



MOSTY
KATOWICE

40-555 Katowice

ul. Rolna 12

www.mosty.katowice.pl

e-mail: biuro@mosty.katowice.pl

INWESTOR:

GMINA MIASTO LUBLIN,
UL. PLAC WŁADYSŁAWA ŁOKIETKA 1,
20-950 LUBLIN

ZADANIE:

**BUDOWA DROGI DOJAZDOWEJ DO WĘZŁA
DROGOWEGO "DĄBROWICA" OBWODNICY MIASTA
LUBLIN W CIĄGU DRÓG EKSPRESOWYCH S12, S17 I S19
(ODCINEK OD SKRZYŻOWANIA AL. SOLIDARNOŚCI Z AL.
WARSZAWSKĄ DO GRANIC MIASTA)**

NR ZADANIA:

402100447_6699

STADIUM:

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA:

ELEKTROENERGETYCZNA

OBIEKT / OPRACOWANIE:

INFRASTRUKTURA ELEKTROENERGETYCZNA SN

PROJEKTANT:

inż. Antoni Wieczorek

UPR BUD. 485/77

SPRAWDZAJĄCY:

inż. Czesław Maciejczyk

UPR.BUD. 308/66

inż. Antoni Wieczorek
Uprawnienia do projektowania
bez ograniczeń w zakresie sieci,
instalacji urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych
nr ewid. 485/77

CZESŁAW MACIEJCZYK
inżynier elektryk
Upr. bud. nr 308/66 i 733/66

DATA:

MAJ
2009

Egzemplarz nr:

Spis treści

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania.
2. Przedmiot umowy
3. Przedmiot i zakres opracowania
4. Stan istniejący
5. Stan projektowany
 - 5.1. Charakterystyka budowy linii napowietrznej SN
 - 5.2. Układanie kabli energetycznych
 - 5.3. Kolizje kabli energetycznych z istniejącym uzbrojeniem terenu
6. Uwagi końcowe
7. Zestawienie materiałów

B. CZĘŚĆ FORMALNO PRAWNA

1. Spis uprawnień i zaświadczeń
2. Decyzje, warunki techniczne i uzgodnień
3. Normy i przepisy

C CZĘŚĆ GRAFICZNA

E-01 Mapa orientacyjna

E-02 Plan sytuacyjny-przebudowa urządzeń – ark.1÷6

E-03 Schemat jednokreskowy przebudowy kabli SN – ark. 1-2

E-04 Schemat jednokreskowy przebudowy kabli SN jednostronna plansza – ark 1

E-05 Przekroje poprzeczne przekroczenia dróg kablami SN – ark. 1-18

PROJEKT WYKONAWCZY
Opis techniczny

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Umowa nr 463/IN/CP/J/2008 r. zawarta między Gmina Miasto Lublin, ul. Plac Władysława Łokietka 1, 20-950 Lublin, a firmą Mosty Katowice Sp. z oo., ul. Rolna 12, 40-555 Katowic.

2. PRZEDMIOT UMOWY

Opracowanie dokumentacji przetargowej i projektowej w związku z budową Al. Solidarności w Lublinie na odcinku od Al. Warszawskiej do węzła „Dąbrowica” na obwodnicy Lublina”

3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy dla zadania: „Budowa drogi dojazdowej do węzła drogowego "Dąbrowica" obwodnicy miasta Lublin w ciągu dróg ekspresowych S12, S17 i S19 (odcinek od skrzyżowania Al. Solidarności z Sl. Warszawską do granic miasta)”.

Opracowanie obejmuje swym zakresem przebudowę urządzeń elektroenergetycznych SN kolidujących z inwestycją:

- Przebudowę linii SN :

-przebudowę ziemnych linii kablowych	-4152m
-przebudowę i budowę słupów linii SN	-4szt.

4. STAN ISTNIEJĄCY

W związku z budową Al. Solidarności w Lublinie na odcinku od Al. Warszawskiej do węzła „Dąbrowica” na obwodnicy Lublina” wystąpi konieczność przebudowy istniejącej infrastruktury energetycznej w miejscach kolizji z w/w inwestycją. Po dokonaniu inwentaryzacji zaprojektowano trasę zastępczą kabli energetycznych ziemnych oraz napowietrznych, kolidujących z w/w budową wychodząc z założenia że przebudowana trasa ma być układem docelowym. Odpowiednio wcześniej zaprojektowane przełożenie istniejących kabli lub wstawek uwalnia teren pod budowę drogi oraz zaplecze budowy. W rejonie opracowania znajdują się urządzenia energetyczne własności PGE LUBZEL DYSTRYBUCJA ZAKŁAD ENERGETYCZNY MIASTO

5. STAN PROJEKTOWANY

5.1. Linia napowietrzna SN.

W KM 141 + 650 należy wykonać obostrzenie 3st dla istniejącej linii napowietrznej. W tym celu należy wymienić istniejące słupy z żerdzi BSW na wirowane typu O 15/20 z podwójnym łańcuchem izolatorów. Pomiędzy słupami zastosować zmniejszone naprężenie 80MPa. Dla słupów zastosować ustój dla gruntu słabego.

5.3. Charakterystyka przebudowy linii kablowych ziemnych.

W kolizji z zamierzeniem projektowym znajdują się istniejące kable ziemne SN. Należy je przebudować. Kable ziemne należy ułożyć w ziemi na głębokości 0,8m . Kable należy układać na 10cm podsypce piasku przykrywając je również 10cm warstwą piasku oraz do połowy wykopu gruntem rodzimym. Następnie należy ułożyć nad nowowytbudowanymi kablami folię ostrzegawczą koloru czerwonego, poczym całość wykopu zasypać gruntem rodzimym i przywrócić do stanu pierwotnego. Przed zasypaniem kabli należy dokonać niezbędnych pomiarów i dopiero po uzyskaniu aprobaty osoby dozorującej prace z ramienia użytkownika przystąpić do zasypiania wykopów.

5.3.1. Przebudowa kabli ziemnych SN

5.3.1.1. ul Główna - kable SN

Lp	Relacja Linia Główna	Długość [m] tras./elektr.	Typ Kabla	Zabezpieczenie – długość [m]	
				DVK160	SRS-G160
1	2	3	4	5	6
1	Pkt A- Pkt B	175/190	2xXRUHAKXs 3x1x120(K1342-1135)	2x3 6x6 2x3	4x12 6x82 6x14
2	Słup SN1 – Słup SN2	178/205	XRUHAKXs 3x1x120(skablowanie linii SN)	-	2x20
SUMA:		528/585		48	664

5.3.1.2. KM142+270 - 142+700 kable SN

Lp	Relacja Linia Główna	Długość [m] tras./elektr.	Typ Kabla	Zabezpieczenie – długość [m]	
				DVK160	SRS-G160
1	2	3	4	5	6
1	Pkt 6- Pkt 8	89/96	XRUHAKXs 3x1x120(niezinwentaryzowany)	-	3x80
2	Pkt 6- Pkt 8	168/179	XRUHAKXs 3x1x120(niezinwentaryzowany)	6	-
3	Pkt 2- Pkt 4	224/235	XRUHAKXs 3x1x120(niezinwentaryzowany)	3x7	3x40
4	Pkt 1- Pkt 3	225/235	XRUHAKXs 3x1x120(relacja K138-K1079)	-	
5	Pkt 12- Pkt 13	113/120	XRUHAKXs 3x1x120(relacja K138-K1078)	-	2x72
SUMA:		819/865		27	441

5.3.1.3. KM143+200 - KM143+800/Warszawska kable SN

Lp	Relacja Linia Główna	Długość [m] tras./elektr.	Typ Kabla	Zabezpieczenie – długość [m]	
				DVK160	SRS-G160
1	2	3	4	5	6
1	Pkt 14- Pkt 15	340/355	XRUHAKXs 3x1x120 (K1077-K1036)	12 2x16	2x127
2	Pkt 16- K1036	73/80	XRUHAKXs 3x1x120 (K1077-K1036)	2x12 8	2x8
3	Pkt 17- Pkt 19	144/154	XRUHAKXs 3x1x120 (K742-K1036)	5x10 5x7 3x3	5x40
4	Pkt 17- Pkt 25	202/215	XRUHAKXs 3x1x120 (K129-K1036)	2x4	5x10 6x90 3x52
5	Pkt 20- Pkt 23	550/575	XRUHAKXs 3x1x120 (K138-K217)	2 2x15 3x31	3x54
6	Pkt 22- Pkt 24	405/425	XRUHAKXs 3x1x120(niezinwentaryzowany)	25 2x20	
7	Pkt 21- Pkt 28	820/856	XRUHAKXs 3x1x120(niezinwentaryzowany)	18 2x20	23
SUMA:		2534/2660		426	1401

5.3.1.4. Ul. Zdrojowa kable SN

Lp.	Relacja Linia Główna	Długość [m] tras./elektr.	Typ Kabla	Zabezpieczenie – długość [m]	
				DVK160	SRS-G160
1	2	3	4	5	6
1	31-32	38/42	XRUHAKXs 3x1x120 (niezinwentaryzowany)	2	-
SUMA:		38/42	-	2	

5.3.1.5. Przebudowa rurociągu HDPE 40

W kolizji z projektowaną drogą znajduje się istniejący rurociąg HDPE 40 który jest ułożony wzdłuż kabli SN należy go przebudować. Ogólna długość projektowanego rurociągu dla potrzeb LUBZEL Dystrybucja Sp. z o.o. wynosi 191,0 m.

1. Projektowany rurociąg należy wykonać z 2 rur HDPE 40/3,7 z warstwą poślizgową. Rurociąg należy układać równoległe do przebudowywanych kabli energetycznych. Głębokość ułożenia rurociągu powinna być taka, aby najmniejsze przykrycie liczone od dolnej powierzchni rury wynosiło 1,0m. W przypadku zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem zastosować rury obiektowe grubościennie. Po wybudowaniu nowych odcinków rurociągu należy dokonać próby ciśnieniowej.
2. Na całej długości projektowanego rurociągu należy ułożyć w połowie głębokości wykopu taśmę ostrzegawczo-lokalizacyjną z nadrukiem : UWAGA! KABEL ŚWIATŁOWODOWY.
3. Do budowy zaprojektowano studnie kablowe typu SK-2. Studnie zostały zaprojektowane w pasach zieleni tak aby nie kolidowały z innymi mediami. Wszystkie studnie należy wyposażyć w pokrywy z zamknięciem (zamki Abloy z kodem numer 90.11.01) i zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.
4. Trasy projektowanej przebudowy wraz z długością odcinków i ilością otworów pokazane zostały na planie sytuacyjno-wysokościowym
5. Zestawienie odcinków projektowanego rurociągu

Lp.	Relacja	Długość trasowa [m]	Typ rurociągu	Zabezpieczenie – długość [m]			
				RHDPEk-S125/8,5	RHDPEp 125/11,4	A110PS	A160PS
1	2	3	4	5	6	7	8
ODCINEK I							
1	ST1 – ST2	47,0	2xHDPE40/3, 7	3	14	27	-
2	ST2 - ST3	90,0	2xHDPE40/3, 7	-	82	-	-
3	ST3 - ST4	54,0	2xHDPE40/3, 7	9	12	9	-
SUMA:		191,0		12	108	36	-

5.4. Kolizje kabli energetycznych z istniejącym uzbrojeniem terenu.

5.4.1. Skrzyżowania z drogami.

Ułożenie rur zabezpieczających w miejscu skrzyżowania z drogami przewidziano na głębokości nie mniejszej niż 0,8 m pod jezdnią. Przepusty na skrzyżowaniach z drogami wykonać zgodnie ze szczegółowymi wytycznymi zawartymi w uzgodnieniach branżowych (metodą przepychu, przewiertu sterowanego). Po ułożeniu kabli ziemnych teren przywrócić do stanu pierwotnego.

5.4.2. Skrzyżowania z ciekami wodnymi

Ułożenie rur zabezpieczających w miejscu skrzyżowania z ciekami wodnymi przewidziano na głębokości nie mniejszej niż 2,0 m pod ciekami. Przepusty wykonać metodą przewiertu sterowanego.

5.4.2. Kolizje z innymi urządzeniami podziemnymi.

Skrzyżowania kabli między sobą i z innymi urządzeniami podziemnymi zaleca się wykonać pod kątem zbliżonym do 90° i w miarę możliwości w najwęższym miejscu krzyżowanego urządzenia. Kable w miejscach zbliżeń i skrzyżowań powinny być ułożone w rurach ochronnych tak aby zabezpieczyć je przed ewentualnym uszkodzeniem. Rura powinna wychodzić na długości 0,5m poza miejsce kolizji (0,5m po obu stronach). Odległości pomiędzy kolidującymi kablami a urządzeniami uzbrojenia terenu podano w załączonej tablicy 1 zgodnie z normą N SEP-E-004.

Lp.	A160PS[m]	DVK160[m]	SRS-G160[m]
1	2	3	4
KM143+200 - KM144+300/Warszawska			
2	113	60	53
RAZEM	173	132	53

Tablica 1. Odległości między kablami ułożonymi w ziemi przy skrzyżowaniach i zbliżeniach

LP.	SKRZYŻOWANIE LUB ZBLIŻENIE	NAJMNIEJSZA DOPUSZCZALNA ODLEGŁOŚĆ, CM	
		Pionowa, przy skrzyżowaniu	Pozioma, przy zbliżeniu
1	2	3	4
1	Kable elektroenergetyczne o napięciu znamionowym do 1 kV z kablami o tym samym napięciu lub kablami sygnalizacyjnymi	15	5*
2	Kable sygnalizacyjne i kable przeznaczone do zasilania urządzeń oświetleniowych z kablami tego samego przeznaczenia	5	mogą stykać się
3	Kable elektroenergetyczne o napięciu znamionowym do 1 kV z kablami elektroenergetycznymi o napięciu znamionowym $1 \text{ kV} < U_N < 30 \text{ kV}$	15	25
			10
			25
4	Kable elektroenergetycznych o napięciu znamionowym $1 \text{ kV} < U_N < 30 \text{ kV}$ z kablami tego samego przedziału napięć znamionowych.	15	
5	Kable różnych użytkowników o napięciu znamionowym do 30 kV		
6	Kable z mufami innych kabli		
7	Kable elektroenergetyczne o napięciu znamionowym wyższym niż 30 kV z kablami tego samego przedziału napięć znamionowych	50	50
* za wyjątkiem p. 2.5.4			

6. UWAGI KOŃCOWE.

- Projekt niniejszy wykonano zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Wykonawcę realizującego budowę wg niniejszego projektu zobowiązuje się w jego zakresie do przestrzegania przepisów BHP w odniesieniu do wszelkich szczegółów, które nie mogły być omówione.
- Przed budową w miejscach kolizji należy wykonać przekopy poprzeczne w celu szczegółowego ustalenia przebiegu zbrojenia. W tych przypadkach roboty ziemne wykonać ręcznie. W czasie prowadzenia prac ziemnych należy wykopy oznakować i zabezpieczyć.
- Przed przystąpieniem do robót ujętych w niniejszym opracowaniu zostanie opracowana dokumentacja formalno – prawna, która to stanowić będą integralną część niniejszego projektu. Całość dokumentacji technicznej wraz z niezbędnymi uzgodnieniami, warunkami technicznymi, zgodami właścicieli terenu, pozwoleniem wodno-prawnym jak również pozwoleniem na budowę zostanie przekazana inwestorowi, który w ramach przetargu wyłoni wykonawcę.
- Wykonawca przedmiotowego zadania inwestycyjnego na siedem dni przed przystąpieniem do realizacji przedsięwzięcia zobowiązany jest powiadomić właścicieli urządzeń jak również uzgodnić z nimi harmonogram prac uwzględniający niezbędne wyłączenie przebudowywanych kabli.
- Prace przy przebudowie i zabezpieczeniu kabli prowadzić pod stałym nadzorem przedstawicieli służb technicznych stosownie do ich własności.
- Niniejsza dokumentacja ujmuje wytyczne ujęte w warunkach technicznych.
- Do odbioru końcowego wykonawca przedłoży komisji odbiorczej dokumentację geodezyjną powykonawczą uwzględniającą uzgodnienia branżowe.
- Numeracje projektowanych urządzeń należy uzgodnić przed przystąpieniem do robót.

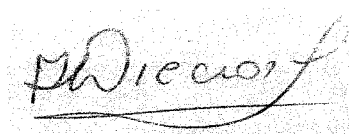
7. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW.

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka	Ilość
1.	3xXRUHAKXs 1x120 12/20	m	4152
2.	DVK160	m	635
3.	SRS-G160	m	2506
4.	A160PS	m	173
5.	Mufa termokurczliwa POLJ24/1X 120-240	kpl.	15
6.	Mufa termokurczliwa TRAJ 24/1x120-240	kpl.	25
7.	Zestaw izolatorów – obostrzenie 3st izolacja stojąca – izolacja kompozytowa PI-724KL-N	kpl.	2
8.	Głowica kablowa POLT-24D/1XI 120-240	kpl.	3
9.	Słup SN Krańcowy K2pgo 15/50 z odłącznikiem OUNIII 24/4, kompletem głowic	kpl.	1
10.	Słup SN Krańcowy Kgo 15/50 z odłącznikiem OUNIII 24/4, kompletem głowic	kpl.	1
11.	Słup SN Odporowy O 15/20 3 st obostrzenia	Kpl.	2
12.	Przewód AFL 6 -70	m	321
13.	Uziom pionowy pograżany 3m	kpl.	2
14.	Bednarka Fe-Zn	m	60
15.	Studnia kablowa SK-2	kpl.	4
16.	Rura RHDPEk-S 125/8,5	mb.	12
17.	Rura RHDPEp 125/11,4	mb.	108
18.	Rura A110PS	mb.	36
19.	Rura RHDPE 40/3,7	kpl.	191

PROJEKT WYKONAWCZY
Opis techniczny

Katowice, dnia 11.2009

Podpis projektanta



B. CZĘŚĆ FORMALNO PRAWNA

1. Spis uprawnień i zaświadczeń o przynależności

do izby inżynierów budownictwa:

- 1.1. inż. Antoni Wieczorek Uprawnienia budowlane nr: 485/77
- 1.2. inż. Antoni Wieczorek Zaświadczenie o przynależności do izby
- 1.3. inż. Czesław Maciejczyk Uprawnienia budowlane nr: 308/66
- 1.4. inż. Czesław Maciejczyk Zaświadczenie o przynależności do izby

Katowice, dnia 11 listopada 1977 r.

Nr 485/77

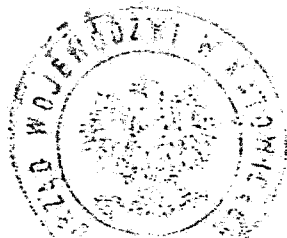
STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 13 ust.1 pkt 4 lit.d, § 2 ust.1 pkt 1, § 5 ust.1 pkt 1 i § 7 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. nr 8, poz.46/ stwierdza się, że Obywatel W I E C Z O R E K ANTONI ZYGFRYD inżynier elektryk urodzony dnia 5 lipca 1935 r. w Rudzie Śląskiej posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta i kierownika budowy w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych.

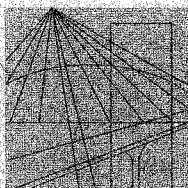
Obywatel Wieczorek Antoni Zygfryd jest upoważniony:

- 1/ do sporządzania projektów instalacji elektrycznych.
- 2/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych.



Zap. Wojewody

5057 Jankowski
Dyrektor Biurowy



Ś L A Ś K A
O K R Ę G O W A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Katowice, 24 listopada 2008 r.


Pani/Pan **Antoni Wieczorek**
ul. Pośpiecha 2B/2
41-705 Ruda Śląska

ZAŚWIADCZENIE

Pani/Pan **Wieczorek Antoni**

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjnym **SLK/IE/3664/01**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 31.12.2009 r.

PRZEWODNICZĄCY RACZY
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Stefan Czarniecki

40-026 KATOWICE ul. Podgórna 4 tel./fax 032 2554552, 032 6080722 www.oib.katowice.pl

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

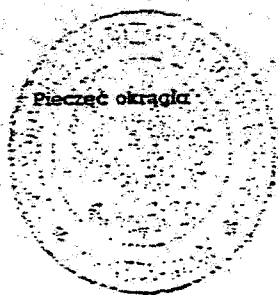
Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt. 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. - prawo budowlane (Dz. U. Nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 2 ust. 1 pkt. 1 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. Nr 53, poz. 266)


Obyw. MACIEJCZYK G z e s ł a w
inżynier elektryk

urodzony dnia 12. marca 1936 r. w Katowicach-Piotrowicach

otrzymuje

w specjalności instalacji i urządzeń elektrycznych
uprawnienia budowlane do sporządzania projektów wszelkiego
rodzaju instalacji i urządzeń elektrycznych wchodzących
do zakresu budownictwa powszechnego.




Główny Architekt Województwa



Katowice, 20 listopada 2008 r.

Pani/Pan **Czesław Maciejczyk**
ul. Drozdów 60
40-530 Katowice

ZAŚWIADCZENIE

Pani/Pan **Maciejczyk Czesław**

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów

Budownictwa o numerze ewidencyjnym **SLK/IE/4686/01**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 31.12.2009 r.


Przewodniczący Rady
Stefan Czerniecki

2. Spis decyzji, warunków technicznych i uzgodnień:

- 2.1. Warunki techniczne przebudowy L dz 4793/410/TU/TS/2008 wydane 06.06.2008.
- 2.2. Warunki Techniczne przebudowy NR 80/5722/TU/TS/2008 wydane w dniu 07.07.2008.
- 2.3. Uzgodnienie przebudowy linii napowietrznej SN 15kV na kablową wydane pismem znak 8608/894/TU/RR/2009.
- 2.4. Uzgodnienie trasy przebudowy linii elektroenergetycznych 9243/TU/SO/2009 z dnia 15.09.2009.
- 2.5. Uzgodnienie projektu budowlanego wydane pismem znak L d z 12301/TU/TW/2009 z dnia 23.11.2009.
- 2.6. Uzgodnienie projektu wykonawczego wydane pismem znak L dz 930/TU/SO/2010 z dnia 08.11.2010.
- 2.7. Uzgodnienie projektu wykonawczego wydane pismem znak L dz 2790EZ.MM-4112/23/11 z dnia 16.02.2011.
- 2.8. Karta katalogowa słupa SN1.
- 2.9. Karta katalogowa słupa SN2
- 2.10. Karta katalogowa słupów odporowych



LUBZEL DYSTRYBUCJA Sp. z o.o.
20-340 Lublin, ul. Garbarska 21a
ZAKŁAD ENERGETYCZNY LUBLIN-MIASTO
20-411 Lublin, ul. Wojska 12
tel.: 081 445 10 00, fax.: 081 746 43 33
e-mail: dystrybucja_ze1@lubzel.com.pl

Lublin, dn. 07.07.2008r.
Nr 80 / 5722 / TU / TS / 2008

Załącznik nr 1 do umowy

Urząd Miasta Lublin
Wydział Inwestycji
ul. Wieniawska 14
20-071 Lublin

WARUNKI TECHNICZNE USUNIĘCIA KOLIZJI

Kp2 / *[signature]*

Mosty Katowice Sp. z o.o. 40-555 Katowice, ul. Rolna 12
wpl. 2 7. 08. 2008
L. dz. <i>[signature]</i>

Odpowiadając na wniosek z dnia 02.06.2008r. określa się następujące warunki przebudowy urządzeń elektroenergetycznych będących własnością LUBZEL DYSTRYBUCJA Spółka z o.o., kolidujących z projektowaną przebudową Al. Solidarności w Lublinie.

Informujemy, że warunki rozwiązania kolizji zostały wydane na podstawie przedstawionego planu. Po opracowaniu ostatecznego projektu zagospodarowania terenu należy zgłosić się do ZE Lublin – Miasto celem uzgodnienia urządzeń będących w kolizji.

Ponadto w przypadku:

- zmiany rzędnych wysokościowych terenu,
- zmiany geometrii jezdni,
- zmiany technologii wykonania jezdni

niniejsze warunki tracą swoją ważność.

- Miejsce występującej kolizji: Al. Solidarności w Lublinie.
- Urządzenia wchodzące w kolizję z projektowaną budową:

2a. będące na majątku LUBZEL DYSTRYBUCJA Spółka z o.o.

- Stacja transformatorowa K-1125,
- Stacja transformatorowa K-872,
- Stacja transformatorowa K-1077,
- Stacja transformatorowa K-129,
- Stacja transformatorowa K-1036,
- Stacja transformatorowa K-122,
- linia kablowa SN typu XRUHAKXs 3x1x400mm² + HDPE relacji GPZ UMCS + RS Willowa,
- linia kablowa SN typu XRUHAKXs 3x1x400mm² + HDPE relacji GPZ Czechów + RS Willowa,
- linia kablowa SN typu XRUHAKXs 3x1x120mm² relacji stacja transformatorowa K-122 + stacja transformatorowa K-189,
- linia kablowa SN typu HAKnFty 3x120mm² relacji stacja transformatorowa K-122 + stacja transformatorowa K-524,

- linia kablowa SN typu HAKnFty relacji stacja transformatorowa K-122 ÷ RS Willowa,
- linia kablowa SN typu XRUHAKXs 3×1×120mm² relacji stacja transformatorowa K-135 ÷ stacja transformatorowa K-1102,
- linia kablowa SN typu XRUHAKXs 3×1×120mm² relacji stacja transformatorowa K-904 ÷ stacja transformatorowa K-1166,
- linia kablowa SN typu HAKnFty 3×120mm² relacji stacja transformatorowa K-129 ÷ stacja transformatorowa K-230,
- linia kablowa SN typu HAKnFty 3×120mm² relacji stacja transformatorowa K-129 ÷ stacja transformatorowa K-1036,
- linia kablowa SN typu HAKnFty 3×120mm² relacji stacja transformatorowa K-742 ÷ stacja transformatorowa K-1036,
- linia kablowa SN typu HAKnFty 3×120mm² relacji stacja transformatorowa K-138 ÷ stacja transformatorowa K-217,
- linia kablowa SN typu HAKnFty 3×120mm² relacji stacja transformatorowa K-138 ÷ stacja transformatorowa K-713,
- linia kablowa SN typu HAKnFty 3×120mm² relacji stacja transformatorowa K-138 ÷ stacja transformatorowa K-1078,
- linia kablowa SN typu HAKnFty 3×120mm² relacji stacja transformatorowa K-138 ÷ stacja transformatorowa K-1079,
- linia kablowa SN typu HAKnFty 3×120mm² relacji stacja transformatorowa K-713 ÷ stacja transformatorowa K-910,
- linia kablowa SN typu XRUHAKXs 3×1×120mm² relacji stacja transformatorowa K-1125÷ słup nr 3
- linia napowietrzna SN typu AFI 3×35mm² odczep do stacji transformatorowej K-894,
- linia napowietrzna SN typu AFL 3×35mm² odczep do stacji transformatorowej K-870,
- linie kablowe SN projektowane przez PTU ELEKTRA
- linia kablowa nN typu YAKY 4×35mm² relacji słup nr. 17/1 ul. Mgielna ÷ złącze kablowe ZK1+2P ul. Mgielna 21c,
- linia kablowa nN typu YAKY 4×240mm² relacji stacja transformatorowa K-1125 ÷ słup nr 1 ul. Mgielna,
- linia kablowa nN typu YAKY 4×240mm² relacji stacja transformatorowa K-1125 ÷ złącze kablowe ZK-3j II ul. Mgielna,
- linia kablowa nN typu YAKY 4×35mm² relacji złącze kablowe ZK-3j II ul. Mgielna ÷ ZP ul. Mgielna 6c,
- linia kablowa nN typu YAKY 4×35mm² relacji złącze kablowe ZK-3j II ul. Mgielna ÷ ZP ul. Mgielna 6b,
- linia kablowa nN typu YAKY 4×35mm² relacji słup nr 2÷ złącze kablowe ZK Centertel ul. Mgielna 15,
- linia kablowa nN typu YAKY 4×240mm² relacji złącze kablowe ZK-1125/3/2 ÷ złącze kablowe ZK-1125/3/3,
- linia kablowa nN typu YAKY 4×240mm² relacji złącze kablowe ZK-1125/3/3 ÷ złącze kablowe ZK-1125/3/4,
- linia kablowa nN typu YAKY 4×240mm² relacji złącze kablowe ZK-1125/3/4 ÷ złącze kablowe ZK-1125/3/5,
- linia kablowa nN typu YAKY 4×240mm² relacji złącze kablowe ZK-1125/3/5 ÷ złącze kablowe ZK-1125/3/6,
- linia kablowa nN typu YAKY 4×240mm² relacji złącze kablowe ZK-1125/3/5 ÷ złącze kablowe ZK-1+1P ul. Wodna,
- linia kablowa nN typu YAKY 4×35mm² relacji złącze kablowe ZK-1+1P ul. Wodna ÷ złącze kablowe ZK-1+1P ul. Wodna 20c,
- linia kablowa nN typu YAKY 4×120 mm² relacji słup nr 22 ÷ słup nr 23 ul. Wodna,

- linia kablowa nN typu YAKY 4x120 mm² relacji złącze kablowe ZK nr 1/5/1 ul. Sobótki ÷ złącze kablowe ZK-3j nr 1/5/2 ul. Sobótki,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x35mm² relacji złącze kablowe ZK- nr 1076/9/3/2 ÷ SPL-0 ul. Sobótki 14,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x35mm² relacji złącze kablowe ZK nr 1076/9/3/2 ÷ SPL-0 ul. Sobótki 12,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x35mm² relacji złącze kablowe ZK-1077/1/3/1 ÷ ZP Sławin działka nr 3/6,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x35mm² relacji złącze kablowe ZK-1077/1/3/1 ÷ ZP ul. Sławin 37E,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x35mm² relacji złącze kablowe ZK-1077/1/3/1 ÷ ZP ul. Sławin 37d,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x35mm² relacji złącze kablowe ZK-1077/1/3/1 ÷ ZP ul. Sławin 37a,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x35mm² relacji złącze kablowe ZK-1077/1/3/1 ÷ SPL-1 ul. Sławin 37f,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK-1077/6/2 ÷ słup Nr 10 ul. Jaśminowa,
- linia napowietrzna nN z K-1077 wraz z przyłączami,
- linia kablowa nN typu ASXSn 4x70mm² relacji słup nr 1 ÷ słup nr 10, słup nr 1 ÷ słup nr 3/5
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji stacja transformatorowa K-1135 ÷ słup nr 5 ul. Główna,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji stacja transformatorowa K-1135 ÷ słup nr 5 ul. Główna,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji stacja transformatorowa K-1135 ÷ złącze kablowe ZK-3a ul. Główna (przy słupie nr 5)
- linia kablowa nN typu YAKY 4x240mm² relacji złącze kablowe ZK-2j ul. Deszczowa 5b ÷ złącze kablowe ZK-3a ul. Główna (przy słupie nr 5),
- linia kablowa nN typu YAKY 4x120mm² relacji złącze kablowe ZK-3a ul. Główna (przy słupie nr 5) ÷ złącze kablowe ZK-3j ul. Deszczowa 7,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x35mm² relacji słup nr 6 ul. Główna ÷ złącze kablowe ZK1+P ul. Główna 32a,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x120mm² relacji słup nr 7 ul. Główna ÷ złącze kablowe ZK-2+1P ul. Główna 29a,
- linia napowietrzna nN wraz z przyłączami ul. Główna, ul. Deszczowa obw. z stacji transformatorowej K-870, K-1135,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x35mm² relacji słup nr 9/2 ul. Główna ÷ słup nr 9/3 ul. Główna,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x120mm² relacji złącze kablowe ZK-3j ul. Główna 11 ÷ złącze kablowe ZK-3j ul. Główna 13,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x25mm² relacji złącze kablowe ZK-3j ul. Główna 13 ÷ złącze kablowe ZK-111 ul. Główna 13,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x25mm² relacji złącze kablowe ZK-3j ul. Główna 13 ÷ złącze kablowe ZK-11 ul. Główna 15,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x25mm² relacji złącze kablowe ZK-3j ul. Główna 11 ÷ ZP ul. Główna 11a,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x25mm² relacji złącze kablowe ZK-3j ul. Główna 11 ÷ ZP ul. Główna 11,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x25mm² relacji złącze kablowe ZK-3j ul. Główna 11 ÷ ZP ul. Główna 9a,
- linia kablowa Nn typu YAKY 4x120mm² relacji złącze kablowe ZK-3j ul. Główna 11 ÷

- złącze kablowe ZK-3e+2P Nr 870/1/1,
- linia kablowa nN typu YAKY 4×120mm² relacji złącze kablowe ZK-3e+2P 870/1/1 ÷ złącze kablowe ZK-3a+2P 870/1/1,
- linia kablowa nN typu YAKY 4×120mm² relacji złącze kablowe ZK-3e+2P 870/1/1 ÷ słup nr 4 ul. Główna,
- linia kablowa nN typu YAKY 4×35mm² relacji złącze kablowe ZK-3e+2P 870/1/1 ÷ ZP ul. Główna 12,
- linia kablowa nN typu YAKY 4×120mm² relacji słup nr 6 ul. Główna ÷ złącze kablowe ZK-3j 870/1/4,
- linia kablowa nN typu YAKY 4×35mm² relacji złącze kablowe ZK-3j 870/1/4 ÷ ZP ul. Główna 12b,
- linia kablowa nN typu YAKY 4×25mm² relacji złącze kablowe ZK-3j 870/1/4 ÷ ZP ul. Główna 18a,
- linia kablowa nN typu YAKY 4×35mm² relacji słup nr 12/1 ul. Główna ÷ złącze kablowe ZK-1+1P ul. Główna 14,
- linia napowietrzna nN wraz z przyłączami obw. z stacji transformatorowej K-1125,
- linia kablowa nN typu YAKY 4×240mm² relacji stacja transformatorowa K-1125 ÷ słup nr 1
- linia kablowa nN typu YAKY 4×240mm² relacji stacja transformatorowa K-1125 ÷ złącze kablowe ZK-3e 3/1 ul. Mgiełna,
- linia kablowa nN typu YAKY 4×240mm² relacji złącze kablowe ZK-3e 3/1 ul. Mgiełna ÷ słup nr 17,
- linia kablowa nN typu YAKY 4×240mm² relacji złącze kablowe ZK -3e 3/1 ul. Mgiełna ÷ złącze kablowe ZK 1125/3/2,
- linia kablowa nN typu YAKY 4×120mm² relacji stacja transformatorowa K-1036 ÷ słup nr 1 ul. Jaśminowa,
- linia kablowa nN typu YAKY 4×240mm² relacji stacja transformatorowa K1036 ÷ złącze kablowe ZK-3j nr 1 ul. Jaśminowa,
- linia kablowa nN typu YAKY 4×240mm² relacji stacja transformatorowa K1036 ÷ słup nr 12 ul. Dzieci Zamojszczyzny,
- linia kablowa nN typu YAKY 4×240mm² relacji stacja transformatorowa K-1036 ÷ słup nr 10 ul. Dzieci Zamojszczyzny,
- linia kablowa nN typu YAKY 4×240mm² relacji stacja transformatorowa K-1036 ÷ słup nr 4 ul. Jasińskiego,
- linia kablowa nN typu YAKY 4×240mm² relacji stacja transformatorowa K-1036 ÷ słup nr 7 ul. Podchorążych,
- linia kablowa nN typu YAKY 4×120mm² relacji złącze kablowe ZK-3e Szkoła nr 14 Al. Warszawska ÷ złącze kablowe ZK Portiernia MWL Al. Warszawska,
- linia kablowa nN typu YAKY 4×240mm² relacji złącze kablowe ZK Portiernia MWL Al. Warszawska ÷ złącze kablowe ZK Al. Warszawska 90b,
- linia kablowa nN typu YAKY 4×240mm² relacji stacja transformatorowa K-129 ÷ złącze kablowe ZK-3a wolnostojące Al. Warszawska ,
- linia kablowa nN typu YAKY 4×240mm² relacji stacja transformatorowa K-129 ÷ złącze kablowe ZK Al. Warszawska 86a,
- linia kablowa nN typu YAKY 4×95mm² relacji stacja transformatorowa K-129 ÷ ZP Ogród Botaniczny,
- linia kablowa nN typu YAKY 4×240mm² relacji stacja transformatorowa K-129 ÷ złącze kablowe ZK ul. Sławinkowska 8,
- linia kablowa nN typu YAKY 4×120mm² relacji stacja transformatorowa K-129 ÷ słup nr 1 ul. Sławinkowska,
- linia napowietrzna nN typu AsXS_n 4×70mm² relacji stacja transformatorowa

- linia kablowa oświetlenia drogowego typu YAKY 4x25mm² relacji szafka oświetlenia drogowego SzO 122 ÷ szafka oświetlenia drogowego SzO 189/3 str. L ciąg ul. Solidarności,
- linia kablowa oświetlenia drogowego typu YAKY 4x25mm² relacji szafka oświetlenia drogowego SzO 122÷ szafka oświetlenia drogowego SzO 189/3 str. P ciąg ul. Solidarnosci
- linia kablowa oświetlenia drogowego typu YAKY 4x25mm² relacji szafka oświetlenia drogowego SzO 122 ÷ słup nr 4 ciąg ul. Ducha,
- sieć oświetlenia podwieszonego ul. Ducha ciąg,
- linia kablowa oświetlenia drogowego typu YAKY 4x25mm² relacji szafka oświetlenia drogowego SzO 189/3 ÷ słup nr 82 ciąg ul. Solidarności,
- linia kablowa oświetlenia drogowego typu YAKY 4x25mm² relacji szafka oświetlenia drogowego SzO 904/2 ÷ szafka oświetlenia drogowego SzO189/3 ciąg ul. Solidarności,
- linia kablowa oświetlenia drogowego typu YAKY 4x25mm² relacji szafka oświetlenia drogowego SzO 129/2 ÷ szafka oświetlenia drogowego SzO 904/2 ciąg str. L ul. Solidarności,
- linia kablowa oświetlenia drogowego typu YAKY 4x25mm² relacji szafka oświetlenia drogowego SzO 129/2 ÷ szafka oświetlenia drogowego SzO 904/2 ciąg str. P ul. Solidarności,
- linia kablowa oświetlenia drogowego typu YAKY 4x25mm² relacji szafka oświetlenia drogowego SzO 713 ÷ szafka oświetlenia drogowego SzO 129 ciąg str. L Al. Warszawska,
- linia kablowa oświetlenia drogowego typu YAKY 4x25mm² relacji szafka oświetlenia drogowego SzO 713÷ szafka oświetlenia drogowego SzO129 ciąg str. P Al. Warszawska,
- linia kablowa oświetlenia drogowego typu YAKY 4x25mm² relacji szafka oświetlenia drogowego SzO 129/1 ÷ szafka oświetlenia drogowego SzO 215/2 ciąg Al. Warszawska,
- linia kablowa oświetlenia drogowego typu YAKY 4x25mm² relacji szafka oświetlenia drogowego SzO 129/1 ÷ szafka oświetlenia drogowego SzO 129/2 ciąg,
- linia kablowa oświetlenia drogowego typu YAKY 4x25mm² relacji szafka oświetlenia drogowego SzO 129/2 ÷ szafka oświetlenia drogowego SzO 215/2 ciąg,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x120mm² relacji stacja transformatorowa K-129 ÷ szafka oświetlenia drogowego SzO 129/2,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x120mm² relacji stacja transformatorowa K-129 ÷ szafka oświetlenia drogowego SzO 129/1,
- szafka oświetlenia drogowego SzO 129/1,
- szafka oświetlenia drogowego SzO 129/2,
- szafka oświetlenia drogowego SzO 742,
- linia kablowa oświetlenia drogowego typu YAKY 4x25mm² relacji szafka oświetlenia drogowego 129/1 ÷ słup nr 8 ciąg ul. Sławinkowska,
- linia kablowa oświetlenia drogowego typu YAKY 4x25mm² relacji szafka oświetlenia drogowego SzO 741÷ słup nr 1 ciąg ul. Generała Zajączka,
- linia kablowa oświetlenia drogowego typu YAKY 4x25mm² relacji szafka oświetlenia drogowego SzO 741÷ słup nr 1 ciąg ul. Zakładowa,
- podwieszona sieć oświetlenia drogowego ul. Botaniczna,
- podwieszona sieć oświetlenia drogowego ul. Kryniczna,
- podwieszona sieć oświetlenia drogowego ul. Zakładowa,
- podwieszona sieć oświetlenia drogowego Al. Róż,
- podwieszona sieć oświetlenia drogowego ul. Podchorążych,

- podwieszona sieć oświetlenia drogowego ul. Dzieci Zamojszczyzny,
- podwieszona sieć oświetlenia drogowego ul. Jaśminowa,
- podwieszona sieć oświetlenia drogowego ul. Główna,
- linia kablowa oświetlenia drogowego typu YAKY 4x25mm² relacji szafka Oświetleniowa SzO 741÷ słup ul. Dzieci Zamojszczyzny,
- projektowane oświetlenie drogowo ul. Sławin ÷ ul. Jaśminowa,
- projektowane oświetlenie drogowo,
- linia kablowa oświetlenia drogowego typu YKY 5x16mm² relacji słup nr 18 ÷ słup Nr 18/2 ciąg ul. Sobótki,
- linia kablowa oświetlenia drogowego typu YKY 5x16mm² relacji słup nr 18 ÷ słup Nr 20/2 ciąg ul. Sobótki,

2b. Urządzenia obce

- linia napowietrzna SN kierunku Klementowice na majątku Zakładu Energetycznego Lublin – Teren.
- linia kablowa nN typu YAKY 4x6mm² relacji słup Nr 1 ul. Podchorążych ÷ tablica reklamowa Al. Warszawska,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x35mm² relacji złącze kablowe ZK Portiernia MWL Al. Warszawska ÷ plac budowy MWL,
- linia kablowa nN typu YAKY 4x120mm² relacji stacja transformatorowa K-129 ÷ złącze kablowe ZK-3a Dworek Kościuszki.

3. W celu usunięcia przewidywanej (występującej) kolizji należy:

- a) dokonać przebudowy urządzeń elektroenergetycznych po trasach bezkolizyjnych, ogólnodostępnych,
- b) wykonać dokumentację projektową na wymaganą przebudowę łącznie z pozwoleniem na budowę,
- c) dokumentację projektową uzgodnić w ZE Lublin – Miasto ul. Wolska 12,
4. powyższe wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.
5. Szczegóły techniczne uzgodnić na etapie projektowania w ZE Lublin – Miasto.
6. Ważność warunków określa się na 2 lata licząc od daty ich wydania.
7. Od niniejszych warunków przebudowy służy prawo wniesienia odwołania do Zarządu LUBZEL DYSTRYBUCJA Spółka z o.o. z siedzibą w Lublinie ul. Garbarska 21A w terminie 7 dni od daty otrzymania.

Niniejsze Warunki Techniczne Usunięcia Kolizji bez zawartej umowy na przebudowę nie stanowią podstawy do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano montażowych.

Starszy Technik
d/s Urządzania

.....
Tomasz Jędrzejewski

opracował:

DYREKTOR

..... inż. Andrzej Kuchciak
zatwierdził:



LUBZEL DYSTRYBUCJA

SPÓŁKA Z O.O.
z siedzibą w Lublinie
20-340 LUBLIN, UL. GARBARSKA 21A
ZAKŁAD ENERGETYCZNY LUBLIN-TEREN
20-349 LUBLIN, UL. ELEKTRYCZNA 2

Lublin, dnia 06.06.2008 r.

L.dz 4793/410/TU/TS/2008

06.06.2008r

Lublin, dn

**Urząd Miasta Lublin
Wydział Inwestycji
ul. Wieniawska 14, 20-071 Lublin**

**Lublin
okietka 1
Lublin**

NE

W załączeniu przesyłamy warunki techniczne usunięcia kolizji i 5 egz. „UMOWY...”
W/w umowa stanowi podstawę do rozpoczęcia prac projektowych i budowlano-montażowych oraz określa zasady ich finansowania przez strony.
Po podpisaniu w/w umów prosimy o przesłanie do tut. Zakładu.

Jednocześnie informujemy, że na obszarze objętym zakresem opracowania projektowanych Al. Solidarności w Lublinie znajdują się także urządzenia elektroenergetyczne będące w eksploatacji LUBZEL Dystrybucja Sp. z o.o., ul. Garbarska 21A, 20-340 Lublin oraz Zakładu Energetycznego Lublin Miasto, ul. Wojska 12, 20-411 Lublin. W sprawie kolizji tych urządzeń z projektowanymi Al. Solidarności w Lublinie należy zwrócić się do ich właścicieli.

15.2008r. określa się następujące
LUBZEL Dystrybucja Sp. z o.o.,

inku od Al. Warszawskiej do węzła

12 - st. nr 15

13 - st. nr 62

roenergetycznych wym. w pkt 2
któw kubaturowych

1 wymienionych w pkt 2 zgodnie
i technicznymi w budownictwie

e odpowiednie uprawnienia
lo prac. Materiały z demontażu

ieczyć zgodnie z postanowieniami
kablów” oraz PN-E-05100-1
odległości pionowych, poziomych
przeciwporażeniowej.

i w Lublinie znajdują się także
z o.o., ul. Garbarska 21A, 20-340

z o.o., ul. Wojska 12, 20-411 Lublin.

W sprawie kolizji tych urządzeń z projektowanymi Al. Solidarności w Lublinie należy zwrócić się do ich właścicieli.

5. Ważność warunków określa się na 2 lata licząc od daty ich wydania.

6. Od niniejszych warunków technicznych służy prawo wniesienia odwołania do Zarządu LUBZEL Dystrybucja Sp. z o.o. z siedzibą w Lublinie ul. Garbarska 21A w terminie 7 dni od daty otrzymania.

Niniejsze Warunki Techniczne Usunięcia Kolizji bez zawartej umowy o przebudowę nie stanowią podstawy do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych.

mgr inż. Tomasz Sagan

opracował

Kierownik d/s Technicznych

mgr inż. Michał Wawaszczak

zatwierdził

wpł. 18. 06. 2008
Załączniki
L. dz. 1733
1 x warunki techniczne usunięcia kolizji
1. dz. 4793/410/TU/TS/2008
2 x „UMOWA ...”

Kierownik d/s Technicznych

mgr inż. Michał Wawaszczak

Do wiadomości:

1 x warunki MOSTY KATOWICE Spółka z o.o.
40-555 Katowice, ul. Rolna 12

wp2

tel. 081 445-10-00

44-54-22

ze2@lubzel.com.pl

nowy w Lublinie
Ział Gospodarczy
iego Rejestru

69891

Regon 140805360
NIP 701-00-49-218

piłat zakładowy:
1 571 239 500,00 PLN
wpłacony w całości

Lublin, dnia 06.06.2008 r.

LUBZEL DYSTRYBUCJA
SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ
z siedzibą w Lublinie
20-340 Lublin, ul. Garbarska 21A
Zakład Energetyczny LUBLIN-TEREN
20-349 LUBLIN, ul. Elektryczna 2
tel. 44-51-282, fax 444-0-422

Gmina Lublin
ul. Plac Łokietka 1
20-950 Lublin

L.dz.:4793/410/TU/TS/2008

WARUNKI TECHNICZNE USUNIĘCIA KOLIZJI

Odpowiadając na wniosek z dnia 23.04.2008r., który wpłynął dnia 15.05.2008r. określa się następujące warunki przebudowy sieci elektroenergetycznych będących własnością LUBZEL Dystrybucja Sp. z o.o., kolidujących z projektowaną budową Al. Solidarności w Lublinie:

1. Miejsce występującej kolizji: projektowana Al. Solidarności w Lublinie na odcinku od Al. Warszawskiej do węzła Dąbrowica na obwodnicy Lublina
 2. Sieci wchodzące w kolizję:
 - 1) linia napowietrzna SN 15 kV 3xAFL70 mm² GARBÓW - JASTKÓW relacji sl. nr 12 - sl. nr 15
 - 2) odłącznik nr 17.6 na słupie nr 13 w/w linii SN
 - 3) linia napowietrzna SN 15 kV 3xAFL70 mm² GARBÓW - JASTKÓW relacji sl. nr 63 - sl. nr 62
 - 4) linia kablowa nn YAKV 4x70 mm² DĘBÓWKA 2 relacji sl. nr 33 - ZK 3j
 - 5) przyłącza kablowe od w/w złącza ZK 3j linii nn DĘBÓWKA 2
 3. W celu usunięcia przewidywanej (występującej) kolizji należy:
 - a) Wykonać dokumentację projektową na wymaganą przebudowę sieci elektroenergetycznych wym. w pkt 2 z uwzględnieniem planu zagospodarowania istniejącego uzbrojenia terenu i obiektów kubaturowych
 - b) Dokumentację projektową uzgodnić w Zakładzie Energetycznym Lublin-Teren
 - c) Dokonać przebudowy, przełożenia, zabezpieczenia sieci elektroenergetycznych wymienionych w pkt 2 zgodnie z obowiązującymi przepisami, rozwiązaniami katalogowymi, „Standardami technicznymi w budownictwie sieciowym LUBZEL Dystrybucja”
 4. Wymagania dodatkowe:
 - a) Całość prac wykonać własnym kosztem i staraniem przez osoby/firmy posiadające odpowiednie uprawnienia
 - b) Szczegóły techniczne uzgodnić w ZE Lublin-Teren przed przystąpieniem do prac. Materiały z demontażu przekazać do magazynu ZE Lublin-Teren.
 - c) Sieci napowietrzne i kablowe wymienione w pkt. 2 należy przebudować, zabezpieczyć zgodnie z postanowieniami polskich norm PN-76-E-05125 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe” oraz PN-E-05100-1 „Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa” w zakresie odległości pionowych, poziomych urządzeń od projektowanych budowli, obostrzeń linii oraz przepisami o ochronie przeciwporażeniowej.
 - d) W projekcie ustosunkować się do każdego z podpunktów wymienionych w pkt. 2
 - e) Na obszarze objętym zakresem opracowania projektowanych Al. Solidarności w Lublinie znajdują się także urządzenia elektroenergetyczne będące w eksploatacji LUBZEL Dystrybucja Sp. z o.o., ul. Garbarska 21A, 20-340 Lublin oraz LUBZEL Dystrybucja Sp. z o.o. Zakład Energetyczny Lublin Miasto, ul. Wojska 12, 20-411 Lublin. W sprawie kolizji tych urządzeń z projektowanymi Al. Solidarności w Lublinie należy zwrócić się do ich właścicieli.
 5. Ważność warunków określa się na 2 lata licząc od daty ich wydania.
 6. Od niniejszych warunków technicznych służy prawo wniesienia odwołania do Zarządu LUBZEL Dystrybucja Sp. z o.o. z siedzibą w Lublinie ul. Garbarska 21A w terminie 7 dni od daty otrzymania.
- Niniejsze Warunki Techniczne Usunięcia Kolizji bez zawartej umowy o przebudowę nie stanowią podstawy do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych.

mgr inż. Tomasz Sagan

.....
opracował

Kierownik d/s Technicznych

mgr inż. Jacek Wawrzczak

.....
zatwierdził



„PGE Dystrybucja LUBZEL Sp. z o.o.”
20-340 Lublin, ul. Garbarska 21A
ZAKŁAD ENERGETYCZNY LUBLIN-TEREN
20-349 Lublin, ul. Elektryczna 2
tel.: (081) 445 10 00, fax.: (081) 444 04 22
e-mail: dystrybucja_ze2@lubzeldystrybucja.pl

Lublin dnia 24.09.2009r.
L.dz.: 8608/894/TU/RR/2009

**„EMPSAL” Pracownia Systemów
Alarmowych i Łączności
Edward Mieduniecki
ul. Wolnego 14/29
40-857 Katowice**

Dotyczy: uzgodnienia przebudowy linii napowietrznej SN 15kV na kablową

W odpowiedzi na Wasze pismo z dnia 1.09.2009r. tut. Zakład informuje, że nie wnosi uwag do proponowanego sposobu przebudowy sieci elektroenergetycznej kolidującej z projektowaną budową Al. Solidarności w Lublinie.

Kierownik ds. Technicznych

mgr inż. Michał Wawrzczak

W załączeniu:

- kopia warunków technicznych przebudowy nr 4793/410/TU/TS/2008
- 2 egz. planów sytuacyjnych dla zadania jw.

**Pracownia Systemów Alarmowych
Edward Mieduniecki**

23-09-29

WYNEŚŁO L.dz. 139



„PGE Dystrybucja LUBZEL Sp. z o.o.”
20-340 Lublin, ul. Garbarska 21A
ZAKŁAD ENERGETYCZNY LUBLIN-MIASTO
20-411 Lublin, ul. Wojska 12
tel. (081) 445 10 00, fax.: (081) 746 43 33
e-mail: dystrybucja_ze1@lubzeldystrybucja.pl

Lublin, dn. 2009-09-15

L. dz. 3243 /TU/SO/2009

**Pracownia Systemów Alarmowych
i Łączności – Edward Miedunicki
40-857 Katowice
ul. Wolnego 14/29**

Zakład Energetyczny Lublin Miasto w załączeniu przesyła uzgodnione plany sytuacyjne propozycji przebudowy i zabezpieczenia urządzeń elektroenergetycznych kolidujących z projektowaną budową AI. Solidarności w Lublinie.

Do przebiegu tras wnosimy następujące uwagi:

- W ul. Jaśminowej projektować sieć kablową zamiast nowej sieci napowietrznej,
- W układzie połączeń kablowych (między słupami) stosować złącza kablowe,
- Do sprawdzenia dostarczyć projekt budowlany i wykonawczy na przebudowę sieci elektroenergetycznej.

KIEROWNIK ds. TECHNICZNYCH

Inż. Krzysztof Kłempka

Rozdzielnik:

1x adresat

1x TU

OK

**Pracownia Systemów Alarmowych
i Łączności - Edward Miedunicki**

2009 -10- 06

WPLYNEŁO L.dz.

Sprawę prowadzi Sebastian Oleksa tel. 081-445-11-49

„PGE Dystrybucja LUBZEL Sp. z o.o.” (dawniej LUBZEL Dystrybucja Sp. z o.o.) z siedzibą w Lublinie, 20-340 Lublin, ul. Garbarska 21A, Sąd Rejonowy w Lublinie XI Wydział Gospodarczy, KRS: 0000269891, NIP 701-00-49-218, REGON 140605360, Kapitał zakładowy: 1 571 258 500 zł w pełni opłacony, Konto bankowe: Bank PEKAO S.A., Nr PL 31 1240 5497 1111 0000 5003 1588, www.lubzeldystrybucja.pl



„PGE Dystrybucja LUBZEL Sp. z o.o.”
20-340 Lublin, ul. Garbarska 21A
ZAKŁAD ENERGETYCZNY LUBLIN-MIASTO
20-411 Lublin, ul. Wojska 12
tel.: (081) 445 10 00, fax.: (081) 746 43 33
e-mail: dystrybucja_zel@lubzeldystrybucja.pl

KPZ

Mosty Katowice Sp. z o.o.
40-555 Katowice, ul. Rolna 12

wpt. 09. 12. 2009

L. dz.1076.....

Lublin, dn.23.11.2009 r.

L. dz.12301/TU/TW/2009

Pracownia Systemów Alarmowych i
Łączności – Edward Mieduniecki
42-500 Będzin
ul. 9-go Maja 7/6

Dot. Sprawdzenia projektu budowlanego

W odpowiedzi na pismo z dn. 13.11.2009r. w załączeniu przesyłamy uzgodniony projekt budowlany - przebudowy sieci elektroenergetycznych SN oraz nN kolidujących z budową ulicy Al.Solidarności w Lublinie (odcinek od skrzyżowania Al.Solidarności z Al. Warszawska do granic miasta) – warunki techniczne usunięcia kolizji L.dz.4793/410/TU/AS/2008 z dnia 06.06.2008 z uwagami:

- projekt uzupełnić w wykaz właścicieli działek,
- do projektu dołączyć zgody właścicieli działek na umieszczenie urządzeń elektroenergetycznych,
- na lokalizację urządzeń energetycznych w pasie drogowym uzyskać zgodę WDiM UM Lublin zgodnie z zaleceniami ZUDP,
- kolizję sieci 110kV uzgodnić z Działem EM,
- kolidującą sieć ZE-2 uzgodnić w Zakładzie Energetycznym Lublin-Teren,
- projekt zweryfikować pod względem projektowanych linii kablowych przez PTU „ELEKTRA” Sp. z o.o.,
- przebudować kabel SN relacji K-1036 – K-1077 wzdłuż ulicy Jaśminowej (opis: niezainwentaryzowany pkt 16),
- przebudować słup linii napowietrznej SN odczep w kier. K-870, słup posadowiony w projektowanej skarpie oraz należy określić konieczność wykonania obostrzenia – pojęcie „ewentualnie” nie jest pojęciem technicznym.

Przedstawić do uzgodnienia projekt wykonawczy w którym to należy uwzględnić powyższe uwagi.

Sprawdzenia dokonano w zakresie spraw nie objętych przepisami technicznymi i rozwiązaniami typowymi.

Do odbioru przyłącza należy przekazać dokumentację projektową z kompletem dokumentów prawnych zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego.

Kopię pisma sprawdzającego załączyć do poszczególnych egzemplarzy projektu.

Realizację robót budowlanych wykonać zgodnie ze standardami technicznymi w budownictwie sieciowym obowiązującymi w PGE Dystrybucja LUBZEL Sp. z o.o.

... Sprawdzenie projektu ważne do dn. 06.06.2010

Załączniki:

2 egz. P. B

1 egz. Plansze ZUDP

Rozdziałnik:

1 x Adresat

1 x TU

KIEROWNIK ds. TECHNICZNYCH
inż. Krzysztof Kompa

PŁOZ. LUBLIN, ul. POLSKA 20BZP7, Sp. z o.o.
 Zakład Energetyczny Lublin-Miasto
 Niniejsza dokumentacja techniczna sporządzona
 w zakresie zgodności z warunkami przebudowy
 Pismo z dnia 13-11-2009
 L. dz. 12301/TU/19/2009
 Sprawdzenie ważne do 06-06-2010
 Lublin, dnia 23-11-2009
 W dokumentacji nie sprawdzono spraw, które
 są uregulowane obowiązującymi normami



MOSTY
KATOWICE

40-555 Katowice
 ul. Rolna 12
www.mosty.katowice.pl
 e-mail: biuro@mosty.katowice.pl

INWESTOR:

GMINA MIASTO LUBLIN,
 UL. PLAC WŁADYSŁAWA ŁOKIETKA 1,
 20-950 LUBLIN

ZADANIE:

**BUDOWA DROGI DOJAZDOWEJ DO WĘZŁA
 DROGOWEGO "DĄBROWICA" OBWODNICZY MIASTA
 LUBLIN W CIĄGU DRÓG EKSPRESOWYCH S12, S17 I S19
 (ODCINEK OD SKRZYŻOWANIA AL. SOLIDARNOŚCI Z
 AL. WARSZAWSKĄ DO GRANIC MIASTA)**

NR ZADANIA:

402100447_6699

STADIUM:

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

BRANŻA:

ELEKTROENERGETYCZNA

OBIEKT / OPRACOWANIE:

INFRASTRUKTURA ELEKTROENERGETYCZNA Antoni Wieczorek

PROJEKTANT:

inż. Antoni Wieczorek

UPR BUD. 485/77

Uprawnienia budowlane do projektowania
 bez ograniczeń w zakresie sieci,
 instalacji i urządzeń elektrycznych
 i elektroenergetycznych
 nr ewid. 485/77

SPRAWDZAJĄCY:

inż. Czesław Maciejczyk

UPR.BUD. 308/66

CZESŁAW MACIEJCZYK

inżynier elektryk
 Upr. bud. nr 308/66 i 738/66

DATA:

MAJ
 2009

Egzemplarz nr:



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Lublin
Zakład Energetyczny Lublin-Miasto
20-411 Lublin, ul. Wolska 12
tel.: 81 445 10 00, fax.: 81 746 43 33

Lublin, dn. 2010-11-08

L. dz. 930/TU/SO/2010

Pracownia Systemów Alarmowych i Łączności – Edward Mieduniecki
40-857 Katowice
ul. Wolnego 14/29

Protokół sprawdzenia dokumentacji projektowej

W załączeniu przesyłamy uzgodnione projekty wykonawcze na przebudowę sieci kablowych SN kolidujących z realizacją zadania :Budowa AI. Solidarności w Lublinie". Do projektów wnosimy następujące uwagi:

- Do sprawdzenia dostarczyć projekt przebudowy urządzeń elektroenergetycznych w ul. Głównej

Do realizacji i odbioru należy przekazać dokumentację projektową z kompletem oryginalnych dokumentów prawnych zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego i załączonym wykazem zawartości dokumentacji projektowej przebudowy.

Realizację robót budowlanych wykonać zgodnie ze standardami w budownictwie sieciowym i specyfikacjami obowiązującymi w PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin.

Powyższe uwagi uwzględnić przed oddaniem projektu do realizacji oraz załączyć oświadczenie projektanta o uzupełnieniu dokumentacji projektowej.

Sprawdzenia dokonano w zakresie nie objętym przepisami technicznymi i rozwiązaniami typowymi. Sprawdzenie projektu ważne do 08.11.2011.

Pracownia Systemów Alarmowych
i Łączności - Edward Mieduniecki

2010 -11- 09

Rozdzielnik:

1 x adresat

1 x TU

ad

WPLYNEŁO L.dz.152.....

KIEROWNIK ds. TECHNICZNYCH
inż. Krzysztof Klempka

Sprawę prowadzi inż. Sebastian Oleksa tel. (081) 445-11-49



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Lublin
Zakład Energetyczny Lublin-Miasto
20-471 Lublin, ul. Wolna 12
tel. 81 445 10 00, fax 81 34 740 43 00

Lublin, dn. 2010-12-10

L. dz. 3316/TU/SO/2010

Pracownia Systemów Alarmowych i Łączności – Edward Mieduniecki

40-857 Katowice

ul. Wolnego 14/29

Protokół sprawdzenia dokumentacji projektowej

W załączeniu przesyłamy uzgodnione projekty wykonawcze na przebudowę sieci kablowych SN kolidujących z realizacją zadania :Budowa Al. Solidarności w Lublinie – rejon ul. Głównej”. Do projektów wnosimy następujące uwagi:

- Przebudowę kanalizacji RHDPE uzgodnić z ZUT.

Do realizacji i odbioru należy przekazać dokumentację projektową z kompletem oryginalnych dokumentów prawnych zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego i załączonym wykazem zawartości dokumentacji projektowej przebudowy.

Realizację robót budowlanych wykonać zgodnie ze standardami w budownictwie sieciowym i specyfikacjami obowiązującymi w PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin.

Powyższe uwagi uwzględnić przed oddaniem projektu do realizacji oraz załączyć oświadczenie projektanta o uzupełnieniu dokumentacji projektowej.

Sprawdzenia dokonano w zakresie nie objętym przepisami technicznymi i rozwiązaniami typowymi. Sprawdzenie projektu ważne do 09.12.2011.

**Pracownia Systemów Alarmowych
i Łączności - Edward Mieduniecki**

2010 -12- 31

Rozdzielnik:

1 x adresat

1 x TU

del

WPLYNEŁO L.dz. 175

KIEROWNIK ds. TECHNICZNYCH

inż. Krzysztof Klempka

Sprawę prowadzi inż. Sebastian Oleksa tel. (081) 445-11-49



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Lublin
20-340 Lublin, ul. Garbarska 21
tel.: (81) 445 10 00, fax: (81) 744 30 24
e-mail: sekretariat@lublin.pgedystrybucja.pl

Lublin, 2011-02-16

L.dz. 2790 EZ.MM-4112/23/11

Pracownia Systemów Alarmowych i Łączności
Edward Mieduniecki
Ul. 9-go Maja 7/6
42-500 Będzin

Dotyczy: sprawdzenia projektu wykonawczego przebudowy kanalizacji światłowodowej kolidującej z budową AL. Solidarności w rejonie ul. Głównej w Lublinie

W odpowiedzi na Wasze pismo w załączeniu przesyłamy sprawdzony projekt wykonawczy przebudowy kanalizacji światłowodowej kolidującej z budową AL. Solidarności w rejonie ul. Głównej w Lublinie.

Do przedłożonego opracowania uwag nie wnosimy.

Jednocześnie informujemy, że przed przekazaniem do realizacji opracowanie należy uzupełnić o kompletną dokumentację prawną, a prace związane z realizacją wykonać zgodnie ze standardami obowiązującymi w PGE Dystrybucja Oddział Lublin.

Rozdzielnik:

1 x ZE1
1 x DI
1 x EZ

Z-ca Dyrektora ds. Eksploatacji
Mieczysław Olech

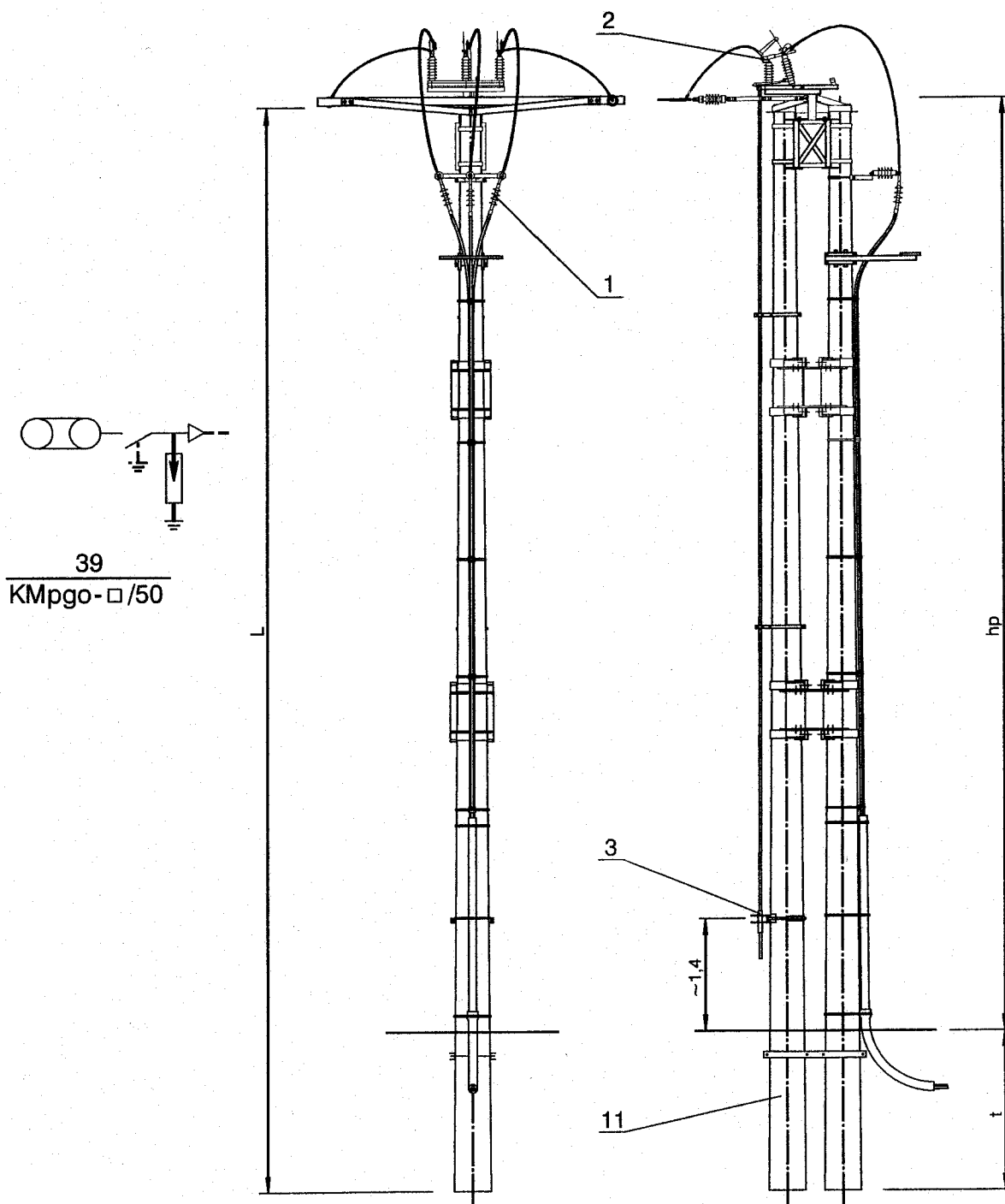
Pracownia Systemów Alarmowych
i Łączności - Edward Mieduniecki

2011-02-22

PLYNEŁO L.dz. 43.....

SN1

3. Słup krańcowy KMpgo - □/50 z głowicami kablowymi i odłącznikiem ONIII - 24/4, DUNIII - 24/4 lub rozłącznikiem RNIII - 24/4, RUNIII - 24/4, wariant I

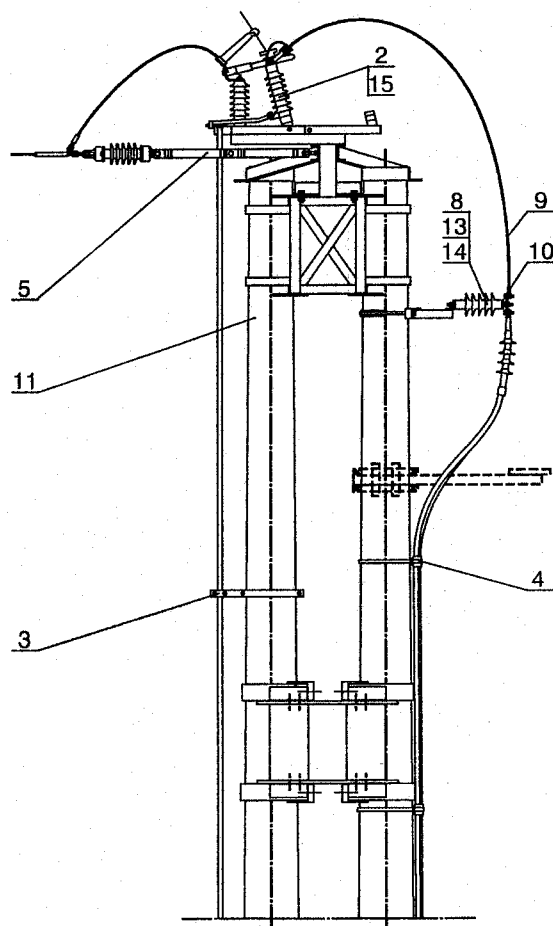
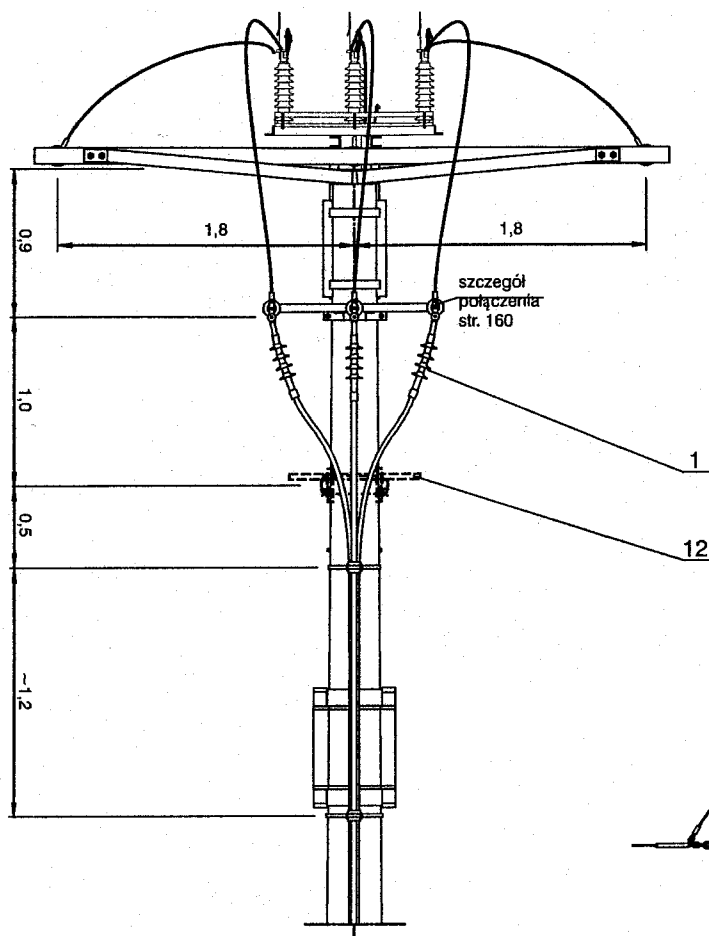


Uwagi:

1. Wymiary: L, hp, t, - wg str. 47
2. Uzbrojenie słupa - str. 114
3. Zestawienie materiałów - str. 115

SN1

**3.1. Uzbrojenie słupa KM pgo - □/50, z głowicami kablowymi i odłącznikiem
ONIII - 24/4, OUNIII - 24/4 lub rozłącznikiem RNIII - 24/4, RUNIII - 24/4, wariant I**



3.2. Uzbrojenie słupa KMpgo -□/50 z głowicami kablowymi i odłącznikiem ONIII - 24/4, OUNIII - 24/4, lub rozłącznikiem RNIII - 24/4, RUNIII - 24/4, wariant I

Zestawienie materiałów

Uwaga: Rozwiązania nie stosować dla linii z przewodami AFL-6 240

15	Konstrukcja do odłącznika	KO - 4/M	1	szt.	rys. 4-316-13	8,6	
14	Objemka	OB - 8	1	szt.	rys. 4-316-21	1,8	Do KOG
13	Konstrukcja do ograniczników przepięć	KOG - 6/M	1	szt.	rys. 4-316-20	6,0	
12	Pomost montażowy	PM - 2/M	1	szt.	rys. 4-316-18	29,6	Stały
		PM - 1/M				24,4	Przenośny
11	Słup krańcowy	KMp - □/50	1	szt.	str. 46	□	

KONSTRUKCJE

10	Końcówka kablowa Al	KA - 150/12	3	szt.	□	0,09	Do AFL-6 120
		KA - 120/12				0,07	Do AALXSn 120
9	Przewód w osłonie izolacyjnej stalowo-aluminiowy	AALXSn 120	15	m	□	0,52	
		AFL - 6 120				0,51	
8	Ograniczniki przepięć	□	1	kpl.	str. 160, 161	□	
7	Połączenie uziemienia		1	kpl.	str. 153	□	
6	Uziom	□	1	kpl.	str. 150÷152	□	
5	Łącznik jednowidlasty	h=450	5	szt.	38431	3,22	
4	Zamocowanie kabla na słupie		1	kpl.	str. 167, 168	□	
3	Zestaw napędu	NRV □-□ w.I	1	kpl.	ZPUE Włoszczowa str. 165	□	
2	Rozłącznik z uziemnikiem napowietrzny	RUNIII - 24/4	1	szt.	ZPUE Włoszczowa str. 164	□	
	Rozłącznik napowietrzny	RNIII - 24/4					
	Odłącznik z uziemnikiem napowietrzny	OUNIII - 24/4					
	Odłącznik napowietrzny	ONIII - 24/4					
1	Głowice napowietrzne	QT II	1	kpl.	□	□	Przykład mocowania str. 162
		QT II - Pb - N					
		EPKT					
		TFTO					
		POLT					

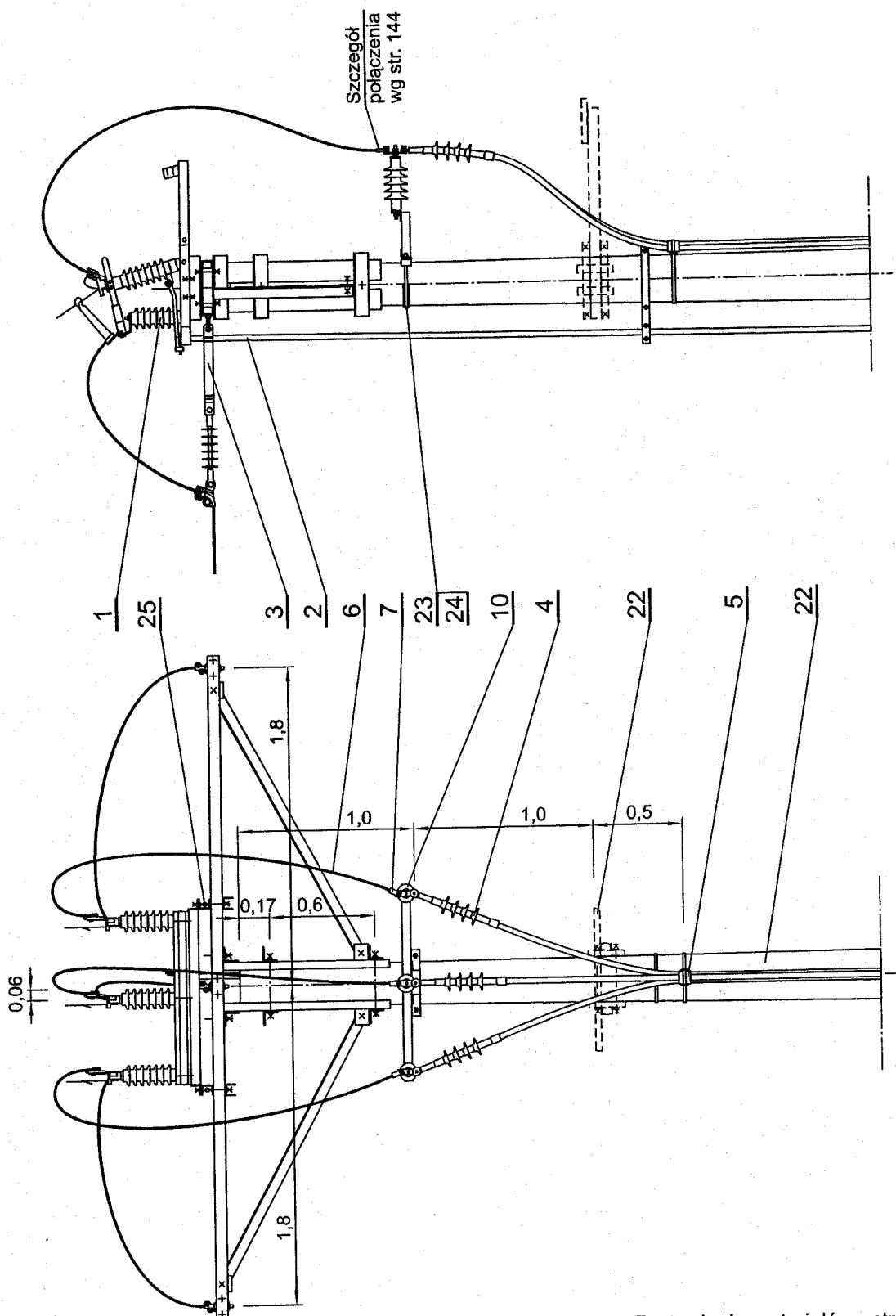
APARATURA I OSPRZĘT

Lp.	Wyszczególnienie	Ilość	Jedn.	Producent, nr katalogowy, normy, strony, rysunku	Masa jedn. [kg]	Uwagi
-----	------------------	-------	-------	--	-----------------	-------

EN**ENERGOLINIA®**
W POZNANIU**UZBROJENIE SŁUPA Kgo
Z GŁOWICAMI KABLOWYMI
I ODŁĄCZNIKIEM ONIII-24/4, OUNIII-24/4
LUB ROZŁĄCZNIKIEM RNIII-24/4, RUNIII-24/4
WARIANT I****EN - 340**

str.

97



Zestawienie materiałów - str. 98

**ZPUE®****ABB**

EN ENERGOLINIA® W POZNANIU	UZBROJENIE SŁUPA Kgo Z GŁOWICAMI KABLOWYMI I ODŁĄCZNIKIEM ONIII-24/4, OUNIII-24/4 LUB ROZŁĄCZNIKIEM RNIII-24/4, RUNIII-24/4 WARIANT I ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW	EN - 340	str. 98
---	---	-----------------	-------------------

25	Konstrukcja do odłącznika		KO-6/P	1	szt.	rys. 4-340-8	5,6	
24	Objemka		OB-14	1	szt.	rys. 4-029-27d	2,6	Do KOG-6/1M
			OB-8				1,8	Do KOG-6/M
23	Konstrukcja do ograniczników przepięć		KOG-6/1M	1	szt.	rys. 3-316-20a	6,2	Do $\frac{D_W=420}{\text{żerdzi}}$
			KOG-6/M				6,0	$\frac{D_W=263}{\text{żerdzi}}$
22	Pomost montażowy	stały	PM-2/1M	1	szt.	rys. 3-316-18a	31,0	$\frac{D_W=420}{\text{żerdzi}}$
			PM-2/M				29,6	$\frac{D_W=263}{\text{żerdzi}}$
		przenośny	PM-1/1M				26,0	$\frac{D_W=420}{\text{żerdzi}}$
			PM-1/M				24,4	$\frac{D_W=263}{\text{żerdzi}}$
21	Słup krańcowy		K-□/□	1	szt.	LSN 70(50) str. 69	□	

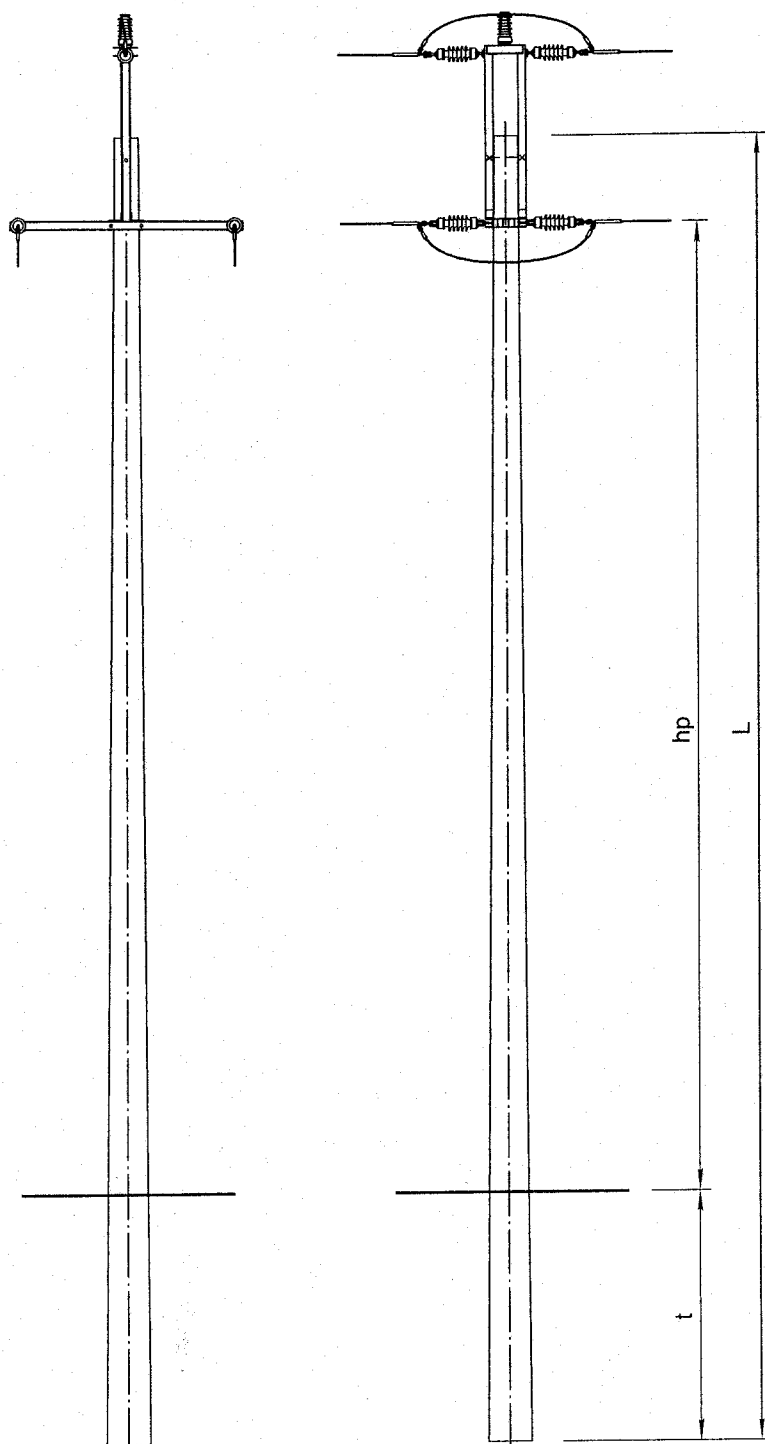
KONSTRUKCJE

11	Pasywny wskaźnik napięcia	VisiVolt™ VV-B	□	szt.	ABB str. 147	0,11	
10	Ograniczniki przepięć	□	1	kpl.	str. 144÷146	□	
9	Połączenie uziemienia		1	kpl.	str. 143	□	
8	Uziom	□	1	kpl.	LSN 70(50) str. 162÷164	□	
7	Końcówka kablowa	KA 95/12	3	szt.	□	0,07	Do poz. 6
		KA 70/12				0,03	
		KA 50/12				0,02	
6	Przewód w osłonie izolacyjnej stalowo-aluminiowy	AALXSn □ AFL-6 □	15	m	□	□	Przekrój jak przewodu linii
5	Zamocowanie kabla na słupie		1	kpl.	str. 141	□	
4	Głowice napowietrzne	QT II	1	kpl.	□	□	Przykład mocowania str. 140
		QT II-Pb-N					
		EPKT					
		TFTO					
		POLT					
3	Łącznik jednowidlasty	h=450	3	szt.	38431	3,22	
2	Zestaw napędu	NRV□-□ w.I	1	kpl.	ZPUE Włoszczowa str. 133	□	
		N - □ C			CZE PAS str. 134	□	
1	Rozłącznik z uziemnikiem napowietrzny	RUNIII-24/4	1	szt.	CZE PAS ZPUE Włoszczowa str. 130	□	
	Rozłącznik napowietrzny	RNIII-24/4					
	Odłącznik z uziemnikiem napowietrzny	OUNIII-24/4					
	Odłącznik napowietrzny	ONIII-24/4					

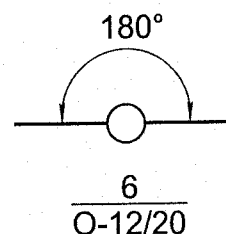
APARATURA I OSPRZĘT

Lp.	Wyszczególnienie	Ilość	Jedn.	Producent, nr katalogowy, normy, strony, rysunku	Masa jedn. [kg]	Uwagi
-----	------------------	-------	-------	---	-----------------------	-------

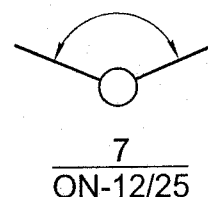




Obostrzenie
0°, 1°, 2°, 3°



α wg tabeli



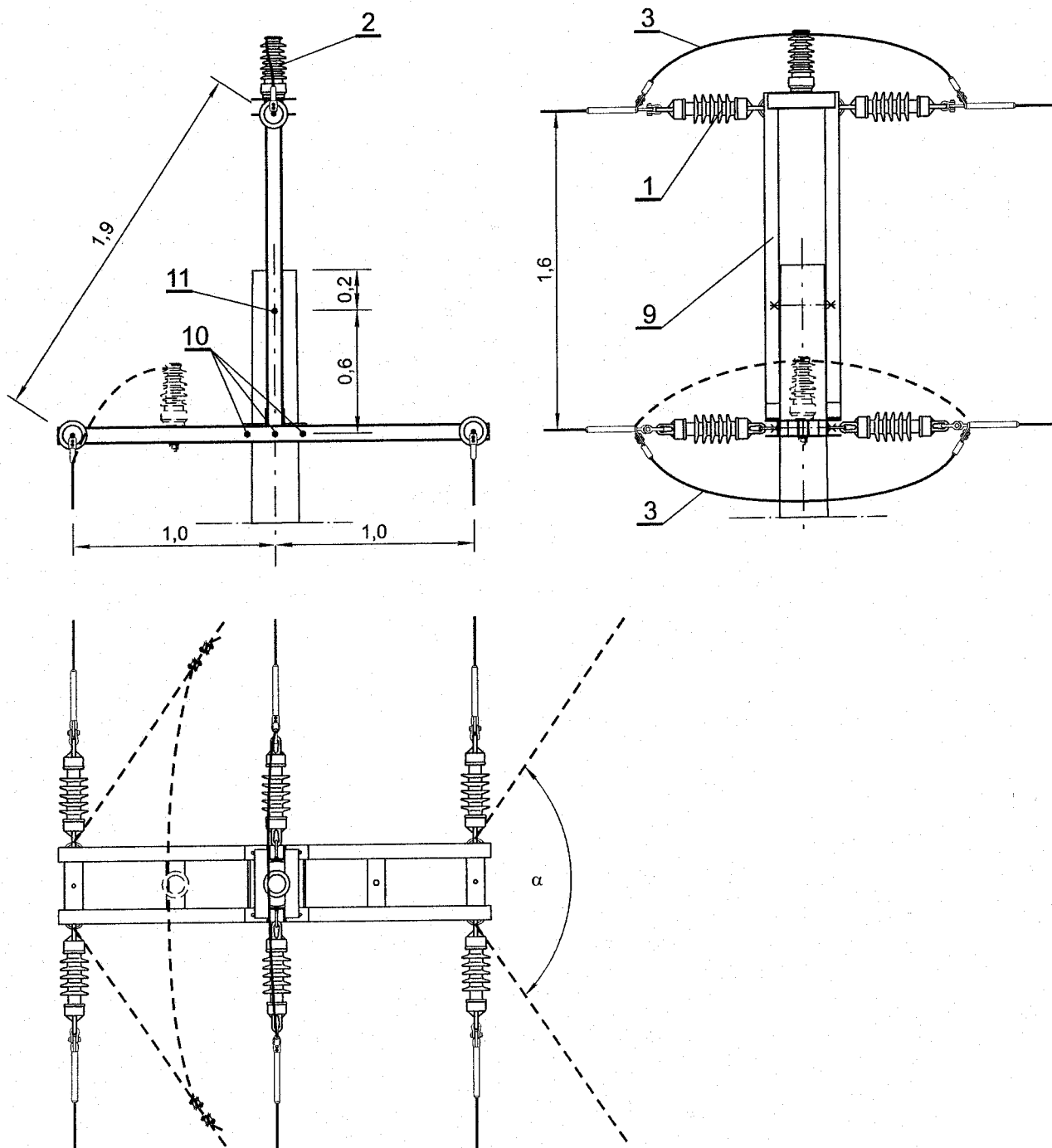
Typ słupa	Typ linii	$\alpha \geq$ Strefa klimatyczna	
		W I	W II
O-□/15	L13+L16	178°	
O-□/17,5	L12		
O-□/20	L11		
ON-□/17,5	L12	136°	137°
	L13, L14	130°	131°
	L15, L16	120°	
ON-□/20	L11	138°	139°
	L12	129°	130°
	L13, L14	121°	123°
	L15, L16	120°	
ON-□/25	L11	126°	127°
	L12+L16	120°	
ON-□/31+35	L11	120°	

Uzbrojenie słupa - str. 59

Typy fundamentów, głębokości posadowienia i wysokości zawieszenia przewodów

Typ słupa	Typ żerdzi	Ilość żerdzi szt.	Dopuszcz. obciąż. daN	Długość żerdzi L m	Typ fundamentu	Grunt średni		Grunt słaby	
						t	hp	t	hp
						m	m	m	m
O-□/17,5	E _M /17,5 D _W =263	1	1750	10,5	Uos2	2,8	6,90	-	-
					SFP111	2,4	7,30	2,6	7,10
					SFP122	-	-	2,4	7,30
					UP17	2,2	7,50	2,5	7,20
					UP18	-	-	2,4	7,30
					Us7	-	-	2,5	7,20
				12	Uos2	2,9	8,30	-	-
					SFP111	2,4	8,80	2,8	8,40
					SFP122	-	-	2,5	8,70
					UP17	2,3	8,90	2,6	8,60
					UP18	-	-	2,5	8,70
					Us10	-	-	2,5	8,70
				13,5	SFP111	2,4	10,30	2,9	9,80
					SFP122	-	-	2,6	10,10
					SFP133	-	-	2,4	10,30
					UP17	2,4	10,30	2,7	10,00
					UP18	-	-	2,6	10,10
					Us11	-	-	2,8	9,90
				15	SFP111	2,5	11,70	3,0	11,20
					SFP122	-	-	2,7	11,50
					SFP133	-	-	2,4	11,80
					UP17	2,5	11,70	2,8	11,40
					UP18	2,4	11,80	2,7	11,50
					Us11	-	-	2,8	11,40
O-□/20	E _M /20 D _W =263	1	2000	10,5	SFP111	2,4	7,30	2,8	6,90
					SFP122	-	-	2,5	7,20
					SFP133	-	-	2,4	7,30
					Us7	2,5	7,20	-	-
					Us10	-	-	2,5	7,20
					Us16	-	-	-	-
				12	SFP111	2,5	8,70	2,9	8,30
					SFP122	2,4	8,80	2,6	8,60
					SFP133	-	-	2,4	8,80
					Us7	2,5	8,70	-	-
					Us10	-	-	2,5	8,70
					Us16	-	-	-	-
				13,5	SFP111	2,6	10,10	3,1	-
					SFP122	2,4	10,30	2,8	9,90
					SFP133	-	-	2,5	10,20
					Us10	2,5	10,20	-	-
					Us11	-	-	2,8	9,90
					Us16	-	-	-	-
				15	SFP111	2,7	11,50	-	-
					SFP122	2,4	11,80	2,9	11,30
					SFP133	-	-	2,6	11,60
					Us10	2,5	11,70	-	-
					Us16	-	-	2,8	11,40
					Us16	-	-	-	-

obostrzenie 0°, 1°, 2°, 3°



Zestawienie materiałów str. 60



ENERGOLINIA®
W POZNANIU

**UZBROJENIE SŁUPA
O i ON
ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW**

EN - 440

str.
60

Uwaga: Poprzącznik PO-32/1 - profile zimnogięte
PO-32/2 - profile gorącowalcowane

11	Śruba z nakrętką, podkładką okrągłą i sprężystą	M20x650	PN-85/M- -82101	szt.	1,7	1	Do PO-36
		M20x500			1,3		Do PO-33
		M20x350			1,1		Do PO-32
10		M16x650			0,96	3	Do PO-36
		M16x500			0,8		Do PO-33
		M16x350			0,65		Do PO-32
9	Poprzecznik odporowy (Uwaga)	PO-36	rys. 3-385-10a	szt.	106	1	ON-□/31÷35
		PO-33a			94,0		O-□/20, ON-□/20, ON-□/25
		PO-32/2	rys. 3-385-9/2		98,6		O-□/15; O-□/17,5
		PO-32/1	rys. 3-385-9/1		82,0		ON-□/17,5

KONSTRUKCJE

8	Tablice bezpieczeństwa		str. 153	kpl.	<input type="checkbox"/>	1			
7	Ustój - fundament		str. 104÷112	kpl.	<input type="checkbox"/>	1			
6	Ograniczniki przepięć		str. 150÷152	kpl.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
5	Połączenie uziemienia		str. 149	kpl.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
4	Uziom	<input type="checkbox"/>	str. 146÷148	kpl.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
3	Połączenie mostka		str. 142	kpl.	<input type="checkbox"/>	1			
2	Zawieszenie przelotowe mostka	ZM	str. 129	kpl.	<input type="checkbox"/>	2 - słup ON			Izolatory z trzonem dł. 105 mm
	Zawieszenie przelotowe	ZP/ <input type="checkbox"/>	str. 117÷123						
	Zawieszenie przelotowe i narożne	ZPN	str. 115			1 - słup O			
1	Łańcuch odciągowy	ŁO2/ <input type="checkbox"/> B*	str. 133, 135, 137, 139	kpl.	<input type="checkbox"/>	-	1	2	* Do środkowej fazy
		2					4		
		ŁO/ <input type="checkbox"/> B* wyk. 1	str. 132, 134, 136, 138		<input type="checkbox"/>	2	1	-	Wieszaki: NK 41111A do PO32, NK 41121 do PO33a, PO36
		ŁO/ <input type="checkbox"/> A wyk. 1				4	2		
		ŁO/ <input type="checkbox"/> wyk. 2÷4				6	3		

APARATURA I OSPRZĘT

Lp.	Wyszczególnienie	Producent, nr katalogowy, normy, strony, rysunku	Jedn.	Masa jedn. [kg]	0°1°	0°1°	2°3°	Uwagi
					0°1°	2°3°	2°3°	
					Ilość			



3. Normy i przepisy:

- Prawo Budowlane – Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. Nr 89 poz 414) – z późn. Zm..
- Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych
- N SEP-E-004 -Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe projektowanie i budowa.
- N SEP-E-003 -Elektroenergetyczne linie napowietrzne projektowanie i budowa.
- PN-90/E-06401.01 -Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe osprzęt o napięciu znamionowym nie przekraczającym 30kV. Postanowienia ogólne.
- PN-IEC 60364 – 1:2000 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych zakres, przedmiot i wymagania podstawowe.
- PN-IEC 60364 – 4-41:2000 -Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa.
- PN-IEC 60364-4-43:1999 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym.
- PN-IEC 60364-5-54:1999 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych , uziemienie i przewody ochronne
- Przepisy Eksploatacji Urządzeń Elektroenergetycznych,

C. CZĘŚĆ GRAFICZNA