

Umowa: GJ00606/24
Postępowanie: ZN/11867/3333MZI/2023/2305733/1
WP: P/23/060052
OBI: OBI/33/2305733
Zadanie: 1

Egz. nr 1

TB PROJEKT

Tomasz Bartoszewicz
86-100 Świecie, ul. Mickiewicza 23
NIP: 559-199-85-75
tb-projekt@wp.pl
tel. 52 30 70 239


PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU
wraz z opisem technicznym instalacji

Inwestor: ENERGA - OPERATOR S.A.
z siedzibą w Gdańsku
ul. Marynarki Polskiej 130
80-557 Gdańsk

**Nazwa zamierzenia
budowlanego:** Budowa przyłącza elektroenergetycznego kablowego nN 0,4kV w celu
zasilenia stacji podnoszenia ciśnienia wody na dz. 327/30 w m.
Subkowy ul. Spółdzielcza, gm. Subkowy.

**Adres i kategoria
obiektu budowlanego:** Miejscowość: Subkowy
ul. Spółdzielcza
Kategoria obiektu budowlanego: VIII

**Pozostałe dane
adresowe:** Identyfikatory działek:
221405_2.0005.327/30

Zespół Autorski	Imię i nazwisko	Specjalność i numer uprawnień budowlanych	Za zakres opracowania	Data opracowania	Podpis
Projektant	inż. Tomasz Bartoszewicz	KUP/0112/POE/16 do projektowania w ograniczonym zakresie w specjalność: instalacje w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznej	Branża elektroenergetyczna	02.05.2024	

Tczew, 29.05.2024r.

UZGODNIENIE nr EOP/KD/3/2024/05/00144/33MMD_188

Jednostka projektowa:	TB PROJEKT Tomasz Bartoszewicz, ul. Mickiewicza 23, 86-100 Świecie
Temat projektu:	Budowa przyłącza kablowego nn-0,4 kV dla zasilania dz. 327/30 [stacja podnoszenia ciśnienia wody] Subkowy, ul. Spółdzielcza, dz. nr 327/23; [obręb 0005] gm. Subkowy DT-16968
Warunki/Wytyczne:	P/23/060052 z dnia 14.09.2023
Nr zadania inwest.:	OBI/33/2305733
Numer ekspl.:	Projektowane przyłącze kablowe nn-0,4 kV (5577-100)
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 niegorszego 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*Tkaczyk D.*
Daniel TkaczykSprawę prowadzi: Daniel Tkaczyk, 58 768 11 90, daniel.tkaczyk@energa-operator.plT +48 58 527 95 95
F +48 58 527 95 17Regon 190275904-00036
NIP 583-000-11-90ENERGA-OPERATOR SA
ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
Oddział w Gdańsku
ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
gdansk@energa-operator.pl
www.energa-operator.plSąd Rejonowy Gdańsk-Północ
VII Wydział Gospodarczy KRS
KRS 0000033455nr konta: 29 1240 6292 1111 0010 6661 1786
Kapitał zakładowy/wpłacony 1 356 110 400 zł

Harmonogram prac - podłączenie urządzeń do istniejącej sieci elektroenergetycznej

Budowa przyłącza kablowego nN 0,4 kV dla zasilania dz. nr 327/30 [stacja podnoszenia ciśnienia wody] Subkowy,
ul. Spółdzielcza, dz. 327/23 [obręb 0005] gm. Subkowy

P/23/060052 z dnia 14.09.2023 OBI/33/2305733

Data wpływa dokumentacji projektowej (ODYS)

6 maj 2024

Prace PPN:

PPN

Czas wyłączenia:

—

Liczba niezasilonych odbiorców:

—

Liczba zastosowanych agregatów:

—

Obiekt zasilony agregatem:

—

Moc zastosowanych agregatów:

—

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

—

Inżynier
ds. Linii Elektroenergetycznych

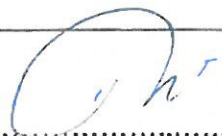
.....
Andrzej Kozłowski

Imię i Nazwisko

2024-05-03

.....

Data



Podpis

ZGŁOSZENIA

budowy lub wykonywania innych robót budowlanych (PB-2)

PB-2 nie dotyczy budowy i przebudowy budynku mieszkalnego jednorodzinnego.

Podstawa prawna: Art. 30 ust. 2 w zw. z ust. 4d ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, z późn. zm.).

1. ORGAN ADMINISTRACJI ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEJ

Nazwa: **Starosta Tczewski**
ul. Piaskowa 2, 83-110 Tczew

2.1. DANE INWESTORA¹⁾

Imię i nazwisko lub nazwa: **Energa - Operator S.A. z siedzibą w Gdańsku**

Kraj: **Polska**..... Województwo: **Pomorskie**.....

Powiat: **M.Gdańsk**..... Gmina: **M.Gdańsk**.....

Ulica: **Marynarki Polskiej** Nr domu: ...**130**..... Nr lokalu:

Miejscowość: ... **Gdańsk**..... Kod pocztowy: **80-557**..... Poczta: **Gdańsk**.....

Email (nieobowiązkowo):

Nrtel.(nieobowiązkowo):

2.2. DANE INWESTORA (DO KORESPONDENCJI)¹⁾

Wypełnia się, jeżeli adres do korespondencji inwestora jest inny niż wskazany w pkt 2.1.

Kraj: Województwo:

Powiat: Gmina:

Ulica: Nr domu: Nr lokalu:

Miejscowość: Kod pocztowy: Poczta:

Adres skrzynki ePUAP²⁾:

3. DANE PEŁNOMOCNIKA¹⁾

Wypełnia się, jeżeli inwestor działa przez pełnomocnika.

☒ pełnomocnik

☐ pełnomocnik do doręczeń

Imię i nazwisko: **Michał Bartoszewicz**.....

Kraj: ... **Polska**..... Województwo: **Kujawsko-Pomorskie**.....

Powiat: **Świecki**..... Gmina **Świecie**.....

Ulica: **Paderewskiego**..... Nr domu: ...**65**... Nr lokalu:

Miejscowość: **Świecie**..... Kod pocztowy:**86-100**... Poczta: ...**Świecie**.....

Adres skrzynki ePUAP²⁾:

Email (nieobowiązkowo): **tb-projekt@wp.pl**.....

Nr tel. (nieobowiązkowo): **536-334-448 / 52-30-70-239**.....

W P I E T N I E S T O	
BIURO OBSŁUGI KLIENTA	
Starostwa Powiatowego w Tczewie	
2024-05-06	
Ilość załączników	Podpis

4. INFORMACJE O ROBOTACH BUDOWLANYCH

Rodzaj, zakres i sposób wykonywania:

Budowa przyłącza elektroenergetycznego kablowego nN 0,4kV w celu zasilenia stacji podnoszenia ciśnienia wody na dz. 327/30 w m. Subkowy ul. Spółdzielcza, gm. Subkowy.

Planowany termin rozpoczęcia³⁾: 10.06.2024 r.

5. DANE NIERUCHOMOŚCI (MIEJSCE WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH)¹⁾

Województwo:Pomorskie.....

Powiat:Tczewski..... Gmina:Subkowy.....

Ulica:Spółdzielcza..... Nr domu:

Miejscowość:Subkowy..... Kod pocztowy:83-120.....

Identyfikator działki ewidencyjnej⁴⁾: 221405_2.0005.327/30

6. OŚWIADCZENIE W SPRAWIE KORESPONDENCJI ELEKTRONICZNEJ

☐ Wyrażam zgodę

☒ Nie wyrażam zgody

na doręczanie korespondencji w niniejszej sprawie za pomocą środków komunikacji elektronicznej w rozumieniu art. 2 pkt 5 ustawy z dnia 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną (Dz. U. z 2020 r. poz. 344).

7. ZAŁĄCZNIKI

- ☒ Oświadczenie o posiadaniu prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.
- ☒ Pełnomocnictwo do reprezentowania inwestora (opłacone zgodnie z ustawą z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2020 r. poz. 1546, z późn. zm.) – jeżeli inwestor działa przez pełnomocnika.
- ☒ Potwierdzenie uiszczenia opłaty skarbowej – jeżeli obowiązek uiszczenia takiej opłaty wynika z ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej.

Inne (wymagane przepisami prawa):

- ☒ ...1 egz. Projekt Zagospodarowania Terenu wraz z opisem technicznym oraz Spis załączników

8. PODPIS INWESTORA (PEŁNOMOCNIKA) I DATA PODPISU

Podpis powinien być czytelny. Podpis i datę podpisu umieszcza się w przypadku dokonywania zgłoszenia w postaci papierowej.

Bartłomiej Cielicz Michal 06.05.2024

¹⁾ W przypadku większej liczby inwestorów, pełnomocników lub nieruchomości dane kolejnych inwestorów, pełnomocników lub nieruchomości dodaje się w formularzu albo zamieszcza na osobnych stronach i dołącza do formularza.

²⁾ Adres skrzynki ePUAP wskazuje się w przypadku wyrażenia zgody na doręczanie korespondencji w niniejszej sprawie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

³⁾ W przypadku zgłoszenia budowy tymczasowego obiektu budowlanego w polu „Planowany termin rozpoczęcia” należy wskazać również planowany termin rozbiórki lub przeniesienia w inne miejsce tego obiektu.

⁴⁾ W przypadku formularza w postaci papierowej zamiast identyfikatora działki ewidencyjnej można wskazać jednostkę ewidencyjną, obręb ewidencyjny i nr działki ewidencyjnej oraz arkusz mapy, jeżeli występuje.

Spis treści projektu zagospodarowania terenu

I. Dokumenty dołączone do projektu

- | | | |
|----|--|---|
| 1. | Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta | 3 |
| 2. | Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego | 4 |
| 3. | Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej | 5 |

II. Część opisowa

- | | | |
|----|---|-----|
| 1. | Przedmiot zamierzenia budowlanego. | 6 |
| 2. | Istniejący stanu zagospodarowania działki lub terenu. | 6 |
| 3. | Projektowane zagospodarowanie terenu wraz z opisem technicznym instalacji | 6-7 |
| 4. | Zestawienie powierzchni | 7 |
| 5. | Informacje i dane | 7-8 |
| 6. | Warunki ochrony przeciwpożarowej | 8 |
| 7. | Inne dane | 8 |
| 8. | Informacja o obszarze oddziaływania obiektu | 9 |

III. Część rysunkowa

- | | | |
|----|---------------------------------|----|
| 1. | Projekt zagospodarowania terenu | 11 |
|----|---------------------------------|----|

3. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

Świecie, 2 maja 2024 r.

Oświadczenie

Zgodnie z wymogami art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo Budowlane (opracowanego na podstawie: t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późniejszymi zmianami) niniejszym oświadczam, że opracowany projekt zagospodarowania terenu na realizację:

Budowa przyłącza elektroenergetycznego kablowego nN 0,4kV w celu zasilenia stacji podnoszenia ciśnienia wody na dz. 327/30 w m. Subkowy ul. Spółdzielcza, gm. Subkowy.

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Dokumentacja jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i może być skierowana do realizacji.

inż. Tomasz Bartoszewicz
Uprawnienia budowlane do projektowania
w ograniczonym zakresie w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci instalacji i urządzeń:
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr upr. KUP/0112/POE/16

Projektował:

inż. Tomasz Bartoszewicz
upr. KUP/0112/POE/2016

Oświadczam, że opracowany projekt:

Budowa przyłącza elektroenergetycznego kablowego nN 0,4kV w celu zasilenia stacji podnoszenia ciśnienia wody na dz. 327/30 w m. Subkowy ul. Spółdzielcza, gm. Subkowy.

został wykonany zgodnie z obowiązującymi Standardami technicznymi w ENERGA-OPERATOR S.A. aktualnymi na dzień przygotowania projektu i opublikowanymi na stronie internetowej <https://energa-operator.pl/>.

inż. Tomasz Bartoszewicz
Uprawnienia budowlane do projektowania
w ograniczonym zakresie w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci instalacji i urządzeń:
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr upr. KUP/0112/POE/16

Projektował:

inż. Tomasz Bartoszewicz
upr. KUP/0112/POE/2016

II. Część opisowa

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego.

Tematem opracowania jest budowa przyłącza elektroenergetycznego kablowego nN 0,4kV w celu zasilenia stacji podnoszenia ciśnienia wody na dz. 327/30 w m. Subkowy ul. Spółdzielcza, gm. Subkowy. Zakres opracowania obejmuje budowę przyłącza kablowego elektroenergetycznego 0,4 kV wraz z złączem kablowo-pomiarowym nn.

2. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu

W obszarze projektowanego przyłącza kablowej nN znajduje się linii napowietrzna obwód 100 zasilana z słupowej stacji transformatorowej 15/0,4 kV T-5577 Małe Słońca. Znajduje się też, droga powiatowa, jezdnia asfaltowa, projektowana wewnętrzna sieć elektroenergetyczna nN, projektowana oraz istniejąca sieć wodociągowa, sieć kanalizacyjna, sieć gazowa, sieć telekomunikacyjna, drzewa oraz krzewy.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu wraz z opisem technicznym.

Projektowane zagospodarowanie terenu obejmuje budowę przyłącza kablowego nN na odcinku 2 m, kablem typu NA2XY 4x35mm² wraz ze złączem kablowo-pomiarowym typu P1-Rs/LZV/F.

Projektowane przyłącze kablowe nN należy wykonać kablem NA2XY 4x35mm² od istniejącego słupa P ŻN-10 numer 119 zasilanego z obwód 100 słupowej stacji transformatorowej SN/nN T-5577 Małe Słońca do projektowanego złącza **Z3316403** typu P1-Rs/LZV/F, zgodnie z trasą pokazaną na rysunku nr PZT E-01. Łącznie z kablem ułożyć bednarke FeZn 25x4 mm, 20 cm poniżej kabla.

Trasę i długość przyłącza kablowego przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu (rys. E-01 PZT). Kable należy układać na głębokości 70 cm, w wykopie o szerokości 40 cm. Układanie kabla powinno być wykonane w sposób wykluczający jego uszkodzenie przez zginanie, skręcanie i rozciąganie. Ponadto przy układaniu powinny być zachowane środki ostrożności zapobiegające uszkodzeniu innych kabli lub urządzeń znajdujących się na trasie budowanej linii. Kabel należy układać zgodnie z norma N SEP-E-004. Kabel układać linią falistą na 10cm warstwie piasku. Ułożony kabel, należy zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10cm, następnie warstwą gruntu rodzimego o grubości nie mniejsze j niż 15cm. Następnie przykryć folią PCV koloru niebieskiego o grubości co najmniej 0,5mm i szerokości nie mniejszej niż 30cm. Wykop zasypać ziemią rodzimą, ubijając ją warstwami. Na całej długości kable oznaczyć za pomocą trwałych tabliczek opisowych, rozmieszczonych w odstępach co 10m. Treść tabliczki opisowej uzgodnić ENERGA – OPERATOR S.A. Oddział w Gdańsku, Rejon Dystrybucji w Tczewie. Przy złączu oraz słupie należy pozostawić zapas kabla o długości

1,5 m w formie litery „S”. Kabel wprowadzić na słup w rurze ochronnej BE 50, długości 3m, mocowanej do żerdzi trzema uchwytyami dystansowymi UMR 50. Rurę ochronną należy zakończyć termokurczliwym kapturem uszczelniającym EC 75. Powyżej rury ochronnej kabel prowadzić wzdłuż żerdzi, mocując go za pomocą sześciu uchwytów dystansowych UKB(ż) 200. Kabel należy zakończyć czteropalczatką termokurczliwą do uszczelniania rozwidleń kablowych. Na istniejącym słupie nr 119 należy zabudować odgromniki typu 3 x ASA-A-440-10BO+F2+K. Odgromniki połączyć z uziemieniem słupa, którego wartość oporności nie powinna być większa niż 10Ω

Należy zastosować złącze zgodnie ze Standardami Technicznymi oraz „Specyfikacją techniczną dla złącz/szafek kablowych i szafek pomiarowych nn”, obowiązującą w Energa Operator S.A. Oddział w Gdańsku. Złącze kablowo-pomiarowe typu P1-Rs/LZV/F w obudowie izolacyjnej, w wykonaniu z okapem, odpowiadającej II kl. ochronności, należy zabudować na fundamencie prefabrykowanym, w miejscu pokazanym na rys. nr PZT E-01. Obudowa szafki powinna być pokryta lakierem odpornym na promieniowanie UV oraz ścieranie. **Projektowaną szafkę należy wykonać w systemie TN-C.** Szafkę należy wyposażać zgodnie z rys. E-02. Część pomiarową szafki należy przystosować do plombowania. Szynę PEN projektowanej szafki nr **Z3316403** należy uziemić, wartość oporności uziemienia nie powinna być większa od 30Ω . Szafkę kablową należy posadzić na głębokości wskazanej na karcie katalogowej.

4. Zestawienie powierzchni

Bez zmian.

5. Informacje i dane

a) Ochrona konserwatorska

W czasie realizacji zamierzenia należy postępować zgodnie z art. 32 ust.1 ustawy j. W czasie realizacji zamierzenia należy postępować zgodnie z art. 32 ust.1 ustawy j.w. Przepis ten stanowi: „Kto, w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych, odkrył przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, jest obowiązany wstrzymać wszystkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot, zabezpieczyć, przy użyciu dostępnych środków, ten przedmiot i miejsce jego odkrycia, niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków, a jeśli nie jest to możliwe, właściwego wójta (burmistrza, prezydenta miasta)”.

b) Wpływ eksploatacji górniczej

W obszarze projektowanej inwestycji nie występują tereny górnicze, więc nie ma wpływu eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego.

c) Zagrożenie dla środowiska oraz higieny i zdrowia ludzi.

Przewidywane prace i przyszła eksploatacja projektowanego przyłącza kablowego nn nie będą miały wpływu na środowisko oraz higienę i zdrowie ludzi. Inwestycja nie jest zaliczana do mogących pogorszyć stan środowiska i leży na terenie nie objętym żadną z form ochrony przyrody.

6. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Nie dotyczy

7. Inne dane

a) Kolizje i skrzyżowania

Napotkane w trakcie robót ziemnych nie zinwentaryzowane sieci i urządzenia podziemne należy traktować jako czynne, a w razie trudności ze skrzyżowaniem lub ominięciem, wezwać projektanta.

Prace wykonywać zgodnie z warunkami opisanymi w protokole z narady koordynacyjnej nr GG-RNK.6630.1.73.2024 z dnia 18.04.2024 r.

b) Opinia Geotechniczna

Zgodnie z rozporządzeniem ministra transportu, budownictwa i gospodarki morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych przedmiotową inwestycję tj. budowę przyłącza kablowego należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej (posadowienie niewielkich obiektów budowlanych o statystycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych w przypadku których możliwe jest zapewnienie minimalnych wymagań na podstawie doświadczeń). Warunki gruntowe na których zlokalizowana jest inwestycja należy zaliczyć do prostych – grunty jednorodnie genetycznie i litologicznie, zalegające poziomo, nieobejmujących gruntów słabonośnych, gruntów organicznych i nasypów niekontrolowanych. Ocena geotechniczna podłoża na której zlokalizowana jest inwestycja dokonana została w oparciu o zasady zalecane w normie PN-81/B-03020 tj. metody przyjęte powszechnie w budownictwie energetycznym polegające na oznaczeniu wartości parametrów geotechnicznych na podstawie doświadczeń z budowy na podobnych terenach ocenianych przy wyznaczaniu miejsca posadowienia obiektów.

Przyłącze kablowe nn zostanie ułożona na głębokości do 1,0 m, a nacisk kabla na stopę wykopu będzie bardzo mały, zatem nie przewiduje się żadnych umocnień dna wykopu. Wykonanie planowanej przyłącza kablowego nie spowoduje żadnych ubocznych oddziaływań na inne obiekty budowlane, ani też nie spowoduje osunięć ziemi, więc nie ma konieczności stosowania umocnień bocznych przed osunięciem gruntu.

8. Informacje o obszarze oddziaływania

Obszar oddziaływania obejmuje działki ewidencyjne nr: 327/30 obręb: Subkowy (0005), jednostka ewidencyjna: 221405_2 Subkowy, oznaczoną jako teren inwestycji. Zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane określono obszar oddziaływania projektowanej inwestycji. Przeprowadzono analizę oddziaływania obiektu w zakresie funkcji i wymagań związanych z użytkowaniem obiektu na podstawie:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane – **Projektowany obiekt – inwestycja nie narusza wymagań określonych w niniejszej ustawie.**
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo Energetyczne – **Projektowany obiekt – inwestycja nie narusza wymagań określonych w niniejszej ustawie.**
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska – **Projektowany obiekt – inwestycja nie narusza wymagań określonych w niniejszej ustawie.**
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko – **Projektowany obiekt – inwestycja nie narusza wymagań określonych w niniejszym rozporządzeniu.**
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót – **Projektowany obiekt – inwestycja nie narusza wymagań określonych w niniejszym rozporządzeniu.**
- Art. 39 ust. 1, ust. 4 i ust. 5, Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych – **Projektowany obiekt – inwestycja nie narusza warunków jakim powinny odpowiadać drogi**

Przeprowadzono analizę uwarunkowań formalno-prawnych:

- Analiza Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie pod kątem wyznaczania w otoczeniu budowlanego terenu, na który obiekt oddziałuje wprowadzając ograniczenia w jego zagospodarowaniu (definicja obszaru oddziaływania obiektu na podstawie zapisów art. 3 pkt 20 ustawy Prawo Budowlane) – **nie dotyczy.**

Obszar oddziaływania obiektu projektowanego, o którym mowa w art. 3 pkt. 20 ustawy Prawo Budowlane, obejmuje działki nr: 327/30 obręb: Subkowy (0005), jednostka ewidencyjna: 221405_2 Subkowy, wskazaną jako teren inwestycji. Projektowane przyłącze kablowe nN nie powoduje oddziaływania na działki sąsiednie w rozumieniu przepisów Rozporządzenia Rady Ministrów. Zgodnie z Normą SEP N SEP-E-004 dla lokalizowania sieci o napięciu nie przekraczającym 1 kV pozioma odległość przy zbliżeniu wynosi 0,5 m. W związku z tym oddziaływanie projektowanej inwestycji nie przekracza 0,5 m od osi projektowanego kabla, więc nie wykracza poza obszar działek, na których się zawiera.

inż. Tomasz Bartoszewicz
Uprawnienia budowlane do projektowania
w ograniczonym zakresie w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci instalacji i urządzeń:
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr upr. KUP/0112/POE/16

III. Część rysunkowa

1. Rys. nr PZT E-01 - Projekt zagospodarowania terenu



BIURO USŁUG GEODEZYJNYCH I PROJEKTOWYCH
"KODEM" Sp. z o.o.

83-000 Pruszcz Gdański, Aleja Ks. Józefa Walaga 1/1e NIP 593-010-05-20
tel./fax 58-683-47-47 kom. 517-383-280 e-mail: dariusz@kodem.eu

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH skala 1:500

Województwo: pomorskie

Powiat: tczewski

Jednostka ewidencyjna: 221405_2 Subkowy

Obręb: 0005 Subkowy

Obiekt: Subkowy, dz. nr 327/30 i inne

ID: 6640.386.2024

Nr sekcji mapy: 6.213.27.18.3.3, 4; - 23.11, 2

Układ odniesienia: poziomy - PL-2000 strefa 6 (18°)

wysokościowy - PL-EVRF 2007-NH

Kierownik prac: inż. Dariusz Mazurek, upr. 23923

Prace polowe: inż. Dariusz Mazurek, upr. 23923

Prace kameralne: mgr inż. Justyna Ługiewicz, upr. 24014

Pruszcz Gdański, dnia 13.03.2024 r.

Mapa jest aktualna pod względem sytuacji, uzbrojenia podziemnego terenu i ewidencji gruntów na dzień 08.03.2024 r.

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych, nie wykazanych na niniejszej mapie, urządzeń podziemnych, które nie zostały zgłoszone do Inwentaryzacji.

Służebności gruntowych w KW nie badano.

W granicach opracowania występują projektowane i zarejestrowane w ZUD przewody i urządzenia zgodnie z treścią niniejszej dokumentacji, Tczew, dn. 06.03.2024 r.

--- oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji

POUWAGI: Oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny, który uzyskał pozytywną weryfikację. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny, który uzyskał pozytywną weryfikację. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	6640.386.2024
Organ Służby Geodezyjnej i Kartograficznej prowadzący zasób:	STAROSTA TCZEWSKI
Wykonawca prac geodezyjnych:	BIURO USŁUG GEODEZYJNYCH I PROJEKTOWYCH "KODEM" SP. Z O.O.
Protokół pozytywnej weryfikacji:	nr: 6640.386.2024_27324 z dn. 26-03-2024
Kierownik prac geodezyjnych:	inż. Dariusz Mazurek upr. nr 23923

Signed by /
Podpisano przez:

GEODETA UPRAWNIONY

Dariusz Łukasz
Mazurek

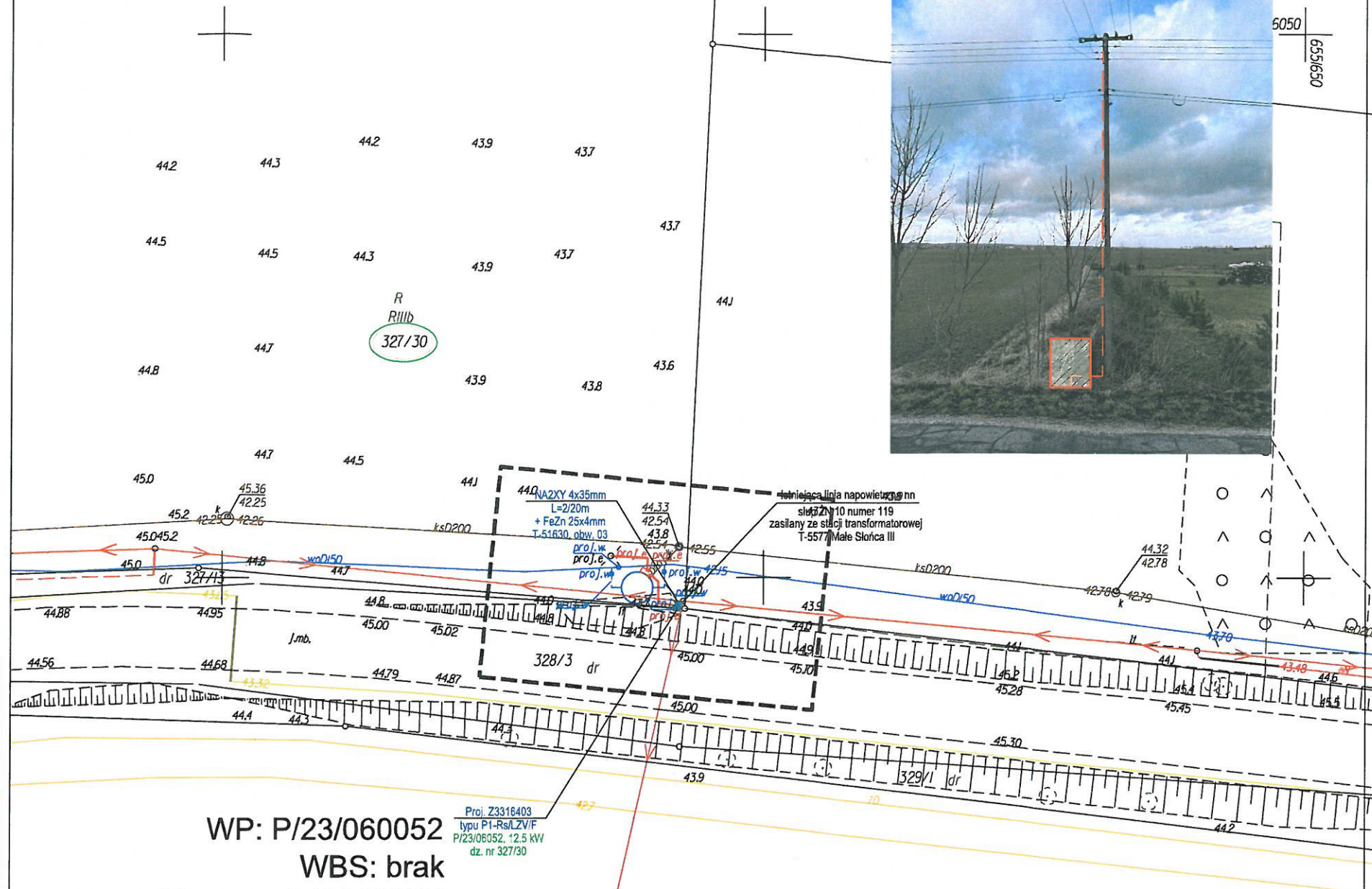
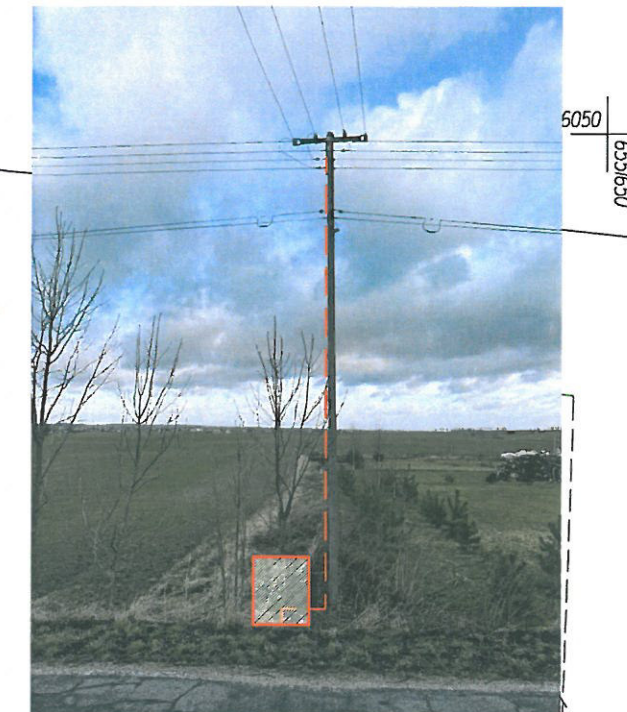
inż. Dariusz Mazurek
uprawnienia nr 23923
tel. 517-383-280, dariusz@kodem.eu

Date / Data: 2024-
03-27

LEGENDA

- proj. kabel ziemny nn 0,4kV
- projektowane złącze kablowo-pomiarowe
- oznaczenie nr działki dla której projektuje się zasilanie w energię elektryczną
- oznaczenie nr działek na których jest przewidziana budowa urządzeń

Orientacyjna lokalizacja złącza



WP: P/23/060052
WBS: brak
Umowa: GJ00606/24
Wytyczne Programowe: brak
OBI/33/2305733

Układ sieci nN - TN-C

Tytuł rysunku Projekt zagospodarowania terenu		Inwestor: Energa operator		
Tytuł opracowania Budowa przyłącza elektroenergetycznego kablowego nN 0,4kV w celu zasilenia stacji podnoszenia ciśnienia wody na dz. 327/30 w m. Subkowy ul. Spółdzielcza, gm. Subkowy.		Jednostka projektowa: TB PROJEKT Tomasz Bartoszewicz 86-100 Świecie, ul. Mickiewicza 23		
Oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu opracowano na kopii mapy zgodnie z oryginałem mapy do celów projektowych		Postępowanie: GJ00606/24		
Funkcja Projektował:		Rys. PZT E-01		
Imię i nazwisko inż. Tomasz Bartoszewicz		Zlecenie: 34 / 2024		
Nr uprawnień KUP/0112/POE/16 specjalność: specjalność: instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych		Skala: 1:500		
Data 02.05.2024 r.		Podpis 		

Umowa: GJ00606/24
Postępowanie: ZN/11867/3333MZI/2023/2305733/1
WP: P/23/060052
OBI: OBI/33/2305733
Zadanie: 1

Egz. nr 1

TB PROJEKT

Tomasz Bartoszewicz
86-100 Świecie, ul. Mickiewicza 23
NIP: 559-199-85-75
tb-projekt@wp.pl
tel. 52 30 70 239

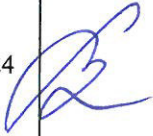
PROJEKT TECHNICZNY

Inwestor: ENERGA - OPERATOR S.A.
z siedzibą w Gdańsku
ul. Marynarki Polskiej 130
80-557 Gdańsk

**Nazwa zamierzenia
budowlanego:** Budowa przyłącza elektroenergetycznego kablowego nN 0,4kV w celu
zasilenia stacji podnoszenia ciśnienia wody na dz. 327/30 w m.
Subkowy ul. Spółdzielcza, gm. Subkowy.

**Adres i kategoria
obiektu budowlanego:** Miejscowość: Subkowy
ul. Spółdzielcza
Kategoria obiektu budowlanego: VIII

**Pozostałe dane
adresowe:** Identyfikatory działek:
221405_2.0005.327/30

Zespół Autorski	Imię i nazwisko	Specjalność i numer uprawnień budowlanych	Za zakres opracowania	Data opracowania	Podpis
Projektant	inż. Tomasz Bartoszewicz	KUP/0112/POE/16 do projektowania w ograniczonym zakresie w specjalność: instalacje w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznej	Branża elektroenergetyczna	02.05.2024	

Spis zawartości projektu

0.	Spis zawartości projektu	2
1.	Temat	3
2.	Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń	3-4
3.	Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	5
4.	Uprawnienia projektanta i zaświadczenie o przynależności do Izby	6-7
5.	Podstawa opracowania	8
5.1	Warunki Przyłączeniowe	9-10
5.2	Koncepcja Energa Operator S.A.	11
6	Odpis protokołu z narady koordynacyjnej	12
7	Uzgodnienia branżowe	12
8	Decyzje administracyjne	12
9	Miejsowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego	12
10	Stan istniejący	12
11	Rozbiórki	12
12	Linia SN	12
13	Stacja transformatorowa SN/nn	12
14	Linia nn	12
15	Oświetlenie uliczne	12
16	Przyłącza SN	12
17	Przyłącza nn	12-13
18	Ochrona przeciwprzepięciowa linii SN	13
19	Ochrona przeciwprzepięciowa stacji transformatorowej SN/nn	14
20	Ochrona przeciwprzepięciowa linii nn	14
21	Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w linii napowietrznej SN	14
22	Ochrona od porażeń prądem elektrycznym stacji transformatorowej SN/nn	14
23	Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w sieci nn	14
24	Obliczenia techniczne	15-18
25	Opinia geotechniczna	19
26	Zestawienie danych na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym	20
27	Kolizje / skrzyżowania	20
28	Ingerencja w zieleń wysoką	20
29	Ochrona konserwatorska	20
30	Opis projektu zagospodarowania terenu	20
31	Obszar oddziaływania inwestycji	20
32	Uwagi	20-21
33	Zestawienia montażowe i demontażowe	22-23
34	PZT	24
35	Schematy jednokreskowe	25-26
36	Inne rysunki	27-29
37	Informacja BIOZ	30

TOM I

1. Temat

Tematem opracowania jest budowa przyłącza elektroenergetycznego kablowego nN 0,4kV w celu zasilenia stacji podnoszenia ciśnienia wody na dz. 327/30 w m. Subkowy ul. Spółdzielcza, gm. Subkowy. Zakres opracowania obejmuje budowę przyłącza kablowego elektroenergetycznego 0,4 kV wraz z złączem kablowo-pomiarowym nn.

2. Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń

GPZ: GZP SUBKOWY [05700]

Linia SN: 054800 Rybaki [05700-11]

Stacja SN/nN: Małe Słońca III T-5577

Lp.	Sieć / Urządzenie	Typ	Ilość
1.	Wymiana pojedynczego słupa SN	nie dotyczy	-
2.	Linia napowietrzna SN	nie dotyczy	-
3.	Rozłącznik napowietrzny SN	nie dotyczy	-
4.	Linia kablowa SN	nie dotyczy	-
5.	Złącze kablowe SN	nie dotyczy	-
6.	Stacja transformatorowa SN/nn	nie dotyczy	-
6.1.	Transformator	nie dotyczy	-
7.	Wymiana pojedynczego słupa nn	nie dotyczy	-
8.	Linia napowietrzna nn	nie dotyczy	-
8.1.	Przyłącze napowietrzne	nie dotyczy	-
8.2.	Złącze napowietrzne	nie dotyczy	-
8.3.	Przyłącze kablowe	NA2XY 0,6/1 kV 4x35mm ²	długość trasy: 2 m długość kabla: 20 m
8.4.	Złącze kablowe	P1-Rs/LZV/F	1 szt.
9.	Linia kablowa	nie dotyczy	-
9.1.	Złącze kablowe	nie dotyczy	-
10.	Słupowy rozłącznik bezpiecznikowy	nie dotyczy	-
11.	Przecisk	nie dotyczy	-
12.	Układ sieci	TN-C	-

2.1. Wyszczególnienie przyłączanych odbiorów

1.	Warunki przyłączenia	P/23/060052
1.1.	Numer działki	327/30
1.2.	Moc przyłączeniowa	12,5 kW
1.3.	Zabezpieczenie przedlicznikowe	ETIMAT T 3p 25A

3. Oświadczenie projektanta

Świecie, 30 kwietnia 2024 r.

Oświadczenie

Zgodnie z wymogami art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo Budowlane (opracowanego na podstawie: t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późniejszymi zmianami) niniejszym oświadczam, że opracowany projekt techniczny na realizację:

Budowa przyłącza elektroenergetycznego kablowego nN 0,4kV w celu zasilenia stacji podnoszenia ciśnienia wody na dz. 327/30 w m. Subkowy ul. Spółdzielcza, gm. Subkowy.

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Dokumentacja jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i może być skierowana do realizacji.

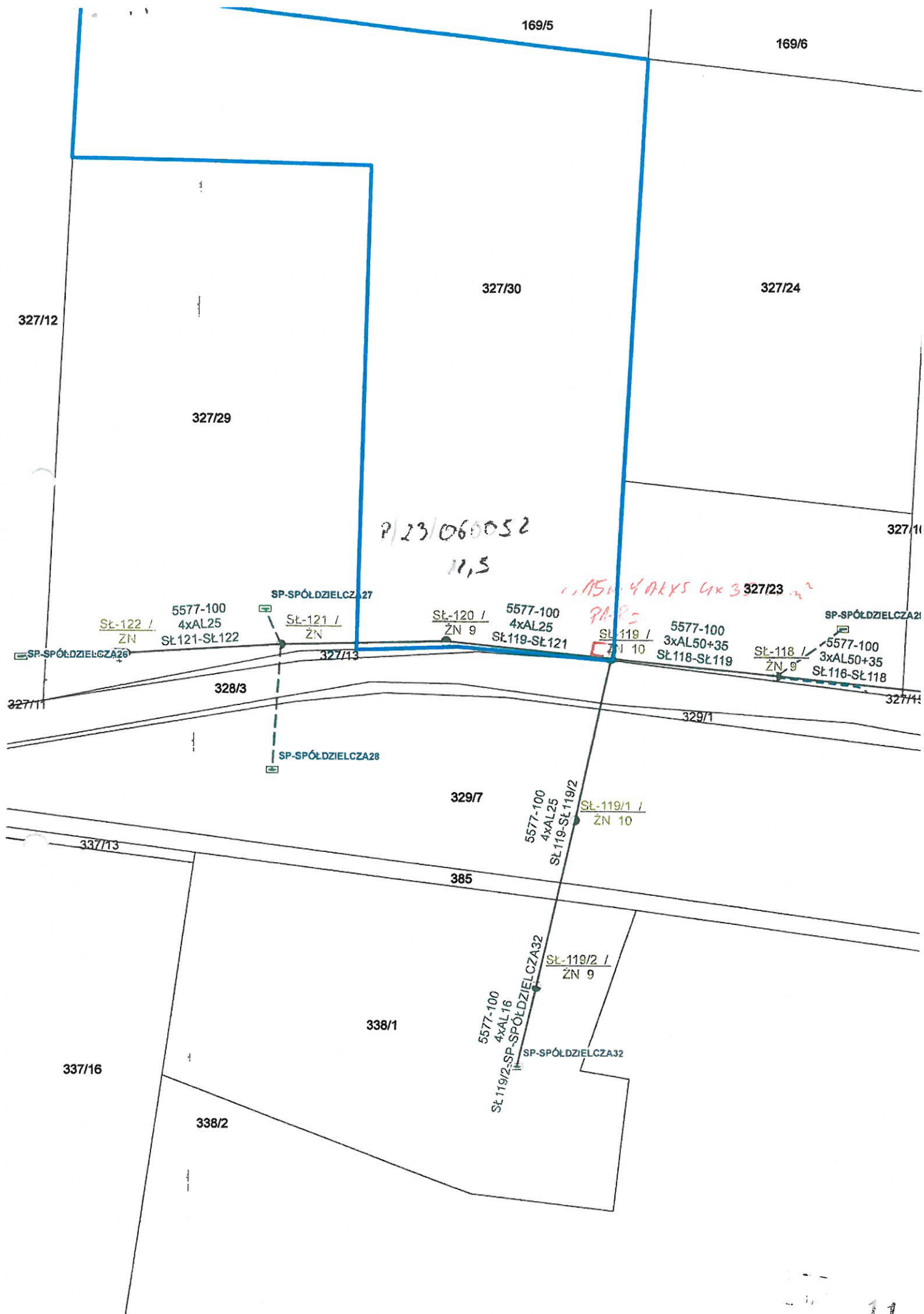
inż. Tomasz Bartoszewicz
Uprawnienia budowlane do projektowania
w ograniczonym zakresie w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci instalacji i urządzeń:
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr Upr. KUP/0112/POE/16
.....
Projektował:
inż. Tomasz Bartoszewicz
upr. KUP/0112/POE/2016

Oświadczam, że opracowany projekt:

Budowa przyłącza elektroenergetycznego kablowego nN 0,4kV w celu zasilenia stacji podnoszenia ciśnienia wody na dz. 327/30 w m. Subkowy ul. Spółdzielcza, gm. Subkowy.

został wykonany zgodnie z obowiązującymi Standardami technicznymi w ENERGA-OPERATOR S.A. aktualnymi na dzień przygotowania projektu i opublikowanymi na stronie internetowej <https://energa-operator.pl/>.

inż. Tomasz Bartoszewicz
Uprawnienia budowlane do projektowania
w ograniczonym zakresie w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci instalacji i urządzeń:
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr Upr. KUP/0112/POE/16
.....
Projektował:
inż. Tomasz Bartoszewicz
upr. KUP/0112/POE/2016



6. Odpis z protokołu z Narady Koordynacyjnej

Odpis z protokołu Narady Koordynacyjnej zostały załączony do części zawierającej Załączniki Projektu.

7. Uzgodnienia branżowe

Uzgodnienia branżowe zostały załączone do części zawierającej Załączniki Projektu.

8. Decyzje administracyjne

Decyzje administracyjne zostały załączone do części zawierającej Załączniki Projektu.

9. MPZP lub decyzja lokalizacyjna

Nie dotyczy

10. Stan istniejący

W obszarze projektowanego przyłącza kablowej nN znajduje się linii napowietrzna obwód 100 zasilana z słupowej stacji transformatorowej 15/0,4 kV T-5577 Małe Słońca III. Znajduje się też, droga powiatowa, jezdnia asfaltowa, projektowana wewnętrzna sieć elektroenergetyczna nN, projektowana oraz istniejąca sieć wodociągowa, sieć kanalizacyjna, sieć gazowa, sieć telekomunikacyjna, drzewa oraz krzewy.

11. Rozbiórki

Nie dotyczy.

12. Linia SN

Nie dotyczy.

13. Stacja transformatorowa

Nie dotyczy.

14. Linia nN

Nie dotyczy.

15. Oświetlenie uliczne

Nie dotyczy.

16. Przyłącze SN

Nie dotyczy.

17. Przyłącze nN

Projektowane przyłącze kablowe nN należy wykonać kablem NA2XY 4x35mm² od istniejącego słupa P ŻN-10 numer 119 zasilanego z obwód 100 słupowej stacji transformatorowej SN/nN T-5577 Małe Słońce III do projektowanego złącza **Z3316403** typu P1-Rs/LZV/F, zgodnie z trasą pokazaną na rysunku nr PZT E-01. Łącznie z kablem ułożyć bednarkę FeZn 25x4 mm, 20 cm poniżej kabla.

Trasę i długość przyłącza kablowego przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu (rys. E-01 PZT). Kable należy układać na głębokości 70 cm, w wykopie o szerokości 40 cm. Układanie kabla powinno być wykonane w sposób wykluczający jego uszkodzenie przez zginanie, skręcanie i rozciąganie. Ponadto przy układaniu powinny być zachowane środki ostrożności zapobiegające uszkodzeniu innych kabli lub urządzeń znajdujących się na trasie budowanej linii. Kabel należy układać zgodnie z normą N SEP-E-004. Kabel układać linią falistą na 10cm warstwie piasku. Ułożony kabel, należy zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10cm, następnie warstwą gruntu rodzimego o grubości nie mniejsze j niż 15cm. Następnie przykryć folią PCV koloru niebieskiego o grubości co najmniej 0,5mm i szerokości nie mniejszej niż 30cm. Wykop zasypać ziemią rodzimą, ubijając ją warstwami. Na całej długości kable oznaczyć za pomocą trwałych tabliczek opisowych, rozmieszczonych w odstępach co 10m. Treść tabliczki opisowej uzgodnić ENERGA – OPERATOR S.A. Oddział w Gdańsku, Rejon Dystrybucji w Tczewie. Przy złączu oraz słupie należy pozostawić zapas kabla o długości 1,5 m w formie litery „S”. Kabel wprowadzić na słup w rurze ochronnej BE 50, długości 3m, mocowanej do żerdzi trzema uchwytyami dystansowymi UMR 50. Rurę ochronną należy zakończyć termokurczliwym kapturem uszczelniającym EC 75. Powyżej rury ochronnej kabel prowadzić wzdłuż żerdzi, mocując go za pomocą sześciu uchwytów dystansowych UKB(Ż) 200. Kabel należy zakończyć czteropalczatką termokurczliwą do uszczelniania rozwidleń kablowych. Na istniejącym słupie nr 119 należy zabudować odgromniki typu 3 x ASA-A-440-10BO+F2+K. Odgromniki połączyć z uziemieniem słupa, którego wartość oporności nie powinna być większa niż 10Ω

Należy zastosować złącze zgodnie ze Standardami Technicznymi oraz „Specyfikacją techniczną dla złącz/szafek kablowych i szafek pomiarowych nn”, obowiązującą w Energa Operator S.A. Oddział w Gdańsku. Złącze kablowo-pomiarowe typu P1-Rs/LZV/F w obudowie izolacyjnej, w wykonaniu z okapem, odpowiadającej II kl. ochronności, należy zabudować na fundamencie prefabrykowanym, w miejscu pokazanym na rys. nr PZT E-01. Obudowa szafki powinna być pokryta lakierem odpornym na promieniowanie UV oraz ścieranie. **Projektowaną szafkę należy wykonać w systemie TN-C.** Szafkę należy wyposażać zgodnie z rys. E-02. Część pomiarową szafki należy przystosować do plombowania. Szyne PEN projektowanej szafki nr **Z3316403** należy uziemić, wartość oporności uziemienia nie powinna być większa od 30 Ω. Szafkę kablową należy posadzić na głębokości wskazanej na karcie katalogowej.

18. Ochrona przepięciowa linii SN

Nie dotyczy.

19. Ochrona przepięciowa stacji transformatorowej SN/nN

Nie dotyczy.

20. Ochrona przepięciowa linii nN

Ochronę przeciwprzepięciową klasy A w sieci nn stanowią będą zaprojektowane ograniczniki przepięć typu 3 x ASA-A-440-10BO+F2+K zainstalowane na słupie nr 119 z uziemieniem o wartości nie większej niż 10 Ω .

21. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w liniach napowietrznych SN

Nie dotyczy.

22. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w stacji transformatorowej SN

Nie dotyczy.

23. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w sieci nN

Sieć nn pracuje w układzie TN-C.

inż. Tomasz Bartoszewicz
Uprawnienia budowlane do projektowania
w ograniczonym zakresie w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci instalacji i urządzeń:
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr upr. KUP/0112/POE/16

24. Obliczenia techniczne

24.1. Obliczenia prądów obciążenia oraz dobór przewodów i zabezpieczeń

Dane do obliczeń:

Napięcie zasilające	$U_n = 230/400 \text{ V}$
Moc trafo.	$S_n = 100 \text{ kVA}$
Prąd znamionowy transformatora	$I_{zntrafo} = 144 \text{ A}$
Ilość istn. odbiorców dla stacji	$n = 27$ suma mocy przyłączeniowej istniejących odbiorców = 189 kW
Ilość istn. odbiorców dla obw. 100	$n = 13$
Długość projektowanego przyłącza	NA2XY 4x35mm ² , l=20m

Prąd maksymalny obciążenia transformatora po przyłączeniu działki do sieci wynosić będzie:

$$I_{obl.trafo} = \frac{k \times P}{\sqrt{3} \times U_n \times \cos\varphi}$$

$$I_{obl.trafo} = \frac{0,2996 \times (189000 + 12500)}{(1,73 \times 400 \times 0,928)} = 94 \text{ A}$$

$$I_{obl.trafo} = 94,0 < I_{zntrafo} = 144 \text{ A}$$

(współczynnik jednoczesności k - dla 28 odbiorców = 0,2996)

Dla istniejącego transformatora 100 kVA warunek jest spełniony.

Prąd maksymalny obciążenia obwodu 100 po przyłączeniu działek do sieci wynosić będzie:

(do obliczenia przyjęto moc 7,0 kW dla istn. przyłącza na obwodzie 100)

$$I_{obl.obw.100} = \frac{k \times P}{\sqrt{3} \times U_n \times \cos\varphi}$$

$$I_{obl.obw.100} = \frac{0,418 \times (13 \times 7000 + 12500)}{(1,73 \times 400 \times 0,928)} = 67,3 \text{ A}$$

$$I_{obl.obw.100} = 67,3 \text{ A} < I_{bez} = 80 \text{ A}$$

(współczynnik jednoczesności k - dla 14 odbiorców = 0,418)

Dla istniejących wkładek WT-1 80 A gF obw. 100 warunek jest spełniony.

Prąd maksymalny obciążenia projektowanego kabla wynosić będzie:

$$I_{obl.kabla} = \frac{k \times P}{\sqrt{3} \times U_n \times \cos\varphi}$$

$$I_{obl.kabla} = \frac{1 \times 12500}{(1,73 \times 400 \times 0,928)} = 19,5A$$

$$I_{obl.kabla} = 19,5A < I_{bez} = 25A$$

Kabel dobrano prawidłowo, ponieważ:

$$I_{dd} = 132A > I_{bez} = 125A > I_{obl.kabla} = 19,5A$$

Dla projektowanego kabla warunek jest spełniony

Prąd maksymalny obciążenia instalacji odbiorczej 3-f dla działki nr 327/30 wynosić będzie:

$$I_{obl.dz.} = \frac{P}{\sqrt{3} \times U_n \times \cos\varphi}$$

$$I_{obl.} = \frac{12500}{(1,73 \times 400 \times 0,928)} = 19,5A$$

$$I_{wył} = 25A > I_{obl.} = 19,5A$$

Przyjmuję zabezpieczenie przelicznikowe dla dz. 327/30 w złączu zgodne z warunkami przyłączenia typu ETIMAT T 3p 25A.

24.2. Obliczenia spadku napięcia

Dla odcinka linii elektroenergetycznej od stacji transformatorowej do projektowanego złącza nr **Z3316403** napięcia wynosi:

(do obliczenia spadku napięcia przyjęto moc 7 kW dla istn. przyłącza na obwodzie 100)

$$\Delta U\% = \sum_{n=1}^{n=9} P_n l_n \frac{100}{\gamma S U^2}$$

Długość [m]	Przekrój [mm] aluminium	Moc zainstalowana dla istn. przyłącza [kW]	Ilość przyłączy liczonych ze współczynnikiem	Moc zainstalowana dla danego odcinka sieci [kW] ze współczynnikiem wariant II	Moc dodatkowa dla odbiorców poniżej 25 kW	Współczynnik jednoczesności - wariant II	Moc rzeczywista dla danego odcinka sieci [kW]	Spadek napięcia [%]
147	70	7,0	14	98,00	5,50	0,418	43,26	1,67
146	50	7,0	14	98,00	5,50	0,418	43,26	2,32
143	50	7,0	12	84,00	5,50	0,452	40,45	2,13
196	50	7,0	10	70,00	5,50	0,486	36,69	2,64
102	50	7,0	8	56,00	5,50	0,536	32,96	1,24
48	50	7,0	7	49,00	5,50	0,571	31,12	0,55
99	50	7,0	6	42,00	5,50	0,595	28,26	1,03
48	50	7,0	5	35,00	5,50	0,657	26,61	0,47
20	35	12,5	1	12,50		1,000	12,50	0,13
suma=								12,18

czyli: $\Delta U\% = 12,18 \geq \Delta U_{dop} = 10\%$

Wartość obliczeniowa spadku napięcia przekracza wartość 10%.

Po zrealizowaniu zadania wg. OBI/33/2102298 odbiorca zostanie zasilony z stacji transformatorowej T-51630 obw. 03. Po zrealizowaniu zadania OBI/33/2102298 spadek napięcia wynosić będzie 2,65%.

24.3. Obliczenia skuteczności ochrony przeciwporażeniowej (wykonano zgodnie z N SEP-E-001)

Zwarcie na słupie nr 122 (koniec obwodu)

$$R_L = 0,611\Omega \quad X_L = 0,335\Omega \quad R_T = 0,028\Omega \quad X_T = 0,058\Omega$$

$$Z_Z = 1,446\Omega$$

$$I_Z = \frac{U_f}{Z_Z} = 158A$$

WT-1 63A gF

$$I_w = k \times I_b = 2,0 \times 63A = 126A^*$$

czyli:

$$I_Z = 158A \geq I_w = 126A$$

Zwarcie na słupie nr 114 (zabezpieczenie wzdlużne)

$$R_L = 0,385\Omega \quad X_L = 0,201\Omega \quad R_T = 0,015\Omega \quad X_T = 0,037\Omega$$

$$Z_Z = 0,920\Omega$$

$$I_Z = \frac{U_f}{Z_Z} = 249A$$

WT-1 80A gF $t=5s$

$$I_w = k \times I_b = 2,0 \times 80A = 160A^*$$

czyli:

$$I_Z = 249A \geq I_w = 160A$$

Ochrona przed dotykiem pośrednim dla obwodu 100 będzie zapewniona dla istniejących wkładek topikowych 3 x WT-1 80A gF zabudowanych w stacji transformatorowej oraz dla projektowanych wkładek topikowych 3 x WT-1 63A gF zabudowanych na słupie 114.

* Zgodnie z punktem 3.1.1.99. Standardu Technicznego Energa Operator S.A. „Projektowanie i budowa sieci SN i nn” - Wymagany czas zadziałania zabezpieczeń dla linii w sieci w układzie TN nie powinien przekraczać 5 s. Jeżeli zabezpieczeniami linii są bezpieczniki topikowe czas ten może być dłuższy pod warunkiem, że prąd wyłączający I a (prąd umowny zadziałania) będzie równy co najmniej dwukrotnej wartości prądu znamionowego wkładki bezpiecznikowej. W związku z powyższym przyjęto współczynnik $k = 2$.

inż. Tomasz Bartoszewicz
Uprawnienia budowlane do projektowania
w ograniczonym zakresie w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci instalacji i urządzeń:
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr upr. KUP/0112/POE/16

25. Opinia geotechniczna

Zgodnie z rozporządzeniem ministra transportu, budownictwa i gospodarki morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych przedmiotową inwestycję tj. budowę przyłącza kablowego należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej (posadowienie niewielkich obiektów budowlanych o statystycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych w przypadku których możliwe jest zapewnienie minimalnych wymagań na podstawie doświadczeń). Warunki gruntowe na których zlokalizowana jest inwestycja należy zaliczyć do prostych – grunty jednorodnie genetycznie i litologicznie, zalegające poziomo, nieobejmujących gruntów słabonośnych, gruntów organicznych i nasypów niekontrolowanych. Ocena geotechniczna podłoża na której zlokalizowana jest inwestycja dokonana została w oparciu o zasady zalecane w normie PN-81/B-03020 tj. metody przyjęte powszechnie w budownictwie energetycznym polegające na oznaczeniu wartości parametrów geotechnicznych na podstawie doświadczeń z budowy na podobnych terenach ocenianych przy wyznaczaniu miejsca posadowienia obiektów.

Przyłącze kablowe nn zostanie ułożone na głębokości do 1,0 m, a nacisk kabla na stopę wykopu będzie bardzo mały, zatem nie przewiduje się żadnych umocnień dna wykopu. Wykonanie planowanej przyłącza kablowego nie spowoduje żadnych ubocznych oddziaływań na inne obiekty budowlane, ani też nie spowoduje osunięć ziemi, więc nie ma konieczności stosowania umocnień bocznych przed osunięciem gruntu.

inż. Tomasz Bartoszewicz
Uprawnienia budowlane do projektowania
w ograniczonym zakresie w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci instalacji i urządzeń:
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr upr. KUP/0112/POE/16

26. Zajęcie pasa drogowego

Nie dotyczy.

27. Kolizje / skrzyżowania

Napotkane w trakcie robót ziemnych nie zinwentaryzowane sieci i urządzenia podziemne należy traktować jako czynne, a w razie trudności ze skrzyżowaniem lub ominięciem, wezwać projektanta.

Prace wykonywać zgodnie z warunkami opisanymi w protokole z narady koordynacyjnej nr GG-RNK.6630.1.73.2024 z dnia 18.04.2024 r.

28. Ingerencja w zielen wysoką

Nie dotyczy.

29. Ochrona konserwatorska

Opisano w części projektu pt Projekt Zagospodarowania Terenu

30. Opis do projektu zagospodarowania terenu

Opisano w części projektu pt Projekt Zagospodarowania Terenu

31. Obszar oddziaływania inwestycji

Opisano w części projektu pt Projekt Zagospodarowania Terenu

32. Uwagi

1. Przed przystąpieniem do robót zgłosić, z wymaganym wyprzedzeniem, odpowiednim instytucjom i gestorom sieci rozpoczęcie robót budowlanych.
2. Wykonać wytyczenie i inwentaryzację geodezyjną projektowanego przyłącza kablowego oraz innego uzbrojenia wymagającego inwentaryzacji w Terenowym Wydziale Geodezji i Kartografii.
3. W trakcie robót wykonawca zobowiązany jest do uzgadniania z Inwestorem i projektantem istotnych odstępstw od projektu oraz zmian powstałych podczas wykonywania prac.
4. Przy wykonywaniu prac objętych projektem zapewnić nadzór osoby uprawnionej.
5. Przy wykonywaniu robót zanikowych zgłosić zakończenie prac Inwestorowi do odbioru etapowego.
6. Po zakończeniu prac dostarczyć Inwestorowi projekt powykonawczy oraz oświadczenie kierownika robót elektrycznych o wykonaniu robót zgodnie z dokumentacją i obowiązującymi przepisami oraz odpowiednie protokoły.

7. Po zakończonych robotach teren doprowadzić pod względem technicznym i estetycznym do stanu przed robotami.

Prace wykonać w oparciu o standardy obowiązujące w Energa Operator S.A.

inż. Tomasz Bartoszewicz
Uprawnienia budowlane do projektowania
w ograniczonym zakresie w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci instalacji i urządzeń:
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr upr. KUP/0112/POE/16

33. Zestawienia montażowe i demontażowe

33.1. Zestawienie podstawowych materiałów

Lp.	Nazwa	Jm.	Ilość
Przyłącze kablowe 0,4 kV do działki nr 327/30			
1.	Kabel 0,6/1 kV NA2XY 4x35mm ²	m	20
2.	Oznaczniki kablowe Oki	szt	2
3.	Folia PCV-E, szer. 30cm, gr. 0,5 mm, kolor niebieski	m	2
4.	Wykop	m	2
5.	Przecisk	m	-
6.	Piasek	m ³	0,2
7.	Złącze kablowo-pomiarowe typu P1-Rs/LZV/F	kpl	1
8.	Wkładka topikowa typu WT-00 32A gF	szt	3
9.	Ogranicznik mocy ETIMAT 3p 25A	szt	1
10.	Bednarka FeZn 25x4mm	m	15
11.	Pręt stalowy okrągły - Galmar Ø16mm, dł. 1,5m	szt	5
12.	Ograniczniki przepięć nn ASA-A-440-10BO+F2+K	szt	3
13.	Przewód 450/750V LgY 25mm ²	m	8
14.	Śruba ocynkowana M10x25 + podkładka + nakrętka	szt	2
15.	Tabliczka informacyjna „numer złącza”	szt	1
16.	Tabliczka informacyjna „kierunek kabla”	szt	1
17.	Wkładka P1 systemu Master-Key do szafek pomiarowych (część ENERGA)	kpl	1
18.	Wkładka PO + klucz do szafek pomiarowych (część abonencka)	kpl	1
19.	Rura osłonowa typu BE 50	m	3
20.	Uchwyt dystansowy do mocowania rury na słupie UMR 50	szt	3
21.	Uchwyt dystansowy do mocowania kabla UKB(ż) 200	szt	6
22.	Termokurczliwy kaptur uszczelniający EC 75	szt	1
23.	Zacisk prądowy odgałęźny 25-70mm ²	szt	5
24.	Czteropalczatka termokurczliwa do kabla NA2XY 4x35mm ²	szt	2
25.	Dodatkowe materiały wg. potrzeb		
Istniejące RSA na słupie 114			
26.	Wkładka topikowa typu WT-1 63A gF	szt	3

33.2. Zestawienie demontażowe

Istniejące RSA na słupie 114			
1.	Wkładka topikowa typu WT-1 100A gF	szt	3

Projektant:

mgr inż. Tomasz Bartoszewicz

upr. KUP/0112/POE/16

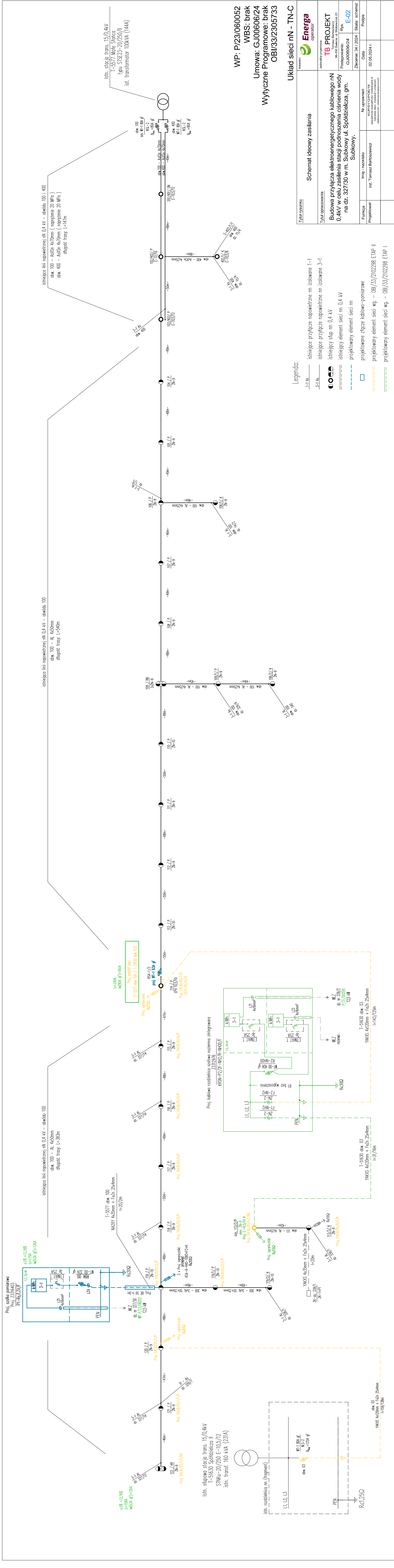
Tomasz Bartoszewicz
Uprawnienia budowlane do projektowania
w ograniczonym zakresie w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci instalacji i urządzeń:
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr upr. KUP/0112/POE/16

34. PZT

Projekt Zagospodarowania Terenu został załączony do części projektu pt. Projekt zagospodarowania terenu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

35. Schematy jednokreskowe

35.1. E-02 - Schemat ideowy zasilania

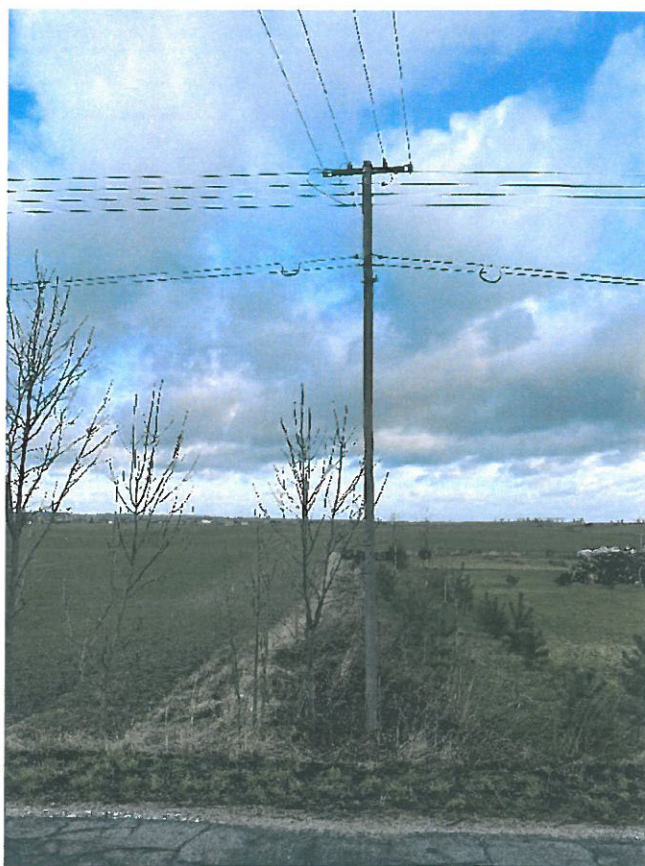


36. Inne rysunki

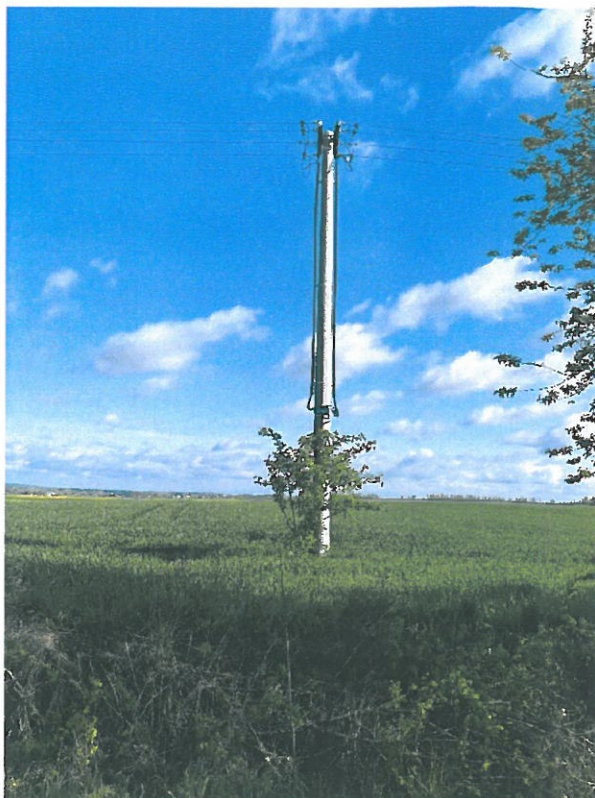
36.1. Zdjęcia miejsca przyłączenia

36.2. Zdjęcie istniejącego stanowiska słupowego nr. 114 (istn. RSA)

36.1. Zdjęcia miejsca przyłączenia



36.2. Zdjęcia istniejącego stanowiska słupowego nr. 114 (istn. RSA)



37. Plan BIOZ

Informacja BIOZ została załączona do części zawierającej Załączniki Projektu.



BIURO USŁUG GEODEZYJNYCH I PROJEKTOWYCH
"KODEM" Sp. z o.o.

83-000 Pruszcz Gdański, Aleja Ks. Józefa Walęga 1/1e NIP 593-010-05-20
tel./fax 58-683-47-47 kom. 517-383-280 e-mail: dariusz@kodem.eu

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH skala 1:500

Województwo: pomorskie

Powiat: tczewski

Jednostka ewidencyjna: 221405_2 Subkowy

Obręb: 0005 Subkowy

Obiekt: Subkowy, dz. nr 327/30 i inne

ID: 6640.386.2024

Nr sekcji mapy: 6.213.27.18.3.3.4; - 23.1.1.2

Układ odniesienia: poziomy - PL-2000 strefa 6 (18°)

wysokościowy - PL-EVRF2007-NH

Kierownik prac: inż. Dariusz Mazurek, upr. 23923

Prace polowe: inż. Dariusz Mazurek, upr. 23923

Prace kameralne: mgr inż. Justyna Ługiewicz, upr. 24014

Pruszcz Gdański, dnia 13.03.2024 r.

Mapa jest aktualna pod względem sytuacji, uzbrojenia podziemnego terenu i ewidencji gruntów na dzień 08.03.2024 r.

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych, nie wykazanych na niniejszej mapie, urządzeń podziemnych, które nie zostały zgłoszone do Inwentaryzacji.

Służebności gruntowych w KW nie badano.

W granicach opracowania występują projektowane i zarejestrowane w ZUD przewody i urządzenia zgodnie z treścią niniejszej dokumentacji. Tczew, dn. 06.03.2024 r.

--- oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji

POUČZENIE: Oświadczenie jest równoważne z klauzulą urzędową, mapa może być wykorzystana w procesie budowlanym art. 1, pkt. 12, f) Ustawy z dn. 30 kwietnia 2020 r. Dz. U. 2020, poz. 782 (o zmianie ustawy - Prawo geodezyjne i kartograficzne oraz niektórych innych ustaw).

Oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny, który uzyskał pozytywną weryfikację. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	6640.386.2024
Organ Służby Geodezyjnej i Kartograficznej prowadzący zasób:	STAROSTA TCZEWSKI
Wykonawca prac geodezyjnych:	BIURO USŁUG GEODEZYJNYCH I PROJEKTOWYCH "KODEM" SP. Z O.O.
Protokół pozytywnej weryfikacji:	nr: 6640.386.2024_27324 z dn. 26-03-2024
Kierownik prac geodezyjnych:	inż. Dariusz Mazurek upr. nr 23923

Signed by /
Podpisano przez:

GEODETA UPRAWNIONY

Dariusz Łukasz
Mazurek

inż. Dariusz Mazurek
uprawnienia nr 23923

Date / Data: 2024-
03-27

tel. 517-383-200, dariusz@kodem.eu

LEGENDA

- proj. kabel ziemny nn 0,4kV
- projektowane złącze kablowo-pomiarowe
- oznaczenie nr działki dla której projektuje się zasilanie w energię elektryczną
- oznaczenie nr działek na których jest przewidziana budowa urządzeń



Uzgodnienie wystawione wyłącznie w formie elektronicznej.

ENERGA-OPERATOR S.A. ODDZIAŁ W GDAŃSKU

Dział Dokumentacji Energetycznej

Uzgodnienie w zakresie trasy i lokalizacji projektowanych urządzeń elektroenergetycznych.

Uzgodnienie nr ...EOP/KD/3/2024/03/01.14.1/33MMD/163

Data uzgodnienia: 18.03.2024

Ilość rysunków: 1/1

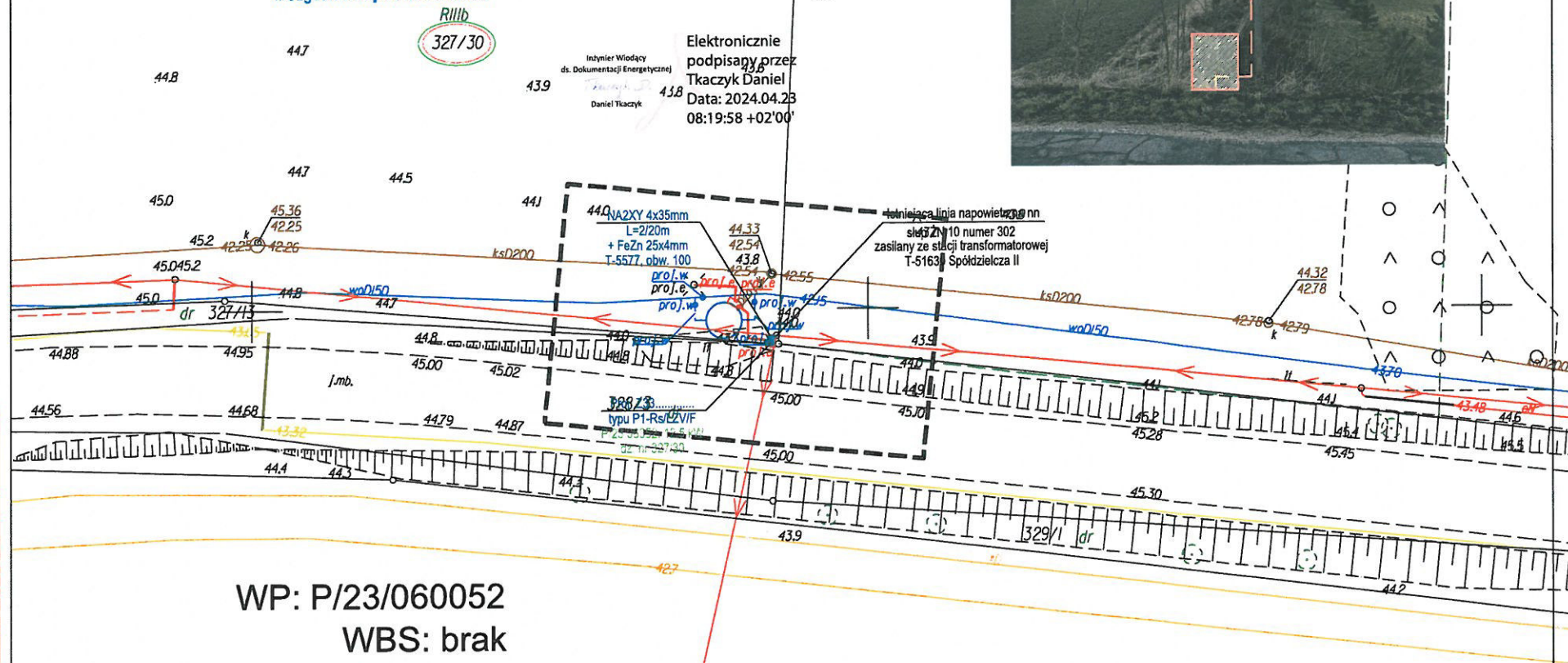
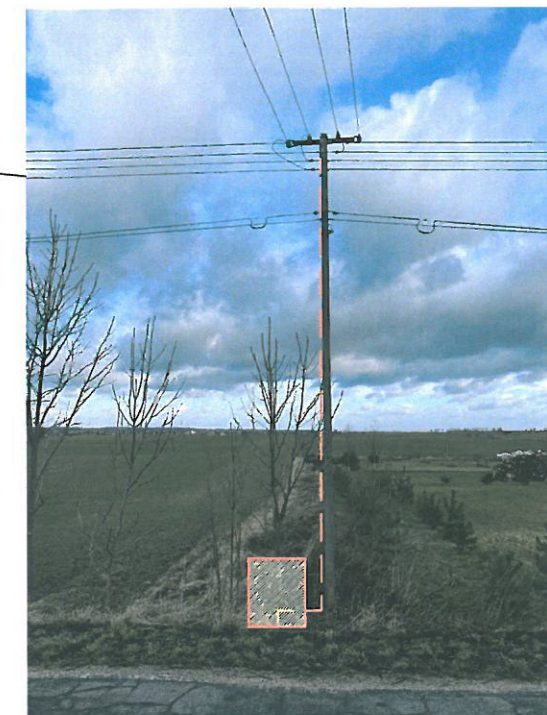
- Projekt budowlany i/lub wykonawczy opracować zgodnie ze Standardami technicznymi w Energa-Operator SA (w szczególności z załącznikiem nr 36).
- Do uzgodnienia projektu budowlanego dostarczyć uzgodnione tytuły prawne do nieruchomości z Wydziałem Nieruchomości Energetycznych.
- Niniejsze uzgodnienie nie zwalnia od obowiązku dotrzymania procedury poprzedzającej rozpoczęcie robót budowlanych, określonej w ustawie Prawo Budowlane oraz odpowiedzialności w zakresie stosowania obowiązujących przepisów budowy i norm.
- Uzgodnienie jest ważne 8 lata.

R111b
327/30

Inżynier Wiodący
ds. Dokumentacji Energetycznej
Daniel Tkaczyk


Elektronicznie
podpisany przez
Tkaczyk Daniel
Data: 2024.04.23
08:19:58 +02'00'

Orientacyjna lokalizacja złącza



WP: P/23/060052
WBS: brak
Umowa: GJ00606/24
Wytyczne Programowe: brak
OBI/33/2305733

Układ sieci nN - TN-C

Tytuł rysunku Projekt zagospodarowania terenu		Inwestor: 		
Tytuł opracowania Budowa przyłącza elektroenergetycznego kablowego nN 0,4kV w celu zasilenia stacji podnoszenia ciśnienia wody na dz. 327/30 w m. Subkowy ul. Spółdzielcza, gm. Subkowy.		Jednostka projektowa: TB PROJEKT Tomasz Bartoszewicz 86-100 Świecie, ul. Mickiewicza 23		
		Postępowanie: GJ00606/24	Rys. PZT E-01	
		Zlecenie: 34 / 2024	Skala: 1:500	
Oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu opracowany na kopii mapy zgodnie z oryginałem mapy do celów projektowych				
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował:	inż. Tomasz Bartoszewicz	KUP/0112/POE/16 specjalność: specjalność: instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	29.03.2024 r.	



BIURO USŁUG GEODEZYJNYCH I PROJEKTOWYCH

"KODEM" Sp. z o.o.

83-000 Pruszcz Gdański, Aleja Ks. Józefa Walęga 1/1e NIP 593-010-05-20

tel./fax 58-683-47-47 kom. 517-383-280 e-mail: dariusz@kodem.eu

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH skala 1:500

Województwo: pomorskie

Powiat: tczewski

Jednostka ewidencyjna: 221405_2 Subkowy

Obręb: 0005 Subkowy

Obiekt: Subkowy, dz. nr 327/30 i inne

ID: 6640.386.2024

Nr sekcji mapy: 6.213.27.18.3.3, 4; - 23.11.2

Układ odniesienia: poziomy - PL-2000 strefa 6 (18°)

wysokościowy - PL-EVRF 2007-NH

Kierownik prac: inż. Dariusz Mazurek, upr. 23923

Prace polowe: inż. Dariusz Mazurek, upr. 23923

Prace kameralne: mgr inż. Justyna Ługiewicz, upr. 24014

Pruszcz Gdański, dnia 13.03.2024 r.

Mapa jest aktualna pod względem sytuacji, uzbrojenia podziemnego terenu i ewidencji gruntów na dzień 08.03.2024 r.

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych, nie wykazanych na niniejszej mapie, urządzeń podziemnych, które nie zostały zgłoszone do Inwentaryzacji.

Służeńności gruntowych w KW nie badano.

W granicach opracowania występują projektowane i zarejestrowane w ZUD przewody i urządzenia zgodnie z treścią niniejszej dokumentacji. Tczew, dn. 06.03.2024 r.

----- oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji

POJĘCIE: Oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny, który uzyskał pozytywną weryfikację. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	6640.386.2024
Organ Służby Geodezyjnej i Kartograficznej prowadzący zasób	STAROSTA TCZEWSKI
Wykonawca prac geodezyjnych:	BIURO USŁUG GEODEZYJNYCH I PROJEKTOWYCH "KODEM" SP. Z O.O.
Protokół pozytywnej weryfikacji:	nr 6640.386.2024_27324 z dn. 26-03-2024
Kierownik prac geodezyjnych:	inż. Dariusz Mazurek upr. nr 23923

Signed by /
Podpisano przez:

GEODETA UPRAWNIONY

Dariusz Łukasz
Mazurek

inż. Dariusz Mazurek
uprawnienia nr 23923

tel. 517-383-280, dariusz@kodem.eu

Date / Data: 2024-
03-27

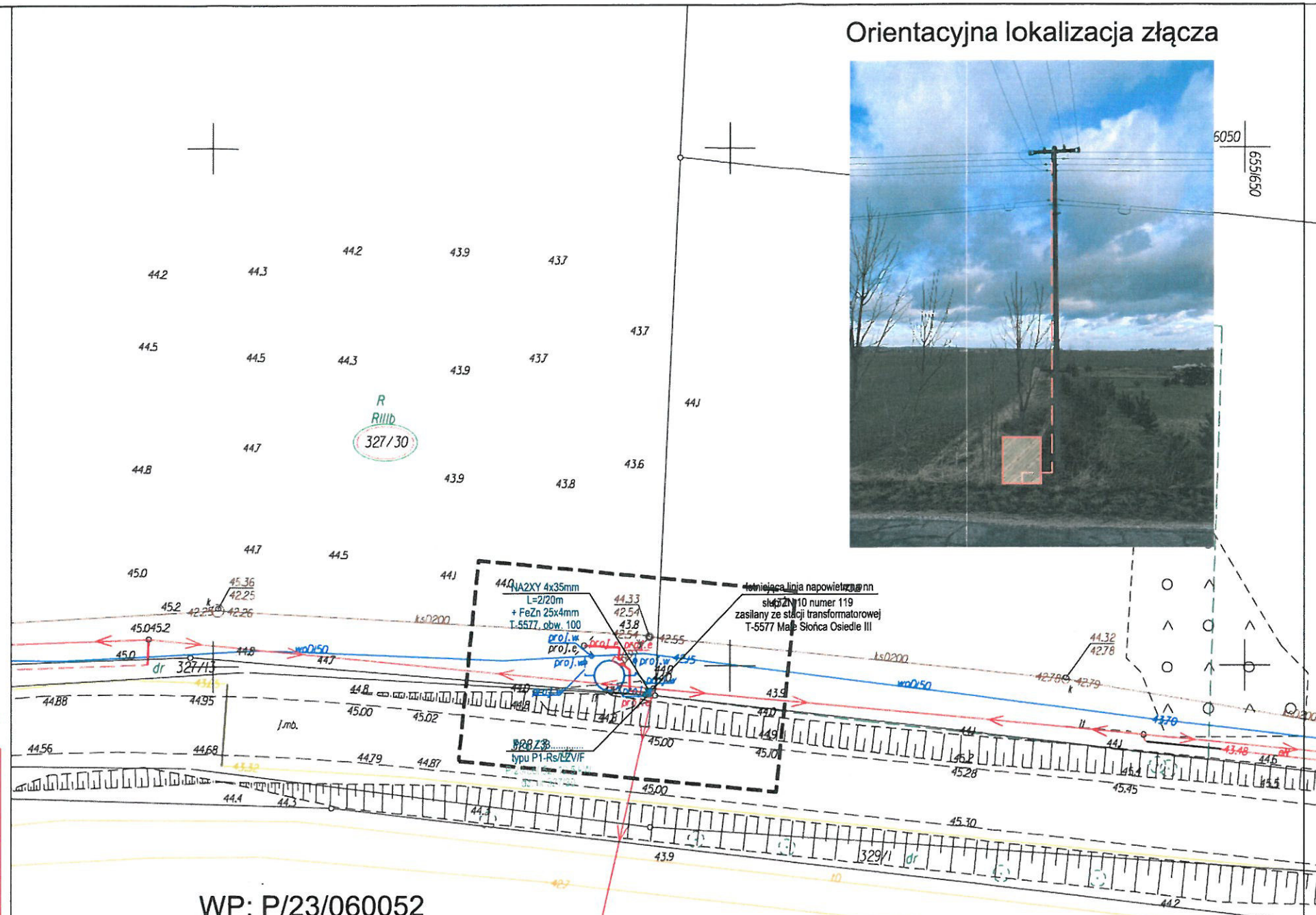
Wójt Gminy Subkowy
ul. Józefa Wybickiego 19 a
83-120 SUBKOWY

Akceptuję wskazany
lokalizację i treść
pomiarowego.

WÓJT
Mikolaj Murzyński


LEGENDA

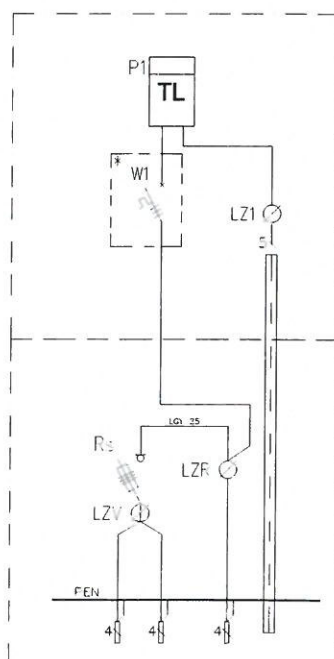
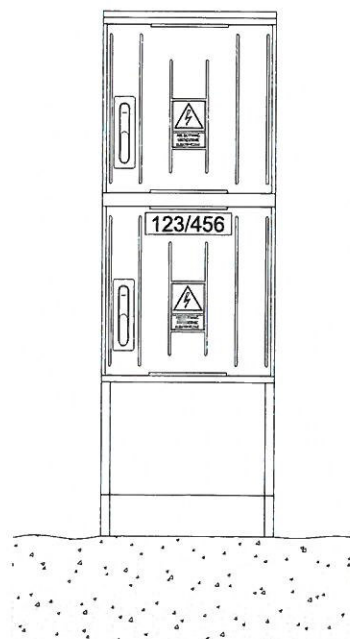
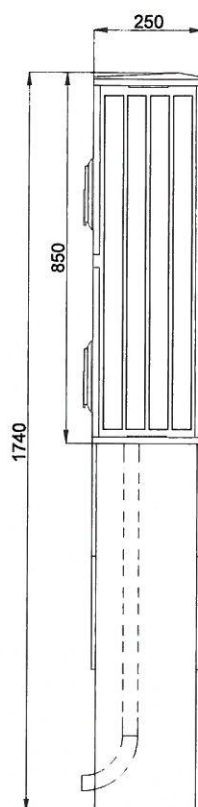
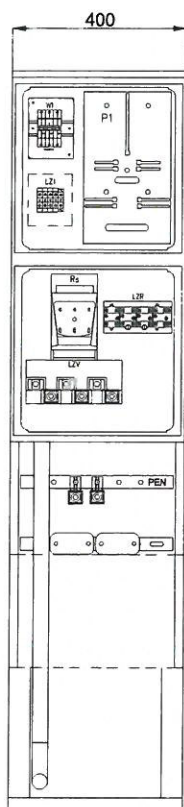
- proj. kabel ziemny nn 0,4kV
- projektowane złącze kablowo-pomiarowe
- oznaczenie nr działki dla której projektuję się zasilanie w energię elektryczną
- oznaczenie nr działek na których jest przewidziana budowa urządzeń



WP: P/23/060052
WBS: brak
Umowa: GJ00606/24
Wytyczne Programowe: brak
OBI/33/2305733

Układ sieci nN - TN-C

Tytuł rysunku		Inwestor:		
Projekt zagospodarowania terenu				
Tytuł opracowania		Jednostka projektowa:		
Budowa przyłącza elektroenergetycznego kablowego nN 0,4kV w celu zasilania stacji podnoszenia ciśnienia wody na dz. 327/30 w m. Subkowy ul. Spółdzielcza, gm. Subkowy.		TB PROJEKT		
		Tomasz Bartoszewicz 86-100 Świecie, ul. Mickiewicza 23		
		Postępowanie: GJ00606/24	Rys. PZT E-01	
		Zlecenie: 34 / 2024	Skala: 1:500	
Oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu opracowano na kopii mapy zgodnej z oryginałem mapy do celów projektowych				
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował:	inż. Tomasz Bartoszewicz	KUP/0112/POE/16 specjalność: specjalność: instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	29.03.2024 r.	



Specyfikacja materiałowa							
Oznaczenie możliwych wariantów wyposażenia	Wyposażenie (szt.)						
	Rozłącznik skrzynkowy 100A	Szyna ochronno-neutralna	Zacisk typu V	Listwa rozgałęźna 2x240mm ²	Listwa rozgałęźna 35/16mm ²	Zestaw układu pomiarowego **	Obciążenie kablowe
P1-Rs/F	1	-	-	-	-	1	-
P1-Rs/LZR/F	1	-	-	-	1	1	-
P1-Rs/LZV/F	1	1	2	1	-	1	1/2
P1-Rs/LZV/LZR/F	1	1	2	1	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)