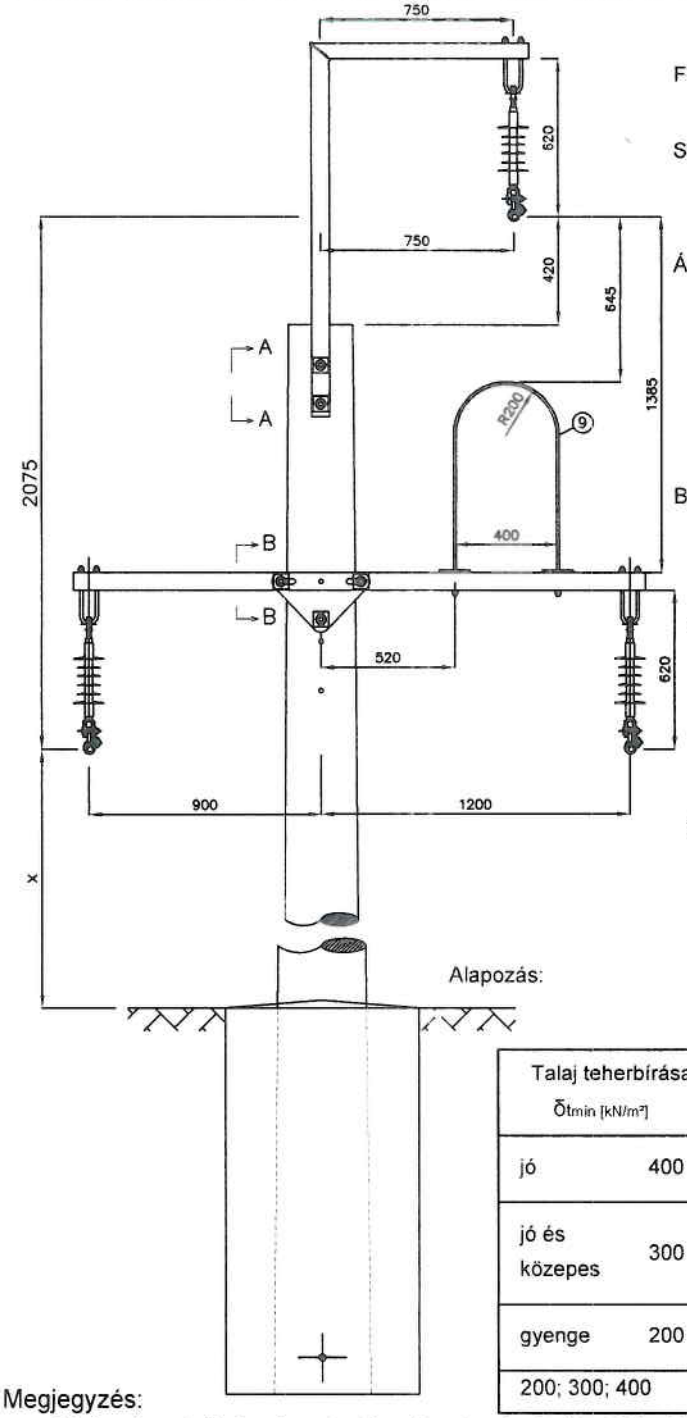


Fejszerkezet:

TBoHfe

Szigetelők:

21-4-025

Áramvezető sodronyok:

49-AL3 (50 mm² AASC)
93-AL3 (95 mm² AASC)
117-AL3 (120 mm² AASC)

50/8 mm² Al1/STyz (50/8 mm² ACSR)
70/12 mm² Al1/STyz (70/12 mm² ACSR)
95/15 mm² Al1/STyz (95/15 mm² ACSR)

Belógási táblázatok:

Rajzszámok: 21-8-....

Oszlopok:

- kiscsúcshúzású oszlopok

Bo 12 - 4; Bo 14 - 4; Bo 16 - 4
Bo 12 - 8; Bo 14 - 8; Bo 16 - 8

Rajzszám: 21-2-101...102

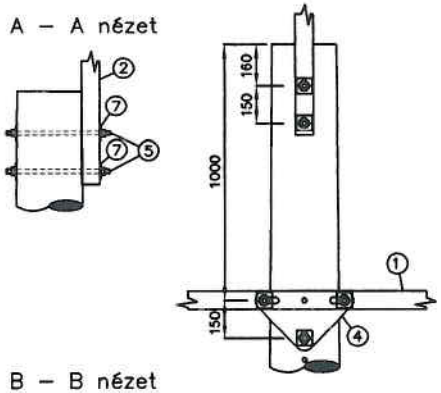
Szerkezetek védőföldelése:

Rajzszám: 21-6-001...

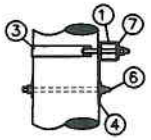
Oszlop típusa	x az alsó fázisvezető felfüggesztési magassága [m]	
	befogott alap esetén	közvetlen beásás, támlemez, vagy galléralap esetén
Bo 12 - 4	8,35	8,15
Bo 14 - 4	10,35	10,05
Bo 16 - 4	12,05	----
Bo 12 - 8	8,25	----
Bo 14 - 8	10,25	----
Bo 16 - 8	12,25	----

A fejszerkezet FAM szerelhetőségének módja			
	FAM-mal nem szerelhető	Rudas FAM	Kombinált FAM
Alsó fázisok			X
			X
Felső fázis			X

A – A nézet



B – B nézet



Alkalmazási feltételek:

Oszlopköz: max. 120 m
Nyomvonaltörés max. 178°-180°
Normál és fokozott biztonság esetén

*Megjegyzés:

Nagytestű madarak előfordulása és környezetvédelem előírása esetén!

Talaj teherbírása σ_{tmin} [kN/m²]		alapozási mód	alapozás rajzszáma 4kN	alapozás rajzszáma 8kN
jó	400	befogott alap	----	21-3-014
		közvetlen beásás	21-3-021	----
jó és közepes	300	befogott alap	----	21-3-014
		támlemezes	21-3-022	----
		galléralap	21-3-023	----
gyenge	200	befogott alap	21-3-020	21-3-014
200; 300; 400		előregyártott alap	21-3-001	

Tétel	Darab	Megnevezés	Anyag	Méret	Szabvány száma Rajzszám	Tömeg [kg/db]
9.*	1	Madár kiülésgátló				
7.	4	Négyzetes alátét				
6.	1	Rúdcsavar 2 anyával, alátéttel				
5.	2	Rúdcsavar 2 anyával, alátéttel				
4.	1	Kereszttartó rögzítő elem				
3.	1	Felerősítő bilincs				
2.	1	Csúcstartó				
1.	1	Kereszttartó				

Kiadás	Dátum	Aláírás Név	Tervező	Minőségellenőr	Projektvez.
Első	2012. 06.15.		Molnár István	Pető Csaba	Podonyi Gábor

ERŐTERV

VÁT-H21

Egyrendszerű tartó, függőszigetelős háromszögű vezetőelrendezés pörgetett-betonoszlopon, egyes felfüggesztés normál és fokozott biztonságra

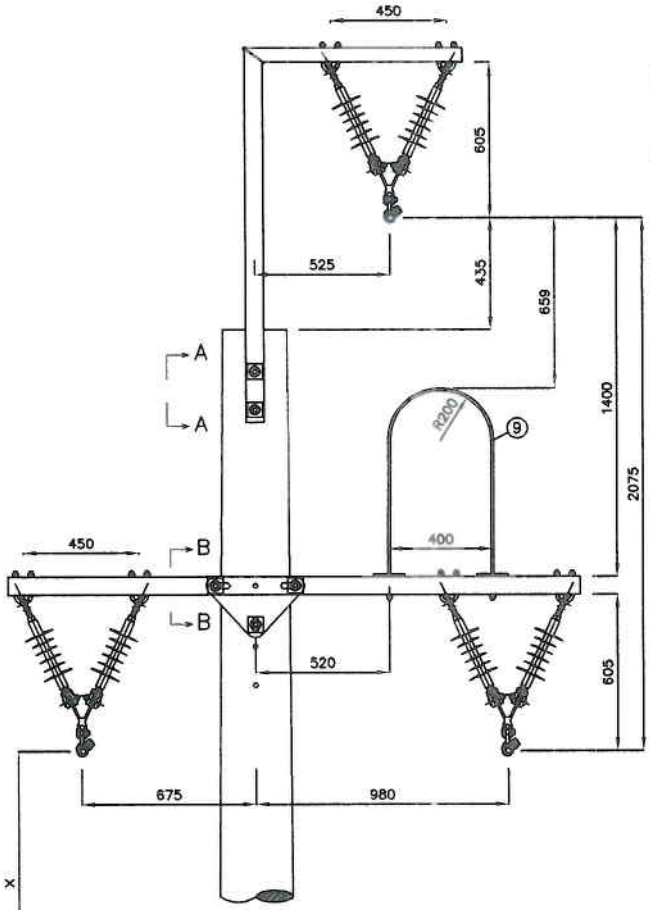
TBoHfe

Rajzszám	Lap/összeslap
21-1-101	1/1

Megjegyzés:

A fejszerkezet elhelyezése a tartószerkezeten úgy kell történjen, hogy az oszlop munkagépekkel megközelíthető oldalán legyen a nagyobbik kinyúlást adó vízszintes keresztkar része, valamint a csúcstartó!

Ez a tervdokumentum a PÖYRY ERŐTERV ZRt. szellemi terméke. Lemásolása, adatainak átadása a cég engedélye nélkül TILOS!



Fejszerkezet:

TBoHfk
SBoHfk

Szigetelők:

21-4-028

Áramvezető sodronyok:

49-AL3 (50 mm² AASC)
93-AL3 (95 mm² AASC)
117-AL3 (120 mm² AASC)

50/8 mm² Al1/STyz (50/8 mm² ACSR)
70/12 mm² Al1/STyz (70/12 mm² ACSR)
95/15 mm² Al1/STyz (95/15 mm² ACSR)

Belógási táblázatok:

Rajzszámok: 21-8-....

Oszlopok:

- kiscsúcshúzású oszlopok

Bo 12 - 4; Bo 14 - 4; Bo 16 - 4
Bo 12 - 8; Bo 14 - 8; Bo 16 - 8

Rajzszám: 21-2-101...102

- nagycsúcshúzású oszlopok

Bo 12 - 16; Bo 14 - 16
Bo 12 - 25; Bo 14 - 25

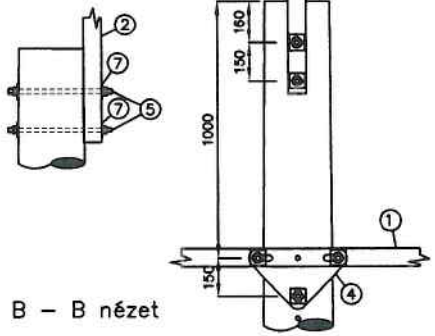
Rajzszám: 21-2-103

Szerkezetek védőföldelése:

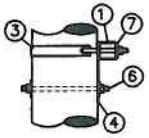
Rajzszám: 21-6-001...

Oszlop típusa	X az alsó fázisvezető felfüggesztési magassága [m]	
	befogott alap esetén	közvetlen beásás, támlemez, vagy galléralap esetén
Bo 12 - 4	8,36	8,16
Bo 14 - 4	10,36	10,06
Bo 16 - 4	12,06	----
Bo 12 - 8	8,26	----
Bo 14 - 8	10,26	----
Bo 16 - 8	12,26	----
Bo 12-16; Bo 12-25	8,26	----
Bo 14-16; Bo 14-25	10,26	----

A – A nézet



B – B nézet



A fejszerkezet FAM szerelhetőségének módja			
	FAM-mal nem szerelhető	Rudas FAM	Kombinált FAM
Alsó fázisok			X
			X
Felső fázis			X

Alkalmazási feltételek:

Oszlopköz: max. 120 m
Nyomvonaltörés 178°-180° tartó, különleges biztonságra
Nyomvonaltörés 150°-178° saroktartó, normál, fokozott és különleges biztonságra

*Megjegyzés:

Nagytestű madarak előfordulása és környezetvédelem előírása esetén!

Alapozás:

Talaj teherbírása σ_{tmin} [kN/m²]		alapozási mód	alapozás rajzszáma	
			4kN	8; 16; 25kN
jó	400	befogott alap	----	21-3-014
		közvetlen beásás	21-3-021	21-3-016 ----
jó és közepes	300	befogott alap	----	21-3-014
		támlemezes	21-3-022	21-3-015 ----
		galléralap	21-3-023	----
gyenge	200	befogott alap	21-3-020	21-3-014
200; 300; 400		előregyártott alap	21-3-001; 002	

Tétel	Darab	Megnevezés	Anyag	Méret	Szabvány száma Rajzszám	Tömeg [kg/db]
9.*	1	Madár kiülésgátló				
7.	4	Négyzetes alátét				
6.	1	Rúdcsavar 2 anyával, alátéttel				
5.	2	Rúdcsavar 2 anyával, alátéttel				
4.	1	Kereszttartó rögzítő elem				
3.	1	Felerősítő bilincs				
2.	1	Csúcstartó				
1.	1	Kereszttartó				

Első	2012. 06.15.	Aláírás Név	Molnár István	Pető Csaba	Podonyi Gábor
Kiadás	Dátum		Tervező	Minőségellenőr	Projektvez.

ERŐTERV

VÁT-H21

Egyrendszerű tartó, függőszigetelős háromszög vezetőelrendezés pörgetett- betonoszlopon, kettős felfüggesztés különleges biztonságra
TBoHfk (178°-180°), SBoHfk (150°-178°)

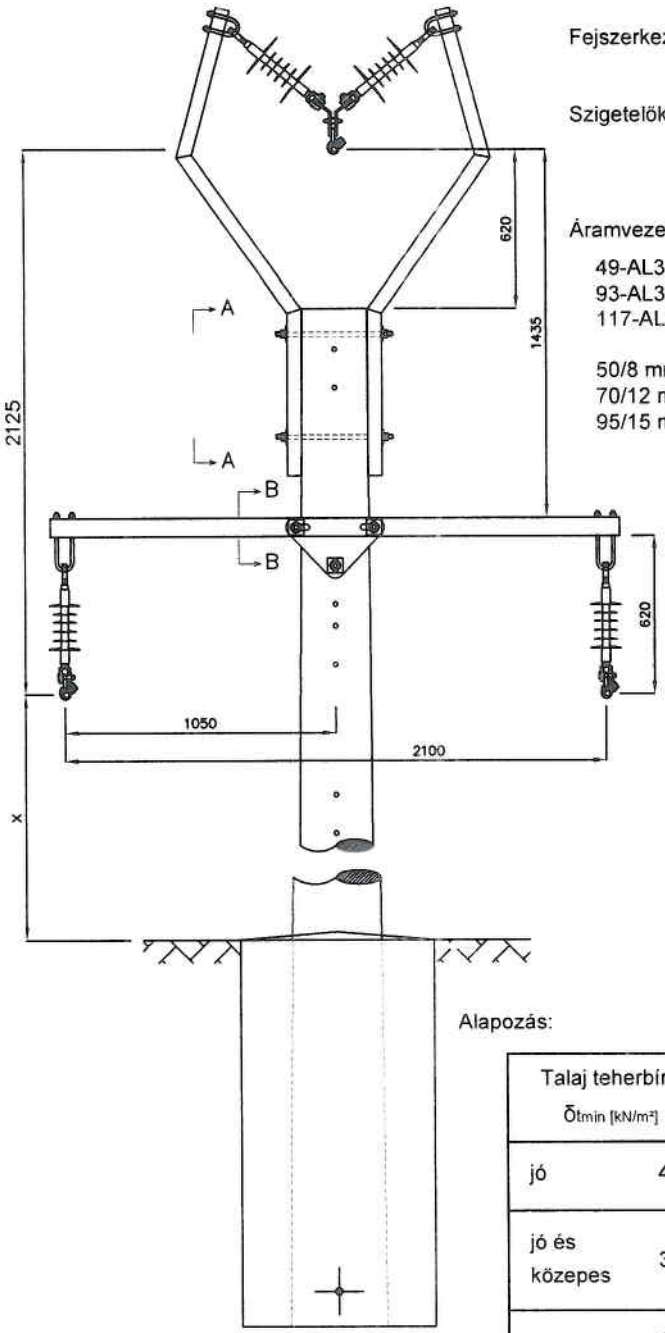
Rajzszám: 21-1-102

Lap/összeslap: 1/1

Megjegyzés:

A fejszerkezet elhelyezése a tartószerkezeten úgy kell történjen, hogy az oszlop munkagépekkel megközelíthető oldalán legyen a nagyobbik kinyúlást adó vízszintes keresztkar része, valamint a csúcstartó!

Ez a tervdokumentum a PÖYRY ERŐTERV ZRt. szellemi terméke. Lemásolása, adatainak átadása a cég engedélye nélkül TILOS!



Fejszerkezet:

TBoHfev

Szigetelők:

21-4-025
21-4-029

Áramvezető sodronyok:

49-AL3 (50 mm² AASC)
93-AL3 (95 mm² AASC)
117-AL3 (120 mm² AASC)

50/8 mm² Al1/STyz (50/8 mm² ACSR)
70/12 mm² Al1/STyz (70/12 mm² ACSR)
95/15 mm² Al1/STyz (95/15 mm² ACSR)

Belógási táblázatok:

Rajszámok: 21-8-....

Oszlopok:

- kiscsúcshúzású oszlopok

Bo 12 - 4; Bo 14 - 4; Bo 16 - 4
Bo 12 - 8; Bo 14 - 8; Bo 16 - 8

Rajszám: 21-2-101...102

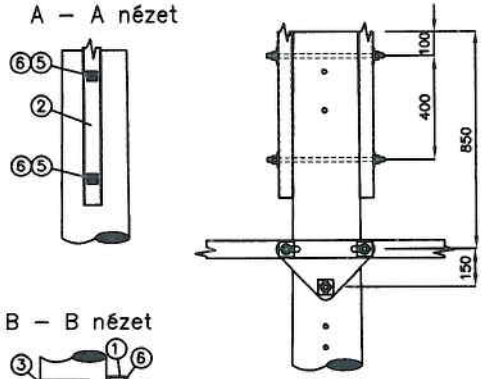
Szerkezetek védőföldelése:

Rajszám: 21-6-001...

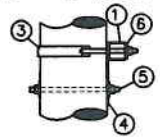
Oszlop típusa	X az alsó fázisvezető felfüggesztési magassága [m]	
	befogott alap esetén	közvetlen beásás, támlemez, vagy galléralap esetén
Bo 12 - 4	8,50	8,30
Bo 14 - 4	10,50	10,20
Bo 16 - 4	12,20	----
Bo 12 - 8	8,40	----
Bo 14 - 8	10,40	----
Bo 16 - 8	10,40	----

A fejszerkezet FAM szerelhetőségének módja			
	FAM-mal nem szerelhető	Rudas FAM	Kombinált FAM
Alsó fázisok			X
			X
Felső fázis			X

A – A nézet



B – B nézet



Alkalmazási feltételek:

Oszlopköz: max. 120 m
Nyomvonaltörés max. 178°-180°
Normál és fokozott biztonság esetén

Alapozás:

Talaj teherbírása σ_{tmin} [kN/m²]		alapozási mód	alapozás rajszáma 4kN	alapozás rajszáma 8kN
jó	400	befogott alap	----	21-3-014
		közvetlen beásás	21-3-021	----
jó és közepes	300	befogott alap	----	21-3-014
		támlemezes	21-3-022	----
		galléralap	21-3-023	----
gyenge	200	befogott alap	21-3-020	21-3-014
200; 300; 400		előregyártott alap	21-3-001	

Tétel	Darab	Megnevezés	Anyag	Méret	Szabvány száma Rajszám	Tömeg [kg/db]
6.	6	Négyzetes alátét				
5.	3	Rúdcsavar 2 anyával, alátéttel				
4.	1	Kereszttartó rögzítő elem				
3.	1	Felerősítő bilincs				
2.	1	Csúcstartó (egység)				
1.	1	Kereszttartó				

Első	2012. 06.15.	Aláírás Név	Molnár István	Pető Csaba	Podonyi Gábor
Kiadás	Dátum		Tervező	Minőségellenőr	Projektvez

E ERŐTERV V

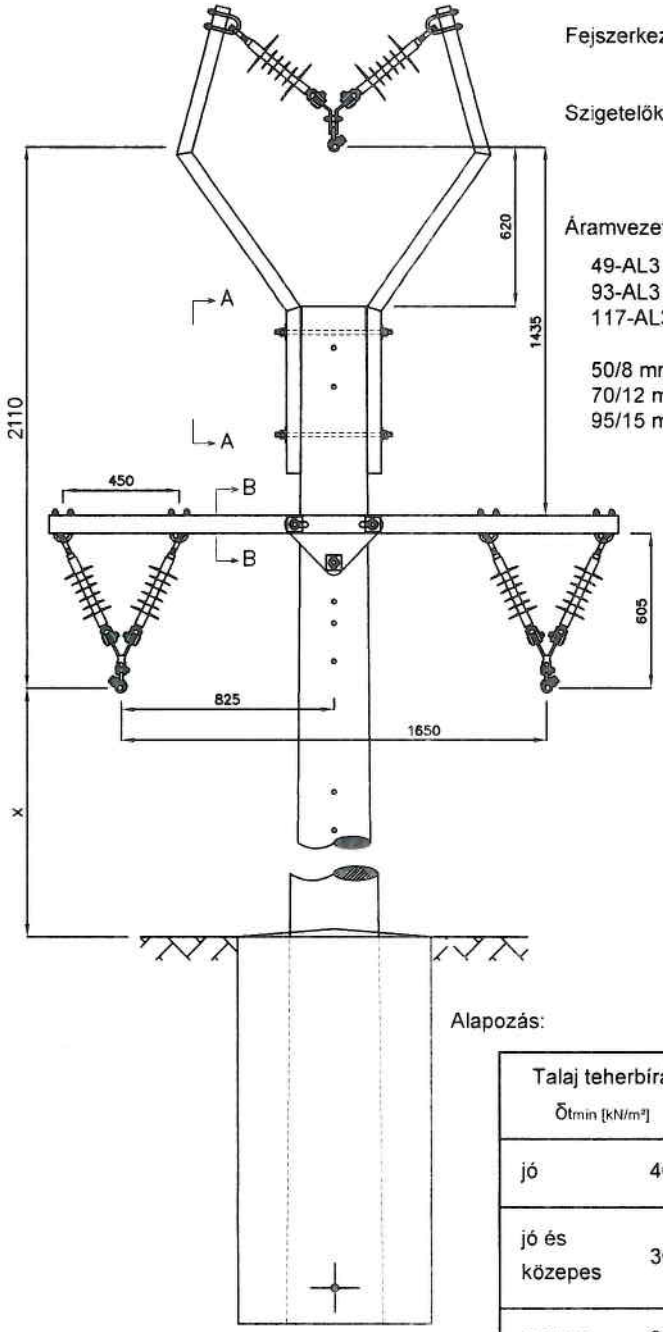
VAT-H21

Egyrendszerű tartó, függőszigetelős háromszögű vezetőelrendezés pórgetett-betonoszlopon, csúcson "V" függesztéssel, egyes felfüggesztés normál és fokozott biztonságra
TBoHfev (178°-180°)

Rajszám: 21-1-103

Lap/összeslap: 1/1

Ez a tervdokumentum a PÖYRY ERŐTERV ZRt. szellemi terméke. Lemásolása, adatainak átadása a cég engedélye nélkül TILOS!



Fejszerkezet:

TBoHfkv
SBoHfkv

Szigetelők:

21-4-028
21-4-029

Áramvezető sodronyok:

49-AL3 (50 mm² AASC)
93-AL3 (95 mm² AASC)
117-AL3 (120 mm² AASC)

50/8 mm² Al1/STyz (50/8 mm² ACSR)
70/12 mm² Al1/STyz (70/12 mm² ACSR)
95/15 mm² Al1/STyz (95/15 mm² ACSR)

Belógási táblázatok:

Rajzszámok: 21-8-....

Oszlopok:

- kiscsúcshúzású oszlopok

Bo 12 - 4; Bo 14 - 4; Bo 16 - 4
Bo 12 - 8; Bo 14 - 8; Bo 16 - 8

Rajzszám: 21-2-101...102

- nagycsúcshúzású oszlopok

Bo 12 - 16; Bo 14 - 16
Bo 12 - 25; Bo 14 - 25

Rajzszám: 21-2-103

Szerkezetek védőföldelése:

Rajzszám: 21-6-001...

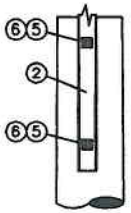
Alapozás:

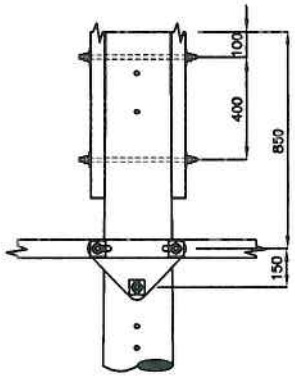
Talaj teherbírása δ_{tmin} [kN/m²]		alapozási mód	alapozás rajzszáma 4kN	alapozás rajzszáma 8; 16; 25kN
jó	400	befogott alap	----	21-3-014
		közvetlen beásás	21-3-021	21-3-016
jó és közepes	300	befogott alap	----	21-3-014
		támlemezes	21-3-022	21-3-015
		galléralap	21-3-023	----
gyenge	200	befogott alap	21-3-020	21-3-014
200; 300; 400		előregyártott alap	21-3-001; 002	

Oszlop típusa	X az alsó fázisvezető felfüggesztési magassága [m]	
	befogott alap esetén	közvetlen beásás, támlemez, vagy galléralap esetén
Bo 12 - 4	8,51	8,31
Bo 14 - 4	10,51	10,21
Bo 16 - 4	12,21	----
Bo 12 - 8	8,41	----
Bo 14 - 8	10,41	----
Bo 16 - 8	12,41	----
Bo 12-16; Bo 12-25	8,41	----
Bo 14-16; Bo 14-25	10,41	----

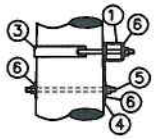
A fejszerkezet FAM szerelhetőségének módja			
	FAM-mal nem szerelhető	Rudas FAM	Kombinált FAM
Alsó fázisok			X
			X
Felső fázis			X

A – A nézet





B – B nézet



Alkalmazási feltételek:

Oszlopköz: max. 120 m
Nyomvonaltörés max. 178°-180° tartó, különleges biztonság esetén
Nyomvonaltörés max. 150°-178° saroktartó, normál, fokozott és különleges biztonság esetén

Tétel	Darab	Megnevezés	Anyag	Méret	Szabvány száma Rajzszám	Tömeg [kg/db]
6.	6	Négyzetes alátét				
5.	3	Rúdcsavar 2 anyával, alátéttel				
4.	1	Kereszttartó rögzítő elem				
3.	1	Felerősítő bilincs				
2.	1	Csúcstartó (egység)				
1.	1	Kereszttartó				

Első	2012. 06.15.	Aláírás Név	Molnár István	Pető Csaba	Podonyi Gábor
Kiadás	Dátum		Tervező	Minőségellenőr	Projektvez.

E ERŐTERV V

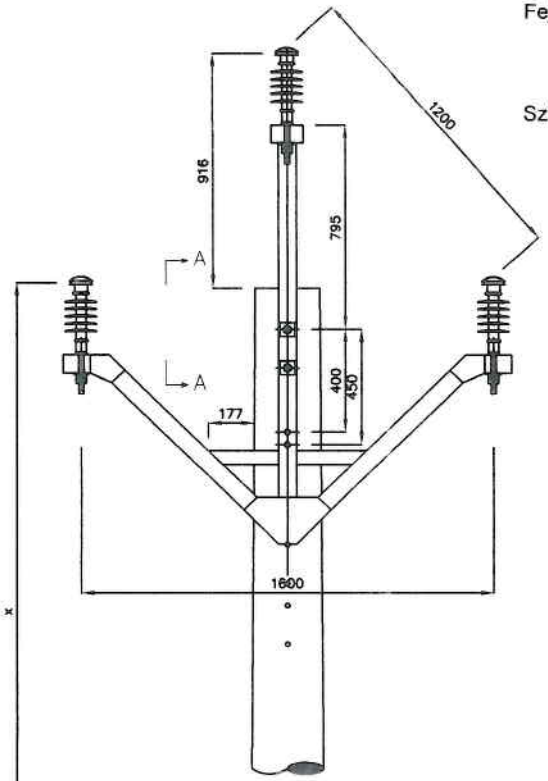
VAT-H21

Egyrendszerű tartó, saroktartó, függőszigetelős háromszögű vezetőelrendezés pörgetett-betonoszlopon, kettős felfüggesztés különleges biztonságra
TBoHfkv (178°-180°), SBoHfkv (150°-178°)

Rajzszám: 21-1-104

Lap/összeslap: 1/1

Ez a tervdokumentum a PÖYRY ERŐTERV ZRt. szellemi terméke. Lemásolása, adatainak átadása a cég engedélye nélkül TILOS!



Fejszerkezet:

TBoHe
SBoHe

Szigetelők:

21-4-001...012

Áramvezető sodronyok:

49-AL3 (50 mm² AASC)
93-AL3 (95 mm² AASC)
117-AL3 (120 mm² AASC)

50/8 mm² Al1/STyz (50/8 mm² ACSR)
70/12 mm² Al1/STyz (70/12 mm² ACSR)
95/15 mm² Al1/STyz (95/15 mm² ACSR)

Belógási táblázatok:

Rajszámok: 21-8-....

Oszlopok:

- kiscsúcshúzású oszlopok

Bo 12 - 4; Bo 14 - 4; Bo 16 - 4
Bo 12 - 8; Bo 14 - 8; Bo 16 - 8

Rajszám: 21-2-101...102

- nagycsúcshúzású oszlopok

Bo 12 - 16; Bo 14 - 16
Bo 12 - 25; Bo 14 - 25

Rajszám: 21-2-103

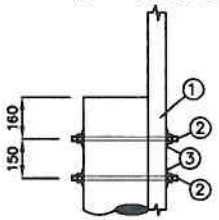
Szerkezetek védőföldelése:

Rajszám: 21-6-001...

Oszlop típusa	X az alsó fázisvezető felfüggesztési magassága* [m]	
	befogott alap esetén	közvetlen beásás, támlemez, vagy galléralap esetén
Bo 12 - 4	9,99	9,79
Bo 14 - 4	11,99	11,69
Bo 16 - 4	13,69	----
Bo 12 - 8	9,89	----
Bo 14 - 8	11,89	----
Bo 16 - 8	13,89	----
Bo 12-16; Bo 12-25	9,89	----
Bo 14-16; Bo 14-25	11,89	----

* Számított értékek, a VÁT-H21-ben a támszigetelőkre definiált minimális magassággal.

A – A nézet



A fejszerkezet FAM szerelhetőségének módja			
	FAM-mal nem szerelhető	Rudas FAM	Kombinált FAM
Alsó fázisok		X	X
		X	X
Felső fázis		X	X

Alkalmazási feltételek:

Oszlopköz: max. 120 m

Nyomvonaltörés:

Névleges vezetékkeresztmetszet:

50...95 mm2-ig max.: 150°

95 fölött,120 mm2-ig max.: 160°

Normál biztonság esetén

Alapozás:

Talaj teherbírása σ_{tmin} [kN/m²]		alapozási mód	alapozás rajszáma 4kN	alapozás rajszáma 8; 16; 25kN
jó	400	befogott alap	----	21-3-014
		közvetlen beásás	21-3-021	21-3-016 ----
jó és közepes	300	befogott alap	----	21-3-014
		támlemezes	21-3-022	21-3-015 ----
		galléralap	21-3-023	----
gyenge	200	befogott alap	21-3-020	21-3-014
200; 300; 400		előregyártott alap	21-3-001; 002	

Tétel	Darab	Megnevezés	Anyag	Méret	Szabvány szárna Rajszám	Tömeg [kg/db]
3.	2	Négyzetes alátét				
2.	2	Rúdcsavar 2 anyával, alátéttel				
1.	1	Keresztartó				

Első	2012. 06.15.	Aláírás Név	Molnár István	Pető Csaba	Podonyi Gábor
Kiadás	Dátum		Tervező	Minőségellenőr	Projektvez

ERŐTERV

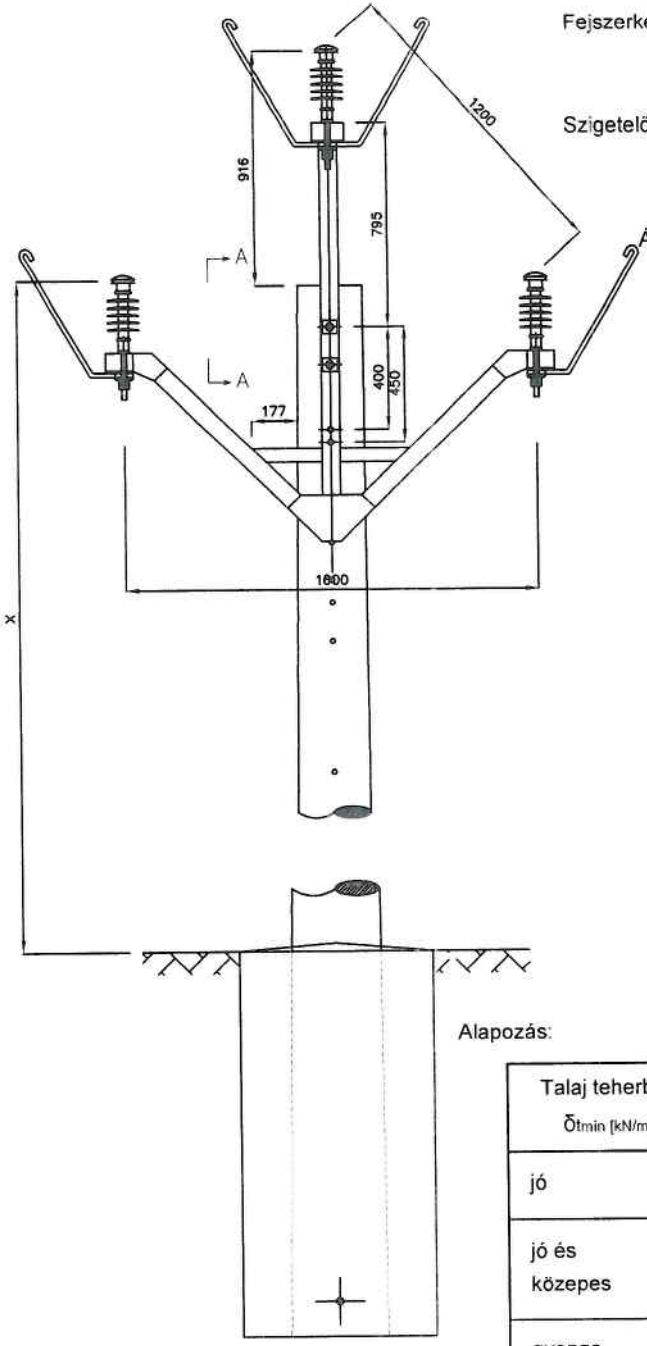
VÁT-H21

Egyrendszerű tartó-, saroktartó, állószigetelős háromszögű vezetőelrendezés pörgetett- betonoszlopon, egyes felfüggesztés normál biztonságra
TBoHe (175°-180°), SBoHe (150°-175°)

Rajszám: 21-1-105

Lap/összeslap: 1/1

Ez a tervdokumentum a PÖYRY ERŐTERV ZRt. szellemi terméke. Lemásolása, adatainak átadása a cég engedélye nélkül TILOS!



Fejszerkezet:

TBoHl
SBoHl

Szigetelők:

21-4-001...012

Áramvezető sodronyok:

49-AL3 (50 mm² AASC)
93-AL3 (95 mm² AASC)
117-AL3 (120 mm² AASC)

50/8 mm² Al1/STyz (50/8 mm² ACSR)
70/12 mm² Al1/STyz (70/12 mm² ACSR)
95/15 mm² Al1/STyz (95/15 mm² ACSR)

Belógási táblázatok:

Rajzszámok: 21-8-....

Oszlopok:

- kiscsúcshúzású oszlopok

Bo 12 - 4; Bo 14 - 4; Bo 16 - 4
Bo 12 - 8; Bo 14 - 8; Bo 16 - 8

Rajzszám: 21-2-101...102

- nagycsúcshúzású oszlopok

Bo 12 - 16; Bo 14 - 16
Bo 12 - 25; Bo 14 - 25

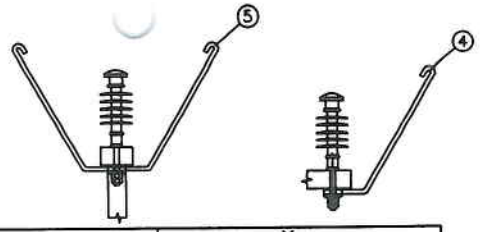
Rajzszám: 21-2-103

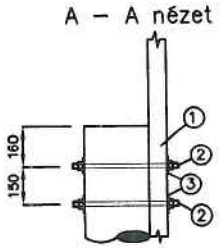
Szerkezetek védőföldelése:

Rajzszám: 21-6-001...

Alapozás:

Talaj teherbírása δ_{tmin} [kN/m²]		alapozási mód	alapozás rajzszáma 4kN	alapozás rajzszáma 8; 16; 25kN
jó	400	befogott alap	----	21-3-014
		közvetlen beásás	21-3-021	21-3-016
jó és közepes	300	befogott alap	----	21-3-014
		támlemezes	21-3-022	21-3-015
		galléralap	21-3-023	----
gyenge	200	befogott alap	21-3-020	21-3-014
200; 300; 400		előregyártott alap	21-3-001; 002	





Oszlop típusa	X az alsó fázisvezető felfüggesztési magassága* [m] befogott alap esetén	X az alsó fázisvezető felfüggesztési magassága* [m] közvetlen beásás, támlemez, vagy galléralap esetén
Bo 12 - 4	9,99	9,79
Bo 14 - 4	11,99	11,69
Bo 16 - 4	13,69	----
Bo 12 - 8	9,89	----
Bo 14 - 8	11,89	----
Bo 16 - 8	13,89	----
Bo 12-16; Bo 12-25	9,89	----
Bo 14-16; Bo 14-25	11,89	----

* Számított értékek, a VÁT-H21-ben a támszigetelőkre definiált minimális magassággal.

A fejszerkezet FAM szerelhetőségének módja			
	FAM-mal nem szerelhető	Rudas FAM	Kombinált FAM
Alsó fázisok		X	X
		X	X
Felső fázis		X	X

Alkalmazási feltételek:

Oszlopköz: max. 120 m

Nyomvonaltörés:

Névleges vezetékkeresztmetszet:

50...95 mm2-ig max.: 150°

95 fölött,120 mm2-ig max.: 160°

Fokozott biztonság esetén

*Megjegyzés:

Felszerelése 170°-nál nagyobb nyomvonaltörés esetén szükséges!

Tétel	Darab	Megnevezés	Anyag	Méret	Szabvány száma Rajzszám	Tömeg [kg/db]
5.*	1	Burkolt leeségátló				
4.	2	Burkolt leeségátló				
3.	2	Négyzetes alátét				
2.	2	Rúdcsavar 2 anyával, alátéttel				
1.	1	Fejszerkezet				

Első	2012. 06.15.	Aláírás Név	Molnár István	Pető Csaba	Podonyi Gábor
Kiadás	Dátum		Tervező	Minőségellenőr	Projektvez.

ERŐTERV

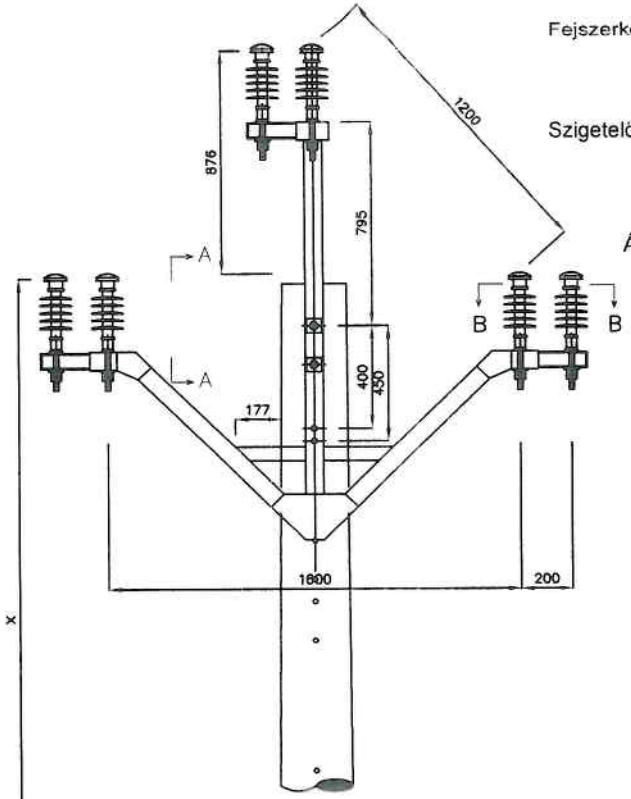
VÁT-H21

Egyrendszerű tartó-, saroktartó állószigetelős háromszögű vezetőelrendezés pörgetett- betonoszlopon, egyes felfüggesztés leeségátlóval fokozott biztonságra
TBoHl (175°-180°), SBoHl (150°-175°)

Rajzszám: 21-1-106

Lap/összeslap: 1/1

Ez a tervdokumentum a PÖYRY ERŐTERV ZRt. szellemi terméke. Lemásolása, adatainak átadása a cég engedélye nélkül TILOS!



Fejszerkezet:

TBoHk
SBoHk

Szigetelők:

21-4-001...012

Áramvezető sodronyok:

49-AL3 (50 mm² AASC)
93-AL3 (95 mm² AASC)
117-AL3 (120 mm² AASC)

50/8 mm² Al1/STyz (50/8 mm² ACSR)
70/12 mm² Al1/STyz (70/12 mm² ACSR)
95/15 mm² Al1/STyz (95/15 mm² ACSR)

Belógási táblázatok:

Rajzszámok: 21-8-....

Oszlopok:

- kiscsúcshúzású oszlopok

Bo 12 - 4; Bo 14 - 4; Bo 16 - 4
Bo 12 - 8; Bo 14 - 8; Bo 16 - 8

Rajzszám: 21-2-101...102

- nagycsúcshúzású oszlopok

Bo 12 - 16; Bo 14 - 16
Bo 12 - 25; Bo 14 - 25

Rajzszám: 21-2-103

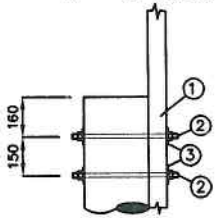
Szerkezetek védőföldelése:

Rajzszám: 21-6-001...

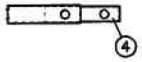
Oszlop típusa	X az alsó fázisvezető felfüggesztési magassága* [m]	
	befogott alap esetén	közvetlen beásás, támlemez, vagy galléralap esetén
Bo 12 - 4	9,99	9,79
Bo 14 - 4	11,99	11,69
Bo 16 - 4	13,69	----
Bo 12 - 8	9,89	----
Bo 14 - 8	11,89	----
Bo 16 - 8	13,89	----
Bo 12-16; Bo 12-25	9,89	----
Bo 14-16; Bo 14-25	11,89	----

* Számított értékek, a VÁT-H21-ben a támszigetelőkre definiált minimális magassággal.

A – A nézet



B – B nézet



A fejszerkezet FAM szerelhetőségének módja			
	FAM-mal nem szerelhető	Rudas FAM	Kombinált FAM
Alsó fázisok			X
			X
Felső fázis			X

Alkalmazási feltételek:

Oszlopköz: max. 120 m
Nyomvonaltörés:
Névleges vezetékkeresztmetszet:
50...95 mm2-ig max.: 150°
95 fölött,120 mm2-ig max.: 160°
Különleges biztonság esetén

Alapozás:

Talaj teherbírása δ_{tmin} [kN/m²]		alapozási mód	alapozás rajzszáma 4kN	alapozás rajzszáma 8; 16; 25kN
jó	400	befogott alap	----	21-3-014
		közvetlen beásás	21-3-021	21-3-016
jó és közepes	300	befogott alap	----	21-3-014
		támlemezes	21-3-022	21-3-015
		galléralap	21-3-023	----
gyenge	200	befogott alap	21-3-020	21-3-014
200; 300; 400		előregyártott alap	21-3-001; 002	

Tétel	Darab	Megnevezés	Anyag	Méret	Szabvány száma Rajzszám	Tömeg [kg/db]
4.	3	Toldóelem				
3.	2	Négyzetes alátét				
2.	2	Rúdcsavar 2 anyával				
1.	1	Kereszttartó				

Első	2012. 06.15.	Aláírás Név	Molnár István	Pető Csaba	Podonyi Gábor
Kiadás	Dátum		Tervező	Minőségellenőr	Projektvez.

E ERŐTERV V

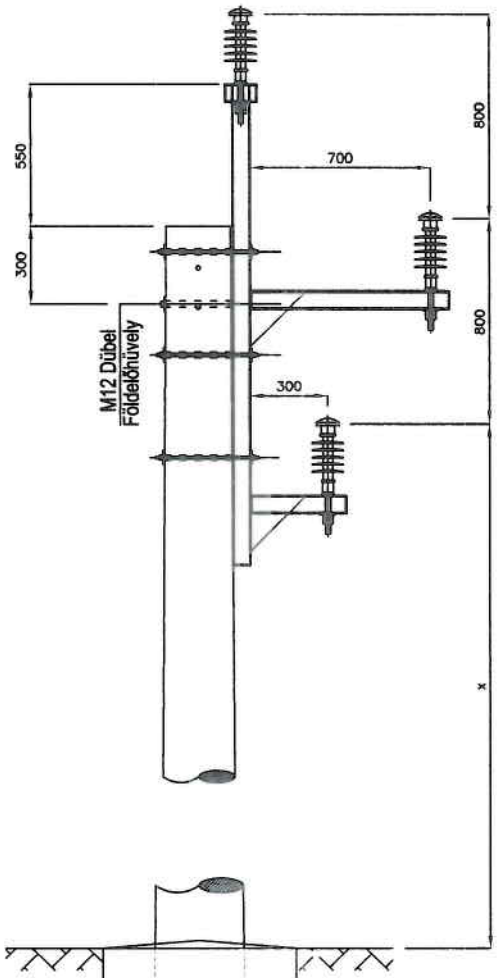
VÁT-H21

Egyrendszerű tartó-, saroktartó, állószigetelős háromszögű vezetőelrendezés pörgetett- betonoszlopon, kettős felfüggesztés különleges biztonságra
TBoHk (175°-180°), SBoHk (150°-175°)

Rajzszám: 21-1-107

Lap/összeslap: 1/1

Ez a tervdokumentum a PÖYRY ERŐTERV ZRt. szellemi terméke. Lemásolása, adatainak átadása a cég engedélye nélkül TILOS!



Fejszerkezet:

TBoFe
SBoFe

Szigetelők:

21-4-001...012

Áramvezető sodronyok:

49-AL3 (50 mm² AASC)
93-AL3 (95 mm² AASC)
117-AL3 (120 mm² AASC)

50/8 mm² Al1/STyz (50/8 mm² ACSR)
70/12 mm² Al1/STyz (70/12 mm² ACSR)
95/15 mm² Al1/STyz (95/15 mm² ACSR)

Belógási táblázatok:

Rajzszámok: 21-8-....

Oszlopok:

- kiscsúcshúzású oszlopok

  Bo 12 - 4; Bo 14 - 4; Bo 16 - 4
  Bo 12 - 8; Bo 14 - 8; Bo 16 - 8

  Rajzszám: 21-2-101...102

- nagycsúcshúzású oszlopok

  Bo 12 - 16; Bo 14 - 16
  Bo 12 - 25; Bo 14 - 25

  Rajzszám: 21-2-103

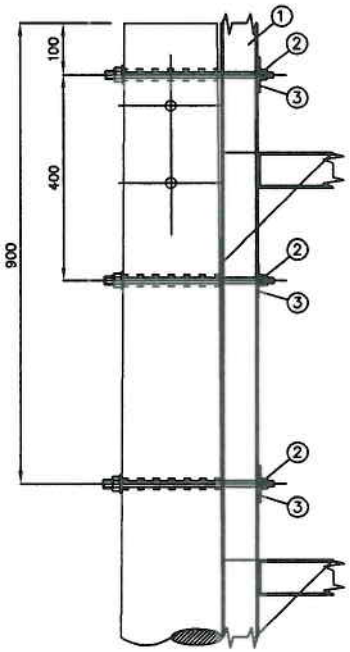
Szerkezetek védőföldelése:

Rajzszám: 21-6-001...

Oszlop típusa	X az alsó fázisvezető felfüggesztési magassága* [m]	
	befogott alap esetén	közvetlen beásás, támlemez, vagy galléralap esetén
Bo 12 - 4	9,20	9,00
Bo 14 - 4	11,20	10,90
Bo 16 - 4	12,90	----
Bo 12 - 8	9,10	----
Bo 14 - 8	11,10	----
Bo 16 - 8	13,10	----
Bo 12-16; Bo 12-25	9,10	----
Bo 14-16; Bo 14-25	11,10	----

* Számított értékek, a VÁT-H21-ben a támszigetelőkre definiált minimális magassággal.

A fejszerkezet FAM szerelhetőségének módja			
	FAM-mal nem szerelhető	Rudas FAM	Kombinált FAM
Alsó fázis			X
Középső fázis			X
Felső fázis			X



Alkalmazási feltételek:

Oszlopköz: max. 50 m
Nyomvonaltörés max. 150°-180°
Normál biztonságra
Csupasz vezeték esetén

Alapozás:

Talaj teherbírása σ_{tmin} [kN/m²]		alapozási mód	alapozás rajzszáma 4kN	alapozás rajzszáma 8; 16; 25kN
jó	400	befogott alap	----	21-3-014
		közvetlen beásás	21-3-021	21-3-016 ----
jó és közepes	300	befogott alap	----	21-3-014
		támlemezes	21-3-022	21-3-015 ----
		galléralap	21-3-023	----
gyenge	200	befogott alap	21-3-020	21-3-014
200; 300; 400		előregyártott alap	21-3-001; 002	

Madárvédő burkolat elhelyezése szükséges az alsó két fázis szigetelőire és fázisvezetőire!

Tétel	Darab	Megnevezés	Anyag	Méret	Szabvány száma Rajzszám	Tömeg [kg/db]
3.	3	Négyzetes alátét				
2.	3	Rúdcsavar 2 anyával, alátáttel				
1.	1	Kereszttartó				

Első	2012. 06.15.	Aláírás Név	Molnár István	Pető Csaba	Podonyi Gábor
Kiadás	Dátum		Tervező	Minőségellenőr	Projektvez.

ERŐTERV

VÁT-H21

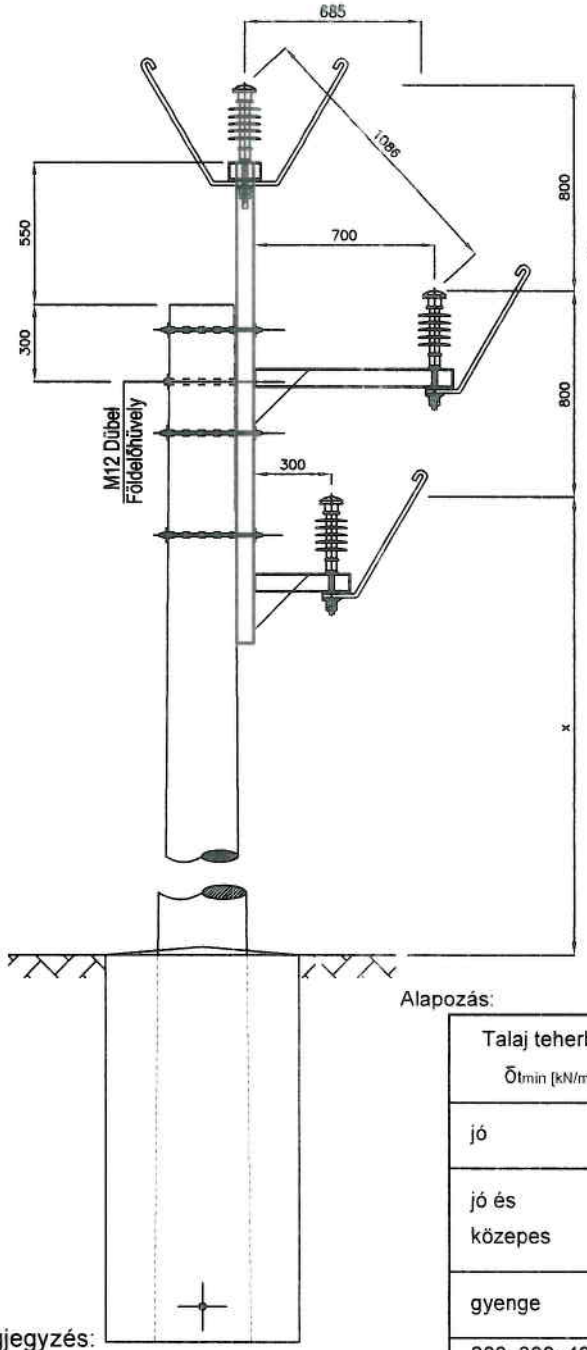
Egyrendszerű, egyoldalú tartó, saroktartó, állószigetelős függőleges vezetőelrendezés pörgetett- betonoszlopon, egyes felfüggesztés normál biztonságra
TBoFe (175°-180°), SBoFe (150°-175°)

Rajzszám: 21-1-108

Lap/összeslap: 1/1

Ez a tervdokumentum a PÖYRY ERŐTERV ZRt. szellemi terméke. Lemásolása, adatainak átadása a cég engedélye nélkül TILOS!

Megjegyzés:
A pörgetett-betonoszlopot úgy kell beállítani, hogy a földelő dübel kivezetése a fejszerkezet felszerelési helyének ellenkező oldalán legyen!



Fejszerkezet:

TBoFl
SBoFl

Szigetelők:

21-4-001...012

Áramvezető sodronyok:

49-AL3 (50 mm² AASC)
93-AL3 (95 mm² AASC)
117-AL3 (120 mm² AASC)

50/8 mm² Al1/STyz (50/8 mm² ACSR)
70/12 mm² Al1/STyz (70/12 mm² ACSR)
95/15 mm² Al1/STyz (95/15 mm² ACSR)

Belógási táblázatok:

Rajzszámok: 21-8-....

Oszlopok:

- kiscsúcshúzású oszlopok

  Bo 12 - 4; Bo 14 - 4; Bo 16 - 4
  Bo 12 - 8; Bo 14 - 8; Bo 16 - 8

  Rajzszám: 21-2-101...102

- nagycsúcshúzású oszlopok

  Bo 12 - 16; Bo 14 - 16
  Bo 12 - 25; Bo 14 - 25

  Rajzszám: 21-2-103

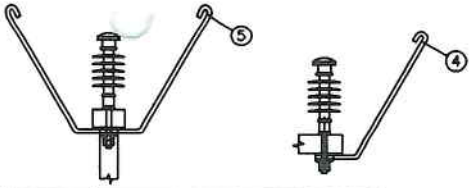
Szerkezetek védőföldelése:

Rajzszám: 21-6-001...

Alapozás:

Talaj teherbírása σ_{tmin} [kN/m²]		alapozási mód	alapozás rajzszáma 4kN	alapozás rajzszáma 8; 16; 25kN
jó	400	befogott alap	----	21-3-014
		közvetlen beásás	21-3-021	21-3-016 ----
jó és közepes	300	befogott alap	----	21-3-014
		támlemezes	21-3-022	21-3-015 ----
		galléralap	21-3-023	----
gyenge	200	befogott alap	21-3-020	21-3-014
200; 300; 400		előregyártott alap	21-3-001; 002	

Megjegyzés:
A pörgetett-betonoszlopot úgy kell beállítani, hogy a földelő dübel kivezetése a fejszerkezet felszerelési helyének ellenkező oldalán legyen!

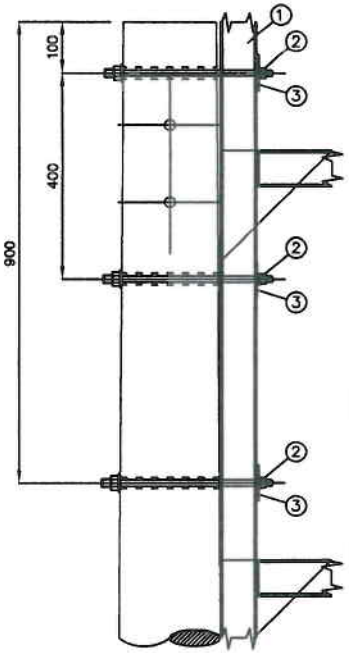


Oszlop típusa	X az alsó fázisvezető felfüggesztési magassága* [m] befogott alap esetén	X az alsó fázisvezető felfüggesztési magassága* [m] közvetlen beásás, támlemez, vagy galléralap esetén
Bo 12 - 4	9,20	9,00
Bo 14 - 4	11,20	10,90
Bo 16 - 4	12,90	----
Bo 12 - 8	9,10	----
Bo 14 - 8	11,10	----
Bo 16 - 8	13,10	----
Bo 12-16; Bo 12-25	9,10	----
Bo 14-16; Bo 14-25	11,10	----

* Számított értékek, a VÁT-H21-ben a támszigetelőkre definiált minimális magassággal.

A fejszerkezet FAM szerelhetőségének módja

	FAM-mal nem szerelhető	Rudas FAM	Kombinált FAM
Alsó fázis			X
Középső fázis			X
Felső fázis			X



Alkalmazási feltételek:

Oszlopköz: max. 50 m
Nyomvonaltörés max. 150°-180°
Fokozott biztonságra
Csupasz vezeték esetén

Madárvédő burkolat elhelyezése szükséges az alsó két fázis szigetelőire és fázisvezetőire!

Tétel	Darab	Megnevezés	Anyag	Méret	Szabvány száma Rajzszám	Tömeg [kg/db]
5.	1	Burkolt leesésgátló				
4.	2	Burkolt leesésgátló				
3.	3	Négyzetes alátét				
2.	3	Rúdcsavar 2 anyával, alátáttel				
1.	1	Kereszttartó				

Első	2012. 06.15.	Aláírás Név	Molnár István	Pető Csaba	Podonyi Gábor
Kiadás	Dátum		Tervező	Minőségellenőr	Projektvez.

ERŐTERV

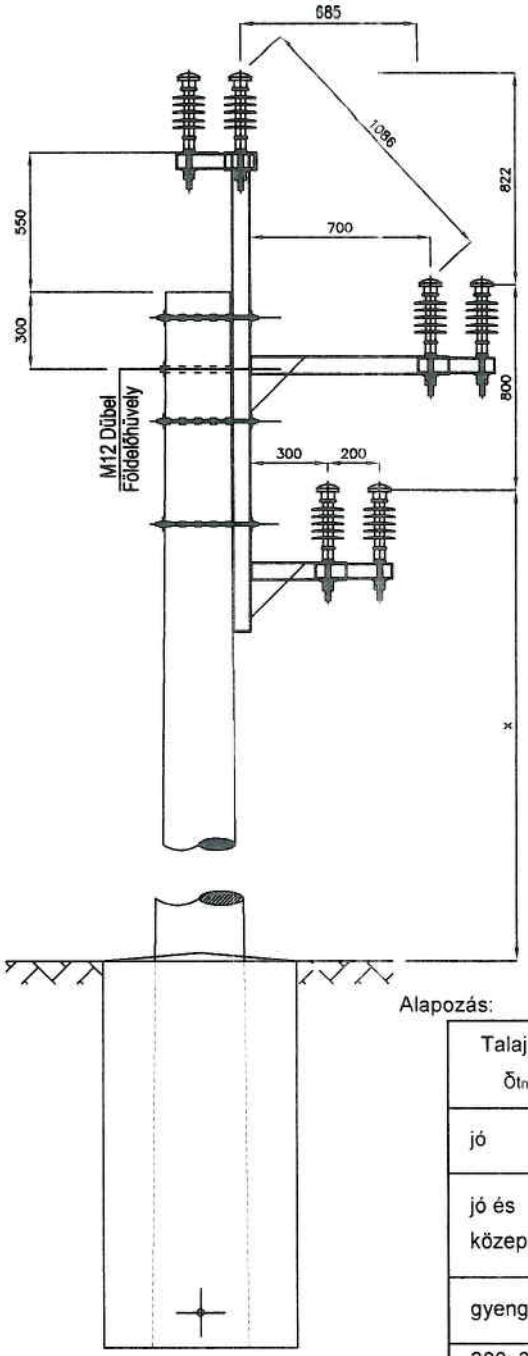
VÁT-H21

Egyrendszerű, egyoldalú tartó, saroktartó állószigetelős függőleges vezetőelrendezés pörgetett- betonoszlopon, egyes fefüggesztés leesésgátlóval fokozott biztonságra
TBoFl (175°-180°), SBoFl (150°-175°)

Rajzszám: 21-1-109

Lap/összeslap: 1/1

Ez a tervdokumentum a PÖYRY ERŐTERV ZRt. szellemi terméke. Lemásolása, adatainak átadása a cég engedélye nélkül TILOS!



Fejszerkezet:

TBoFk
SBoFk

Szigetelők:

21-4-001...012

Áramvezető sodronyok:

49-AL3 (50 mm² AASC)
93-AL3 (95 mm² AASC)
117-AL3 (120 mm² AASC)

50/8 mm² Al1/STyz (50/8 mm² ACSR)
70/12 mm² Al1/STyz (70/12 mm² ACSR)
95/15 mm² Al1/STyz (95/15 mm² ACSR)

Belógási táblázatok:

Rajzszámok: 21-8-....

Oszlopok:

- kiscsúcshúzású oszlopok

  Bo 12 - 4; Bo 14 - 4; Bo 16 - 4
  Bo 12 - 8; Bo 14 - 8; Bo 16 - 8

  Rajzszám: 21-2-101...102

- nagycsúcshúzású oszlopok

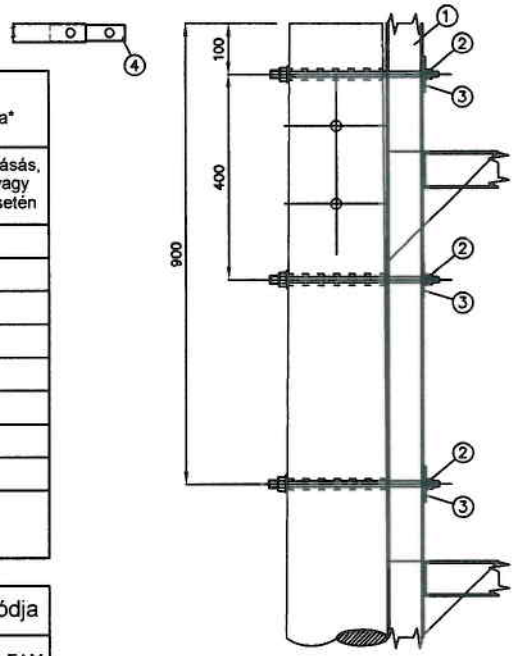
  Bo 12 - 16; Bo 14 - 16
  Bo 12 - 25; Bo 14 - 25

  Rajzszám: 21-2-103

Szerkezetek védőföldelése:

Rajzszám: 21-6-001...

A – A nézet



Oszlop típusa	X az alsó fázisvezető felfüggesztési magassága* [m]	
	befogott alap esetén	közvetlen beásás, támlemez, vagy galléralap esetén
Bo 12 - 4	9,20	9,00
Bo 14 - 4	11,20	10,90
Bo 16 - 4	12,90	----
Bo 12 - 8	9,10	----
Bo 14 - 8	11,10	----
Bo 16 - 8	13,10	----
Bo 12-16; Bo 12-25	9,10	----
Bo 14-16; Bo 14-25	11,10	----

* Számított értékek, a VÁT-H21-ben a támszigetelőkre definiált minimális magassággal.

A fejszerkezet FAM szerelhetőségének módja			
	FAM-mal nem szerelhető	Rudas FAM	Kombinált FAM
Alsó fázis			X
Középső fázis			X
Felső fázis			X

Alkalmazási feltételek:

Oszlopköz: max. 50 m
Nyomvonaltörés max. 150°-180°
Különleges biztonságra
Csupasz vezeték esetén

Madárvédő burkolat elhelyezése szükséges az alsó két fázis szigetelőire és fázisvezetőire!

Alapozás:

Talaj teherbírása δ_{tmin} [kN/m²]		alapozási mód	alapozás rajzszáma 4kN	alapozás rajzszáma 8; 16; 25kN
jó	400	befogott alap	----	21-3-014
		közvetlen beásás	21-3-021	21-3-016 ----
jó és közepes	300	befogott alap	----	21-3-014
		támlemezes	21-3-022	21-3-015 ----
		galléralap	21-3-023	----
gyenge	200	befogott alap	21-3-020	21-3-014
200; 300; 400		előregyártott alap	21-3-001; 002	

Tétel	Darab	Megnevezés	Anyag	Méret	Szabvány száma Rajzszám	Tömeg [kg/db]
4.	3	Toldóelem				
3.	3	Négyzetes alátét				
2.	3	Rúdcsavar 2 anyával, alátáttel				
1.	1	Kereszttartó				

Első	2012. 06.15.	Aláírás Név	Molnár István	Pető Csaba	Podonyi Gábor	
Kiadás	Dátum		Tervező	Minőségellenőr	Projektvez.	

E ERŐTERV V

VÁT-H21

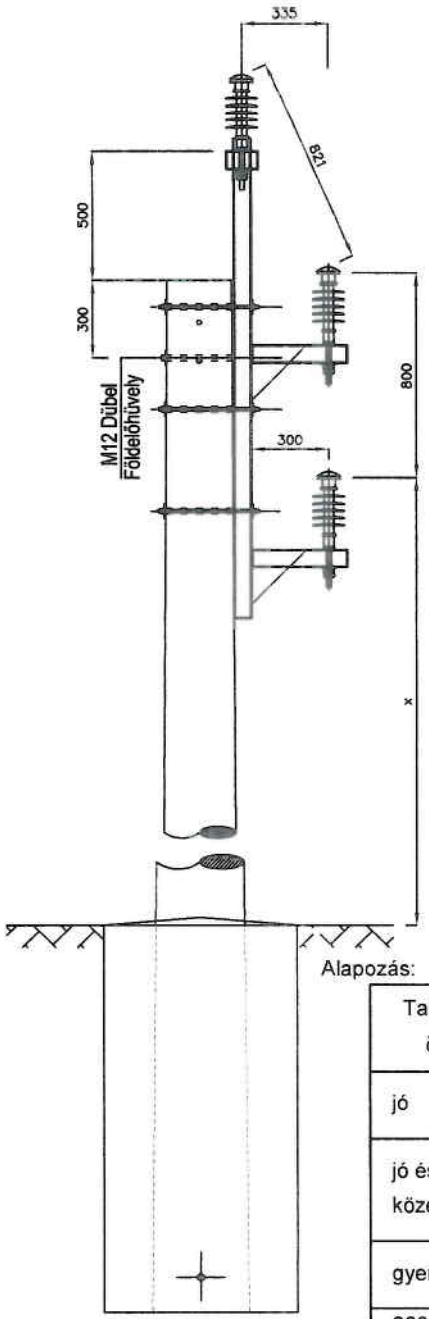
Egyrendszerű, egyoldalú tartó, saroktartó állószigetelős függőleges vezetőelrendezés pörgetett- betonoszlopon, kettős felfüggesztés különleges biztonságra
TBoFk (175°-180°), SBoFk (150°-175°)

Rajzszám: 21-1-110

Lap/összeslap: 1/1

Ez a tervdokumentum a PÖYRY ERŐTERV ZRt. szellemi terméke. Lemásolása, adatainak átadása a cég engedélye nélkül TILOS!

Megjegyzés:
A pörgetett-betonoszlopot úgy kell beállítani, hogy a földelő dübel kivezetése a fejszerkezet felszerelési helyének ellenkező oldalán legyen!



Fejszerkezet:

TBoFe
SBoFe

Szigetelők:

21-4-001...012

Áramvezető sodronyok:

CC... 49-AL3 .. 22 kV (50mm2 BSZV)
CC... 93-AL3 .. 22 kV (95mm2 BSZV)
CC... 117-AL3 .. 22 kV (120mm2 BSZV)

ahol lehet:
... : (S - félvezető réteg, ha van)
X - XLPE réteg és/vagy
T - PE réteg

illetve:
.. : W - vízzáró és/vagy
K - tömörített

Belógási táblázatok:

Rajzszámok: 21-8-....

Oszlopok:

- kiscsúcshúzású oszlopok

Bo 12 - 4; Bo 14 - 4; Bo 16 - 4
Bo 12 - 8; Bo 14 - 8; Bo 16 - 8

Rajzszám: 21-2-101...102

- nagycsúcshúzású oszlopok

Bo 12 - 16; Bo 14 - 16
Bo 12 - 25; Bo 14 - 25

Rajzszám: 21-2-103

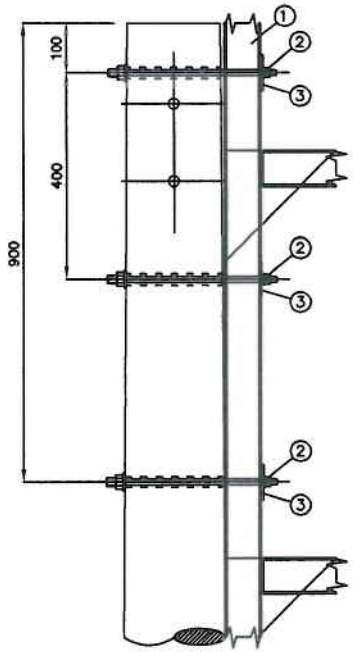
Szerkezetek védőföldelése:

Rajzszám: 21-6-001...

Oszlop típusa	X az alsó fázisvezető felfüggesztési magassága* [m]	
	befogott alap esetén	közvetlen beásás, támlemez, vagy galléralap esetén
Bo 12 - 4	9,20	9,00
Bo 14 - 4	11,20	10,90
Bo 16 - 4	12,90	----
Bo 12 - 8	9,10	----
Bo 14 - 8	11,10	----
Bo 16 - 8	13,10	----
Bo 12-16; Bo 12-25	9,10	----
Bo 14-16; Bo 14-25	11,10	----

* Számított értékek, a VÁT-H21-ben a támszigetelőkre definiált minimális magassággal.

A fejszerkezet FAM szerelhetőségének módja			
	FAM-mal nem szerelhető	Rudas FAM	Kombinált FAM
Alsó fázis			X
Középső fázis			X
Felső fázis			X



Alkalmazási feltételek:

Oszlopköz: max. 50 m
Nyomvonaltörés max. 150°-180°
Burkolt vezeték esetén
Normál biztonságra

Alapozás:

Talaj teherbírása σ_{tmin} [kN/m²]		alapozási mód	alapozás rajzszáma	
			4kN	8; 16; 25kN
jó	400	befogott alap	----	21-3-014
		közvetlen beásás	21-3-021	21-3-016 ----
jó és közepes	300	befogott alap	----	21-3-014
		támlemezes	21-3-022	21-3-015 ----
		galléralap	21-3-023	----
gyenge	200	befogott alap	21-3-020	21-3-014
200; 300; 400		előregyártott alap	21-3-001; 002	

Megjegyzés:
A pörgetett-betonoszlopot úgy kell beállítani, hogy a földelő dübel kivezetése a fejszerkezet felszerelési helyének ellenkező oldalán legyen!

Tétel	Darab	Megnevezés	Anyag	Méret	Szabvány száma Rajzszám	Tömeg [kg/db]
3.	3	Négyzetes alátét				
2.	3	Rúdcsavar 2 anyával, alátáttel				
1.	1	Kereszttartó				

Első	2012. 06.15.	Aláírás Név	Molnár István	Pető Csaba	Podonyi Gábor
Kiadás	Dátum		Tervező	Minőségellenőr	Projektvez.

ERŐTERV

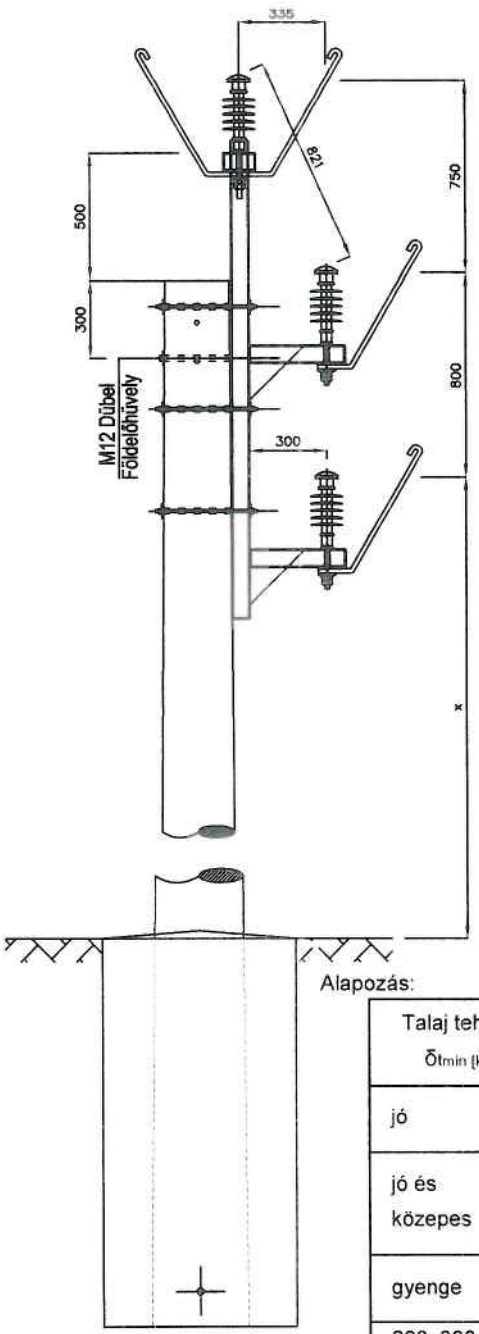
VÁT-H21

Egyrendszerű, egyoldalú tartó, saroktartó állószigetelős függőleges vezetőelrendezés pörgetett-betonoszlopon egyes felfüggesztés normál biztonságra burkolt áramvezető esetén
TBoFe (175°-180°), SBoFe (150°-175°) Burkolt áramvezető sodronyhoz

Rajzszám: **21-1-111**

Lap/összeslap: 1/1

Ez a tervdokumentum a PÖYRY ERŐTERV ZRt. szellemi terméke. Lemásolása, adatainak átadása a cég engedélye nélkül TILOS!



Fejszerkezet:

TBoFl
SBoFl

Szigetelők:

21-4-001...012

Áramvezető sodronyok:

CC... 49-AL3 .. 22 kV (50mm2 BSZV)
CC... 93-AL3 .. 22 kV (95mm2 BSZV)
CC... 117-AL3 .. 22 kV (120mm2 BSZV)

ahol lehet:
... : (S - félvezető réteg, ha van)
X - XLPE réteg és/vagy
T - PE réteg

illetve:
.. : W - vízzáró és/vagy
K - tömörített

Belógási táblázatok:

Rajzszámok: 21-8-....

Oszlopok:

- kiscsúcshúzású oszlopok

Bo 12 - 4; Bo 14 - 4; Bo 16 - 4
Bo 12 - 8; Bo 14 - 8; Bo 16 - 8

Rajzszám: 21-2-101...102

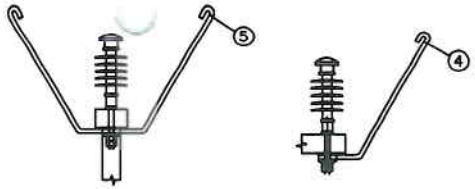
- nagycsúcshúzású oszlopok

Bo 12 - 16; Bo 14 - 16
Bo 12 - 25; Bo 14 - 25

Rajzszám: 21-2-103

Szerkezetek védőföldelése:

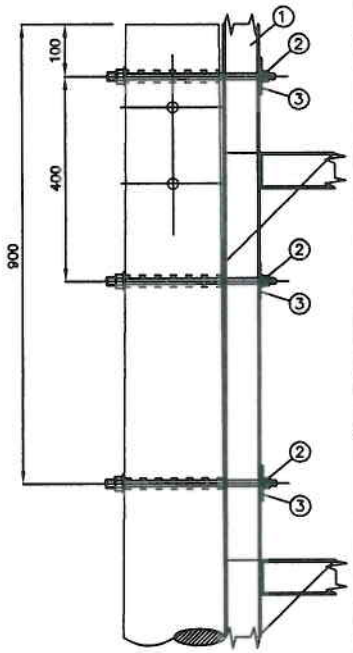
Rajzszám: 21-6-001...



Oszlop típusa	az alsó fázisvezető felfüggesztési magassága* [m]	
	befogott alap esetén	közvetlen beásás, támlemez, vagy galléralap esetén
Bo 12 - 4	9,20	9,00
Bo 14 - 4	11,20	10,90
Bo 16 - 4	12,90	----
Bo 12 - 8	9,10	----
Bo 14 - 8	11,10	----
Bo 16 - 8	13,10	----
Bo 12-16; Bo 12-25	9,10	----
Bo 14-16; Bo 14-25	11,10	----

* Számított értékek, a VÁT-H21-ben a támszigetelőkre definiált minimális magassággal.

A fejszerkezet FAM szerelhetőségének módja			
	FAM-mal nem szerelhető	Rudas FAM	Kombinált FAM
Alsó fázis			X
Középső fázis			X
Felső fázis			X



Alkalmazási feltételek:

Oszlopköz: max. 50 m
Nyomvonaltörés max. 150°-180°
Burkolt vezeték esetén
Fokozott biztonságra

Alapozás:

Talaj teherbírása σ_{tmin} [kN/m²]		alapozási mód	alapozás rajzszáma	
			4kN	8; 16; 25kN
jó	400	befogott alap	----	21-3-014
		közvetlen beásás	21-3-021	21-3-016 ----
jó és közepes	300	befogott alap	----	21-3-014
		támlemezes	21-3-022	21-3-015 ----
		galléralap	21-3-023	----
gyenge	200	befogott alap	21-3-020	21-3-014
200; 300; 400		előregyártott alap	21-3-001; 002	

Megjegyzés:
A pörgetett-betonoszlopot úgy kell beállítani, hogy a földelő dübel kivezetése a fejszerkezet felszerelési helyének ellenkező oldalán legyen!

Tétel	Darab	Megnevezés	Anyag	Méret	Szabvány száma Rajzszám	Tömeg [kg/db]
5.	1	Burkolt leesésgátló				
4.	2	Burkolt leesésgátló				
3.	3	Négyzetes alátét				
2.	3	Rúdcsavar 2 anyával, alátáttel				
1.	1	Kereszttartó				

		Aláírás Név			
Első	2012. 06.15.		Molnár István	Pető Csaba	Podonyi Gábor
Kiadás	Dátum		Tervező	Minőségellenőr	Projektvez

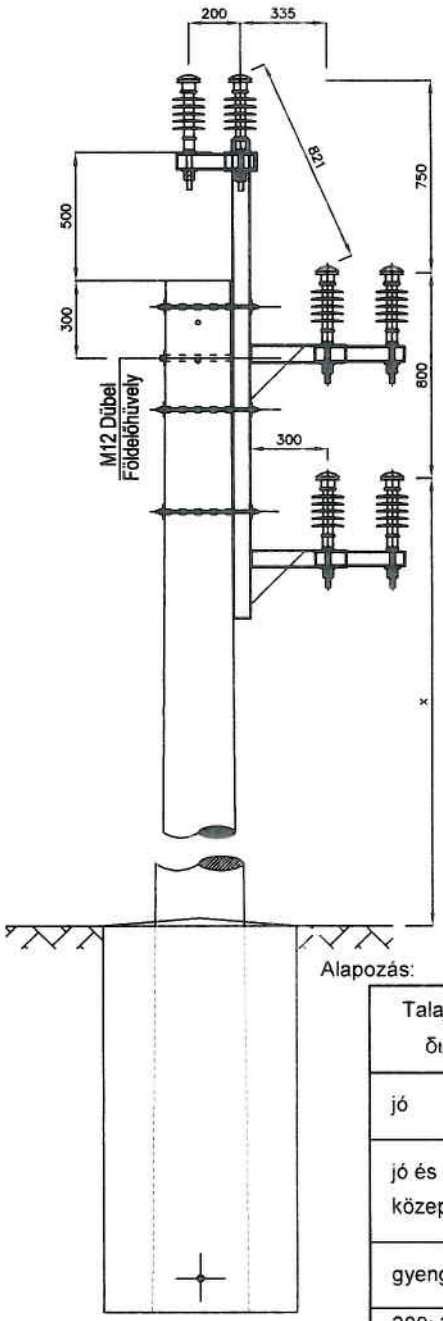
ERŐTERV

VÁT-H21

Egyrendszerű, egyoldalú tartó, saroktartó, állószigetelős függőleges vezetőelrendezés pörgetett- betonoszlopon, egyes felfüggesztés leeséstól fokozott biztonságra burkolt áramvezető esetén
TBoFl (175°-180°), SBoFl (150°-175°) Burkolt áramvezető sodronyhoz

Rajzszám	Lap/összeslap
21-1-112	1/1

Ez a tervdokumentum a PÖYRY ERŐTERV ZRt. szellemi terméke. Lemásolása, adatainak átadása a cég engedélye nélkül TILOS!



Fejszerkezet:

TBoFk
SBoFk

Szigetelők:

21-4-001...012

Áramvezető sodronyok:

CC... 49-AL3 .. 22 kV (50mm2 BSZV)
CC... 93-AL3 .. 22 kV (95mm2 BSZV)
CC... 117-AL3 .. 22 kV (120mm2 BSZV)

ahol lehet:
... : (S - félvezető réteg, ha van)
X - XLPE réteg és/vagy
T - PE réteg

illetve:
.. : W - vízzáró és/vagy
K - tömörített

Belógási táblázatok:

Rajzszámok: 21-8-....

Oszlopok:

- kiscsúcshúzású oszlopok

Bo 12 - 4; Bo 14 - 4; Bo 16 - 4
Bo 12 - 8; Bo 14 - 8; Bo 16 - 8

Rajzszám: 21-2-101...102

- nagycsúcshúzású oszlopok

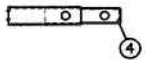
Bo 12 - 16; Bo 14 - 16
Bo 12 - 25; Bo 14 - 25

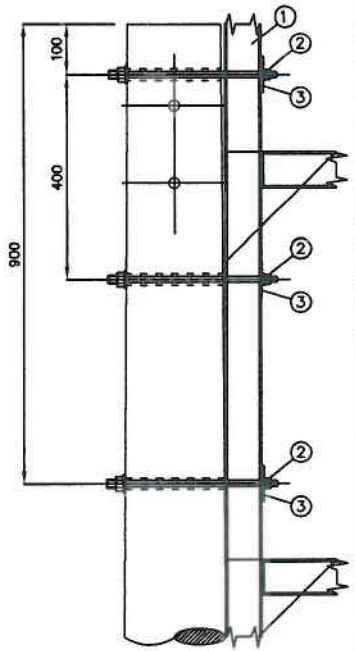
Rajzszám: 21-2-103

Szerkezetek védőföldelése:

Rajzszám: 21-6-001...

A – A nézet





Oszlop típusa	X az alsó fázisvezető felfüggesztési magassága* [m]	
	befogott alap esetén	közvetlen beásás, támlemez, vagy galléralap esetén
Bo 12 - 4	9,20	9,00
Bo 14 - 4	11,20	10,90
Bo 16 - 4	12,90	----
Bo 12 - 8	9,10	----
Bo 14 - 8	11,10	----
Bo 16 - 8	13,10	----
Bo 12-16; Bo 12-25	9,10	----
Bo 14-16; Bo 14-25	11,10	----

* Számított értékek, a VÁT-H21-ben a támszigetelőkre definiált minimális magassággal.

A fejszerkezet FAM szerelhetőségének módja			
	FAM-mal nem szerelhető	Rudas FAM	Kombinált FAM
Alsó fázis			X
Középső fázis			X
Felső fázis			X

Alkalmazási feltételek:

Oszlopköz: max. 50 m
Nyomvonaltörés max. 150°-180°
Különleges biztonságra
Burkolt vezeték esetén

Alapozás:

Talaj teherbírása $\sigma_{t\,min}$ [kN/m²]		alapozási mód	alapozás rajszáma 4kN	alapozás rajszáma 8; 16; 25kN
jó	400	befogott alap	----	21-3-014
		közvetlen beásás	21-3-021	21-3-016 ----
jó és közepes	300	befogott alap	----	21-3-014
		támlemezes	21-3-022	21-3-015 ----
		galléralap	21-3-023	----
gyenge	200	befogott alap	21-3-020	21-3-014
200; 300; 400		előregyártott alap	21-3-001; 002	

Megjegyzés:
A pörgetett-betonoszlopot úgy kell beállítani, hogy a földelő dübel kivezetése a fejszerkezet felszerelési helyének ellenkező oldalán legyen!

Tétel	Darab	Megnevezés	Anyag	Méret	Szabvány száma Rajszám	Tömeg [kg/db]
4.	3	Toldóelem				
3.	3	Négyzetes alátét				
2.	3	Rúdcsavar 2 anyával, alátéttel				
1.	1	Kereszttartó				

Első	2012. 06.15.	Aláírás Név	Molnár István	Pető Csaba	Podonyi Gábor
Kiadás	Dátum		Tervező	Minőségellenőr	Projektvez

ERŐTERV

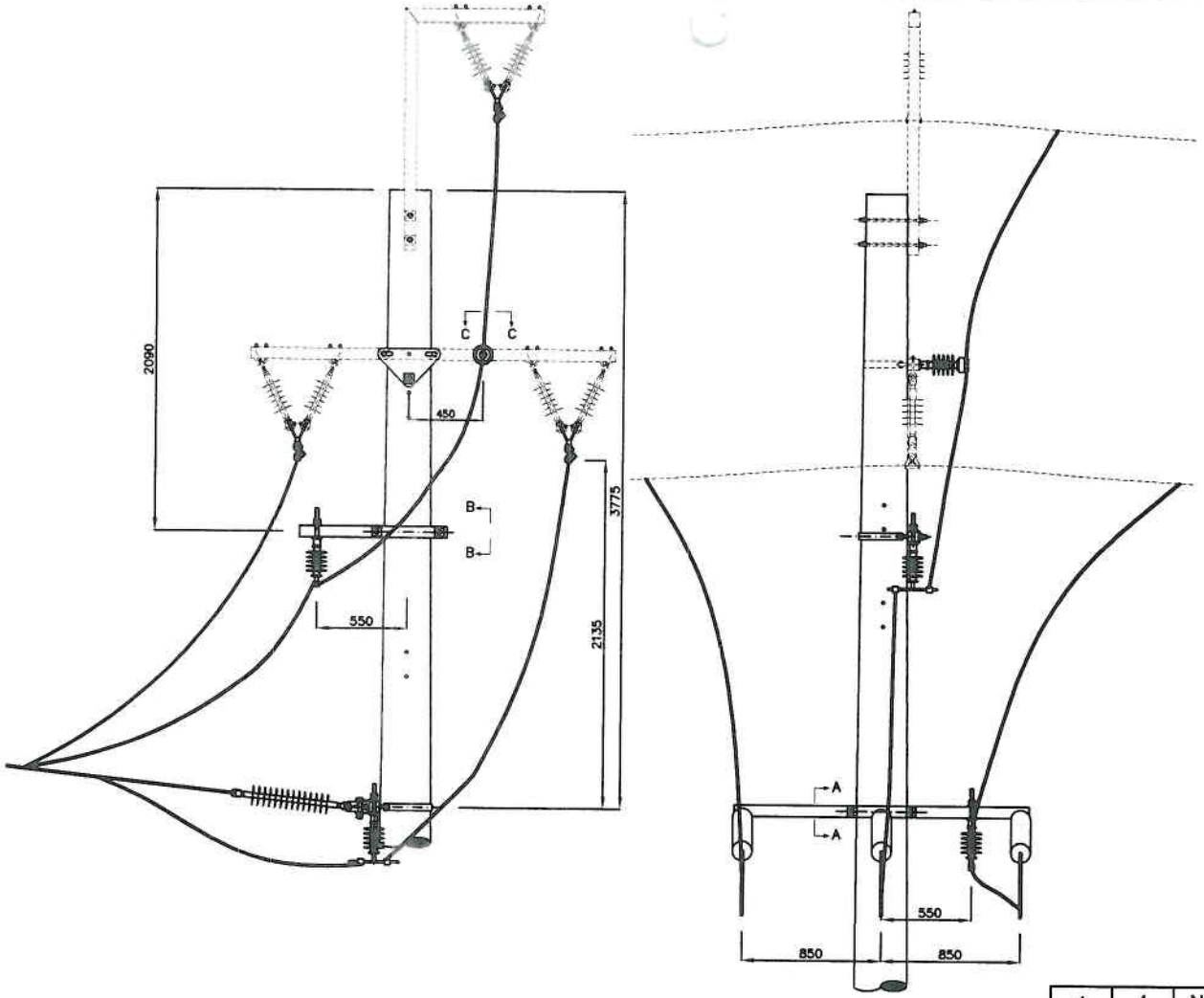
VÁT-H21

Egyrendszerű, egyoldalú tartó, saroktartó, állószigetelős függőleges vezetőelrendezés pörgetett- betonoszlopon, kettős felfüggesztés különleges biztonságra burkolt áramvezető esetén
TBoFk (175°-180°), SBoFk (150°-175°) Burkolt áramvezető sodronyhoz

Rajszám: 21-1-113

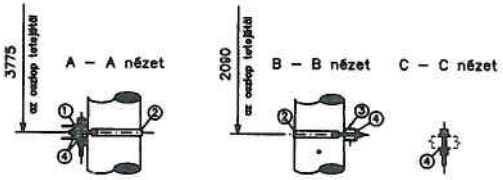
Lap/összeslap: 1/1

Ez a tervdokumentum a PÖYRY ERŐTERV ZRt. szellemi terméke. Lemásolása, adatainak átadása a cég engedélye nélkül TILOS!



Fejszerkezet:

TBoH - L1
SBoH - L1



Szigetelők:

Feszítőszigetelők:

21-4-026; 027
21-4-030; 031

Terelőszigetelők:

21-4-013...018

Áramvezető sodronyok:

49-AL3 (50 mm² AASC)
93-AL3 (95 mm² AASC)
117-AL3 (120 mm² AASC)

50/8 mm² Al1/STyz (50/8 mm² ACSR)
70/12 mm² Al1/STyz (70/12 mm² ACSR)
95/15 mm² Al1/STyz (95/15 mm² ACSR)

Belógási táblázatok:

Rajzszámok: 21-8-....

Szerkezetek védőföldelése:

Rajzszám: 21-6-001...

Áramkötések:

Burkolt vezetékkel

A fejszerkezet FAM szerelhetőségének módja				
	FAM-mal nem szerelhető	Rudas FAM	Kombinált FAM	Megközelítési távolságon kívülről szerelhető*
Leágazó keresztkar			X	X
Terelőszigetelő			X	
Terelőszigetelő segédkar			X	
Áramkötések		X		
*Amennyiben az áramkötések bontva vannak!				

Tétel	Darab	Megnevezés	Anyag	Méret	Szabvány száma Rajzszám	Tömeg [kg/db]
4.	4	Négyzetes alátét				
3.	1	Terelőszigetelő segédkar				
2.	2	Felerősítő bilincs				
1.	1	L1 - Feszítő kereszttartó				

Első	2012. 06.15.	Aláírás Név	Molnár István	Pető Csaba	Podonyi Gábor
Kiadás	Dátum		Tervező	Minőségellenőr	Projektvez.

ERŐTERV

VÁT-H21

Egyrendszerű tartó, saroktartó pórgetett-betonoszlop háromszögű vezetőelrendezés, leágazás laza csatlakozással

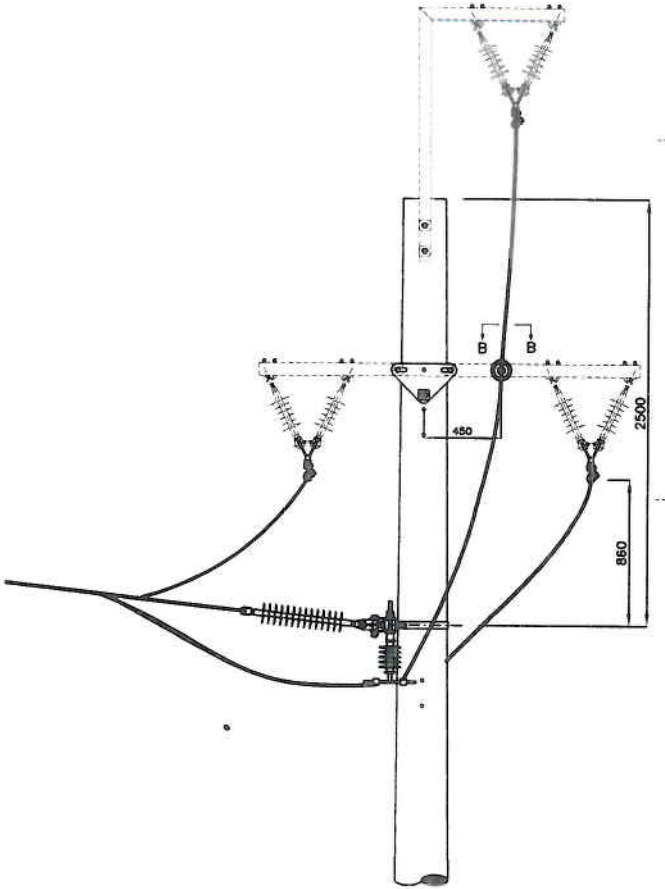
TBoH (....) - L1; SBoH (....) - L1

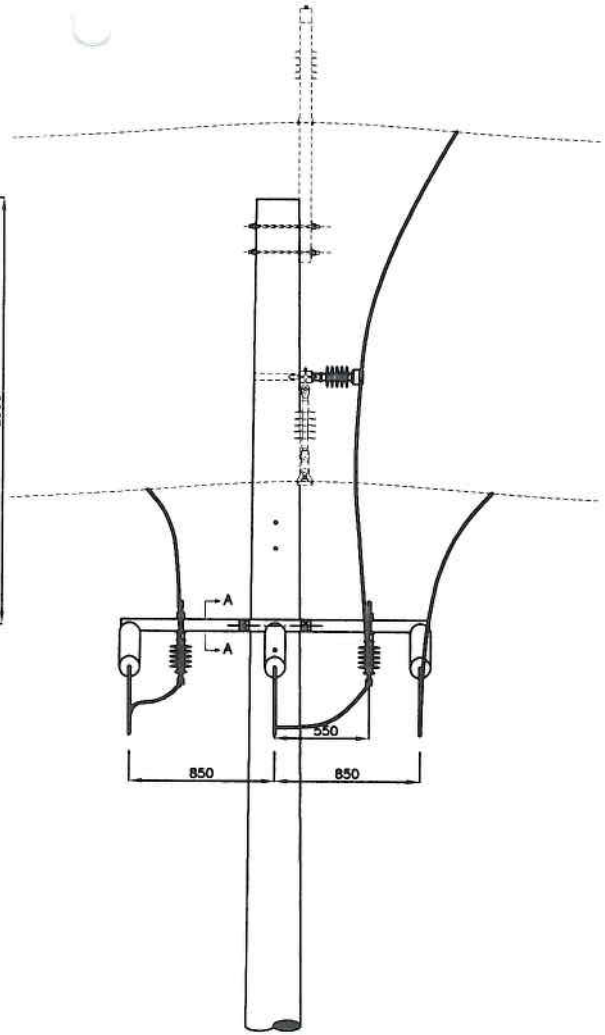
Rajzszám: **21-1-114**

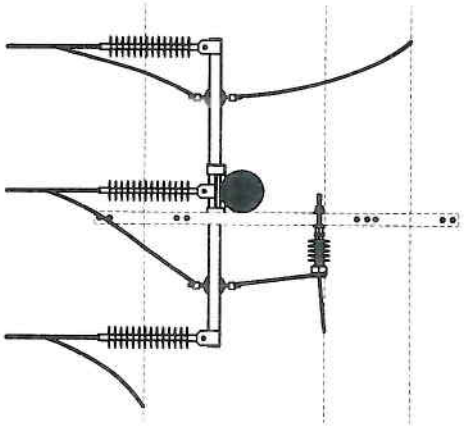
Lap/összesiap: **1/1**

Ez a tervdokumentum a PÖYRY ERŐTERV ZRt. szellemi terméke. Lemásolása, adatainak átadása a cég engedélye nélkül TILOS!

Megjegyzés:
Amennyiben a tartó fejszerkezeten a fázisvezető felfogatása függő szigetelővel van kialakítva, a leágazásba csatlakozó áramkötések kivitelezése előtt, az átmenő áramvezetők felfüggesztését "V" szigetelőlánc kiépítésével kell biztosítani!







Fejszerkezet:

TBoH - L1
SBoH - L1

Szigetelők:

Feszítőszigetelők:

21-4-026; 027
21-4-030; 031

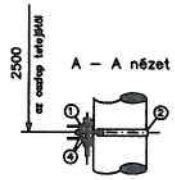
Terelőszigetelők:

21-4-013...018

Áramvezető sodronyok:

49-AL3 (50 mm² AASC)
93-AL3 (95 mm² AASC)
117-AL3 (120 mm² AASC)

50/8 mm² Al1/STyz (50/8 mm² ACSR)
70/12 mm² Al1/STyz (70/12 mm² ACSR)
95/15 mm² Al1/STyz (95/15 mm² ACSR)



Belógási táblázatok:

Rajszámok: 21-8-....

Szerkezetek védőföldelése:

Rajszám: 21-6-001...

Áramkötések:

Burkolt vezetékkel

A fejszerkezet FAM szerelhetőségének módja				
	FAM-mal nem szerelhető	Rudas FAM	Kombinált FAM	Megközelítési távolságon kívülről szerelhető
Leágazó keresztkar			X	
Terelőszigetelő			X	
Áramkötések		X		

Megjegyzés:
Amennyiben a tartó fejszerkezeten a fázisvezető felfogatása függő szigetelővel van kialakítva, a leágazásba csatlakozó áramkötések kivitelezése előtt, az átmenő áramvezetők felfüggesztését "V" szigetelőlánc kiépítésével kell biztosítani!

Tétel	Darab	Megnevezés	Anyag	Méret	Szabvány száma Rajszám	Tömeg [kg/db]
3.	4	Négyzetes alátét				
2.	2	Felerősítő bilincs				
1.	1	L1 - Feszítő kereszttartó				

Első	2012. 06.15.	Aláírás Név	Molnár István	Pető Csaba	Podonyi Gábor
Kiadás	Dátum		Tervező	Minőségellenőr	Projektvez

ERŐTERV

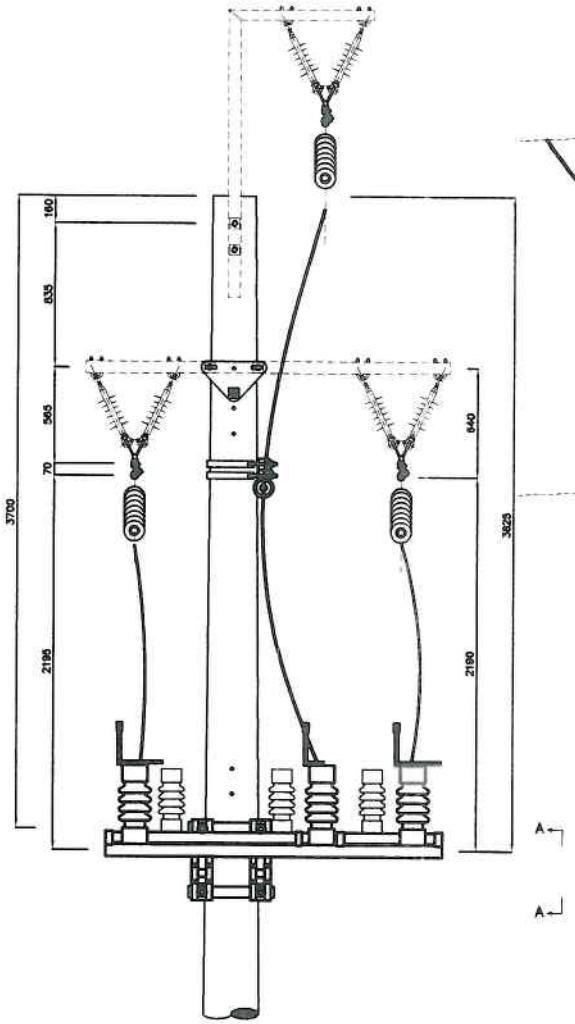
VÁT-H21

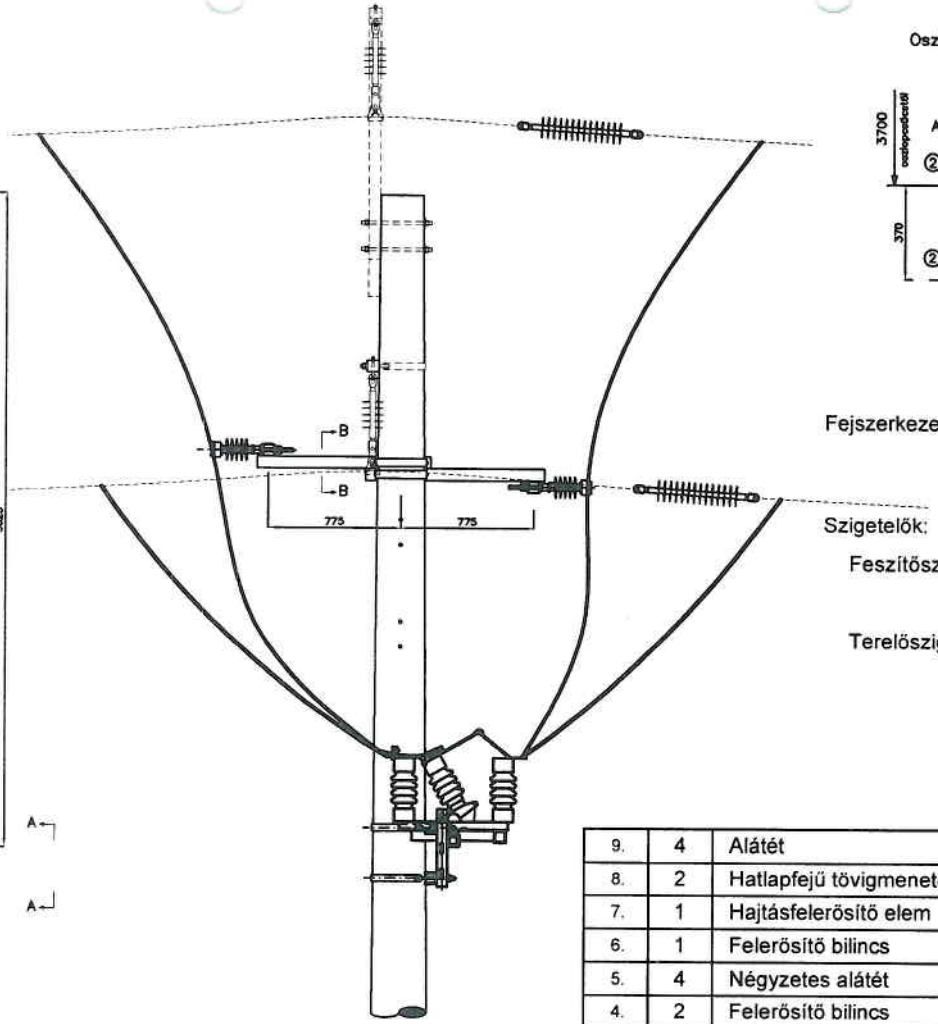
Egyrendszerű tartó, saroktartó pörgetett-betonoszlop háromszögű vezetőelrendezés, leágazás laza csatlakozással, FAM karbantartáshoz
TBoH (....) - L1 (FAM); SBoH (....) - L1 (FAM)

Rajszám: **21-1-115**

Lap/összeslap: **1/1**

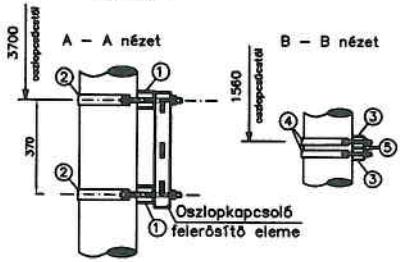
Ez a tervdokumentum a PÖYRY ERŐTERV ZRt. szellemi terméke. Lemásolása, adatainak átadása a cég engedélye nélkül TILOS!



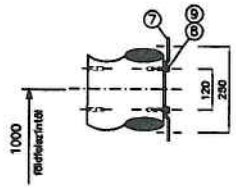


Oszlopkapcsoló felerősítése

Hőtvassal



Hajtás felerősítése



Fejszerkezet:

TBoH - OK_MV
SBoH - OK_MV

Szigetelők:

Feszítőszigetelők:

21-4-021...024

Terelőszigetelők:

21-4-013...018

Áramkötések:

Burkolt vezetékkel

Szerkezetek védőföldelése:

Rajzszám: 21-6-001...

Készülékek:

OK_MV

A fejszerkezet FAM szerelhetőségének módja				
	FAM-mal nem szerelhető	Rudas FAM	Kombinált FAM	Megközelítési távolságon kívülről szerelhető*
Oszlopkapcsoló			X	X
Terelőszigetelő			X	
Áramkötések		X		
*Amennyiben az áramkötések bontva vannak!				

Megjegyzés:
Amennyiben a tartó fejszerkezeten a fázisvezető felfogatása függő szigetelővel van kialakítva, a leágazásba csatlakozó áramkötések kivitelezése előtt, az átmenő áramvezetők felfüggesztését "V" szigetelőlánc kiépítésével kell biztosítani!

Tétel	Darab	Megnevezés	Anyag	Méret	Szabvány száma Rajzszám	Tömeg [kg/db]
9.	4	Alátét				
8.	2	Hatlapfejű tövigmenetes csavar				
7.	1	Hajtásfelerősítő elem				
6.	1	Felerősítő bilincs				
5.	4	Négyzetes alátét				
4.	2	Felerősítő bilincs				
3.	2	Terelőszigetelő segédkar				
2.	2	Felerősítő bilincs				
1.	2	Felerősítő elem				

Első	2012. 06.15.	Aláírás Név	Molnár István	Pető Csaba	Podonyi Gábor
Kiadás	Dátum		Tervező	Minőségellenőr	Projektvez.

ERŐTERV

VÁT-H21

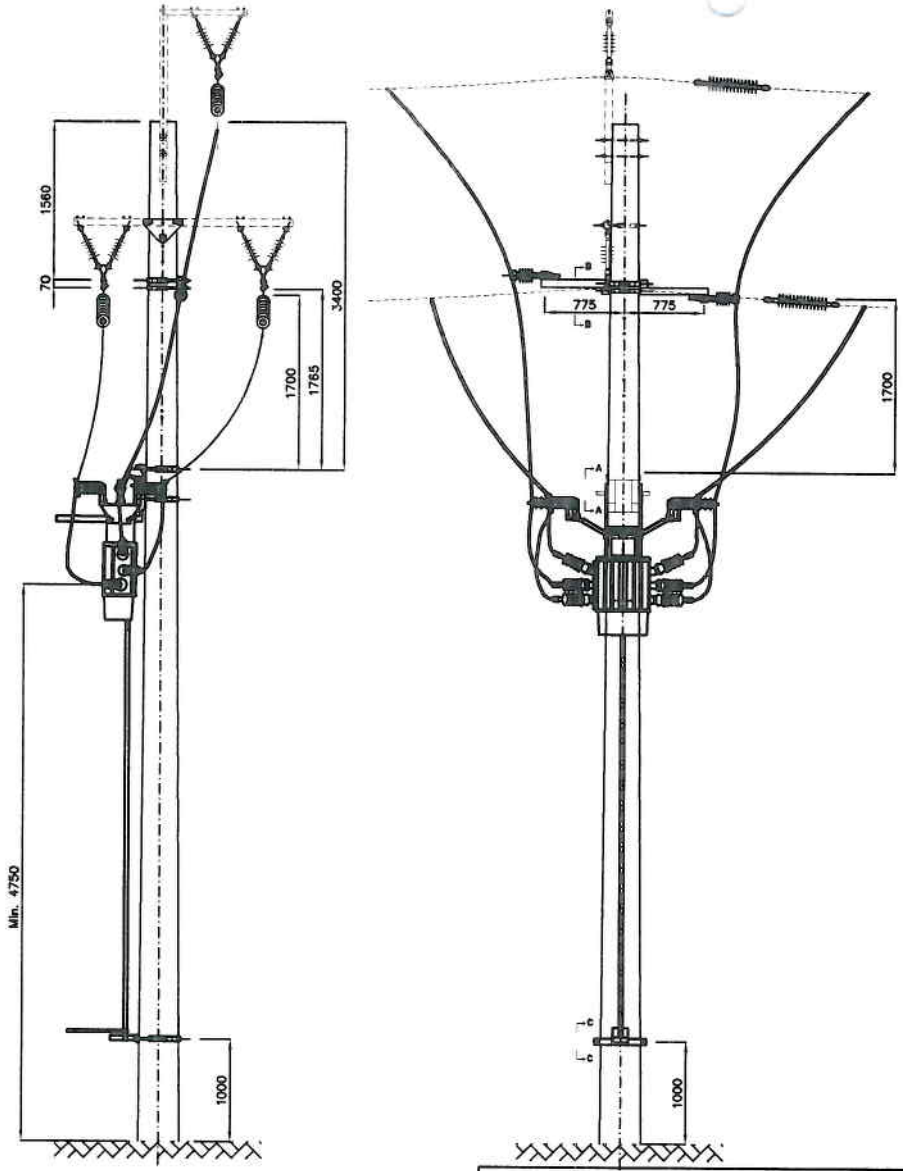
Egyrendszerű tartó pörgetett-betonoszlop a fázisvezetők alatt, vízszintesen elhelyezett aszimmetrikus oszlopkapcsolóval

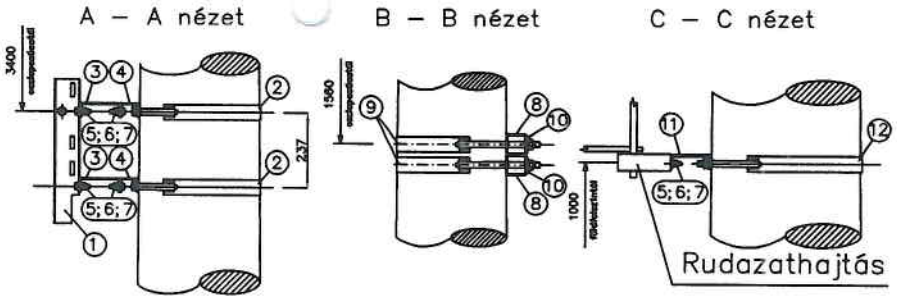
TBoH, TBoHfk (...) OK_MV; SBoH, SBHfk (...) OK_MV

Rajzszám: 21-1-116

Lap/összeslap: 1/1

Ez a tervdokumentum a PÖYRY ERŐTERV ZRt. szellemi terméke. Lemásolása, adatainak átadása a cég engedélye nélkül TILOS!





Fejszerkezet:

TBoH - TOK
SBoH - TOK

Szigetelők:

Feszítőszigetelők:

21-4-021...024

Terelőszigetelők:

21-4-013...018

Áramkötések:

Burkolt vezetékkel

Szerkezetek védőföldelése:

Rajzszám: 21-6-001...

Készülékek:

TOK
Túlfeszültség korlátozó

Tétel	Darab	Megnevezés	Anyag	Méret	Szabvány száma Rajzszám	Tömeg [kg/db]
12.	1	Felerősítő bilincs				
11.	1	Felerősítő elem				
10.	4	Négyzetes alátét				
9.	2	Felerősítő bilincs				
8.	2	Terelőszigetelő segédkar				
7.	10	Alátét				
6.	10	Hatlapú anya				
5.	10	Hatlapú csavar				
4.	2	Felerősítő elem				
3.	2	Felerősítő elem				
2.	2	Felerősítő bilincs				
1.	1	TMOK tartó-illesztőadapter				

Első	2012. 06.15.	Aláírás Név	Molnár István	Pető Csaba	Podonyi Gábor
Kiadás	Dátum		Tervező	Minőségellenőr	Projektvez.

A fejszerkezet FAM szerelhetőségének módja

	FAM-mal nem szerelhető	Rudas FAM	Kombinált FAM	Megközelítési távolságon kívülről szerelhető*
Oszlopkapcsoló és készülékei			X	X
Feszítőszig.			X	
Terelőszigetelő és segédkar			X	
Áramkötések		X		

*Amennyiben az áramkötések bontva vannak!

ERŐTERV

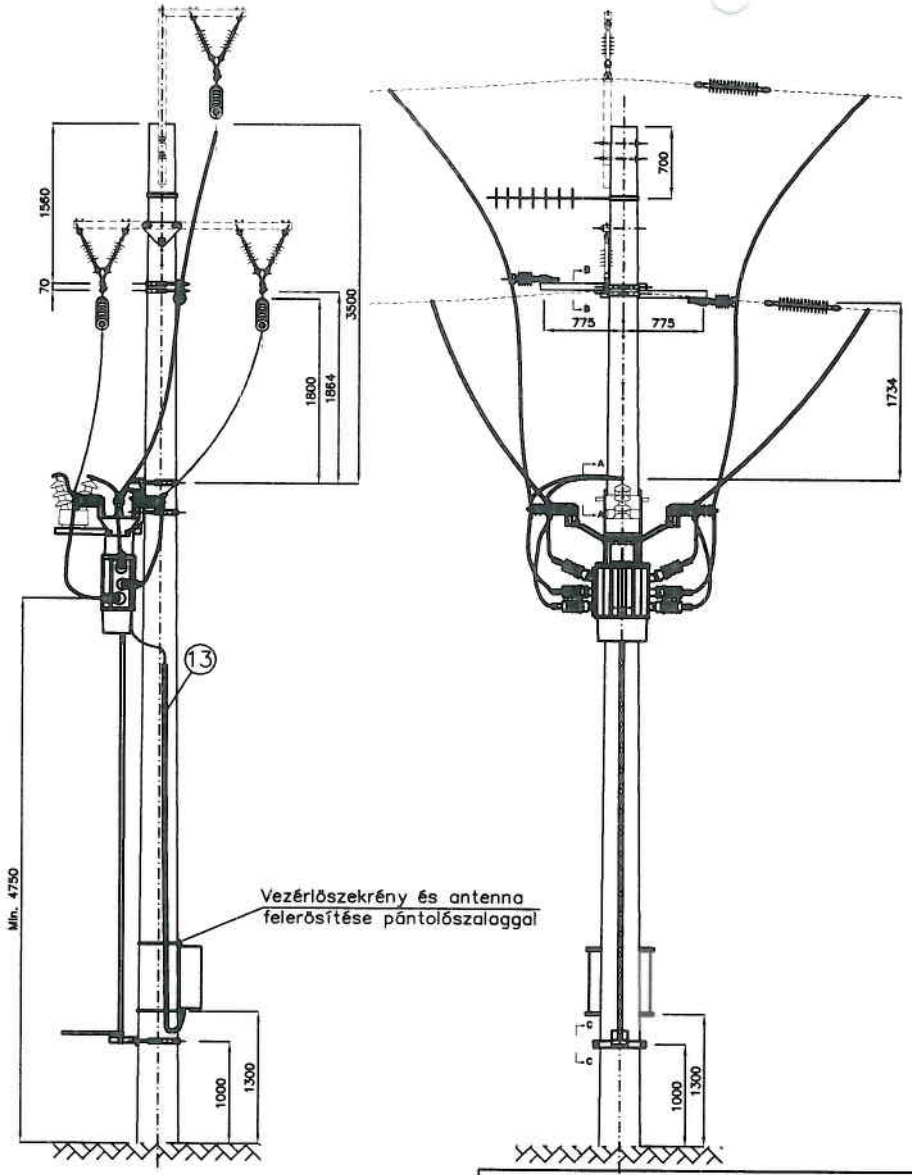
VÁT-H21

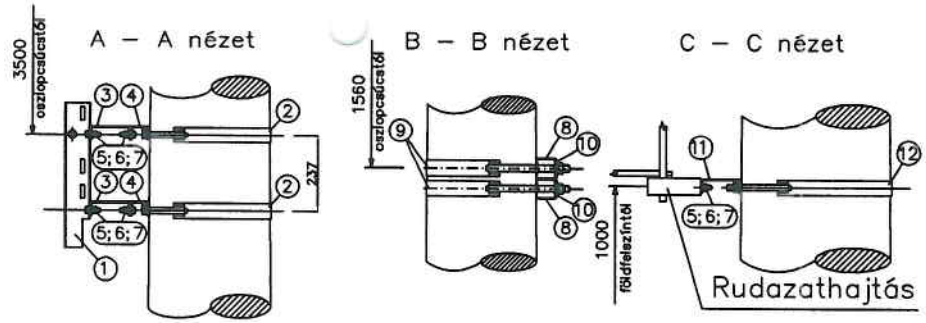
Egyrendszerű tartó pörgetett-betonoszlop a fázisvezetők alatt elhelyezett tokozott oszlopkapcsolóval
TBoH, TBoHv, TBoHfk (....) TOK; SBoH, SBoHv, SBoHfk (....) TOK

Rajzszám: 21-1-117

Lap/összeslap: 1/1

Ez a tervdokumentum a PÖYRY ERŐTERV ZRt. szellemi terméke. Lemásolása, adatainak átadása a cég engedélye nélkül TILOS!





Fejszerkezet:

TBoH - TMOK
SBoH - TMOK

Szigetelők:

Feszítőszigetelők:

21-4-021...024

Terelőszigetelők:

21-4-013...018

Áramkötések:

Burkolt vezetékkel

Szerkezetek védőföldelése:

Rajszám: 21-6-001...

Készülékek:

TMOK
Túlfeszültség korlátozó
Feszültségváltó
Vezérlőszekrény
Antenna

Tétel	Darab	Megnevezés	Anyag	Méret	Szabvány száma Rajszám	Tömeg [kg/db]
13.	1	Védőcső				
12.	1	Felerősítő bilincs				
11.	1	Felerősítő elem				
10.	4	Négyzetes alátét				
9.	2	Felerősítő bilincs				
8.	2	Terelőszigetelő segédkar				
7.	10	Alátét				
6.	10	Hatlapú anya				
5.	10	Hatlapú csavar				
4.	2	Felerősítő elem				
3.	2	Felerősítő elem				
2.	2	Felerősítő bilincs				
1.	1	TMOK tartó-illesztőadapter				

Első	2012. 06.15.	Aláírás Név	Molnár István	Pető Csaba	Podonyi Gábor
Kiadás	Dátum		Tervező	Minőségellenőr	Projektvez.

A fejszerkezet FAM szerelhetőségének módja

	FAM-mal nem szerelhető	Rudas FAM	Kombinált FAM	Megközelítési távolságon kívülről szerelhető*
Oszlopkapcsoló és készülékei			X	X
Feszítőszig. Antenna			X	
Terelőszigetelő és segédkar			X	
Áramkötések		X		

*Amennyiben az áramkötések bontva vannak!

E ERŐTERV V

VÁT-H21

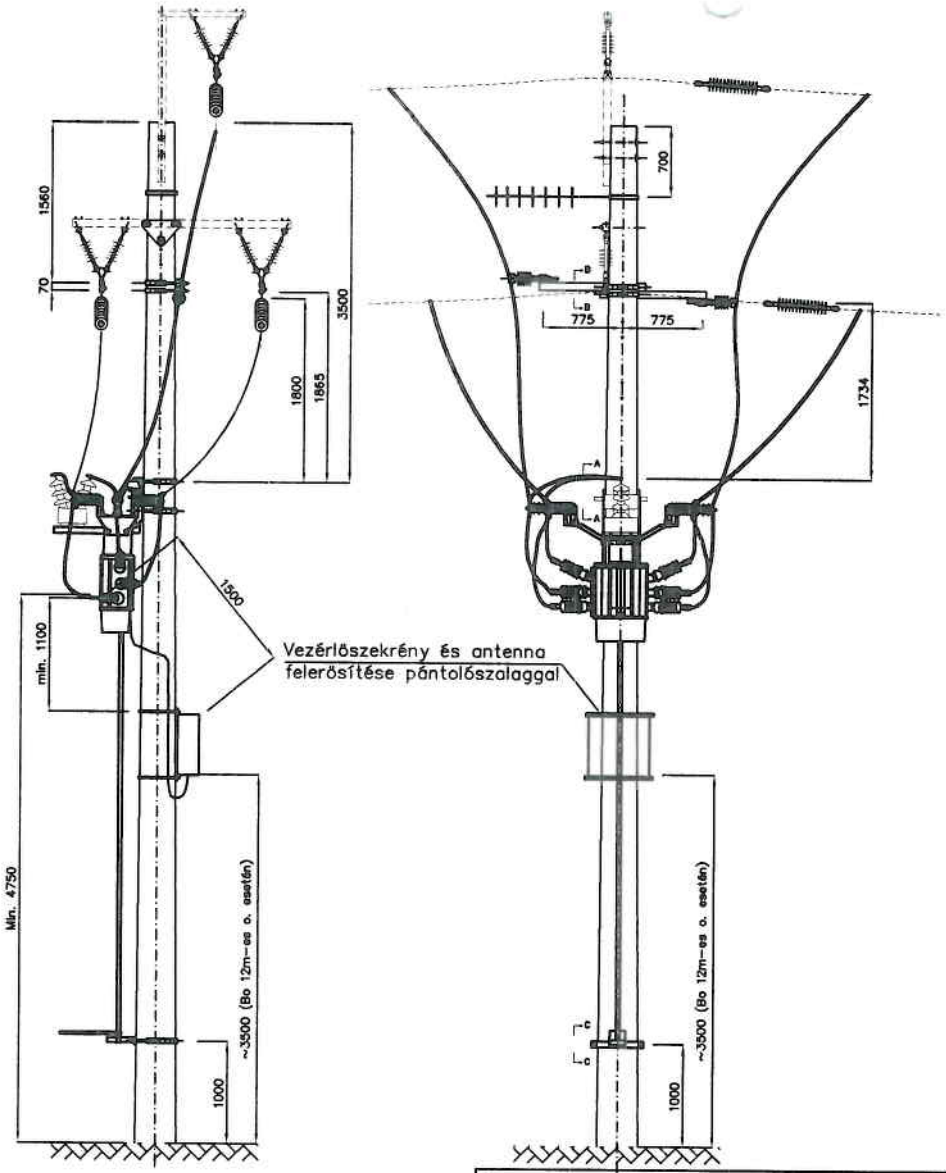
Egyrendszerű tartó pörgetett-betonoszlop a fázisvezetők alatt elhelyezett távműködtetésű oszlopkapcsolóval, alul elhelyezett vezérlőszekrénnyel

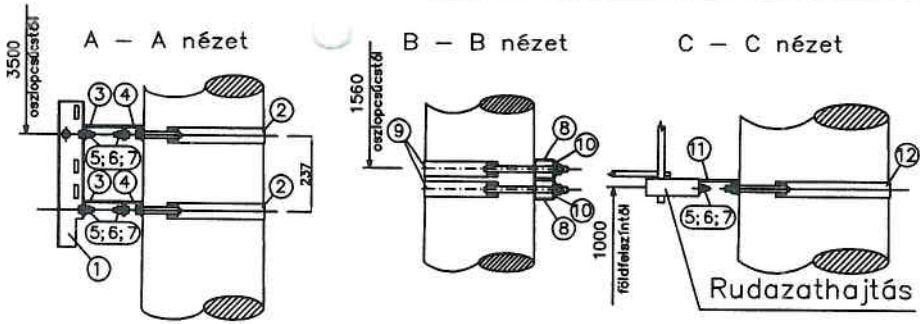
TBoH, TBoHfk (....) TMOK; SBoH, SBoHfk (....) TMOK

Rajszám: 21-1-118

Lap/összeslap: 1/1

Ez a tervdokumentum a PÖYRY ERŐTERV ZRt. szellemi terméke. Lemásolása, adatainak átadása a cég engedélye nélkül TILOS!





Fejszerkezet:

TBoH - TMOK
SBoH - TMOK

Szigetelők:

Feszítőszigetelők:

21-4-021...024

Terelőszigetelők:

21-4-013...018

Áramkötések:

Burkolt vezetékkel

Szerkezetek védőföldelése:

Rajzszám: 21-6-001...

Készülékek:

TMOK
Túlfeszültség korlátozó
Feszültségváltó
Vezérlőszekrény
Antenna

Tétel	Darab	Megnevezés	Anyag	Méret	Szabvány száma Rajzszám	Tömeg [kg/db]
12.	1	Felerősítő bilincs				
11.	1	Felerősítő elem				
10.	4	Négyzetes alátét				
9.	2	Felerősítő bilincs				
8.	2	Terelőszigetelő segédkar				
7.	10	Alátét				
6.	10	Hatlapú anya				
5.	10	Hatlapú csavar				
4.	2	Felerősítő elem				
3.	2	Felerősítő elem				
2.	2	Felerősítő bilincs				
1.	1	TMOK tartó-illesztőadapter				

Első	2012. 06.15.	Aláírás Név	Molnár István	Pető Csaba	Podonyi Gábor
Kiadás	Dátum		Tervező	Minőségellenőr	Projektvez

A fejszerkezet FAM szerelhetőségének módja

	FAM-mal nem szerelhető	Rudas FAM	Kombinált FAM	Megközelítési távolságon kívülről szerelhető*
Oszlopkapcsoló és készülékei			X	X
Feszítőszig. Antenna			X	
Terelőszigetelő és segédkar			X	
Áramkötések		X		

*Amennyiben az áramkötések bontva vannak!

ERŐTERV

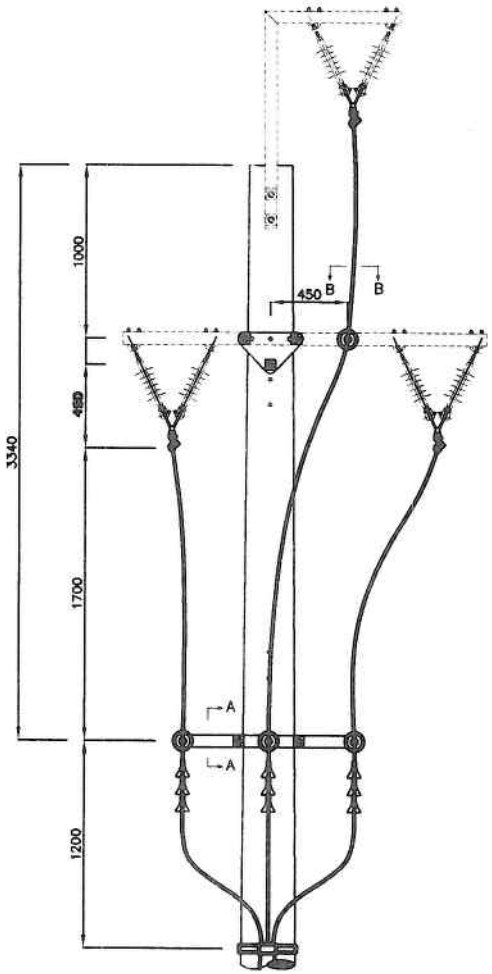
VÁT-H21

Egyrendszerű tartó pörgetett-betonoszlop a fázisvezetők alatt elhelyezett távműködtetésű oszlopkapcsolóval, középmagasan elhelyezett vezérlőszekrénnyel
TBoH, TBoHfk (,...) TMOK; SBoH, SBoHfk (,...) TMOK

Rajzszám: 21-1-119

Lap/összeslap: 1/1

Ez a tervdokumentum a PÖYRY ERŐTERV ZRt. szellemi terméke. Lemásolása, adatainak átadása a cég engedélye nélkül TILOS!



Fejszerkezet:

TBoHf - k

SBoHf - k

Terelőszigetelők:

21-4-013...018

Áramkötések:

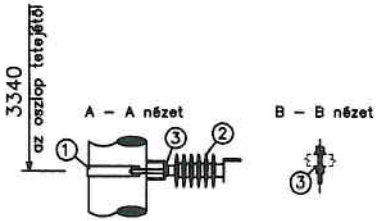
Burkolt vezetékkel

Túlfeszültség korlátozó:

Rajzszám: 21-5-...

Szerkezetek védőföldelése:

Rajzszám: 21-6-001...



Kábel rögzítése az oszlophoz:

Védőcső rögzítése az oszlophoz:

Védőcső eltolásának biztosítása az oszlop lábánál:

Megjegyzés:

* Az oszlop méreteitől függően változó mennyiségek.

Tétel	Darab	Megnevezés	Anyag	Méret	Szabvány száma Rajzszám	Tömeg [kg/db]
6.	*	Védőcső				
5.	*	Kábelrögzítő bilincs				
4.	*	Acél pántolószalag				
3.	2	Négyzetes alátét				
2.	1	Túlfeszültség korlátozó sor				
1.	1	Felerősítő bilincs				

Első	2012. 06.15.	Aláírás Név	Molnár István	Pető Csaba	Podonyi Gábor
Kiadás	Dátum		Tervező	Minőségellenőr	Projektvez.

POYRY ERŐTERV

VAT-H21

Egyrendszerű függő- és vegyes szigetelős, háromszög elrendezésű tartó és saroktartó pörgetett-betonoszlop kábel levezetése túlfeszültségkorlátozóval

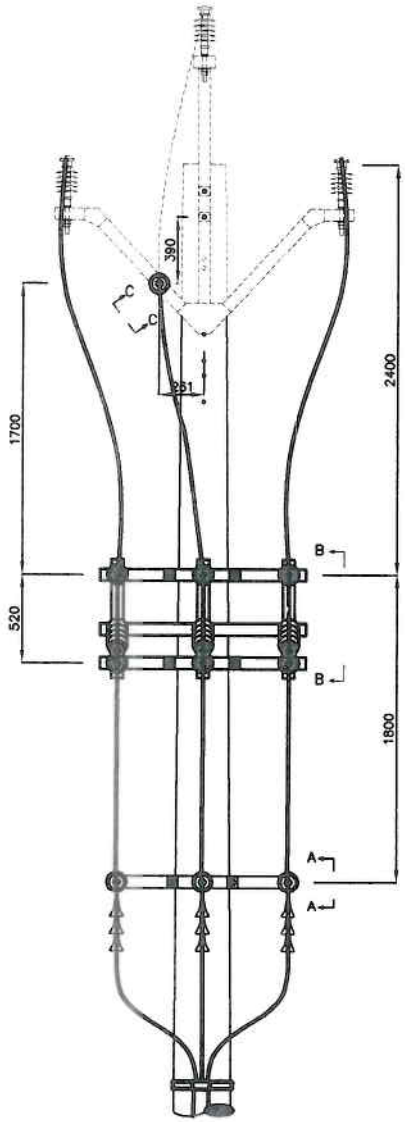
TBoHfk (....)-k; SBoHfk (....)-k

Rajzszám: 21-1-120/I

Lap/összeslap: 1/2

Ez a tervdokumentum a PÖYRY ERŐTERV ZRt. szellemi terméke. Lemásolása, adatainak átadása a cég engedélye nélkül TILOS!

A fejszerkezet FAM szerelhetőségének módja				
	FAM-mal nem szerelhető	Rudas FAM	Kombinált FAM	Megközelítési távolságon kívülről szerelhető*
Túlfeszültség korlátozó			X	X
Terelőszigetelő		X		
Áramkötések		X		
*Amennyiben az áramkötések bontva vannak!				



Fejszerkezet:

TBoH SZFK - k

SBoH SZKF- k

Terelőszigetelők:

21-4-013...018

Készülékek:

Oszlopkapcsoló:

Rajzszám: 21-5-...

Túlfeszültség levezető:

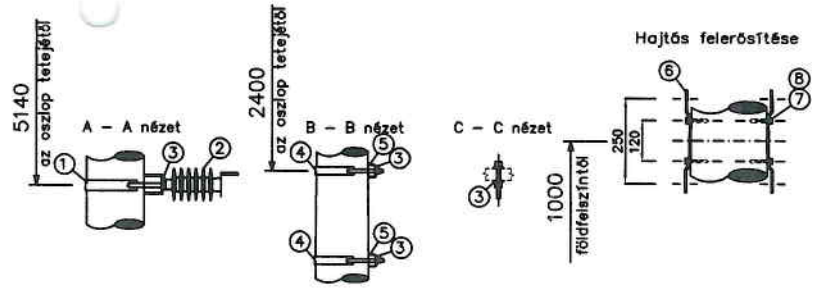
Rajzszám: 21-5-...

Szerkezetek védőföldelése:

Rajzszám: 21-6-001...

Áramkötések:

Burkolt vezetékkel



A fejszerkezet FAM szerelhetőségének módja				
	FAM-mal nem szerelhető	Rudas FAM	Kombinált FAM	Megközelítési távolságon kívülről szerelhető*
Oszlopkapcsoló			X	X
Túlfeszültség korlátozó			X	X
Terelőszigetelő		X		
Áramkötések		X		
*Amennyiben az áramkötések bontva vannak!				

Megjegyzés:

* Az oszlop méreteitől függően változó mennyiségek.

Tétel	Darab	Megnevezés	Anyag	Méret	Szabvány száma Rajzszám	Tömeg [kg/db]
11.	*	Védőcső				
10.	*	Kábelrögzítő bilincs				
9.	*	Acél pántolószalag				
8.	8	Alátét				
7.	4	Hatlapfejű tövigmenetes csavar				
6.	2	Hajtásfelerősítő elem				
5.	2	SzKf tartó				
4.	2	Felerősítő bilincs				
3.	5	Négyzetes alátét				
2.	1	Túlfeszültség korlátozó sor				
1.	1	Felerősítő bilincs				

Első	2012. 06.15.	Aláírás Név	Molnár István	Pető Csaba	Podonyi Gábor
Kiadás	Dátum		Tervező	Minőségellenőr	Projektvez.

E ERŐTERV V

VÁT-H21

Egyrendszerű állószigetelős, háromszög elrendezésű tartó és saroktartó pörgetett-betonoszlop fázisvezető alatt függőlegesen elhelyezett oszlopkapcsolóval és kábellevezetés túlfeszültségkorlátozóval

TBoH (....) SZKf-k; SBoH (....) SZKf-k

Rajzszám: 21-1-123/I

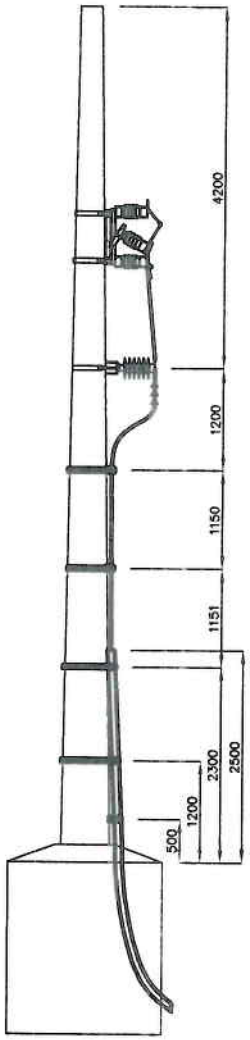
Lap/összeslap: 1/2

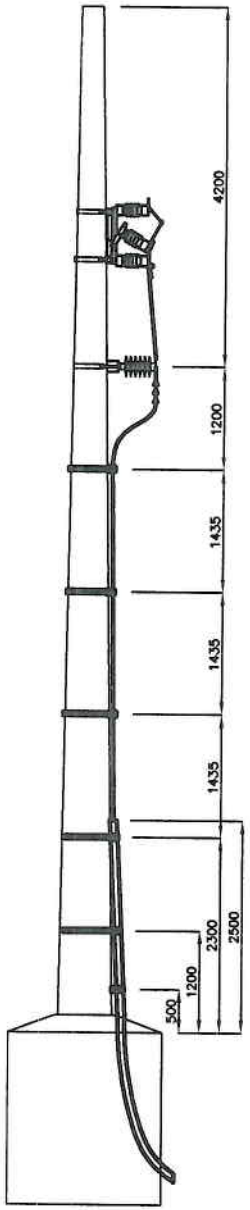
Kábel rögzítése az oszlophoz:

Védőcső rögzítése az oszlophoz:

Védőcső eltolásának biztosítása az oszlop lábánál:

Ez a tervdokumentum a PÖYRY ERŐTERV ZRt. szellemi terméke. Lemásolása, adatainak átadása a cég engedélye nélkül TILOS!



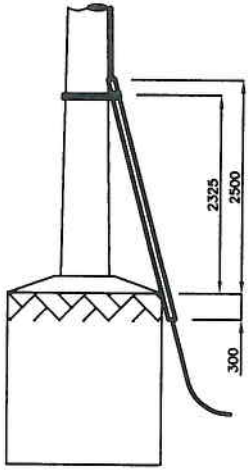


Kábelrögzítő bilincsek kiosztása

12m-es oszlop esetén

14m-es oszlop esetén

Védőcső elhelyezése
meglévő hálózati elem esetén



Első	2012. 06.15.	Aláírás Név	Molnár István	Pető Csaba	Podonyi Gábor	
Kiadás	Dátum		Tervező	Minőségellenőr	Projektvez.	

ERŐTERV

VÁT-H21

Egyrendszerű állószigetelős, háromszög elrendezésű tartó és saroktartó pörgetett-betonoszlop fázisvezető alatt függőlegesen elhelyezett oszlopkapcsolóval és kábellevezetés túlfeszültségkorlátozóval

TBoH (....) SZKf-k; SBoH (....) SZKf-k

Rajzszám: 21-1-123/II

Lap/összeslap: 2/2

Ez a tervdokumentum a PÖYRY ERŐTERV ZRt. szellemi terméke. Lemásolása, adatainak átadása a cég engedélye nélkül TILOS!