

Adnotacje urzędowe:

Niniejszy projekt budowlany
stanowi integralną część zgłoszenia

Nr 23.6443.646.2024.LS

Inwestor:



ENERGA – OPERATOR S.A.
UL. MARYNARKI POLSKIEJ 130
80-557 GDAŃSK

Jednostka Projektowa:

ELMAK

84-230 RUMIA UL. FENIKOWSKIEGO 32

Stadium:

STRONA TYTUŁOWA
PROJEKT BUDOWLANY
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Nazwa zamierzenia budowlanego:

BUDOWA LINII ENERGETYCZNEJ NAPOWIETRZNEJ nN-0,4kV
WRAZ Z PRZYŁĄCZEM KABLOWYM nN-0,4kV
DEMONTAŻ LINII ENERGETYCZNEJ NAPOWIETRZNEJ nN-0,4kV
Dla potrzeb istniejącej zabudowy mieszkalnej

Lokalizacja:

PRUSZCZ GDAŃSKI UL. STEFANA CZARNIECKIEGO
Jednostka ewidencyjna: 220401_1, Miasto Pruszcz Gdański; obręb ewidencyjny: 0017; działki
ewidencyjne nr 271, 272, 273, 274, 519
Identyfikator: 220401_1.0017.271.272.273.274.519

Branża:

ELEKTROENERGETYCZNA

| | | | | |
|-------------------|-----------------------------|--|--|----------|
| Stanowisko: | Imię i Nazwisko: | Uprawnienia: | Podpis: | |
| Projektant | tech. Eugeniusz Makowski | 128/Gd/98 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych | EUGENIUSZ MAKOWSKI Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacje, sieci elektr. i elektroenerget. Uprawnienia nr 128/Gd/98 | |
| Stanowisko: | Imię i Nazwisko: | Uprawnienia: | Podpis: | |
| Sprawdzający | mgr inż. Bogdan Makowski | 71/Gd/02 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych | mgr inż. BOGDAN MAKOWSKI Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych. Uprawnienia nr 71/Gd/2002 | |
| Data opracowania: | Kategoria obiektu: | Numer zadania: | Łączna liczba tomów | Nr egz.: |
| 03.2024 | XXVI | OBI/33/2305976 | 2 | 1 |

Pruszcz Gdański, dnia 06 czerwiec 2024 r.

AB.6743.646.2024.LS

ZAŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 30 ust. 5 pkt 5aa ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U.2023.725 ze zm.)

Starosta Gdański

zaświadcza o braku podstaw do wniesienia sprzeciwu dla spółki Energa - Operator S.A. Oddział w Gdańsku z siedzibą; ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk w sprawie zgłoszonych robót budowlanych z dnia 21.05.2024 r. (nr rejestru L.dz. 23967.2024) dotyczących budowy linii energetycznej napowietrznej nn-0,4 kV wraz z przyłączem energetycznym kablowym nn 0,4 kV, na działkach nr 271, 272, 273, 274, 519 w miejscowości Pruszcz Gdański; jednostka ewidencyjna Miasto Pruszcz Gdański [220401_1], obręb ewidencyjny 17 [0017].

Wydanie zaświadczenia uprawnia inwestora do rozpoczęcia robót budowlanych.

Z up. STAROSTY

Lucyna Szalach
SPECJALISTA DS. BUDOWNICTWA
W WYDZIALE ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA

Otrzymują:

1. Bogdan Makowski - pełnomocnik spółki Energa - Operator S.A.
2. a/a

Administratorem Pani/Pana danych osobowych jest Starosta Gdański w Pruszczu Gdańskim. Realizując obowiązek informacyjny wynikający z Rozporządzenia (UE) 2016/679 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE szczegółowe informacje na temat przetwarzania Pani/Pana danych osobowych zamieszczone zostały na stronie https://biuletyn.net/powiat-gdanski/?bip=1&cid=189&bsc=N_

Adnotacje urzędowe:

Investor:



ENERGA – OPERATOR S.A.
UL. MARYNARKI POLSKIEJ 130
80-557 GDAŃSK

Jednostka Projektowa:

ELMAK

84-230 RUMIA UL. FENIKOWSKIEGO 32

Stadium:

STRONA TYTUŁOWA
PROJEKT BUDOWLANY
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Nazwa zamierzenia budowlanego:

BUDOWA LINII ENERGETYCZNEJ NAPOWIETRZNEJ nN-0,4kV
WRAZ Z PRZYŁĄCZEM KABLOWYM nN-0,4kV
DEMONTAŻ LINII ENERGETYCZNEJ NAPOWIETRZNEJ nN-0,4kV
Dla potrzeb istniejącej zabudowy mieszkalnej

Lokalizacja:

PRUSZCZ GDAŃSKI UL. STEFANA CZARNIECKIEGO
Jednostka ewidencyjna: 220401_1, Miasto Pruszcz Gdański; obręb ewidencyjny: 0017; działki
ewidencyjne nr 271, 272, 273, 274, 519
Identyfikator: 220401_1.0017.271.272.273.274.519

Branża:

ELEKTROENERGETYCZNA

| | | | | |
|-------------------|-----------------------------|--|--|----------|
| Stanowisko: | Imię i Nazwisko: | Uprawnienia: | Podpis: | |
| Projektant | tech. Eugeniusz Makowski | 128/Gd/98 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych | EUGENIUSZ MAKOWSKI Uprawnienia budowlane do projektowania i kosztorysowania robot budowlanych w spec. instalacje, sieci elektr. i elektroenerget. Uprawnienia nr 128/Gd/98 | |
| Stanowisko: | Imię i Nazwisko: | Uprawnienia: | Podpis: | |
| Sprawdzający | mgr inż. Bogdan Makowski | 71/Gd/02 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych | mgr inż. BOGDAN MAKOWSKI Uprawnienia budowlane do projektowania i kosztorysowania robot budowlanych w spec. instalacje, sieci elektr. i elektroenerget. Uprawnienia nr 71/Gd/2002 | |
| Data opracowania: | Kategoria obiektu: | Numer zadania: | Łączna liczba tomów | Nr egz.: |
| 03.2024 | XXVI | OBI/33/2305976 | 3 | 4 |

Adnotacje urzędowe:

Inwestor:



ENERGA – OPERATOR S.A.
UL. MARYNARKI POLSKIEJ 130
80-557 GDAŃSK

Jednostka Projektowa:

ELMAK

84-230 RUMIA UL. FENIKOWSKIEGO 32

Stadium:

STRONA TYTUŁOWA
PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa zamierzenia budowlanego:

BUDOWA LINII ENERGETYCZNEJ NAPOWIETRZNEJ nN-0,4kV
WRAZ Z PRZYŁĄCZEM KABLOWYM nN-0,4kV
DEMONTAŻ LINII ENERGETYCZNEJ NAPOWIETRZNEJ nN-0,4kV
Dla potrzeb istniejącej zabudowy mieszkalnej

Lokalizacja:

PRUSZCZ GDAŃSKI UL. STEFANA CZARNIECKIEGO
Jednostka ewidencyjna: 220401_1, Miasto Pruszcz Gdański; obręb ewidencyjny: 0017; działki
ewidencyjne nr 271, 272, 273, 274, 519
Identyfikator: 220401_1.0017.271.272.273.274.519

Branża:

ELEKTROENERGETYCZNA

| | | | | |
|----------------------------------|---|---|--|-------------------|
| Stanowisko: Projektant | Imię i Nazwisko: tech. Eugeniusz Makowski | Uprawnienia: 128/Gd/98 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych | Podpis:  | |
| Stanowisko: Sprawdzający | Imię i Nazwisko: mgr inż. Bogdan Makowski | Uprawnienia: 71/Gd/02 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych | Podpis:  | |
| Data opracowania: 06.2024 | Kategoria obiektu: XXVI | Numer zadania: OBI/33/2305976 | Tom III | Nr egz.: 2 |

ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.
ul. Artura Grottgera 7, 81-809 Sopot, tel. 58 760 77 20
Dział Realizacji Usług Sopot
ul. Ordynacka 8, 83-050 Bąkowo, tel. 58 760 72 41

Uzgodnienie dokumentacji nr 57/2024 z dnia 21.06.2024
dot. Prac budowa sieci 10kV

w m. Prusze Górnice gm. Prusze Górnice
ul. Czarnieckiego

Dokumentację sprawdzono w zakresie:

- zasilania i opomiarowania na zgodność z warunkami

nr —

- projektowanych sieci odbiorczych.

Uwagi podano poniżej

Uzgodnienie jest ważne 2 lata od ww. daty.

UWAGI

- 1) Na co najmniej 14 dni przed rozpoczęciem prac na sieci oświetleniowej poinformować Energa Oświetlenie Sp. z o.o. o tym fakcie.
- 2) Prace prowadzić po dopuszczeniu i pod nadzorem Energa Oświetlenie Sp. z o.o.

Specjalista ds. oświetlenia
Dział Realizacji Usług Sopot

E. Franczuk
Ernest Franczuk

Kierownik
Wydział Realizacji Usług
Region Północ


Marek Łopgwa
Marek Łopgwa

Tczew, 28.08.2024r.

UZGODNIENIE nr EOP/KD/3/2024/08/05199/33MMD_305

| | |
|-----------------------|--|
| Jednostka projektowa: | ELMAK Bogdan Makowski, ul. Fenikowskiego 32, 84-230 Rumia |
| Temat projektu: | Budowa przyłącza kablowego nn-0,4 kV z przebudową odcinka linii napowietrznej nn-0,4 kV dla zasilania dz. 273 [dom jednorodzinny] Pruszcz Gd. ul. Dąbrowskiego dz. 519, 271, 272, 273, 274 [obręb 0017] gm. M. Pruszcz Gd. DT-17085 |
| Warunki/Wytyczne: | P/23/057134/2 z 20.10.2023, PK z 01.02.2024 |
| Nr zadania inwest.: | OBI/33/2305976 |
| Numer ekspl.: | Proj. przyłącze kablowe nn-0,4 kV (5266-04) |
| Załączniki: | 1.Projekt budowlany (projekt zagospodarowania terenu, projekt architektoniczno-budowlany, projekt techniczny) /projekt wykonawczy – 1 kpl. 2.Wersja elektroniczna projektu pdf, mapa dwg, prawa własnościowe |

1. Po robotach budowlanych teren doprowadzić do stanu nie gorszego aniżeli był przed ich rozpoczęciem.
2. Po wykonaniu robót budowlanych należy dostarczyć do Energa-Operator SA dokumentację powykonawczą wraz z wynikami geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej oraz informacją o zgodności usytuowania obiektu budowlanego z projektem zagospodarowania terenu lub odstępstwach od tego projektu.
3. Koszty napraw i strat poniesionych przez Energa-Operator SA pokrywa wykonawca robót budowlanych.
4. Stosować oznaczenia i tabliczki informacyjne zgodnie ze Standardami oznakowania i numeracji obiektów energetycznych.
5. Niniejsze uzgodnienie nie zwalnia od obowiązku dotrzymania procedury poprzedzającej rozpoczęcie robót budowlanych, określonej w ustawie z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane oraz odpowiedzialności w zakresie stosowania obowiązujących przepisów budowy i norm.

Inżynier Wiodący
ds. Dokumentacji Energetycznej

Sylwia Taranowicz

Sprawę prowadzi: Sylwia Taranowicz, 58 778 80 78, sylwia.taranowicz@energa-operator.pl

Harmonogram prac - podłączenie urządzeń do istniejącej sieci elektroenergetycznej

Budowa przyłącza kablowego nn-0,4 kV z przebudową odcinka linii napowietrznej nn-0,4 kV dla zasilenia dz. 273
[dom jednorodzinny]

Pruszcz Gd. ul. Dąbrowskiego dz. 519, 271, 272, 273, 274 [obręb 0017] gm. M. Pruszcz Gd.

P/23/057134/2 z 20.10.2023 PK z 01.02.2024 OBI/33/2305976

Data wpływa dokumentacji projektowej (ODYS)

5 czerwiec 2024

Prace PPN:

Czas wyłączenia:

6 godz

Liczba niezasilonych odbiorców:

Liczba zastosowanych agregatów:

Obiekt zasilony agregatem:

Moc zastosowanych agregatów:

Zakres prac dla SPNS (mostki, przełączenia, itp.):

doprowadzenie

Jarosław Dąbrowski

Imię i Nazwisko

10.06.24

Data



Podpis

SPIS TREŚCI:

TOM I - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU:

Dokumenty dołączone do projektu:

| | |
|--|----------------|
| Oświadczenia projektanta i sprawdzającego | strona 2 |
| Uprawnienia i zaświadczenia z izb projektantów | strona 3 - 6 |
| Część A - Opis techniczny: | |
| 1. Podstawa opracowania | strona 7 |
| 2. Przedmiot zamierzenia budowlanego | strona 7 |
| 2.1. Obiekt budowlany | strona 7 |
| 2.1.1. Linia energetyczna napowietrzna nN | strona 7 - 8 |
| 2.1.2. Linia napowietrzna nN – demontaż | strona 8 |
| 2.1.3. Przyłącze energetyczne kablowe nN | strona 8 |
| 2.2. Lokalizacja | strona 8 |
| 3. Istniejący stan zagospodarowania działek | strona 9 |
| 3.1. Użytkowanie - analiza | strona 9 |
| 3.2. Sieci uzbrojenia terenu | strona 9 |
| 3.3. Ukształtowanie terenu | strona 9 |
| 4. Projektowane zagospodarowanie działek | strona 9 |
| 4.1. Użytkowanie terenu - analiza | strona 9 - 10 |
| 4.2. Obiekt budowlany | strona 11 |
| 4.2.1. Linia energetyczna napowietrzna nN | strona 11 |
| 4.2.2. Przyłącze energetyczne kablowe nN | strona 11 - 12 |
| 4.2.3. Zapewnienie bezpieczeństwa ludzi i mienia | strona 12 |
| 5. Opinia geotechniczna | strona 12 - 13 |
| 6. Zagrożenie dla środowiska | strona 13 |
| 7. Rodzaj i zasięg uciążliwości zakres obszaru ograniczonego użytkowania | strona 13 |
| 8. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu | strona 13 - 14 |
| 9. Uwagi końcowe | strona 15 |
| Część B - Rysunki: | |
| Projekt zagospodarowania terenu | strona 17 |

TOM II - ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU BUDOWLANEGO:

| | |
|--|----------------|
| MPZP | strona 2 - 3 |
| Warunki przyłączenia i protokół | strona 4 - 7 |
| Odpis Protokołu RUDP, uzgodnienia ENERGA | strona 8 - 14 |
| Decyzja Burmistrza Miasta Pruszcz Gdański | strona 15 - 17 |
| Oświadczenia woli | strona 18 - 24 |
| Wykaz właścicieli nieruchomości | strona 25 |
| Wypis z rejestru gruntów | strona 26 - 30 |
| Mapa ewidencyjna z trasą linii nN | strona 31 |
| Informacja na temat bezpieczeństwa i ochrony zdrowia | strona 32 - 35 |
| Karta katalogowa słupa i złącza | strona 36 - 37 |

TOM I

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Nazwa obiektu: Budowa linii energetycznej napowietrznej nN-0,4kV
wraz z przyłączem energetycznym kablowym nN-0,4kV
Demontaż linii energetycznej napowietrznej nN-0,4kV
Dla potrzeb istniejącej zabudowy mieszkalnej.

Adres: PRUSZCZ GDAŃSKI UL. STEFANA CZARNIECKIEGO
jednostka ewidencyjna: 220401_1, Miasto Pruszcz Gdański
obręb: 0017; działki nr: 271, 272, 273, 274, 519.

Inwestor: ENERGA – OPERATOR SA
ul. Marynarki Polskiej 130 , 80-557 Gdańsk

DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU:

- Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zagospodarowania terenu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej;
- Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta, poświadczona za zgodność z oryginałem przez sporządzającego projekt;
- Kopia zaświadczenia o przynależności projektantów do właściwej izby samorządu zawodowego.
- Opis techniczny;
- projekt zagospodarowania terenu.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d i 3e ustawy z dnia 7 lipca, 1994 r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz.U. z 2020r. poz. 1333 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany:

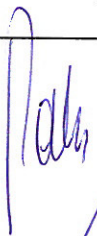
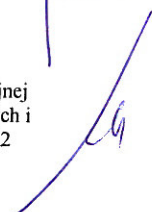
Obiekt: **Budowa linii energetycznej napowietrznej nN-0,4kV
wraz z przyłączem energetycznym kablowym nN-0,4kV
Demontaż linii energetycznej napowietrznej nN-0,4kV**
Dla potrzeb istniejącej zabudowy mieszkalnej.

Adres: **PRUSZCZ GDAŃSKI UL. STEFANA CZARNIECKIEGO**
jednostka ewidencyjna: 220401_1, Miasto Pruszcz Gdański
obręb: 0017; działki nr: 271, 272, 273, 274, 519.

Inwestor: **ENERGA – OPERATOR SA**
ul. Marynarki Polskiej 130 , 80-557 Gdańsk

jest zgodny z obowiązującymi przepisami prawa oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT I SPRAWDZAJĄCY:

| Funkcja | Tytuł Zawodowy | Imię i nazwisko Uprawnienia Budowlane | Podpis |
|---------------------|----------------|--|---|
| Projektował: | tech. | Eugeniusz Makowski Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie Sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr 128/Gd/98 |  |
| Sprawdził: | mgr inż. | Bogdan Makowski Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie Sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń nr 71/Gd/02 |  |

CZĘŚĆ A - OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejszy projekt został opracowany na podstawie:

- Zlecenie Inwestora
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r Prawo Budowlane (Dz. U. z 2021 r. poz. 2351, z 2022 r. poz. 88 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu formy i projektu budowlanego ;
- Uchwała nr XXIII/230/2004 Rady Miasta Pruszcz Gdański z dnia 25 sierpnia 2004r w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Pruszcz Gdański „Osiedle Wschód”
 - teren pomiędzy ul. Powstańców Warszawy, Chopina, Prusa, torami kolejowymi relacji Gdańsk-Tczew ul. PCK, Kasprzowicza, Kopernika, a wschodnią granicą administracyjną miasta;
- N SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa;
- N SEP-E-004 Elektroenergetyczne kable i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa;
- Katalog do projektowania linii nN z przewodami izolowanymi samonośnymi na żerdziach wirowanych i ŻN ENSTO;
- Album linii napowietrznych niskiego napięcia z przewodami gołymi AL. 25 – 95mm² na żerdziach wirowanych Lnn Tom I układ przewodów prostokątny.
- warunków przyłączenia nr P/23/057134/2 wydanych przez ENERGA-OPERATOR SA, Oddział w Gdańsku Rejon Dystrybucji w Tczewie ;
- Procedury „Standardy techniczne w ENERGA – OPERATOR SA:
- Wizji lokalnej w terenie
- Norm, przepisów i zarządzeń;

2. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa linii energetycznej napowietrznej nN-0,4kV poprzez budowę linii energetycznej napowietrznej nN-0,4kV po nowej trasie i demontaż linii energetycznej napowietrznej nN-0,4kV wraz z budową przyłącza energetycznego kablowego nN-0,4kV, na działkach nr 271, 272, 273, 274, 519 obręb 0017, przy ul. Stefana Czarnieckiego w Pruszczu Gdańskim.

2.1. OBIEKT BUDOWLANY

2.1.1. OBIEKT BUDOWLANY LINIOWY – LINIA NAPOWIETRZNA nN

Zgodnie z planem zagospodarowania terenu należy:

Na odcinku od słupa nr 406 linii napowietrznej nN-0,4kV obw. 400 stacji transformatorowej nr T-5266, posadowionego na dz. 271 i 519, do słupa nr 408 posadowionego na dz. 519 stanowiącej ul. Czarnieckiego, istniejącą linię napowietrzną AL. 4x70+25 należy przebudować na typu AsXS_n 4x70 (EOP) + AsXS_n 2x25 (EO) długości 55m, poprzez wymianę słupa nr 406 na dz. 27, na typu E-10,5/12 nr 330266-04/6 / ROK, projektowany słup typu E-10,5/4,3 nr 330266-04/7 / P na granicy dz. 519 i 273, do istniejącego słupa nr 408 na dz. 519.

Istniejący słup nr 406 / RPK typu 2xŻN-10 posadowiony na dz. 271 i 519 należy wymienić na typu E-10,5/12 proj. nr 330266-04/6 / ROK z lokalizacją na dz. 271.

Istniejący słup nr 407 / Pb typu 2xŻN-10 posadowiony na dz. 273 należy wymienić na typu E-10,5/4,3 proj. nr 330266-04/7 / P z nową lokalizacją na dz. 519 i 273.

Dla posadowienia słupów zastosować ustoje płytowe typu:

- słup nr 330266-04/7/P , E-10,5/4,3 – ustój UP2 + UP1 – wiercony;
- słup nr 330266-04/6/ROK , E-10,5/12 – ustój UP4 + UP6 – kopany.

Ustoje wykonać w oparciu o katalog do projektowania linii nN z przewodami izolowanymi samonośnymi na żerdziach wirowanych ENSTO i Album linii napowietrznych niskiego napięcia z przewodami gołymi AL. 25 – 95mm² na żerdziach wirowanych Lnn Tom I układ przewodów prostokątny.

Linie zaprojektowane w strefach klimatycznych :

- strefa obciążenia wiatrem – WI (nizinna)
- strefa obciążenia sadią – SIa (teren nizinny i nadmorski).

Naciągi i zwis przewodu AsXS_n 4x70 i AsXS_n 2x25, wykonać zgodnie z tablicami zwisów i naciągów.

Naprężenie przewodu AsXS_n 4x70 wynosi 15MPa , naciąg przewodów do 420 daN.

Naprężenie przewodu AsXS_n 2x25 wynosi 32,5MPa , naciąg przewodów do 163 daN.

Naciągi i zwis przewodów przyłączy AsXS_n , wykonać zgodnie z tablicami zwisów i naciągów

- naprężenie przewodu 10 MPa , naciąg przewodów do 140 daN.

Naprężenie przewodu AL. 70 + 25 wynosi 25MPa + 40MPa, naciąg przewodów AL. 4x70+25 wynosi 803daN.

Lokalizację słupów linii nN do wymiany oraz trasę wymiany przewodów pokazano i opisano szczegółowo na planie - projekcie zagospodarowania terenu – rys nr E-1.

2.1.2. LINIA NAPOWIETRZNA nN – DEMONTAŻ SŁUPÓW I PRZEWODÓW

Zgodnie z planem zagospodarowania terenu należy:

Istniejące przewody AL. 4x70+25 długości 55m na odcinku linii napowietrznej od słupa nr 406 do 408, obw. 400 stacji T-5266 należy zdemontować.

Istniejące słupy nr 406 (ŻN-10 szt. 2) i 407 (ŻN-10 szt. 2), należy zdemontować.

Istniejące przewody i słupy linii nN z demontażu należy zutylizować lub oddać procesowi odzysku.

2.1.3. PRZYŁĄCZE ENERGETYCZNE KABLOWE nn-0,4kV

Zgodnie z projektem zagospodarowania terenu należy:

Od projektowanego słupa nr 330266-04/7 / P posadowionego na granicy dz. 519 i 273 linii napowietrznej obw. 400 stacji transformatorowej T-5266, należy wybudować przyłącze kablowe nN typu YAKXS 4x35 długości łącznej 1(14)m, do projektowanej szafki pomiarowej typu P1-Rs/F, posadowionej na działce nr 273 z dostępem od strony drogi.

Wzdłuż kabla nN ułożyć bednarkę ocynkowaną Fe/Zn 25x4 którą należy połączyć z dostępnymi zaciskami uziemiającymi szafki pomiarowej i stanowiska słupowego.

Kable należy układać trasą pokazaną na rysunku PZT - E-1, normą SEP-E-004 Elektroenergetyczne kable i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa i standardami techniczne w ENERGA – OPERATOR SA.

Kabel należy oznakować zgodnie z standardami technicznymi w ENERGA – OPERATOR SA.

przestrzegając następujących zasad:

- głębokość zakopania kabla nN – 0,7m;
- podsypka z piasku / bez kamieni/ - ok. 10cm
- kabel przysypać 10cm warstwą piasku a następnie 15 cm warstwą gruntu rodzimego;
- tak przysypyany kabel nakryć folią PCW kalibrowaną grubości 0,3mm, szerokości 30cm / koloru niebieskiego / - kable do 1kV;
- zasypać rów ubijając ziemię warstwami a nadmiar uformować na rowie kablowym w postaci wału dla późniejszego osłaniania;

Kable ułożone w ziemi należy oznakować zgodnie z standard. techniczne w ENERGA – OPERATOR SA.

2.2. LOKALIZACJA

Przedmiotowy teren inwestycji jest zlokalizowany w Pruszczu Gdańskim przy ul. Stefana Czarnieckiego, obręb: 0017; działki nr: 271, 272, 273, 274, 519.

3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK

STAROSTWO POWIATOWE
w Pruszczu Gdańskim
ul. Wojaka Polskiego 16
83-009 Pruszcz Gdański

3.1. UŻYTKOWANIE

Analiza stanu istniejącego terenu.

Obecnie tereny działek 271, 272, 273, 274 obręb 0017, Pruszcz Gdański, są użytkowane jako teren zabudowy jednorodzinnej (jednostka urbanistyczna MN1), teren dz. 519 jest użytkowany jako teren drogi dojazdowej (jednostka urbanistyczna KDD), zgodnie z Uchwałą nr XXIII/230/2004 Rady Miasta Pruszcz Gdański z dnia 25 sierpnia 2004r w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Pruszcz Gdański „Osiedle Wschód” - teren pomiędzy ul. Powstańców Warszawy, Chopina, Prusa, torami kolejowymi relacji Gdańsk-Tczew, ul. PCK, Kasprowicza, Kopernika, a wschodnią granicą administracyjną miasta;

Teren inwestycji nie jest objęty ochroną konserwatorską i archeologiczną i nie jest wpisany do rejestru zabytków ani gminnej ewidencji zabytków.

Na trasie projektowanej sieci brak przeszkód stałych. Brak obiektów wymagających rozbiórki. Inwestycja nie wymaga wycinki istniejących drzew.

3.2. SIECI UZBROJENIA TERENU

W obrębie projektowanej sieci energetycznej nN istnieją sieci:

- Sieć energetycznej nN;
- Sieć gazowa;
- Sieć wodociągowa;
- Sieć teletechniczna.

3.3. UKSZTAŁTOWANIE TERENU

Teren przedmiotowych działek jest zróżnicowany, rzędne terenu w miejscu projektowanych sieci elektroenergetycznych oscylują na wysokościach: 4,06 ÷ 4,30 m n. p. m.

Na projekcie zagospodarowania terenu pokazano rzędne terenu.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁEK

4.1 UŻYTKOWANIE TERENU

Analiza projektowanego zagospodarowania terenu.

Nazwa zamierzenia budowlanego:

Projektowana linia energetyczna napowietrzna nN-0,4kV wraz z przyłączem energetycznym kablowym nN-0,4kV

Lokalizacja:

PRUSZCZ GDAŃSKI UL. STEFANA CZARNIECKIEGO

jednostka ewidencyjna: 220401_1, Miasto Pruszcz Gdański;

obręb: 0017; działki nr: 271, 272, 273, 274, 519.

Analizę opracowano w oparciu o miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego:

Uchwała nr XXIII/230/2004 Rady Miasta Pruszcz Gdański z dnia 25 sierpnia 2004r w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Pruszcz Gdański „Osiedle Wschód”

- teren pomiędzy ul. Powstańców Warszawy, Chopina, Prusa, torami kolejowymi relacji Gdańsk-Tczew, ul. PCK, Kasprowicza, Kopernika, a wschodnią granicą administracyjną miasta;

Jednostki urbanistyczne: KDD (teren drogi dojazdowej), MN1 (teren zabudowy mieszkalnej jednorodzinnej).

Analizę projektowanego zagospodarowania terenu wynikającą z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego i przepisów odrębnych.

1. Warunki i wymagania kształtowania ładu przestrzennego:

a) ustawa z dnia 27 marca 2003r o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym

- przy projektowaniu inwestycji uwzględniono warunki i wymagania ochrony i kształtowania ładu przestrzennego – wynikające z ustawy z dnia 27 marca 2003r o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2023r. poz. 977) – art. 1 ust. 2. oraz wymogi określone w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

2. Ochrona środowiska i zdrowia ludzi:

a) ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r o ochronie przyrody

- inwestycja nie wpływa negatywnie na środowisko, a zwłaszcza zanieczyszczenie wód, gleby, powietrza, flory i fauny – teren nie jest objęty formami ochrony przyrody;

b) ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska

- planowana inwestycja jest zgodna z art. 73 ust. 2 – realizacja budowy zapewnia ograniczenie i oddziaływanie na środowisko w tym ochronę walorów krajobrazowych i możliwość przemieszczania dziko żyjących zwierząt;
- budowa linii energetycznej kablowej nie spowoduje uszkodzenie zieleni wysokiej i systemu korzeniowego drzew;
- inwestycja nie stanowi źródła niebezpiecznych odpadów, ponadnormatywnego hałasu , szkodliwych natężeń pola elektromagnetycznego;
- inwestycja nie leży w granicach położonych na obszarze ograniczonego użytkowania, ani w granicach stref ochronnych ujęć wody ani stref – obszaru chronionego zbiorników wodnych podziemnych;
- planowana inwestycja jest zgodna z art. 73 ust. 2 – realizacja budowy zapewnia ograniczenie i oddziaływanie na środowisko w tym ochronę walorów krajobrazowych i możliwość przemieszczania dziko żyjących zwierząt.

c) ustawa z dnia 4 lutego 1994r. Prawo geologiczne

- inwestycja nie wymaga sporządzenia dokumentacji geologiczno – inżynierskiej.

d) ustawa z dnia 20 lipca 2017r Prawo Wodne (ochrona przed powodzią oraz suszą)

- teren położony jest poza obszarem narażonym na niebezpieczeństwo powodzi, inwestycja nie wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego;

e) ustawa z dnia 3 lutego 1995r o ochronie gruntów rolnych i leśnych.

Przedmiotowa inwestycja polegająca na budowie przyłącza elektroenergetycznego kablowego nN nie spowoduje rozpoczęcia innego niż rolnicze lub leśne użytkowania gruntów i, tym samym, nie spowoduje czasowego i trwałego wyłączenia gruntów z produkcji rolnej.
W związku z powyższym, przedmiotowy teren nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia na cele nierolnicze.

3. Ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej – ustawa z dnia 23 lipca 2003r o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami

- teren inwestycji nie jest objęty ochroną konserwatorską i archeologiczną;
- teren, na którym jest projektowane zamierzenie budowlane, nie jest wpisany do rejestru zabytków ani gminnej ewidencji zabytków.

4. Obsługa w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji :

a) w zakresie komunikacji – zgodnie z decyzją Burmistrza Gminy Miejskiej Pruszcz Gdański znak GK.6853.16.2024 z dnia 13.02.2024r.;

b) w zakresie infrastruktury technicznej zgodnie z uwagami zawartymi w protokole RUDP znak GKIK-RUDP.6630.1.85.2024 z dnia 26.03.2024r. oraz uzgodnieniem ENERGA-OPERATOR SA.

5. Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich:

- roboty budowlane będą prowadzone w sposób zapewniający zachowanie istniejących na terenie działek infrastruktury technicznej;
- wejście na teren nieruchomości zgodnie z decyzją i oświadczeniami woli właścicieli gruntów;
- inwestycja nie spowoduje utrudnienia w dojazdach i dojazdach do posesji, jak również nie pogorszy warunków technicznych tych posesji.

Gospodarowanie odpadami: przewidzieć pojemniki służące do czasowego gromadzenia odpadów stałych (na czas budowy)

Na trasie projektowanej sieci brak przeszkód stałych. Brak obiektów wymagających rozbiórki. Inwestycja nie wymaga wycinki istniejących drzew.

Teren działek w Pruszczu Gdańskim, jednostka ewidencyjna: 220401_1; obręb: 0017; działki nr: 271, 272, 273, 274, 519 w części projektowanej inwestycji nie zmieni swojego użytkowania.

4.2. OBIEKT BUDOWLANY

4.2.1. OBIEKT BUDOWLANY LINIOWY – LINIA NAPOWIETRZNA nN

Zgodnie z planem zagospodarowania terenu należy:

Na odcinku od słupa nr 406 linii napowietrznej nN-0,4kV obw. 400 stacji transformatorowej nr T-5266, posadowionego na dz. 271 i 519, do słupa nr 408 posadowionego na dz. 519 stanowiącej ul. Czarnieckiego, istniejącą linię napowietrzną AL. 4x70+25 należy przebudować na typu AsXS_n 4x70 (EOP) + AsXS_n 2x25 (EO) długości 55m, poprzez wymianę słupa nr 406 na dz. 27, na typu E-10,5/12 nr 330266-04/6 / ROK, projektowany słup typu E-10,5/4,3 nr 330266-04/7 / P na granicy dz. 519 i 273, do istniejącego słupa nr 408 na dz. 519.

Istniejący słup nr 406 / RPK typu 2xŻN-10 posadowiony na dz. 271 i 519 należy wymienić na typu E-10,5/12 proj. nr 330266-04/6 / ROK z lokalizacją na dz. 271.

Istniejący słup nr 407 / Pb typu 2xŻN-10 posadowiony na dz. 273 należy wymienić na typu E-10,5/4,3 proj. nr 330266-04/7 / P z nową lokalizacją na dz. 519 i 273.

Dla posadowienia słupów zastosować ustoje płytowe typu:

- słup nr 330266-04/7/P, E-10,5/4,3 – ustój UP2 + UP1 – wiercony;
- słup nr 330266-04/6/ROK, E-10,5/12 – ustój UP4 + UP6 – kopany.

Ustoje wykonać w oparciu o katalog do projektowania linii nN z przewodami izolowanymi samonośnymi na żerdziach wirowanych ENSTO i Album linii napowietrznych niskiego napięcia z przewodami gołymi AL. 25 – 95mm² na żerdziach wirowanych Lnn Tom I układ przewodów prostokątny.

Linie zaprojektowana w strefach klimatycznych :

- strefa obciążenia wiatrem – WI (nizinna)
- strefa obciążenia sadią – SIa (teren nizinny i nadmorski).

Naciągi i zwis przewodu AsXS_n 4x70 i AsXS_n 2x25, wykonać zgodnie z tablicami zwisów i naciągów.

Naprężenie przewodu AsXS_n 4x70 wynosi 15MPa, naciąg przewodów do 420 daN.

Naprężenie przewodu AsXS_n 2x25 wynosi 32,5MPa, naciąg przewodów do 163 daN.

Naciągi i zwis przewodów przyłączy AsXS_n, wykonać zgodnie z tablicami zwisów i naciągów

- naprężenie przewodu 10 MPa, naciąg przewodów do 140 daN.

Naprężenie przewodu AL. 70 + 25 wynosi 25MPa + 40MPa, naciąg przewodów AL. 4x70+25 wynosi 803daN.

Lokalizację słupów linii nN do wymiany oraz trasę wymiany przewodów pokazano i opisano szczegółowo na planie - projekcie zagospodarowania terenu – rys nr E-1.

Zachować odległości projektowanej linii nN od pozostałych sieci uzbrojenia podziemnego zgodnie z normą N SEP-E-004 Elektroenergetyczne kable i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa;

Uwzględnić uwagi podane w oświadczeniach woli, decyzji Burmistrza Miasta Pruszcz Gdański, uzgodnieniu ENERGA-OPERATOR SA, i w protokole ZUDP.

4.2.2. PRZYŁĄCZE ENERGETYCZNE KABLOWE nn-0,4kV

Zgodnie z projektem zagospodarowania terenu należy:

Od projektowanego słupa nr 330266-04/7 / P posadowionego na granicy dz. 519 i 273 linii napowietrznej obw. 400 stacji transformatorowej T-5266, należy wybudować przyłączy kablowe nN typu YAKXS 4x35 długości łącznej 1(14)m, do projektowanej szafki pomiarowej typu P1-Rs/F, posadowionej na działce nr 273 z dostępem od strony drogi.

Wzdłuż kabla nN ułożyć bednarkę ocynkowaną Fe/Zn 25x4 którą należy połączyć z dostępnymi zaciskami uziemiającymi szafki pomiarowej i stanowiska słupowego.

Kable należy układać trasą pokazaną na rysunku PZT - E-1, normą SEP-E-004 Elektroenergetyczne kable i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa i standardami techniczne w ENERGA – OPERATOR SA.

Kabel należy oznakować zgodnie z standardami technicznymi w ENERGA – OPERATOR SA, przestrzegając następujących zasad:

- głębokość zakopania kabla nN – 0,7m;
- podsypka z piasku / bez kamieni/ - ok. 10cm
- kabel przysypać 10cm warstwą piasku a następnie 15 cm warstwą gruntu rodzimego;
- tak przysypyany kabel nakryć folią PCW kalibrowaną grubości 0,3mm, szerokości 30cm / koloru niebieskiego / - kable do 1kV;
- zasypać rów ubijając ziemię warstwami a nadmiar uformować na rowie kablowym w postaci wału dla późniejszego osłaniania;

Kable ułożone w ziemi należy oznakować zgodnie z standard. techniczne w ENERGA – OPERATOR SA.

Zachować odległości projektowanej linii nN od pozostałych sieci uzbrojenia podziemnego zgodnie z normą N SEP-E-004 Elektroenergetyczne kable i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa;

Uwzględnić uwagi podane w oświadczeniach woli, decyzji Burmistrza Miasta Pruszcz Gdański, uzgodnieniu ENERGA-OPERATOR SA, i w protokole ZUDP.

4.2.3. ZAPEWNIENIE BEZPIECZEŃSTWA LUDZI I MIENIA

Zgodnie z ogólnymi przepisami BHP, teren prowadzonych prac winien być zabezpieczony w sposób, który jednoznacznie i trwale oddzieli teren prowadzonych prac wraz z przewidzianym: strefami niebezpiecznymi, miejscem na tymczasowe składowanie materiałów do budowy i demontażu, placami manewrowymi dla maszyn załadunkowych oraz postoju samochodów do transportu i uniemożliwi wejście na teren prac osobom postronnym.

Takie warunki daje wyгородzenie taśmą budowlaną w kolorze czerwono-białym, mocowaną na słupkach stalowych, rozmieszczonych co 2,0 m. Taśma winna być umieszczona na wysokości 80 cm i 120 cm na całym obwodzie terenu wyгородzonego.

Ponadto teren prac budowy i demontażu linii nN należy oznakować tablicami ostrzegawczymi.

Od chwili rozpoczęcia prac, przez cały czas trwania robót aż do chwili zakończenia, wymagane jest całodobowe monitorowanie terenu, na którym prowadzone są prace, oraz zabezpieczenie przed wejściem na jego teren osób nieupoważnionych.

Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót .

Przy wykonywaniu robót mają zastosowanie ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, obowiązujące przy wykonywaniu robót budowlanych.

Szczegółowe warunki bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót rozbiórkowych są normowane rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz 401.).

Ważniejsze punkty tego rozporządzenia są następujące:

- teren, na którym odbywa się budowa i demontaż linii nN należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegającymi;
- przed przystąpieniem do robót pracownicy powinni być zapoznani z harmonogramem budowy i demontażu linii nN i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonania;
- pracownicy zatrudnieni przy robotach winni być wyposażeni w sprzęt ochrony osobistej;
- pracownicy znajdujący się na wysokości muszą mieć kontakt wzrokowy i słuchowy z pracownikami przebywającymi na poziomie zerowym;
- przy demontażu konstrukcji słupów sposobami zmechanizowanymi, zatrudnionych pracowników i pozostały sprzęt należy usunąć poza strefą niebezpieczną.

5. OPINIA GEOTECHNICZNA

Dokumentację opracowano w oparciu o poniższe dane i materiały :

- Rozporządzenie Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych,

- normy : PN-B-02479 , PN-86/B-02480 , PN-88/B-04481 , PN-81/B-03020,
- literaturę geologiczną,
- wytyczne Zamawiającego.

Wnioski i zalecenia

1. Podłoże gruntowe w miejscu projektowanej linii i przyłącza energetycznego kablowego nN-0,4kV w świetle wymienionego na wstępie „Rozporządzenia...” charakteryzuje się prostymi warunkami geotechnicznymi.
2. Rozpoznane w podłożu projektowanej sieci energetycznej, grunty rodzime nadają się do bezpośredniego posadowienia.
Budowa linii energetycznej w wykopach i wierceniach na głębokości 0,7 – 2,3m nie spowoduje przesunięcia mas ziemnych i nie ma potrzeby sporządzania odrębnej dokumentacji geotechnicznej.
3. Projektowaną linię napowietrzną nN wraz z przyłączem energetycznym kablowym nN uznano za **obiekt pierwszej kategorii geotechnicznej** w prostych warunkach gruntowych.
Wymieniona kategoria obejmuje niewielkie obiekty budowlane, o statyczne wyznaczonym schemacie obliczeniowym, w prostych warunkach gruntowych.
4. W czasie wykonywania prac ziemnych należy przestrzegać wytycznych ochrony podłoża gruntowego zawartych w poz. 2.4. PN - 81/B-03020 nie dopuszczając do naruszenia jego struktury, nadmiernego zawilgocenia lub przemarznięcia

Montaż kabla wykonać zgodnie z przyjętą technologią , normą SEP-E-004 Elektroenergetyczne kable i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa, oraz Instrukcją Organizacji Bezpiecznej Pracy w Energetyce.

6. ZAGROŻENIE DLA ŚRODOWISKA

Obiekt liniowy i towarzyszące mu inwestycje nie stanowią zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników obiektu i ich otoczenia.

Charakter i sposób wykopów i przewiertu pod linię kablową nN nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i wody podziemne.

Przedmiot Inwestycji nie jest inwestycją mogącą oddziaływać na środowisko w rozumieniu Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, ponadto na przedmiotowym terenie działki budowlanej nie występują gatunki chronione oraz siedliska zwierząt chronionych.

Teren przedmiotowej działki nie jest terenem zagrożonym osuwaniem się mas ziemnych oraz nie jest terenem zagrożonym powodzią.

7. RODZAJ I ZASIĘG UCIAŹLIWOŚCI, ZAKRES OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA

Dla przedmiotowej inwestycji nie występuje związana z eksploatacją sieci elektroenergetycznych emisja hałasu, wibracji i promieniowania w tym jonizującego jak również nie powstaje pole elektromagnetyczne czy inne zakłócenia.

Charakter i sposób montażu słupów i ułożenia kabla – nie wpłynie negatywnie na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i wody podziemne.

Na terenie inwestycji nie występuje obszar ograniczonego użytkowania, a także obszar ten nie jest obszarem górniczym.

8. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.

„Teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych , wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia zabudowy tego terenu.”

Podstawa prawna: art. 34 ust. 3, ppkt 1e) Ustawy Prawo Budowlane.

Na podstawie poniższych przepisów prawa dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu:

- Ustawa Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 (Dz. U. 2001 nr 62 poz. 627);

- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 , poz. 1839);
- Ustawa Prawo energetyczne z dnia 10 kwietnia 1997 (Dz. U. 1997 nr 54 poz. 348)
- Norma N-SEP-E-004 Elektroenergetyczne kable i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa;
- N SEP-E-004 Elektroenergetyczne kable i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa;
- Katalog do projektowania linii nN z przewodami izolowanymi samonośnymi na żerdziach wirowanych i ŻN ENSTO;
- Album linii napowietrznych niskiego napięcia z przewodami gołymi AL. 25 – 95mm² na żerdziach wirowanych Lnn Tom I układ przewodów prostokątny.

Przedmiotowy, planowany zakres inwestycji oraz związane z nimi roboty budowlane charakteryzuje następujący sposób oddziaływania na otaczający obszar:

EMISJA HAŁASÓW I WIBRACJI:

Podczas użytkowania sieci energetycznych nN nie powstają hałasy oraz wibracje powodujące zakłócenia w użytkowaniu przedmiotowej i sąsiednich działek budowlanych. Inwestycja spełnia warunki obowiązującego na czas sporządzenia projektu §2 Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA INWESTYCJI:

W nawiązaniu do obowiązującego na czas sporządzenia projektu Rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko planowanej inwestycji nie zaliczono do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

ODDZIAŁYWANIE INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO GRUNTOWO – WODNE:

Inwestycja z uwagi na kontekst lokalizacyjny nie powoduje naruszenia układów korzeniowych. Nie wprowadza także zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter użytkowania nie będzie wpływał negatywnie na zachowanie biologicznie czynnego terenu. Przy prawidłowym stanie technicznym obiektów i urządzeń, inwestycja nie pogorszy aktualnego stanu środowiska i wód podziemnych analizowanego terenu.

ODZIAŁYWANIE INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE I KRAJOBRAZOWE:

Na podstawie wykonanych analiz można stwierdzić brak istotnego wpływu inwestycji na środowisko przyrodnicze. Projektowane obiekty nie spowodują szczególnych zakłóceń w ekologicznej charakterystyce powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych. Nie zakłada się działań o charakterze rekultywacyjnym, ponieważ teren działki nie wykazuje cech degradacji spowodowanym nieprawidłowym użytkowaniem.

PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE I JONIZUJĄCE:

Projektowana sieć energetyczna bez emisji promieniowania jonizującego.

RUCH SAMOCHODOWY I INNY ZWIĄZANY Z UŻYTKOWANIEM TERENU

Linia energetyczna kablowa nN oraz zakres robót budowlanych nie spowoduje zmiany uciążliwości komunikacyjnych.

W związku z powyższą analizą zakres oddziaływania przedmiotowego obiektu obejmuje przedmiotowe działki budowlane:

PRUSZCZ GDAŃSKI UL. STEFANA CZARNIECKIEGO, jednostka ewidencyjna: 220401_1, Miasto Pruszcz Gdański; obręb: 0017; działki nr: 271, 272, 273, 274, 519 na których będzie realizowana inwestycja.

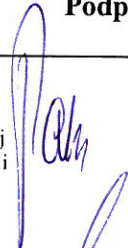
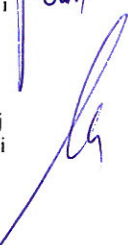
Inwestycja nie stwarza zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników i ich otoczenia, oraz nie spowodują naruszenia norm ochrony środowiska.

9. UWAGI KOŃCOWE

- Przed rozpoczęciem prac należy powiadomić użytkowników terenu oraz instytucje użytkujące urządzenia inżynierskie w rejonie budowy.
- Przed rozpoczęciem robót należy powiadomić służby ENERGA-OPERATOR SA, Oddział w Gdańsku, Rejon Dystrybucji w Tczewie, Gminę Miejską Pruszcz Gdański, użytkowników sieci uzbrojenia podziemnego zgodnie z protokołem ZUDP i właścicieli gruntów w celu:
 - wyznaczenia nadzoru;
 - określenia warunków odbioru robót;
 - uzgodnienia treści nowych opasek kablowych, treści opisów kabli.
- Roboty kablowe należy wykonywać zgodnie z;
normą N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa” w szczególności:
 - trasy linii nN winny zostać wytyczone przez geodetę;
 - kable nN układać w ziemi, zgodnie z PZT;
 - zachować przepisowe odległości kabli od istniejącego uzbrojenia podziemnego, napotkane urządzenia podziemne traktować jak urządzenia czynne;
 - kable wolno układać bezpośrednio na dnie wykopu tylko jeżeli grunt jest piaszczysty;
 - przed zasypaniem ustoju słupów i rowu kablowego, linia podlegają etapowemu odbiorowi przez służby ENERGA - OPERATOR SA, Oddział w Gdańsku, Rejon Dystrybucji w Tczewie oraz inwentaryzacji geodezyjnej, którą należy powierzyć uprawnionemu geodecie, inwentaryzacja geodezyjna podlega uzgodnieniu w ZUDP;
 - wykop kablowy należy zasypywać i zagęszczać warstwami co 20cm, stopień zagęszczenia uzgodnić z właścicielem terenu i wykonawcą naprawy nawierzchni.
- Po zakończeniu prac odbudować nawierzchnie wg stanu sprzed rozpoczęcia robót, nawierzchnie rozbieralne (chodniki, wjazdy itp.) podlegają odbudowie na szerokości wykopu plus 0,5m po obu stronach tego wykopu.
- Po zakończeniu budowy linii i przyłącza nN wykonać pomiary izolacji kabli i pomiary oporności uziemień.
- Z wymienionych wyżej pomiarów należy sporządzić protokoły, pomiary musi wykonać uprawniony elektryk. Miarodajnym do określenia oporności uziemienia jest tylko wynik pomiaru skorygowany odpowiednim współczynnikiem, zależnym od warunków atmosferycznych.
- Wszystkie roboty wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, w tym zgodnie z aktualnymi „Standardami technicznymi obowiązującymi dla urządzeń SN i nN eksploatowanych w ENERGA-OPERATOR SA, Oddział w Gdańsku”.
- Wykonawcą prac winna być firma wyspecjalizowana w budowie linii elektroenergetycznych;
- Wszystkie materiały i urządzenia muszą posiadać wymagane przez aktualne przepisy: atesty, certyfikaty oraz deklaracje lub certyfikaty zgodności z normami albo z aprobatami technicznymi.

PRZED ROZPOCZĘCIEM PRAC ICH WYKONAWCA WINIEN ZAPOZNAĆ SIĘ Z TREŚCIĄ OPISU TECHNICZNEGO, WSZYSTKICH RYSUNKÓW I ZAŁĄCZNIKÓW DO DOKUMENTACJI, A W RAZIE NIEJASNOŚCI ZWRÓCIĆ SIĘ Z ZAPYTANIEM DO INWESTORA.

PRACE WYKONAĆ W OPARCIU O PROCEDURY „STANDARDY TECHNICZNE W ENERGA – OPERATOR SA”

| Funkcja | Tytuł Zawodowy | Imię i nazwisko Uprawnienia Budowlane | Podpis |
|--------------|----------------|--|---|
| Projektował: | tech. | Eugeniusz Makowski Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie Sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr 128/Gd/98 |  |
| Sprawdził: | mgr inż. | Bogdan Makowski Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie Sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń nr 71/Gd/02 |  |

Cześć B – RYSUNKI

1 RYS. E-1 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU Skala 1:500

TOM II

ZAŁACZNIKI DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

| | |
|-----------------------|--|
| Nazwa obiektu: | Budowa linii energetycznej napowietrznej nN-0,4kV wraz z przyłączem energetycznym kablowym nN-0,4kV Demontaż linii energetycznej napowietrznej nN-0,4kV Dla potrzeb istniejącej zabudowy mieszkalnej. |
|-----------------------|--|

| | |
|---------------|--|
| Adres: | PRUSZCZ GDAŃSKI UL. STEFANA CZARNIECKIEGO jednostka ewidencyjna: 220401_1, Miasto Pruszcz Gdański obręb: 0017; działki nr: 271, 272, 273, 274, 519. |
|---------------|--|

| | |
|------------------|---|
| Inwestor: | ENERGA – OPERATOR SA ul. Marynarki Polskiej 130 , 80-557 Gdańsk |
|------------------|---|

SPIS TREŚCI:

| | |
|--|----------------|
| MPZP | strona 2 - 3 |
| Warunki przyłączenia i protokół | strona 4 - 7 |
| Odpis Protokołu RUDP, uzgodnienia ENERGA | strona 8 - 14 |
| Decyzja Burmistrza Miasta Pruszcz Gdański | strona 15 - 17 |
| Oświadczenia woli | strona 18 - 24 |
| Wykaz właścicieli nieruchomości | strona 25 |
| Wypis z rejestru gruntów | strona 26 - 30 |
| Mapa ewidencyjna z trasą linii nN | strona 31 |
| Informacja na temat bezpieczeństwa i ochrony zdrowia | strona 32 - 35 |
| Karta katalogowa słupa i złącza | strona 36 - 37 |

UCHWAŁA Nr XXIII/230/2004 r.**RADY MIASTA PRUSZCZ GDAŃSKI****z dnia 25 sierpnia 2004 r.**

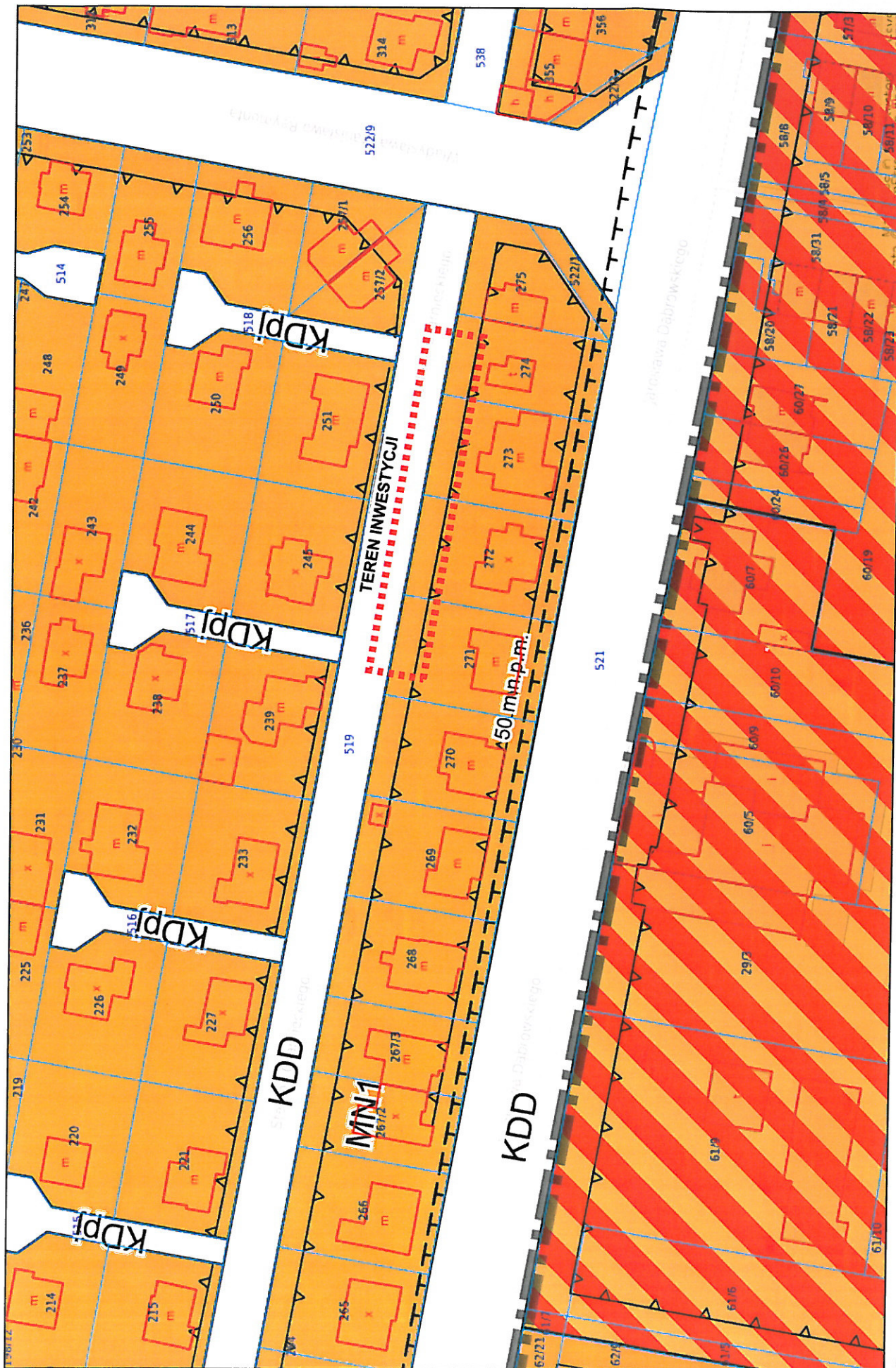
w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Pruszcz Gdański „Osiedle Wschód” – teren pomiędzy ul. Powstańców Warszawy, Chopina, Prusa, torami kolejowymi relacji Gdańsk-Tczew, ul. PCK, Kasprowicza, Kopernika, a wschodnią granicą administracyjną miasta.

Na podstawie art. 18, ust. 1, pkt 5 i art. 40 ust.1 i art. 42 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tekst jednolity Dz. U. z 2001 r. Nr 142, poz. 1591; z 2002 r. Nr 23, poz. 220, Nr 62, poz. 558, Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271, Nr 214, poz. 1806; z 2003 r. Nr 80, poz. 717, Nr 162, poz. 1568; z 2004 r. Nr 102, poz. 1055, Nr 116, poz. 1203) w związku z art. 14 ust. 8 i art. 20 ust. 1 oraz art. 29 ustawy z 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717, Nr 6, poz. 41)

RADA MIASTA**u c h w a ł a , c o n a s t ę p u j e****D Z I A Ł I****PRZEPISY OGÓLNE****§ 1**

1. Po stwierdzeniu zgodności ze „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Pruszcz Gdański”, uchwalonym przez Radę Miasta Pruszcz Gdański uchwałą Nr XXX/234/2001 z dnia 21 lutego 2001 r., uchwała się miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Pruszcza Gdańskiego „Osiedle Wschód” zwany dalej „planem”, obejmujący obszar o powierzchni 260,3 ha w granicach pomiędzy ulicami: Powstańców Warszawy, Chopina, Prusa, torami kolejowymi relacji Gdańsk-Tczew, ul. PCK, Kasprowicza, Kopernika, a wschodnią granicą administracyjną miasta.

2. Granice planu określa rysunek stanowiący załącznik nr 1 do niniejszej uchwały.



Pruszcz Gdański, dnia 13.02.2024 r.

Nr GK.6853.16.2024

DECYZJA

Na podstawie art. 39 ust. 3 i 3a ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz.U.2023.0.645 z późn. zm.) oraz art. 104 Kodeksu Postępowania Administracyjnego (Dz.U.2023.0.775 t.j.),

po rozpatrzeniu wniosku:

Energa-Operator S.A. Oddział w Gdańsku, ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk, reprezentowaną przez pełnomocnika – Pana Bogdana Makowskiego, prowadzącego działalność gospodarczą pod firmą: ELMAK Bogdan Makowski, ul. Fenikowskiego 32, 84-230 Rumia, w sprawie wydania zgody na lokalizację urządzenia niezwiązanego z potrzebami zarządzania drogą lub potrzebami ruchu drogowego w pasie drogi publicznej gminnej ul. Czarneckiego: dz. nr 519, obręb 17, m. Pruszcz Gdański.

- I. Zezwalam na lokalizację linii napowietrznej nn 0,4kV (dla zasilenia budynków dz. nr 273) w pasie drogi gminnej zlokalizowanej na dz. nr 519 (ul. Czarneckiego), obręb 17, m. Pruszcz Gdański, zgodnie z dokumentacją projektową uzgodnioną i ostemplowaną pieczęcią Urzędu Miasta, stanowiącą załącznik graficzny nr 1 do decyzji. Na powyższe działki należy uzyskać zezwolenie na prowadzenie robót w pasie drogowym (Referat Gospodarki Komunalnej w Pruszczu Gdańskim ul. Krótka 4, 83-000 Pruszcz Gdański).**

Ustalam następujące warunki umieszczenia urządzeń w pasie drogowym:

1. Zgodnie z art. 39 ust. 5 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz.U.2023.0.645 z późn. zm.) Gmina Miejska Pruszcz Gdański informuje, że w przypadku wystąpienia w przyszłości kolizji wnioskowanych urządzeń z inwestycją realizowaną przez Gminę Miejską Pruszcz Gdański polegającą na budowie, przebudowie lub remoncie drogi, Inwestor Energa-Operator S.A. Oddział w Gdańsku, ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk zobowiązany będzie do ich przebudowy na własny koszt.
2. W przypadku konieczności prowadzenia prac w obrębie chodnika i jezdni należy wykonać i uzgodnić projekt organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.

Uzasadnienie:

Odstępuje się od uzasadnienia decyzji w związku z tym, że jest ona w całości zgodna z wnioskiem strony.

Pouczenie:

1. Niniejsza decyzja stanowi dla Inwestora prawo do czasowego dysponowania nieruchomością na cele budowlane dla **dz. nr 519 (ul. Czarneckiego), obręb 17, m. Pruszcz Gdański**. W świetle ustawy Prawo Budowlane może być wykorzystana w przypadku konieczności uzyskania pozwolenia na budowę.
2. Przed rozpoczęciem robót budowlanych inwestor jest zobowiązany do:
 - a) uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonywania robót budowlanych;

- b) uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót
w pasie drogowym lub na umieszczenie w nim urządzeń obcych, przedmiotów i materiałów niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego.
3. **Decyzja nie uprawnia do rozpoczęcia robót na gruncie pasa drogowego.** Na podstawie art. 40 ust. 1, ust. 2 ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz.U.2023.0.645 z późn. zm.) przed przystąpieniem do wykonania prac Inwestor zobowiązany jest do uzyskania zezwolenia na prowadzenie robót w pasie drogowym (Referat Gospodarki Komunalnej w Pruszczu Gdańskim ul. Krótka 4, 83-000 Pruszcz Gdański) tj.:
- a) decyzji administracyjnej zezwalającej na zajęcie pasa drogowego w celu prowadzenia robót w pasie drogowym,
 - b) decyzji administracyjnej zezwalającej na umieszczanie w pasie drogowym urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego,
 - c) z w/w decyzjami związane są opłaty, do wyliczenia których stosuje się stawki obowiązujące na podstawie uchwały Rady Miasta Pruszcz Gdański,
 - d) w przypadku nie wywiązania się z w/w obowiązków zarządca drogi naliczy kary wynikające z art. 40 ust. 12 ustawy o drogach publicznych.
4. Od wydanej decyzji służy stronie prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Gdańsku za pośrednictwem Burmistrza Pruszcza Gdańskiego, w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.
5. Zgodnie z art. 127a Kodeksu postępowania administracyjnego w trakcie biegu terminu na wniesienie odwołania, strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.
6. Za wystawienie decyzji nie pobiera się opłaty skarbowej zgodnie z art. 4 ustawy z dnia 16 listopada 2006r. o opłacie skarbowej (tekst jednolity Dz.U.2019.1000 z późn. zm.) i załącznikiem do ustawy część III, ust. 44, kol. 4 pkt 9.

Otrzymują:

- 1. ELMAK Bogdan Makowski, ul. Fenikowskiego 32, 84-230 Rumia
- 2. a/a.

z up. BURMISTRZA
Radostaw Kłaczkowski
ZASTĘPCA BURMISTRZA
ds. komunalnych

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1:500

Obiekt: Pruszcz Gdański, ul. Stefana Czarnieckiego, dz. 519.

Nr ark. mapy: 6.218.26.03.31/.03.33

Układ odniesienia poziomy: "2000/6"

Układ odniesienia pionowy: PL-EVRF2007-NH

ID: 6640.1.117.2024, ks.rob.4/2024

Mapa powstała w wyniku aktualizacji pozyskanego pliku kcd programu Turbo Map v 10.0.

Nie wykluca się istnienia w terenie innych, nie wykazanych na niniejszej mapie urzędzeń podziemnych, które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji.

STAROSTWO POWIATOWE W PRUSZCZU GDANSKIM
REFERAT UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

W granicach opracowania mapy występują projektowane

i zarejestrowane w RUDP przesyły i urzędzenia zgodnie z treścią niniejszej dokumentacji.

Pruszcz Gdański, dn. 08.01.2024 r.

Uwaga:

Dla działań objętych zakresem nie przeprowadzono badania ksiąg wieczystych pod kątem występowania ewentualnych obciążeń służebnościami gruntowymi.

Data opracowania mapy: 16.01.2024 r.

SKALA 1:250

proj. słup nr 330266-04/7/P
typu E-10,5/4,3

istn. AsXSn 4x35 (EOP)
 + AsXSn 2x25 (EO), obw.

istn. słup 407/Pb
2xZN-10 demontaż

istn. słup nr 406/RPK /

2xŽN-10 demontaž

proj. stup nr 330266-04/6/RPK

```
typu E-10,5/10
```

| | |
|---|----------|
| istn. przewody linii napowietrznej nn-0,4kV | |
| typu AL 4x70+25 | demontaż |

proj. przewody AsXSn 4x70 (EOP), obw. 04

 $+ \text{AsXSn } 2 \times 25 \text{ (EO) } L=55\text{m}$



Załącznik nr
do Decyzji Nr GK /6853/
z dnia
miejscowość z dnia

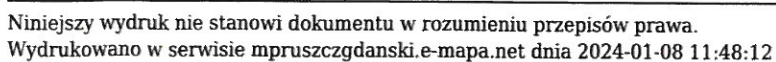
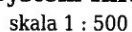
Za zgodność z oryginałem mapy do celów projektowych

Za zgodność mapy do celów projektowych

w zakresie symboli, znaków, treści oraz skali

Tczew, dn. 2024-01-16

| | | | |
|-----------------------------------|--|----------|--|
| NR ZADANIA | OBI/33/2305976 | | |
| JEDN.PROJEKT. | ELMAK Rumia ul. Fenikowskiego 32 | | |
| INWESTOR: | ENERGA-OPERATOR SA 80-557 Gdańsk, ul. Marynarki Polskiej 130 | | |
| Nazwa zamierzenia budowlanego: | Budowa linii energetycznej napowietrznej nN wraz z przyłączem kablowym nn Demontaż linii napowietrznej nN | | |
| LOKALIZACJA: | Pruszcz Gdański ul. Czarnieckiego numer ewidencyjny działek 519, 271, 272, 273, 274 | | |
| PROJEKTOWAŁ: | tech. Eugeniusz Makowski upr. 128/Gd/98 | Podpis: |  |
| SPRAWDZIŁ: | mgr inż. B.Makowski upr. nr 71/Gd/02 | Podpis: |  |
| Nazwa rys.: | Projekt zagospodarowania terenu | skala: | 1:500 |
| | | Data: | 01.2024 |
| | | Nr rys.: | E-1 |



ELMAK Bogdan Makowski
Rumia ul. Fenikowskiego 32
e-mail : elmak@poczta.com.pl

INFORMACJA NA TEMAT BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa obiektu: Budowa linii energetycznej napowietrznej nN-0,4kV
wraz z przyłączem energetycznym kablowym nN-0,4kV
Demontaż linii energetycznej napowietrznej nN-0,4kV
Dla potrzeb istniejącej zabudowy mieszkalnej.

Adres: PRUSZCZ GDAŃSKI UL. STEFANA CZARNIECKIEGO
jednostka ewidencyjna: 220401_1, Miasto Pruszcz Gdański
obręb: 0017; działki nr: 271, 272, 273, 274, 519.

Inwestor: ENERGA – OPERATOR SA
ul. Marynarki Polskiej 130 , 80-557 Gdańsk

| Funkcja | Tytuł Zawodowy | Imię i nazwisko Uprawnienia Budowlane |
|-------------------|---------------------------|--|
| Opracował: | tech. | Eugeniusz Makowski Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie Sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń nr 128/Gd/98 |

1. INFORMACJA NA TEMAT BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt budowlany budowy linii energetycznej kablowej i przyłącza nN-0,4kV i demontażu linii napowietrznej nN-0,4kV w mjsc. **PRUSZCZ GDAŃSKI UL. STEFANA CZARNIECKIEGO** jednostka ewidencyjna: 220401_1, Miasto Pruszcz Gdański; obręb: 0017; działki nr: 271, 272, 273, 274, 519.

- Rozporządzenie ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz.U. Nr 12, poz.1126;
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Polityki Społecznej z dnia 28.03.1972, W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych Dz.U. Nr 13 poz.93;
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Polityki Społecznej z dnia 26.09.1972, W sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy;
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Polityki Społecznej z dnia 08.02.1994, W sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm i norm branżowych, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy Dz.U.Nr 37, poz.138;

1.2 ZAKRES I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Roboty związane z urządzeniem zaplecza i placu budowy:

- 1) ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych;
- 2) zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego;
- 3) zapewnienia łączności telefonicznej;
- 4) urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

Teren budowy lub robót należy ogrodzić albo zabezpieczyć w sposób uniemożliwiający wejście osobom nieupoważnionym.

Jeżeli ogrodzenie terenu budowy lub robót nie jest możliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór.

Ogrodzenie terenu budowy wykonuje się w taki sposób, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi.

Zlokalizować należy tablicę informacyjną od strony drogi publicznej lub dojazdu do tej drogi oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych wyznacza się miejsca postojowe na terenie budowy.

Roboty budowlano-montażowe:

- Przygotowanie placu budowy;
- Demontaż i budowa linii napowietrznej nN;
- Wybudowanie przyłącza kablowego nN;
- Prace wykończeniowe, pomiary;
- Uprzątnięcie placu budowy oraz zagospodarowanie terenu działki.

1.3 WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANÝCH

- Sieć energetycznej nN;
- Sieć gazowa;
- Sieć wodociągowa;
- Sieć teletechniczna;
- Droga gminna.

1.4 ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

- Sieć energetycznej nN;
- Sieć gazowa;
- Droga gminna.

1.5 ZAGROŻENIA W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

| Skala | Rodzaj zagrożenia | Miejsce | Czas występowania |
|--------|-------------------------------|---|---|
| Wysoka | Uderzenie, potrącenie | Teren budowy w pasie drogi | Praca maszyn i urządzeń roboczych; Demontaż i montaż słupów i przewodów. Budowa przyłącza kablowego nN |
| Wysoka | Porażenie prądem elektrycznym | Teren budowy | Podczas prac na urządzeniach energetycznych. Podczas wykonywania Pomiarów. Podczas wykopów Przy montażu słupów, przewodów, urządzeń i podłączeniu przewodów i kabli nN. |
| Wysoka | Wybuch gazu | Teren budowy - wykopy w obrębie sieci gazowej | Budowa linii nN wraz z przyłączem nN |
| Niska | Czynnik biologiczny | Teren budowy | Prace wykonywane w temperaturze poniżej 10°C |

1.6 SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW I ZAPOBIEGANIA NIEBEZPIECZEŃSTWOM:

- ♦ Kierownik budowy zobowiązany jest do opracowania planu BiOZ zgodnie z art. 21a Prawa Budowlanego;
- ♦ Roboty budowlane powinny być prowadzone pod nadzorem wykwalifikowanej kadry technicznej, w tym osoby posiadające odpowiednie uprawnienia;
- ♦ Przed przystąpieniem do robót przeprowadzić wstępne szkolenie dla pracowników objęte planem „BiOZ” zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003
- ♦ Przed przystąpieniem do robót Pracowników zatrudnionych przy budowie przeszkolić w zakresie BHP oraz zaopatrzyć w środki ochrony osobistej takie jak: odzież roboczą, kaski przy pracach dekarских oraz wykonaniu konstrukcji dachu oraz innych pracach prowadzonych na wysokościach lub w obrębie pracy dźwigu, okulary i rękawice ochronne w razie potrzeby;
- ♦ Na budowie powinna znajdować się apteczka podręczna ze środkami opatrunkowymi oraz z podstawowym wyposażeniem w leki p. bólowe;
- ♦ Na budowie powinny znajdować się podręczne środki gaśnicze (gaśnice proszkowe, węże gaśnicze, koce gaśnicze);
- ♦ Należy zapewnić stały dostęp pracowników do telefonu alarmowego, wykazu numerów telefonów i adresów najbliższego punktu opieki lekarskiej, straży pożarnej i policji.
- ♦ Ogrodzić teren budowy tak, aby uniemożliwić wejście osobom postronnym;
- ♦ Podczas wykonania robót przy elementach konstrukcji budynku lub zadaszenia (szczególnie więźby i ścian nośnych) wyznaczyć osobę odpowiedzialną i koordynującego roboty;

- ♦ Na bieżąco usuwać materiał z rozbiórki szalunków utrzymując porządek na placu budowy, niedopuszczalnym jest pozostawienie desek z nieusuniętymi gwoździami;
- ♦ W celu zachowania bezpieczeństwa, wszystkie przejścia, pomosty i inne niebezpieczne miejsca powinny być zabezpieczone barierami a pomosty listwami obrzeżnymi;
- ♦ Na terenie budowy wyznaczyć i utwardzić teren pod składowanie materiałów. Materiały drobnicowe układać w stosy o wysokości nie większej niż 2 m i dostosowywać do ich wytrzymałości. Stosy materiałów workowanych układać krzyżowo w wysokości nieprzekraczającej 10 warstw;
- ♦ Zabrania się korzystanie z urządzeń mechanicznych wirujących (piła tarczowa, szlifierka itp.) bez odpowiednich osłon;
- ♦ Zabrania się napełniania zbiorników naziemnych paliwem przed zakończeniem robót budowlanych.
- ♦ Należy zapewnić odpowiednią wentylację pomieszczeń, w których prowadzone są roboty budowlane oraz w razie konieczności odpowiednie oświetlenie sztuczne takie, aby nie powodowało: olśnień wzroku, wydłużenia cieni, zmiany barw;
- ♦ Wszystkich robotników pracujących na wysokości powyżej 4 m należy zabezpieczać pasami ochronnymi na linach umocowanych do trwałych elementów budynku. Do wysokości 4 m roboty malarskie można prowadzić z drabiny zabezpieczonej przed poślizgiem i rozsunięciem;
- ♦ Podczas deszczu, śniegu oraz dużego wiatru nie wolno prowadzić robót na ścianach i innych wysokich konstrukcjach;

| Funkcja | Tytuł Zawodowy | Imię i nazwisko Uprawnienia Budowlane |
|-------------------|-------------------|--|
| Opracował: | tech. | Eugeniusz Makowski Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie Sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń nr 128/Gd/98 |

Spis treści. Zakres opracowania

Oznaczenia słupów

Dobór elementów

Dobór elementów słupów

Ochrona przeciwporażeniowa

Ochrona od przepięć

Wskazówki montażowe

Zakresy stosowania słupów

Słupy przelotowe

Słupy narożne

Słupy odporowe

Słupy krańcowe

Słupy rozgałęźne przelotowo-przelotowe

Słupy rozgałęźne przelotowo-krańcowe

Słupy rozgałęźne narożno-krańcowe

Słupy rozgałęźne krańcowo-krańcowe

Dobór ustojów fundamentów

Fundamenty

Uziomy robocze i odgromwe

Zamocowanie ograniczników

Zamocowanie opraw oświetleniowych

Zamocowanie rozłączników

Wykonanie przyłącza

Połączenie linii z kablem ziemnym

Mocowanie na ścianie budynku

Uziemienia linii izolowane

Połączenie z linią gołą, WLZ

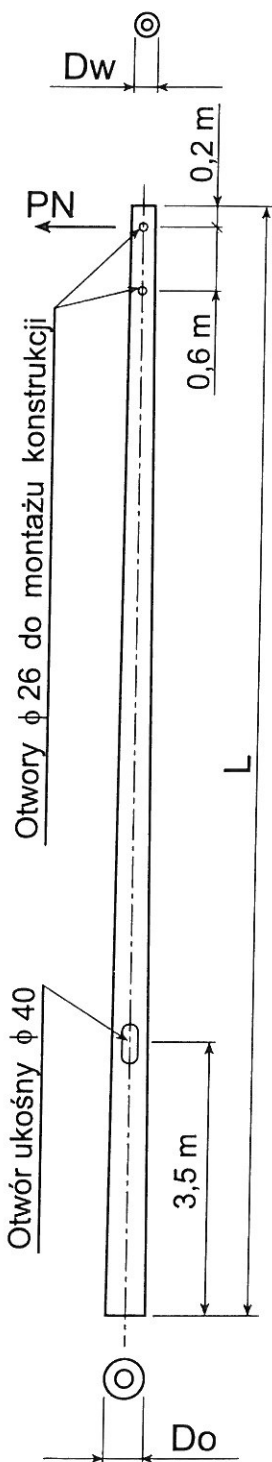
Konstrukcje słupa

Żerdzie

Zestawienie konstrukcji stalowych

Przykład doboru elementów linii

Karty doboru osprzętu



| L.p. | Typ żerdzi | Siła użytkowa PN [kN] | Wymiary | | | Masa [kg] |
|------|------------|-----------------------|---------|---------------------|---------------------|-----------|
| | | | L [m] | D _w [mm] | D _o [mm] | |
| 1 | E-9/2,5 | 2,5 | 9 | 173 | 309 | 755 |
| 2 | E-9/4,3 | 4,3 | 9 | 173 | 309 | 845 |
| 3 | E-9/6c | 6,0 | 9 | 173 | 309 | 845 |
| 4 | E-9/6 | 6,0 | 9 | 218 | 354 | 1058 |
| 5 | E-9/10 | 10,0 | 9 | 218 | 354 | 1162 |
| 6 | E-9/12 | 12,0 | 9 | 218 | 354 | 1180 |
| 7 | E-9/15 | 15,0 | 9 | 218 | 354 | 1180 |
| 8 | E-10,5/2,5 | 2,5 | 10,5 | 173 | 330 | 955 |
| 9 | E-10,5/4,3 | 4,3 | 10,5 | 173 | 330 | 1055 |
| 10 | E-10,5/6c | 6,0 | 10,5 | 173 | 330 | 1055 |
| 11 | E-10,5/6 | 6,0 | 10,5 | 218 | 375 | 1308 |
| 12 | E-10,5/10 | 10,0 | 10,5 | 218 | 375 | 1460 |
| 13 | E-10,5/12 | 12,0 | 10,5 | 218 | 375 | 1488 |
| 14 | E-10,5/15 | 15,0 | 10,5 | 263 | 420 | 1823 |
| 15 | E-12/2,5 | 2,5 | 12,0 | 173 | 353 | 1172 |
| 16 | E-12/4,3 | 4,3 | 12,0 | 173 | 353 | 1298 |
| 17 | E - 12/6c | 6,0 | 12,0 | 173 | 353 | 1298 |
| 18 | E-12/6 | 6,0 | 12,0 | 218 | 398 | 1605 |
| 19 | E-12/10 | 10,0 | 12,0 | 218 | 398 | 1792 |
| 20 | E-12/12 | 12,0 | 12,0 | 218 | 398 | 1830 |
| 21 | E-12/15 | 15,0 | 12,0 | 263 | 443 | 2225 |

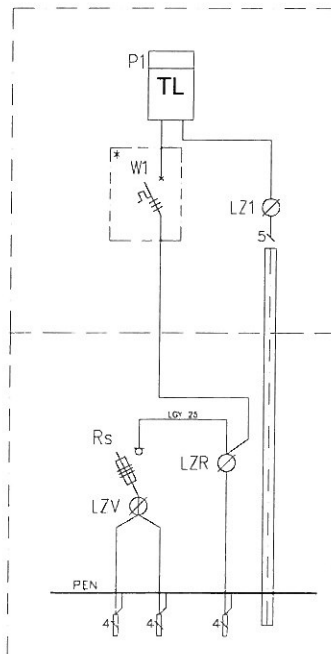
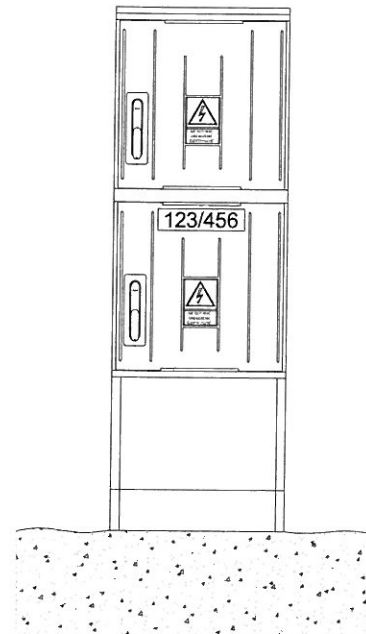
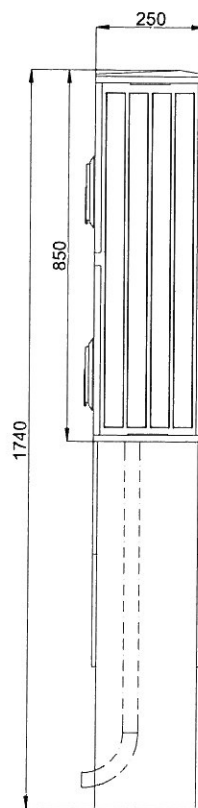
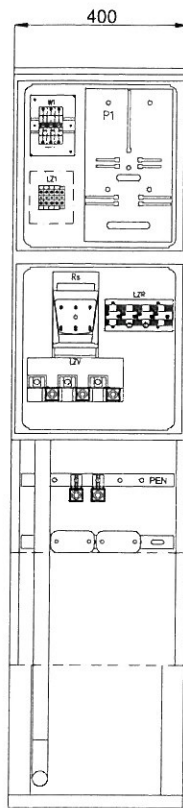
EUGENIUSZ MAKOWSKI
Upewnienie budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w spec. instalacje, sieci elektr. i elektroenerget. uprawniające nr 128/Gd/95

Producent

PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCJI STRUNOBETONOWYCH
ŻERDZI WIROWANYCH „WIRBET” S.A.

UWAGI:

1. Siły użytkowe wg Aprobaty Technicznej ITB AT-15-3690/99 dopuszczającej do stosowania ww. żerdzie na terenie kraju.
2. ISO 9002.



Specyfikacja materiałowa

| Oznaczenie na schemacie | Wyposażenie (szt.) | | | | | |
|--|----------------------------|--------------------------|---------------|--|--|------------------------------|
| | Rozłącznik skrzynkowy 160A | Szyna ochronno-neutralna | Zacisk typu V | Listwa rozgałęźna 2x240mm ² | Listwa rozgałęźna 35/16mm ² | Zestaw układu pomiarowego ** |
| Oznaczenie możliwych wariantów wyposażenia | Rs | PEN | | LZV | LZR | Obejma kablowa |
| P1-Rs/F | 1 | - | - | - | 1 | - |
| P1-Rs/LZR/F | 1 | - | - | - | 1 | - |
| P1-Rs/LZV/F | 1 | 1 | 2 | 1 | - | 1/2 |
| P1-Rs/LZV/LZR/F | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1/2 |

Uwagi:

- * - Obudowa przystosowana do plombowania
- ** - Zestaw układu pomiarowego składa się z:
 - W Ogranicznik mocy (w obudowie typu S5)
 - P Tablica licznikowa uniwersalna
 - LZ Listwa zaciskowa do 16mm² (w obudowie)

EUGENIUSZ MAKOWSKI
 Uprawnienia budowlane do projektowania
 i kierowania robotami budowlanymi w spec.
 inżynierii elektrycznej i elektroenergetycznej
 uprawnień nr 128/Gd/95

Adnotacje urzędowe:

Inwestor:



ENERGA – OPERATOR S.A.
UL. MARYNARKI POLSKIEJ 130
80-557 GDAŃSK

Jednostka Projektowa:

ELMAK

84-230 RUMIA UL. FENIKOWSKIEGO 32

Stadium:

STRONA TYTUŁOWA
PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa zamierzenia budowlanego:

BUDOWA LINII ENERGETYCZNYJ NAPOWIETRZNEJ nN-0,4kV
WRAZ Z PRZYŁACZEM KABLOWYM nN-0,4kV
DEMONTAŻ LINII ENERGETYCZNEJ NAPOWIETRZNEJ nN-0,4kV
Dla potrzeb istniejącej zabudowy mieszkalnej

Lokalizacja:

PRUSZCZ GDAŃSKI UL. STEFANA CZARNIECKIEGO
Jednostka ewidencyjna: 220401_1, Miasto Pruszcz Gdański; obręb ewidencyjny: 0017; działki
ewidencyjne nr 271, 272, 273, 274, 519
Identyfikator: 220401_1.0017.271.272.273.274.519

Branża:

ELEKTROENERGETYCZNA

| | | | | |
|-------------------|-----------------------------|---|---|----------|
| Stanowisko: | Imię i Nazwisko: | Uprawnienia: | Podpis: | |
| Projektant | tech. Eugeniusz Makowski | 128/Gd/98 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych |  | |
| Stanowisko: | Imię i Nazwisko: | Uprawnienia: | Podpis: | |
| Sprawdzający | mgr inż. Bogdan Makowski | 71/Gd/02 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych |  | |
| Data opracowania: | Kategoria obiektu: | Numer zadania: | Tom | Nr egz.: |
| 06.2024 | XXVI | OBI/33/2305976 | III | 1 |

Spis treści

strona nr

| | |
|---|-------------|
| 1. Temat | 3 |
| 2. Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń | 3 |
| 3. Oświadczenia projektanta i sprawdzającego | 4-5 |
| 4. Uprawnienia budowlane | 6 |
| 5. Podstawa opracowania | 6 |
| 6. Warunki przyłączenia i uzgodniony z ENERGA-OPERATOR SA PZT | 6 |
| 7. Odpis protokołu z narady koordynacyjnej | 6 |
| 8. Decyzje administracyjne | 6 |
| 9. MPZP lub decyzja lokalizacyjna | 6 |
| 10. Wykaz właścicieli, wypis i rys | 6 |
| 11. Stan istniejący | 6 |
| 12. Rozbiórki | 6 |
| 13. Linia SN (napowietrzna/kablowa) | nie dotyczy |
| 14. Stacja transformatorowa SN/nn | nie dotyczy |
| 15. Linia nn | 7 |
| 16. Oświetlenie uliczne | 7 |
| 17. Przyłącza SN (kablowe) | nie dotyczy |
| 18. Przyłącza nn (kablowe) | 8 |
| 19. Ochrona przeciwprzepięciowa linii SN | nie dotyczy |
| 20. Ochrona przeciwprzepięciowa stacji transformatorowej SN/nn | nie dotyczy |
| 21. Ochrona przeciwprzepięciowa linii nn | 8 |
| 22. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w linii napowietrznej SN | nie dotyczy |
| 23. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym stacji transformatorowej SN/nn | nie dotyczy |
| 24. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w sieci nn | 8-9 |
| 25. Obliczenia techniczne | 9-12 |
| 26. Opinia geotechniczna | 13 |
| 27. Zestawienie danych na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym (w tym podanie powierzchni) | 13 |
| 28. Kolizje / skrzyżowania | nie dotyczy |
| 29. Ingerencja w zielenią wysoką | nie dotyczy |
| 30. Ochrona konserwatorska | nie dotyczy |
| 31. Opis projektu zagospodarowania terenu | 13 |
| 32. Obszar oddziaływania inwestycji | 13 |
| 33. Uwagi | 13-14 |
| 34. Zestawienia montażowe, demontażowe | 15-17 |
| 35. PZT rys E-1 | 18 |
| 36. Schemat linii nN – rys E-2 | 19 |
| 37. Inne rysunki – Zdjęcia | 20-22 |
| 38. Informacja BIOZ | 14 |

TOM III

PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa obiektu: Budowa linii energetycznej napowietrznej nN-0,4kV
wraz z przyłączem energetycznym kablowym nN-0,4kV
Demontaż linii energetycznej napowietrznej nN-0,4kV
Dla potrzeb istniejącej zabudowy mieszkalnej.

Adres: PRUSZCZ GDAŃSKI UL. STEFANA CZARNIECKIEGO
jednostka ewidencyjna: 220401_1, Miasto Pruszcz Gdański
obręb: 0017; działki nr: 271, 272, 273, 274, 519.

Inwestor: ENERGA – OPERATOR SA
ul. Marynarki Polskiej 130 , 80-557 Gdańsk

1. Temat

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa linii energetycznej napowietrznej nN-0,4kV poprzez budowę linii energetycznej napowietrznej nN-0,4kV po nowej trasie i demontaż linii energetycznej napowietrznej nN-0,4kV wraz z budową przyłącza energetycznego kablowego nN-0,4kV, na działkach nr 271, 272, 273, 274, 519 obręb 0017, przy ul. Stefana Czarnieckiego w Pruszczu Gdańskim.

2. Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń EOP

| | | | |
|--------------------------|----------------------------|---------|--------|
| 1. Kabel nN | typ YAKXS 4x35 | długość | 14 m. |
| 2. Szafka pomiarowa | typ P1-Rs/F | ilość | 1 kpl. |
| 3. Słup | typ E-10,5/12 | ilość | 1 szt. |
| 4. Słup | typ E-10,5/4,3 | ilość | 1 szt. |
| 5. Przewody izolowane nN | typ AsXS _n 4x70 | ilość | 56 m. |

2A. Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń EO

| | | | |
|--------------------------|----------------------------|-------|--------|
| 1. Przewody izolowane nN | typ AsXS _n 4x25 | ilość | 56 m. |
| 2. Wysięgnik oprawy | typ W-O/1 | ilość | 2 szt. |

3. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego

Na kolejnych stronach

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O SPORZĄDZENIU PROJEKTU TECHNICZNEGO

Ja jako projektant oświadczam niniejszym, że projekt techniczny:

Obiekt: **Budowa linii energetycznej napowietrznej nN-0,4kV
wraz z przyłączem energetycznym kablowym nN-0,4kV
Demontaż linii energetycznej napowietrznej nN-0,4kV
Dla potrzeb istniejącej zabudowy mieszkalnej.**

Adres: **PRUSZCZ GDAŃSKI UL. STEFANA CZARNIECKIEGO**
jednostka ewidencyjna: 220401_1, Miasto Pruszcz Gdański
obręb: 0017; działki nr: 271, 272, 273, 274, 519.

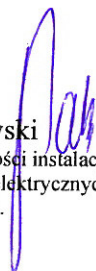
Inwestor: **ENERGA – OPERATOR SA**
ul. Marynarki Polskiej 130 , 80-557 Gdańsk

Sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania terenu oraz projektem budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.

Projekt opracowano zgodnie z standardami ENERGA – OPERATOR SA

Rumia, dnia 20.05.2024r.

Eugeniusz Makowski
Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w
zakresie Sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i
elektroenergetycznych nr 128/Gd/98.



OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO O SPORZĄDZENIU PROJEKTU TECHNICZNEGO

Ja jako projektant sprawdzający oświadczam niniejszym, że projekt techniczny:

Obiekt: **Budowa linii energetycznej napowietrznej nN-0,4kV
Wraz z przyłączem energetycznym kablowym nN-0,4kV
Demontaż linii energetycznej napowietrznej nN-0,4kV
Dla potrzeb istniejącej zabudowy mieszkalnej.**

Adres: **PRUSZCZ GDAŃSKI UL. STEFANA CZARNIECKIEGO**
jednostka ewidencyjna: 220401_1, Miasto Pruszcz Gdański
obręb: 0017; działki nr: 271, 272, 273, 274, 519.

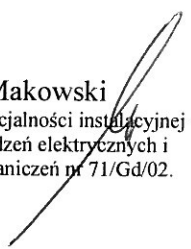
Inwestor: **ENERGA – OPERATOR SA**
ul. Marynarki Polskiej 130 , 80-557 Gdańsk

Sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania terenu oraz projektem budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.

Projekt opracowano zgodnie z standardami ENERGA – OPERATOR SA

Rumia, dnia 20.05.2024r.

mgr inż. Bogdan Makowski
Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w
zakresie Sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i
elektroenergetycznych bez ograniczeń nr 71/Gd/02.



4. Uprawnienia budowlane

Załączone w Projekcie Zagospodarowania terenu (Tom I)

5. Podstawa Opracowania

Zgodnie z pkt. 1 Projektu Zagospodarowania terenu (Tom I)

6. Warunki przyłączenia

7. Odpis protokołu z narady koordynacyjnej;

8. Uzgodnienia branżowe;

9. Decyzje administracyjne, oświadczenia woli;

10. MPZP

W załącznikach do projektu budowlanego (Tom II)

11. Stan istniejący.

Zgodnie z pkt. 3 Projektu Zagospodarowania terenu (Tom I)

12. Rozbiórki – demontaż

Zgodnie z planem zagospodarowania terenu należy:

Linia EOP

Istniejące przewody AL. 4x70 długości 54m na odcinku linii napowietrznej od słupa nr 406 do 408, obw. 400 stacji T-5266 należy zdemontować.

Istniejące słupy nr 406 (ŻN-10 szt. 2) i 407 (ŻN-10 szt. 2), należy zdemontować.

Istniejące przewody i słupy linii nN z demontażu należy zutylizować lub oddać procesowi odzysku.

Lokalizację linii nN do demontażu pokazano i opisano szczegółowo na planie - projekcie zagospodarowania terenu – rys nr E-1 i schemacie rys E-2.

Linia EO

Istniejące przewody AL. 2x25 długości 54m na odcinku linii napowietrznej od słupa nr 406 do 408, obw. oświetleniowego stacji T-5266 należy zdemontować.

Istniejące przewody z demontażu należy zutylizować lub oddać procesowi odzysku.

Lokalizację linii oświetleniowej do demontażu pokazano i opisano szczegółowo na planie - projekcie zagospodarowania terenu – rys nr E-1 i schemacie rys E-2.

Opis zakresu i sposobu prowadzenia prac demontażowych

Ze względu na zagrożenia jakie mogą występować w trakcie demontażu linii napowietrznej nN, należy je realizować z zachowaniem pełnego bezpieczeństwa. W rozpatrywanym przypadku prace należy rozpocząć od zorganizowania zagospodarowania placu składowego demontowanych słupów i przewodów oraz wyłączenia linii nN spod napięcia. Przy pomocy specjalistycznego sprzętu należy zdemontować linię napowietrzną nN. Elementy z demontażu na bieżąco składować w miejsce wydzielonego tymczasowego składowania. Następnie przekazać / oddać do utylizacji . Wszystkie prace muszą wykonywać osoby z aktualnymi szkoleniami BHP.

Kolejność wykonywania prac demontażowych

1. Uzgodnienie zajęcia terenu z właścicielami gruntów, zgodnie z uzgodnieniami, decyzjami i oświadczeniami woli;
2. Demontaż linii napowietrznej nN;
3. Uprzątnięcie terenu i przywrócenie do stanu pierwotnego

13. Linia SN – nie dotyczy;

14. Stacja transformatorowa SN/nn – nie dotyczy;

15. Linia napowietrzna nn

Zgodnie z planem zagospodarowania terenu należy:

Na odcinku od słupa nr 406 linii napowietrznej nN-0,4kV obw. 400 stacji transformatorowej nr T-5266, posadowionego na dz. 271 i 519, do słupa nr 408 posadowionego na dz. 519 stanowiącej ul. Czarnieckiego, istniejącą linię napowietrzną AL. 4x70 należy przebudować na typu AsXSn 4x70 długości 54(56)m, poprzez wymianę słupa nr 406 na dz. 271, na typu E-10,5/12 proj. nr 330266-04/6 / ROK, projektowany słup typu E-10,5/4,3 nr 330266-04/7 / P na granicy dz. 519 i 273, do istniejącego słupa nr 408 na dz. 519.

Istniejący słup nr 406 / RPK typu 2xŻN-10 posadowiony na dz. 271 i 519 należy wymienić na typu E-10,5/12 proj. nr 330266-04/6 / ROK z lokalizacją na dz. 271.

Istniejący słup nr 407 / Pb'a" typu 2xŻN-10 posadowiony na dz. 273 należy wymienić na typu E-10,5/4,3 proj. nr 330266-04/7 / P z nową lokalizacją na dz. 519 i 273.

Dla posadowienia słupów zastosować ustoje płytowe typu:

- słup nr 330266-04/7/P , E-10,5/4,3 – ustój UP1 + UP2 – wiercony;
- słup nr 330266-04/6/ROK , E-10,5/12 – ustój UP4 + UP6 – kopany.

Ustoje wykonać w oparciu o katalog do projektowania linii nN z przewodami izolowanymi samonośnymi na żerdziach wirowanych ENSTO i Album linii napowietrznych niskiego napięcia z przewodami gołymi AL. 25 – 95mm² na żerdziach wirowanych Lnn Tom I układ przewodów prostokątny.

Linie zaprojektowane w strefach klimatycznych :

- strefa obciążenia wiatrem – WI (nizinna)
- strefa obciążenia sadią – SIa (teren nizinny i nadmorski).

Naciągi i zwis przewodu AsXSn 4x70, wykonać zgodnie z tablicami zwisów i naciągów. Naprężenie przewodu AsXSn 4x70 wynosi 15MPa , naciąg przewodów do 420 daN.

Naciągi i zwis przewodów przyłączy AsXSn , wykonać zgodnie z tablicami zwisów i naciągów. Naprężenie przewodu 10 MPa , naciąg przewodów do 140 daN.

Naprężenie przewodu AL. 70 wynosi 25MPa, naciąg przewodów AL. 4x70 wynosi 703daN.

Lokalizację słupów linii nN do wymiany oraz trasę wymiany przewodów pokazano i opisano szczegółowo na planie - projekcie zagospodarowania terenu – rys nr E-1.

Zachować odległości projektowanej linii nN od pozostałych sieci uzbrojenia podziemnego.

Uwzględnić uwagi podane w oświadczeniach woli, decyzji Burmistrza Miasta Pruszcza Gdańskiego, uzgodnieniu ENERGA-OPERATOR SA, i w protokole RUDP.

16. Oświetlenie uliczne

Na odcinku od słupa nr 406 linii napowietrznej nN-0,4kV obw. ośw. stacji transformatorowej nr T-5266 do słupa nr 408, istniejącą przewody AL. 2x25 należy wymienić na AsXSn 2x25 długości 54(56)m.

Istniejące wysięgniki opraw na słupie nr 04/6 i 04/7 należy wymienić na W-O/1.

Istniejące oprawy oświetleniowe przełożyć na proj. wysięgniki na słupach projektowanych.

Linie zaprojektowane w strefach klimatycznych :

- strefa obciążenia wiatrem – WI (nizinna)
- strefa obciążenia sadią – SIa (teren nizinny i nadmorski).

Naciągi i zwis przewodu AsXSn 2x25, wykonać zgodnie z tablicami zwisów i naciągów.

Naprężenie przewodu AsXSn 2x25 wynosi 32,5MPa , naciąg przewodów do 163 daN.

Naprężenie przewodu AL. 25 wynosi 40MPa, naciąg przewodów AL. 2x25 wynosi 200daN.

Trasę wymiany przewodów pokazano i opisano szczegółowo na planie - projekcie zagospodarowania terenu – rys nr E-1 i schemacie rys E-2.

17. Przyłącza SN – nie dotyczy;

18. Przyłącze nn – nie dotyczy;

Zgodnie z projektem zagospodarowania terenu należy:

Od projektowanego słupa nr 330266-04/7 / P posadowionego na granicy dz. 519 i 273 linii napowietrznej obw. 400 stacji transformatorowej T-5266, należy wybudować przyłącze kablowe nN typu YAKXS 4x35 długości łącznej 1(14)m, do projektowanej szafki pomiarowej typu P1-Rs/F, posadowionej na działce nr 273 z dostępem od strony drogi.

Wzdłuż kabla nN ułożyć bednarke ocynkowaną Fe/Zn 25x4 którą należy połączyć z dostępnymi zaciskami uziemiającymi szafki pomiarowej i stanowiska słupowego.

Kable należy układać trasą pokazaną na rysunku PZT - E-1, normą SEP-E-004 Elektroenergetyczne kable i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa i standardami techniczne w ENERGA – OPERATOR SA.

Kabel należy oznakować zgodnie z standardami technicznymi w ENERGA – OPERATOR SA. przestrzegając następujących zasad:

- głębokość zakopania kabla nN – 0,7m;
- podsypka z piasku / bez kamieni/ - ok. 10cm
- kabel przysypać 10cm warstwą piasku a następnie 15 cm warstwą gruntu rodzimego;
- tak przysypyany kabel nakryć folią PCW kalibrowaną grubości 0,3mm, szerokości 30cm / koloru niebieskiego / - kable do 1kV;
- zasypać rów ubijając ziemię warstwami a nadmiar uformować na rowie kablowym w postaci wału dla późniejszego osłaniania;

Kable ułożone w ziemi należy oznakować zgodnie z standard. tech. w ENERGA – OPERATOR SA.

Zachować odległości projektowanej linii nN od pozostałych sieci uzbrojenia podziemnego zgodnie z normą N SEP-E-004 Elektroenergetyczne kable i sygnalizacyjne linie kablowe.

Projektowanie i budowa;

Uwzględnić uwagi podane w oświadczeniach woli, decyzji Burmistrza Miasta Pruszcz Gdański, uzgodnieniu ENERGA-OPERATOR SA, i w protokole RUDP.

19. Ochrona przeciwprzepięciowa linii SN – nie dotyczy;

20. Ochrona przeciwprzepięciowa stacji transformatorowej SN/nN – nie dotyczy;

21. Ochrona przeciwprzepięciowa linii nn

Na słupach nr 330266-04/6, 330266-04/7, 408 zainstalować ograniczniki przepięć typu ASA 500-10BO Wg zestawienia montażowego. Rezystancja uziemienia $R \leq 10\Omega$.

22. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w linii napowietrznej SN – nie dotyczy;

23. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym stacji transformatorowej SN/nn – nie dotyczy;

24. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w sieci nn

W projektowanej sieci nn zgodnie z normą PN-HD 60364-4-41:2017-09, jako środek ochrony przed porażeniem elektrycznym zastosowano:

Ochronę podstawową (ochrona przed dotykiem bezpośrednim)

- izolacja podstawowa części czynnych;
- obudowy w stopniu ochrony min. IP 2X;
- uniedostępnienie (umieszczenie poza zasięgiem ręki).

Ochronę przy uszkodzeniu (ochrona przy dotyku pośrednim)

- samoczynne wyłączanie zasilania w układzie TN-C.

Ochronie podlegają wszystkie części przewodzące dostępne i obce mogące znaleźć się pod napięciem w warunkach zakłóceń. Ochronę od porażenia należy wykonać zgodnie z normą N SEP-E-001. Skuteczność ochrony sprawdzono w części obliczeniowej, co należy potwierdzić pomiarem powykonawczym.

25. Obliczenia techniczne

1. Obliczenia techniczne doboru słupów linii napowietrznej nN

Dobór słupów 330266-04/6 / ROK, 330266-04/7 / P

Założenia:

Linia AL. 4x70+2x25
Strefa wiatrowa – W1
Strefa sadowa – S1a
Napięcie - 25MPa
Napięcie podstawowy przewodów – 803 daN.

Linia AsXSn 4x70 + AsXSn 2x25
Strefa wiatrowa – W1
Strefa sadowa – S1a
Napięcie - 15MPa + 32,5MPa
Napięcie podstawowy przewodów – 420 daN + 163 daN.

Linia AsXSn 4x35 + AsXSn 2x25
Strefa wiatrowa – W1
Strefa sadowa – S1a
Napięcie - 20MPa + 32,5MPa
Napięcie podstawowy przewodów – 280 daN + 163 daN.

Na podstawie:

- Katalogu do projektowania linii nN z przewodami izolowanymi samonośnymi na żerdziach wirowanych i ŻN ENSTO;
- Albumu linii napowietrznych niskiego napięcia z przewodami gołymi AL. 25 – 95mm² na żerdziach wirowanych Lnn Tom I układ przewodów prostokątny.

Dobrano słupy:

Słup 330266-04/6 / ROK

żerdź E-10,5/12, ustój płytowy UP4 + UP6 - kopany
Głębokość zakopania żerdzi: E-10,5/12 - 2,1 m,

Słup 330266-04/7 / P

żerdź E-10,5/4,3, fundament UP-3,
Głębokość zakopania żerdzi: E-10,5/4,3 - 2,0 m,

1. Obliczenie uziemienia stacji transformatorowej T-5266

Parametry zwarcia w GPZ Pruszcz Gdański:

- Sposób pracy punktu neutralnego sieci: *skompensowany*
- Napięcie znamionowe sieci: 15kV
- prąd ziemno – zwarcia: 50A
- Czas wyłączenia zwarcia doziemnego: 3s
- Moc zwarcia na szynach 15 kV: S1- 230MVA;

Stacja transformatorowa, wspólne uziemienie ochronno – funkcjonalne

Dla $t_F = 3s$ - $U_F = 87V$, wg wymagań normy PN-EN 50341-1

$$R_B \leq \frac{U_F}{r \times I_F} = \frac{87}{0,6 \times 50} = 2,9 \Omega$$

1. Dobór transformatora w stacji T-5266

Dane do obliczeń doboru transformatora przyjęto zgodnie z załącznikiem nr 36 do procedury „Standardy techniczne projektowania i budowy sieci SN i nN”

Budynki mieszkalne istniejące

- $n = 160$ - ilość istniejących odbiorców zasilanych z stacji;
- $P1 = 7,0kW$ - wartość szacunkowa istn. mocy przyłączeniowych, przyjęta do obliczeń ($n=159$);
- $P2 = 13,0kW$ - wartość szacunkowa wg warunków przyłączenia ($n=1$);
- $kj = 0,1$ - współczynnik jednoczesności wg normy N SEP-E-002.

Moc szczytowa dla budynków istniejących

$$P_{szM} = 0,95 \times kj \times \sum Pp = 0,95 \times 0,1 \times 1126 = 107kW$$

$$\cos\phi = 0,95; \quad S_T = 107kW / 0,95 = 113kVA$$

Istniejący transformator o mocy 250kVA

Stopień obciążenia wg obliczeń wynosi: 45%

2. Obliczenia doboru kabla i spadków napięcia – wg tabeli nr 1

3. Obliczenia skuteczności ochrony od porażeń – wg tabeli nr 2

Na kolejnych stronach

[illegible][illegible]

Tabela nr 2

OBLICZENIA SKUTECZNOŚCI OCHRONY PRZED PORAZENIEM

SZYBKIE SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

WARUNEK $I_z > I_w$

| L.p. | Miejsce zwarcia | długość ostatn. odcinka pętli | dane znamion element. obw. | OPORNOŚCI | | | | | | Prąd znamion ostatn. bezp. | czas wył. t (s) | Prąd wyłłącz Iw A | Prąd zwarcia Iz A | Obciążalność długotrwała przewodu Idd A | Koordynacja I Ib<In<Iz Tak/Nie |
|---|-----------------|--|-------------------------------|-----------------|----------|------------------|----------|---------|-----------------|-------------------------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|--|---|
| | | | | ostatn. odcinka | | pętli zwarciowej | | | | | | | | | |
| | | | | rezyst. | reaktan. | rezyst. | reaktan. | impedan | | | | | | | |
| | | km. | | R om | X om | R om | X om | Z om | | | | | | | |
| Obwód 400, T-5266 (cały obwód) | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | T-5266 | | 1 250kVA | | | 0,0092 | 0,0304 | | | | | | | | |
| 2 | słup nr 401 | 0,166 | YAKXS 4x240 | 0,126 | 0,08 | 0,0418 | 0,0266 | | | | | | | 290 | |
| 3 | słup nr 406 | 0,15 | AL. 4x70 | 0,417 | 0,32 | 0,1251 | 0,0960 | | | | | | | 285 | |
| 4 | słup nr 408 | 0,056 | AsXSn 4x70 | 0,443 | 0,083 | 0,0496 | 0,0093 | | | | | | | 213 | |
| 5 | słup nr 409 | 0,047 | AL. 4x70 | 0,417 | 0,32 | 0,0392 | 0,0301 | | | | | | | 285 | |
| 6 | Bud. dz. 256 | 0,02 | AsXSn 4x16 | 1,91 | 0,091 | 0,0764 | 0,0036 | | | | | | | 93 przyłączy | |
| | | | | | | 0,3413 | 0,1960 | 0,3936 | WT-1/gF 125A | 5 | 362,5 | 467 | 213 | Tak | |
| | | | | | | | | | Ibmax 125A/gF | 5 | 362,5 | | | | |
| | | | | | | | | | w stacji T-5266 | | | | | | |
| Obwód 400, T-5266 (do proj. Z3313628) | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | T-5266 | | 1 250kVA | | | 0,0092 | 0,0304 | | | | | | | | |
| 2 | słup nr 401 | 0,166 | YAKXS 4x240 | 0,126 | 0,08 | 0,0418 | 0,0266 | | | | | | | 290 | |
| 3 | słup nr 406 | 0,15 | AL. 4x70 | 0,417 | 0,32 | 0,1251 | 0,0960 | | | | | | | 285 | |
| 4 | słup nr 407 | 0,032 | AsXSn 4x70 | 0,443 | 0,083 | 0,0284 | 0,0053 | | | | | | | 213 | |
| 5 | proj. Z3313628 | 0,014 | YAKXS 4x35 | 0,868 | 0,08 | 0,0243 | 0,0022 | | | | | | | 105 przyłączy | |
| | | | | | | 0,2288 | 0,1605 | 0,2795 | WT-1/gF 125A | 5 | 362,5 | 658 | 213 | Tak | |
| | | | | | | | | | Ibmax 125A/gF | 5 | 362,5 | | | | |
| | | | | | | | | | w stacji T-5266 | | | | | | |

Obliczenia dokonano dla najdłuższych obwodów nN

I_b - prąd obciążenia badanego obwodu

I_n - prąd znamionowy zabezpieczenia

I_{dd} - dopuszczalny prąd długotrwałego obciążenia przewodu zgodny z PN-IEC 60364-5-523

26. Opinia geotechniczna

Zgodnie z pkt. 5 Projektu Zagospodarowania terenu (Tom I)

27. Zestawienie danych na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym

Działka nr 519 (dr) – linia napowietrzna AsXSn 4x70, długości 30m + słup E-10,5/4,3;

28. Kolizje i skrzyżowania – nie dotyczy;

29. Ingerencja w zielen wysoką – nie dotyczy;

30. Ochrona konserwatorska – nie dotyczy;

31. Opis projektu zagospodarowania terenu

Zgodnie z pkt. 4 Projektu Zagospodarowania terenu (Tom I)

32. Obszar oddziaływania inwestycji

Zgodnie z pkt. 8 Projektu Zagospodarowania terenu (Tom I)


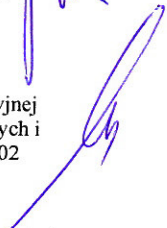
33. Uwagi

- Przed rozpoczęciem prac należy powiadomić użytkowników terenu oraz instytucje użytkujące urządzenia inżynierskie w rejonie budowy.
- Przed rozpoczęciem robót należy powiadomić służby ENERGA-OPERATOR SA, Oddział w Gdańsku, Rejon Dystrybucji w Tczewie, Gminę Miejską Pruszcz Gdański, użytkowników sieci uzbrojenia podziemnego zgodnie z protokołem ZUDP i właścicieli gruntów w celu:
 - wyznaczenia nadzoru;
 - określenia warunków odbioru robót;
 - uzgodnienia treści nowych opasek kablowych, treści opisów kabli.
- Roboty kablowe należy wykonywać zgodnie z;
normą N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa” w szczególności:
 - trasy linii nN winny zostać wytyczone przez geodetę;
 - kable nN układać w ziemi, zgodnie z PZT;
 - zachować przepisowe odległości kabli od istniejącego uzbrojenia podziemnego, napotkane urządzenia podziemne traktować jak urządzenia czynne;
 - kable wolno układać bezpośrednio na dnie wykopu tylko jeżeli grunt jest piaszczysty;
 - przed zasypaniem ustoju słupów i rowu kablowego, linia podlegają etapowemu odbiorowi przez służby ENERGA - OPERATOR SA, Oddział w Gdańsku, Rejon Dystrybucji w Tczewie oraz inwentaryzacji geodezyjnej, którą należy powierzyć uprawnionemu geodecie, inwentaryzacja geodezyjna podlega uzgodnieniu w ZUDP;
 - wykop kablowy należy zasypywać i zagęszczać warstwami co 20cm, stopień zagęszczenia uzgodnić z właścicielem terenu i wykonawcą naprawy nawierzchni.
- Po zakończeniu prac odbudować nawierzchnie wg stanu sprzed rozpoczęcia robót, nawierzchnie rozbieralne (chodniki, wjazdy itp.) podlegają odbudowie na szerokości wykopu plus 0,5m po obu stronach tego wykopu.
- Po zakończeniu budowy linii i przyłącza nN wykonać pomiary izolacji kabli i pomiary oporności uziemień.
- Z wymienionych wyżej pomiarów należy sporządzić protokoły, pomiary musi wykonać uprawniony elektryk. Miarodajnym do określenia oporności uziemienia jest tylko wynik pomiaru skorygowany odpowiednim współczynnikiem, zależnym od warunków atmosferycznych.
- Wszystkie roboty wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, w tym zgodnie z aktualnymi „Standardami technicznymi obowiązującymi dla urządzeń SN i nN eksploatowanych w ENERGA-OPERATOR SA, Oddział w Gdańsku”.
- Wykonawcą prac winna być firma wyspecjalizowana w budowie linii elektroenergetycznych;

- Wszystkie materiały i urządzenia muszą posiadać wymagane przez aktualne przepisy: atesty, certyfikaty oraz deklaracje lub certyfikaty zgodności z normami albo z aprobatami technicznymi.

PRZED ROZPOCZĘCIEM PRAC ICH WYKONAWCA WINIEN ZAPOZNAĆ SIĘ Z TREŚCIĄ OPISU TECHNICZNEGO, WSZYSTKICH RYSUNKÓW I ZAŁĄCZNIKÓW DO DOKUMENTACJI, A W RAZIE NIEJASNOŚCI ZWRÓCIĆ SIĘ Z ZAPYTANIEM DO INWESTORA.

PRACE WYKONAĆ W OPARCIU O PROCEDURY „STANDARDY TECHNICZNE W ENERGA – OPERATOR SA”

| Funkcja | Tytuł Zawodowy | Imię i nazwisko Uprawnienia Budowlane | Podpis |
|---------------------|-----------------------|---|---|
| Projektował: | tech. | Eugeniusz Makowski Upewnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie Sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr 128/Gd/98 |  |
| Sprawdził: | mgr inż. | Bogdan Makowski Upewnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie Sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń nr 71/Gd/02 |  |

NA KOLEJNYCH STRONACH

34. Zestawienia montażowe, demontażowe
35. PZT Plan trasy linii nN – rys nr E-1
36. Schemat linii nN – rys nr E-2
37. Inne rysunki – zdjęcia
38. Informacja BIOZ – informacja w załącznikach do projektu budowlanego (Tom II)

ZESTAWIENIE MONTAŻOWE LINII NAPOWIETRZNEJ NN I OŚWIETLENIOWEJ

Wg katalogu linii nN ENSTO i Albumu linii nN z przewodami gołymi Lnn - Tom I

PROJEKTANT: E. Makowski, B. Makowski

OBIEKT: Pruszcz Gdański ul. S. Czarnieckiego

| Numer słupa | Rodzaj słupa | Żerdzie | | Ustoje | | Przewody | | | Uchwyty | | | Haki wieszakowe | | | Osprzęt i konstrukcje przew. gołe | | | | Zaciski odgające | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|--------------|---------|--|--------|--|----------|--|--|---------|--|--|-----------------|--|--|-----------------------------------|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

[illegible]

Uwaga. Istniejące przyłaczno ponowiozowane

Uwaga. prace wykonane zgodnie z projektem, ponownie montować na słupach projektowanych

ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku

ZESTAWIENIE MONTAŻOWE KABLI I OSPRZĘTU KABLOWEGO NN

Projektant:

E. Makowski, B. Makowski

Obiekt : Pruszcz Gdański ul. S. Czarnieckiego

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|---------------------------|----------------|---------------------------|--------------------|-----------------|-------------|---------------|-----------------------|-----------------------------|-------------------------|----|---------------------------------|-----------------------|----|--------------------|----|---------------|----|---------------------------------|-----------------------------|-----------------------|------------------------|----|----|---------------------|-----------------------------|----|
| L.p. | Odcinek od - do | Typ i przekrój | Długość całkow. Kabla (m) | Długość wykopu (m) | Układanie kabla | | | | podłączenie kabla na słupie | | | | | | | | zaciski łącz. | | niebieska TO-ENN/30/12 Arot (m) | P1-Rs/F (kpl wg schematu) | Palczatka SEH 4 (kpl) | bednarka FeZn 25x4 (m) | | | uziom R < 30 Ω(kpl) | połączenie uziemienia (kpl) | |
| | | | | | w szafce (m) | w ziemi (m) | na słupie (m) | uchwyt SO 79.5 (szt.) | Taśma COT 37 (m) | Klamerka COT 36 (szt.) | | Osłona rurowa BE 75 2,5m (szt) | Palczatka SEH 4 (kpl) | | SLIP22.127 (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 | 26 | 27 | 28 |
| obw. 400, T-5266 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | sl. 04/7 - proj. Z3313628 | YAKXS 4x35 | 14 | 2 | | | 1 | 2 | 11 | 7 | 16 | 7 | | | | 1 | 1 | | 4 | | 2 | 1 | 1 | 2 | | 1 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Zestawienie demontażowe linii napowietrznej nN-0,4kV i oświetleniowej

PROJEKT TECHNICZNY

plan rys E-1, schemat rys E-2

Temat: Przebudowa linii nN-0,4kV
Pruszcz Gdański ul. S. Czarnieckiego

| NR słupa | Rodzaj słupa | długość przewodu | Przewody | | | słupy | | | | | | Izolatory | | | | | | przyłącze AL. 4x16 (m) - 2 sz | zaciski (kpl) | wysięgnik oprawy | oprawę oświetleniową | | ograniczn. Przepięć |
|--------------------------------|--------------|------------------|----------|--|--|-------|--|---|--|--|--|-----------|---|--|---|---|--|--------------------------------|---------------|------------------|----------------------|--|---------------------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| obw. 400, T-5266 (linia EOP) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 406 | RPK | | | | | | | 2 | | | | | 4 | | | | | | 1 | | | | |
| 407 | Pb | 124 | AL. 70 | | | | | 2 | | | | | | | 4 | 8 | | 32 | 1 | | | | |
| 408 | KK | 92 | AL. 70 | | | | | | | | | | 4 | | | | | | 1 | | | | 3 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Razem | | 216 | AL. 70 | | | | | 4 | | | | | 8 | | 4 | 8 | | 32 | 3 | | | | 3 |

Słupy i przewody AL. z demontażu należy zutylizować lub oddać procesowi odzysku
Całkowita długość przewodu AL. 70 do demontażu wynosi 216m

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|-----|-----|--------|--|--|--|--|--|---|---|---|--|--|---|---|---|--|
| obw. ośw. T-5266 (linia EO) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 406 | RPK | | | | | | | | 2 | | | | | 1 | 1 | 1 | |
| 407 | Pb | 62 | AL. 25 | | | | | | | | 2 | | | 1 | 1 | 1 | |
| 408 | KK | 46 | AL. 25 | | | | | | 2 | | | | | 1 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Razem | | 108 | AL. 25 | | | | | | 4 | 2 | | | | 3 | 2 | 2 | |

Oprawy oświetleniowe z demontażu ponownie montować na słupach projektowanych
Przewody AL. z demontażu należy zutylizować lub oddać procesowi odzysku
Całkowita długość przewodu AL. 25 do demontażu wynosi 128m

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1:500

Obiekt: Pruszcz Gdański, ul. Stefana Czarnieckiego, dz. 519.
Nr ark. mapy: 6.218.26.03.3.1/.03.3.3
Układ odniesienia poziomy: "2000/6"
Układ odniesienia pionowy: PL-EVRF2007-NH
ID: 6640.1.117.2024, ks.rob.4/2024

Mapa powstała w wyniku aktualizacji pozyskanego pliku kcd programu Turbo Map v 10.0.
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych, nie wykazanych na niniejszej mapie
urządzeń podziemnych, które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji.

STAROSTWO POWIATOWE W PRUSZCZU GDAŃSKIM
REFERAT UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ
W granicach opracowania mapy występują projektowane
i zarejestrowane w RUDP przewody i urządzenia zgodnie z treścią niniejszej dokumentacji.
Pruszcz Gdański, dn. 08.01.2024 r.
Uwaga:

Dla działek objętych zakresem nie przeprowadzono badania ksiąg wieczystych
pod kątem występowania ewentualnych obciążeń służebnościami gruntowymi.

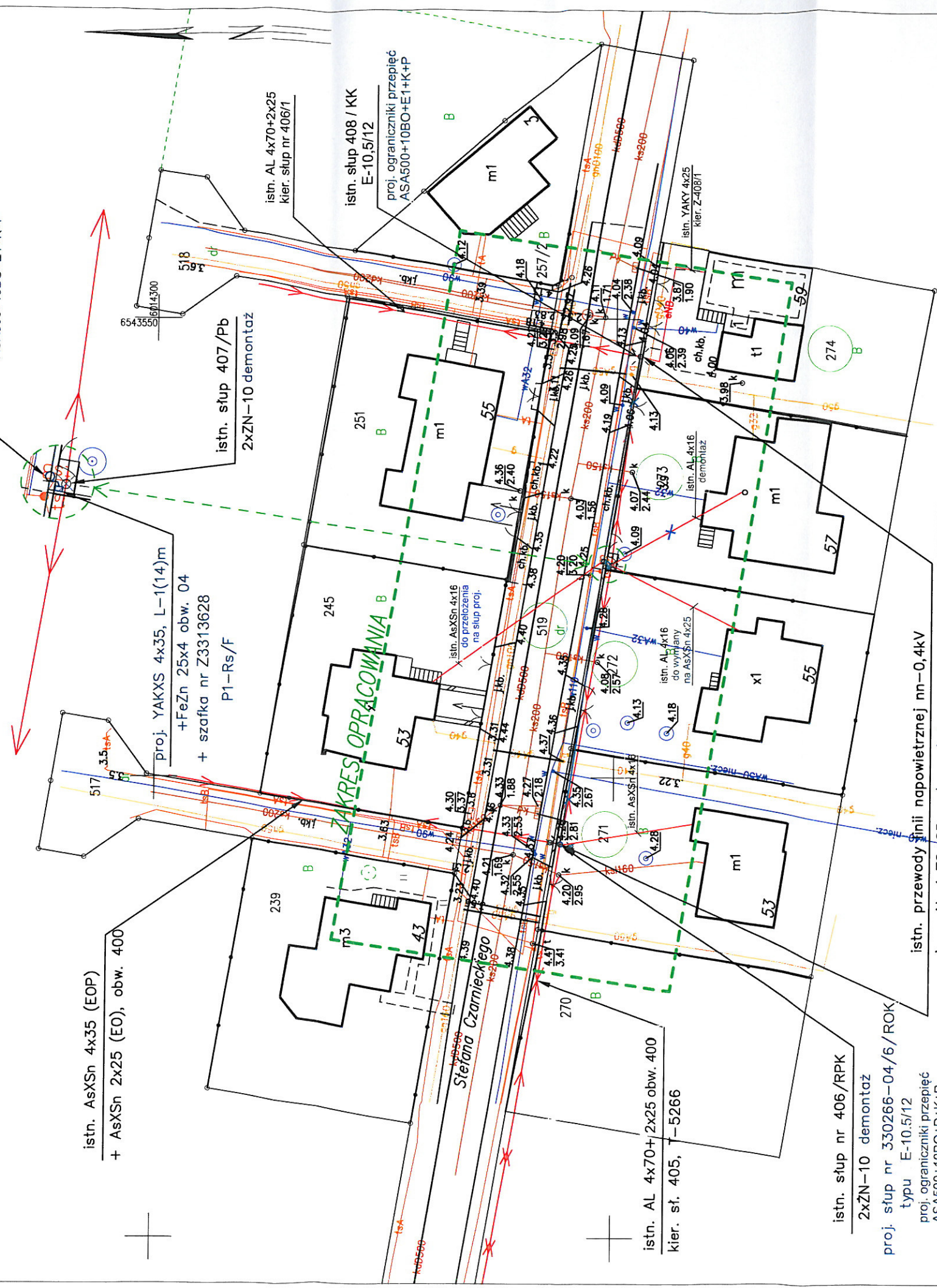
Data opracowania mapy: 16.01.2024 r.

SKALA 1:250

proj. stóp nr 330266-04/7/P
typu E-10,5/4,3
proj. ograniczniki przepięć
ASA500+10BO+E1+K+P

mgr inż. Jarosław Romanowski
geodeta uprawniony
uprawnienia MGPIB nr 14853

| | |
|--|--|
| Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia. | |
| Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych: | 6640.1.117.2024 |
| Ogran. służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie: | Starosta Gdański |
| Wykonawca prac geodezyjnych: | Biuro Usług Geodezyjno - Kartograficznych "PROFIL" Jarosław Romanowski |
| Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji: | 6640.1.117.2024_52879 dn. 25.01.2024 |
| Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac: | mgr inż. Jarosław Romanowski Upr. nr 14853 |



istn. przewody linii napowietrznej nn-0,4kV
typu AL 4x70+25 demontaż
proj. przewody AsXSn 4x70 (EOP), obw. 04
+ AsXSn 2x25 (EO) L=54(56)m

istn. stóp nr 406/RPK
2xŻN-10 demontaż
proj. stóp nr 330266-04/6/ROK
typu E-10,5/12
proj. ograniczniki przepięć
ASA500+10BO+D+K+P

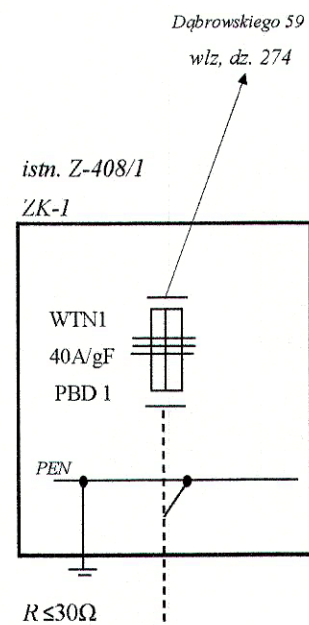
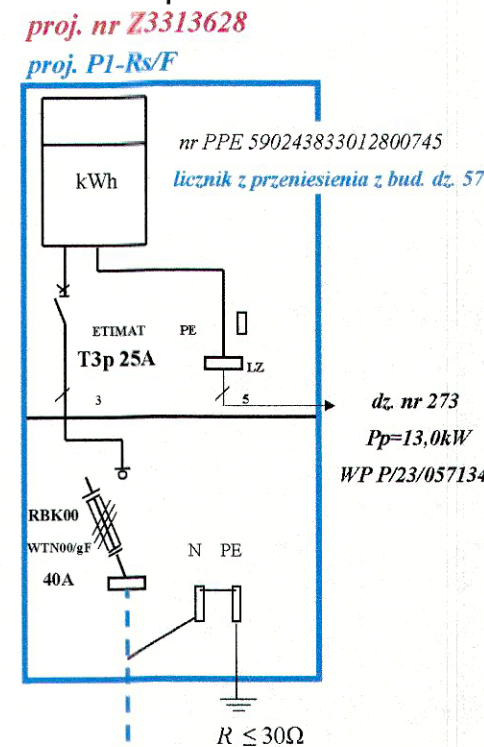
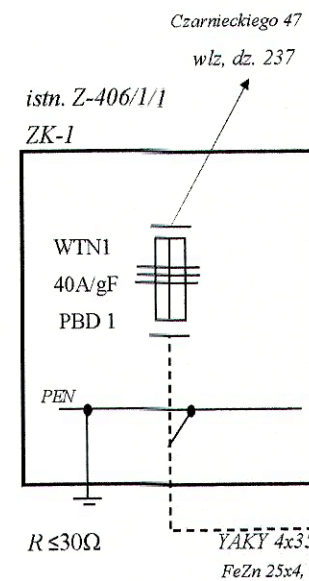
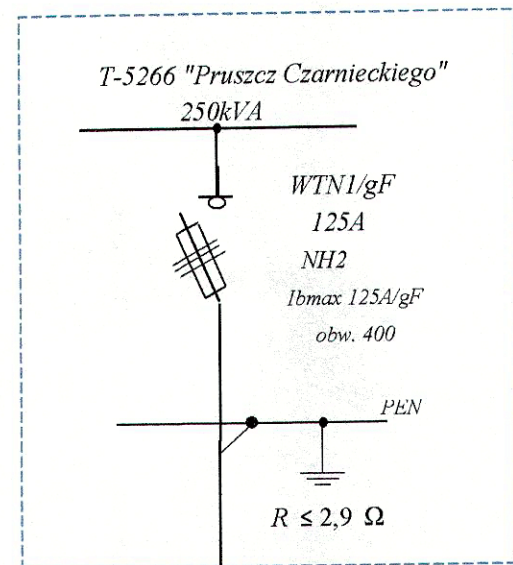
| | |
|---------------------------------|---|
| NR ZADANIA | OBI/33/2305976 |
| JEDN.PROJEKT. | ELMAK Rumia ul. Fenikowskiego 32 |
| INWESTOR: | ENERGA-OPERATOR SA 80-557 Gdańsk, ul. Marynarki Polskiej 130 |
| Nazwa zamierzenia budowlanego: | Budowa linii energetycznej napowietrznej nN wraz z przyłączem kablowym nn Demontaż linii napowietrznej nN |
| LOKALIZACJA: | Pruszcz Gdański ul. Czarnieckiego |
| PROJEKTOWAŁ: | numer ewidencyjny działek 519, 271, 272, 273, 274 |
| SPRAWDZIŁ: | tech. Eugeniusz Makowski upr. 128/Gd/98 |
| Nazwa rys.: | mgr inż. B.Makowski upr. nr 71/Gd/02 |
| Projekt zagospodarowania terenu | skala: 1:500 |
| Data: 01.2024 | |
| Nr rys. E-1 | |

Za zgodność z oryginałem mapy do celów projektowych
Za zgodność mapy do celów projektowych
w zakresie symboli, znaków, treści oraz skali

Tczew, dn. 2024-01-16

Bogdan Makowski

Eugeniusz Makowski



istn. YAKY 4x240, L=166m (T-5266 - słup 401)
istn. AL. 4x70 + 2x25, ΣL=120m (słup 401 - słup 404)
obw. 400

sl. nr 405 / Pb"a"
2 x ŻN10

sl. nr 406 / RPK
2 x ŻN10 - **demontaż**
proj. sl. 330266-04/6 / RPK
E-10,5/12

proj. ograniczniki przepięć
ASA500+10BO+D+K+P
proj. R ≤ 10Ω

proj. AsXS_n 4x70, L=31(32)m - EOP
proj. AsXS_n 2x25, L=31(32)m - EO
AL. 4x70 + 2x25, L=31m - **demontaż**
obw. 04

proj. ograniczniki przepięć
ASA500+10BO+E1+K+P
proj. R ≤ 10Ω
istn. AL. 4x16 - **demontaż**
proj. AsXS_n 4x25, L=17m

proj. YAKXS 4x35
L=1(14)m
+ Fe Zn 25 x 4, obw. 04
sl. nr 407 / Pb"a"
2 x ŻN10 - **demontaż**
proj. sl. 330266-04/7 / P
E-10,5/4,3

proj. AsXS_n 4x70, L=23(24)m - EOP
proj. AsXS_n 2x25, L=23(24)m - EO
AL. 4x70 + 2x25, L=23m - **demontaż**
obw. 04

proj. ograniczniki przepięć
ASA500+10BO+E1+K+P
istn. R ≤ 10Ω

sl. 408 / KK
E-10,5/12

YAKY 4x25, L=28m
FeZn 25x4, obw. 400

OCHRONA PRZED PORAZENIEM ELEKTRYCZNYM
Ochrona przy uszkodzeniu - samoczynne wyłączenie zasilania
w układzie sieci TN-C

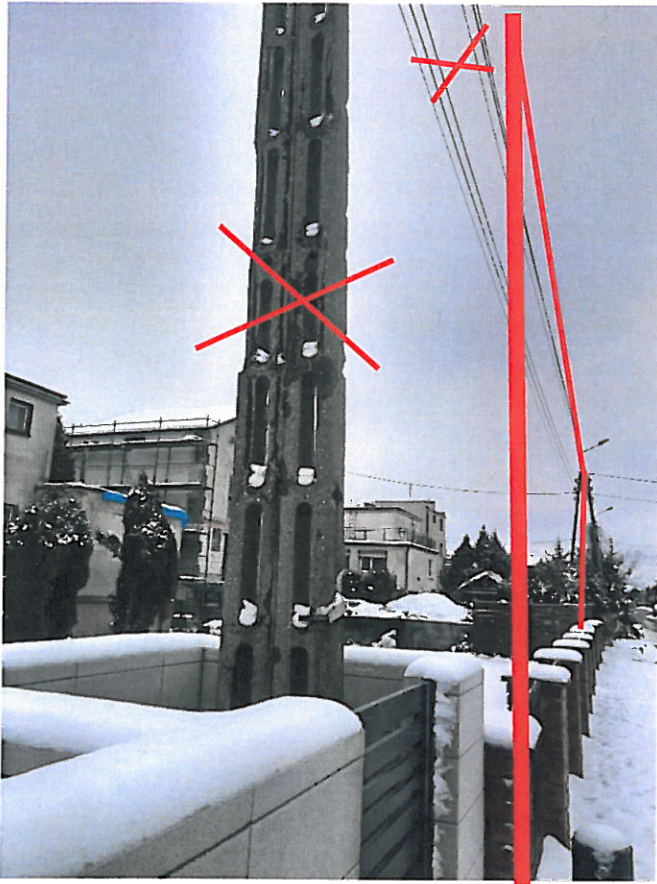
Złącze wykonać wg specyfikacji technicznych stanowiących
zał. nr 1 do "Standardów technicznych" w ENERGA - OPERATOR S.A.

Kolorystyka elementów sieci:
Kolorystyka niebieska RGB 0, 114, 153: proj. przyłącze
Kolorystyka czarna: sieci i urządzenia istniejące
Kolorystyka czerwona: projektowana numeracja złącza
Kolorystyka zielona - opis sieci oświetleniowych EO

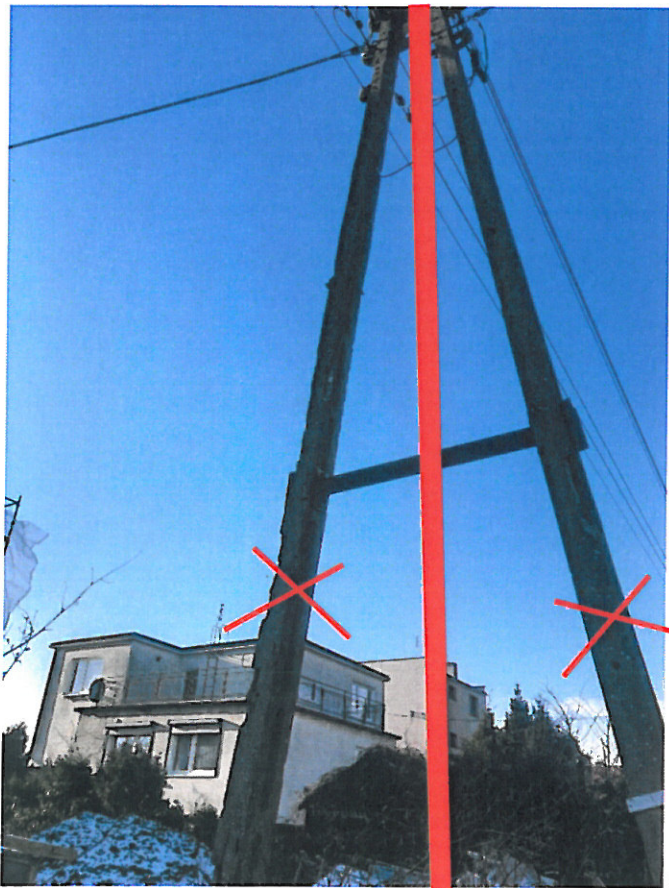
| | |
|--------------|---|
| Nr zadania | OBI/33/2305976 |
| Jed. Proj. | ELMAK Rumia ul Fenikowskiego 32 |
| Temat : | Przebudowa linii nN, budowa przyłącza nN Pruszcz Gdański obręb 0017, dz. 271, 272, 273, 274, 519 |
| Inwestor : | ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Gdańsku 80-557 Gdańsk ul. Marynarki Polskiej 130 |
| Nazwa rys. : | Schemat linii i przyłącza kablowego nN obwód 400, T-5266 |
| Projektował: | tech. Eugeniusz Makowski upr. 128/Gd/98 |
| Sprawdził: | mgr inż. Bogdan Makowski upr. 71/Gd/02 |
| rysunek nr | E-2 |



linia od słupa 406 do 408, T-5266 do przebudowy na AsXSn 4x70 + AsXSn 2x25



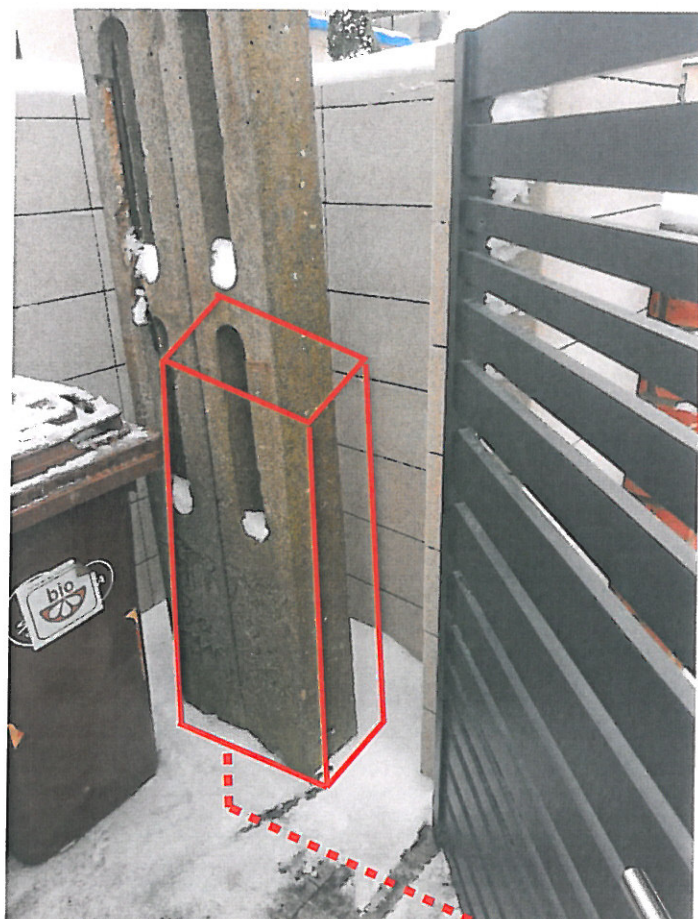
stłup nr 407 do wymiany w nowej lokalizacji



stłup nr 406 do wymiany



lokalizacja słupa 04 / 7 P



lokalizacja szafki P1 nr Z3316628