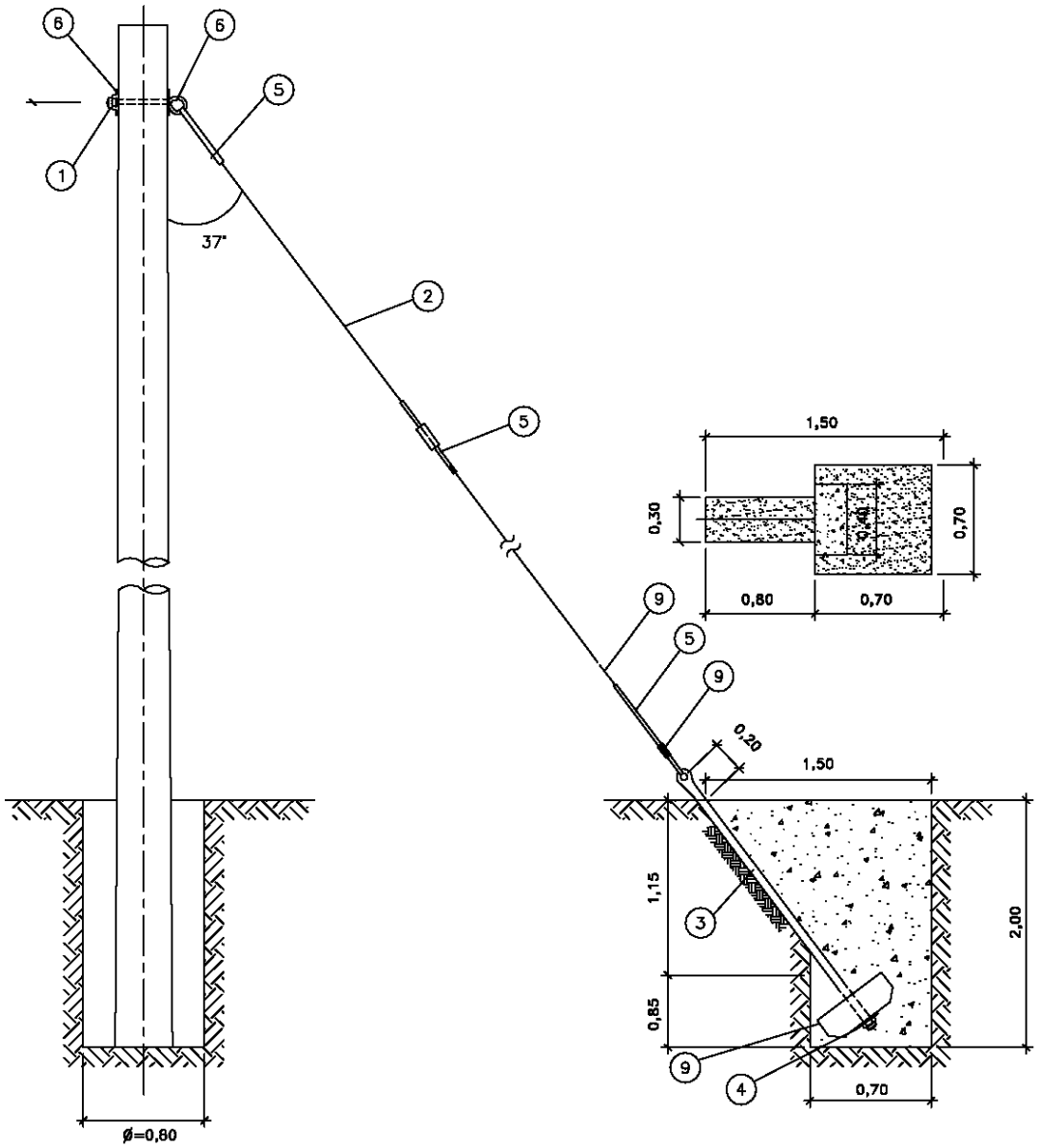


INSTALACION DE CRUCETAS EN VANOS LARGOS

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

INSTALACION DE CRUCETAS

LAMINA Nº: 073-A

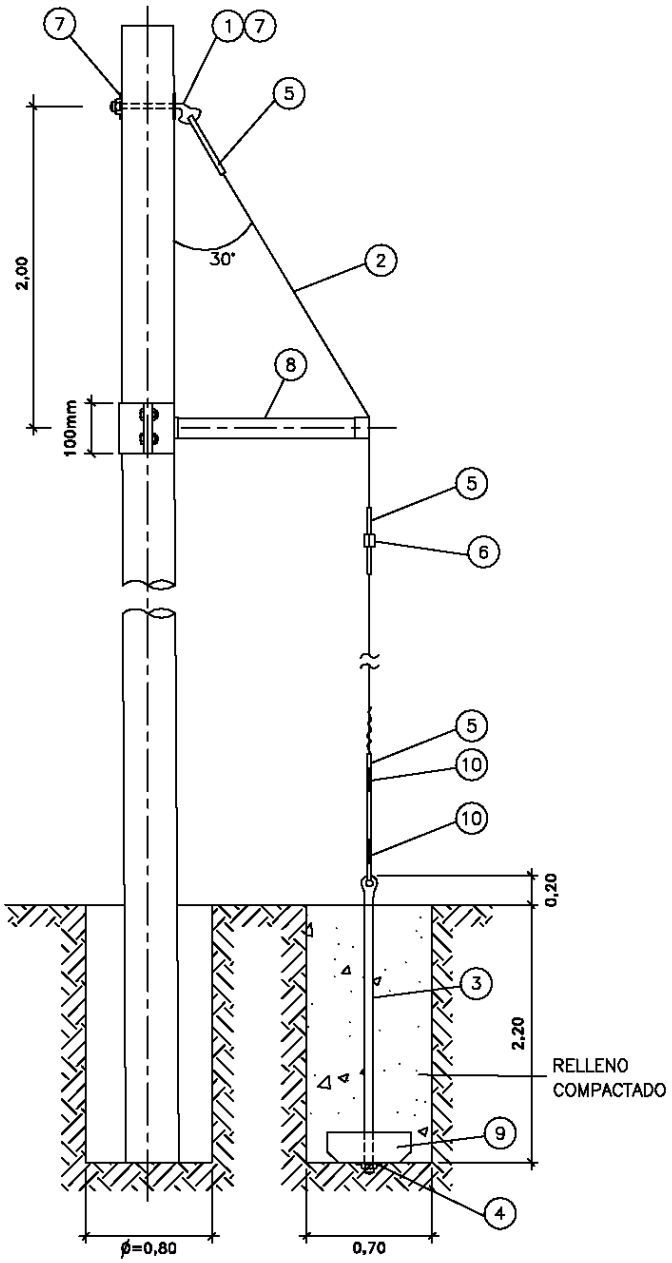


CODIGO	ITEM	DESCRIPCION	RI–A	RI
			CANT.	
	9	ALAMBRE GALVANIZADO N° 14 PARA AMARRE	1,50	1,50
	8	AISLADOR DE TRACCION, SEGUN REQUERIMIENTO	1	–
	7	BLOQUE DE CONCRETO ARMADO DE 0,40x0,40x0,15m	1	1
	6	ARANDELA CURVA DE 57x57x5mm AGUJERO DE 18mm	2	2
	5	MORDAZA PREFORMADA DE ACERO PARA CABLE DE 10mmø	4	2
	4	ARANDELA DE ANCLAJE DE ACERO DE 102x102x6,35mm CON AGUJERO CENTRAL DE 18mmø	1	1
	3	VARILLA DE ANCLAJE DE ACERO, DE 16mmøx2400mm DE LONG. PROVISTO DE OJAL–GUARDACABO		
		EN UN EXTREMO, TUERCA Y CONTRATUERCA EN EL OTRO	1	1
	2	CABLE DE ACERO TIPO SIEMENS MARTIN O ALTA RESISTENSIA DE 10mmø	16m	14m
	1	PERNO ANGULAR CON OJAL–GUARDACABO DE 16mmøx254mm DE LONG. PROVISTO DE TUERCA Y CONTRATUERCA	1	1

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

RETENIDA INCLINADA AISLADA/SIN AISLAR
TIPO RI–A/RI

LAMINA N°: 074



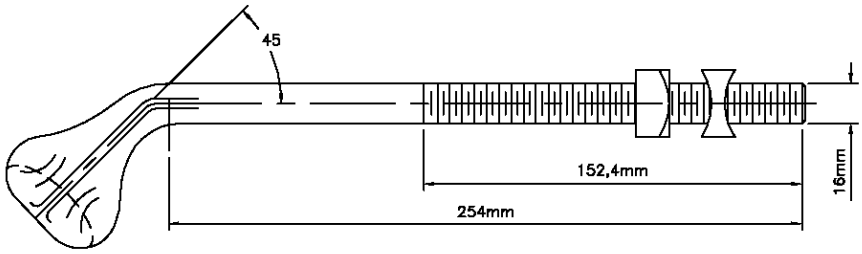
CODIGO	ITEM	DESCRIPCION	CANT. RV–A	CANT. RV
	10	ALAMBRE GALVANIZADO N°14 PARA AMARRE	1,50m	1,50m
	9	BLOQUE DE CONCRETO ARMADO DE 0,40x0,40x0,15m	1	1
	8	CONTRAPUNTA DE 51mmø x 1200mm; SOLDADA A ABRAZADERA PARTIDA EN UNO DE SUS EXTREMOS Y CON		
		GRAPA DE AJUSTE PARA CABLE DE 10mmø EN EL OTRO EXTREMO	1	1
	7	ARANDELA CUADRADA CURVA DE 57x57x5mm, AGUJERO DE 18mmø	2	2
	6	AISLADOR DE TRACCION, SEGUN REQUERIMIENTO	1	–
	5	MORDAZA PREFORMADA DE ACERO PARA CABLE DE 10mmø	4	2
	4	ARANDELA DE ANCLAJE DE ACERO DE 102x102x6,35mm CON AGUJERO CENTRAL DE 18mmø	1	1
	3	VARILLA DE ANCLAJE DE ACERO, DE 16mmøx2400mm DE LONG. PROVISTO DE OJAL–GUARDACABO		
		EN UN EXTREMO, TUERCA Y CONTRATUERCA EN EL OTRO	1	1
	2	CABLE DE ACERO GRADO SIEMENS MARTIN O ALTA RESISTENCIA DE 10mmø	14m	12m
	1	PERNO ANGULAR CON OJAL–GUARDACABO DE 16mmøx254mm DE LONG. PROVISTO DE TUERCA Y CONTRATUERCA	1	1

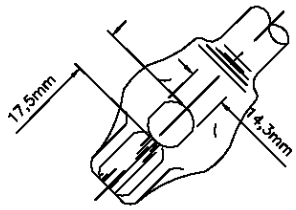
MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

RETENIDA VERTICAL AISLADA/SIN AISLAR

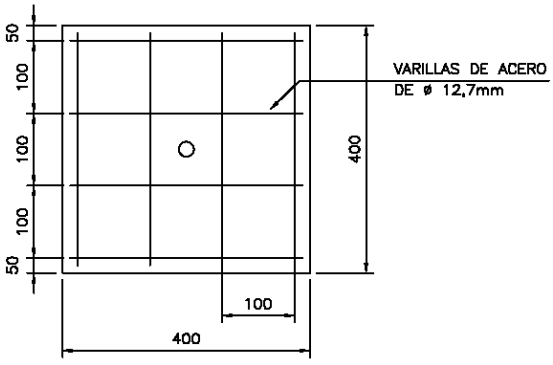
TIPO RV–A/RV

LAMINA N°: 075

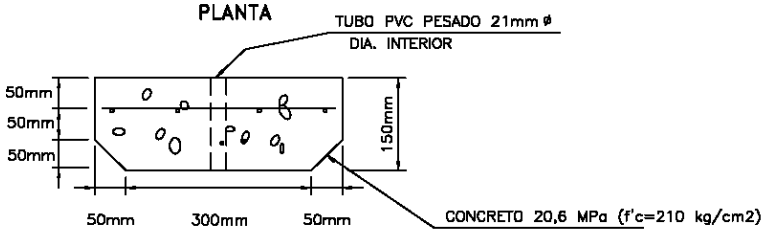




PERNO ANGULAR CON OJAL–GUARDACABO

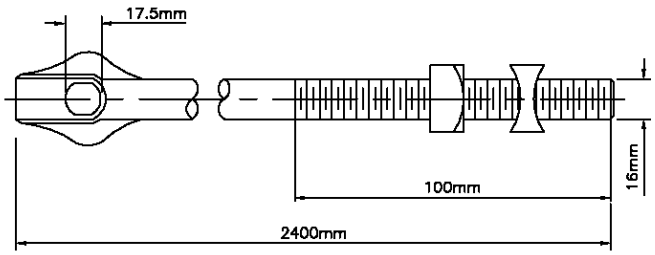


PLANTA



PERFIL

DETALLE DEL BLOQUE DE CONCRETO



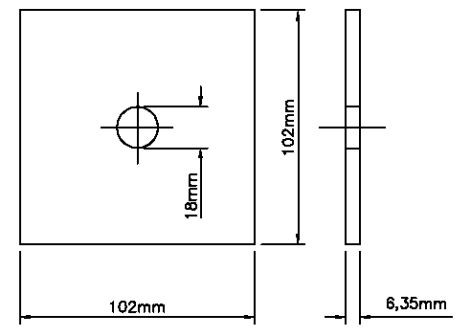
VARILLA DE ANCLAJE CON OJAL–GUARDACABO

CODIGO	ITEM REA	DESCRIPCION	CANT.

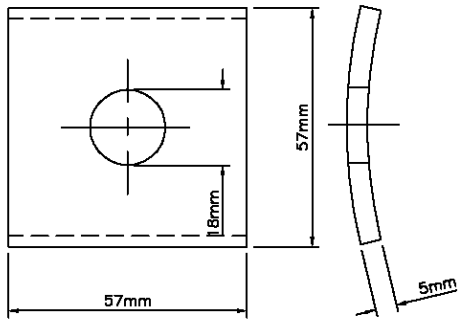
MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

ELEMENTOS DE RETENIDAS

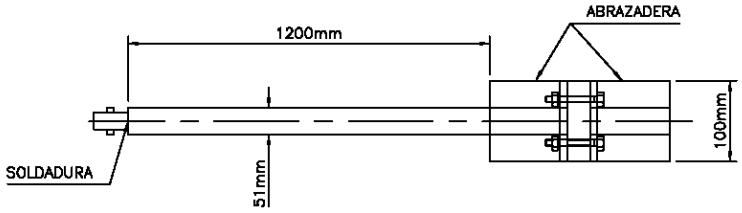
LAMINA N°: 076



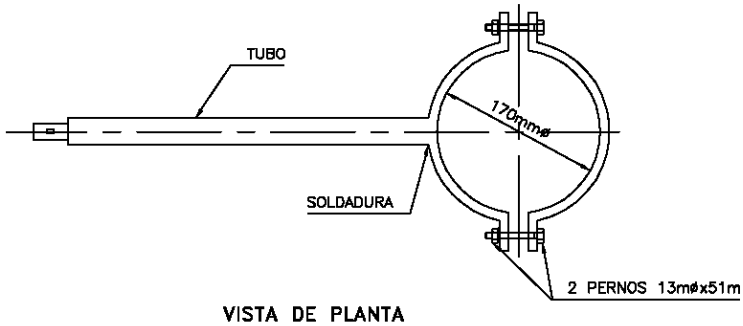
ARANDELA CUADRADA DE ANCLAJE



ARANDELA CUADRADA CURVA



VISTA DE FRENTE



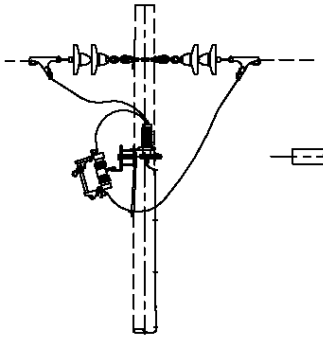
VISTA DE PLANTA

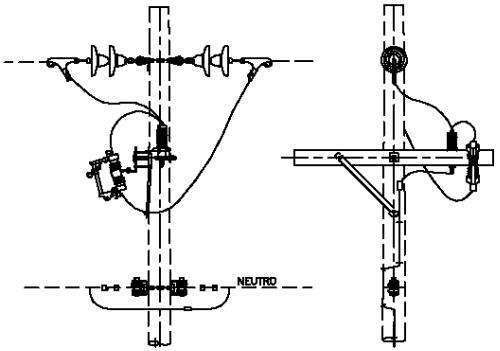
CODIGO	ITEM REA	DESCRIPCION	CANT.

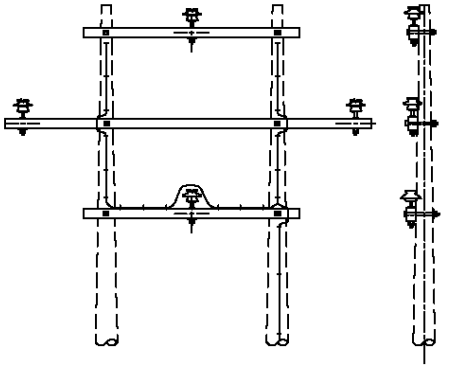
MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

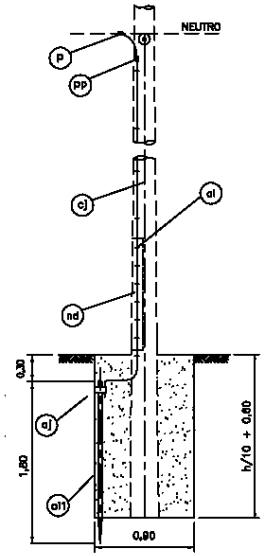
ELEMENTOS DE RETENIDAS

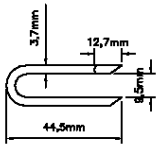
LAMINA N°: 076–A



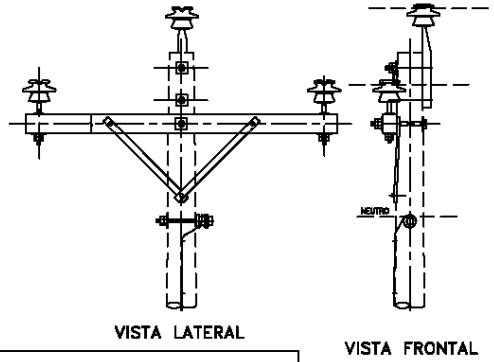


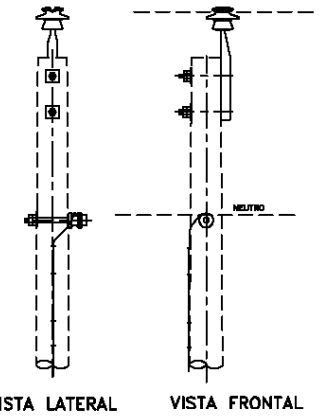






GRAPA EN "U"





NOTAS No.1

* LA INSTALACION DEL ELECTRODO SERA EN EL MISMO AGUJERO DE LA ESTRUCTURA DE L.P. o R.P.

* LAS GRAPAS EN "U" ESTARAN SEPARADAS A 500 mm EXCEPTO DENTRO DE LA DISTANCIA DE 2.0 m SOBRE EL SUELO Y 2.5m DESDE LA PUNTA DEL POSTE, DONDE SE INSTALARAN A 50 mm DE SEPARACION.

* EL CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA SERA INSTALADO AL MISMO LADO DEL CONDUCTOR NEUTRO Y EN CUADRATURA OPUESTA AL ESPACIO DE TREPADO O DEL PIN DE PUNTA DE POSTE.

NOTAS No. 2

1.– LAS ESTRUCTURAS PROVISTAS DE RETENIDAS NO LLEVARAN CONDUCTOR DE BAJADA A TIERRA, SALVO ESTEN EQUIPADOS CON TRANSFORMADORES Y/O PARARRAYOS.

2.– EN LINEAS PRIMARIAS NO PROVISTAS DE NEUTRO CORRIDO, EL CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA DE LAS ESTRUCTURAS SE INICIARA EN EL PUNTO DONDE SE FIJARIA EL CONDUCTOR NEUTRO SI ESTE EXISTIESE.

3.– LA PUESTA A TIERRA HA SIDO PROVISTA EXCLUSIVAMENTE BAJO EL CRITERIO DE MANTENER UN NIVEL DE AISLAMIENTO AL IMPULSO DE LA LINEA EQUIVALENTE A 300 kV. PARA ESTE FIN LAS LONGITUDES MINIMAS DE POSTE O CRUCETA DE MADERA QUE DEBEN AÑADIRSE AL AISLAMIENTO PRINCIPAL SERAN LAS SIGUIENTES:

- CON AISLADORES TIPO PIN CLASE ANSI 56–2 ..... 0,40m
- CON CADENAS DE AISLADORES COMPUESTA DE 2 UNIDADES CLASE ANSI 52–3 ó CON AISLADORES POLIMERICOS. 0,35m

4.– EN PROMEDIO SE INSTALARAN PUESTAS A TIERRA EN LINEAS PRIMARIAS CADA 3 ESTRUCTURAS SALVO LO ESTABLECIDO EN LA NOTA 1.

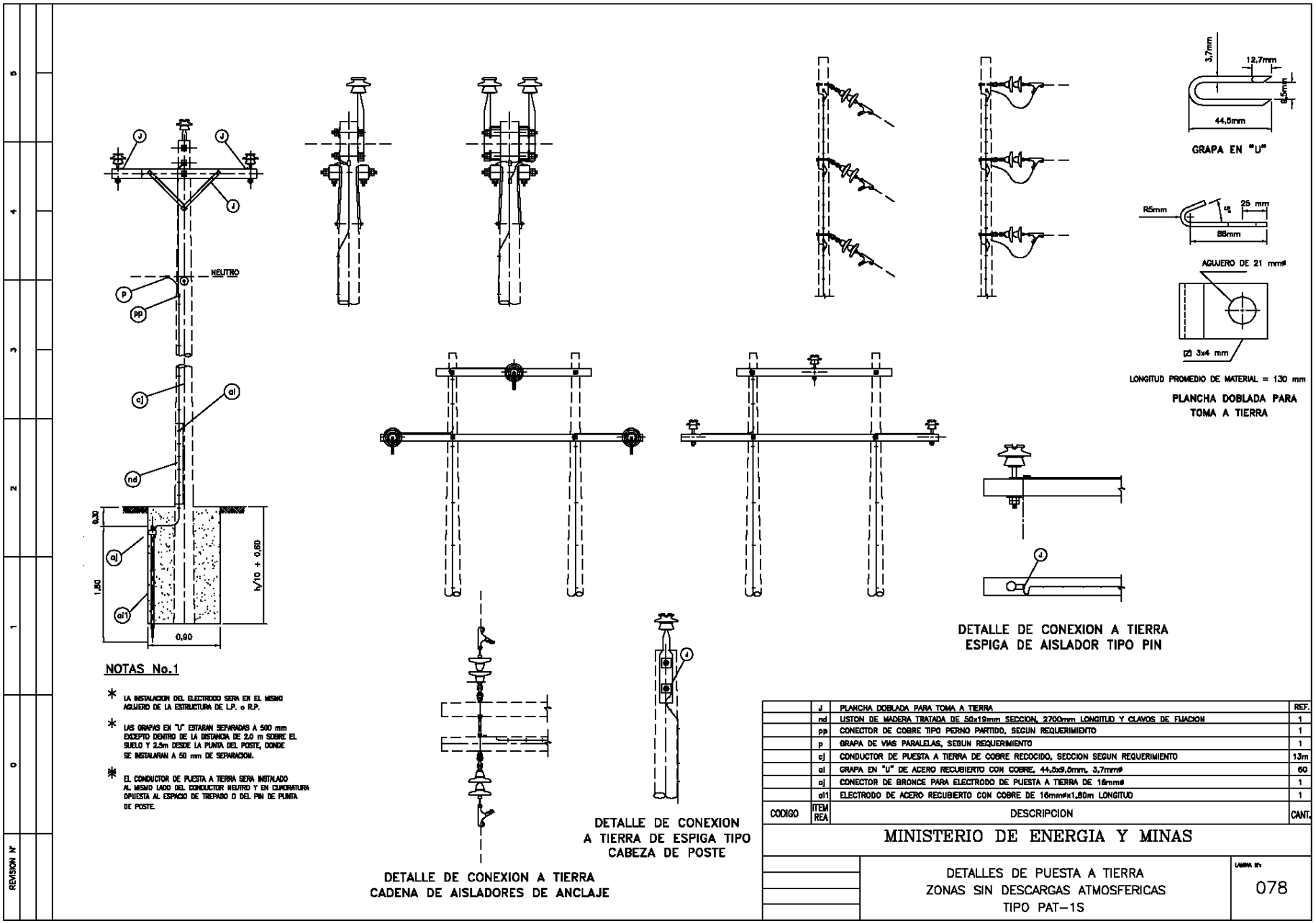
CODIGO	ITEM REA	DESCRIPCION	CANT.
	nd	LISTON DE MADERA TRATADA DE 50x19mm SECCION, 2700mm LONGITUD Y CLAVOS DE FIJACION	1
	pp	CONECTOR DE COBRE TIPO PERNO PARTIDO, SEGUN REQUERIMIENTO	1
	p	GRAPA DE VIAS PARALELAS, SEGUN REQUERIMIENTO	1
	cj	CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA DE COBRE RECOCIDO, SECCION SEGUN REQUERIMIENTO	13m
	al	GRAPA EN "U" DE ACERO RECUBIERTO CON COBRE, 44.5x9.5mm, 3.7mm#	60
	aj	CONECTOR DE BRONCE PARA ELECTRODO DE PUESTA A TIERRA DE 16mm#	1
	al1	ELECTRODO DE ACERO RECUBIERTO CON COBRE DE 16mm#x1,80m LONGITUD	1

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

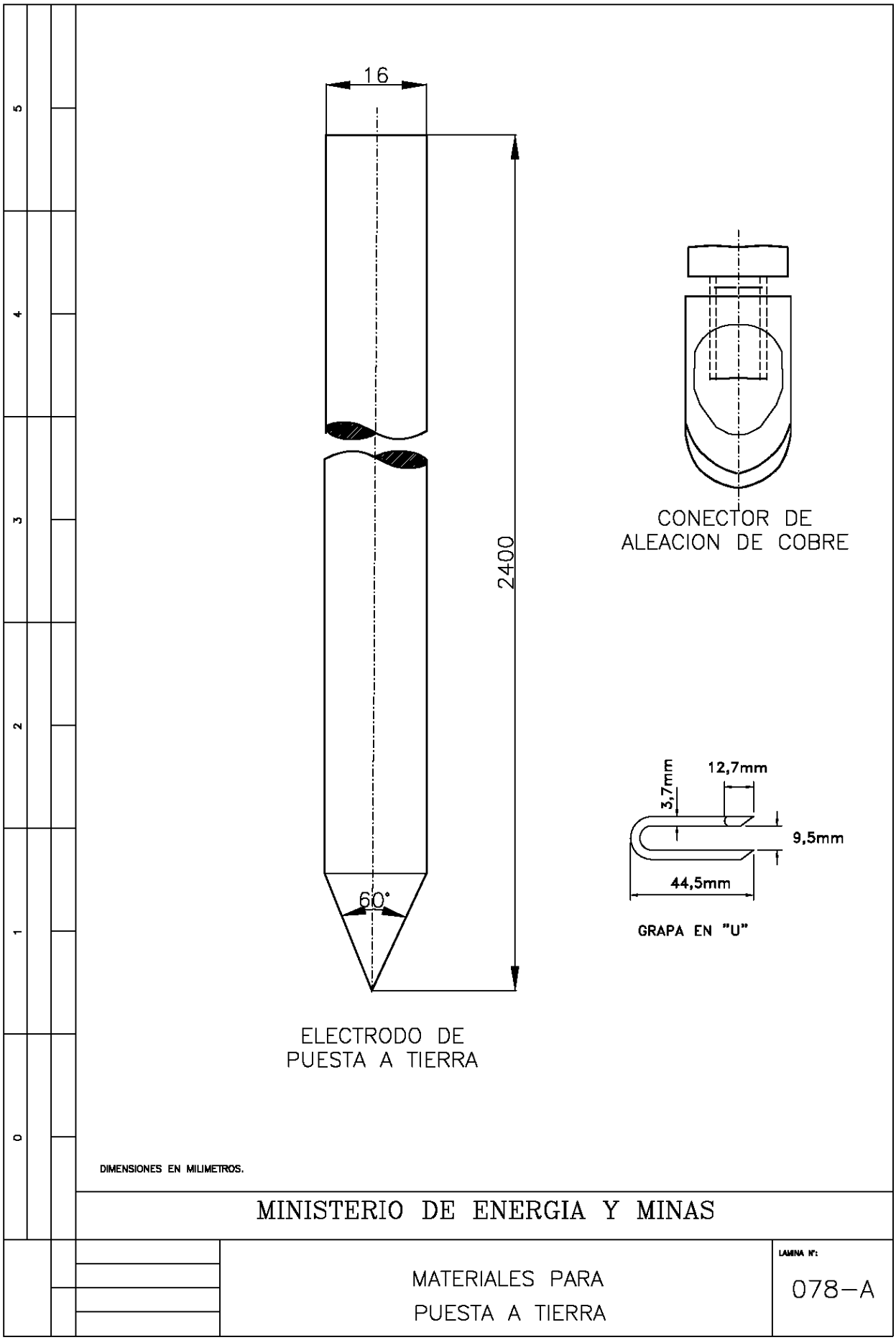
DETALLES DE PUESTA A TIERRA
PARA ESTRUCTURAS DE LAS LINEAS Y REDES PRIMARIAS
ZONAS CON DESCARGAS ATMOSFERICAS
TIPO PAT–1

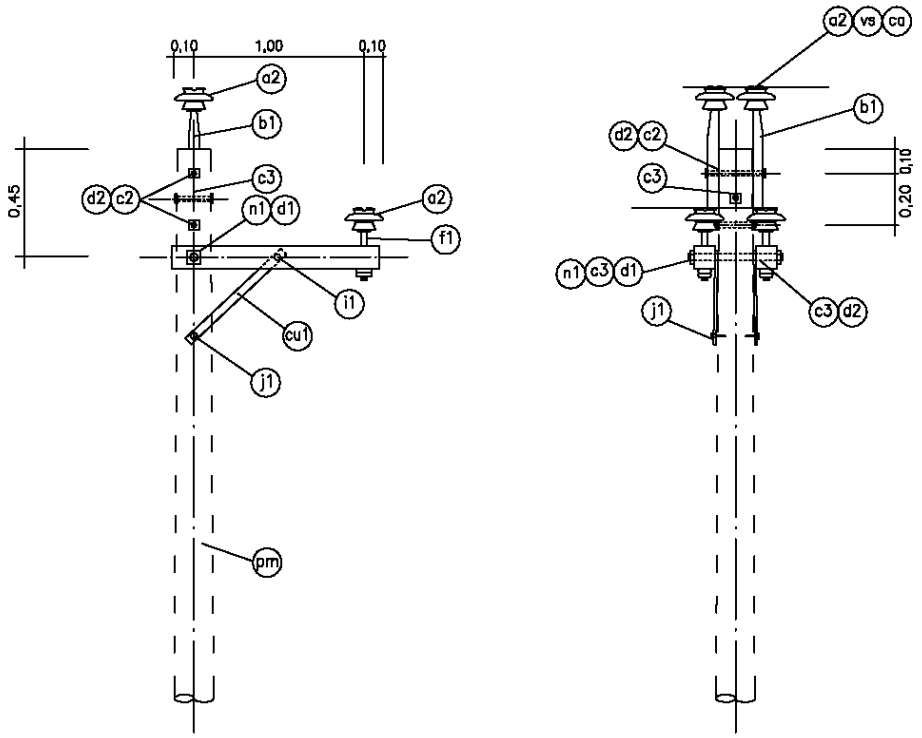
LAMINA Nº: 077

REVISION Nº



CODIGO	ITEM REA	DESCRIPCION	CANT.
	J	PLANCHA DOBLADA PARA TOMA A TIERRA	REF.
	nd	USTON DE MADERA TRATADA DE 50x19mm SECCION, 2700mm LONGITUD Y CLAVOS DE FIJACION	1
	pp	CONECTOR DE COBRE TIPO PERNO PARTIDO, SEGUN REQUERIMIENTO	1
	p	GRAPA DE VIAS PARALELAS, SEGUN REQUERIMIENTO	1
	cj	CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA DE COBRE RECOCIDO, SECCION SEGUN REQUERIMIENTO	13m
	al	GRAPA EN "U" DE ACERO RECUBIERTO CON COBRE, 44,5x9,5mm, 3,7mmø	60
	aj	CONECTOR DE BRONCE PARA ELECTRODO DE PUESTA A TIERRA DE 16mmø	1
	al1	ELECTRODO DE ACERO RECUBIERTO CON COBRE DE 16mmøx1,80m LONGITUD	1


16
2400
60°
ELECTRODO DE
PUESTA A TIERRA
CONECTOR DE
ALEACION DE COBRE
3,7mm
12,7mm
9,5mm
44,5mm
GRAPA EN "U"
DIMENSIONES EN MILIMETROS.
MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
MATERIALES PARA
PUESTA A TIERRA
LAMINA N°:
078-A



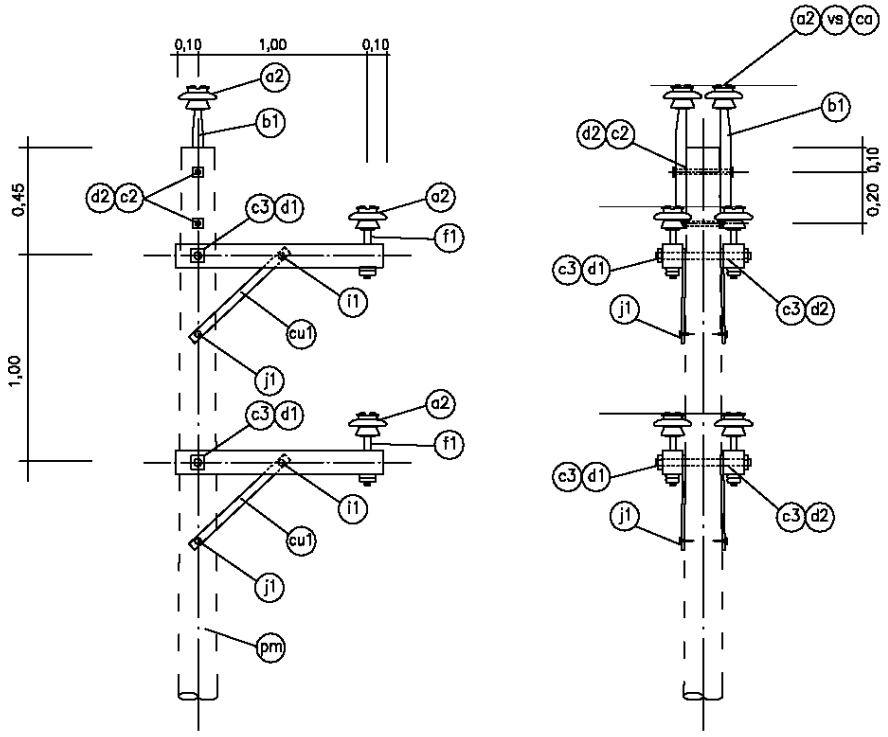
VISTA FRONTAL VISTA LATERAL

ITEM REA	DESCRIPCION	CANTIDAD
cs1	SOPORTE SEPARADOR DE VERTICE DE POSTE	2
dl	TUBO ESPACIADOR	2
ca	ALAMBRE DE AMARRE SEGUN REQUERIMIENTO	10m
vs	VARILLA PREFORMADA DOBLE SEGUN REQUERIMIENTO	2
n1	PERNO DOBLE ARMADO DE A°G°, 16mmØx508mm LONG., 152mm MAQ. CON TUERCA Y CONTRATUERCA	2
c3	PERNO MAQUINADO DE A°G°, 16mmØx356mm LONG., 152mm MAQ. CON TUERCA Y CONTRATUERCA	1
f1	ESPIGA PARA CRUCETA FORJADA DE 350mm. DE LONGITUD	2
i1	PERNO COCHE DE A°G° 13mm.Øx152mm. LONG., 75mm. MAQUINADO, CON ARANDELA, TUERCA Y CONTRATUERCA	2
j1	TIRAFON DE A°G°, 13mmØ x 102mm LONGITUD	2
cu1	BRAZO SOPORTE (RIOSTRA) DE PERFIL ANGULAR DE A°G° DE 38x38x5mm. SECCION 710mm. LONGITUD	2
g1	CRUCETA DE MADERA TRATADA DE 90x115mm SECCION, 1,20m LONGITUD	2
d1	ARANDELA CUADRADA PLANA DE A°G°, 57x57x5mm., 18mm.Ø DE AGUJERO	2
d2	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G°, 57x57x5mm., 18mm.Ø DE AGUJERO	2
c2	PERNO MAQUINADO DE A°G°, 16mm.Øx508mm. LONG., 152mm. MAQUINADO CON TUERCA Y CONTRATUERCA	2
b1	ESPIGA DE A°G° PARA VERTICE DE POSTE, 510mm. LONG., 4mm. ESPESOR, PARA PIN ANSI 56-2	2
a2	AISLADOR DE PORCELANA TIPO PIN, CLASE ANSI 56-2	4
pm	POSTE DE MADERA TRATADA SEGUN REQUERIMIENTO	–

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE DE ANGULO VERTICAL 10° – 30°, BIFASICO
RED PRIMARIA, SIN NEUTRO
TIPO PA1V-2

LAMINA N°: 079



VISTA FRONTAL

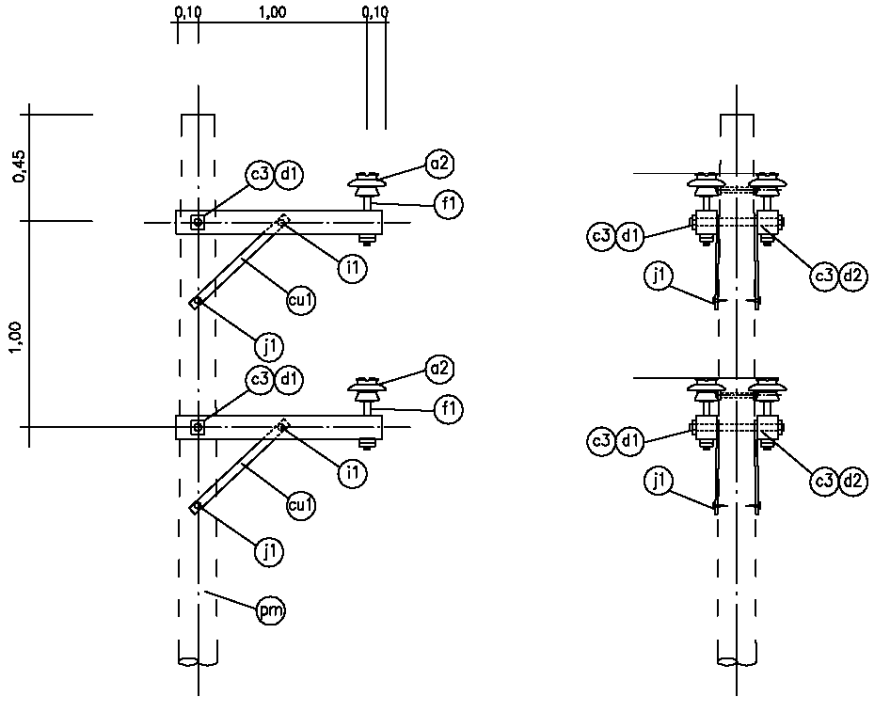
VISTA LATERAL

ITEM REA	DESCRIPCION	CANTIDAD
cs1	SOPORTE SEPARADOR DE VERTICE DE POSTE	2
dl	TUBO ESPACIADOR	2
ca	ALAMBRE DE AMARRE SEGUN REQUERIMIENTO	15m
vs	VARILLA PREFORMADA DOBLE SEGUN REQUERIMIENTO	3
c3	PERNO DOBLE ARMADO, 16mmØx508mm LONG.	4
f1	ESPIGA PARA CRUCETA FORJADA DE 350mm. DE LONGITUD	4
i1	PERNO COCHE DE A°G° 13mm.Øx152mm. LONG., 75mm. MAQUINADO, CON ARANDELA, TUERCA Y CONTRATUERCA	4
j1	TIRAFON DE A°G°, 13mmØ x 102mm LONGITUD	4
cu1	BRAZO SOPORTE (RIOSTRA) DE PERFIL ANGULAR DE A°G° DE 38x38x5mm. SECCION 710mm. LONGITUD	4
g1	CRUCETA DE MADERA TRATADA DE 90x115mm SECCION, 1,20m LONGITUD	4
d1	ARANDELA CUADRADA PLANA DE A°G°, 57x57x5mm., 18mm.Ø DE AGUJERO	12
d2	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G°, 57x57x5mm., 18mm.Ø DE AGUJERO	–
c2	PERNO MAQUINADO DE A°G°, 16mm.Øx508mm. LONG., 152mm. MAQUINADO CON TUERCA Y CONTRATUERCA	2
b1	ESPIGA DE A°G° PARA VERTICE DE POSTE, 510mm. LONG., 4mm. ESPESOR, PARA PIN ANSI 56–2	2
a2	AISLADOR DE PORCELANA TIPO PIN, CLASE ANSI 56–2	6
pm	POSTE DE MADERA TRATADA SEGUN REQUERIMIENTO	–

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE DE ANGULO VERTICAL 10° – 30°, TRIFASICO
RED PRIMARIA, SIN NEUTRO
TIPO PA1V–3

LAMINA N°: 080

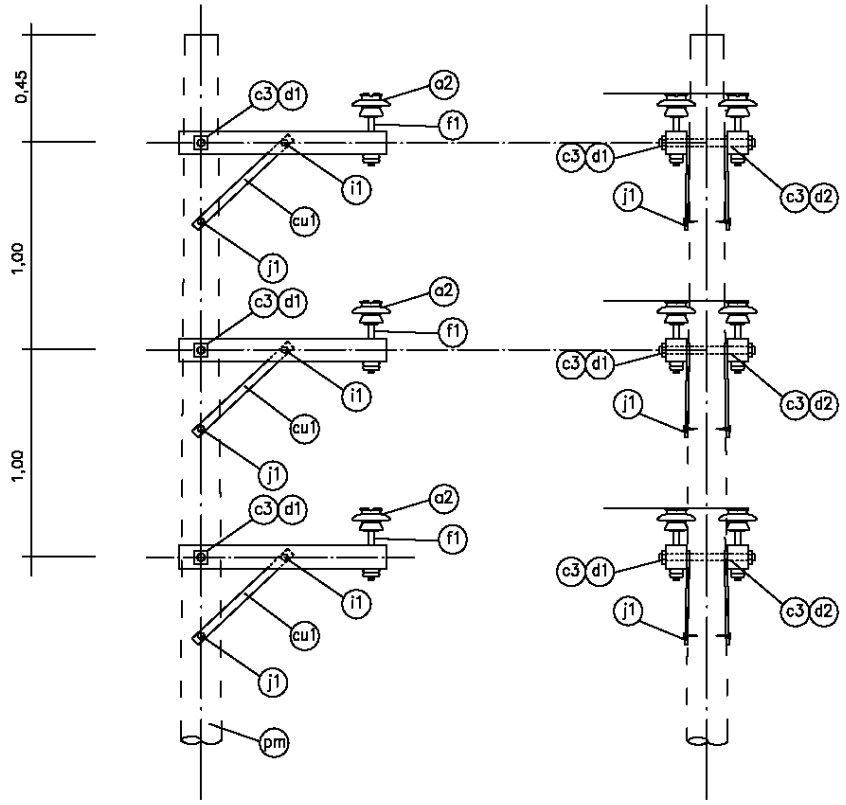


ITEM REA	DESCRIPCION	CANTIDAD
ca	SOPORTE SEPARADOR DE VERTICE DE POSTE	--
ca	TUBO ESPACIADOR A°G° 19mmØ	--
ca	ALAMBRE DE AMARRE SEGUN REQUERIMIENTO	10m
vs	VARILLA PREFORMADA DOBLE SEGUN REQUERIMIENTO	2
c3	PERNO DOBLE ARMADO DE A°G°, 16mmØx508mm LONG.	4
f1	ESPIGA PARA CRUCETA FORJADA DE 350mm. DE LONGITUD	4
i1	PERNO COCHE DE A°G° 13mm.Øx152mm. LONG., 75mm. MAQUINADO, CON ARANDELA, TUERCA Y CONTRATUERCA	4
j1	TIRAFON DE A°G°, 13mmØ x 102mm LONGITUD	4
cu1	BRAZO SOPORTE (RIOSTRA) DE PERFIL ANGULAR DE A°G° DE 38x38x5mm. SECCION 710mm. LONGITUD	4
g1	CRUCETA DE MADERA TRATADA DE 90x115mm SECCION, 1,20m LONGITUD	4
d1	ARANDELA CUADRADA PLANA DE A°G°, 57x57x5mm., 18mm.Ø DE AGUJERO	12
d2	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G°, 57x57x5mm., 18mm.Ø DE AGUJERO	–
c2	PERNO MAQUINADO DE A°G°, 16mm.Øx508mm. LONG., 152mm. MAQUINADO CON TUERCA Y CONTRATUERCA	–
b1	ESPIGA DE A°G° PARA VERTICE DE POSTE, 510mm. LONG., 4mm. ESPESOR, PARA PIN ANSI 56-2	–
a2	AISLADOR DE PORCELANA TIPO PIN, CLASE ANSI 56-2	4
pm	POSTE DE MADERA TRATADA SEGUN REQUERIMIENTO	

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE DE ANGULO VERTICAL 10°-30,° BIFASICO
RED PRIMARIA, SIN NEUTRO
TIPO PA1VE-2

LAMINA N°: 081



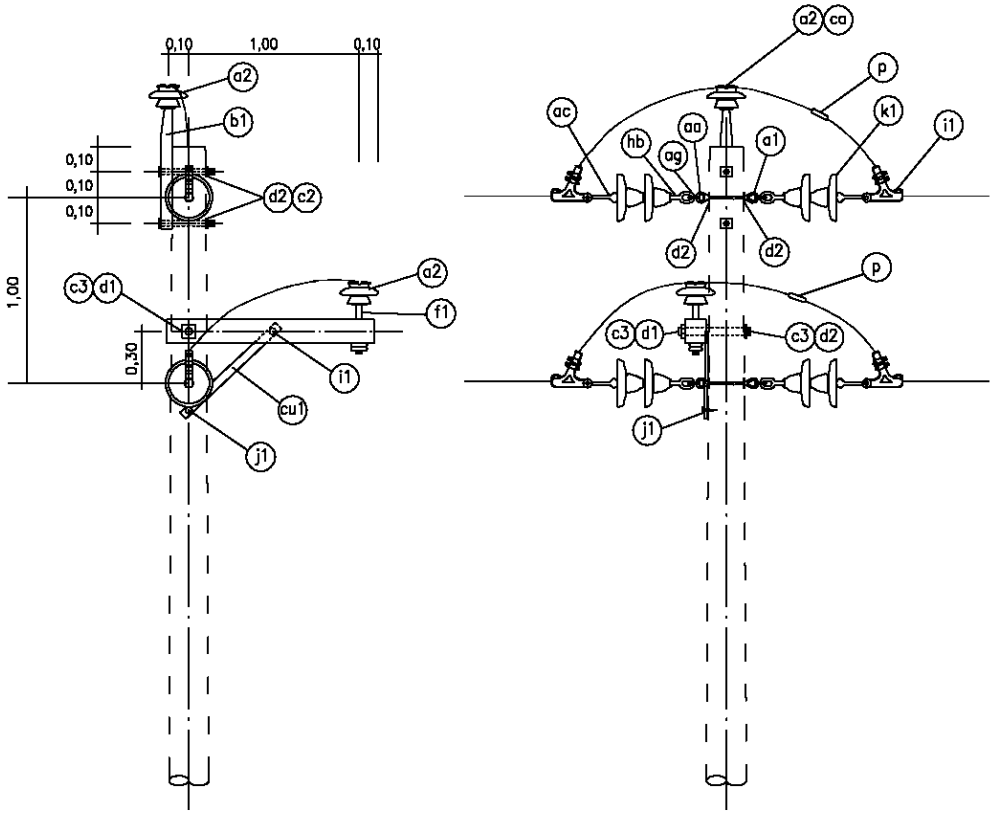
VISTA FRONTAL VISTA LATERAL

ITEM REA	DESCRIPCION	CANTIDAD
cs1	SOPORTE SEPARADOR DE VERTICE DE POSTE	–
dl	TUBO ESPACIADOR	–
ca	ALAMBRE DE AMARRE SEGUN REQUERIMIENTO	15m
vs	VARILLA PREFORMADA DOBLE SEGUN REQUERIMIENTO	3
c3	PERNO DOBLE ARMADO DE A°G°, 16mmØx508mm LONG.	6
f1	ESPIGA PARA CRUCETA FORJADA DE 350mm. DE LONGITUD	6
i1	PERNO COCHE DE A°G° 13mm.Øx152mm. LONG., 75mm. MAQUINADO, CON ARANDELA, TUERCA Y CONTRATUERCA	6
j1	TIRAFON DE A°G°, 13mmØ x 102mm LONGITUD	6
cu1	BRAZO SOPORTE (RIOSTRA) DE PERFIL ANGULAR DE A°G° DE 38x38x5mm. SECCION 710mm. LONGITUD	6
g1	CRUCETA DE MADERA TRATADA DE 90x115mm SECCION, 1,20m LONGITUD	6
d1	ARANDELA CUADRADA PLANA DE A°G°, 57x57x5mm., 18mm.Ø DE AGUJERO	18
d2	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G°, 57x57x5mm., 18mm.Ø DE AGUJERO	–
c2	PERNO MAQUINADO DE A°G°, 16mm.Øx508mm. LONG., 152mm. MAQUINADO CON TUERCA Y CONTRATUERCA	–
b1	ESPIGA DE A°G° PARA VERTICE DE POSTE, 510mm. LONG., 4mm. ESPESOR, PARA PIN ANSI 56-2	–
a2	AISLADOR DE PORCELANA TIPO PIN, CLASE ANSI 56-2	6
pm	POSTE DE MADERA TRATADA SEGUN REQUERIMIENTO	–

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE DE ANGULO VERTICAL 10°-30° TRIFASICO
RED PRIMARIA, SIN NEUTRO
TIPO PA1VE-3

LAMINA N°: 082



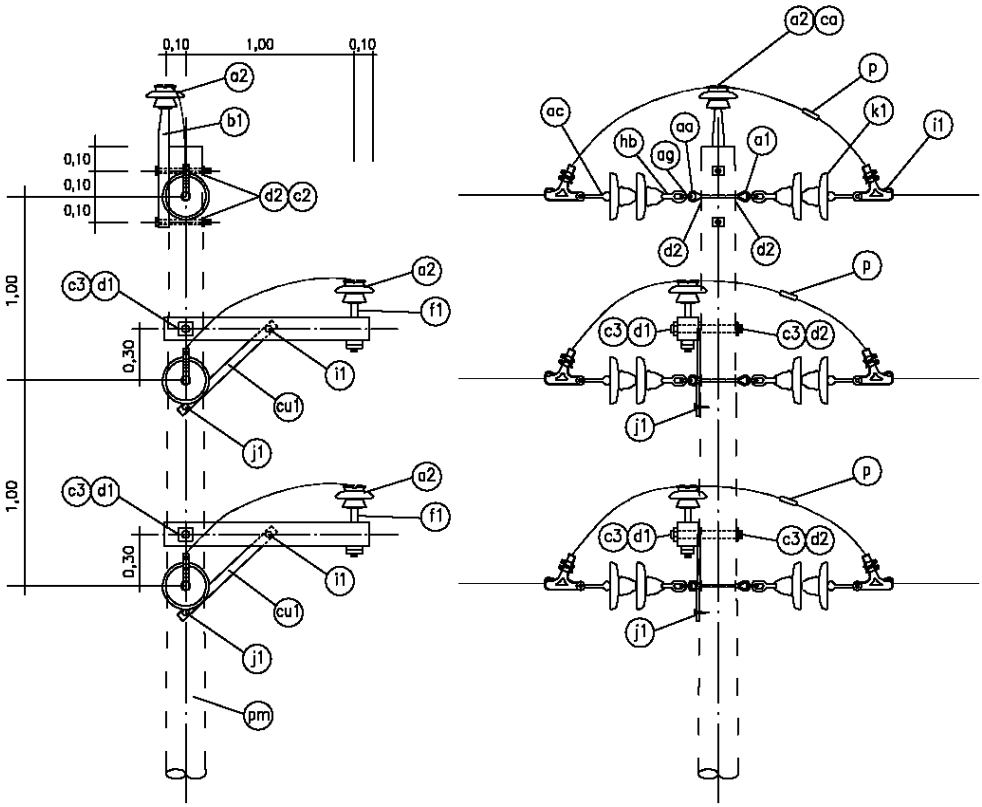
VISTA FRONTAL VISTA LATERAL

ITEM REA	DESCRIPCION	CANTIDAD
a1	PERNO OJO DE A°G° DE 16 mm ø x 305 mm DE LONG.	2
ap	CINTA PLANA DE ARMAR	4
p	CONECTOR DOBLE VIA SEGUN REQUERIMIENTO	2
ca	GRILLETE DE A°G°	4
ac	ADAPTADOR LARGO DE A°G° TIPO CASQUILLO–OJO	4
hb	ADAPTADOR DE A°G° TIPO ANILLO–BOLA	4
i1	GRAPA DE ANCLAJE TIPO PISTOLA CON 2 PERNOS	4
aa	TUERCA OJO DE A°G° FORJADA DE 16mmØx80mmx38mm PARA PERNO DE 16mmØ	2
k1	AISLADOR DE PORCELANA TIPO SUSPENSION, CLASE ANSI 52–3	8
ca	ALAMBRE DE AMARRE SEGUN REQUERIMIENTO	5m
c3	PERNO MAQUINADO DE A°G°, 16mmØx356mm LONG., 152mm MAQ. CON TUERCA Y CONTRATUERCA	1
f1	ESPIGA PARA CRUCETA FORJADA DE 350mm. DE LONGITUD	1
i1	PERNO COCHE DE A°G° 13mm.Øx152mm. LONG., 75mm. MAQUINADO, CON ARANDELA, TUERCA Y CONTRATUERCA	1
j1	TIRAFON DE A°G°, 13mmØ x 102mm LONGITUD	1
cu1	BRAZO SOPORTE (RIOSTRA) DE PERFIL ANGULAR DE A°G° DE 38x38x5mm. SECCION 710mm. LONGITUD	1
g1	CRUCETA DE MADERA TRATADA DE 90x115mm SECCION, 1,20m LONGITUD	1
d1	ARANDELA CUADRADA PLANA DE A°G°, 57x57x5mm., 18mm.Ø DE AGUJERO	1
d2	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G°, 57x57x5mm., 18mm.Ø DE AGUJERO	7
c2	PERNO MAQUINADO DE A°G°, 16mm.Øx305mm. LONG., 152mm. MAQUINADO CON TUERCA Y CONTRATUERCA	2
b1	ESPIGA DE A°G° PARA VERTICE DE POSTE, 510mm. LONG., 4mm. ESPESOR, PARA PIN ANSI 56–2	1
a2	AISLADOR DE PORCELANA TIPO PIN, CLASE ANSI 56–2	2
pm	POSTE DE MADERA TRATADA SEGUN REQUERIMIENTO	–

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE DE RETENCION VERTICAL, BIFASICO
RED PRIMARIA, SIN NEUTRO
TIPO PRV–2

LAMINA N°: 083



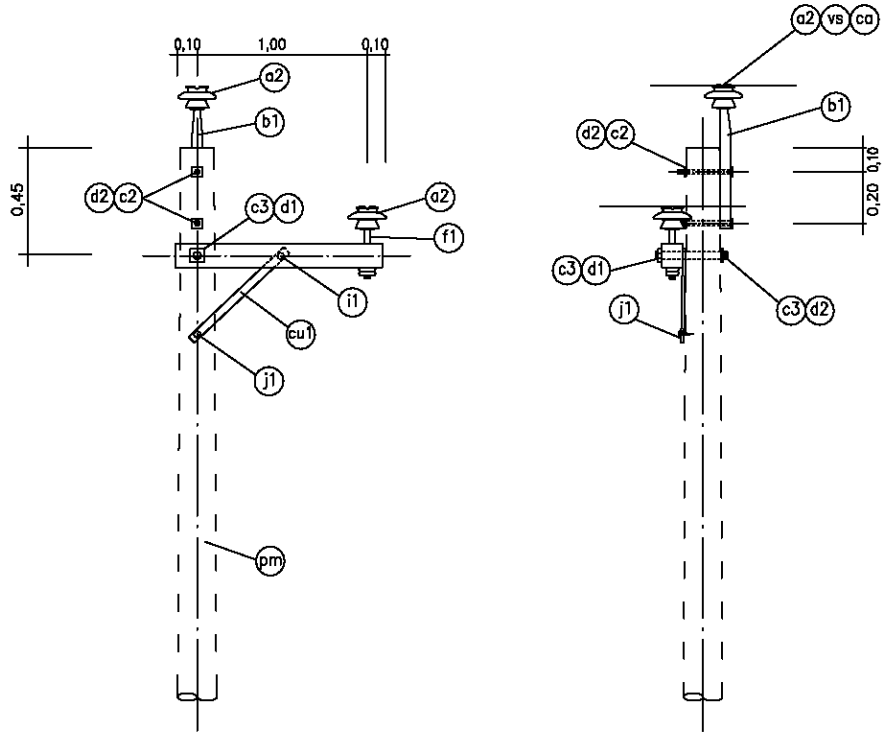
VISTA FRONTAL VISTA LATERAL

ITEM REA	DESCRIPCION	CANTIDAD
a1	PERNO OJO DE A°G° DE 16 mm ø x 305 mm DE LONG.	3
ap	CINTA PLANA PARA ARMAR	6
p	CONECTOR DOBLE VIA SEGUN REQUERIMIENTO	3
ca	GRILLETE DE A°G°	6
ac	ADAPTADOR LARGO DE A°G° TIPO CASQUILLO–OJO	6
hb	ADAPTADOR DE A°G° TIPO ANILLO–BOLA	6
i1	GRAPA DE ANCLAJE TIPO PISTOLA CON 2 PERNOS	6
aa	TUERCA OJO DE A°G° FORJADA DE 16mmØx80mmx38mm PARA PERNO DE 16mmØ	3
k1	AISLADOR DE PORCELANA TIPO SUSPENSION, CLASE ANSI 52–3	12
ca	ALAMBRE DE AMARRE SEGUN REQUERIMIENTO	7,5 m
c3	PERNO MAQUINADO DE A°G°, 16mmØx356mm LONG., 152mm MAQ. CON TUERCA Y CONTRATUERCA	2
f1	ESPIGA PARA CRUCETA FORJADA DE 350mm. DE LONGITUD	2
i1	PERNO COCHE DE A°G° 13mm.Øx152mm. LONG., 75mm. MAQUINADO, CON ARANDELA, TUERCA Y CONTRATUERCA	2
j1	TIRAFON DE A°G°, 13mmØ x 102mm LONGITUD	2
cu1	BRAZO SOPORTE (RIOSTRA) DE PERFIL ANGULAR DE A°G° DE 38x38x5mm. SECCION 710mm. LONGITUD	2
g1	CRUCETA DE MADERA TRATADA DE 90x115mm SECCION, 1,20m LONGITUD	2
d1	ARANDELA CUADRADA PLANA DE A°G°, 57x57x5mm., 18mm.Ø DE AGUJERO	2
d2	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G°, 57x57x5mm., 18mm.Ø DE AGUJERO	10
c2	PERNO MAQUINADO DE A°G°, 16mm.Øx305mm. LONG., 152mm. MAQUINADO CON TUERCA Y CONTRATUERCA	2
b1	ESPIGA DE A°G° PARA VERTICE DE POSTE, 510mm. LONG., 4mm. ESPESOR, PARA PIN ANSI 56–2	1
a2	AISLADOR DE PORCELANA TIPO PIN, CLASE ANSI 56–2	3
pm	POSTE DE MADERA TRATADA SEGUN REQUERIMIENTO	–

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE DE RETENCION VERTICAL, TRIFASICO
RED PRIMARIA, SIN NEUTRO
TIPO PRV–3

LAMINA N°: 084

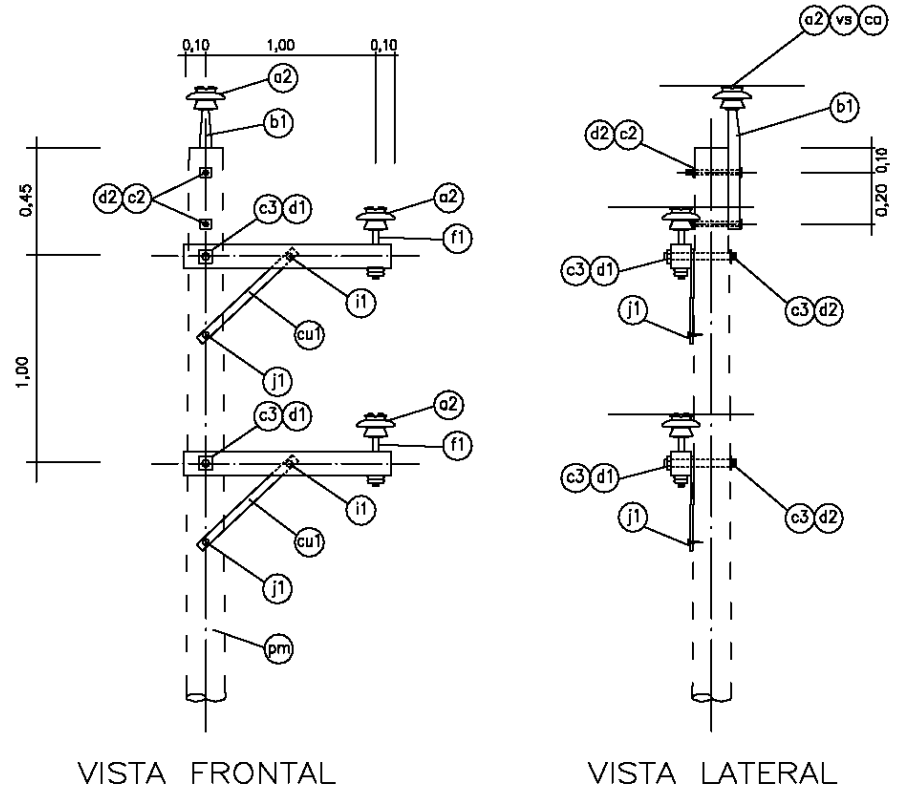


ITEM REA	DESCRIPCION	CANTIDAD
ca	ALAMBRE DE AMARRE SEGUN REQUERIMIENTO	5.0m
vs	VARILLA PREFORMADA SIMPLE SEGUN REQUERIMIENTO	2
c3	PERNO MAQUINADO DE A°G°, 16mmØx356mm LONG., 152mm MAQ. CON TUERCA Y CONTRATUERCA	1
f1	ESPIGA PARA CRUCETA FORJADA DE 350mm. DE LONGITUD	1
i1	PERNO COCHE DE A°G° 13mmØx152mm LONG., 75mm MAQUINADO, CON ARANDELA, TUERCA Y CONTRATUERCA	1
j1	TIRAFON DE A°G°, 13mmØ x 102mm LONGITUD	1
cu1	BRAZO SOPORTE (RIOSTRA) DE PERFIL ANGULAR DE A°G° DE 38x38x5mm SECCION 710mm LONGITUD	1
g1	CRUCETA DE MADERA TRATADA DE 90x115mm SECCION, 1,20m LONGITUD	1
d1	ARANDELA CUADRADA PLANA DE A°G°, 57x57x5mm, 18mmØ DE AGUJERO	1
d2	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G°, 57x57x5mm, 18mmØ DE AGUJERO	3
c2	PERNO MAQUINADO DE A°G°, 16mmØx305mm LONG., 152mm MAQUINADO CON TUERCA Y CONTRATUERCA	2
b1	ESPIGA DE A°G° PARA VERTICE DE POSTE, 510mm LONG., 4mm ESPESOR, PARA PIN ANSI 56-2	1
a2	AISLADOR DE PORCELANA TIPO PIN, CLASE ANSI 56-2	2
pm	POSTE DE MADERA TRATADA SEGUN REQUERIMIENTO	–

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE DE SUSPENSION VERTICAL 0° – 10°, BIFASICO
RED PRIMARIA, SIN NEUTRO
TIPO PSV1-2

LAMINA N°: 085

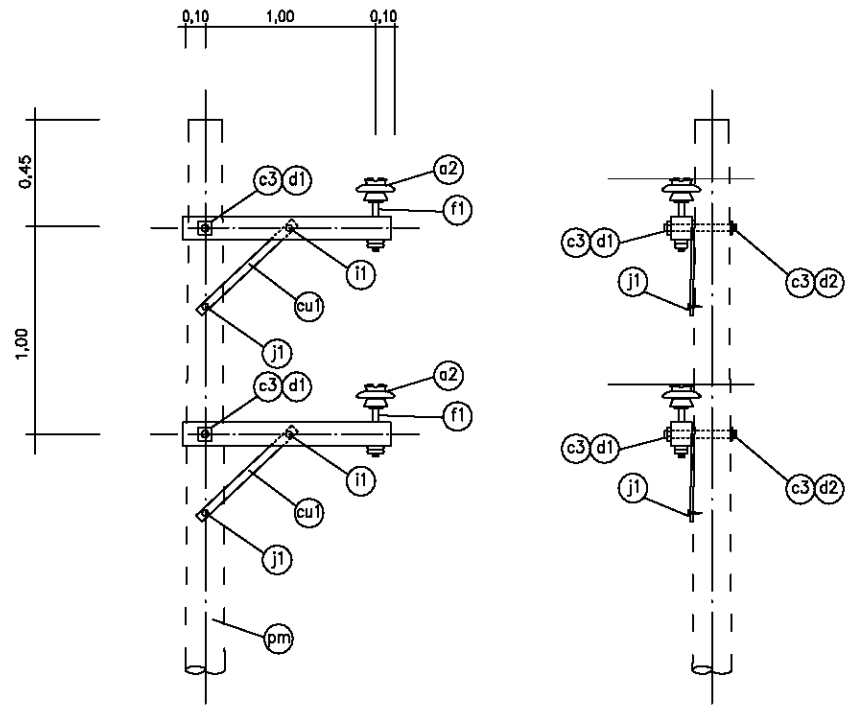


ITEM REA	DESCRIPCION	CANTIDAD
ca	ALAMBRE DE AMARRE SEGUN REQUERIMIENTO	7,5m
vs	VARILLA PREFORMADA SIMPLE SEGUN REQUERIMIENTO	3
c3	PERNO MAQUINADO DE A°G°, 16mmØx356mm LONG., 152mm MAQ. CON TUERCA Y CONTRATUERCA	2
f1	ESPIGA PARA CRUCETA FORJADA DE 350mm DE LONGITUD	2
i1	PERNO COCHE DE A°G° 13mmØx152mm LONG., 75mm MAQUINADO, CON ARANDELA, TUERCA Y CONTRATUERCA	2
j1	TIRAFON DE A°G°, 13mmØ x 102mm LONGITUD	2
cu1	BRAZO SOPORTE (RIOSTRA) DE PERFIL ANGULAR DE A°G° DE 38x38x5mm SECCION 710mm LONGITUD	2
g1	CRUCETA DE MADERA TRATADA DE 90x115mm SECCION, 1,20m LONGITUD	2
d1	ARANDELA CUADRADA PLANA DE A°G°, 57x57x5mm, 18mmØ DE AGUJERO	2
d2	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G°, 57x57x5mm, 18mmØ DE AGUJERO	4
c2	PERNO MAQUINADO DE A°G°, 16mmØx305mm LONG., 152mm MAQUINADO CON TUERCA Y CONTRATUERCA	2
b1	ESPIGA DE A°G° PARA VERTICE DE POSTE, 510mm LONG., 4mm ESPESOR, PARA PIN ANSI 56-2	1
a2	AISLADOR DE PORCELANA TIPO PIN, CLASE ANSI 56-2	3
pm	POSTE DE MADERA TRATADA SEGUN REQUERIMIENTO	-

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE DE SUSPENSION VERTICAL 0°- 10°, TRIFASICO
RED PRIMARIA, SIN NEUTRO
TIPO PSV1-3

LAMINA N°: 086

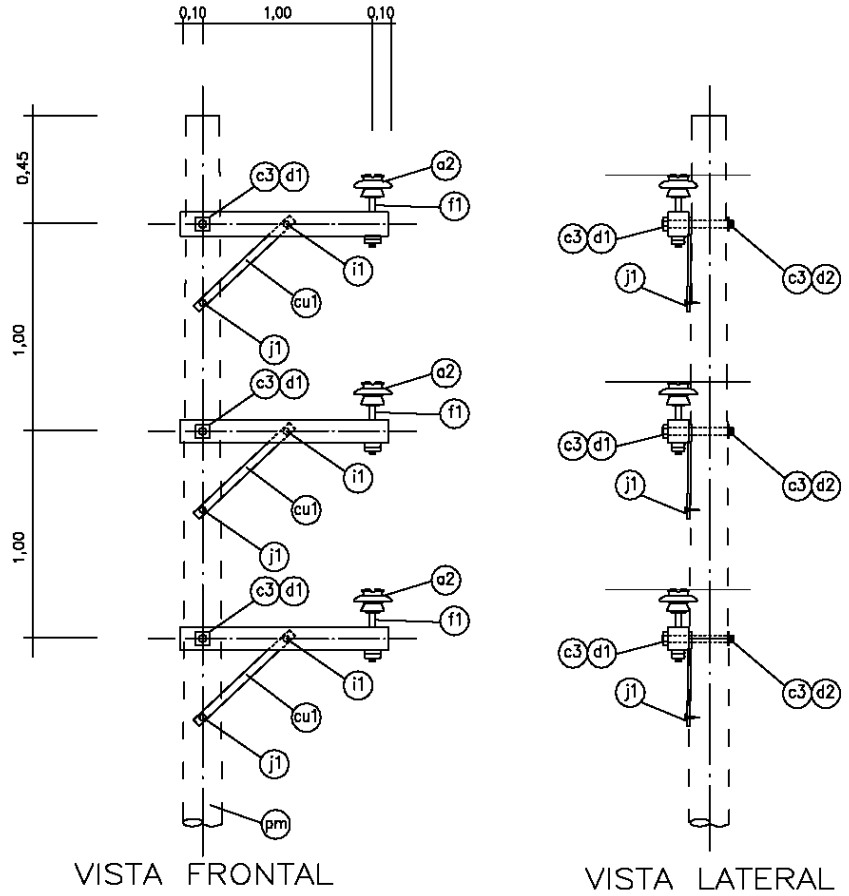


ITEM REA	DESCRIPCION	CANTIDAD
ca	ALAMBRE DE AMARRE SEGUN REQUERIMIENTO	5,0m
vs	VARILLA PREFORMADA SIMPLE SEGUN REQUERIMIENTO	2
c3	PERNO MAQUINADO DE A°G°, 16mmØx356mm LONG., 152mm MAQ. CON TUERCA Y CONTRATUERCA	2
f1	ESPIGA PARA CRUCETA FORJADA DE 350mm DE LONGITUD	2
i1	PERNO COCHE DE A°G° 13mmØx152mm LONG., 75mm MAQUINADO, CON ARANDELA, TUERCA Y CONTRATUERCA	2
j1	TIRAFON DE A°G°, 13mmØ x 102mm LONGITUD	2
cu1	BRAZO SOPORTE (RIOSTRA) DE PERFIL ANGULAR DE A°G° DE 38x38x5mm SECCION 710mm LONGITUD	2
g1	CRUCETA DE MADERA TRATADA DE 90x115mm SECCION, 1.20m LONGITUD	2
d1	ARANDELA CUADRADA PLANA DE A°G°, 57x57x5mm, 18mmØ DE AGUJERO	2
d2	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G°, 57x57x5mm, 18mmØ DE AGUJERO	2
c2	PERNO MAQUINADO DE A°G°, 16mmØx305mm LONG., 152mm MAQUINADO CON TUERCA Y CONTRATUERCA	–
b1	ESPIGA DE A°G° PARA VERTICE DE POSTE, 510mm LONG., 4mm ESPESOR, PARA PIN ANSI 56–2	–
a2	AISLADOR DE PORCELANA TIPO PIN, CLASE ANSI 56–2	2
pm	POSTE DE MADERA TRATADA SEGUN REQUERIMIENTO	–

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE DE SUSPENSION VERTICAL 0°–10°, BIFASICO
RED PRIMARIA, SIN NEUTRO
TIPO PSVE–2

LAMINA N°: 087



ITEM REA	DESCRIPCION	CANTIDAD
ca	ALAMBRE DE AMARRE SEGUN REQUERIMIENTO	7,5m
vs	VARILLA PREFORMADA SIMPLE SEGUN REQUERIMIENTO	3
c3	PERNO MAQUINADO DE A°G°, 16mmØx356mm LONG., 152mm MAQ. CON TUERCA Y CONTRATUERCA	3
f1	ESPIGA PARA CRUCETA FORJADA DE 350mm DE LONGITUD	3
i1	PERNO COCHE DE A°G° 13mm Øx152mm LONG., 75mm MAQUINADO, CON ARANDELA, TUERCA Y CONTRATUERCA	3
j1	TIRAFON DE A°G°, 13mmØ x 102mm LONGITUD	3
cu1	BRAZO SOPORTE (RIOSTRA) DE PERFIL ANGULAR DE A°G° DE 38x38x5mm SECCION 710mm LONGITUD	3
g1	CRUCETA DE MADERA TRATADA DE 90x115mm SECCION, 1,20m LONGITUD	3
d1	ARANDELA CUADRADA PLANA DE A°G°, 57x57x5mm, 18mm Ø DE AGUJERO	3
d2	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G°, 57x57x5mm, 18mm Ø DE AGUJERO	3
c2	PERNO MAQUINADO DE A°G°, 16mmØx305mm LONG., 152mm MAQUINADO CON TUERCA Y CONTRATUERCA	–
b1	ESPIGA DE A°G° PARA VERTICE DE POSTE, 510mm LONG., 4mm ESPESOR, PARA PIN ANSI 56–2	–
a2	AISLADOR DE PORCELANA TIPO PIN, CLASE ANSI 56–2	3
pm	POSTE DE MADERA TRATADA SEGUN REQUERIMIENTO	–

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

SOPORTE DE SUSPENSION VERTICAL 0°–10° TRIFASICO
RED PRIMARIA, SIN NEUTRO
TIPO PSVE–3

LAMINA N°: 088