Inwestor:	
	Zarząd Powiatu Warszawskiego Zachodniego Ul. Poznańska 129/133, 05-850 Ożarów Mazowiecki W Imieniu i na rzecz, którego działa **Zarząd Dróg Powiatowych w Ożarowie Mazowieckim** Ul. Poznańska 300 05-850 Ożarów Mazowiecki
Jednostka projektowa:	
	JPPC Polska sp. z o.o. ul. Bronisława Czecha 36 04-555 Warszawa tel: +48 22 490 42 31, biuro@jppc.pl www.jppc.pl
Nazwa zamierzenia budowlanego:	
Rozbudowa drogi powiatowej nr. 4120W ul. Nowowiejskiej na odcinku o dł. ok. 1650 mb w m. Pogroszew Kolonia, gm. Ożarów Mazowiecki	

Przedmiot opracowania:	*Branża:*	*Nr tomu:*
PROJEKT TECHNICZNY **SIEĆ ELEKTROENRGETYCZNA - KOLIZJE**	Elektryczna	

Adres zamierzenia budowlanego:
ul. Nowowiejska w Pogroszew Kolonia, gmina Ożarów Mazowiecki, powiat warszawski zachodni
Numery działek ewidencyjnych:
Informacja o identyfikatorach działek ewidencyjnych w załączniku do strony tytułowej.

Kategoria obiektu bud.:	*Kody CPV:*
XXV	45233120-6 - Roboty w zakresie budowy dróg

Zakres i funkcja:	*Imię i nazwisko:*	*nr uprawnień i spec.:*	*Podpis:*
Oświetlenie Projektant	mgr inż. Marcin Waszczuk	MAZ/0554/PWOE/14 elektroenergetyczna	
Oświetlenie Sprawdzający	mgr inż. Bartłomiej Harwas	MAZ/0419/POOE/05 elektroenergetyczna	

Numer archiwalny:	*Data opracowania:*	*Numer egzemplarza:*
2022_137	**08.2023**	

PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Pruszków
05-800 Pruszków, ul. Waryńskiego 4/6

20 -10- 2023

L. dz. 1286 RM/2023/D

Załącznik do strony tytułowej – informacja o identyfikatorach działek ewidencyjnych:

gm. Ożarów Mazowiecki, pow. warszawski zachodni, woj. Mazowieckie
jednostka ewidencyjna 143206_5 Ożarów Mazowiecki – obszar wiejski
obręb Pogroszew-Kolonia, nr. ewid.:
52/2, 52/3, 52/8, 52/9, 52/10, 157/42
1, 169, 4/2, 5/5, 6/4, 7/5, 7/2, 8/27, 8/24, 8/25, 8/26, 8/14, 22/16, 24/1, 28/5, 28/8, 28/20, 20/19, 20/11, 31/11, 34/1, 157/27, 157/28, 157/11, 157/12
53/1, 54/42, 54/33, 55/4, 55/3, 55/10, 58/1, 59/1, 60/1, 61/1, 62/34, 62/33, 63/2, 63/3, 69, 70/3, 70/11, 70/15, 72/1, 73/1, 74/1, 76/1, 77/3, 82/4, 82/3, 83/5, 84/15
obręb Myszczyn, nr. ewid.:
237/2,238,239,248/1

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

1. KATEGORIE OBIEKTÓW BUDOWLANYCH 4

2. OŚWIADCZENIA I UPRAWNIENIA PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO 5

3. CZĘŚĆ OPISOWA 12

3.1 WSTĘP 12
3.1.1 Przedmiot opracowania 12

3.2 ZAKRES OPRACOWANIA 12

3.3 PODSTAWA OPRACOWANIA 12

3.4 URZĄDZENIA ISTNIEJĄCE 13
3.4.1 Istniejące sieć napowietrzna niskiego napięcia nN-0,4kV 13
3.4.2 Istniejące przyłącza kablowe niskiego napięcia nN-0,4kV 13
3.4.3 Istniejące złącze kablowe niskiego napięcia nN-0,4kV 13
3.4.4 Istniejące przyłącza napowietrzne niskiego napięcia nN-0,4kV 14
3.4.5 Istniejące stacje transformatorowe 15/0,4 kV 14

3.5 Urządzenia projektowanE 14
3.5.1 Projektowane slupy sieci napowietrznej niskiego napięcia nN-0,4kV 14
3.5.2 Projektowane przyłącza kablowe niskiego napięcia nN-0,4kV 15
3.5.3 Projektowane sieci napowietrzne niskiego napięcia nN-0,4kV 16
3.5.4 Projektowane przyłącza napowietrzne niskiego napięcia nN-0,4kV 16
3.5.5 Projektowane złącze kablowe niskiego napięcia nN-0,4kV 17

3.6 UWAGI KOŃCOWE 17

3.7 ZESTAWIENIE DEMONTAZOWE 18

3.8 ZESTAWIENIE MONTAŻOWE 18

3.8 ZESTAWIENIE MONTAŻOWE 18

3.9 OBLICZENA WYTRZYMAŁOŚCI SŁUPÓW 22

4. CZĘŚĆ RYSUNKOWA 25

5. DOKUMENTY 32

1. Kategorie obiektów budowlanych

Nr kategorii	Opis kategorii obiektów budowlanych	Obiekty budowlane występujące w projekcie
IV	Elementy dróg publicznych i kolejowych dróg szynowych, jak: skrzyżowania i węzły, wjazdy, zjazdy, przejazdy, perony, rampy	-
VIII	inne budowle	-
XX	Stacje paliw	-
XXII	Place składowe, postojowe, składowiska odpadów, parkingi	-
XXV	Drogi i kolejowe drogi szynowe	-
XXVI	Sieci jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe	**sieć elektroenergetyczna nN - 0,4kV**
XXVIII	Drogowe i kolejowe obiekty mostowe, jak: mosty, estakady, kładki, przejścia podziemne, wiadukty, przepusty, tunele	-

2. OŚWIADCZENIA I UPRAWNIENIA PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Zgodnie z treścią art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane, oświadczamy, że dokumentacja projektowa pn. **„Rozbudowa drogi powiatowej nr. 4120W ul. Nowowiejskiej na odcinku o dł. ok 1650 mb w m. Pogroszew kolonia gm. Ożarów Mazowiecki"** została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Warszawa, sierpień.2023 r.

Stanowisko	Imię i Nazwisko	Podpis
Projektant	mgr inż. Marcin Waszczuk	mgr inż. Marcin Waszczuk uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ew. MAZ/0534/PWOE/14
Sprawdzający	mgr inż. Bartłomiej Harwas	mgr inż. Bartłomiej Harwas uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjne w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ew. MAZ/0419/POOE/05

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131-7132/689/14/E

Warszawa, dnia 30 grudnia 2014 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 w związku z art. 11 ust. 1 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 932 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 10 i 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2012 r. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa nadaje:

Panu mgr inż. Marcinowi Sebastianowi Waszczuk
ur. dnia 27 października 1986 roku w Wołominie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAZ/0554/PWOE/14
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę:

I. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:
   1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
   2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
   3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
   4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
   5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,

   w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów;

II. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

UZASADNIENIE:

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

POUCZENIE:

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający:

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw. .....

mgr inż. Krzysztof Latoszek .....

mgr inż. Krzysztof Booss .....

Otrzymują:
1. Pan Marcin Sebastian Waszczuk
   ul. Sikorskiego 16 A
   05-230 Kobyłka
2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-RIW-J6J-1EH *

Pan MARCIN SEBASTIAN WASZCZUK o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0061/15

adres zamieszkania [redacted]

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-02-01 do 2024-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-01-12 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78^1 K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

sygn. akt. MAZ/7131/ 313 /05/E

Warszawa, dnia 30 grudnia 2005 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz. 42, z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt. 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt.1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r., Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 3 ust.1, § 12 pkt.1, § 24 ust.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96 poz. 817.) **Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:**

Pan Bartłomiej Łukasz Harwas
inżynier
urodzony dnia 16 czerwca 1979 roku w Wołominie , syn Jacka

uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0419/POOE/05

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.
Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji.

POUCZENIE

1.Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Ryszard Chaciński .....
2/ mgr inż. Krzysztof Latoszek .....
3/ mgr inż. Irena Churska .....

Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt. 1 i pkt. 5, art. 13 ust.1 pkt. 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w wymienionym zakresie, objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 .

II. Na mocy § 3 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

III. Na mocy § 24 ust 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do: projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

Otrzymują:
1. Pan Bartłomiej Łukasz Harwas
   ul. Powstańców 14
   05-200 Wołomin
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

POLSKA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-CJT-CEQ-K4U *

Pan BARTŁOMIEJ ŁUKASZ HARWAS o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0085/06
adres zamieszkania [redacted]
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-02-01 do 2024-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-01-10 13:28:11 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 781 K.c.
§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Podpis jest prawidłowy

3. CZĘŚĆ OPISOWA

3.1 WSTĘP

3.1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem zadania jest Projekt budowlany branży drogowej dla zadania pn. **„Rozbudowa drogi powiatowej nr. 4120W ul. Nowowiejska na odcinku o dł. ok 1650 mb w m. Pogroszew Kolonia gm. Ożarów Mazowiecki".**
Projekt przebudowy sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia.
Inwestycja realizowana w oparciu o ustawę ZRID.

3.2 ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje:

- rozbiórka sieci elektroenergetycznej nN,
- budowa kablowej sieci elektroenergetycznej nN,
- budowa napowietrznej sieci elektroenergetycznej nN,
- budowa słupów sieci napowietrznej nN,
- budowa złącza kablowego nN,

3.3 PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt opracowano na podstawie:

- Warunki techniczne nr RM/RSz/1180/6221/2022 z dnia 30.08.2022,
- Uzgodnienia ZUD wydane przez Starostwo Powiatu Warszawskiego Zachodniego,
- Polskich Norm,
- Ustawy Prawo Energetyczne z dnia 10 kwietnia 1997r. Wraz z późniejszymi zmianami,
- Polskich Norm,
- Kable i przewody elektroenergetyczne – katalog przewodów,

- Katalog do projektowania linii nN z przewodami izolowanym samonośnymi na żerdziach wirowanych
- Wytyczne dotyczące budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A. z dn. 04.02.2019.

3.4 URZĄDZENIA ISTNIEJĄCE

3.4.1 Istniejące sieć napowietrzna niskiego napięcia nN-0,4kV

Istniejące sieci napowietrzne niskiego napięcia wykonana na słupach wirowanych i żelbetonowych przewodami typu 4xAL50mm^2. Linie zasilone są z istniejących stacji transformatorowych nr 01-1148 Pogroszew Kolonia 4 i nr 01-1146 Pogroszew Kolonia 3. Istniejące linie przeznaczone są do rozbiórki na odcinkach zaznaczonych na rys. 2.1 - 2.2 (Inwentaryzacja istniejących urządzeń).

3.4.2 Istniejące przyłącza kablowe niskiego napięcia nN-0,4kV

Istniejące przyłącza kablowe niskiego napięcia wykonane kablem typu YAKY 4x120mm^2, YAKY 4x35mm^2. Przyłącza zasilone są z istniejących stacji transformatorowych 15/0,4 kV nr 01-1148 Pogroszew Kolonia 4 i 01-1146 Pogroszew Kolonia 3. Istniejące przyłącza kablowe przeznaczone są do zdjęcia z istniejących słupów i połączenia z projektowanymi przyłączami niskiego napięcia na odcinkach zaznaczonych na rys 2.1-2.2 (inwentaryzacja istniejących urządzeń).

3.4.3 Istniejące złącze kablowe niskiego napięcia nN-0,4kV

Istniejące złącze kablowe niskiego napięcia ZK-1+SL1 zlokalizowane przy ul. Nowowiejskiej, zasilane kablem YAKXS 4x35 mm^2 ze stacji transformatorowej nr 01-1146 Pogroszew Kolonia 3. Złącze kablowe przeznaczone jest do rozbiórki.

3.4.4 Istniejące przyłącza napowietrzne niskiego napięcia nN-0,4kV

Istniejące przyłącza napowietrzne niskiego napięcia wykonane na słupach żelbetonowych przewodami typu AsXSn 4x25mm^2 i 4xAL25mm^2. Przyłącza zasilone są z istniejących stacji transformatorowych nr 01-1148 Pogroszew Kolonia 4 i nr 01-1146 Pogroszew Kolonia 3. Istniejące linie przeznaczone są do rozbiórki oraz do przewieszenia na projektowane słupy na odcinkach zaznaczonych na rys. 2.1 - 2.2 (Inwentaryzacja istniejących urządzeń).

3.4.5 Istniejące stacje transformatorowe 15/0,4 kV

Istniejące stacje transformatorowe 15/0,4kV nr 01-1148 Pogroszew Kolonia 4 oraz 01-1146 Pogroszew Kolonia 3 zlokalizowane w pasie drogowym ul. Nowowiejskiej. Stacje pozostają bez zmian.

3.5 URZĄDZENIA PROJEKTOWANE

3.5.1 Projektowane slupy sieci napowietrznej niskiego napięcia nN-0,4kV

Sieci napowietrzne nn zaprojektowano na słupach wirowanych typu E.

Do posadowienia słupów zastosować prefabrykowane płyty ustojowe do gruntu średniego. Typy dobranych ustojów wraz z podstawowymi materiałami wymienione w zestawieniu montażowym linii napowietrznej. Ustoje wykonać zgodnie z kartami katalogowymi producenta załączonymi do projektu. Wykopy zaleca się wykonywać koparką z wąskogabarytowym nabierakiem lub ręcznie. Przed ustawieniem słupa w wykopie należy przeprowadzić jego montaż w pozycji leżącej, instalując do żerdzi występujące w rozwiązaniu słupa konstrukcję stalowe, elementy uziemienia i elementy ustojowe. Zasypywanie powinno być wykonywane warstwami o grubości 20-30cm z zagęszczeniem gruntu, umożliwiającym osiągnięcie maksymalnego dla danego gruntu stopnia zagęszczenia. Zaleca się polewanie wodą zasypanej ziemi przed ubijaniem.

Elementy stalowe i ich połączenia w części podziemnej słupa należy dodatkowo zabezpieczyć przed korozją lakierem lub masą asfaltową. Podziemne betonowe części ustojów należy chronić przed szkodliwymi wpływami jedynie w gruncie bardzo agresywnym.

Przy łączeniu przewodów w przęśle oraz na odgałęzieniach należy zwracać uwagę na zgodność faz, a także na odpowiednie ukształtowanie przewodów tak aby odległość od słupa lub innych elementów wynosiła co najmniej 10cm.

Dla ochrony projektowanej linii przed przepięciami atmosferycznymi należy na proj. słupach nn zainstalować odgromniki ASA 500-10 ze wskaźnikiem zadziałania.

Uziemienie ochronne słupów wykonać jako prętowe i taśmowe typu P1x6. Wartość rezystancji $R \leq 10\Omega$.

Szczegóły wykonania na rys. 3.1-3.2 (Plan Sytuacyjny).

3.5.2 Projektowane przyłącza kablowe niskiego napięcia nN-0,4kV

Projektowane przyłącza kablowe powiązać z istniejącymi przyłączami kablowymi niskiego napięcia za pomocą kabli YAKXS 4x120mm^2, YAKXŚ 4x35mm^2 oraz muf kablowych.

Kabel należy układać w sposób uniemożliwiający jego uszkodzenie. Przy układaniu powinny być zachowane środki ostrożności zapobiegające uszkodzeniu innych kabli lub urządzeń znajdujących się na trasie budowanej linii oraz przestrzeganie zasad ochrony środowiska. Temperatura kabla przy układaniu powinna być nie niższa od wartości podanej przez producenta kabla. Głębokość ułożenia kabla w ziemi, mierzona prostopadle od powierzchni ziemi do górnej powierzchni kabla, powinna wynosić co najmniej 70cm. Kabel układać na dnie wykopu, jeżeli grunt jest piaszczysty. W pozostałych przypadkach należy wykonać z piasku warstwę o grubości co najmniej 10 cm. Ułożony kabel należy zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10cm, następnie warstwą piasku lub rodzimego gruntu. Kabel w wykopie układać faliście. Trasa linii kablowej w ziemi powinna być na całej długości i szerokości oznaczona folią w kolorze niebieskim. Grubość folii lub folii perforowanej powinna wynosić najmniej 0,3 mm. Krawędzie folii powinny wystawać co najmniej 50 mm poza zewnętrzną krawędź od ułożonego kabla. Kabel ułożony w ziemi powinien być na całej długości zaopatrzony w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10m oraz przy mufach

kablowych i miejscach charakterystycznych, np. przy skrzyżowaniu, wejściach do kanałów i osłon otaczających. Na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy zawierające co najmniej:

- typ kabla
- znak użytkowania kabla
- rok ułożenia kabla

Pod ulicami, pod wjazdami kabel chronić rurą SRS ϕ110 mm. Przy skrzyżowaniu z urządzeniami podziemnymi kabel chronić rurą DVK ϕ110 mm.

Szczegóły wykonania na rys. 3.1-3.2 (Plan Sytuacyjny).

3.5.3 Projektowane sieci napowietrzne niskiego napięcia nN-0,4kV

Projektowaną sieć niskiego napięcia należy wykonać przewodami typu AsXSn 4x70mm^2 na projektowanych słupach elektroenergetycznych niskiego napięcia. Projektowaną napowietrzną sieć niskiego napięcia należy zasilić z istniejących stacji transformatorowych nr 01-1148 Pogroszew Kolonia 4 i 01-1146 Pogroszew Kolonia 3.

Szczegóły wykonania na rys. 3.1-3.2 (Plan sytuacyjny).

3.5.4 Projektowane przyłącza napowietrzne niskiego napięcia nN-0,4kV

Projektowane przyłącza napowietrzne niskiego napięcia należy wykonać przewodami typu AsXSn 4x25mm^2 na projektowanych słupach elektroenergetycznych niskiego napięcia. Projektowaną przyłącza napowietrzne niskiego napięcia należy zasilić z istniejących stacji transformatorowych nr 01-1148 Pogroszew Kolonia 4 i 01-1146 Pogroszew Kolonia 3.

Szczegóły wykonania na rys. 3.1-3.2 (Plan sytuacyjny).

3.5.5 Projektowane złącze kablowe niskiego napięcia nN-0,4kV

Projektuje się złącze kablowe ZK jako wolnostojące wykonane z poliestru termoutwardzalnego zbrojonego włóknem szklanym. Złącze musi być przystosowane do plombowania i wyposażone w zamek uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Złącze kablowe zamykane na kluczyk Master Key.

W nadbudowie projektowanego złącza kablowego zainstalować układ pomiarowo rozliczeniowy 3 – fazowy energii czynnej 1- strefowy.

ZK-1+2SL zainstalować zabezpieczenia:

- zabezpieczenie główne przedpomiarowe WTN 00 gG 40A.
- zabezpieczenie przedlicznikowe w szafce pomiarowej nad złączem – nadmiarowo prądowe, przystosowane do plombowania o wartości 25 A.

Zastosować rozłączniki bezpiecznikowe wyposażone w zacisk typu „V".

Szczegóły wykonania na rys. 3-2(Plan sytuacyjny) oraz rys. 4 (schemat ideowy).

3.6 UWAGI KOŃCOWE

Całość wykonania robót musi być zgodna z normą N SEP-E-004 oraz aktualnymi normami i przepisami o budowie urządzeń elektrycznych. Projektowane urządzenia elektroenergetyczne nie oddziałują szkodliwie na sąsiednie działki. Masy ziemne wytworzone podczas prac budowlanych, zostaną całkowicie zużyte do zasypania. Nie przewiduję się wytworzenia odpadów.

3.7 ZESTAWIENIE DEMONTAZOWE

ZESTAWIENIE DEMONTAŻOWE nN

Lp.	Typ urządzenia	Ilość	Przeznaczenie
1	Słup P-10ŻN	16szt.	Przekazać PGE Dystrybucja
2	Słup Pb-10ŻN	2szt.	Przekazać PGE Dystrybucja
3	Słup RK-10ŻN	2szt.	Przekazać PGE Dystrybucja
4	Słup RPK-10,5/12E	1szt.	Przekazać PGE Dystrybucja
5	4xAL50mm^2	665m	Przekazać PGE Dystrybucja
6	AsXSn 4x25mm^2	132m	Przekazać PGE Dystrybucja
7	4xAL25mm^2	84m	Przekazać PGE Dystrybucja
8	YAKY 4x120mm^2	94m	Przekazać PGE Dystrybucja
9	YAKY 4x35mm^2	29m	Przekazać PGE Dystrybucja
10	ZK1+2SL	1szt.	Przekazać PGE Dystrybucja

Tabela montażowa linii napowietrznej nN

Pogroszew Kolonia , ul. Nowowiejska

		Przewody							Ustoje						Uziomy	Inne								
Numer słupa	Typ, funkcja	Przewód AL4x50mm2 [m]	Przewód AsXSn 4x25 mm2 [m]	Przewód AsXSn 4x70 mm2 [m]	E-10,5/15 [szt.]	E-10,5/10 [szt.]	E-10,5/6 [szt.]	E-10,5/4,3 [szt.]	Typ ustoju	Belka ustojowa B-80 [szt.]	Płyta ustojowa U-130 [szt.]	Płyta ustojowa U-85 [szt.]	Płyta stopowa [szt.]	Obejma [szt.]	Typ uziomu	Hak wieszakowy [szt.]	Uchwyt przelotowy [szt.]	Uchwyt narożny [szt.]	Uchwyt odciągowy [szt.]	Ogranicznik przepięć ASA 500-10 [szt.]	Zacisk odgałęźny jednostronnie przebijający izolację [szt.]	Zacisk odgałęźny dwustronnie przebijający izolację [szt.]	Izolator S-80/2 [szt.]	Uchwyt kabłąkowy [szt.]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
st. tr. 01-1148																								
1-1	istn. P-10ŻN																							
1-2	ROK-10,5/10E			36		1			U2b	2		3		2	P1x6	3			3	3	4	8	4	4
1-3	N-10,5/4,3E			36				1	U1			1	1	1		1		1						
1-4	P-10,5/4,3E			41				1	Uo				1			2	1		1			4		
1-5	P-10,5/4,3E		36	54				1	Uo				1		P1x6	4	1		3	3		16		
1-5/2p	istn. N-9ŻN		18																					
1-6	P-10,5/4,3E			48				1	Uo				1			3	1		2			8		
1-7	P-10,5/4,3E		43	51				1	Uo				1		P1x6	2	1		1	3		8		
1-7/1p	istn. P-9ŻN		10																					
1-8	P-10,5/4,3E			54				1	Uo				1		P1x6	2	1		1	3		8		
1-9	P-10,5/4,3E		46	47				1	Uo				1		P1x6	3	1		2	3		12		
1-9/2	istn. P-9ŻN		32													1	1							
1-10	K-10,5/10E					1			U1a			1	1	2	P1x6	1			1	3		4		
st. tr. 01-1146																								
2-10	K-10,5/10E			53		1			U1a			1	1	2	P1x6	1			1	3		4		

Tabela montażowa linii napowietrznej nN

Pogroszew Kolonia , ul. Nowowiejska

		Przewody							Ustoje						Uziomy	Inne								
Numer słupa	Typ, funkcja	Przewód AL4x50mm2 [m]	Przewód AsXSn 4x25 mm2 [m]	Przewód AsXSn 4x70 mm2 [m]	E-10,5/15 [szt.]	E-10,5/10 [szt.]	E-10,5/6 [szt.]	E-10,5/4,3 [szt.]	Typ ustoju	Belka ustojowa B-80 [szt.]	Płyta ustojowa U-130 [szt.]	Płyta ustojowa U-85 [szt.]	Płyta stopowa [szt.]	Obejma [szt.]	Typ uziomu	Hak wieszakowy [szt.]	Uchwyt przelotowy [szt.]	Uchwyt narożny [szt.]	Uchwyt odciągowy [szt.]	Ogranicznik przepięć ASA 500-10 [szt.]	Zacisk odgałęźny jednostronnie przebijający izolację [szt.]	Zacisk odgałęźny dwustronnie przebijający izolację [szt.]	Izolator S-80/2 [szt.]	Uchwyt kabłąkowy [szt.]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
2-9	P-10,5/4,3E			46				1	Uo				1		P1x6	1	1			3		4		
2-8	P-10,5/4,3E			53				1	Uo				1			1	1							
2-7	P-10,5/4,3E			49				1	Uo				1			1	1							
2-6	P-10,5/4,3E			51				1	Uo				1		P1x6	1	1			3		4		
2-5	P-10ŻN			51												1	1					4		
2-4	ROK-10,5/15E				1				U2b	2		3		2	P1x6	1			1	3	8	4	8	8
2-3	P-10ŻN																							
RAZEM			**185**	**670**	**1**	**3**		**11**		**4**		**9**	**13**	**9**		**29**	**12**	**1**	**16**	**30**	**12**	**88**	**12**	**12**

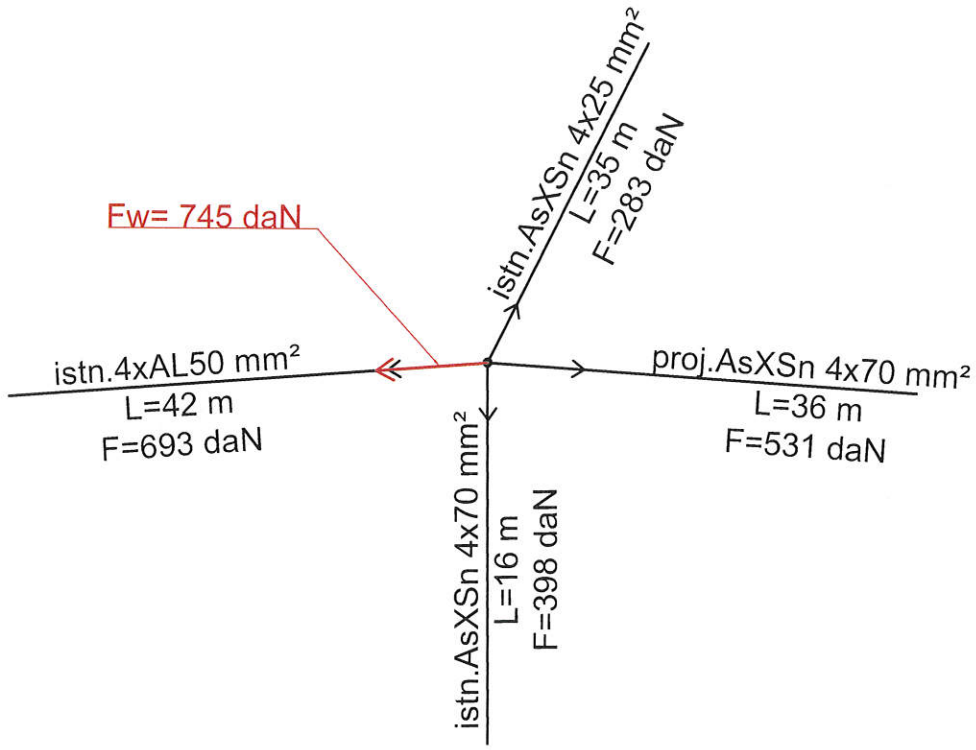
ZESTAWIENIE MONTAŻOWE KABLI I OSPRZĘTU KABLOWEGO nN

miejscowość: Pogroszew Kolonia ul. Nowowiejska

	Odcinek kabla		Typ i przekrój kabla		Inne										Folia kablowa		Rury osłonowe			Złącza		Uziemienie	
	skąd	dokąd	YAKXS 4x120mm² [m]	YAKXS 4x35mm² [m]	Mufa kablowa typu SMH4-PL-3(70-120) [kpl.]	Mufa kablowa typu SMH4-PL-1(16-35) [kpl.]	RBK 00 160A [szt.]	wkładka WT-00 gG 40A [szt.]	S303 C25 3p [szt.]	LG 1x35/16 [szt.]	listwa zaciskowa LZ 4x35 [szt.]	Uchwyt do kabla [szt.]	Uchwyt do rury BE [szt.]	Opaska kablowa [szt.]	Niebieska	Czerwona	SRS Ø110 (AROT)	DVK Ø110 (AROT)	BE Ø110 (AROT)	ZK1-2SL	ZK1-SL	FeZn 25x4	Pręt stal. mied. 3/4" 6m [szt.]
1	proj. słup P-10,5/4,3 nr 1-5	istn. ZK dz.nr 188	16		1							4	3	2	5				3				
2	proj. słup P-10,5/4,3 nr 1-7	istn. ZK dz. nr 7/7	17		1							4	3	2	6				3				
3	proj. słup P-10,5/4,3 nr 1-8	istn. ZK dz.nr 58/5	12		1							4	3	2	1				3				
4	proj. słup P-10,5/4,3 nr 1-9	istn. ZK dz. nr 60/1	23		1							4	3	3	12				3				
5	proj. słup K-10,5/10 nr 1-10	istn. ZK dz. nr 8/19		15		1						4	3	2	4				3				
6	proj. słup K-10,5/10 nr 2-10	istn. ZK dz. nr 22/8	16		1							4	3	2	5				3				
7	proj. słup P-10,5/4,3 nr 2-9	istn. ZK dz. nr 69	12		1							4	3	2	1				3				
8	proj. słup P-10,5/4,3 nr 2-6	proj. ZK1+2SL nr 01z04434		15			2	6	2	4	2	4	3	2	4			1	3	1		2	1
9	proj. słup RK 10,5/15 nr 2-4	istn. ZK dz. nr 28/20		15		1						4	3	2	4			1	3				
RAZEM			**96**	**45**	**6**	**2**	**2**	**6**	**2**	**4**	**2**	**36**	**27**	**19**	**42**			**2**	**27**	**1**		**2**	**1**

Sprawdzenie wytrzymałości projektowanego słupa nN ROK-10,5/10 nr 1-2

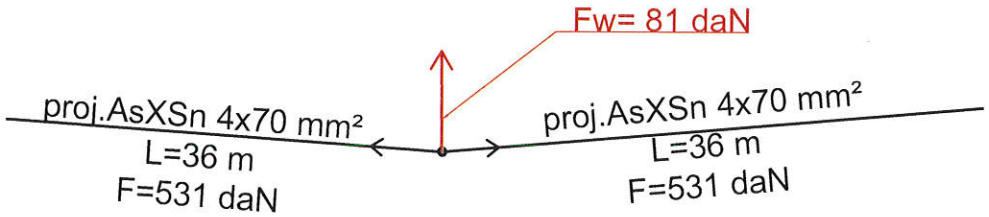
Fp = 693 daN	- wypadkowa siła naciągu
Fws = 30 daN	- siła parcia wiatru na słup
Fwo = 22 daN	- siła parcia wiatru na oprawę
Fw = 693+30+22=745 daN	- siła działająca na słup



Wytrzymałość słupa ROK-10,5/10 = 1000 daN >745 daN

Sprawdzenie wytrzymałości istniejącego słupa nN N-10,5/4,3 nr 1-3

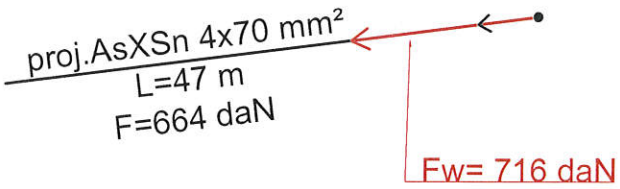
Fp = 81 daN	- wypadkowa siła naciągu
Fws = 30 daN	- siła parcia wiatru na słup
Fwo = 22 daN	- siła parcia wiatru na oprawę
Fw = 81+30+22=133 daN	- siła działająca na słup



Wytrzymałość słupa N-10,5/4,3 = 430 daN > 133 daN

Sprawdzenie wytrzymałości projektowanego słupa nN K-10,5/10 nr 1-10 i 2-10

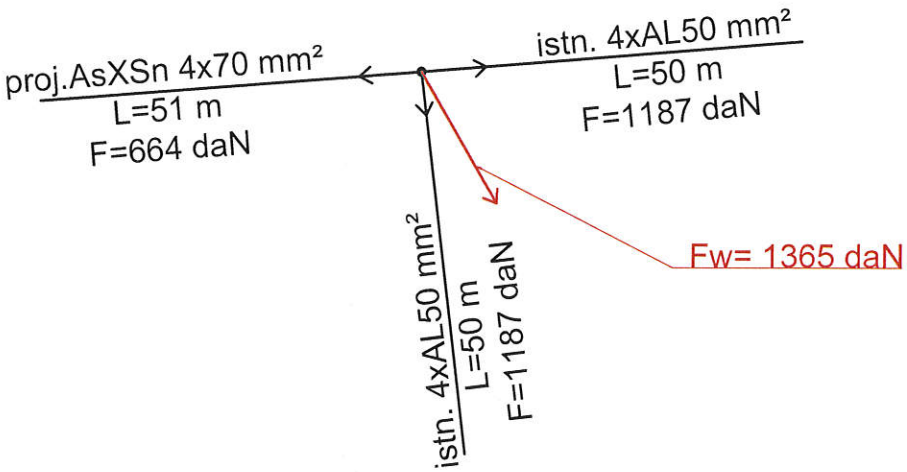
Fp = 664 daN	- wypadkowa siła naciągu
Fws = 30 daN	- siła parcia wiatru na słup
Fwo = 22 daN	- siła parcia wiatru na oprawę
Fw = 664+30+22=716 daN	- siła działająca na słup



Wytrzymałość słupa K-10,5/10 = 1000 daN > 716 daN

Sprawdzenie wytrzymałości projektowanego słupa nN ROK-10,5/15 nr 2-4

Fp = 1313 daN	- wypadkowa siła naciągu
Fws = 30 daN	- siła parcia wiatru na słup
Fwo = 22 daN	- siła parcia wiatru na oprawę
Fw = 1313+30+22=1365 daN	- siła działająca na słup



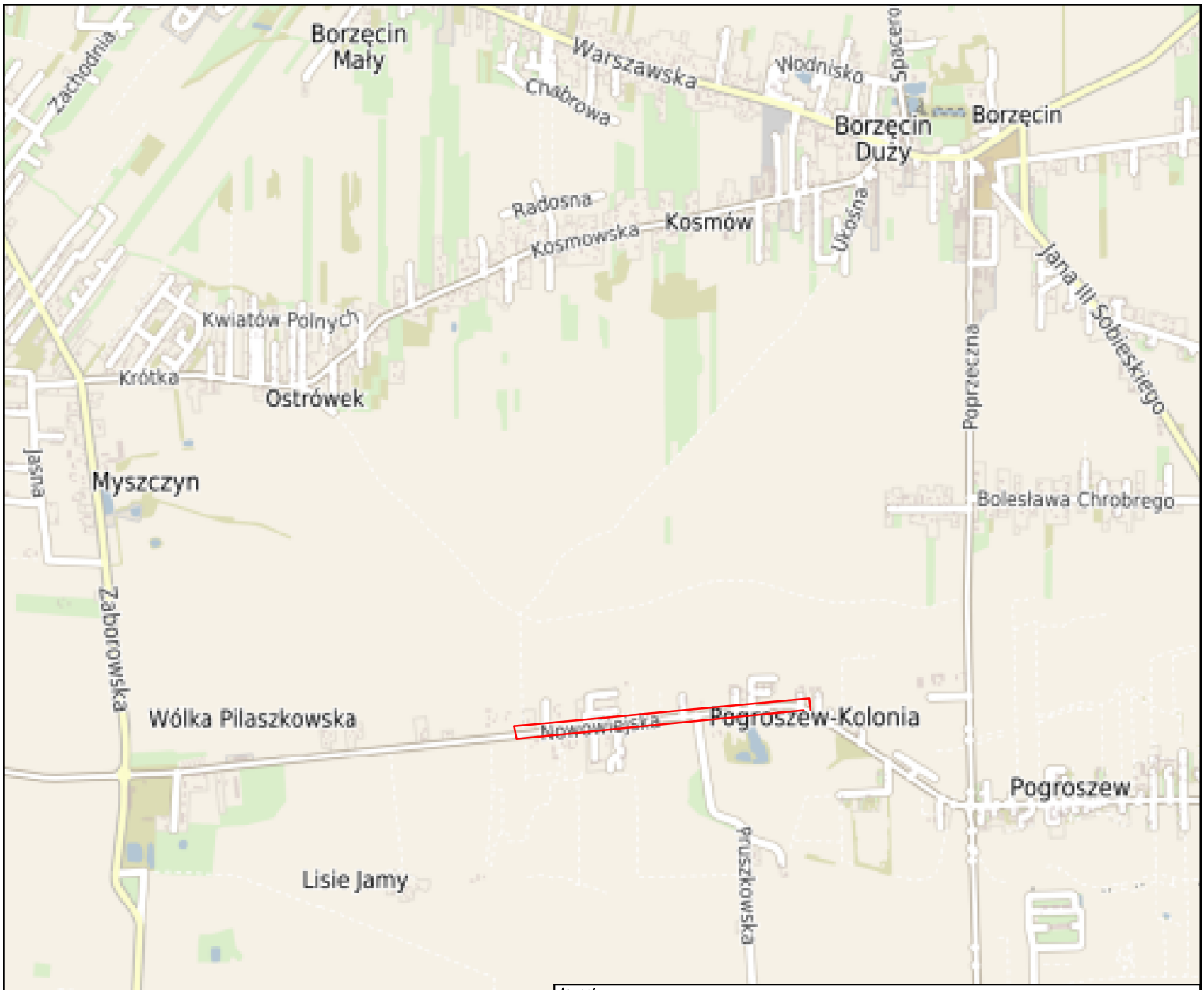
Wytrzymałość słupa ROK-10,5/15 = 1500 daN > 1365 daN

4. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Nr rys.	Temat i tytuł	Skala
1	Orientacja	1:25000
2.1	Inwentaryzacja istniejących urządzeń ark. 1	1:500
2.2	Inwentaryzacja istniejących urządzeń ark. 2	1:500
3.1	Plan projektowanych urządzeń ark. 1	1:500
3.2	Plan projektowanych urządzeń ark. 2	1:500
4	Schemat ideowy	
5	Widok ZK1+2SL	

5. DOKUMENTY

Temat i tytuł
Zestawienie odbiorców
Karty Katalogowe Słupów
Warunki PGE
Opinia ZUD



Inwestor:	Zarząd Powiatu Warszawskiego Zachodniego ul. Poznańska 129/133, 05-850 Ożarów Mazowiecki w imieniu i na rzecz, którego działa **Zarząd Dróg Powiatowych w Ożarowie Mazowieckim** ul. Poznańska 300 05-850 Ożarów Mazowiecki
Jednostka projektowa:	*JPPC Polska sp. z o.o.* *ul. B. Czecha 36* *04-555 Warszawa* *tel: +48 22 490 42 31* *biuro@jppc.pl* *www.jppc.pl*
Branża *Elekryczna*	*Zadania/Obiekt:* **Rozbudowa drogi powiatowej nr. 4120W ul. Nowowiejskiej na odcinku o dł. ok 1650 mb w m. Pogroszew Kolonia** *gm. Ożarów Mazowiecki*
Nr tomu:	
Data rewizji: -	
Stadium: *PT*	*Temat opracowania:* *PROJEKT TECHNICZNY* *SIEĆ ELEKTROENERGETCZNA - KOLIZJE*
Nr arch: *2022_137*	
Numer umowy: -	*Tytuł rysunku:* *ORIENTACJA*
Kod CPV: *71320000-7*	

Stanowisko	*Imię i nazwisko*	*Uprawnienia*	*Podpis*
Projektant	*mgr inż. Marcin Waszczuk*	*MAZ/0554/PWOE/14*	
Sprawdzający	*mgr inż. Bartłomiej Harwas*	*MAZ/0419/POOE/05*	
Data opracowania: *07.08.2023*	*Skala:* *1:25000*		*Nr rys.:* *1*

LEGENDA:

(zielona linia przerywana)	linia rozgraniczająca pasa drogowego (ZRID)
(różowy krzyżyk)	urządzenia elektroenergetyczne przeznaczone do rozbiórki
(niebieska linia przerywana)	istn. kablowe przyłącze niskiego napięcia
(niebieska linia ciągła)	istn. napowietrzna sieć niskiego napięcia

Inwestor:

Zarząd Powiatu Warszawskiego Zachodniego
ul. Poznańska 129/133, 05-850 Ożarów Mazowiecki
w imieniu i na rzecz, którego działa
Zarząd Dróg Powiatowych w Ożarowie Mazowieckim
ul. Poznańska 300
05-850 Ożarów Mazowiecki

Jednostka projektowa:

JPPC Polska sp. z o.o.
ul. B. Czecha 36
04-555 Warszawa
tel: +48 22 490 42 31
biuro@jppc.pl
www.jppc.pl

Branża: Elektryczna	Zadania/Obiekt: **Rozbudowa drogi powiatowej nr. 4120 W ul. Nowowiejskiej na odcinku o dł. ok 1650 mb w m. Pogroszew Kolonia** gm. Ożarów Mazowiecki
Nr tomu:	
Data rewizji: -	
Stadium: PT	Temat opracowania: PROJEKT TECHNICZNY SIEĆ ELEKTROENERGETYCZNA - KOLIZJE
Nr arch: 2022_137	
Numer umowy: -	Tytuł rysunku: INWENTARYZACJA ISTNIEJĄCYCH URZĄDZEŃ ARK 1
Kod CPV: 71320000-7	

Stanowisko	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant	mgr inż. Marcin Waszczuk	MAZ/0554/PWOE/14	
Sprawdzający	mgr inż. Bartłomiej Harwas	aMAZ/0419/POOE/05	

Data opracowania:	Skala:	Nr rys.:
07.08.2023	1:500	2.1

istn. 4xAL50mm2
do rozbiórki

istn. RK-10ZN
słup do rozbiórki

istn. P-10ZN
słup do rozbiórki

istn. P-10ZN
słup do rozbiórki

istn. Pb-10ZN
słup do rozbiórki

ZK1+1SL nr 01z04434
do rozbiórki

istn. P-10ZN

istn. RPK-10,5/12E
słup do rozbiórki

istn. 4xAL50mm2
do przewieszenia na
proj. RDK-10,5/15
nr 1-4

istn. P-10ZN

istn. RK-10,5/10

istn. RK-10ZN

istn. YAKY 4x120mm2
do zdjęcia z istn. słupa
i połączenia z
proj. przyłączem
kablowym

istn. tablice ogłoszeniowe
do przeniesienia

istn. przyłącze elektroenerg.
AN do przebudowy

istn. P-10ZN
słup do rozbiórki

istn. hydrant
do przebudowy na podziemny

istn. skrzynka elektryczna
do przeniesienia do granicy
pasa drogowego

istn. hydrant
do przebudowy na podziemny

istn. AsXSn 4x25mm2

istn. ZK

istn. 4xAL50mm2
do przewieszenia na
proj. RDK-10,5/15
nr 1-4

istn. YAKY 4x35mm2
do zdjęcia z istn. słupa
i połączenia z
proj. przyłączem
kablowym

istn. YAKY 4x120mm2
do zdjęcia z istn. słupa
i połączenia z
proj. przyłączem
kablowym

istn. YAKY 4x35mm2
do rozbiórki
L=112m

istn. 4xAL50mm2
do przewieszenia na
proj. słup RDK-10,5/15
nr 1-4

istn. P-10ZN

istn. YAKXS 4x120mm2

istn. st. tr. nr 01-1146
Pogroszew Kolonia 3

istn. krzyż do przewieszenia

istn. zjazd do likwidacji

istn. peron przystankowy
do likwidacji

proj. wiata przystankowa

przystanek
Pogroszew Kolonia 01
Gminna Ewidencja Zabytków

Park krajobrazowy z Kiłw., ul. Nowowiejska 91

DP4120W
ul. Nowowiejska

Nowowiejsko

istn. staw

Łączy ARK 1 i ARK 2

0+550
0+600
0+650
0+700
0+750
0+800
0+850
0+900
0+950
1+000
1+050

km 0+611,59
km 0+636,08
km 0+669,57
km 0+643,78
km 0+978,10
km 1+005,57

N
W
E
S

LEGENDA:

- linia rozgraniczająca pasa drogowego (ZRID)
- urządzenia elektroenergetyczne przeznaczone do rozbiórki
- istn. kablowe przyłącze niskiego napięcia
- istn. napowietrzna sieć niskiego napięcia

Inwestor:

Zarząd Powiatu Warszawskiego Zachodniego
ul. Pszczelna 139/133, 05-850 Ożarów Mazowiecki
w imieniu i na rzecz, którego działa
Zarząd Dróg Powiatowych w Ożarowie Mazowieckim
ul. Poznańska 300
05-850 Ożarów Mazowiecki

Jednostka projektowa:

JPPC Polska sp. z o.o.
ul. B. Czeche 36
04-555 Warszawa
tel: +48 22 460 43 31
www.jppc.com
www.jppc.pl

Branża: Elektryczna

Zadanie/Obiekt:

Rozbudowa drogi powiatowej nr. 4120 W ul. Nowowiejskiej
na odcinku o dł. ok 1650 mb w m. Pogroszew Kolonia
gm. Ożarów Mazowiecki

Nr tomu: -

Data ewid.: -

Stadium: PT

Temat opracowania:

PROJEKT TECHNICZNY
SIEĆ ELEKTROENERGETYCZNA - KOLIZJE

Nr ewid.: 2022_137

Nazwisk uczynić: -

Kod CPV: 71320000-7

Tytuł rysunku:

INWENTARYZACJA ISTNIEJĄCYCH URZĄDZEŃ
ARK 2

Stanowisko	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant	mgr inż. Marcin Wieczorek	MAZ/0594/PWOE/14	
Sprawdzający	mgr inż. Bartłomiej Harwas	MAZ/0418/POOE/09	

Data opracowania: 07.08.2023

Skala: 1:500

Nr rys.: 2.2

LEGENDA:

- linia rozgraniczająca pasa drogowego (ZRID)
- proj. napowietrzna sieć niskiego napięcia
- proj. kablowe przyłącze niskiego napięcia
- proj. napowietrzne przyłącze niskiego napięcia
- istn. kablowe przyłącze niskiego napięcia
- istn. napowietrzna sieć niskiego napięcia

Inwestor:

Zarząd Powiatu Warszawskiego Zachodniego
ul. Poznańska 129/133, 05-850 Ożarów Mazowiecki
w imieniu i na rzecz, którego działa
Zarząd Dróg Powiatowych w Ożarowie Mazowieckim
ul. Poznańska 300
05-850 Ożarów Mazowiecki

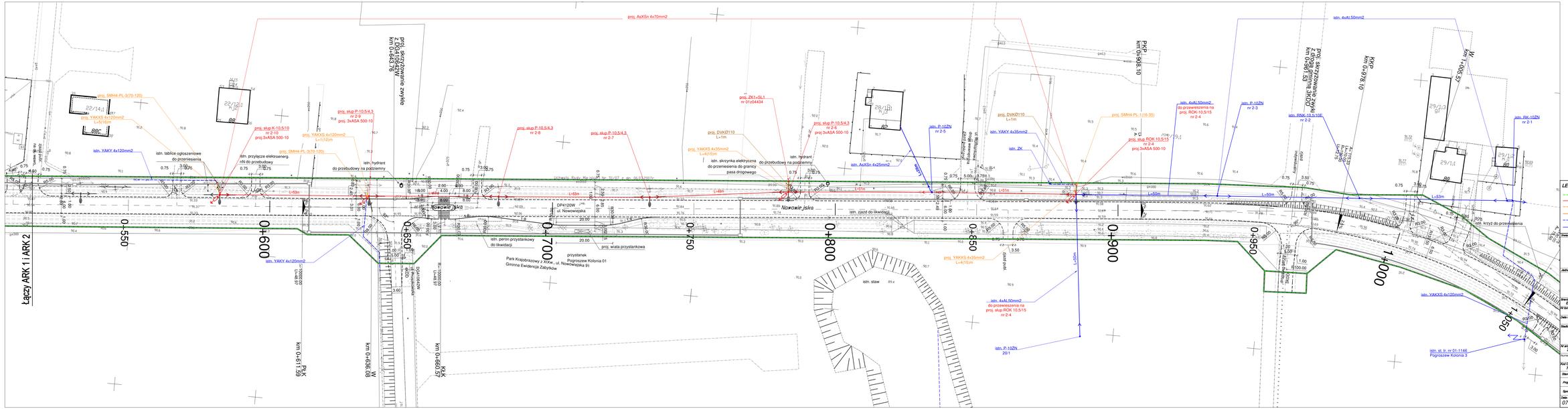
Jednostka projektowa:

JPPC Polska sp. z o.o.
ul. B. Czecha 36
04-555 Warszawa
tel: +48 22 490 42 31
biuro@jppc.pl
www.jppc.pl

Branża Elektryczna	*Zadania/Obiekt:* **Rozbudowa drogi powiatowej nr. 4120W ul. Nowowiejskiej na odcinku o dł. ok 1650 mb w m. Pogroszew Kolonia** *gm. Ożarów Mazowiecki*
Nr tomu: -	
Data rewizji: -	
Stadium: PT	*Temat opracowania:* PROJEKT TECHNICZNY SIEĆ ELEKTROENERGETYCZNA - KOLIZJE
Nr arch: 2022_137	
Numer umowy: -	*Tytuł rysunku:* PLAN SYTUACYJNY ARK 1
Kod CPV: 71320000-7	

Stanowisko	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant	mgr inż. Marcin Waszczuk	MAZ/0554/PWOE/14	
Sprawdzający	mgr inż. Bartłomiej Harwas	MAZ/0419/POOE/05	

Data opracowania:	Skala:	Nr rys.:
07.08.2023	1:500	3.1



LEGENDA:

- linia rozgraniczająca pasa drogowego (ZRID)
- proj. napowietrzna sieć niskiego napięcia
- proj. kablowa przyłącza niskiego napięcia
- proj. napowietrzne przyłącze niskiego napięcia
- istn. kablowa przyłącza niskiego napięcia
- istn. napowietrzna sieć niskiego napięcia

Inwestor:

Zarząd Powiatu Warszawskiego Zachodniego
ul. Pierzchnika 130/133, 05-850 Ożarów Mazowiecki
w imieniu i na rzecz, którego działa
Zarząd Dróg Powiatowych w Ożarowie Mazowieckim
ul. Pierzchnika 300
05-850 Ożarów Mazowiecki

Jednostka projektowa:

JPPC Polska sp. z o.o.
ul. B. Czesha 36
04-555 Warszawa
tel: +48 22 490 42 31
biuro@jppc.pl
www.jppc.pl

Branża: Elektryczna	Zadanie/Obiekt: Rozbudowa drogi powiatowej nr. 4120 W ul. Nowowiejskiej na odcinku o dł. od 1859 mb w m. Pogroszew Kolonia gm. Ożarów Mazowiecki
Nr tomu: -	
Data ewid.: -	
Stadium: PT	Temat opracowania: PROJEKT TECHNICZNY SIEĆ ELEKTROENERGETYCZNA- KOLIZJE
Nr arch.: 2022_137	
Numer umowy: Kod CPV: 71320000-7	Tytuł rysunku: PLAN SYTUACYJNY ARK 2

Stanowisko	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant	mgr inż. Marcin Wraszczuk	MAZ0594/PWOE/14	
Sprawdzający	mgr inż. Bartłomiej Harwas	MAZ0419/POOE/08	

Data opracowania	Skala	Nr rys.
07.08.2023	1:500	3.2

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Pruszków

05-800 Pruszków, ul. Waryńskiego 4/6
tel. 22 341 14 11, fax 22 738 24 51

1296RM/2023/D

Sprawdzono w zakresie zgodności z wydanymi warunkami ~~przyłączenia~~ / przebudowy

dn. 2 0 PAŹ. 2023 projektowane urządzenia: przebudowa urządzeń energetycznych nN.

Z uwagami:

Za zgodność zaprojektowanych rozwiązań z właściwymi przepisami, normami i współczesną wiedzą techniczną odpowiada jednostka projektowa

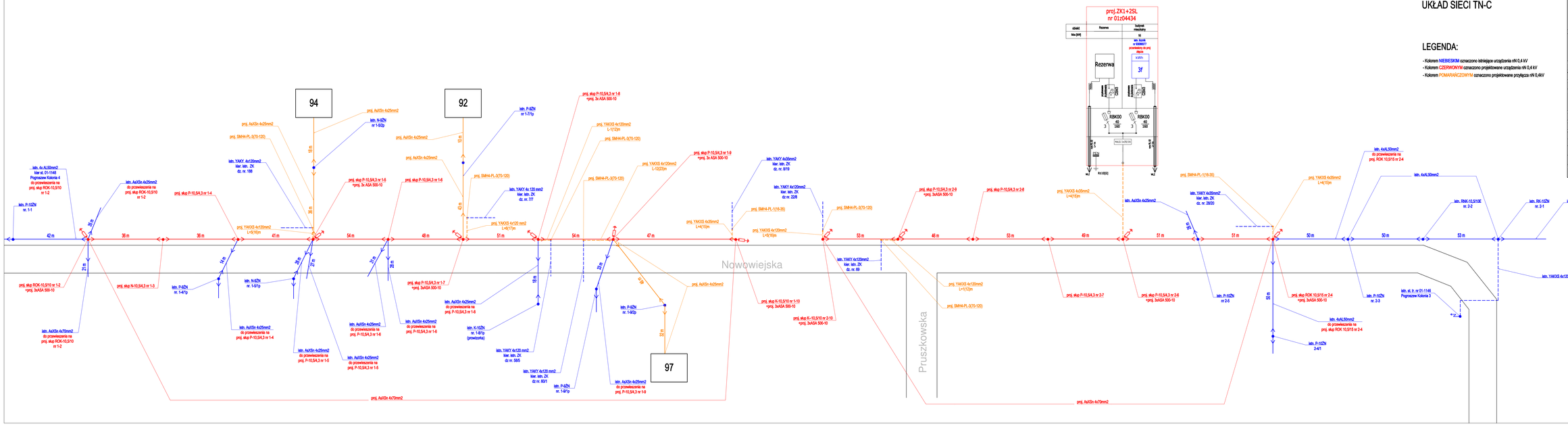
Marta Gradek

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Pruszków
Wydział Majątku Sieciowego
Kierownik
Piotr Zawiska

UKŁAD SIECI TN-C

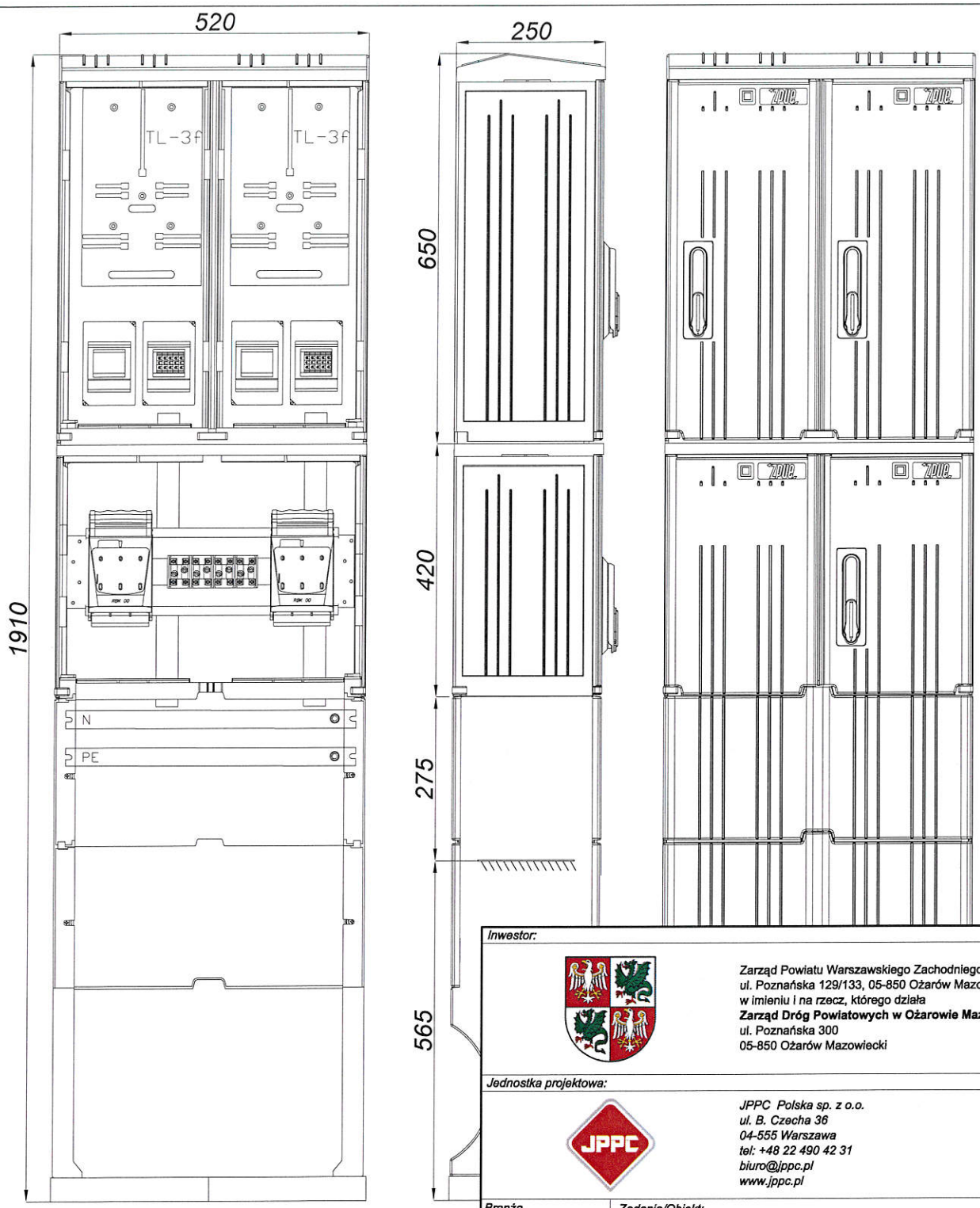
LEGENDA:

- Kolorem NIEBIESKIM oznaczono istniejące urządzenia nN 0,4 kV
- Kolorem CZERWONYM oznaczono projektowane urządzenia nN 0,4 kV
- Kolorem POMARAŃCZOWYM oznaczono projektowane przyłącza nN 0,4kV



Inwestor:	
	Zarząd Powiatu Wareczewskiego Zachodniego ul. Pomorska 129/131, 06-800 Otwarów Mazowiecki w imieniu i na rzecz, którego działa Zarząd Dróg Powiatowych w Otwarowie Mazowieckim ul. Pomorska 300 06-800 Otwarów Mazowiecki
Jednostka projektowa:	
	JPPC Polska sp. z o.o. ul. St. Czeczot 36 04-557 Warszawa tel: +48 22 492 42 31 biuro@jppc.pl www.jppc.pl
Branża: Elektryczna	Zadanie/Obiekt: Rozbudowa drogi powiatowej nr. 4129W ul. Nowowiejskiej na odcinku o dł. ok 1650 mb w m. Pogrzeszce Kolonia gm. Otwarów Mazowiecki
Nr tomu: -	
Data rewizji: -	
Stadium: PT	Temat opracowania: PROJEKT TECHNICZNY SIEĆ ELEKTROENERGETCZNA - KOLIZJE
Nr wnr: 2022_137	
Numer umowy: -	Tytuł rysunku: SCHEMAT IDEOWY
Kod CPV: 71320000-7	

Stanowisko	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant	mgr inż. Marcin Wiszczuk	MAZ/0554/PWOE/14	
Sprawdzający	mgr inż. Bartłomiej Harwas	MAZ/0415/POOE/05	
Data opracowania: 07.08.2023	Skala:	Nr rys.: 4	



Inwestor:

Zarząd Powiatu Warszawskiego Zachodniego
ul. Poznańska 129/133, 05-850 Ożarów Mazowiecki
w imieniu i na rzecz, którego działa
Zarząd Dróg Powiatowych w Ożarowie Mazowieckim
ul. Poznańska 300
05-850 Ożarów Mazowiecki

Jednostka projektowa:

JPPC Polska sp. z o.o.
ul. B. Czecha 36
04-555 Warszawa
tel: +48 22 490 42 31
biuro@jppc.pl
www.jppc.pl

Branża Elekryczna	*Zadania/Obiekt:* **Rozbudowa drogi powiatowej nr. 4120W ul. Nowowiejskiej na odcinku o dł. ok 1650 mb w m. Pogroszew Kolonia** *gm. Ożarów Mazowiecki*
Nr tomu:	
Data rewizji: -	
Stadium: PT	*Temat opracowania:* *PROJEKT TECHNICZNY* *SIEĆ ELEKTROENERGETCZNA - KOLIZJE*
Nr arch: 2022_137	
Numer umowy: -	*Tytuł rysunku:* *WIDOK ZK1-2SL*
Kod CPV: 71320000-7	

Stanowisko	*Imię i nazwisko*	*Uprawnienia*	*Podpis*
Projektant	*mgr inż. Marcin Waszczuk*	*MAZ/0554/PWOE/14*	
Sprawdzający	*mgr inż. Bartłomiej Harwas*	*MAZ/0419/POOE/05*	
Data opracowania: 07.08.2023	*Skala:*		*Nr rys.:* 5

Temat: RE: uzgodnienie dokumentacji
Nadawca: "Adamus Robert [PGE Dystr. O.Warszawa]" <Robert.Adamus@pgedystrybucja.pl>
Data: 2023-10-10, 10:05
Adresat: EL-MEDIA <biuro@el-media.pl>

Dzień dobry,

Adres: Pogroszew ul. Nowowiejska 84
Zabezp. Limitujące moc 25A
Moc przyłączeniowa 16 kW
Nr licznika 93086577

Z poważaniem

From: EL-MEDIA <biuro@el-media.pl>
Sent: Tuesday, October 10, 2023 9:58 AM
To: Adamus Robert [PGE Dystr. O.Warszawa] <Robert.Adamus@pgedystrybucja.pl>
Subject: Re: uzgodnienie dokumentacji

Dzień dobry

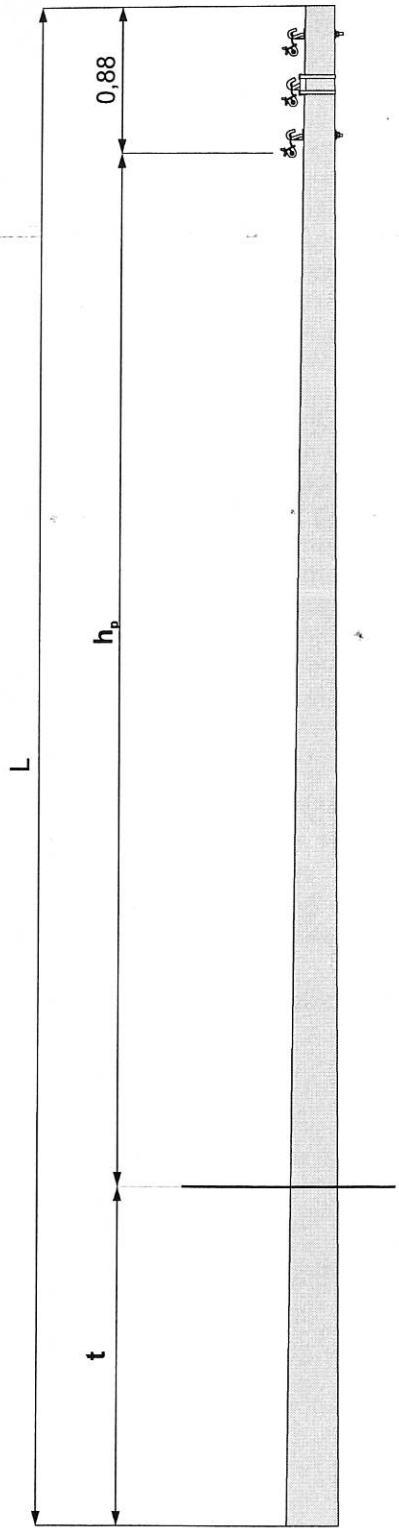
Ponawiam prośbę o przesłanie zestawienia odbiorców (wartość zabezpieczeń, istn. moc) złącza kablowego nr 01z04434 zlokalizowanego na dz nr 52/2 obr. POGROSZEW KOL.

Nr licznika 30059-93086577-17-0

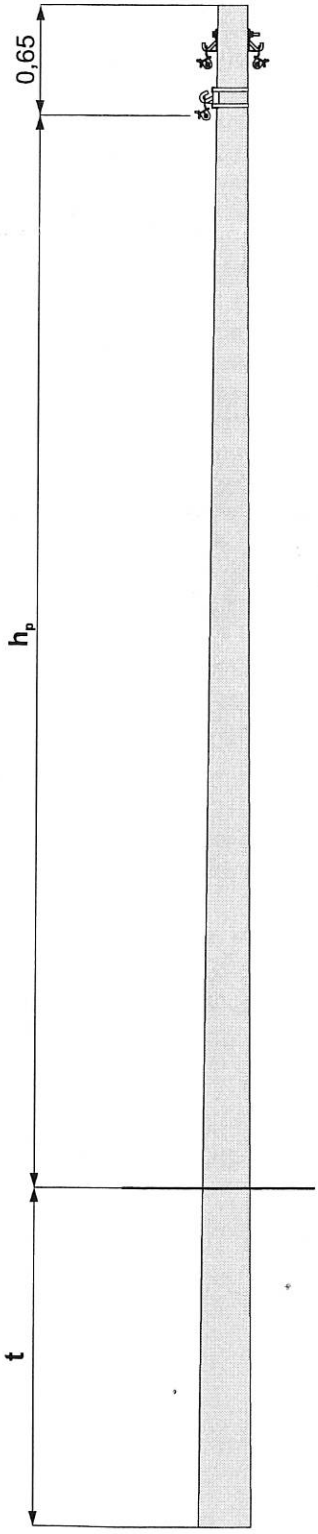
W dniu 2023-09-19 o 12:07, Adamus Robert [PGE Dystr. O.Warszawa] pisze:

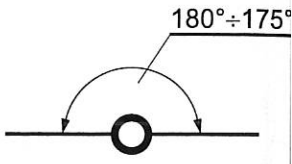
> Dzień dobry,
>
> Proszę o podanie numerów liczników.
>
> ---
>
> **From:** EL-MEDIA <biuro@el-media.pl>
> **Sent:** Tuesday, September 19, 2023 12:05 PM
> **To:** Adamus Robert [PGE Dystr. O.Warszawa] <Robert.Adamus@pgedystrybucja.pl>
> **Subject:** Fwd: uzgodnienie dokumentacji
>
> Dzień dobry
>
> W związku z rozmową telefoniczną z panią Martą Głodek odnośnie uwag do dokumentacji projektowej - Pogroszew Kolonia ul. Nowowiejska prosił bym o przesłanie zestawienia odbiorców (wartość zabezpieczeń, istn. moc) złącza kablowego nr 01z04434 zlokalizowanego na dz nr 52/2 obr. POGROSZEW KOL.
>
> --- Treść przekazanej wiadomości ---
> **Temat:**uzgodnienie dokumentacji
> **Data:**Tue, 19 Sep 2023 07:42:50 +0000
> **Nadawca:**Głodek Marta [PGE Dystr. O.Warszawa] <Marta.Glodek@pgedystrybucja.pl>
> **Adresat:**biuro@el-media.pl <biuro@el-media.pl>
>
> Dzień dobry,
> W nawiązaniu do złożonej do uzgodnienia dokumentacji projektowej –Pogroszew Kolonia ul. Nowowiejska proszę o korektę i uzupełnienie:
>
> 1. Brak prawa do terenu
> 2. Przenoszone złącze kablowe należy projektować nowe, ponadto należy załączyć zestawienie odbiorców (wartości zabezpieczeń, istn. moc) podpisane przez pracownika PGE.
> 3. Przewieszane przyłącze nieizolowane należy zaprojektować typu AsXSn.
>
> **Marta Głodek**
> Inżynier ds. Dokumentacji
> Wydział Majątku Sieciowego

Przykład 1



Przykład 2





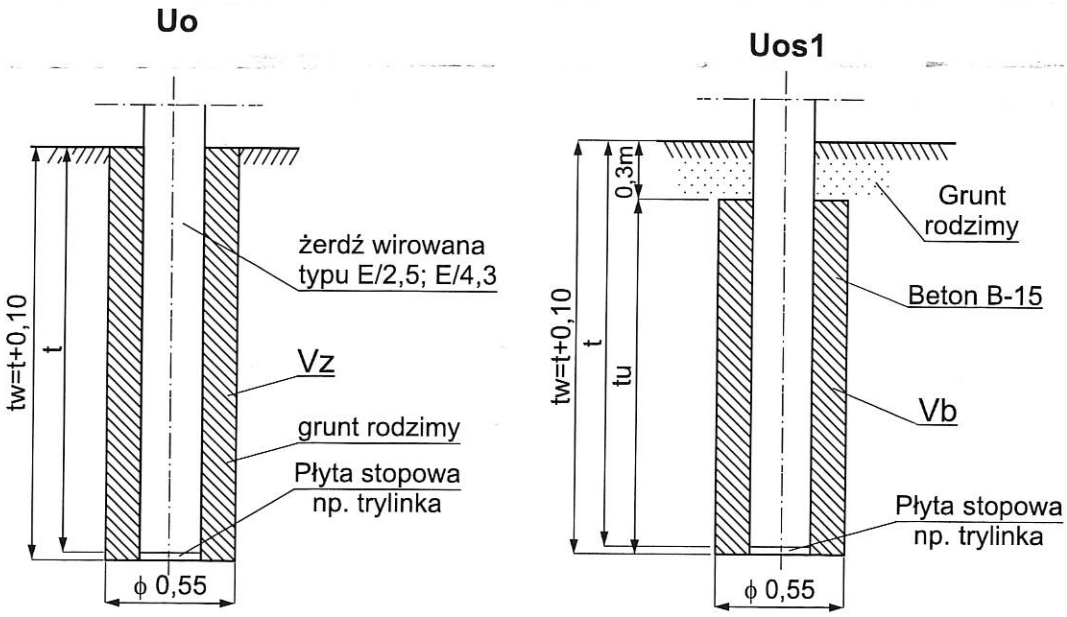
1
P-9/2,5

h_p - Najniższa wysokość zawieszenia przewodów dla linii trzytorowej.
Dla linii jednotorowej lub dwutorowej wysokość zawieszenia skorygować o odległości podane na rys. uzbrojenia słupa
t - głębokość zakopania

Słup przelotowy P - □/2,5 ÷ 6
dobór fundamentów
dla gruntu średniego i słabego

Typ słupa	Typ żerdzi	Ilość	Dopuszczalne obciążenie słupa Pu	Długość żerdzi	Typ ustoju	Głębokość zakopania t dla gruntu średniego/słabego	Wysokość zawieszenia przewodów hp dla gruntu średniego / słabego	
							Przykład 1	Przykład 2
		[szt.]	[daN]	[m]		[m]	[m]	
P - 9/2,5□	E/2,5c Dw=150	1	250	9,0	U1	1,7 / 1,9	6,42 / 6,22	6,65 / 6,45
					Uo	1,8 / 2,1	6,32 / 6,02	6,55 / 6,25
P - 10,5/2,5□	E/2,5 Dw=173			10,5	U1	1,7 / 1,9	7,92 / 7,72	8,15 / 7,95
					Uo	1,8 / 2,1	7,82 / 7,52	8,05 / 7,75
P - 12/2,5□				12,0	U1	1,7 / 2,0	9,42 / 9,12	9,65 / 9,35
					Uo	1,8 / 2,2	9,32 / 8,92	9,55 / 9,15
P - 9/3,5c	E/3,5c Dw=150		350	9,0	U1	1,7 / 1,9	6,42 / 6,22	6,65 / 6,45
					Uo	2,0 / 2,1	6,12 / 6,02	6,35 / 6,25
P - 10,5/3,5c				10,5	U1	1,7 / 2,0	7,92 / 7,62	8,15 / 7,85
					Uo	2,1 / 2,2	7,52 / 7,42	7,75 / 7,65
P - 9/4,3	E/4,3 Dw=173		430	9,0	U1	1,9 / 2,1	6,22 / 6,02	6,45 / 6,25
					Uo	2,0 / 2,2	6,12 / 5,92	6,35 / 6,15
P - 10,5/4,3				10,5	U1	2,0 / 2,3	7,62 / 7,32	7,85 / 7,55
					Uo	2,1 / 2,5	7,52 / 7,12	7,75 / 7,35
P - 12/4,3				12,0	U1	2,1 / 2,4	9,02 / 8,72	9,25 / 8,95
					Uo	2,2 / 2,6	8,92 / 8,52	9,15 / 8,75
P - 9/6□	E/6c Dw=173		600	9,0	U1	2,1 / 2,2	6,02 / 5,92	6,25 / 6,15
					U2	1,9 / 2,2	6,22 / 5,92	6,45 / 6,15
P - 10,5/6□	E/6 Dw=218			10,5	U1	2,1 / 2,3	7,52 / 7,32	7,75 / 7,55
					U2	2,0 / 2,2	7,62 / 7,42	7,85 / 7,65
P - 12/6□				12,0	U1	2,2 / 2,4	8,92 / 8,42	9,15 / 8,95
					U2	2,1 / 2,2	7,52 / 7,42	7,75 / 7,65

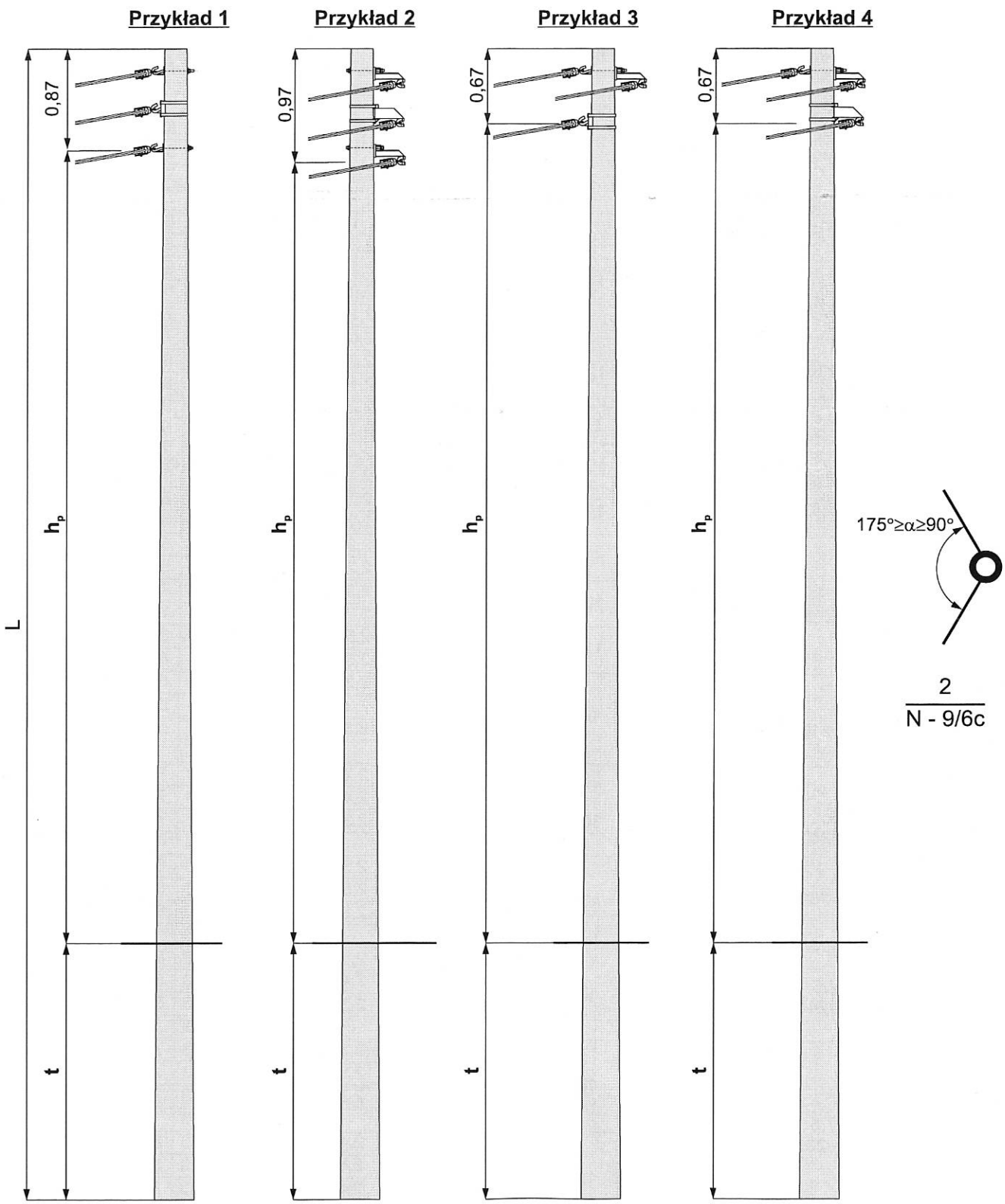
Konstrukcja ustoju w otworze wierconym



Skład betonu B15 na 1 m^3

Cement portlandzki 350	220 kg
Piasek do betonu	0,420 m^3
Żwir do betonu	0,830 m^3
Woda	0,200 m^3

Głębokość tw / t / tu [m]	Objętość wykopu Vw/Vu [m^3]	Typ ustoju											
		Uo						Uos1					
		Zasypanie wykopu gruntem rodzimym Vz [m^3] dla żerdzi o długości [m]						Zasypanie wykopu betonem Vb -objętość betonu B15 dla żerdzi o długości [m]					
		Dw = 150 mm			Dw = 173 mm			Dw = 150 mm			Dw = 173 mm		
		9,0	**10,5**	**12,0**	**9,0**	**10,5**	**12,0**	**9,0**	**10,5**	**12,0**	**9,0**	**10,5**	**12,0**
1,8/1,7/ -	0,428/ -	0,328	0,310	0,292	0,310	0,292	0,272	-	-	-	-	-	-
1,9/1,8/ -	0,451/ -	0,346	0,327	0,308	0,327	0,308	0,287	-	-	-	-	-	-
2,0/1,9/1,7	0,475/0,404	0,364	0,345	0,325	0,345	0,325	0,302	0,305	0,287	0,269	0,287	0,269	0,249
2,1/2,0/1,8	0,499/0,428	0,383	0,363	0,341	0,363	0,341	0,318	0,323	0,305	0,286	0,305	0,286	0,265
2,2/2,1/1,9	0,523/0,451	0,402	0,380	0,358	0,380	0,358	0,333	0,342	0,323	0,303	0,323	0,303	0,280
2,3/2,2/2,0	0,546/0,475	0,420	0,398	0,375	0,398	0,375	0,349	0,361	0,340	0,319	0,340	0,319	0,296
2,4/2,3/2,1	0,570/0,499	0,439	0,416	0,392	0,416	0,392	0,365	0,379	0,358	0,336	0,358	0,336	0,311
2,5/2,4/2,2	0,594/0,523	0,458	0,434	0,409	0,434	0,409	0,380	0,398	0,376	0,353	0,376	0,353	0,327
2,6/2,5/2,3	0,618/0,546	0,477	0,452	0,425	0,452	0,425	0,396	0,417	0,394	0,370	0,394	0,370	0,343
2,7/2,6/2,4	0,641/0,570	0,496	0,470	0,442	0,470	0,442	0,412	0,436	0,411	0,387	0,411	0,387	0,358
2,8/2,7/2,5	0,665/0,594	0,515	0,488	0,460	0,488	0,460	0,428	0,455	0,429	0,404	0,429	0,404	0,374
2,9/2,8/2,6	0,689/0,618	0,534	0,506	0,477	0,506	0,477	0,444	0,474	0,447	0,421	0,447	0,421	0,390
3,0/2,9/2,7	0,713/0,641	0,553	0,524	0,494	0,524	0,494	0,460	0,493	0,466	0,438	0,466	0,438	0,406
3,1/3,0/2,8	0,737/0,665	0,572	0,542	0,511	0,542	0,511	0,476	0,512	0,484	0,455	0,484	0,455	0,423

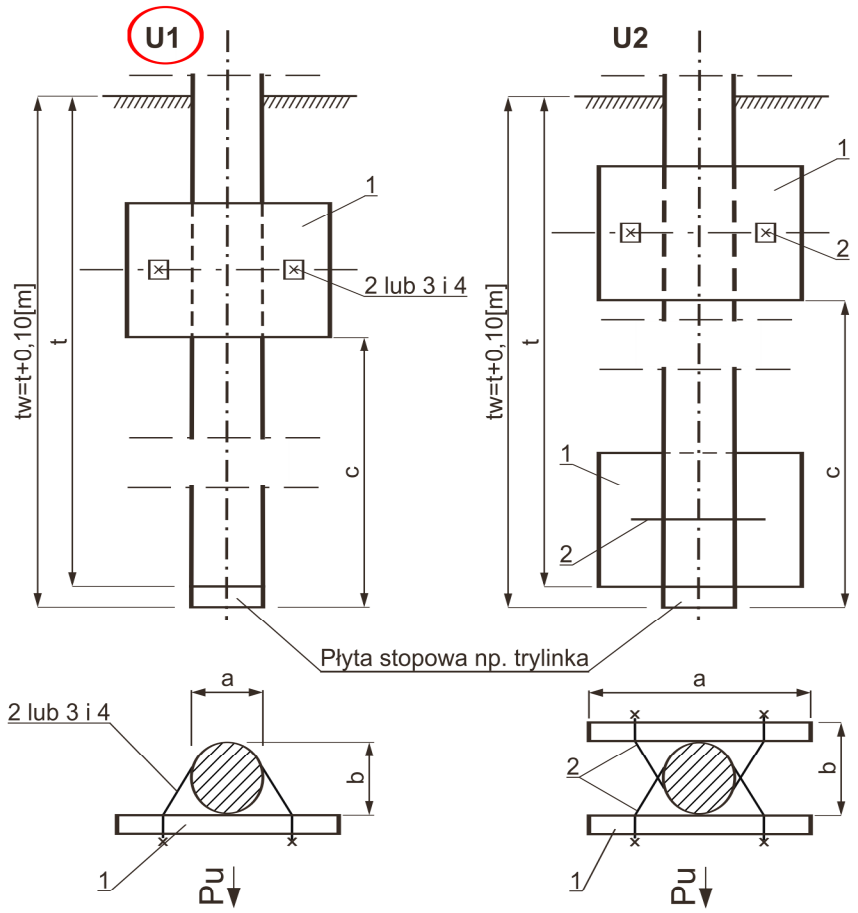


h_p - Najniższa wysokość zawieszenia przewodów dla linii trzytorowej.
Dla linii jednotorowej lub dwutorowej wysokość zawieszenia skorygować o odległości podane na rys. uzbrojenia słupa
t - głębokość zakopania

1. Dobór słupa ze względu na obciążenia statyczne. str. 63
2. Dobór fundamentów dla gruntu średniego i słabego str. 30 ÷ 31
3. Konstrukcje ustojów str. 69 ÷ 80
4. Uzbrojenie słupa N-□/4,3 ÷ 35 str. 32

ELprojekt ®-POZNAŃ	Słup narożny N - □/4,3 ÷ 35 dobór fundamentów dla gruntu średniego i słabego	LnniS	str. 30

Typ słupa	Typ żerdzi	Ilość	Dopuszczalne obciążenie słupa Pu	Długość żerdzi	Typ ustoju dla gruntu średniego/słabego	Głębokość zakopania t dla gruntu średniego/słabego	Wysokość zawieszenia przewodów hp dla gruntu średniego / słabego		
							Przykład 1	Przykład 2	Przykład 3 i 4
		[szt.]	[daN]	[m]		[m]	[m]		
N - 9/4,3	E/4,3 Dw=173	1	430	9,0	U1 / U1	1,9 / 2,2	6,23 / 5,93	6,13 / 5,83	6,43 / 6,13
					Uo / Uo	2,1 / 2,5	6,03 / 5,63	5,93 / 5,53	6,23 / 5,83
N - 10,5/4,3				10,5	U1 / U1	2,0 / 2,3	7,63 / 7,33	7,53 / 7,23	7,83 / 7,53
					Uo / Uo	2,1 / 2,5	7,53 / 7,03	7,43 / 7,03	7,73 / 7,33
N - 12/4,3				12,0	U1 / U1	2,1 / 2,4	9,03 / 8,73	8,93 / 8,63	9,23 / 8,93
					Uo / Uo	2,2 / 2,6	8,93 / 8,53	8,83 / 8,43	9,13 / 8,73
N - 9/6□	E/6c Dw=173		600	9,0	U1 / U1	2,1 / 2,3	6,03 / 5,83	5,93 / 5,73	6,23 / 6,03
					U2 / U2	2,0 / 2,2	6,13 / 5,93	6,03 / 5,83	6,33 / 6,13
N - 10,5/6□				10,5	U1 / U1	2,1 / 2,3	7,53 / 7,33	7,43 / 7,23	7,73 / 7,53
	E/6 Dw=218				U2 / U2	2,0 / 2,2	7,63 / 7,43	7,53 / 7,33	7,83 / 7,63
N - 12/6□				12,0	U1 / U1	2,2 / 2,4	8,93 / 8,73	8,83 / 8,63	9,13 / 8,93
					U2 / U2	2,1 / 2,2	9,03 / 8,93	8,93 / 8,83	9,23 / 9,13
N - 9/10	E/10 Dw=218		1000	9,0	U1a / U2a	2,2 / 2,6	5,93 / 5,53	5,83 / 5,43	6,13 / 5,73
					Uos2 / Uos2	2,1 / 2,4	6,03 / 5,73	5,93 / 5,63	6,23 / 5,93
N - 10,5/10				10,5	U1a / U2a	2,4 / 2,7	7,23 / 6,93	7,13 / 6,83	7,43 / 7,13
					Uos2 / Uos2	2,1 / 2,3	7,53 / 6,33	7,43 / 7,23	7,73 / 7,53
N - 12/10				12,0	U1a / U2a	2,5 / 2,8	8,63 / 8,33	8,53 / 8,23	8,83 / 8,53
					Uos2 / Uos2	2,2/ 2,4	8,93 / 8,73	8,83 / 8,63	9,13 / 8,93
N - 9/12	E/12 Dw=218		1200	9,0	U2a / U3	2,3 / 2,6	5,83 / 5,53	5,63 / 5,43	5,93 / 5,73
					Uos2 / Uos2	2,2 / 2,4	5,93 / 5,73	5,83 / 5,63	6,13 / 5,93
N - 10,5/12				10,5	U2a / U3	2,3 / 2,6	7,33 / 7,03	7,23 / 6,93	7,53 / 7,23
					Uos2 / Uos2	2,2 / 2,4	7,43 / 7,23	7,33 / 7,13	7,63 / 7,43
N - 12/12				12,0	U2a / U3	2,5 / 2,6	8,63 / 8,53	8,53 / 8,43	8,83 / 8,73
					Uos2 / Uos2	2,3 / 2,5	8,83 / 8,63	8,73 / 8,53	9,03 / 8,83
N - 9/15	E/15 Dw=218		1500	9,0	Up-2a / Up-2a	2,2 / 2,5	5,93 / 5,63	5,83 / 5,53	6,13 / 5,83
					U3 / U3	2,3 / 2,6	5,83 / 5,53	5,73 / 5,43	6,03 / 5,73
					FP11 / FP11	2,3 / 2,5	5,83 / 5,63	5,73 / 5,53	6,03 / 5,83
					- / Us3	- / 2,5	- / 5,63	- / 5,53	- / 5,83
N - 10,5/15□	E/15c Dw=240			10,5	Up-2a / Up-2a	2,2 / 2,5	7,43 / 7,13	7,33 / 7,03	7,63 / 7,33
					U3 / U3	2,4 / 2,7	7,23 / 6,93	7,13 / 6,83	7,43 / 7,13
					FP11 / FP11	2,3 / 2,6	7,33 / 7,03	7,23 / 6,93	7,43 / 7,23
					- / Us3	- / 2,5	- / 7,13	- / 7,03	- / 7,33
N - 12/15□	E/15 Dw=263			12,0	Up-2a / Up-2a	2,3 / 2,6	8,83 / 8,53	8,73 / 8,43	9,03 / 8,73
					U3 / U3	2,5 / 2,8	8,63 / 8,33	8,53 / 8,23	8,83 / 8,53
					FP11 / FP11	2,3 / 2,6	8,83 / 8,53	8,73 / 8,43	9,03 / 8,73
					- / Us 7	- / 2,5	- / 8,63	- / 8,53	- / 8,83
N - 9/17,5	E/17,5 Dw=240		1750	9,0	Up-2a / Up-2a	2,3 / 2,6	5,83 / 5,53	5,73 / 5,43	6,03 / 5,73
					U3 / U3	2,4 / 2,7	5,73 / 5,43	5,63 / 5,33	5,93 / 5,63
					FP11 / FP11	2,3 / 2,5	5,83 / 5,63	5,73 / 5,53	6,03 / 5,83
					- / Us 7	- / 2,5	- / 5,63	- / 5,53	- / 5,83
N - 10,5/17,5	E/17,5 Dw=263			10,5	Up-2a / Up-2a	2,3 / 2,6	7,33 / 7,03	7,23 / 6,93	7,53 / 7,23
					U3 / U3	2,5 / 2,8	7,13 / 6,83	7,03 / 6,73	7,33 / 7,03
					FP11 / FP12	2,3 / 2,5	7,33 / 7,13	7,23 / 7,03	7,53 / 7,33
					- / Us 7	- / 2,5	- / 7,13	- / 7,03	- / 7,33
N - 12/17,5				12,0	Up-2a / Up-2a	2,4 / 2,8	8,73 / 8,33	8,63 / 8,23	8,93 / 8,53
					U3 / U3	2,6 / 2,9	8,53 / 8,23	8,43 / 8,13	8,73 / 8,43
					FP11 / FP12	2,4 / 2,6	8,73 / 8,53	8,63 / 8,43	8,93 / 8,73
					Us7 / Us10	2,5 / 2,5	8,63 / 8,63	8,53 / 8,53	8,83 / 8,83
N - 10,5/20	E/20 Dw=263		2000	10,5	Up-2a / Up-2a	2,4 / 2,8	7,23 / 6,83	7,13 / 6,73	7,43 / 7,03
					FP11 / FP12	2,4 / 2,6	7,23 / 7,03	7,13 / 6,93	7,43 / 7,23
					Us7 / Us10	2,5 / 2,5	7,13 / 7,13	7,03 / 7,03	7,33 / 7,33
N - 12/20				12,0	Up-2a / Up-2a	2,6 / 2,5	8,53 / 8,63	8,43 / 8,53	8,73 / 8,83



Typ ustoju	Wymiary dna wykopu i uzbrojenia [m] a × b	c	tw	Objętość wykopu Vw* [m³]
U1	0,55 × 0,45	0,7	1,7	1,26
		0,8	1,8	1,40
		0,9	1,9	1,56
		1,0	2,0	1,72
		1,1	2,1	1,89
	0,45 × 0,45	1,2	2,2	1,88
		1,3	2,3	2,07
		1,4	2,4	2,26
		1,4	2,5	2,46
		1,5	2,6	2,68
		1,6	2,7	2,91
U2	0,9 × 0,5	0,6	1,6	1,65
		0,7	1,7	1,83
		0,8	1,8	2,02
		0,9	1,9	2,22
		1,0	2,0	2,44
		1,1	2,1	2,66
		1,2	2,2	2,90
		1,3	2,3	3,15
		1,4	2,4	3,42
		1,4	2,5	3,69
		1,5	2,6	3,98
		1,6	2,7	4,29

Zasypanie - grunt rodzimy.

* Objętość wykopu Vw dla ustoju U1 i U2 ustalono przy założeniu 20% odchylenia ścian bocznych od pionu.

Pu Kierunek działania wypadkowej siły od naciągu przewodów lub parcia wiatru.

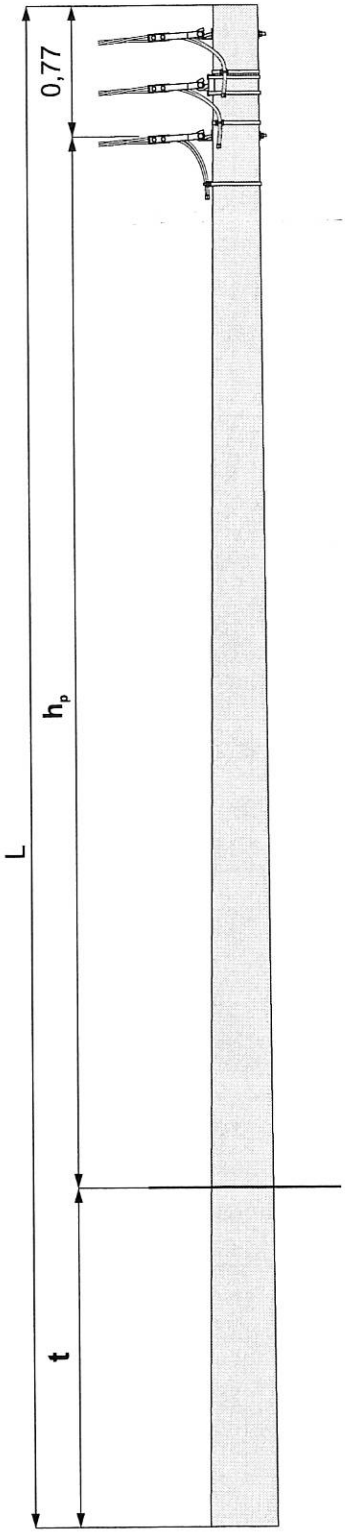
UWAGI:

1. Stosować do słupów o średnicy Dp ≤ 400 mm.
2. Stosować do słupów o średnicy Dp ≤ 443 mm.
3. Stosować do słupów o średnicy Dp ≤488 mm.
4. Stosować do słupów o średnicy Dp ≤ 308 mm.
5. Stosować dla słupów E9 o średnicy Dw = 150 mm.
6. Stosować dla słupów E10,5 o średnicy Dw = 150 mm.

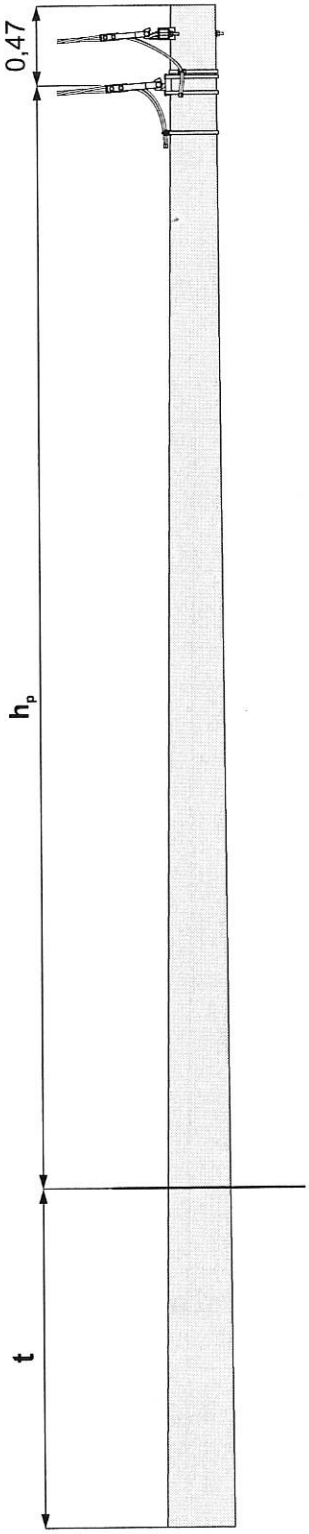
Poz.	Wyszczególnienie		Nr rysunku lub str.	Masa jedn. [kg]	Jedn.	U1	U2	Uwagi
	Masa kompletnego ustoju [kg]					79,4	159	-
4	Śruba M16×□-4,8-A-Fe/Zn52 z nakrętką i podkł. kwadr. 60×60/18 - rys. 48108	M16×260	PN-88/M-82121	0,64	szt.	2	-	6.
		M16×240		0,61				5.
3	Obejma	Oss-6	rys. 48104	1,48		1		4.
2	Obejma	Ous-4	rys. 4866	2,9			2	3.
		Ous-2	rys. 4865	2,55				2.
		Ous-1a	rys. 4827	2,45				1.
1	Płyta ustojowa	U-85	str. 98	77,0		1	2	-

Typ ustoju ilość

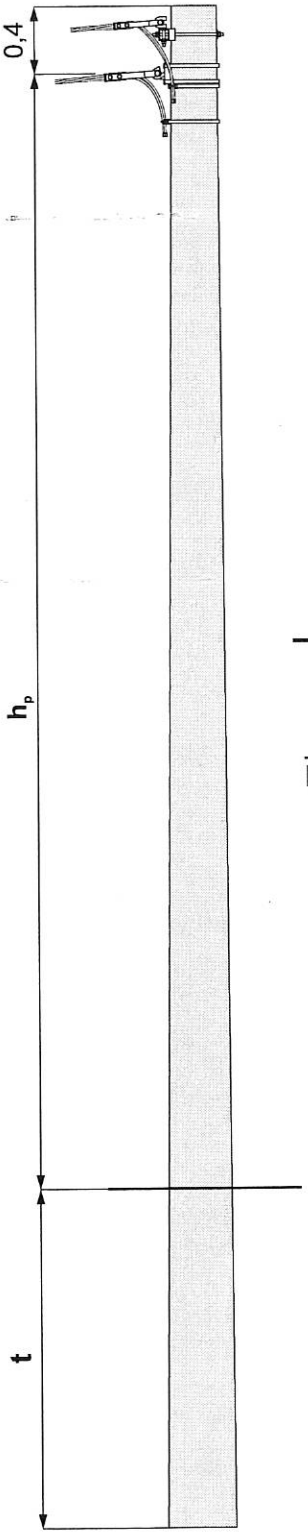
Przykład 1



Przykład 2



Przykład 3



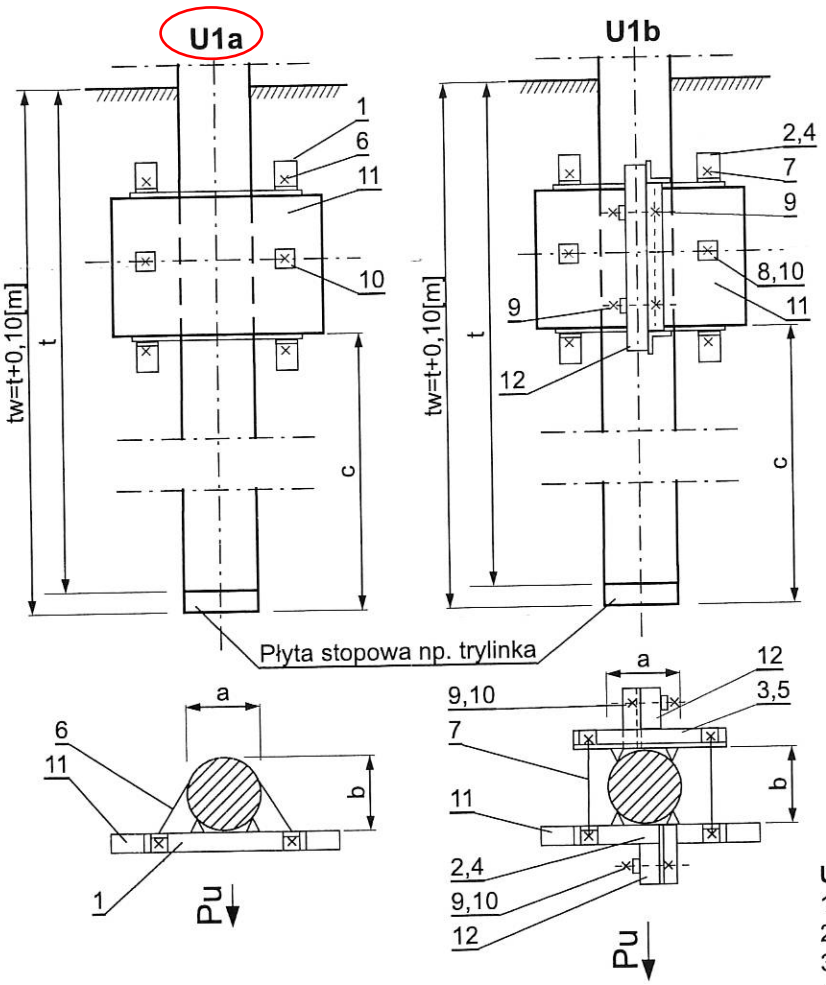
4
K - 9/17,5

h_p - Najniższa wysokość zawieszenia przewodów dla linii trzytorowej.
Dla linii jednotorowej lub dwutorowej wysokość zawieszenia skorygować o odległości podane na rys. uzbrojenia słup
t - głębokość zakopania

Słup krańcowy K - □/4,3 ÷ 35
dobór fundamentów
dla gruntu średniego i słabego

Typ słupa	Typ żerdzi	Ilość	Dopuszczalne obciążenie słupa Pu	Długość żerdzi	Typ ustoju dla gruntu średniego/słabego	Głębokość zakopania t dla gruntu średniego/słabego	Wysokość zawieszenia przewodów hp dla gruntu średniego / słabego		
							Przykład 1	Przykład 2	Przykład 3
		[szt.]	[daN]	[m]		[m]	[m]		
K - 9/4,3	E/4,3 Dw=173	1	430	9,0	U1 / U1	1,9 / 2,2	6,33 / 6,03	6,63 / 6,33	6,70 / 6,40
					Uos1 / Uos1	2,1 / 2,5	6,13 / 5,73	6,43 / 6,03	6,50 / 6,10
K - 10,5/4,3				10,5	U1 / U1	2,0 / 2,3	7,73 / 7,43	8,03 / 7,73	8,10 / 7,80
					Uos1 / Uos1	2,1 / 2,5	7,63 / 7,23	7,93 / 7,53	8,00 / 7,60
K - 12/4,3				12,0	U1 / U1	2,1 / 2,4	9,13 / 8,83	9,43 / 9,13	9,50 / 9,20
					Uos1 / Uos1	2,2 / 2,6	9,03 / 8,63	9,33 / 8,93	9,40 / 9,00
K - 9/6□	E/6c Dw=173 E/6 Dw=218		600	9,0	U1 / U1	2,1 / 2,3	6,13 / 5,93	6,43 / 6,23	6,50 / 6,30
					U2 / U2	2,0 / 2,2	6,23 / 6,03	6,53 / 6,33	6,60 / 6,40
K - 10,5/6□				10,5	U1 / U1	2,1 / 2,3	7,63 / 7,43	7,93 / 7,73	8,00 / 7,80
					U2 / U2	2,0 / 2,2	7,73 / 7,53	8,03 / 7,83	8,10 / 7,90
K - 12/6□				12,0	U1 / U1	2,2 / 2,4	9,03 / 8,83	9,33 / 9,13	9,40 / 9,20
					U2 / U2	2,1 / 2,2	9,13 / 9,03	9,43 / 9,33	9,50 / 9,40
K - 9/10	E/10 Dw=218		1000	9,0	U1a / U2a	2,2 / 2,6	6,03 / 5,63	6,33 / 5,93	6,40 / 6,00
					Uos2 / Uos2	2,1 / 2,4	6,13 / 5,83	6,43 / 6,13	6,50 / 6,20
K - 10,5/10				10,5	U1a / U2a	2,4 / 2,7	7,33 / 7,03	7,63 / 7,33	7,70 / 7,40
					Uos2 / Uos2	2,1 / 2,3	7,63 / 7,43	7,93 / 7,73	8,00 / 7,80
K - 12/10				12,0	U1a / U2a	2,5 / 2,8	8,73 / 8,43	9,03 / 8,73	9,10 / 8,80
					Uos2 / Uos2	2,2 / 2,4	9,03 / 8,83	9,33 / 9,13	9,40 / 9,20
K - 9/12	E/12 Dw=218		1200	9,0	U2a / U3	2,3 / 2,6	5,93 / 5,63	6,23 / 5,93	6,30 / 6,00
					Uos2 / Uos2	2,2 / 2,4	6,03 / 5,83	6,33 / 6,13	6,40 / 6,20
K - 10,5/12				10,5	U2a / U3	2,3 / 2,6	7,43 / 7,13	7,73 / 7,43	7,80 / 7,50
					Uos2 / Uos2	2,2 / 2,4	7,53 / 7,33	7,83 / 7,63	7,90 / 7,70
K - 12/12				12,0	U2a / U3	2,5 / 2,6	8,73 / 8,63	9,03 / 8,93	9,10 / 9,00
					Uos2 / Uos2	2,3 / 2,5	8,93 / 8,73	9,23 / 9,03	9,30 / 9,10
K - 9/15	E/15 Dw=218		1500	9,0	Up-2a / Up-2a	2,2 / 2,5	6,03 / 5,73	6,33 / 6,03	6,40 / 6,10
					U3 / U3	2,3 / 2,6	5,93 / 5,63	6,23 / 5,93	6,30 / 6,00
					FP11 / FP11	2,3 / 2,5	5,93 / 5,73	6,23 / 6,03	6,30 / 6,10
					- / Us3	- / 2,5	- / 5,73	- / 6,03	- / 6,10
K - 10,5/15□	E/15c Dw=240			10,5	Up-2a / Up-2a	2,2 / 2,5	7,53 / 7,23	7,83 / 7,53	7,90 / 7,60
					U3 / U3	2,4 / 2,7	7,33 / 7,03	7,63 / 7,33	7,70 / 7,40
					FP11 / FP11	2,3 / 2,6	7,43 / 7,13	7,73 / 7,43	7,80 / 7,50
					- / Us3	- / 2,5	- / 7,23	- / 7,53	- / 7,60
K - 12/15□	E/15 Dw=263			12,0	Up-2a / Up-2a	2,3 / 2,6	8,93 / 8,63	9,23 / 8,93	9,30 / 9,00
					U3 / U3	2,5 / 2,8	8,73 / 8,43	9,03 / 8,73	9,10 / 8,80
					FP11 / FP11	2,3 / 2,6	8,93 / 8,63	9,23 / 8,93	9,30 / 9,00
					- / Us 7	- / 2,5	- / 8,73	- / 9,03	- / 9,10
K - 9/17,5	E/17,5 Dw=240		1750	9,0	Up-2a / Up-2a	2,3 / 2,6	5,93 / 5,63	6,23 / 5,93	6,30 / 6,00
					U3 / U3	2,4 / 2,7	5,83 / 5,53	6,13 / 5,83	6,20 / 5,90
					FP11 / FP11	2,3 / 2,5	5,93 / 5,73	6,23 / 6,03	6,30 / 6,10
					- / Us 7	- / 2,5	- / 5,73	- / 6,03	- / 6,10
K - 10,5/17,5	E/17,5 Dw=263			10,5	Up-2a / Up-2a	2,3 / 2,6	7,43 / 7,13	7,73 / 7,43	7,80 / 7,50
					U3 / U3	2,5 / 2,8	7,23 / 7,03	7,53 / 7,33	7,60 / 7,40
					FP11 / FP12	2,3 / 2,5	7,43 / 7,23	7,73 / 7,53	7,80 / 7,60
					- / Us 7	- / 2,5	- / 7,23	- / 7,53	- / 7,60
K - 12/17,5				12,0	Up-2a / Up-2a	2,4 / 2,8	8,83 / 8,43	9,13 / 8,73	9,20 / 8,80
					U3 / U3	2,6 / 2,9	8,63 / 8,33	8,93 / 8,63	9,00 / 8,70
					FP11 / FP12	2,4 / 2,6	8,83 / 8,63	9,13 / 8,93	9,20 / 9,00
					Us7 / Us10	2,5 / 2,5	8,73 / 8,73	9,03 / 9,03	9,10 / 9,10
K - 10,5/20	E/20 Dw=263		2000	10,5	Up-2a / Up-2a	2,4 / 2,8	7,33 / 6,93	7,63 / 7,23	7,70 / 7,30
					FP11 / FP12	2,4 / 2,6	7,33 / 7,13	7,63 / 7,43	7,70 / 7,50
					Us7 / Us10	2,5 / 2,5	7,23 / 7,23	7,53 / 7,53	7,60 / 7,60
K - 12/20				12,0	Up-2a / Up-2a	2,6 / 2,5	8,63 / 8,73	8,93 / 9,03	9,00 / 9,10
					FP11 / FP13	2,5 / 2,5	8,73 / 8,73	9,03 / 9,03	9,10 / 9,10

Ustoje U1a i U1b



Typ ustoju	Wymiary dna wykopu i uzbrojenia [m] a × b	c	tw	Objętość wykopu Vw* [m³]
U1a i U1b	0,5 × 0,5	1,0	2,0	1,73
		1,1	2,1	1,90
		1,2	2,2	2,09
		1,3	2,3	2,28
		1,4	2,4	2,49
		1,5	2,5	2,71
		1,6	2,6	2,94
		1,7	2,7	3,18
		1,8	2,8	3,44
		1,9	2,9	3,71
		2,0	3,0	3,99

Zasypanie - grunt rodzimy.

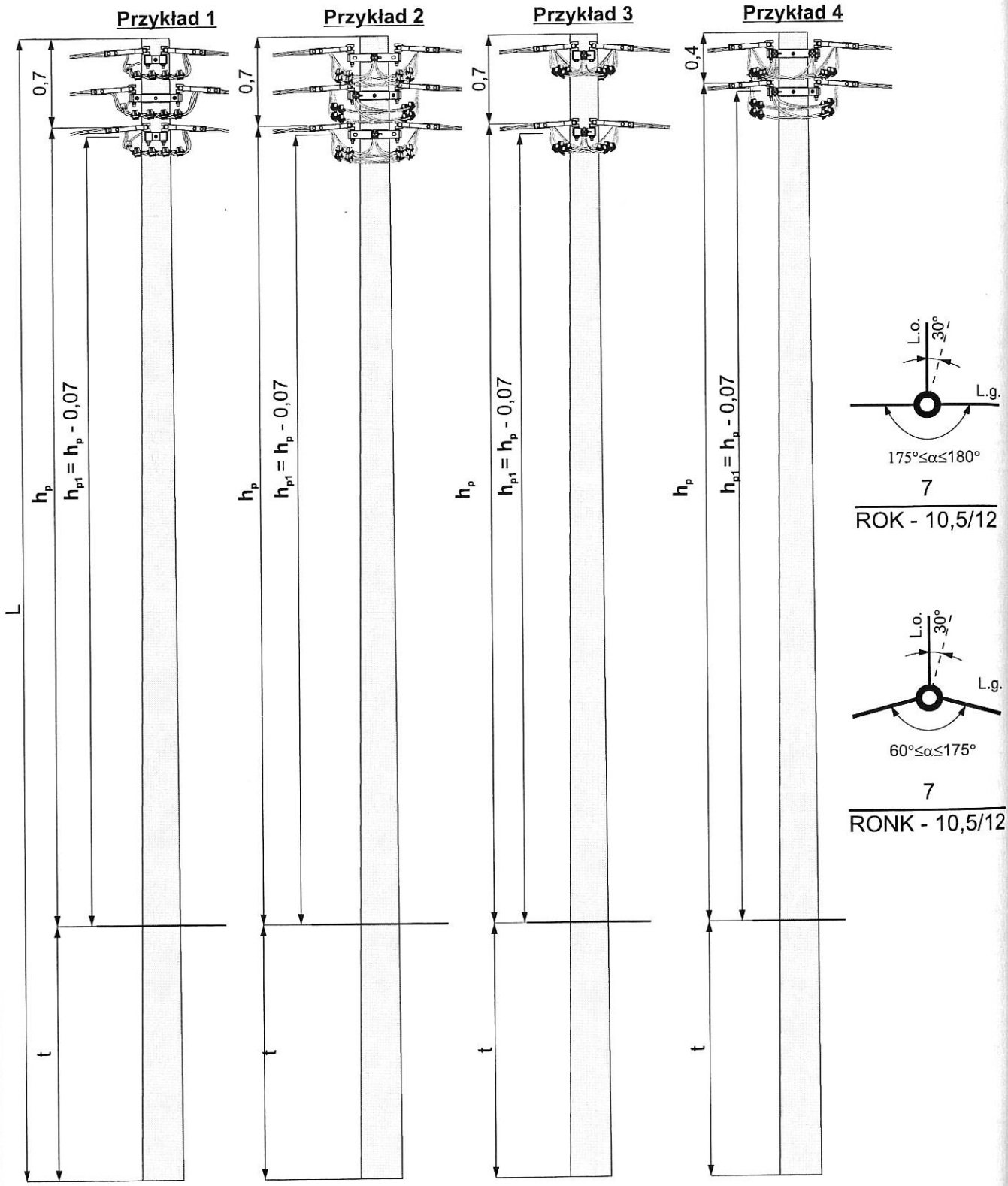
* Objętość wykopu Vw dla ustoju ustalono przy założeniu 20% odchylenia ścian bocznych od pionu.

Pu Kierunek działania wypadkowej siły od naciągu przewodów lub parcia wiatru dla słupa O i ON - kierunek działania naciągu przewodów.

UWAGI:

1. Stosować do słupów o średnicy Dp ≤ 400 mm
2. Stosować do słupów o średnicy Dp ≤ 443 mm
3. Stosować do słupów o średnicy Dp ≤ 488 mm
4. Stosować do słupów o średnicy Dp ≤ 533 mm
5. Dla ustoju U1a podkł. kw. poz. 10 są w komplecie z obejmą Ous-□.

Poz.	Wyszczególnienie		Nr rysunku. normy lub str.	Masa jedn. [kg]	Jedn.	U1a	U1b	Uwagi
	Masa kompletnego ustoju [kg]					111	225	
12	Belka ustojowa	B-80	str. 98	36,0	szt.	-	2	
11	Płyta ustojowa	U-85		77,0		1	1	
10	Podkładka kwadratowa ϕ16	75160	BELOS-PLP	0,10		-	6	5.
9	Śruba z nakrętką	M16×140	PN-88/M-82121	0,27		-	4	
8		M16×120		0,24		2	2	
7		M16×500		0,85		-	4	2.
		M16×450		0,77				1.
6	Obejma	Ous-5	rys. 4867	2,99		2	-	4.
		Ous-4	rys. 4866	2,9				3.
		Ous-2	rys. 4865	2,55				2.
		Ous-1a	rys. 4827	2,45				1.
5	Element ustojowy	Eus-15d	rys. 4863	31,9		-	1	3. i 4.
4		Eus-4d	rys. 4829	28,8		-		1. i 2.
3		Eus-16d	rys. 4864	43,7		-	1	3. i 4.
2		Eus-3d	rys. 4828	41,5		-		1. i 2.
1	Element mocowania płyty ustojowej	Eus-4p	rys. 4860	30,84		1	-	3. i 4.
		Eus-2p	rys. 4826	28,7				1. i 2.



h_p - Najniższa wysokość zawieszenia przewodów dla trzytorowej linii głównej (odporowej lub odporowo - narożne

h_{p1} - Najniższa wysokość zawieszenia przewodów dla trzytorowej linii odgałęźnej.
Dla linii jedno lub dwutorowej w/w wysokości skorygować o odległości podane na rys. uzbrojenia słupa

t - głębokość zakopania

1. Dobór słupa ze względu na obciążenia statyczne. str. 68
2. Dobór fundamentów dla gruntu średniego i słabego str. 57
3. Konstrukcje ustojów str. 69 ÷ 80
4. Uzbrojenie słupa ROK-□/10 ÷ 35 i RONK-□/10 ÷ 35 str. 58 ÷ 59

ELprojekt ®-POZNAŃ	Słup rozgałęźny odporowo - krańcowy ROK - □/10 ÷ 35 i rozg. odpor. - narożno - krańcowy RONK - □/10 ÷ 35 dobór fundamentów dla gruntu średniego i słabego	LnniS	str. 57

Typ słupa	Typ żerdzi	Ilość	Dopuszcz. obciążenie słupa Pu	Długość żerdzi	Typ ustoju dla gruntu średniego/słabego	Głębokość zakopania t dla gruntu średniego/słabego	Wysokość zawieszenia przewodów h_p dla gruntu średniego / słabego	
							Przykład 1, 2 i 3	Przykład 4
		[szt.]	[daN]	[m]		[m]	[m]	
ROK - 9/10	E/10 Dw=218	1	1000	9,0	U2b / U2b	2,2 / 2,4	6,10 / 5,90	6,40 / 6,20
RONK - 9/10					Uos1 / Uos2	2,1 / 2,3	6,20 / 6,00	6,50 / 6,30
ROK - 10,5/10				10,5	U2b / U2b	2,3 / 2,7	7,50 / 7,00	7,80 / 7,10
RONK - 10,5/10					Uos1 / Uos2	2,3 / 2,3	7,40 / 7,40	7,80 / 7,80
ROK - 12/10				12,0	U2b / U2b	2,4 / 2,8	8,90 / 8,60	9,20 / 8,80
RONK - 12/10					Uos1 / Uos2	2,4 / 2,4	8,70 / 8,90	9,20 / 9,20
ROK - 9/12	E/12 Dw=218		1200	9,0	U2b / U2b	2,3 / 2,6	6,00 / 5,70	6,30 / 6,00
RONK - 9/12					Uos2 / Uos2	2,2 / 2,3	6,10 / 6,00	6,40 / 6,30
ROK - 10,5/12				10,5	U2b / U2b	2,4 / 2,7	7,40 / 7,10	7,70 / 7,40
RONK - 10,5/12					Uos1 / Uos2	2,4 / 2,4	7,40 / 7,40	7,70 / 7,70
ROK - 12/12				12,0	U2b / U2b	2,5 / 2,8	8,80 / 8,50	9,10 / 8,80
RONK - 12/12					Uos2 / Uos2	2,3 / 2,6	9,00 / 8,70	9,30 / 9,00
ROK - 9/15	E/15 Dw=218		1500	9,0	U3a / U3a	2,3 / 2,6	6,00 / 5,70	6,30 / 6,00
					Uos2 / Uos2	2,5 / 2,9	5,80 / 5,40	6,10 / 5,70
RONK - 9/15					Us6 / Us7	2,2 / 2,5	6,10 / 5,80	6,40 / 6,10
					FP11 / FP11	2,3 / 2,4	6,00 / 5,90	6,30 / 6,20
ROK - 10,5/15□	E/15c Dw=240			10,5	U3b / U3a	2,4 / 2,7	7,40 / 7,10	7,70 / 7,40
					U2b / Up-2a	2,6 / 2,5	7,20 / 7,30	7,50 / 7,60
RONK - 10,5/15□					Us6 / Us7	2,2 / 2,5	7,60 / 7,30	7,90 / 7,60
					FP11 / Fp11	2,3 / 2,6	7,50 / 7,20	7,80 / 7,50
					- / FP12	- / 2,4	- / 7,40	- / 7,70
ROK - 12/15□	E/15 Dw=263			12,0	U3a / U3a	2,5 / 2,8	8,80 / 8,50	9,10 / 8,80
					U2b / Up-2a	2,7 / 2,6	8,60 / 8,70	8,90 / 9,00
RONK - 12/15□					Us6 / Us7	2,2 / 2,5	9,10 / 8,80	9,40 / 9,10
					FP11 / Fp11	2,3 / 2,7	9,00 / 8,60	9,30 / 8,90
					- / FP12	- / 2,4	- / 8,90	- / 9,20
ROK - 9/17,5	E/17,5 Dw=240		1750	9,0	U3a / U3a	2,4 / 2,7	5,90 / 5,60	6,20 / 5,90
					U2b / Up-2a	2,5 / 2,6	5,80 / 5,70	6,10 / 6,00
RONK - 9/17,5					Us6 / Us7	2,2 / 2,5	6,10 / 5,80	6,40 / 6,10
					FP11 / Fp11	2,3 / 2,5	6,00 / 5,80	6,30 / 6,10
ROK - 10,5/17,5	E/17,5 Dw=263			10,5	U2b / Up-2a	2,8 / 2,6	7,00 / 7,20	7,30 / 7,50
					U3a / U3a	2,5 / 2,8	7,30 / 7,00	7,60 / 7,30
RONK - 10,5/17,5					Us6 / Us7	2,2 / 2,5	7,60 / 7,30	7,90 / 7,60
					FP11 / Fp12	2,3 / 2,5	7,50 / 7,30	7,80 / 7,60
ROK - 12/17,5				12,0	U2b / Up-2a	2,9 / 2,8	8,40 / 8,50	8,70 / 8,80
					U3a / U3a	2,6 / 2,9	8,70 / 8,40	9,00 / 8,70
RONK - 12/17,5					Us7 / Us10	2,5 / 2,5	8,80 / 8,80	9,10 / 9,10
					FP11 / Fp12	2,3 / 2,6	9,00 / 8,70	9,30 / 9,00
					- / Fp13	- / 2,4	- / 8,90	- / 9,20
ROK - 10,5/20	E/20 Dw=263		2000	10,5	Us7 / Us10	2,5 / 2,5	7,30 / 7,30	7,60 / 7,60
RONK - 10,5/20					Up-2a / Up-2a	2,4 / 2,8	7,40 / 7,00	7,70 / 7,30
					FP11 / Fp12	2,3 / 2,6	7,50 / 7,20	7,80 / 7,50
ROK - 12/20				12,0	Up-2a / Us15	2,6 / 2,5	8,70 / 8,80	9,00 / 9,10
RONK - 12/20					FP11 / Fp13	2,3 / 2,5	9,00 / 8,80	9,30 / 9,10
ROK - 10,5/25	E/25 Dw=263		2500	10,5	Up-2a / Up-2a	2,6 / 3,0	7,20 / 6,80	7,50 / 7,10
RONK - 10,5/25					Us18 / Us15	2,1 / 2,5	7,70 / 7,30	8,00 / 7,60
					FP11 / Fp13	2,4 / 2,5	7,40 / 7,30	7,70 / 7,60
ROK - 12/25				12,0	Up-2a / Us16	2,8 / 2,8	8,50 / 8,50	8,80 / 8,80
RONK - 12/25					FP11 / Fp13	2,6 / 2,8	8,70 / 8,50	9,00 / 8,80
ROK - 9/30	E/30 Dw=308		3000	9,0	Usm10 / Usm10	2,3 / 2,3	6,00 / 6,00	6,30 / 6,30
RONK - 9/30					SFP122+SP22/SFP133+SP33	2,5 / 2,7	5,80 / 5,60	6,10 / 5,90
ROK - 10,5/30				10,5	Usm10 / Usm11	2,3 / 2,3	7,50 / 7,50	7,80 / 7,80
RONK - 10,5/30					SFP122+SP22/SFP133+SP33	2,5 / 2,8	7,30 / 7,00	7,60 / 7,30
ROK - 12/30				12,0	Usm16 / Usm17	2,3 / 2,3	9,00 / 9,00	9,30 / 9,30
RONK - 12/30					SFP133+SP33/SFP133+SP33	2,5 / 3,1	8,80 / 8,20	9,10 / 8,50
ROK - 9/35	E/35 Dw=308		3500	9,0	Usm16 / Usm17	2,3 / 2,3	6,00 / 6,00	6,30 / 6,30
RONK - 9/35					SFP122+SP22/SFP133+SP33	2,5 / 2,8	5,80 / 5,50	6,10 / 5,80
ROK - 10,5/35				10,5	Usm10 / Usm11	2,3 / 2,3	7,50 / 7,50	7,80 / 7,80
RONK - 10,5/35					SFP133+SP33/SFP133+SP33	2,5 / 2,8	7,30 / 7,00	7,60 / 7,30
ROK - 12/35				12,0	Usm16 / Usm17	2,3 / 2,3	9,00 / 9,00	9,30 / 9,30
RONK - 12/35					SFP133+SP33/SFP133+SP33	2,7 / 3,3	8,80 / 8,00	8,90 / 8,30

ELprojekt ®-POZNAŃ	Słup rozgałęźny odporowo - krańcowy ROK - □/10 ÷ 35 i rozg. odpor. - narożno - krańcowy RONK - □/10 ÷ 35 dobór fundamentów dla gruntu średniego i słabego	LnniS	str. 57

Typ słupa	Typ żerdzi	Ilość	Dopuszcz. obciążenie słupa Pu	Długość żerdzi	Typ ustoju dla gruntu średniego/słabego	Głębokość zakopania t dla gruntu średniego/słabego	Wysokość zawieszenia przewodów h_p dla gruntu średniego / słabego	
							Przykład 1, 2 i 3	Przykład 4
		[szt.]	[daN]	[m]		[m]	[m]	
ROK - 9/10 RONK - 9/10	E/10 Dw=218	1	1000	9,0	U2b / U2b	2,2 / 2,4	6,10 / 5,90	6,40 / 6,20
					Uos1 / Uos2	2,1 / 2,3	6,20 / 6,00	6,50 / 6,30
ROK - 10,5/10 RONK - 10,5/10				10,5	U2b / U2b	2,3 / 2,7	7,50 / 7,00	7,80 / 7,10
					Uos1 / Uos2	2,3 / 2,3	7,40 / 7,40	7,80 / 7,80
ROK - 12/10 RONK - 12/10				12,0	U2b / U2b	2,4 / 2,8	8,90 / 8,60	9,20 / 8,80
					Uos1 / Uos2	2,4 / 2,4	8,70 / 8,90	9,20 / 9,20
ROK - 9/12 RONK - 9/12	E/12 Dw=218		1200	9,0	U2b / U2b	2,3 / 2,6	6,00 / 5,70	6,30 / 6,00
					Uos2 / Uos2	2,2 / 2,3	6,10 / 6,00	6,40 / 6,30
ROK - 10,5/12 RONK - 10,5/12				10,5	U2b / U2b	2,4 / 2,7	7,40 / 7,10	7,70 / 7,40
					Uos1 / Uos2	2,4 / 2,4	7,40 / 7,40	7,70 / 7,70
ROK - 12/12 RONK - 12/12				12,0	U2b / U2b	2,5 / 2,8	8,80 / 8,50	9,10 / 8,80
					Uos2 / Uos2	2,3 / 2,6	9,00 / 8,70	9,30 / 9,00
ROK - 9/15 RONK - 9/15	E/15 Dw=218		1500	9,0	U3a / U3a	2,3 / 2,6	6,00 / 5,70	6,30 / 6,00
					Uos2 / Uos2	2,5 / 2,9	5,80 / 5,40	6,10 / 5,70
					Us6 / Us7	2,2 / 2,5	6,10 / 5,80	6,40 / 6,10
					FP11 / FP11	2,3 / 2,4	6,00 / 5,90	6,30 / 6,20
ROK - 10,5/15□ RONK - 10,5/15□	E/15c Dw=240			10,5	U3b / U3a	2,4 / 2,7	7,40 / 7,10	7,70 / 7,40
					U2b / Up-2a	2,6 / 2,5	7,20 / 7,30	7,50 / 7,60
					Us6 / Us7	2,2 / 2,5	7,60 / 7,30	7,90 / 7,60
					FP11 / Fp11	2,3 / 2,6	7,50 / 7,20	7,80 / 7,50
					- / FP12	- / 2,4	- / 7,40	- / 7,70
ROK - 12/15□ RONK - 12/15□	E/15 Dw=263			12,0	U3a / U3a	2,5 / 2,8	8,80 / 8,50	9,10 / 8,80
					U2b / Up-2a	2,7 / 2,6	8,60 / 8,70	8,90 / 9,00
					Us6 / Us7	2,2 / 2,5	9,10 / 8,80	9,40 / 9,10
					FP11 / Fp11	2,3 / 2,7	9,00 / 8,60	9,30 / 8,90
					- / FP12	- / 2,4	- / 8,90	- / 9,20
ROK - 9/17,5 RONK - 9/17,5	E/17,5 Dw=240		1750	9,0	U3a / U3a	2,4 / 2,7	5,90 / 5,60	6,20 / 5,90
					U2b / Up-2a	2,5 / 2,6	5,80 / 5,70	6,10 / 6,00
					Us6 / Us7	2,2 / 2,5	6,10 / 5,80	6,40 / 6,10
					FP11 / Fp11	2,3 / 2,5	6,00 / 5,80	6,30 / 6,10
ROK - 10,5/17,5 RONK - 10,5/17,5	E/17,5 Dw=263			10,5	U2b / Up-2a	2,8 / 2,6	7,00 / 7,20	7,30 / 7,50
					U3a / U3a	2,5 / 2,8	7,30 / 7,00	7,60 / 7,30
					Us6 / Us7	2,2 / 2,5	7,60 / 7,30	7,90 / 7,60
					FP11 / Fp12	2,3 / 2,5	7,50 / 7,30	7,80 / 7,60
ROK - 12/17,5 RONK - 12/17,5				12,0	U2b / Up-2a	2,9 / 2,8	8,40 / 8,50	8,70 / 8,80
					U3a / U3a	2,6 / 2,9	8,70 / 8,40	9,00 / 8,70
					Us7 / Us10	2,5 / 2,5	8,80 / 8,80	9,10 / 9,10
					FP11 / Fp12	2,3 / 2,6	9,00 / 8,70	9,30 / 9,00
					- / Fp13	- / 2,4	- / 8,90	- / 9,20
ROK - 10,5/20 RONK - 10,5/20	E/20 Dw=263		2000	10,5	Us7 / Us10	2,5 / 2,5	7,30 / 7,30	7,60 / 7,60
					Up-2a / Up-2a	2,4 / 2,8	7,40 / 7,00	7,70 / 7,30
					FP11 / Fp12	2,3 / 2,6	7,50 / 7,20	7,80 / 7,50
ROK - 12/20 RONK - 12/20				12,0	Up-2a / Us15	2,6 / 2,5	8,70 / 8,80	9,00 / 9,10
					FP11 / Fp13	2,3 / 2,5	9,00 / 8,80	9,30 / 9,10
ROK - 10,5/25 RONK - 10,5/25	E/25 Dw=263		2500	10,5	Up-2a / Up-2a	2,6 / 3,0	7,20 / 6,80	7,50 / 7,10
					Us18 / Us15	2,1 / 2,5	7,70 / 7,30	8,00 / 7,60
					FP11 / Fp13	2,4 / 2,5	7,40 / 7,30	7,70 / 7,60
ROK - 12/25 RONK - 12/25				12,0	Up-2a / Us16	2,8 / 2,8	8,50 / 8,50	8,80 / 8,80
					FP11 / Fp13	2,6 / 2,8	8,70 / 8,50	9,00 / 8,80
ROK - 9/30 RONK - 9/30	E/30 Dw=308		3000	9,0	Usm10 / Usm10	2,3 / 2,3	6,00 / 6,00	6,30 / 6,30
					SFP122+SP22/SFP133+SP33	2,5 / 2,7	5,80 / 5,60	6,10 / 5,90
ROK - 10,5/30 RONK - 10,5/30				10,5	Usm10 / Usm11	2,3 / 2,3	7,50 / 7,50	7,80 / 7,80
					SFP122+SP22/SFP133+SP33	2,5 / 2,8	7,30 / 7,00	7,60 / 7,30
ROK - 12/30 RONK - 12/30				12,0	Usm16 / Usm17	2,3 / 2,3	9,00 / 9,00	9,30 / 9,30
					SFP133+SP33/SFP133+SP33	2,5 / 3,1	8,80 / 8,20	9,10 / 8,50
ROK - 9/35 RONK - 9/35	E/35 Dw=308		3500	9,0	Usm16 / Usm17	2,3 / 2,3	6,00 / 6,00	6,30 / 6,30
					SFP122+SP22/SFP133+SP33	2,5 / 2,8	5,80 / 5,50	6,10 / 5,80
ROK - 10,5/35 RONK - 10,5/35				10,5	Usm10 / Usm11	2,3 / 2,3	7,50 / 7,50	7,80 / 7,80
					SFP133+SP33/SFP133+SP33	2,5 / 2,8	7,30 / 7,00	7,60 / 7,30
ROK - 12/35 RONK - 12/35				12,0	Usm16 / Usm17	2,3 / 2,3	9,00 / 9,00	9,30 / 9,30
					SFP133+SP33/SFP133+SP33	2,7 / 3,3	8,80 / 8,00	8,90 / 8,30

U2b

Wymiary dna wykopu i uzbrojenia [m]				Objętość wykopu Vw* [m³]
a	b	c	tw	
0,90	0,65	0,9	1,86	2,49
		1,0	1,96	2,73
		1,1	2,06	2,97
		1,2	2,16	3,23
		1,3	2,26	3,50
		1,4	2,36	3,79
		1,4	2,46	4,09
		1,5	2,56	4,40
		1,6	2,66	4,73
		1,7	2,76	5,07
		1,8	2,86	5,43
		1,9	2,96	5,81
		2,0	3,06	6,19

U3a

Wymiary dna wykopu i uzbrojenia [m]				Objętość wykopu Vw* [m³]
a	b	c	tw	
0,90	1,10	0,9	1,86	3,56
		1,0	1,96	3,87
		1,1	2,06	4,19
		1,2	2,16	4,53
		1,3	2,26	4,88
		1,4	2,36	5,25
		1,4	2,46	5,63
		1,5	2,56	6,03
		1,6	2,66	6,45
		1,7	2,76	6,88
		1,8	2,86	7,33
		1,9	2,96	7,79
		2,0	3,06	8,28

Zasypanie - grunt rodzimy.

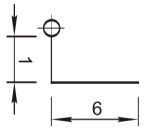
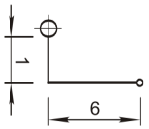
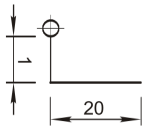
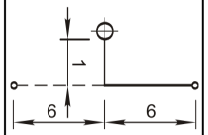
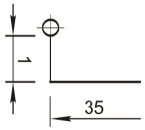
* Objętość wykopu Vw dla ustoju ustalono przy założeniu 20% odchylenia ścian bocznych od pionu.

Pu Kierunek działania wypadkowej siły od naciągu przewodów lub parcia wiatru, dla słupa O i ON - kierunek naciągu przewodów.

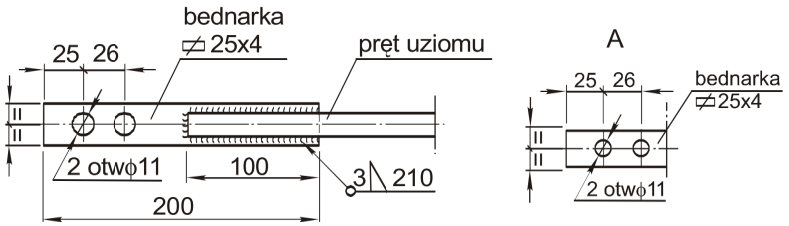
UWAGI:

1. Stosować do słupów o średnicy Dp ≤ 400 mm.
2. Stosować do słupów o średnicy Dp ≤ 443 mm.
3. Stosować do słupów o średnicy Dp ≤ 488 mm.
4. Stosować do słupów o średnicy Dp ≤ 533 mm.
5. Dla ustoju U2b podkładki kwadratowe poz. 11 są w komplecie obejm poz. 7.

Poz.	Wyszczególnienie		Nr rysunku. normy lub str.	Masa jedn. [kg]	Jedn.	U2b	U3a	Uwagi
						Typ ustoju ilość		
14	Belka ustojowa	B-80	str. 98	36,0	szt.	2	6	
13	Płyta ustojowa	U-130		156,0		-	1	
12		U-85		77,0		3	2	
11	Podkładka kwadratowa ϕ 16	75160	BELOS-PLP	0,10		-	16	5.
10	Śruba z nakrętką	M16×140	PN-88/M-82121	0,27		4	12	
9		M16×120		0,24		4	8	
8		M16×450		0,77		4	8	1.
	Śruba dwustronna	M16×650	rys. 4855	1,19				4.
		M16×600		1,11				3.
		M16×550		1,03				2.
7	Obejma	Ous-5	rys. 4867	2,99		2	-	4.
		Ous-4	rys. 4866	2,9				3.
		Ous-2	rys. 4865	2,55				2.
		Ous-1a	rys. 4827	2,45				1.
6	Element ustojowy	Eus-15g	rys. 4863	36,8		-	1	3. i 4.
		Eus-4g	rys. 4829	33,7				1. i 2.
5		Eus-15d	rys. 4863	31,9		1	1	3. i 4.
		Eus-4d	rys. 4829	28,8				1. i 2.
4		Eus-16g	rys. 4864	54,1		-	1	3. i 4.
		Eus-3g	rys. 4828	51,9				1. i 2.
3		Eus-16d	rys. 4864	43,7		1	1	3. i 4.
		Eus-3d	rys. 4828	41,5				1. i 2.
2	Element mocowania płyty ustojowej	Eus-4p	rys. 4860	30,84		1	-	4.
1		Eus-2p	rys. 4826	28,7				1. 2. i 3.

Rezystywność zastępcza gruntu [Ω·m]	100		300		500	
Typ uziomu	P 1 x 6	T 1 x 6	TP 1 x 10	T 1 x 20	TP 1 x 20 [TP 2 x 10]	T 1 x 35
Szkic wymiarowy (wymiary w m) głębokość zakopania bednarki 0,6 m						
Orientacyjna rezystancja uziomu R_z [Ω]	22	26	27	27	25	26
Bednarka ocynkowana ⏥ 25x4 mm (ilość w m)	3	9	9	23	9 [15]	38
Pręt uziomu □ ∅ 14,2 mm lub ∅ 17,2 mm (ilość w szt. x długość w m)	1 x 6	-	1 x 9	-	1 x 21 [2 x 9]	-
Pręt stalowy ocynkowany ∅ 18 mm (ilość w szt. x długość w m)			1 x 10		1 x 20 [2 x 10]	
Śruba ocynkowana M10x25 z nakrętką, podkładką okrągłą i sprężystą (ilość w szt.)	- (2)*	-	- (2)*	-	- (2)* [2(6)*]	-
Uchwyt □ ** do połączenia bednarki z prętem - wariant 1 (ilość w szt.) — krzyżowy, 3/4", 103 96 N	1	-	1	-	1 [2]	-
Uchwyt □ ** do połączenia bednarki z prętem - wariant 1 (ilość w szt.) — skośny, 3/4", 103 29 N						

Zakończenie pręta uziomu w przypadku połączeń śrubowych wariant 2



UWAGI:

1. W przypadku stosowania fundamentu FP uziom połączyć z jego metalowym wypustem.
2. * Ilości w nawiasach ( ) dotyczą przypadku stosowania połączeń śrubowych – wariant 2.
3. ** Nie dotyczy prętów z uchwytami; uchwyty ujęto wariantowo.

ENERGOLINIA® W POZNANIU

UZIOMY OCHRONNO-ROBOCZE

WIRBET® S.A.

ENSTO

PGE Dystrybucja S.A.

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Pruszków
05-800 Pruszków, ul. Waryńskiego 4/6
tel.: (22) 341 14 11, fax: (22) 738 24 51
e-mail: re01.ow@pgedystrybucja.pl

Pruszków, dn.30.08.2022 r.
L. dz./ RM/RSz/1180/6221/2022

Zarząd Powiatu Warszawskiego Zachodniego
ul. Poznańska 129/133
05-850 Ożarów Mazowiecki

OTRZYMIO
07-09

WARUNKI Nr 67/2022 USUNIĘCIA KOLIZJI

PGE Dystrybucja S.A. („Spółka") odpowiadając na wniosek z dnia 19.08.2022 r., dotyczący usunięcia kolizji istniejącej sieci elektroenergetycznej z inwestycją określa się następujące warunki przebudowy/przeniesienia urządzeń elektroenergetycznych wchodzących w skład sieci elektroenergetycznej PGE Dystrybucja S.A., kolidujących z projektowaną rozbudową drogi DP 4120W.

1. Miejsce występowania kolizji: Pogroszew Kolonia ul. Nowowiejska.

2.Istniejące urządzenia elektroenergetyczne wchodzące w kolizję z projektowaną inwestycją, będące własnością PGE Dystrybucja S.A.: słupy linii napowietrznych niskiego napięcia typu **4xAL.50 mm² + AL 25 mm²** (linia napowietrzna niskiego napięcia typu **4xAL.35 mm² + AL 25 mm²** usytuowana w drodze DP 4120W zasilana ze stacji transformatorowych 01-1148 Pogroszew Kolonia 4 i 01-1146 Pogroszew Kolonia 3).

Stan techniczny urządzeń elektroenergetycznych jest dobry oraz umożliwia ich wykorzystywanie do dostarczania energii elektrycznej do odbiorców zgodnie z przepisami prawa i wymogami dla tego typu urządzeń oraz celem, dla którego mają służyć. Przedmiotowe urządzenia elektroenergetyczne są stale wykorzystywane do dostarczania energii elektrycznej do odbiorców.

3. Ewentualna zmiana lokalizacji urządzeń wskazanych w pkt. 2 jest możliwa wyłącznie w przypadku zawarcia ze Spółką umowy usunięcia kolizji i pokrycia wszystkich kosztów związanych ze zmianą lokalizacji ww. urządzeń. (projekt umowy wg wzoru nr 3a).

4. W celu usunięcia przewidywanej (występującej) kolizji urządzeń elektroenergetycznych należy:

a) przebudować/przenieść/odtworzyć urządzenia wskazane w pkt. 2, stosując Wytyczne do budowy systemów elektroenergetycznych PGE Dystrybucja S.A., w następującym zakresie: słupy linii napowietrznych niskiego napięcia typu **4xAL.35 mm² + AL 25 mm²** przebudować na w nowe miejsce nie powodujące kolizji:
   - Wybudować słupy z żerdzi wirowanej typu **E**.
   - W przypadku potrzeby wymiany przewodów w linii typu **4xAL. 50 mm²** zastosować przewody typu **AsXSn 4x70 mm²**
   - Istniejące przyłącza przenieść na nowoprojektowane słupy n.n. Przyłącza napowietrzne nieizolowane oraz przyłącza ulegające wydłużeniu należy wykonać przewodem typu AsXSn o przekroju zapewniającym utrzymanie dotychczasowych parametrów elektrycznych lecz nie mniejszym niż **25 mm²**. Nie dopuszcza się sztukowania przyłączy napowietrznych. Przyłącza kablowe należy wykonać przewodem typu YAKXS o przekroju zapewniającym utrzymanie dotychczasowych parametrów elektrycznych lecz nie mniejszym niż **35 mm²**. Dopuszcza się sztukowanie przyłączy kablowych.
   - W przypadku niewielkiej zmiany trasy linii (przestawienie jednego czy dwóch słupów) dopuszcza się pozostawienie istniejącego typu przewodów linii niskiego napięcia.

- Przebudowę linii oświetleniowej uzgodnić z jej właścicielem, zdemontowane oprawy oświetleniowe będące własnością PGE Dystrybucja S.A. zwrócić na magazyn.
- Przebudowę linii światłowodowej należy uzgodnić z jej właścicielem.
- Sieć pracuje w systemie **TN-C.**

b) opracować projekt budowlany i wykonawczy, zawierający oddzielną część dotyczącą przebudowy/przeniesienia/odtworzenia urządzeń elektroenergetycznych PGE Dystrybucja S.A. oraz sporządzić na jego podstawie kosztorys inwestorski.

c) prace należy wykonać w sposób, który nie powoduje przerw w dostawie energii elektrycznej dla odbiorców przyłączonych do sieci elektroenergetycznej. W przypadku konieczności wyłączenia, niezbędne jest uzyskanie zgody PGE Dystrybucja S.A RE Pruszków i ustalenie warunków wyłączenia. Należy przewidzieć konieczność zabezpieczenia ciągłości dostaw energii elektrycznej.

d) przed zawarciem umowy usunięcia kolizji uzgodnić dokumentację techniczno-prawną (lit. b)) wraz z kosztorysem inwestorskim z Wydziałem Majątku Sieciowego PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa Rejon Energetyczny Pruszków w zakresie przebudowy/przeniesienia/odtworzenia urządzeń elektroenergetycznych,

e) uzyskać niezbędne pozwolenia na budowę przeniesionych/odtworzonych urządzeń lub dokonać zgłoszenia, o którym mowa w art. 30 Ustawy z dnia 7.07.1994 r. Prawo Budowlane (t. j. Dz.U. z 2019 r. poz. 1186).

f) przed zawarciem umowy usunięcia kolizji należy pozyskać i dostarczyć Spółce – własnym kosztem i staraniem (łącznie z wpisem w stosownych księgach wieczystych dla przypadków, dla których to możliwe) tytuł prawny do nieruchomości, na której zlokalizowane zostaną przenoszone/odtworzone urządzenia elektroenergetyczne PGE Dystrybucja S.A. po usunięciu kolizji w postaci:

   i. Nieodpłatnej dla Spółki, bezterminowej służebności przesyłu na rzecz PGE Dystrybucja S.A. z siedzibą w Lublinie o treści: *„Służebność przesyłu zostaje ustanowiona na rzecz PGE Dystrybucja S.A. i jej następców prawnych lub nabywców urządzeń, na okres nieoznaczony, i że wygasa najpóźniej wraz z likwidacją przedsiębiorstwa. Służebność będzie polegać na prawie korzystania z nieruchomości obciążonej na której znajdują się urządzenia elektroenergetyczne w tym urządzenia powiązane, polegającej w szczególności na prawie do utrzymywania na niej urządzeń i instalacji elektroenergetycznych, dystrybucji/przesyłu energii elektrycznej za ich pośrednictwem, prawie dostępu i dojazdu do nich niezbędnym sprzętem, usuwania awarii, dokonywania napraw, wykonywania czynności eksploatacyjnych, w tym modernizacji, konserwacji, kontroli przeglądów, wymiany, przebudowy, remontu, rozbudowy i demontażu".* Integralną częścią aktu notarialnego zawierającego oświadczenie o ustanowieniu służebności przesyłu będzie załącznik graficzny określający położenie urządzeń na nieruchomości objętej służebnością przesyłu, przy czym akt notarialny zawierający oświadczenie o ustanowieniu na rzecz Spółki służebności przesyłu zostanie sporządzony przed demontażem urządzeń. W przypadku, gdy służebność ustanawiana jest poprzez złożenie jednostronnego oświadczenia przez właściciela lub użytkownika wieczystego gruntu, akt notarialny powinien zostać dostarczony Spółce w terminie 7 dni od złożenia takiego oświadczenia z uwagi na ciążący na Spółce obowiązek podatkowy w podatku od czynności cywilno-prawnych.

   ii. decyzji zezwalającej PGE Dystrybucja S.A. na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym, w sytuacji, gdy przebudowywane urządzenia po zakończeniu procesu usunięcia kolizji zostaną w całości zlokalizowane w pasie drogowym. W sytuacji zaś, gdy przebudowywane

urządzenia wykorzystywane są wyłącznie na cele związane z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego, a także na cele związane z potrzebami obsługi użytkowników ruchu, a koszt usunięcia kolizji zgodnie z przepisami prawa ponieść powinna Spółka – zobowiązanie Inwestora do nieodpłatnego, umownego użyczenia PGE Dystrybucja S.A. pasa drogowego w celu lokalizacji urządzeń elektroenergetycznych;

iii. w przypadku kolizji z drogami - tytułu prawnego do korzystania z nieruchomości, na których zlokalizowane zostaną przebudowane urządzenia, w postaci decyzji administracyjnej wydanej w oparciu o art. 124 lub art. 124a ustawy o gospodarce nieruchomościami, (t. j. Dz.U. z 2020r. poz. 65) z wpisem do właściwych ksiąg wieczystych;

iv. w przypadku kolizji z drogami – decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRiD) wydanej w trybie ustawy z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (t. j. Dz.U. z 2018r. poz.1474) z wpisem do właściwych ksiąg wieczystych;

Dopuszcza się możliwość pozyskania tytułu prawnego oraz dokonania wpisów w stosownych księgach wieczystych po zakończeniu procesu usunięcia kolizji pod warunkiem zawarcia ze Spółką umowy kaucji (według wzoru obowiązującego w Spółce)

g) przedłoży do uzgodnienia harmonogram wykonywania prac związanych z usunięciem kolizji,

h) zdemontować/przebudować/przenieść/odtworzyć urządzenia związane z usunięciem kolizji,

i) rozliczyć się ze Spółką z materiałów pochodzących z demontażu urządzeń elektroenergetycznych związanych z usunięciem kolizji.

j) podpisać protokół zdawczo-odbiorczy po zakończeniu usuwania kolizji.

5. Najpóźniej w dniu podpisania protokołu odbioru technicznego Inwestor udzieli Spółce lub zapewni udzielenie przez wykonawcę robót lub dostawcę materiałów 36-miesięcznej gwarancji, liczonej od dnia pozytywnego odbioru technicznego, na wykonane roboty budowlano-montażowe i zabudowane urządzenia elektroenergetyczne.

6. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy określającej sposób i warunki usunięcia kolizji wskazanej w pkt. 3 oraz zawierającej oświadczenia, o których mowa w pkt. 8 i 9 poniżej.

7. Zawarcie z PGE Dystrybucja S.A. umowy określającej sposób i warunki usunięcia kolizji jest warunkiem dopuszczenia do prac na kolidujących z inwestycją urządzeniach elektroenergetycznych.

8. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy usunięcia kolizji, w której zawarte będzie oświadczenie Inwestora, iż został poinformowany przez Spółkę oraz akceptuje, że urządzenia elektroenergetyczne, które podlegają przeniesieniu, odtworzeniu bądź przebudowie w ramach usunięcia kolizji stanowią własność Spółki zarówno w trakcie usuwania kolizji, jak i po usunięciu kolizji. Ponadto Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy usunięcia kolizji, w której zawarte będzie oświadczenie Inwestora, iż został poinformowany oraz akceptuje, iż nakłady na istniejące urządzenia Spółki, urządzenia odtworzone w całości bądź w części z innych elementów niż pochodzące z demontażu oraz nowo wybudowane urządzenia stają się własnością Spółki z chwilą połączenia z siecią elektroenergetyczną Spółki. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy usunięcia kolizji, w której zawarta będzie informacja, iż usunięcie kolizji wiąże się z obowiązkiem wydania Spółce do niezakłóconego posiadania części sieci elektroenergetycznych (w tym urządzeń elektroenergetycznych), która uległa przeniesieniu, odtworzeniu bądź przebudowie wraz z nakładami oraz nowo wybudowanymi urządzeniami w ramach usunięcia kolizji, niezwłocznie po usunięciu kolizji, w oparciu o podpisany obustronnie protokół zdawczo-odbiorczy. Inwestor potwierdza i akceptuje powyższe.

9. Inwestor zobowiązany jest do zawarcia ze Spółką umowy usunięcia kolizji, w której zawarte będzie oświadczenie Inwestora, iż został poinformowany przez Spółkę oraz akceptuje

warunek, że w przypadku współfinansowania planów inwestycyjnych Inwestora ze środków wspólnotowych, Inwestor zobowiązany jest zrealizować inwestycję w sposób, który umożliwi Inwestorowi wydanie Spółce do niezakłóconego posiadania część sieci elektroenergetycznych (w tym urządzeń elektroenergetycznych), która uległa przeniesieniu, odtworzeniu bądź przebudowie wraz z nakładami oraz nowo wybudowanymi urządzeniami w ramach usunięcia kolizji, niezwłocznie po usunięciu kolizji, w oparciu o podpisany obustronnie protokół zdawczo-odbiorczy. Inwestor potwierdza i akceptuje powyższe.

10. Termin ważności Warunków ustala się na 24 miesiące od daty ich wydania.
11. Od niniejszych warunków usunięcia kolizji służy prawo wniesienia odwołania w terminie 21 dni od daty ich wydania.
12. Osoba do kontaktu: Rafał Szałkowski adres e-mail:rafal.szalkowski@pgedystrybucja.pl, tel. 22 341 14 11.

Niniejsze Warunki usunięcia kolizji bez zawartej umowy na przebudowę/przeniesienie/odtworzenie urządzeń elektroenergetycznych stanowiących własność Spółki nie stanowią podstawy do rozpoczęcia realizacji prac budowlano – montażowych. Warunkiem dopuszczenia do prac na kolidujących z projektowaną inwestycją urządzeniach elektroenergetycznych jest zawarcie z PGE Dystrybucja S.A. umowy określającej sposób i warunki usunięcia kolizji (umowa usunięcia kolizji).

k/o
RM

Ożarów Mazowiecki, dn. 06.02.2023 r.

Starosta Warszawski Zachodni

Znak sprawy: OD.6630.845.2022

ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
zakończonej w dniu 06.02.2023 r.
w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Przedmiot narady:	kanalizacja sieć, sieć energetyczna
Lokalizacja:	Ożarów Mazowiecki - obszar wiejski Myszczyn, dz.: 238, Pogroszew Kol., dz.: 4/2, 7/7, 7/21, 8/27, 22/16, 28/20, 52/2, 52/3, 52/8, 74/1
Wnioskodawca:	CIECHANOWICZ PAWEŁ ul. BRONISŁAWA CZECHA 36, 04-555 Warszawa
Inwestor:	ZARZĄD POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO ul. POZNAŃSKA 129/133, 05-850 Ożarów Mazowiecki
Projektant:	PAWEŁ CIECHANOWICZ Inne upr.: budowlane: MAZ/0350/POOD/08
Przewodniczący:	Marcin Rąbek
Sposób przeprowadzenia narady:	elektroniczny
Data wpływu:	07.12.2022 r.
Uwagi/informacje dodatkowe:	Rozbudowa drogi powiatowej nr 4120W ul. Nowowiejskiej na odcinku o dł. ok. 1650 mb w m. Pogroszew Kolonia gm. Ożarów Mazowiecki wraz z uzyskaniem decyzji ZRID

PODSUMOWANIE NARADY

Projekt przedłożony na naradę koordynacyjną został uzgodniony pozytywnie przez jej uczestników.

W wyniku narady koordynacyjnej projekt został wniesiony do bazy GESUT powiatu.

Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

Lp.	**Nazwa instytucji** Sposób uczestnictwa	**Stanowisko** Uwagi	**Imię i nazwisko uczestnika**
1	**Przewodniczący Narady** elektroniczny	**Stanowisko pozytywne**	**Marcin Rąbek**
2	**NETFALA** elektroniczny	**Uczestnik nieobecny na naradzie**	
3	**PGE Dystrybucja S.A. RE Pruszków** elektroniczny	**Uczestnik nieobecny na naradzie**	
4	**Przedstawiciel Miasta i Gminy Ożarów Maz.** elektroniczny	**Uczestnik nieobecny na naradzie**	
5	**Regionalne Centrum**	**Stanowisko pozytywne**	**Mariusz Kamiński**

	Informatyki Warszawa elektroniczny	Bez uwag	
6	**Wydz. Arch. i Bud.** elektroniczny	**Stanowisko pozytywne** Na załącznikach mapowych proszę uczytelnić nr ew. wszystkich działek objętych niniejszym projektem. Proszę uzyskać zgody właścicieli działek na lokalizację proj. sieci i wejście w teren.	**Grażyna Mąkosa**
7	**ZDP** elektroniczny	**Uczestnik nieobecny na naradzie**	

Treść protokołu została uzgodniona z osobami, które uczestniczyły w naradzie wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

Na obszarze uzgodnienia znajdują się następujące punkty osnowy geodezyjnej: 717318.1.1132, 717318.1.1133, 717318.1.1134, 717318.1.1135, 717318.1.1136, 717318.2.5028, 717318.2.5029.

Z upoważnienia
Marcin Rąbek

dokument został podpisany elektronicznie

.....

Podpis przewodniczącego narady

POUCZENIE:

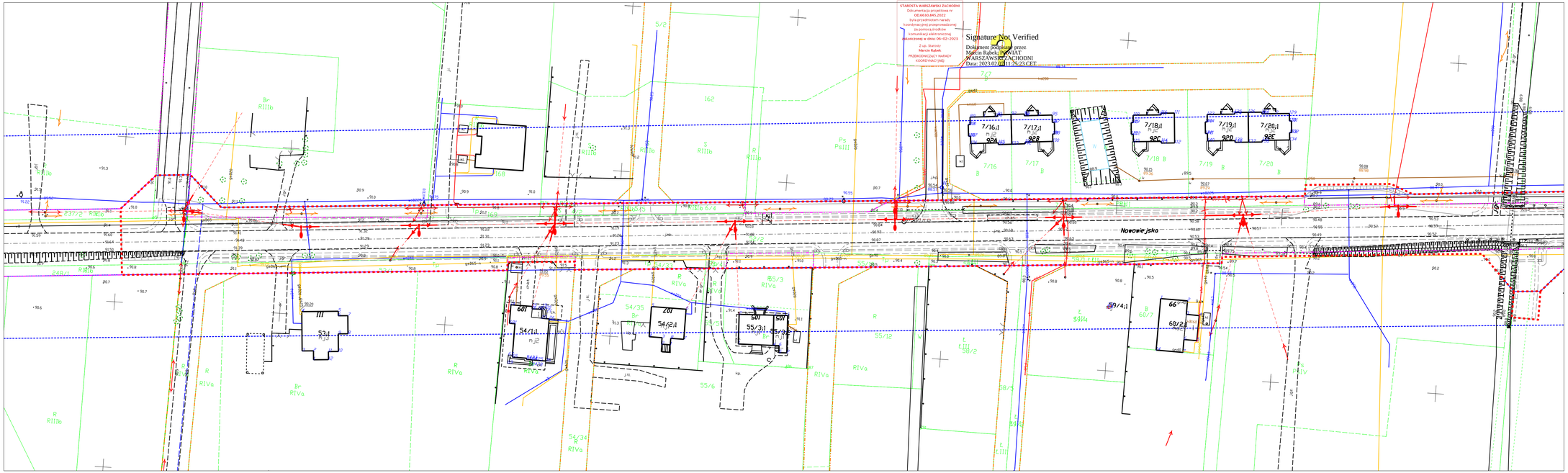
1. Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz.1990). W myśl art. 28b ust. 3 pkt 4 tej ustawy w naradzie koordynacyjnej mogą wziąć udział również inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej, w szczególności zarządzające terenami zamkniętymi, w przypadku sytuowania części projektowanych sieci na tych terenach.

2. Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy zasadniczej, która może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych nie podlegających uzgodnieniu na mocy art. 28b ust. 2 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz.1990) lub złożonych na naradę, a które nie uzyskały jednomyślnej pozytywnej opinii.

3. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz.1990).

STAROSTA WARSZAWSKI ZACHODNI
Dokumentacja projektowa nr
OD.6630.845.2022
była przedmiotem narady
koordynacyjnej przeprowadzonej
za pomocą środków
komunikacji elektronicznej
zakończonej w dniu 06-02-2023
Z up. Starosty
Marcin Rąbek
PRZEWODNICZĄCY NARADY
KOORDYNACYJNEJ

Signature Not Verified
Dokument podpisany przez
Marcin Rąbek PAWIAT
WARSZAWSKI ZACHODNI
Data: 2023.02.07 11:26:23 CET



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH Terenu położonego w Pogroszewie ul. Nowowiejska		
Oznaczenie kancelaryjne pracy geodezyjnej		00.6640.1.414.2021
Miejscowość		Pogroszew
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	141206_5
	nazwa	Ożarów Mazowiecki - obszar wiejski
Obręb ewidencyjny	identyfikator	141206_5.0016_0017
	nazwa	obr. Pogroszew, Pogroszew Kol.
Skala mapy		1:500
Rodzaj układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000 strefa 7
	wysokości	PL-EVRF2007-NH
Oznaczenie granic obszaru, który (przedmiotem dokładnej)		
Oznaczenie informacji o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, działających w granicach projektowanej inwestycji		nie badano służebności
Oznaczenie i symbol/kentaru użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków		brak
Nie wykazuje się istnienia w terenie obiektów nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji		

Oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych, których rezultaty zawiera operat techniczny założenie (weryfikacja) protokołem weryfikacji numer 00.6640.1.414.2021_38507 z dnia 20.08.2021r.

Jestem świadomy odpowiedzialności za złożenie fałszywych oświadczeń.

PROBIK Paweł Siennicki
ul. Zaborowska 15/34
01-462 Warszawa
tel. 660 727 207
biuro@probik.pl

Mgr inż. KATARZYNA OLESZKOWICZ
Geodeta uprawniony
Pomiarowa Izba Urzędowa
geodeta uprawniony nr 15/0/2 z dnia 15.11.2005r
Geodezja Polska

Imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis
dnia 20.08.2021r. geodety uprawnionego, który sporządzał mapę

Poświadczam zgodność treści mapy z mapą
do celów projektowych przyjętej do zasobu
geodezyjnego powiatu warszawskiego zachodniego
pod nr 6640.1.4144.2021
Paweł Ciechanowicz
(podpis elektroniczny)
podpis projektanta

Dokument podpisany przez Paweł Ciechanowicz JPPC Polska sp. z o.o.
Data: 2023.03.14 13:34:25 CET

Inwestor:	Zarząd Powiatu Warszawskiego Zachodniego ul. Poznańska 129/133, 05-850 Ożarów Mazowiecki w imieniu i na rzecz, którego działa **Zarząd Dróg Powiatowych w Ożarowie Mazowieckim** ul. Poznańska 300 05-850 Ożarów Mazowiecki
Jednostka projektowa:	JPPC Polska sp. z o.o. ul. B. Czecha 36 04-555 Warszawa tel: +48 22 490 42 31 biuro@jppc.pl www.jppc.pl
Branża: -	Zadania/Obiekt: **Rozbudowa drogi powiatowej nr 4120W ul. Nowowiejskiej na odcinku o dł. ok. 1650 mb w m. Pogroszew Kolonia, gm. Ożarów Mazowiecki**
Nr tomu: -	
Data rwaqi: -	
Stadium: -	Temat opracowania: MATERIAŁY NA NARADĘ KOORDYNACYJNĄ SIECI UZBROJENIA TERENU
Nr arch: 2021_083	
Numer umowy:	Tytuł rysunku: WIDOK Z GÓRY PLAN SYTUACYJNY
Kod CPV: 71320000-7	

Stanowisko:	Imię i nazwisko	Uprawnienia	
Projektant	mgr inż. Paweł Ciechanowicz	MAZ/0350/POOD/08	Paweł podpis
Data opracowania: 05.12.2022	Skala: 1:500		Nr rys.:

MAREK SIENNICKI
Geodeta uprawniony
Nr 8/0/2 z dnia 15.11.2005r

STAROSTA WARSZAWSKI ZACHODNI
Dokumentacja projektowa nr
OD.6630.845.2022
była przedmiotem narady
koordynacyjnej przeprowadzonej
za pomocą środków
komunikacji elektronicznej
zakończonej w dniu: 06-02-2023

Z up. Starosty
Marcin Rąbek
PRZEWODNICZĄCY NARADY
KOORDYNACYJNEJ

Signature Not Verified
Dokument podpisany przez
Marcin Rąbek; POWIAT
WARSZAWSKI ZACHODNI
Data: 2023.02.07 11:27:39 CET

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Terenu położonego w Pogroszewie ul. Nowowiejska

Oznaczenie kancelaryjne pracy geodezyjnej		OD.6640.1.4144.2021
Miejscowość		Pogroszew
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	143206_5
	nazwa	Ożarów Mazowiecki - obszar wiejski
Obręb ewidencyjny	identyfikator	143206_5.0016, 0017
	nazwa	obr. Pogroszew, Pogroszew Kol.
Skala mapy		1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000 strefa 7
	wysokości	PL-EVRF2007-NH
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		
Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji		nie badano służebności
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków		brak

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji

Oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany protokołem weryfikacji numer OD.6640.1.4144.2021_38507 z dnia 20.08.2021r.

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywych oświadczeń.

PROBIK Paweł Siennicki
ul. Zaborowska 1B/34
01-462 Warszawa
tel. 660 727 207
biuro@probik.pl

mgr inż. KATARZYNA OLESZKOWICZ
GEODETA UPRAWNIONY
Pozwolenie na wykonywanie robót geodezyjnych z dnia 16.11.2001r nr 18301 wydane przez głównego Geodetę Kraju

dnia 30.08.2021r. Imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawnionego, który opracował mapę

Poświadczam zgodność treści mapy z mapą
do celów projektowych przyjętej do zasobu
geodezyjnego powiatu warszawskiego zachodniego
pod nr 6640.1.4144.2021
Paweł Ciechanowicz
(podpis elektroniczny)
podpis projektanta

Dokument podpisany przez Paweł Ciechanowicz; JPPC Polska sp. z o.o.
Data: 2023.01.13 13:34:38 CET

Inwestor:

Zarząd Powiatu Warszawskiego Zachodniego
ul. Poznańska 129/133, 05-850 Ożarów Mazowiecki
w imieniu i na rzecz, którego działa
Zarząd Dróg Powiatowych w Ożarowie Mazowieckim
ul. Poznańska 300
05-850 Ożarów Mazowiecki

Jednostka projektowa:

JPPC Polska sp. z o.o.
ul. B. Czecha 36
04-555 Warszawa
tel: +48 22 490 42 31
biuro@jppc.pl
www.jppc.pl

Branża: -	Zadania/Obiekt: **Rozbudowa drogi powiatowej nr 4120W ul. Nowowiejskiej na odcinku o dł. ok. 1650 mb w m. Pogroszew Kolonia, gm. Ożarów Mazowiecki**
Nr tomu: -	
Data rewizji: -	
Stadium: -	Temat opracowania: MATERIAŁY NA NARADĘ KOORDYNACYJNĄ SIECI UZBROJENIA TERENU
Nr arch: 2021_083	
Numer umowy: -	Tytuł rysunku: WIDOK Z GÓRY PLAN SYTUACYJNY
Kod CPV: 71320000-7	

Stanowisko	Imię i nazwisko	Uprawnienia	
Projektant	mgr inż. Paweł Ciechanowicz	MAZ/0350/POOD/08	Paw... pod...
Data opracowania: 05.12.2022	Skala: 1:500		Nr rys.

PODPIS ZAUFANY
PAWEŁ SIENNICKI
13.01.2023 11:04:34 [GMT+1]
Dokument podpisany elektronicznie podpisem zaufanym