

Opracowanie zostało przyjęte do powszechnego stosowania
przez Zespół Zadaniowy Polskiego Towarzystwa
Przesyłu i Rozdziału Energii Elektrycznej
ds. słupowych stacji transformatorowych
Protokół z dnia 03.07.2007r. nr 70703T1

ALBUM SŁUPOWYCH

STACJI TRANSFORMATOROWYCH SN / nN

STN, STNu

Z TRANSFORMATORAMI O MOCY DO 630kVA

NA ŻERDZIACH WIROWANYCH

TOM II

RYSUNKI ELEKTRYCZNO – MONTAŻOWE

Opracowanie przeznaczone do realizacji prototypów
Redakcja 2

Poznań, październik 2007 r.



Oferta PTPIREE w zakresie opracowań typizacyjnych

1. Albumy linii napowietrznych niskiego napięcia z przewodami gołymi AL 25-95 mm² na żerdziach wirowanych Lnn
2. Albumy linii napowietrznych wielotorowych niskiego napięcia z przewodami izolowanymi samonośnymi o przekroju 25-120 mm² Lnni
3. Album przyłączy napowietrznych i kablowych niskiego napięcia Lnn-pi
4. Album linii napowietrznych niskiego napięcia Lnn + Lnni z przewodami izolowanymi samonośnymi AsXS i AsXS_n na istniejących liniach niskiego napięcia z przewodami gołymi na słupach z żerdzi ŻN
5. Albumy słupowych stacji transformatorowych typu STSR na żerdziach wirowanych
6. Albumy słupowych stacji transformatorowych SN/nn typu STN, STNu z transformatorami o mocy do 630 kVA na żerdziach wirowanych
7. Albumy słupowych stacji transformatorowych typu STSD na żerdziach drewnianych
8. Albumy linii napowietrznych średniego napięcia 15-20 kV z przewodami gołymi w układzie trójkątnym na żerdziach wirowanych typu E i ELV LSN 35(50) i 70(50)
9. Albumy linii napowietrznych średniego napięcia 15-20 kV z przewodami gołymi w układzie płaskim na żerdziach wirowanych LSN 70 (50)
10. Albumy linii napowietrznych średniego napięcia 15-20 kV z przewodami gołymi na żerdziach wirowanych LSN 120 (70) - układ przewodów płaski i trójkątny
11. Albumy linii dwutorowych średniego napięcia 15-20 kV z przewodami gołymi na żerdziach wirowanych LSN
12. Albumy słupów z rozłącznikami sterowanymi radiowo dla linii średniego napięcia 15-20 kV
13. Album linii napowietrznych średniego napięcia 15-20 kV z przewodami gołymi w układzie trójkątnym na żerdziach drewnianych LSNd 35 (50) 70
14. Albumy linii napowietrznych średniego napięcia 15-20 kV z przewodami gołymi na żerdziach wirowanych LSN-PR
15. Albumy linii napowietrznych średniego napięcia 15-20 kV z przewodami niepełnoizolowanymi LSNi 50÷120 na żerdziach wirowanych – układ przewodów płaski i pionowy
16. Albumy linii napowietrznych dwutorowych średniego napięcia 15-20 kV z przewodami niepełnoizolowanymi o przekrojach 2x70÷120 mm² w układzie pionowym na żerdziach wirowanych
17. Albumy linii napowietrznych dwunapięciowych średniego napięcia z przewodami niepełnoizolowanymi i pełnoizolowanymi niskiego napięcia z przewodami izolowanymi na żerdziach wirowanych LSNi + LnNi
18. Albumy linii napowietrznych średniego napięcia 15÷20 kV z przewodami niepełnoizolowanymi w układzie pionowym na żerdziach drewnianych LSNid 50÷120
19. Albumy linii napowietrznych izolowanych średniego i niskiego napięcia LSNi / SAXKA + Lnni
20. Katalog oświetlenia ulicznego
21. Katalogi słupów i fundamentów linii 110 kV

Rozpowszechnianie:

Polskie Towarzystwo Przemysłu i Rozdziału Energii Elektrycznej w Poznaniu

ul. Wołyńska 22, 60 – 637 Poznań

tel. +48 61 846-02-33, fax +48 61 846-02-09

Powielanie i rozpowszechnianie powyższych opracowań bez zgody Polskiego Towarzystwa Przesyłu i Rozdziału Energii Elektrycznej oraz zespołu autorskiego jest wzbronione.



Wydawca opracowania

Polskie Towarzystwo
Przesyłu i Rozdziału Energii Elektrycznej

ul. Wołyńska 22, 60-637 Poznań
tel. +48 61 846-02-00, fax +28 61 846-02-09
www.ptpiree.pl

Rozpowszechnianie albumów

Biuro Polskiego Towarzystwa Przesyłu i Rozdziału Energii Elektrycznej
ul. Wołyńska 22, 60-637 Poznań
tel. +48 61 846-02-33, fax +48 61 846-02-09
e-mail: ptpiree@ptpiree.pl

***Powielanie i rozpowszechnianie opracowania bez zgody
Polskiego Towarzystwa Przesyłu i Rozdziału Energii Elektrycznej
oraz zespołu autorskiego jest wzbronione***

Autor opracowania

ENERGOLINIA®
spółka z o.o.

ul. Kramarska 26, 61-765 Poznań
tel./fax +48 61 852-46-63
e-mail: biuro@energolinia.poznan.pl
NIP 778-01-62-287
REGON 630174554

Zespół autorski:

inż. Czesław Olejniczak
mgr inż. Rafał Nowicki
tech. Andrzej Kubiak
mgr inż. Rafał Trafny
mgr inż. Łukasz Szydłowski
Damian Słowiński



Spis tomów

Tom I – Album rozwiązań stacji STN, STNu

Tom II – Rysunki elektryczno – montażowe stacji STN, STNu

Tom III – Rysunki konstrukcji stalowych stacji STN, STNu



**WYKAZ PRODUCENTÓW I DYSTRYBUTORÓW MATERIAŁÓW
ZASTOSOWANYCH W NINIEJSZYM ALBUMIE**

1. **ABB Sp. z o.o.**
04-713 Warszawa, ul. Żegańska 1
tel. (0-22) 51-52-674, 0-603-72-00-93, fax (0-22) 51-52-689
e-mail: hubert.krukowski@pl.abb.com
www.abb.pl
2. **APATOR S.A.**
87-100 Toruń, ul. het. St. Żółkiewskiego 21/29
tel. (0-56) 61-91-111, fax. (0-56) 61-91-295
e-mail: apator@apator.com.pl
www.apator.com.pl
3. **AZYMUT M.B. Wypychewicz**
29-100 Włoszczowa, ul. Jędrzejowska 83
tel. (0-41) 38-81-061, fax (0-41) 38-81-062
e-mail: office@azymutsc.pl
www.azymutsc.pl
4. **Centrum Zaopatrzenia Energetyki
PAS Sp.j.**
87-134 Zławieś Wielka, Czarnowo 31
tel. (0-56) 678-00-00, fax. (0-56) 678-01-65
e-mail: pas@cze-pas.com.pl
www.cze-pas.com.pl
5. **ELTEL Networks Olsztyn S.A.**
11-041 Olsztyn, Gutkowo 81D
tel. (0-89) 522-25-00, fax. (0-89) 523-81-98
e-mail: info.poland@eltelnetworks.com
www.eltelnetworks.com
6. **ENSTO POL Sp. z o.o.**
83-010 Straszyn, ul. Starogardzka 17A
tel. (0-58) 692-40-00, fax. (0-58) 682-04-11
e-mail: biuro@ensto.com
www.ensto.pl
7. **ETI-Polam Sp. z o.o.**
06-100 Pułtusk, ul. Jana Pawła II 18
tel. (0-23) 691-93-00, fax (0-23) 691-93-60,
e-mail: etipolam@etipolam.com.pl
www.etipolam.com.pl



- 8. GPH Sp. z o.o.**
47-400 Racibórz, ul. Wiejska 18
tel. (0-32) 418-23-49, fax (0-32) 418-22-48
e-mail: info@gph.pl
www.gph.pl
- 9. Instytut Energetyki - Zakład Doświadczalny w Białymstoku**
15-879 Białystok, ul. Św. Rocha 16
tel./fax. (0-85) 742-85-91
e-mail: zdie@edo.pl
www.zdie.edo.pl
- 10. GALMAR Marciniak Spółka Jawna**
61-424 Poznań, ul. Kobylińska 5
tel. (0-61) 835-80-00, 835-80-01, fax. (0-61) 830-10-20
e-mail: office@galmar.pl
www.galmar.pl
- 11. NECKS ELECTRIC Sp. z o.o.**
87-100 Toruń, ul. Na Zapleczu 25
tel. (0-56) 656-29-78, fax. (0-56) 645-29-95
e-mail: biuro@necks-electric.com.pl
www.necks-electric.com.pl
- 12. NTi Pomiary sp. z o.o.**
67-200 Głogów, ul. Portowa 1
tel. (0-76) 835-29-03, 509-985-679, 512-330-839, fax. (0-76) 835-29-03
e-mail: biuro@ntipomiary.pl
www.ntipomiary.pl
- 13. Przedsiębiorstwo Badawczo-Wdrożeniowe „OLMEX” S.A.**
11-010 Barczewo, ul. Modrzewiowa 58, Wójtowo
tel. (0-89) 532-43-50, fax. (0-89) 532-43-60
e-mail: sekretariat@ol.olmex.pl
www.olmex.pl
- 14. Przedsiębiorstwo Produkcji Strunobetonowych Żerdzi Wirowanych WIRBET S.A.**
63-400 Ostrów Wielkopolski, ul. Chłapowskiego 51
tel. (0-62) 592-95-10
Sprzedaż: tel.(0-62) 736-40-18, 592-95-21, 592-95-20, fax. (0-62) 595-95-19
e-mail: wirbet@wirbet.com.pl
www.wirbet.com.pl
ODDZIAŁ W PILE:
64-920 Piła, ul. Walki Młodych 108
tel. (0-67) 212-35-58, 212-35-44

- 15. Przedsiębiorstwo Produkcyjne
BEZPOL Spółka Jawna**
42-300 Myszków, ul. Partyzantów 21
tel. (0-34) 313-07-77(-80), fax. (0-34) 313-06-76
e-mail: bezpol@bezipol.pl
www.bezipol.pl
- 16. Przedsiębiorstwo Produkcyjne Aparatów i Konstrukcji Energetycznych
ZMER Kalisz Sp. z o.o.**
62-800 Kalisz, ul. Podmiejska 16
tel. (0-62) 765-27-00, fax. (0-62) 766-15-09
e-mail: handel@zmer.com.pl
www.zmer.com.pl
- 17. STRUNOBET- MIGACZ Sp. z o.o.**
29-100 Włoszczowa, Kuzki 14A
tel. (0-41) 394-21-13, fax. (0-41) 394-47-38
e-mail: biuro@strunobet.pl
www.strunobet.pl
- 18. TELE-FONIKA KABLE S.A.**
30-663 Kraków, ul. Wielicka 114
tel. (0-12) 652-50-00, fax (0-12) 652-51-56
e-mail: marketing@tfkable.pl
www.tfkable.pl
- 19. RAYCHEM POLSKA Sp. z o.o.**
02-677 Warszawa, ul. Cybernetyki 19
tel. (0-22) 457-67-50, fax (0-22) 457-67-60
EN-PL@tycoelectronics.com
www.raychem.pl
- 20. Zakład Obsługi Energetyki Sp. z o.o.**
95-100 Zgierz, ul. Kuropatwińskiej 16,
tel. (0-42) 675-25-16, fax. (0-42) 716-48-78,
e-mail: zoen@zoen.pl
www.zoen.pl
- 21. Zakład Produkcji Urządzeń Oświetleniowych i Elektrycznych
ELGIS-Garbatka Sp. z o.o.**
26-930 Garbatka-Letnisko, ul. Ponikwa 11
tel. (0-48) 62-10-280, fax. (0-48) 62-10-381
e-mail: ELGIS@ELGIS.com.pl
www.ELGIS.com.pl



22. Zakłady Wytwórcze Sprzętu Sieciowego**BELOS S.A.**

43-301 Bielsko-Biała, ul. Gen. Józefa Kustronia 74

tel. (0-33) 814-50-21, fax. (033) 814-13-52

e-mail: belos@belos.com.pl

www.belos.com.pl

23. ZPUE S.A

29-100 Włoszczowa, ul. Jędrzejowska 79c

tel. (0-41) 38-81-000, fax. (0-41) 38-81-001

e-mail: marketing@zpue.pl

www.zpue.pl

SPIS TREŚCI**I. OPIS TECHNICZNY**

1.	Przedmiot opracowania	str. 6
2.	Zakres opracowania	str. 6
3.	Dobór elementów stacji	str. 6
4.	Zasilanie SN stacji	str. 6
5.	Wyposażenie strony SN	str. 7
6.	Wyrowadzenia obwodów nN stacji	str. 8
7.	Wyposażenie strony nN stacji	str. 8
8.	Konstrukcja stacji	str. 9
9.	Tablice ostrzegawcze, identyfikacyjne i informacyjne	str. 9
10.	Uziemienie stacji	str. 10
10.1	Zasady ogólne	str. 10
10.2	Uziemienie stacji zasilającej sieć nN pracującą w układzie TN	str. 10
10.3	Uziemienie stacji zasilającej sieć nN pracującą w układzie TT	str. 11
10.4	Uziom sztuczny stacji	str. 11
11.	Ochrona od przepięć	str. 13
12.	Posadowienie stacji	str. 13
12.1	Ocena podłoża gruntowego	str. 13
12.2	Rodzaje ustojów	str. 13
13.	Budowa stacji	str. 14
13.1	Zasady prowadzenia prac	str. 14
13.2	Przebieg prac	str. 14
14.	Transport elementów stacji	str. 15
15.	Prefabrykacja stacji	str. 15
16.	Wykonanie posadowień	str. 16
17.	Ustawienie i uzbrojenie stacji	str. 17
17.1	Montaż transformatora	str. 18
17.2	Montaż kabla SN	str. 18
18.	Wykonanie uziomu stacji	str. 18
19.	Prace wykończeniowe	str. 19
20.	Ochrona antykorozyjna elementów stacji	str. 19
21.	Komunikacja pionowa osób na stacji	str. 20
22.	Eksploatacja stacji	str. 20

II. RYSUNKI MONTAŻOWE I ZESTAWIENIA MATERIAŁÓW**1. Zasilanie SN stacji**

- | | | |
|------|---|---------|
| 1.1 | Zasilanie stacji krańcowej linią napowietrzną SN z przewodami gołymi | str. 22 |
| 1.2 | Zasilanie stacji krańcowej linią napowietrzną SN typu PAS | str. 24 |
| 1.3 | Zasilanie stacji odporowej i odporowo-naróżnej linią napowietrzną SN z przewodami gołymi i typu PAS | str. 25 |
| 1.4. | Zasilanie stacji linią napowietrzną SN z przewodami gołymi i typu PAS - zestawienie materiałów | str. 26 |
| 1.5 | Zasilanie stacji krańcowej linią napowietrzną SN kablową. Kable samonośne EXCEL i AXCES | str. 28 |
| 1.6 | Zasilanie stacji krańcowej linią napowietrzną SN kablową. Kable podwieszane XnRaUHAKXS+Fe | str. 30 |
| 1.7 | Zasilanie stacji krańcowej linią napowietrzną SN kablową - zestawienie materiałów | str. 32 |
| 1.8 | Zasilanie stacji przelotowej linią napowietrzną SN z przewodami gołymi | str. 34 |
| 1.9 | Zasilanie stacji przelotowej linią napowietrzną SN typu PAS | str. 35 |
| 1.10 | Zasilanie stacji przelotowej linią napowietrzną SN z przewodami gołymi i typu PAS - zestawienie materiałów | str. 36 |
| 1.11 | Zasilanie stacji kablem ziemnym SN i uniwersalnym EXCEL, AXCES | str. 38 |
| 1.12 | Zamocowanie głowic kablowych SN | str. 39 |
| 1.13 | Zamocowanie głowic kablowych SN - zestawienie materiałów | str. 40 |
| 1.14 | Zamocowanie kabla na słupie - szczegóły montażowe | str. 42 |
| 1.15 | Przykład zastosowania mufy przejściowej | str. 43 |
| 1.16 | Podłączenie kabli SN przy zastosowaniu głowic konektorowych. Kable uniwersalne EXCEL i AXCES | str. 44 |
| 1.17 | Podłączenie kabli SN przy zastosowaniu głowic konektorowych. Kable uniwersalne EXCEL i AXCES - zestawienie materiałów | str. 45 |
| 1.18 | Podłączenie kabli SN przy zastosowaniu głowic konektorowych. Kable 1-żyłowe o izolacji z tworzyw sztucznych lub 3-żyłowe XnRaUHAKXS+Fe | str. 46 |
| 1.19 | Podłączenie kabli SN przy zastosowaniu głowic konektorowych. Kable 1-żyłowe o izolacji z tworzyw sztucznych lub 3-żyłowe XnRaUHAKXS+Fe - zestawienie materiałów | str. 47 |
| 1.20 | Zamocowanie i dobór odłącznika lub rozłącznika SN | str. 48 |
| 1.21 | Zamocowanie i dobór odłącznika lub rozłącznika SN - zestawienie materiałów | str. 52 |
| 1.22 | Dobór odłączników lub rozłączników poszczególnych producentów | str. 55 |

1.23	Dobór rozłącznika NPS	str. 56
1.24	Dobór rozłącznika SECTOS NXBD	str. 57
1.25	Dobór odłącznika lub rozłącznika produkcji ZPUE Włoszczowa	str. 58
1.26	Dobór napędu odłącznika lub rozłącznika produkcji ZPUE Włoszczowa	str. 59
1.27	Zestawy napędów odłącznika lub rozłącznika produkcji CZE PAS	str. 60
1.28	Zestawy napędów odłącznika ON, OUN lub rozłącznika RN, RUN produkcji ZMER i ELGIS Garbatka	str. 61
1.29	Zestawy napędów odłącznika ONS, OUNS lub rozłącznika RNS, RUNS produkcji ELGIS Garbatka	str. 62
1.30	Zestawy napędów odłącznika lub rozłącznika prod. IEN-ZD Białystok	str. 63
1.31	Zestawy napędów rozłącznika FLc - ZOE ZGIERZ	str. 64
1.32	Zamocowanie napędów rozłącznika FLc	str. 65
1.33	Zamocowanie napędów NN2	str. 66
1.34	Zamocowanie napędów NR-C, NRU-C	str. 67
1.35	Zamocowanie napędów NO-1/0 i NOU-2/0	str. 68
1.36	Zamocowanie przewodnic ciągną napędów NO-1/0, NOU-2/0	str. 69
1.37	Zamocowanie napędów NR-S, NR-Sb	str. 71
1.38	Zamocowanie i dobór przekładników SN	str. 72
1.39	Zamocowanie i dobór przekładników SN - zestawienie materiałów	str. 73
1.40	Przykładowe schematy połączeń dla pośredniego trójsystemowego pomiaru energii	str. 74
2.	Wyprowadzenia obwodów nN	
2.1	Wyprowadzenia obwodów nN - przewody izolowane	str. 76
2.2	Wyprowadzenia obwodów nN - przewody izolowane - zestawienie materiałów	str. 77
2.3	Przykłady połączenia przewodów PEN	str. 78
2.4	Wyprowadzenia obwodów nN - przewody izolowane. Kierunki wyprowadzeń ze stacji	str. 79
2.5	Wyprowadzenia obwodów nN - rozłączniki słupowe	str. 89
2.6	Wyprowadzenia obwodów nN - rozłączniki słupowe - zestawienie materiałów	str. 92
2.7	Wyprowadzenie obwodów nN - rozdzielnice słupowe i wolnostojące	str. 93
2.8	Wyprowadzenie obwodów nN - rozdzielnice słupowe i wolnostojące - zestawienie materiałów	str. 94
2.9	Schematy elektryczne rozdzielnic nN - przykłady	str. 95
2.10	Schematy elektryczne szaf oświetleniowych - przykłady	str. 101

2.11	Zamocowanie kabli i przewodów nN na stacji	str. 102
2.12	Zamocowanie kabli i przewodów nN na stacji - zestawienie materiałów	str. 103
3.	Uziemienie stacji	
3.1	Uziomy odgromowe	str. 104
3.2	Pręt uziomu GALMAR	str. 105
3.3	Uziom prętowy UPB - BEZPOL	str. 106
3.4	Uziom rurowy URB - BEZPOL	str. 107
3.5	Uziemienie stacji	str. 108
3.6	Uziemienie stacji - szczegóły montażowe	str. 109
3.7	Uziemienie stacji - zestawienie materiałów	str. 110
4.	Ograniczniki przepięć	
4.1	Zamocowanie i dobór ograniczników przepięć SN	str. 111
4.2	Zamocowanie i dobór ograniczników przepięć SN - zestawienie materiałów	str. 115
4.3	Zamocowanie i dobór ograniczników przepięć nN	str. 117
4.4	Zamocowanie i dobór ograniczników przepięć nN - zestawienie materiałów	str. 118
5.	Zawieszenia przewodów	
5.1	Zawieszenie przelotowe ZP/1	str. 119
5.2	Zawieszenie przelotowe ZP/2	str. 120
5.3	Zawieszenie przelotowe mostka ZM	str. 121
5.4	Zawieszenie przelotowe ZP/1, ZP/2, ZM - zestawienie materiałów	str. 122
5.5	Zawieszenie przelotowe ZP/3	str. 123
5.6	Zawieszenie przelotowe ZPb/3	str. 124
5.7	Zawieszenie przelotowe ZP/4	str. 125
5.8	Zawieszenie przelotowe ZPb/4	str. 126
5.9	Zawieszenie przelotowe ZPi/1, ZPi/2, ZP2i/1	str. 127
5.10	Zawieszenie przelotowe ZPi/1, ZPi/2, ZP2i/1 - zestawienie materiałów	str. 128
5.11	Łańcuch odciągowy ŁO/1, ŁO/2 - wykonanie 1	str. 129
5.12	Łańcuch odciągowy ŁO2/1, ŁO2/2 - wykonanie 1	str. 130
5.13	Łańcuch odciągowy ŁO/1, ŁO/2 - wykonanie 2	str. 131
5.14	Łańcuch odciągowy ŁO2/1, ŁO2/2 - wykonanie 2	str. 132

5.15	Łańcuch odciągowy ŁO/1, ŁO/2 - wykonanie 3	str. 133
5.16	Łańcuch odciągowy ŁO2/1, ŁO2/2 - wykonanie 3	str. 134
5.17	Łańcuchy odciągowe ŁO/1, ŁO/2 - wykonanie 4	str. 135
5.18	Łańcuchy odciągowe ŁO2/1, ŁO2/2 - wykonanie 4	str. 136
5.19	Łańcuchy odciągowe ŁO/1, ŁO/2 - wykonanie 5	str. 137
5.20	Łańcuchy odciągowe ŁO2/1, ŁO2/2 - wykonanie 5	str. 138
6.	Ustoje	
6.1	Ustoje płytowe UP - część 1	str. 139
6.2	Ustoje płytowe UP - część 1 - dobór	str. 140
6.3	Ustoje płytowe UP - część 2	str. 141
6.4	Ustoje studniowe Us	str. 142
6.5	Ustoje studniowe Us - dobór	str. 143
6.6	Fundamenty prefabrykowane SFP 1□, SP	str. 144
6.7	Fundamenty prefabrykowane SFP 1□, SP - dobór	str. 145
6.8	Prefabrykowane elementy ustojowe	str. 146
7.	Strunobetonowe żerdzie wirowane typu E i E _M	str. 147
8.	Zamocowanie i dobór kondensatora	str. 149
9.	Podłączenie kabli i przewodów do izolatora nN transformatora	str. 150
10.	Podłączenie kabli i przewodów do izolatora nN transformatora - zestawienie materiałów	str. 151
11.	Zamocowanie wskaźników napięcia VisiVolt™	str. 152
12.	Zamocowanie tablicy ostrzegawczej TO i identyfikacyjnej TID	str. 153
13.	Misa olejowa	str. 154
14.	Dobór osprzętu	str. 155

1. Przedmiot opracowania

Opracowanie zawiera rysunki elektryczno-montażowe słupowych stacji transformatorowych STN i STNu z transformatorami o mocy do 630 kVA na napięciu 15 kV i 20 kV.

2. Zakres opracowania

Album zawiera materiały do projektowania oraz budowy stacji i jest przeznaczony dla wykonawców i eksploataatorów stacji.

W opracowaniu podano szczegółowy dobór wszystkich elementów stacji. Określono zasady oraz przebieg prowadzenia prac transportowych i budowlano-montażowych przy realizacji stacji, a także podano wskazówki dotyczące prowadzenia prac eksploatacyjnych.

Zamieszczono rysunki montażowe i zestawienia materiałów elementów stacji.

3. Dobór elementów stacji

Karty albumowe stacji zawierają różne warianty rozwiązań technicznych. Duża liczba wariantów pozwala na wybór optymalnego rozwiązania w zależności od warunków terenowych, wymaganych parametrów technicznych, elektrycznych i mechanicznych, jak również wymogów spółek dystrybucyjnych.

Na podstawie niniejszego tomu dokonujemy szczegółowego doboru takich elementów stacji jak: żerdzie, izolacja, przewody, kable, osprzęt przewodowy, kablowy i instalacyjny, konstrukcje stalowe, transformatory i inna aparatura w postaci odłączników (rozłączników) SN, ograniczników przepięć, podstaw bezpiecznikowych, rozłączników nN, kondensatorów, rozdzielnic nN, a także uziemień i posadowień.

Materiały wybranych wariantów rozwiązań poszczególnych elementów stacji należy ująć w zbiorczym zestawieniu materiałów zamieszczonym w tomie I. Zestawienie to stanowi podstawę zamówienia u dostawcy odpowiedniego rodzaju stacji z określonym wyposażeniem, a następnie przeprowadzenia końcowego montażu w miejscu lokalizacji stacji.

4. Zasilanie SN stacji

Napowietrzne zasilanie stacji STN i STNu po stronie średniego napięcia przewidziano:

- przewodami gołymi AFL-6 35, 50 i 70 mm²,
- przewodami niepełnoizolowanymi typu AAsXSn, AALXSn 50 i 70 mm²,
- przewodami pełnoizolowanymi - kablami uniwersalnymi samonośnymi typu EXCEL, AXCES lub kablami napowietrznymi podwieszanymi typu XnRaUHAKXS + Fe

Na schematach obciążeń stacji - tom I str. 124-138 określono naciąg podstawowy przewodów SN w przypadku wyprowadzeń napowietrznych nN oraz przy wyprowadzeniach kablowych nN. Dopuszczalne rozpiętości przęseł gabarytowych linii 20 kV zasilających stacje podano w tablicach w tomie I.

Rysunki montażowe i zestawienia materiałów do realizacji powyższych wariantów zasilania SN stacji pokazano na stronach 22 ÷ 35.