



TEMAT OPRACOWANIA:

PROJEKT TECHNICZNY
ROZBUDOWA ULIC: MIESZKA I ORAZ ZAWISZY CZARNEGO
KOLIZJE ENERGETYCZNE

INWESTOR: **Prezydent Grudziądza przez Zarząd Dróg Miejskich**
ul. Ratuszowa 1, 86-300 Grudziądz

ADRES BUDOWY: **j.ewid. 046201_1 – M. Grudziądz**

działki nie podlegające podziałowi: dz. nr 1/131, 1/132, 2/1, 2/2 obręb 013, dz. nr 1/28, 17/1, 17/2, 1/17, 16, 1/16, obręb 012, dz. nr 1/44, 1/45, 1/46, 1/47 obręb 010, dz. nr 109, 108, 105/2 obręb 005, dz. nr 13/4, 11 obręb 011, dz. nr 4 obręb 004

działki podlegające podziałowi: dz. nr 1/34 obręb 012

j.ewid. 040601_2 – gmina Grudziądz

działki podlegające podziałowi: dz. nr 595/1 obręb Nowa Wieś

KATEGORIA OBIEKTU: **XXV**

BRANŻA: **ELEKTRYCZNA**

PROJEKTANT:

mgr inż. Jakub Paczkowski

upraw.: KUP/0077/PWOE/10

specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

CZŁONEK IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA KUP/IE/0179/10

PODPIS:

SPRAWDZAJĄCY:

inż. Zdzisław Paczkowski

upraw.: GP.I.7342/128/TO/91-92

specjalność instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych

CZŁONEK IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA KUP/IE/1864/01

PODPIS:

DATA OPRACOWANIA: 08.03.2022r.

OPRACOWANIE PROJEKTOWE

*chronione jest przepisami Ustawy z dnia 04.02.1994r. o prawach autorskich i prawach pokrewnych
(Dz.U. Nr 24 poz.83) wraz z późniejszymi zmianami*

SPIS TREŚCI

1. Temat	4
2. Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń	4
3. Oświadczenia projektanta	5
4. Uprawnienia budowlane	6
5. Podstawa opracowania	10
6. Warunki przebudowy ENERGA-OPERATOR SA	15
7. Uzgodniony z ENERGA - OPERATOR SA PZT – <i>NIE DOTYCZY</i>	16
8. Odpis protokołu z narady koordynacyjnej – <i>NIE DOTYCZY</i>	16
9. Uzgodnienia branżowe – <i>NIE DOTYCZY</i>	16
10. Decyzje administracyjne – <i>NIE DOTYCZY</i>	16
11. MPZP lub decyzja lokalizacyjna – <i>NIE DOTYCZY</i>	16
12. Stan istniejący	16
13. Rozbiórki	16
14. Linia SN kablowa, napowietrzna – <i>NIE DOTYCZY</i>	16
15. Stacja transformatorowa SN/nn – <i>NIE DOTYCZY</i>	16
16. Linia nn kablowa, napowietrzna	16
17. Oświetlenie uliczne – <i>NIE DOTYCZY</i>	19
18. Przyłącza SN (napowietrzne/kablowe) – <i>NIE DOTYCZY</i>	19
19. Przyłącza nn (napowietrzne/kablowe) – <i>NIE DOTYCZY</i>	19
20. Ochrona przeciwprzepięciowa linii SN – <i>NIE DOTYCZY</i>	19
21. Ochrona przeciwprzepięciowa stacji transformatorowej SN/nn – <i>NIE DOTYCZY</i>	19
22. Ochrona przeciwprzepięciowa linii nn – <i>NIE DOTYCZY</i>	19
23. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w linii napowietrznej SN – <i>NIE DOTYCZY</i>	19
24. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym stacji transformatorowej SN/nn – <i>NIE DOTYCZY</i> 19	
25. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w sieci nn – <i>NIE DOTYCZY</i>	19
26. Obliczenia techniczne – <i>NIE DOTYCZY</i>	19
27. Opinia geotechniczna – <i>NIE DOTYCZY</i>	19
28. Zestawienie danych na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym – <i>NIE DOTYCZY</i>	19
29. Kolizje/skrzyżowania	19
30. Ingerencja w zieleń wysoką – <i>NIE DOTYCZY</i>	20
31. Ochrona konserwatorska – <i>NIE DOTYCZY</i>	20
32. Opis projektu zagospodarowania terenu – <i>NIE DOTYCZY</i>	20

33. Obszar oddziaływania inwestycji – <i>NIE DOTYCZY</i>	20
34. Uwagi	20
35. Zestawienia montażowe i demontażowe	21
36. Projekt zagospodarowania terenu – rysunek E1	22
37. Schemat rozwiązania kolizji – nie dotyczy	23
38. Pozostałe rysunki – nie dotyczy	23

1. Temat

Tematem opracowania jest projekt techniczny branży instalacji elektrycznych przedstawiający rozwiązania związane z usunięciem kolizji energetycznych przy rozbudowie ulic Mieszka I oraz Zawiszy Czarnego.

2. Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń

Wymiana pojedynczego słupa SN:	Typ	„nie dotyczy”	ilość	-----
Linia napowietrzna SN:	Typ	„nie dotyczy”	dł.trasy/dł.całkowita	-----
Rozłącznik napowietrzny SN:	Typ	„nie dotyczy”	ilość	-----
Linia kablowa SN:	Typ	„nie dotyczy”	dł.trasy/dł.całkowita	-----
Mufy kablowe	Typ	„nie dotyczy”	ilość	-----
Głowice kablowe	Typ	„nie dotyczy”	ilość	-----
Ograniczniki przepięć	Typ	„nie dotyczy”	ilość	-----
Złącze kablowe SN:	Typ	„nie dotyczy”	ilość	-----
Stacja transformatorowa SN/nn:	Typ	„nie dotyczy”	ilość	-----
Transformator	moc	„nie dotyczy”	ilość	-----
Wymiana pojedynczego słupa nn:	Typ	„nie dotyczy”	ilość	-----
Linia napowietrzna nn:	Typ	„nie dotyczy”	obwód	-----
dł.trasy/dł.całkowita				
Przylącze napowietrzne:	Typ	„nie dotyczy”	ilość	-----
dł.trasy/dł.całkowita				
Szafka pomiarowa	Typ	„nie dotyczy”	ilość	-----
Przylącze kablowe	Typ	„nie dotyczy”	ilość	-----
dł.trasy/dł.całkowita				
Linia kablowa nn	Typ	„nie dotyczy”	ilość	-----
dł.trasy/dł.całkowita				
Kablowa rozdzielnica szafowa:	Typ	„nie dotyczy”	ilość	-----
Słupowy rozłącznik bezpiecznikowy:	Typ	„nie dotyczy”	ilość	-----
Przecisk	Długość	„nie dotyczy”	ilość	-----
Przewiert	Długość	„nie dotyczy”	ilość	-----

3. Oświadczenia projektanta

Grudziądz, marzec 2022 r.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane (z późn. Zmianami) oświadczam, że projekt techniczny

ROZBUDOWA ULIC: MIESZKA I ORAZ ZAWISZY CZARNEGO DOTYCZĄCY ROZWIĄZANIA KOLIZJI ENERGETYCZNYCH

dla Inwestora:
Prezydent Grudziądza przez Zarząd Dróg Miejskich
ul. Ratuszowa 1
86-300 Grudziądz

jest kompletny i został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

Projektant:

Branża elektryczna

mgr inż. Jakub Paczkowski

uprawnienia do projektowania Nr KUP/0077/PWOE/10
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Sprawdzający:

Branża elektryczna

inż. Zdzisław Paczkowski

uprawnienia do projektowania Nr GP.I.7342/128/TO/91-92
bez ograniczeń w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie
sieci i instalacji elektrycznych

4. Uprawnienia budowlane



KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0029/10
KUPOIIB/KK-0055-0073/10

Bydgoszcz, dnia 11 czerwca 2010 r.

DECYZJA

Na podstawie 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. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 i ust. 3 pkt 1 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
n a d a j e
Panu Jakubowi Michałowi Paczkowskiemu
magistrowi inżynierowi o kierunku elektrotechnika
urodzonemu dnia 27 kwietnia 1974 r. w Grudziądzu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0077/PW0E/10

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi 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 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

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

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Kiatecki

inż. Franciszek Szypliński



Otrzymują:
1. Pan Jakub Michał Paczkowski
ul. Zapolskiej 3
86-300 Grudziądz
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, Pan Jakub Michał Paczkowski jest upoważniony w specjalności **Instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych** do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno – budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy Prawo budowlane

bez ograniczeń.

Na podstawie § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:

- sporządzenia projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych,
- projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

PRZEWODNICZĄCY
KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa
mgr inż. Jacek Kołodziej



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-9AP-WJS-CH6 *

Pan Jakub Paczkowski o numerze ewidencyjnym KUP/IE/0179/10
adres zamieszkania ul. G. Zapolskiej 3, 86-300 Grudziądz
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-07-16 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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

Toruń, dnia 14.01.1992r.

URZĄD WOJEWÓDZKI
w TORUNIU

Nr GP.I.7342/128/TO/91-92

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 13 ust.1 pkt 4 lit. "d" rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dn. 20.02.1975r. /Dz.U.Nr 8 z 1975r./ oraz zmiana rozp. Ministra Gospodarki Przestrzennej i Bud. z dn. 18.07.1991r. /Dz.U.Nr 69 z 1991r./ w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, stwierdza się, że:

Pan ZDZISŁAW PACZKOWSKI

tytuł naukowy-zawodowy: inżynier elektryk

urodzony(a) dnia 24 stycznia 1951 r. w Grudziądzu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania
samodzielnej funkcji projektanta

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej

w zakresie sieci i instalacji elektrycznych

Pan(i) ZDZISŁAW PACZKOWSKI

jest upoważniony(a) do:

1. Sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych.

Otrzymują:

1. Pan Zdzisław Paczkowski

ul. Korczaka 9 m 35 - G r u d z i ą d z

2. a/a



Z up. WOJEWODY
Inżynier
DYREKTOR WYDZIAŁU
GOSPODARSTWA PRZESTRZENNEJ

Opłatę skarbową w wysokości

6.000,-

złożono

i składowa na bieżąco



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-VIB-MV7-EZV *

Pan ZDZIŚŁAW PACZKOWSKI o numerze ewidencyjnym KUP/IE/1864/01
adres zamieszkania ul. J. KORCZAKA 9/35, 86-300 GRUDZIĄDZ
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-22 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* 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.

5. Podstawa opracowania

Ustawy

- [U1] Ustawa z dnia 07.07.1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2020r poz. 1333 z późniejszymi zmianami)
- [U2] Ustawa z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U.2021 poz. 735 z późniejszymi zmianami).
- [U3] Ustawa z dnia 27marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2021 poz 741 z późniejszymi zmianami).
- [U4] Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2020 poz. 2052 z późniejszymi zmianami).
- [U5] Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997r. o gospodarce nieruchomościami (Dz.U. 2020 poz. 1990 z późniejszymi zmianami).
- [U6] Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U. z 2021 r. poz. 716 z późniejszymi zmianami).
- [U7] Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz.U. 2020 poz. 470 z późniejszymi zmianami).
- [U8] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 z późniejszymi zmianami).
- [U9] Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2021 poz. 247 z późniejszymi zmianami).
- [U10] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz.U.2020 poz. 55 z późniejszymi zmianami).
- [U11] Ustawa z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U.2017 poz.1161
- [U12] Ustawa z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (Dz.U. 2021 poz. 624 z późniejszymi zmianami).
- [U13] Ustawa z dnia 28 marca 2003r. o transporcie kolejowym (Dz. U.2020 poz. 1043 z późniejszymi zmianami).
- [U14] Ustawa z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. 2021 poz. 710 z późniejszymi zmianami).
- [U15] Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U.2021 poz. 869 z późniejszymi zmianami).
- [U16] Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. 2019 poz. 2019 z późniejszymi zmianami).
- [U17] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2020 poz. 215 z późniejszymi zmianami).
- [U18] Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002r. o systemie oceny zgodności (Dz.U. 2019 poz. 155 z późniejszymi zmianami).
- [U19] Ustawa z dnia 12 września 2002r. o normalizacji (Dz.U. 2015 poz. 1483 z późniejszymi zmianami).

- [U20] Ustawa z dnia 4 lutego 1994r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U.2019 poz.1231 z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenia

- [R1] Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2020 r. poz. 1609).
- [R2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126).
- [R3]
- [R4] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. 2004 nr 130 poz. 1389).
- [R5] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2013 poz. 1129).
- [R6] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. 2012 poz.463).
- [R7] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2016 poz. 124 ze zm.)
- [R8] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz. 1065 z późniejszymi zmianami).
- [R9] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U. 2013 poz. 640 z późniejszymi zmianami).
- [R10] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz. U. 2007 r. nr 93 poz. 623 z późniejszymi zmianami).
- [R11] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 sierpnia 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zastłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych (Dz.U. 2020 poz. 1247 z późniejszymi zmianami).
- [R12] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2003 r. w sprawie przepisów żeglugowych na śródlądowych drogach wodnych (Dz.U. 2003 nr 212 poz. 2072).
- [R13] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448).

- [R14] Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2018 poz. 1286 z późniejszymi zmianami).
- [R15] Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 czerwca 2016 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach związanych z narażeniem na pole elektromagnetyczne (Dz.U. 2018 poz 331).
- [R16] Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 2 sierpnia 2018 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich i badań konserwatorskich przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków albo na listę Skarbów Dziedzictwa oraz robót budowlanych, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków, a także badań archeologicznych i poszukiwań zabytków (Dz.U. 2021 poz. 81).
- [R17] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. 2015 poz. 2117).
- [R18] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz.U. 1995 nr 25 poz. 133).
- [R19] Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 18 sierpnia 2020r. w sprawie standardów technicznych wykonania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. 2020 poz. 1429).
- [R20] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401).
- [R21] Rozporządzenie Ministra Energii z dnia 28 sierpnia 2019 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz. U. 2019 poz. 1830 z późniejszymi zmianami).
- [R22] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. 2018 poz. 583 z późniejszymi zmianami).
- [R23] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004 r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (Dz.U. 2016 poz. 1264).
- [R24] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 29 kwietnia 2019 r. w sprawie przygotowania zawodowego do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2019 r. poz. 831).
- [R25] Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz.U. 2003 nr 89 poz. 828 z późniejszymi zmianami).
- [R26] Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020 poz. 258)

Normy

- [N1] N SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.

- [N2] N SEP-E-002 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Instalacje elektryczne w obiektach mieszkalnych. Podstawy planowania.
- [N3] N SEP-E-003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami niepełno izolowanymi.
- [N4] N SEP-E-004 Elektroenergetyczne kable i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- [N5] PN-E 04700:1998 Urządzenia i układy elektryczne w obiektach elektroenergetycznych – Wytyczne przeprowadzania pomontażowych badań odbiorczych.
- [N6] PN-E 04700:1998/Az1:2000 Urządzenia i układy elektryczne w obiektach elektroenergetycznych – Wytyczne przeprowadzania pomontażowych badań odbiorczych.
- [N7] PN-E 05100-1:1998 Elektroenergetyczne linie napowietrzne – Projektowanie i budowa – Linie prądu przemiennego z przewodami roboczymi gołymi.
- [N8] PN-E 06303:1998 Narażenie zabrudzeniowe izolacji napowietrznej i dobór izolatorów do warunków zabrudzeniowych.
- [N9] PN-EN 12613:2010 Oznakowanie wizualnie ostrzegające z tworzyw sztucznych stosowane podczas układania kabli i rurociągów podziemnych.
- [N10] PN-EN 50160:2010 Parametry napięcia zasilającego w publicznych sieciach elektroenergetycznych.
- [N11] PN-EN 50341-1:2013-03 Elektroenergetyczne linie napowietrzne prądu przemiennego powyżej 1kV – Część 1: Wymagania ogólne – Specyfikacje wspólne.
- [N12] PN-EN 50341-2-22:2016-04 Elektroenergetyczne linie napowietrzne prądu przemiennego powyżej 1kV – Część 2-22: Krajowe Warunki Normatywne (NNA) dla Polski (oparte na EN 50341-1:2012).
- [N13] PN-EN 50522:2011 Uziemienie instalacji elektroenergetycznych prądu przemiennego o napięciu wyższym od 1kV.
- [N14] PN-HD 60364-4-41:2017-09 Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 4 – 41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Ochrona przed porażeniem elektrycznym.
- [N15] PN-HD 60364-4-43:2012P Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 4-43; Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Ochrona przed prądem przetężeniowym.
- [N16] PN-EN 60909-0:201609 Prądy zwarciove w sieciach trójfazowych prądu przemiennego – Część 0; Obliczanie prądów.
- [N17] PN-EN 60909-3:2010 Prądy zwarciove w sieciach trójfazowych prądu przemiennego – Część 3: Prądy podwójnych, jednoczesnych i niezależnych zwarć doziemnych i częściowe prądy zwarciove płynące w ziemi.
- [N18] PN-EN 61936-1:2011 Instalacje elektroenergetyczne prądu przemiennego o napięciu wyższym od 1kV – Część1: Postanowienia ogólne.

Dokumenty wewnętrzne ENERGA-OPERATOR SA

- [W1] Instrukcja ruchu i eksploatacji sieci dystrybucyjnej – IRIESD
- [W2] Instrukcja organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych.
- [W3] Instrukcja czynności łączeniowych

- [W4] Instrukcja prac pod napięciem przy elektroenergetycznych liniach napowietrznych i kablowych oraz urządzeniach rozdzielczych do 1kV.
- [W5] Instrukcja odłączania i podłączania pod napięciem uziemień w liniach do 20kV.
- [W6] Instrukcja wykonywania badań linii kablowych SN i WN
- [W7] Instrukcja prowadzenia i oznakowania prac wykonywanych w pasach dróg.
- [W8] Instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac ziemnych.
- [W9] Instrukcja pracy w pobliżu napięcia
- [W10] Instrukcja organizacji i prowadzenia prac na wysokości.
- [W11] Zasady organizacji i wykonowania prac pod napięciem przez wykonawców zewnętrznych przy urządzeniach elektroenergetycznych ENERGA-OPERATOR SA.
- [W12] Wytyczne w zakresie sposobów zamknięć obiektów elektroenergetycznych oraz prowadzenia gospodarki kluczami energetycznymi w ENERGA-OPERATOR SA.
- [W13] Wymagania w zakresie bezpieczeństwa pracy dla wykonawców zewnętrznych.
- [W14] Zasady dopuszczeń do pracy zespołów wykonawców zewnętrznych przy urządzeniach elektroenergetycznych ENERGA-OPERATOR SA.
- [W15] Wytyczne dla wykonawców w zakresie zasad odbioru robót budowlanych.
- [W16] Wytyczne dla wykonawców opracowane na podstawie obowiązującej u Zamawiającego „Procedury nabywania praw do nieruchomości dla istniejących i projektowanych urządzeń elektroenergetycznych”.
- [W17] Program zapewnienia niedyskryminacyjnego traktowania użytkowników systemu dystrybucyjnego.
- [W18] Wymagania w zakresie minimalnej odległości turbin wiatrowych od napowietrznych linii elektroenergetycznych, obowiązujące w ENERGA-OPERATOR SA.
- [W19] Standardy Techniczne ENERGA-OPERATOR SA.
- [W20] Wyniki prekwalfikacji

Inne

- Warunki przebudowy nr R/22/006679 z dn. 15.02.2022 wydane przez Energa Operator SA Oddział w Toruniu
- Zlecenie inwestora;
- Plan sytuacyjno wysokościowy w skali 1:500.

6. Warunki przebudowy ENERGA-OPERATOR SA



Numer R/22/006679	Miejscowość Grudziądz	Data 15-02-2022
-------------------	-----------------------	-----------------

WARUNKI PRZEBUDOWY

(USUNIĘCIA KOLIZJI)
SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA – OPERATOR SA
Oddział w Toruniu

Niniejszy dokument określa niezbędny zakres przebudowy sieci elektroenergetycznej dla kolidującego z siecią (urządzeniami) obiektu:

1. Obiekt:

Nazwa: rozbudowa ulic Mieszka I oraz Zawiszy Czarnego
Adres (Nr działki): Grudziądz, ul. Mieszka I
gm. Grudziądz, działka numer 0005-105/2, 0005-109, 0005-16
2. Istniejące urządzenia elektroenergetyczne podlegające przebudowie:
 - 2.1. Odcinek kablowy [nN] - Polietylen usieciowany [0008-900/08] - stacja transformatorowa "900-lecia 1" (STA2-0008) - obwód nr 900
 - 2.2. Odcinek kablowy [nN] - Polietylen/polwinit [1191-500/01] - stacja transformatorowa "Saperów" (STA2-0008) - obwód nr 500
 - 2.3. Odcinek kablowy [nN] - Polietylen/polwinit [1191-500/10] - stacja transformatorowa "Saperów" (STA2-0008) - obwód nr 500
3. Zakres niezbędnej przebudowy sieci:
 - 3.1. Urządzenia WN i SN:

 - 3.2. Stacja transformatorowa:
Zabezpieczenie obwodu nr NN 2-0008-09 w stacji "900-lecia 1": 200A - istniejące.
Zabezpieczenie obwodu nr NN 2-1191-05 w stacji "Saperów": 160A - istniejące.
 - 3.3. Urządzenia nn:

Kolizja nr 1:
istniejący kabel typu YAKXS 4x120 mm² od szafki kablowo-pomiarowej nN typu P1-Rs/LZV/F nr Z9208218 (zasilany ze stacji transformatorowej "900-lecia 1" obw. nr 900) do szafki kablowo-pomiarowej nN typu P1-Rs/LZV/F nr Z9209199 odkopać na odcinku koniecznym, w przypadku konieczności skrócić o ok. 30m oraz ułożyć po trasie niekolidującej zgodnie z załącznikiem graficznym.

Kolizja nr 2:
istniejący kabel typu YAKY 4x120 mm² od stacji transformatorowej "SAPERÓW" obw. 500 do szafki kablowo-pomiarowej nN typu P3-Rs/LZV/LZR/F + P2/F nr Z9209187 odkopać na odcinku koniecznym zgodnie z załącznikiem graficznym, skrócić o ok. 10m oraz ułożyć po trasie niekolidującej.

Kolizja nr 3:
istniejący kabel typu YAKY 4x120 mm² od złącza kablowo-pomiarowego nN typu ZK1+1TL zasilającego budynek nr 9 (istn. stacja transformatorowa "SAPERÓW" obw. 500) do złącza kablowo-pomiarowego nN zlokalizowanego na działce nr 2/1 odkopać na odcinku koniecznym zgodnie z załącznikiem graficznym oraz ułożyć po trasie niekolidującej.

Kolizja nr 4:
na kabel zlokalizowany pod wjazdami do budynków nr 5, 7, 9 założyć rury ochronne dwudrożne.
 - 3.4. Demontaże:

4. Inne ustalenia:
 - 4.1. Dotyczy projektu budowlanego:
Opracować projekt przebudowy sieci elektroenergetycznej i uzgodnić w ENERGA OPERATOR SA Oddział w Toruniu, Rejon Dystrybucji w Grudziądzu.
 - 4.2. Inne wymagania:

5. Rozpoczęcie prac projektowych, jak również budowlano – montażowych na podstawie niniejszych warunków przebudowy sieci odbywa się na zasadach uzgodnionych z ENERGA – OPERATOR SA Oddział w Toruniu.
6. Ewentualne odwołanie od niniejszych warunków przebudowy sieci jest możliwe w okresie jednego miesiąca od daty ich wydania. Brak stanowiska Podmiotu występującego o usunięcie kolizji uznawane będzie jako ich akceptacja.



7. Warunki przebudowy sieci ważne są przez okres 2-ch lat od daty ich określenia.

Wernerowski Ariel

Wernerowski Ariel
OPRACOWAŁ
tel. +48 56 470 62 98

Kierownik
Działu Przyłączeń
Paweł Kamiński
ZATWIERDZIŁ

- Otrzymują:
1. Wnioskodawca
 2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Toruniu Rejon Dystrybucji w Grudziądzu
ul. M. Curie-Skłodowskiej 6/7, 86-300 Grudziądz

7. Uzgodniony z ENERGA - OPERATOR SA PZT – NIE DOTYCZY

8. Odpis protokołu z narady koordynacyjnej – NIE DOTYCZY

9. Uzgodnienia branżowe – NIE DOTYCZY

10. Decyzje administracyjne – NIE DOTYCZY

11. MPZP lub decyzja lokalizacyjna – NIE DOTYCZY

12. Stan istniejący

W związku z rozbudową ulic: Mieszka I oraz Zawiszy Czarnego w Grudziądzu wystąpiły kolizje z istniejącymi liniami energetycznymi na których zaprojektowano nałożenie rur ochronnych lub przebudowę poza obszar kolizji.

13. Rozbiórki

Materiały z demontażu przeznaczone do złomowania lub zutylizowania zgodnie z procedurami ENERGA-OPERATOR SA wykonawca zagospodaruje we własnym zakresie.

14. Linia SN kablowa, napowietrzna – NIE DOTYCZY

15. Stacja transformatorowa SN/nn – NIE DOTYCZY

16. Linia nn kablowa, napowietrzna

Kolizja nr 1 nN

Linia kablowa [0008-900/08]

Istniejący odcinek linii kablowej 0,4kV [0008-900/08] typu YAKXS4x120mm² od szafki kablowo-pomiarowej nN typu P1-Rs/LZV/F nr Z9208218 (zasilany ze stacji transformatorowej „900-lecia 1” obw. nr 900) do szafki kablowo-pomiarowej nN typu P1-Rs/LZV/F nr Z9209199 odkopać na odcinku l=119m skrócić

o $l=40\text{m}$ i ułożyć po nowej trasie $l=79\text{m}$. W miejscach kolizji z sieciami kabel zabezpieczyć rurami ochronnymi A160PS.

Kolizja nr 2 nN
Linia kablowa [1191-500/01]

Istniejący odcinek linii kablowej 0,4kV [1191-500/01] typu YAKY4x120mm² od stacji transformatorowej „SAPERÓW” obw. nr 500 do szafki kablowo-pomiarowej nN typu P3-Rs/LZV/F+P2/F nr Z9209187 odkopać na odcinku $l=12\text{m}$ i ułożyć po nowej trasie $l=11\text{m}$.

Kolizja nr 3 nN
Linia kablowa [1191-500/10]

Istniejący odcinek linii kablowej 0,4kV [1191-500/10] typu YAKY4x120mm² od złącza kablowo-pomiarowego nN typu ZK1=1TL zasilającego budynek nr 9 (istn. stacja transformatorowa „SAPERÓW” obw. nr 500) do złącza kablowo-pomiarowego nN zlokalizowanego na działce nr 2/1 odkopać na odcinku $l=12\text{m}$ i ułożyć po nowej trasie $l=9\text{m}$.

Kolizja nr 4 nN
Linie kablowe pod wjazdami

Miejscach kolizji z kablami z wjazdami do budynków zabezpieczyć rurami ochronnymi dwudzielnymi.

Wykonywanie linii kablowych

Linie kablowe należy układać zgodnie z zasadami określonymi w normie N-SEP-E-004 z uwzględnieniem wymogów określonych przez producentów poszczególnych elementów systemu kablowego.

Temperatura zewnętrzna jak również temperatura samego kabla przy układaniu nie powinna być niższa od wartości podanej przez producenta kabla, jednak nie niższa niż -5°C .

Kable należy łączyć wyłącznie przy użyciu osprzętu kablowego zgodnego z prekwifikacją i Standardami Technicznymi w ENERGA-OPERATOR SA przez pracowników przeszkolonych z montażu danego typu osprzętu kablowego. Montaż powinien odbywać się zgodnie z wymogami producenta osprzętu. W przypadku niekorzystnych warunków atmosferycznych należy stosować zabezpieczenia przed czynnikami atmosferycznymi tj. osłony, namioty itp.

Przy układaniu linii kablowych bezpośrednio w ziemi tj. metodą wykopu otwartego należy kable układać na minimum 10 cm warstwie podsypki piaskowej. Podsypkę należy przed układaniem kabli wyrównać. Kabel należy obsypać po bokach wiązki linii kablowej na odległość minimum 10 cm od powłoki kabla oraz nad linią kablową na wysokość 10 cm od powłoki kabla, a następnie wykop zasypać 15 cm warstwą gruntu rodzimego (grunt rodzimy nie może zawierać kamieni, gruzu oraz innych ostrych elementów). Kabel należy obsypać, używając do tego celu piasku gliniastego, lub pylastego. Nie dopuszcza się stosowania do tego celu żwiru lub gruntu spoistego. Na terenach gdzie grunt rodzimy ma charakter piaszczysty, drobnoziarnisty podsypka nie jest wymagana.

Po ułożeniu kabla metodą wykopu otwartego, a przed wykonaniem obsypki kabla wykonawca zobowiązany jest do wykonania zdjęć obrazujących rów kablowy. Zdjęcia muszą być wykonane w odstępach nie rzadziej, niż co 10 m, przesuwając się wzdłuż przebiegu trasy linii kablowej, przy czym aparat należy trzymać pod kątem około 30° do kierunku przemieszczania się. Czynność należy powtórzyć po ułożeniu folii ostrzegawczej. Każde zdjęcie winno być wykonane z geotagiem tj. znacznikiem lokalizacji GPS. Dokumentację zdjęciową należy dołączyć na płycie CD/DVD wraz z dokumentacją powykonawczą. Dokumentacja fotograficzna winna obejmować również:

- wskazania głębokości wykopu,
- każde skrzyżowanie z podziemną infrastrukturą,
- ułożenie kabla na załomach.

Kable należy prowadzić w rurach osłonowych w ziemi zawsze wtedy, kiedy wymaga tego norma N-SEP-E-004 oraz uzgodnienia z gestorami sieci lub właścicielem/zarządcą gruntu, po którego terenie prowadzona jest linia kablowa.

Rury osłonowe stosuje się również w przypadku przewiertów sterowanych lub przecisków.

Końce rur osłonowych należy zabezpieczyć po obu stronach przepustu przed zamulaniem poprzez użycie wkładów uszczelniających lub rur termokurczliwych, przy czym zabrania się stosowania pianki poliuretanowej do tego celu.

Rury osłonowe przeznaczone do układania w ziemi muszą być wykonane z polietylenu HDPE w kolorze czerwonym dla kabli SN oraz niebieskim dla kabli nn. Dla kabli nn minimalna średnica zewnętrzna rury osłonowej to 110 mm. Dla linii SN minimalna średnica zewnętrzna rury osłonowej to 160 mm.

Trasa linii kablowej ułożonej w ziemi na całej długości otwartego wykopu powinna być oznaczona folią ostrzegawczą koloru czerwonego – SN lub niebieskiego – nn wykonaną z tworzywa sztucznego o grubości minimum 0,5 mm i szerokości 30 cm. W przypadku układania kabli w technologii płuzenia zastosować folię (lub zestaw dwóch folii) o szerokości odpowiadającej średnicy powłoki zewnętrznej układanego kabla z zapasem minimum 5 cm z każdej strony kabla.

Folię ostrzegawczą należy ułożyć centralnie (folia powinna w równych odległościach wystawać poza krawędzie zewnętrzne kabla) nad kablem na wysokości 25 cm od górnej krawędzi kabla zgodnie z normą PN-EN 12613:2010.

W przypadku układania dwóch lub więcej torów linii kablowej w jednym wykopie należy nad każdym z nich ułożyć oddzielną folię ostrzegawczą.

Kabel układany metodą otwartego wykopu należy oznaczyć poprzez montaż na kablu tabliczek wykonanych z tworzywa sztucznego o grubości minimum 1 mm w odległości co 10 m oraz w odległości nie większej niż 1 m:

- a) z każdej strony mufy,
- b) z każdej strony przepustów i osłon,
- c) na podejściach do budynków oraz ogrodzeń GPZ, PZ, RS, stacji wewnętrznych SN/nn i rozdzielnic wewnętrznych rozdziału wtórnego SN w osłonie betonowej,
- d) od skrzyżowania z obcą infrastrukturą techniczną,
- e) od szafek pomiarowych i kablowych rozdzielnic szafowych.

W terenie silnie zurbanizowanym, na kablach ułożonych w ziemi oraz na rurach osłonowych w wykopach otwartych, stosować oznaczniki kabla nie rzadziej niż 5 m.

Tabliczki powinny być zabezpieczone przed wpływem czynników środowiskowych oraz przystosowane do mocowania na kablu za pomocą opasek ściągających (samozaciskowych) o szerokości minimum 5 mm. Napisy na tabliczkach powinny być wykonane w sposób trwały, a zawarte powinny być zgodne z zakresem opracowania pt.: „Standardy oznakowania i numeracji obiektów energetycznych w ENERGA-OPERATOR SA”. Opisy należy wykonać w technologii graweru laserowego, wypalania, wybijania itp.

ENERGA-OPERATOR SA nie dopuszcza stosowania tabliczek opisowych w postaci zalaminowanych kartek papieru z nadrukiem.

17. Oświetlenie uliczne – NIE DOTYCZY

18. Przyłącza SN (napowietrzne/kablowe) – NIE DOTYCZY

19. Przyłącza nn (napowietrzne/kablowe) – NIE DOTYCZY

20. Ochrona przeciwprzepięciowa linii SN– NIE DOTYCZY

21. Ochrona przeciwprzepięciowa stacji transformatorowej SN/nn – NIE DOTYCZY

22. Ochrona przeciwprzepięciowa linii nn– NIE DOTYCZY

23. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w linii napowietrznej SN – NIE DOTYCZY

24. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym stacji transformatorowej SN/nn – NIE DOTYCZY

25. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w sieci nn – NIE DOTYCZY

26. Obliczenia techniczne – NIE DOTYCZY

27. Opinia geotechniczna – NIE DOTYCZY

28. Zestawienie danych na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym – NIE DOTYCZY

29. Kolizje/skrzyżowania

W związku z projektowaną budową dróg powstały kolizje z istniejącymi kablami Sn i nn na kable te należy nałożyć rury ochronne dwudzielne np. A160PS.

Końce rur osłonowych należy zabezpieczyć po obu stronach przepustu przed zamulaniem poprzez użycie wkładów uszczelniających lub rur termokurczliwych, przy czym zabrania się stosowania pianki poliuretanowej do tego celu.

Rury osłonowe przeznaczone do układania w ziemi muszą być wykonane z polietylenu HDPE w kolorze czerwonym dla kabli SN oraz niebieskim dla kabli nn. Dla kabli nn minimalna średnica zewnętrzna rury osłonowej to 110 mm. Dla linii SN minimalna średnica zewnętrzna rury osłonowej to 160 mm.

30. Ingerencja w zieleni wysoką – NIE DOTYCZY

31. Ochrona konserwatorska – NIE DOTYCZY

32. Opis projektu zagospodarowania terenu – NIE DOTYCZY

33. Obszar oddziaływania inwestycji – NIE DOTYCZY

34. Uwagi

Po wykonaniu całości prac należy wykonać odpowiednie pomiary odbiorcze urządzeń elektroenergetycznych zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Projekt chroniony jest Prawem Autorskim. Wszelkie zmiany i wykorzystanie projektu do innych celów niż inwestycja, której bezpośrednio on dotyczy, wymaga zgody autorów.

W projekcie podano urządzenia i materiały konkretnych firm w celu dokonania najbardziej realnych wycen oraz podania cech i parametrów technicznych odpowiadającym przyjętym rozwiązaniom projektowym. Nie oznacza to bezwzględnej konieczności ich stosowania. Dopuszcza się w realizacji inwestycji zastosowania innych materiałów i urządzeń pod warunkiem zachowania wskazanych w projekcie parametrów technicznych oraz uzyskania akceptacji Projektanta i Inwestora.

Za jakiegokolwiek zmiany dokonane bez ich wiedzy, autorzy projektu nie ponoszą odpowiedzialności.

Rysunki i część opisowa dokumentacji są elementami wzajemnie uzupełniającymi się. Wszystkie elementy ujęte w części opisowej a nie pokazane na rysunkach oraz pokazane na rysunkach a nie ujęte dokumentacją, winny być traktowane jakby były ujęte w obu.

35. Zestawienia montażowe i demontażowe

Kolizja nr 1 nN

*Linia kablowa [0008-900/08]***Materiały do zabudowy**

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	Rura ochronna A160 PS	m	12
2.	Dławice czopowe EK 186/160	szt.	4
3.	Folia ostrzegawcza koloru niebieskiego 300/0,50	mb	79

Materiały do przełożenia

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	Linia kablowa YAKXS 4x120mm ² (przed/po)	m	119/79

Materiały do demontażu

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	Linia kablowa YAKY 4x95mm ² – zapas po przełożeniu	m	40

Kolizja nr 2 nN

*Linia kablowa [1191-500/01]***Materiały do zabudowy**

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	Folia ostrzegawcza koloru niebieskiego 300/0,50	mb	11

Materiały do przełożenia

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	Linia kablowa YAKY4x120mm ² (przed/po)	m	12/11

Kolizja nr 3 nN

*Linia kablowa [1191-500/10]***Materiały do zabudowy**

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	Folia ostrzegawcza koloru niebieskiego 300/0,50	mb	9

Materiały do przełożenia

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	Linia kablowa YAKY4x120mm ² (przed/po)	m	12/9

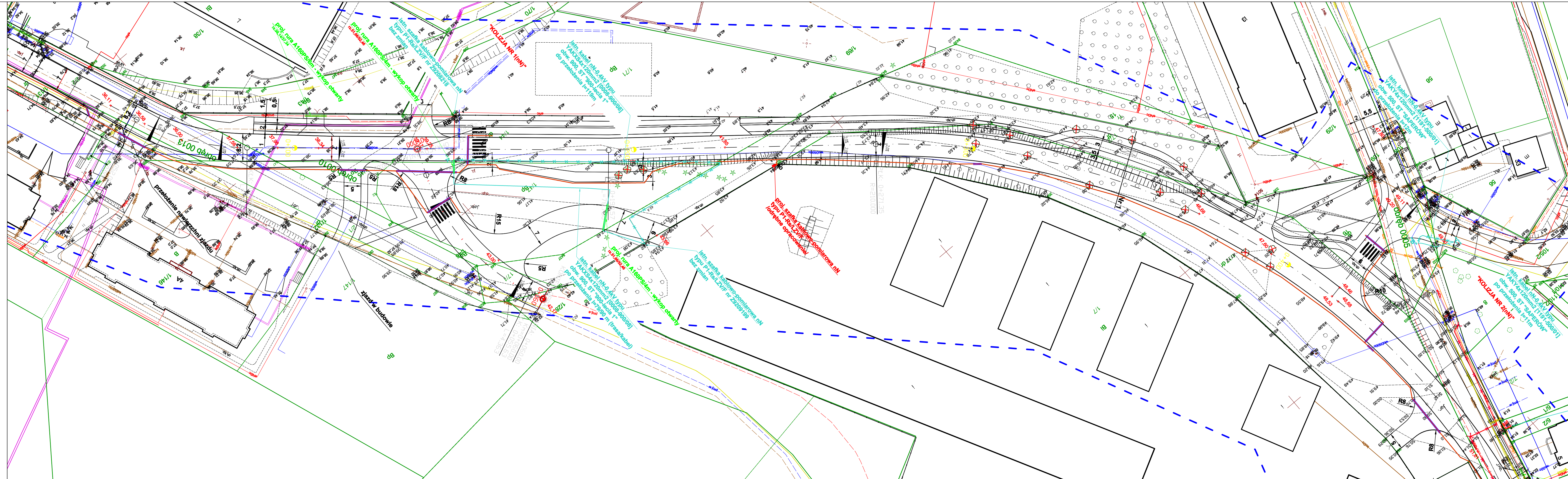
Kolizja nr 4 nN

Linie kablowe pod wjazdami

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	Rura ochronna A160 PS	m	37
2.	Dławice czopowe EK 186/160	szt.	10
3.	Folia ostrzegawcza koloru niebieskiego 300/0,50	mb	37

36. Projekt zagospodarowania terenu – rysunek E1

- 37. Schemat rozwiązania kolizji – nie dotyczy
- 38. Pozostałe rysunki – nie dotyczy



OBJAŚNIENIA

- istn. kabel nN-0,4kV do demontażu
- proj. kabel nN-0,4kV
- proj. rura ochronna
- istn. linia kablowa oświetleniowa do demontażu
- istn. słup oświetleniowy do demontażu

biuro projektowe: Projektowanie Dróg i Nadrz Kornelia Wąsowska ul. Wielka 12/6 86-300 Grudziądz tel. 609099322 mail: projektowanieidrog@o2.pl NIP 876-219-54-08		inwestor: Prezydent Grudziądza przez Zarząd Dróg Miejskich ul. Ratuszowa 1 86-300 Grudziądz tytuł projektu: Rozbudowa ulic: Mieszka I oraz Zawiszy Czarnego	
branża projektu: elektryczna			
funkcja, imię i nazwisko	numer i zakres uprawnień	podpis	
projektant mgr inż. Jakub Paczkowski	Uprawnienia nr KUP/0077/PWOE/10 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej		
sprawdzający inż. Zdzisław Paczkowski	Uprawnienia nr GP.1.7342/128/TO/91-92 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjno-inżynierijnej		
tytuł rysunku: Projekt Zagospodarowania Terenu Kolejze energetyczne	nr rysunku: 1.1	skala rysunku: 1:500	data rysunku: 08.03.2022

