

PROJEKTOR
USŁUGI INŻYNIERYJNE

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

strona tytułowa

OBI/34/2305902

GJ01395/24

EGZ. NR

NAZWA
ZAMIERZENIA
BUDOWLANEGO Z
ADRESEM:

Budowa sieci kablowej nn-0,4 kV w celu przyłączenia do
sieci elektroenergetycznej zespołu budynków
jednorodzinnych na dz. nr 436/4, 437/29, 437/30, 437/15,
437/16, 437/17, 437/18, 437/19, 437/22 w m. Ocypel 83-240
Ocypel

KATEGORIA
OBIEKTU
BUDOWLANEGO

XXVI – sieci elektroenergetyczne

USYTUOWANIE
OBIEKTU:

221306_2.0005.436/4, 221306_2.0005.437/20

BRANŻA:

ELEKTRYCZNA,

INWESTOR:

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

PROJEKTOWAŁA:

mgr inż. Małgorzata
Bryćko-Krauza

upr. nr POM/0005/PWOE/06
w spec. elektrycznej i
elektroenergetycznej

Data opracowania:

12.07.2024 r.

Harmonogram prac - podłączenie urządzeń do istniejącej sieci elektroenergetycznej

Budowa linii kablowej nN-0,4 kV dla zasilania zespołu budynków jednorodzinnych zlokalizowanych na dz. nr 436/4, 437/14 - 437/19, 437/22 w m. OCYPEL, gm. Lubichowo.

EOP/KP/3/2024/08/001080

OBI/4/2305902

Data wpływu dokumentacji projektowej (ODYS)

01.08.2024

Prace PPN:

Czas wyłączenia:

3 godz. wymiana transform

Liczba niezasilonych odbiorców:

Liczba zastosowanych agregatów:

Obiekt zasilony agregatem:

Moc zastosowanych agregatów:

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

Technik

ds. Linii Elektroenergetycznych

Bogdan Graja

Imię i Nazwisko

7.08.2024

Data



Podpis

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany przez
MAŁGORZATĘ BRYĆKO-KRAUZA
Data: 2024.08.20 12:41:10 CEST

ZGŁOSZENIE

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 Starogardzki

2.1.1 DANE INWESTORA¹⁾

Imię i nazwisko lub nazwa: **ENERGA OPERATOR SA**

Kraj: **Polska** Województwo: **pomorskie**

Powiat: **Gdańsk** Gmina: **Gdańsk**

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

Miejscowość: **Gdańsk** Kod pocztowy: **80-834** Poczta: **Gdańsk**

Email (nieobowiązkowo):

Nr tel. (nieobowiązkowo):

2.2.1 DANE INWESTORA (DO KORESPONDENCJI)¹⁾

Wypełnia się, jeżeli adres do korespondencji inwestora jest inny niż wskazany w pkt 2.1.1

Kraj: _____ Województwo: _____

Powiat: _____ Gmina: _____

Ulica: _____ Nr domu: _____ Nr lokalu: _____

Miejscowość: _____ Kod pocztowy: _____ Poczta: _____

Adres skrzynki ePUAP²⁾:

3.1 DANE PEŁNOMOCNIKA¹⁾

Wypełnia się, jeżeli inwestor działa przez pełnomocnika.

☒ pełnomocnik ☐ pełnomocnik do doręczeń

Reprezentuje inwestorów: **ENERGA OPERATOR SA**

Imię i nazwisko: **MAŁGORZATA BRYĆKO-KRAUZA**

Kraj: **Polska** Województwo: **pomorskie**

Powiat: **gdański** Gmina: **Trąbki Wielkie**

Ulica: **Kazimierza Deyny** Nr domu: **10** Nr lokalu:

Miejscowość: **Trąbki Małe** Kod pocztowy: **83-034** Poczta: **Trąbki Wielkie**

Adres skrzynki ePUAP²⁾: **/4010753/domyslna**

Email (nieobowiązkowo): **projektor@projektor.biz**

Nr tel. (nieobowiązkowo): **664063353**

Dokument został wygenerowany przez serwis e-budownictwo.gunb.gov.pl – oficjalną rządową aplikację do składania wniosków w procesie budowlanym. Identyfikator wniosku: **EBUD542452**

4. INFORMACJE O ROBOTACH BUDOWLANYCH

Rodzaj, zakres i sposób wykonywania: - sieć elektroenergetyczna obejmująca napięcie znamionowe nie wyższe niż 15 kV

Planowany termin rozpoczęcia³⁾: 2024-10-30 Planowany termin rozbiórki lub przeniesienia tego obiektu:

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

Działka nr 1

Województwo: pomorskie

Powiat: starogardzki Gmina: Lubichowo

Ulica: **Harcerska** Nr domu:

Miejscowość: **Ocypel** Kod pocztowy: **83-240**

Identyfikator działki ewidencyjnej⁴⁾: **221306_2.0005.436/4**

Działka nr 2

Województwo: pomorskie

Powiat: starogardzki Gmina: Lubichowo

Ulica: **Harcerska** Nr domu:

Miejscowość: **Ocypel** Kod pocztowy: **83-240**

Identyfikator działki ewidencyjnej⁴⁾: **221306_2.0005.437/20**

6. OŚWIADCZENIE W SPRAWIE KORESPONDENCJI ELEKTRONICZNEJ

ENERGA OPERATOR SA:

☐ Wyrażam zgodę ☒ Nie wyrażam zgody

MALGORZATA BRYĆKO-KRAUZA:

☒ 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 posiadanym prawie 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):

- • PZT Z ZAŁĄCZNIKAMI

8. PODPIS INWESTORA (PEŁNOMOCNIKA) I DATA PODPISU

Dokument został wygenerowany przez serwis e-budownictwo.gunb.gov.pl – oficjalną rządową aplikację do składania wniosków w procesie budowlanym. Identyfikator wniosku: **EBUD542452**

Starosta Starogardzki
ul. Kościuszki 17
83-200 Starogard Gdański

AB.6743.5.79.2024

ZAŚWIADCZENIE

Na podstawie przepisów art. 217 § 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. – Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2024r., poz. 572) oraz na podstawie zarządzenia nr 46/2024 Starosty Starogardzkiego z dnia 15.05.2024r. w sprawie upoważnień do wydawania decyzji administracyjnych, postanowień i zaświadczeń w sprawach z zakresu administracji publicznej, Starosta Starogardzki zaświadcza, że w dniu 20.08.2024r. Inwestor – ENERGA OPERATOR S.A. dokonała zgłoszenia nr AB.6743.5.79.2024 robót budowlanych nie objętych obowiązkiem uzyskania pozwolenia na budowę, polegających na budowie sieci kablowej nn 0,4kV na terenie działek nr: 436/4, 437/20, obręb Ocypel, gm. Lubichowo, a tutejszy organ administracji architektoniczno - budowlanej nie wniósł sprzeciwu w wyżej wymienionej sprawie.

Z up. Starosty

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany przez Jarosław
Badziąg
Data: 2024.10.14 14:47:09 CEST

Naczelnik Wydziału

Budownictwa i Gospodarki Przestrzennej

Otrzymują:

1. Pani Małgorzata Bryćko – Krauza (pełnomocnik inwestora)
2. a/a (MGW)

KLAUZULA INFORMACYJNA DOT. PRZETWARZANIA DANYCH OSOBOWYCH

Szczegóły dotyczące przetwarzania danych osobowych znajdują się na stronie Biuletynu Informacji Publicznej Starostwa Powiatowego w Starogardzie Gdańskim, pod adresem bip.powiatstarogard.pl, w zakładce "Ochrona Danych Osobowych".

3. Część opisowa projektu zagospodarowania terenu

3.1. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Budowa sieci kablowej nn-0,4 kV w celu przyłączenia do sieci elektroenergetycznej zespołu budynków jednorodzinnych na dz. nr 436/4, 437/29, 437/30, 437/15, 437/16, 437/17, 437/18, 437/19, 437/22 w m. Ocypel 83-240 Ocypel

3.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Na całym odcinku projektowanej linii energetycznej występują n/w warunki terenowe: działka zabudowana, droga wewnętrzna

W obszarze objętym inwestycją, znajduje się stacja transformatorowa T341383 „Ocypel Osiedle”.

3.3. Projektowane zagospodarowanie terenu

- a) urządzenia budowlane: **sieć kablowa nn-0,4 kV**
- b) sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków: **nie dotyczy**
- c) układ komunikacyjny: **istniejący układ drogowy**
- d) sposób dostępu do drogi publicznej: **nie dotyczy**
- e) parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu: **sieć kablowa nn-0,4 kV (kabel ułożony w ziemi) długości 233 m, rozdzielnice kablowo-pomiarowe usytuowane na prefabrykowanych fundamentach.**

f) obszar objęty projektem przedstawiony został w części graficznej w skali 1:500. Na podkładzie geodezyjnym przedstawiona jest istniejąca infrastruktura naziemna i podziemna, zawierająca układ obiektów budowlanych, sieć uzbrojenia terenu, układ komunikacyjny oraz obiekty zieleni. Projektowana inwestycja nie wprowadza zmian do ukształtowania terenu i układu zieleni.

3.4. Zestawienia

- a) powierzchni zabudowy – **nie dotyczy**
- b) powierzchni dróg, parkingów, placów i chodników – **nie dotyczy**
- c) powierzchni biologicznie czynnej – **nie dotyczy**
- d) powierzchni innych części terenu, niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami mpzp lub decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego – **nie dotyczy.**

3.5. Informacje i dane:

a) o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie wynikających z aktów prawa miejscowego - **teren inwestycji objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, uchwała nr XXX/198/2021 Rady Gminy Lubichowo z dnia 28 kwietnia 2021 r – dla terenu D51MN2 i D50UTL/MN:** Obszar częściowo w strefie ochrony historycznego układu ruralistycznego wpisanego do Gminnej Ewidencji Zabytków; teren znajduje się w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Borów Tucholskich gdzie obowiązują przepisy Uchwały nr 1161/XLVII/10 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28.04.2010 (Dz. Urz.Woj. Pom. nr 80 poz.1455, b) Teren zlokalizowany jest w Obszarze Specjalnej Ochrony Ptaków „Bory Tucholskie” PLB220009 w ramach sieci Natura 2000 - zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 października 2008r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz.U. Nr 1985 poz. 1226)

b) teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany nie znajduje się w obszarze wpisanym do rejestru zabytków. Teren inwestycji nie znajduje się w obszarze wpisanym do gminnej ewidencji zabytków. Projektowane urządzenia częściowo znajdują się w strefie ochrony konserwatorskiej stanowiska archeologicznego. Projektowane urządzenia znajdują się w strefie ochrony konserwatorskiej. W przypadku odkrycia w trakcie robót, znalezisk, przedmiotów co

do których istnieje przypuszczenie iż są one zabytkami archeologicznymi, Wykonawca robót jest zobowiązany do zabezpieczenia przedmiotu, oznakowania miejsca znalezienia oraz niezwłocznego powiadomienia Powiatowego Konserwatora Zabytków, a jeśli nie będzie to możliwe, Wójta Gminy Lubichowo. Zgodnie z MPZP teren inwestycji objęty jest ochroną ekspozycji układu przestrzennego wsi Ocypel. Inwestycja nie zmienia ekspozycji.

c) obszar objęty projektem znajduje się poza granicami terenów górniczych

d) budowa i eksploatacja sieci nn-0,4 kV nie powoduje zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu budowlanego i ich otoczenia z uwzględnieniem przepisów „Prawo ochrony środowiska”. Projektowana sieć kablowa nn-0,4 kV nie będzie oddziaływała na ochronę walorów krajobrazowych oraz nie wpłynie na możliwość przemieszczania się dziko żyjących zwierząt czy też gniazdowanie ptaków. Budowa będzie prowadzona zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, normami i przepisami ogólnymi z zakresu środowiska – bez naruszania korzeni drzew, krzewów, przywrócenie terenu do stanu pierwotnego – oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

3.6 Warunki ochrony przeciwpożarowej

Spełnienie warunków ochrony przeciwpożarowej dla inwestycji: budowa sieci kablowej nn-0,4 kV – **nie dotyczy**

3.7 Dane opisowe wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania robót budowlanych

Z istniejącej rozdzielnicy stacyjnej należy wyprowadzić kabel nn-0,4 kV i wprowadzić go kolejno do projektowanych złączy kablowo-pomiarowych. Kabel zostanie ułożony w ziemi. Trasa sieci nn i lokalizacja złączy zostały przedstawione na załączonym PZT.

Projektowany kabel zostanie ułożony zgodnie z normą N/SEP 004. Teren inwestycji zostanie uporządkowany po zakończeniu robót.

3.8 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu budowlanego mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany tj. nie wprowadza ograniczeń w zabudowie działek sąsiednich. Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności przez osoby trzecie. Realizowany obiekt budowlany (linia kablowa nn-0,4kV, złącza kablowo-pomiarowe) nie wpływa negatywnie na dostęp światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Rozwiązania techniczne oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby. Określenia obszaru oddziaływania dokonano w oparciu o przepisy: Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, Ustawa Prawo energetyczne z dnia 10 kwietnia 1997 r., Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r., Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r., Ustawa Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017 r., Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia z dnia 23 czerwca 2003 r., Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego z dnia 4 maja 2007 r. oraz zgodnie z normą N-SEP 004 „Linie kablowe i sygnalizacyjne. Projektowanie i budowa”.

PROJEKT WYKONAWCZY

strona tytułowa

**NAZWA
ZAMIERZENIA
BUDOWLANEGO Z
ADRESEM:**

Budowa sieci kablowej nn-0,4 kV w celu przyłączenia do
sieci elektroenergetycznej zespołu budynków
jednorodzinnych na dz. nr 436/4, 437/29, 437/30, 437/15,
437/16, 437/17, 437/18, 437/19, 437/22 w m. Ocypel 83-240
Ocypel

**KATEGORIA
OBIEKTU
BUDOWLANEGO**

XXVI – sieci elektroenergetyczne

**USYTUOWANIE
OBIEKTU:**

221306_2.0005.436/4, 221306_2.0005.437/20

BRANŻA:

ELEKTRYCZNA,

INWESTOR:

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

PROJEKTOWAŁA:

mgr inż. Małgorzata
Bryćko-Krauza

*upr. nr POM/0005/PWOE/06
w spec. elektrycznej i
elektroenergetycznej*

Data opracowania:

12.07.2024 r.

SPIS TREŚCI

1. Temat	s. 3
2. Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń	s. 3
3. Oświadczenie projektanta	PZT- s. 3
4. Uprawnienie budowlane	PZT- s. 4
5. Podstawa opracowania	s. 3
6. Uzgodniony z ENERGA OPEARTOR SA PZT	s. 14
7. Odpis protokołu z narady koordynacyjnej	s. 15
8. Uzgodnienia branżowe	-
9. Decyzja administracyjne	-
10. Decyzja lokalizacyjna	-
11. Stan istniejący	s. 19
12. Rozbiórki	s. 19
13. Linia SN (napowietrzna/kablowa)	s. 19
14. Stacja transformatorowa SN/nn	s. 19
15.1 Linia nn napowietrzna	s. 19
15.2 Linia nn kablowa	s. 19
16. Oświetlenie uliczne	s. 19
17. Przyłącza SN (napowietrzne/kablowe)	s. 19
18. Przyłącza nn (*napowietrzne/kablowe)	s. 19
19. Ochrona przeciwprzepięciowy linii SN	s. 19
20. Ochrona przeciwprzepięciowa stacji transformatorowej SN/nn	s. 19
21. Ochrona przeciwprzepięciowa linii nn	s. 20
22. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w linii napowietrznej SN	s. 20
23. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym stacji transformatorowej	s. 20
24. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w sieci nn	s. 20
25. Obliczenia techniczne	s. 20
26. Opinia geotechniczna	s. 21
27. Zestawienie danych na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym (w tym podanie powierzchni)	s. 21
28. Kolizje/skrzyżowania	s. 21
29. Ingerencja w zielenń wysoką	s. 21
30. Ochrona konserwatorska	s. 21
31. Opis projektu zagospodarowania terenu	s. 21
32. Obszar oddziaływania inwestycji	s. 21
33. Uwagi	s. 22
34. Zestawienie montażowe i demontażowe	s. 23
35. PZT	s. 25
36. Schematy jednokreskowe	s. 26
37. Inne rysunki	-
38. Informacja BIOZ	s. 28
39. Dokumentacja fotograficzna miiejsca inwestycji	s. 31

1. Temat

Budowa sieci kablowej nn-0,4 kV w celu przyłączenia do sieci elektroenergetycznej zespołu budynków jednorodzinnych na dz. nr 436/4, 437/29, 437/30, 437/15, 437/16, 437/17, 437/18, 437/19, 437/22 w m. Ocypel 83-240 Ocypel.

2. Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń

Stacja transformatorowa T341383 „Ocypel Osiedle”

Linii kablowa nn-0,4 kV: YAKXS 4x120 mm² (dł. całkowita) 270 m

Rozdzielnica kablowo-pomiarowa: KRSN-P2/2F-NH2/R-NH00/F 5 kpl.

Szafka pomiarowa: P2-Rs/LZV/LZR/F 1 kpl.

Szafka pomiarowa: P1-Rs/LZV/ F 1 kpl

3. Oświadczenie projektanta

odniesienie: Projekt Zagospodarowania Terenu, Oświadczenie.

4. Uprawnienie budowlane

odniesienie: Projekt Zagospodarowania Terenu, Decyzje o nadaniu uprawnień budowlanych i zaświadczenia o przynależności do POIIB.

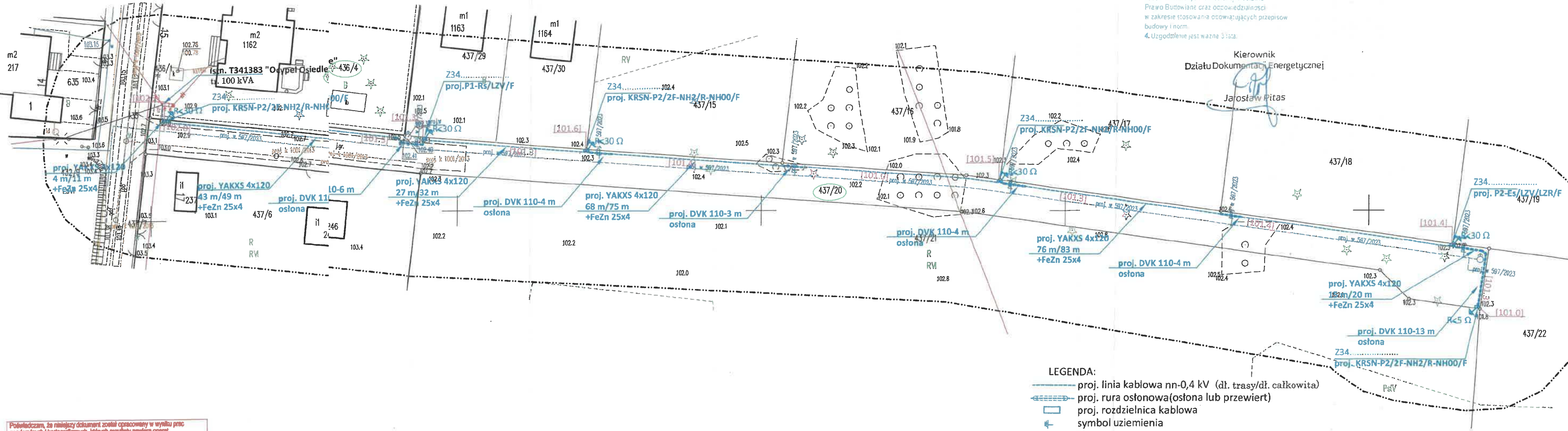
5. Podstawa opracowania

Projekt został opracowany na podstawie przepisów prawa i norm dotyczących zakresu opracowania, Warunków Przyłączenia, Standardów Energa Operator SA oraz wiedzy technicznej.

ENERGA-OPERATOR SA ODZIAŁ W GDAŃSKU
Dział Dokumentacji Energetycznej
Uzgodnienie w zakresie trasy i lokalizacji
projektowanych urządzeń elektroenergetycznych
Uzgodnienie nr 2024/04/0391/34MH0/0418
Data uzgodnienia 29.04.2024

- liczba rysunków
1. Projekt budowlany (lub wykonawczy) opracowany zgodnie ze Standardami technicznymi w Energa-Operator SA.
 2. Do uzgodnienia projektu budowlanego dostarczyć: uzgodnione tytuły prawne do nieruchomości z Wydziałem Nieruchomości Energetycznych.
 3. 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.
 4. Uzgodnienie jest ważne 3 lata.

Kierownik
Działu Dokumentacji Energetycznej
Jarosław Pitas



- LEGENDA:
- proj. linia kablowa nn-0,4 kV (dł. trasy/dł. całkowita)
 - proj. rura osłonowa(osłona lub przewiert)
 - proj. rozdzielnica kablowa
 - symbol uziemienia

opisy w kolorze — dotyczą urządzeń istniejących,
opisy w kolorze — dotyczą urządzeń projektowanych.
[x.x] opisana na mapie rzędna ułożenia kabla/posadowienia złącza
(do zweryfikowania po przekazaniu placu budowy)

Potwierdzam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera opisaną technicznie powyższymi zwrócić. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GG-IL.0940.1121.2024
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starostwo Powiatowe w Starogardzie Gd.
Wykonawca prac geodezyjnych	GEOSPERA Tomasz Dymek
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik powyższej weryfikacji	Protokół Weryfikacji GG-IL.0940.1121.2024_00006 z dn. 2024-04-10
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Tomasz Dymek Nr uprawnień 20298, zakres 1.2

Mapa do celów projektowych skala 1:500

województwo: pomorskie
gm. : 221306_2 Lubichowo
ob. : 0005, Ocypel
dz.nr 437/20

Poziomy układ geodezyjny — "PL-2000/ streła" (18') Wysokościowy układ geodezyjny — "PL-EVRF2007-N"

Mapę opracowano na podstawie materiałów źródłowych otrzymanych z PODGK w Starogardzie Gd. w zakresie ewidencji gruntów naniesiono na podstawie materiałów otrzymanych z PODGK w Starogardzie Gd., bez prawnego ustalenia granic. Służebności gruntowych nie badano.

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych, niekazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji. Nie przeprowadzono wywiadu w instytucjach branżowych.

Sekcja mapy zasadniczej: 6.220.30.06.3.1; 1.3; 1.1
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji:
Miejsce i data opracowania mapy: Grobelno, dn. 2024.04.06

Wykonawca:
GEOSPERA
Grobelno 58E
82-200 Malbork

Kierownik pracy
mgr inż. Tomasz Dymek
upr. nr 20298

ID: GG-IL.6640.1121.2024

Nazwa zamierzenia budowlanego: Budowa sieci kablowej nn-0,4 kV w celu przyłączenia do sieci elektroenergetycznej zespołu budynków jednorodzinnych na dz. nr 437/29, 437/30, 437/15, 437/16, 437/17, 437/18, 437/19, 437/22 Użytkowanie obiektu: obr. Ocypel gm. Lubichowo dz. 436/4, 437/20			Jednostka projektowa: PROJEKTOR Usługi Inżynierskie Małgorzata Brycko-Krauz Inwestor: ENERGA OPERATOR SA ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk		
Tytuł rysunku: Projekt zagospodarowania terenu			Skala 1:500		
nr OBI: OBI/34/2305902 Obecna stacja transformatorowa: T341383 "Ocypel Osiedle"			RYS. NR 1		
Funkcja	Imię i nazwisko	nr uprawnień	Data	Podpis	
Projektantka	mgr inż. Małgorzata Brycko-Krauz	POM/0005/PWOE/06	04.2024	14	

11. Stan istniejący

W obszarze objętym inwestycją, znajduje się stacja transformatorowa T341383 „Ocypel Osiedle”.

12. Rozbiórki - nie dotyczy

13. Linia SN - nie dotyczy

14. Stacja transformatorowa

W istniejącej stacji transformatorowej projektuje się zabezpieczenie obwodu 06.

15. Linia nn

Z rozdzielnic stacyjnej należy wyprowadzić kabel YAKXS 4x120 mm² i wprowadzić go do projektowanych rozdzielnic kablowo-pomiarowych i projektowanej szafy pomiarowej (wyposażenie zgodne ze schematem i standardami Energa Operator). Budowa sieci kablowej nn-0,4 kV winna być prowadzona zgodnie z rysunkami i zestawieniami. Rozszycia kabla w rozdzielnicach i szafie pomiarowej należy chronić głowiczkami termokurczliwymi, zgodnie ze standardami i zaleceniami Inwestora. Rozdzielnicę i szafę pomiarową, należy posadowić na fundamentach prefabrykowanych zabezpieczonych przed negatywnym oddziaływaniem warunków atmosferycznych i przyłączyć do istniejącego i projektowanego uziomu.

Przy zejściu kablowym i w szafach pomiarowych, na kablu, należy umieścić tabliczki informacyjne zgodne ze standardami.

Trasa przyłącza powinna zostać wyznaczona przez geodetę.

Układanie kabla powinno być wykonane w sposób wykluczający jego uszkodzenie przez zginanie, skręcanie i rozciąganie. Przy układaniu kabla powinny być zachowane środki ostrożności zapobiegające uszkodzeniu innych kabli lub urządzeń znajdujących się na trasie budowanego kabla. Kable lub urządzenia energetyczne i innych sieci napotkane na trasie należy traktować jako czynne. Projektowany kabel należy układać wg normy N/SEP 004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa” z uwzględnieniem wymogów określonych przez producentów poszczególnych elementów systemu kablowego. Kabel należy ułożyć na głębokości 1 m (obszar drogowy). Linie kablową na całej długości otwartego wykopu należy oznakować za pomocą pasa folii z tworzywa sztucznego o barwie niebieskiej o szerokości min. 30 cm i grubości 0,5 mm oraz oznacznikami zawierającymi symbol, numer kabla, oznaczenie kabla, znak użytkownika i rok ułożenia. Oznaczniki należy stosować w odstępach nie mniejszych niż 10 cm oraz przy mufach i innych miejscach charakterystycznych (np. przy wejściu i wyjściu przewiertu). Sposób wykonania i treść tabliczek należy uzgodnić w Rejonie Dystrybucji w Starogardzie Gdańskim.

Przed zasypaniem kabel podlega odbiorowi przez przedstawiciela ENERGA OPERATOR SA.

Wzdłuż układanego kabla należy ułożyć bednarke ocynkowaną FeZn 25x4, którą należy przyłączyć do szyny PEN w łączach. Wartość rezystancji uziemienia łącza nie może przekroczyć wartości wpisanej na schemacie i PZT. Przed oddaniem linii do eksploatacji należy wykonać pomiary kontrolne rezystancji uziemienia i w przypadku niewystarczającej wartości uziomy rozbudować poprzez dodanie uziomów pionowych i poziomych.

16. Oświetlenie uliczne - nie dotyczy

17. Przyłącza SN - nie dotyczy

18. Przyłącza nn - nie dotyczy

19. Ochrona przeciwprzepięciowa linii SN - nie dotyczy

20. Ochrona przeciwprzepięciowa stacji transformatorowej - istniejąca

21. Ochrona przeciwprzepięciowa linii nn - nie dotyczy

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

23. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym stacji transformatorowej - nie dotyczy

25.4 Sprawdzenie dobranego przekroju kabla

Dane:

Przekrój kabla:	120 mm ²	
Rezystancja przy temp. 20°C	0,253 Ω/km	
Reaktancja kabla	0,08 Ω/km	
Prąd szczytowy obwodu I _B	79,2 A	Tab. pkt 25.1
Zabezpieczenie obwodu I _n	100 A/gG	
Max wartość całki wyłączenia √I ² t	21200 A ² s	
Dopuszczalna obciążalność kabla I _Z	266 A	
1. Ze względu na wytrzymałość mechaniczną	s ≥ 4 mm ²	Warunek spełniony
2. Ze względu na nagrzewanie prądem roboczym	I _B = 79,2 A < I _Z	Warunek spełniony
3. Ze względu na nagrzewanie prądem przeciążeniowym	I _Z = 1,6I _n = 160A I _Z > I _B /1,45 = 110	Warunek spełniony
4. Ze względu na nagrzewanie prądem zwarciovym	s > 1/k (√I ² t/1) k dla AL. 74 A/mm ² s > 1,96 mm ²	Warunek spełniony
5. Ze względu na dopuszczalny spadek napięcia	ΔU = 1,81% ΔU < 10%	Warunek spełniony

Kabel YAKXS 4x120mm² spełnia warunki doboru kabla dla sieci nn**26. Opinia geotechniczna** - nie dotyczy**27. Zestawienie danych na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym** - nie dotyczy**28. Kolizje/skrzyżowania** - nie dotyczy**29. Ingerencja w zieleń wysoką** - nie dotyczy**30. Ochrona konserwatorska** - nie dotyczy**31. Opis projektu zagospodarowania terenu**

Obszar objęty projektem przedstawiony został w części graficznej w skali 1:500. Na podkładzie geodezyjnym przedstawiona jest istniejąca infrastruktura naziemna i podziemna, zawierająca układ obiektów budowlanych, sieć uzbrojenia terenu, układ komunikacyjny oraz obiekty zieleni. Projektowana inwestycja nie wprowadza zmian do ukształtowania terenu i układu zieleni.

32. Obszar oddziaływania inwestycji

O obszar oddziaływania obiektu budowlanego mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany tj. nie wprowadza ograniczeń w zabudowie działek sąsiednich. Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności przez osoby trzecie. Realizowany obiekt budowlany (linia kablowa nn-0,4kV, złącza kablowo-pomiarowe) nie wpływa negatywnie na dostęp światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Rozwiązania techniczne oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby. Określenia obszaru oddziaływania dokonano w oparciu o przepisy: Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, Ustawa Prawo energetyczne z dnia 10 kwietnia 1997 r. , Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r. , Ustawa Prawo ochrony środowiska z

dnia 27 kwietnia 2001 r., Ustawa Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017 r., Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia z dnia 23 czerwca 2003 r., Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego z dnia 4 maja 2007 r. oraz zgodnie z normą N-SEP 004 „Linie kablowe i sygnalizacyjne. Projektowanie i budowa”.

33. Uwagi

Przed przystąpieniem do wykonawstwa robót należy zapoznać się z dokumentacją projektową, powiadomić gestorów sieci i uzbrojenia podziemnego, zapoznać się z uwagami zawartymi w protokole narady koordynacyjnej i ściśle się do nich stosować w trakcie wykonywania robót. Po zakończeniu robót teren całej budowy bezwzględnie należy doprowadzić do stanu pierwotnego, przygotować dokumentację powykonawczą, protokoły pomiarów izolacji kabla i rezystancji uziemienia i dokonać odbioru przez przedstawiciela ENERGA-OPERATOR SA. Wszelkie detale dotyczące ingerencji w działki należące do osób prywatnych należy omówić z właścicielami (sposób korzystania z ich własności, doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego itp.). Właściciele należy powiadomić o terminie wejścia na ich teren z co najmniej 14 dniowym wyprzedzeniem podając nazwę przedsiębiorstwa wykonującego projekt, imię i nazwisko oraz numer telefonu kierownika budowy, zaś po zakończeniu robót należy uzyskać od właściciela gruntu oświadczenie o uporządkowaniu terenu.

Wszystkie materiały i sprzęt budowlany powinny posiadać aktualne atesty, certyfikaty, deklaracje wymagane przepisami. Użyte materiały powinny być zgodne z obowiązującymi standardami ENERGA OPERATOR SA.

Wszystkie roboty powinny być wykonywane zgodnie z obowiązującymi przepisami, odpowiednimi normami oraz obowiązującymi standardami technicznymi ENERGA OPERATOR SA.

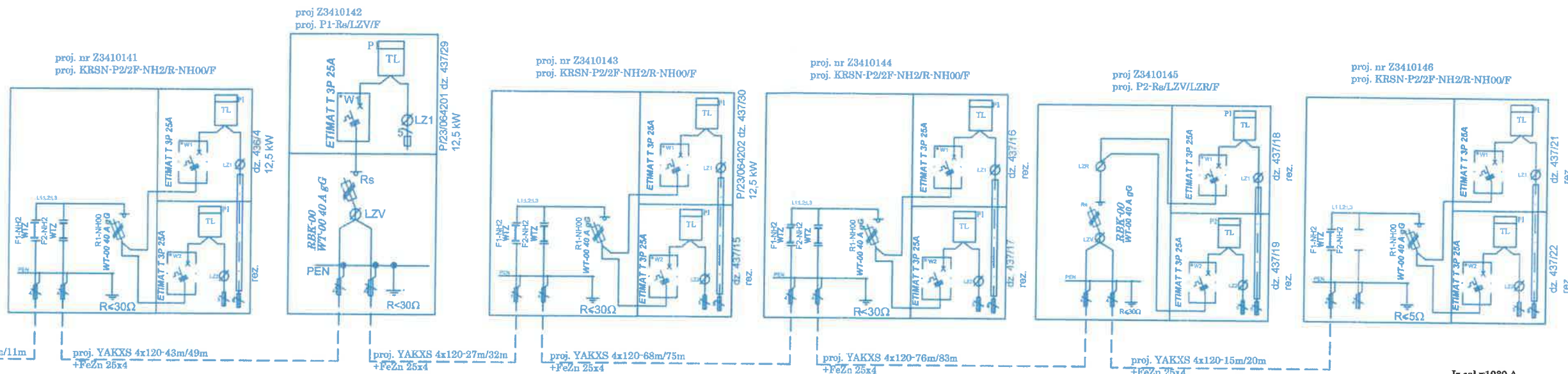
tabela 34.1.- Zeastawienie montażowe linii kablowej nn-0,4 kV w m. Ocypeł

Odcinek	po	do	Typ i przekrój kabla	długość kabla powiększona o współczynnik 1,04 w zaokrągleniu do pełnych metrów	długość liniowa kabla	długość wykopu	układanie kabla			wycinka krzewów	Podsyпка do kabla	Folia kablowa niebieska szer. Min.30 cm i gr. 0,5 mm	Oznaczniki plastikowe kabla	Wkład uszczelniający QSR 110	Rozdzielnica kablowa KRSN-P2/2 F-NH2/R-NH00/F	szafa pomiarowa P2-Rs/LZV/LZR/F	szafa pomiarowa P1-Rs/LZV/F	ograniczniki mocy ETIMAT T 3P 25A	Wkładki bezpiecznikowe 3x WT-00 40 A gG	Wkładki bezpiecznikowe 3x WT-00 100 A gG	Rozłącznik listwowy EFN-NH2 rozdzielnica stacyjna	Zwory WTZ-2	Tabliczka grawerowana z numerem szafki	Tabliczka oznaczenia kabla	Głowiczka termokurczliwa AK35-150 (czteropalczak)	Bednarka FeZn 25x4	Taśma antykorozyjna do ochrony wprowadzenie bednarki ze złącza/słupa do gruntu	Uziom pionowy 9m (6 x1,5 m prętów uziomowych z gwintem φ 16 mm)	Złączka mosiężna do prętów φ 16mm	Grot do pręta φ 16mm	Uchwyt krzyżowy ze stali nierdzewnej A2 ze śrubami M10	Taśma z masą plastyczną do zabezpieczenia antykorozyjnego
							w ziemi	w rurze osłonowej DVK 110 koloru niebieskiego	złącze, rozdzielnica stacyjna																							
Z3410141	Z341383	Z3410141	YAKXS 4x120	11	4	4	2	2	6	0,2	5	1	2	1			2	1	1	2	2	1	2	2	2	10	2	10	2	3	20	
	Z3410141	Z3410142	YAKXS 4x120	49	43	43	37	6	4	2,1	44	4	2			1	1															
	Z3410142	Z3410143	YAKXS 4x120	32	27	27	27		4	28	1,35	28	3		1		2	1		2	1	2	2	2	10	2	10	2	3	20		
	Z3410143	Z3410144	YAKXS 4x120	75	68	68	61	7	4		3,4	69	7	4	1			2	1		2	1	2	2	10	2	10	2	3	20		
	Z3410144	Z3410145	YAKXS 4x120	83	76	76	68	8	4	2	3,8	76	8	4		1		2	1				1	2	2	10	2	10	2	3	20	
	Z3410145	Z3410146	YAKXS 4x120	20	15	15	2	13	4		0,75	16	2	2	1			2	1			1	1	2	2	30	10	3	15	3	5	35
Razem:			270	233	233	197	36	26	30	3	238	25	14	4	1	1	11	6	1	2	7	6	12	12	262	60	13	65	13	20	135	

T341383 "Ocypel Osiedle
istn. tr. 100 kVA



proj. YAKXS 4x120-4m/11m
+FeZn 25x4
obwód 06
proj. WT-2/gG 100A
I_{bmax} 125 A/gG



I_{sc} cal.=1030 A
dla WTN-1/gG 100A, k=5,9
I_{max} (k*I_b)=590 A
ΔU=1,81%

ENERGA-OPERATOR SA ODDZIAŁ W GDAŃSKU

Dział Dokumentacji Energetycznej

Dokumentację projektową sprawdzono pod

względem zgodności z

Uzgodnienie nr

Data uzgodnienia

Kierownik

Działu Dokumentacji Energetycznej

Jarosław Pitas

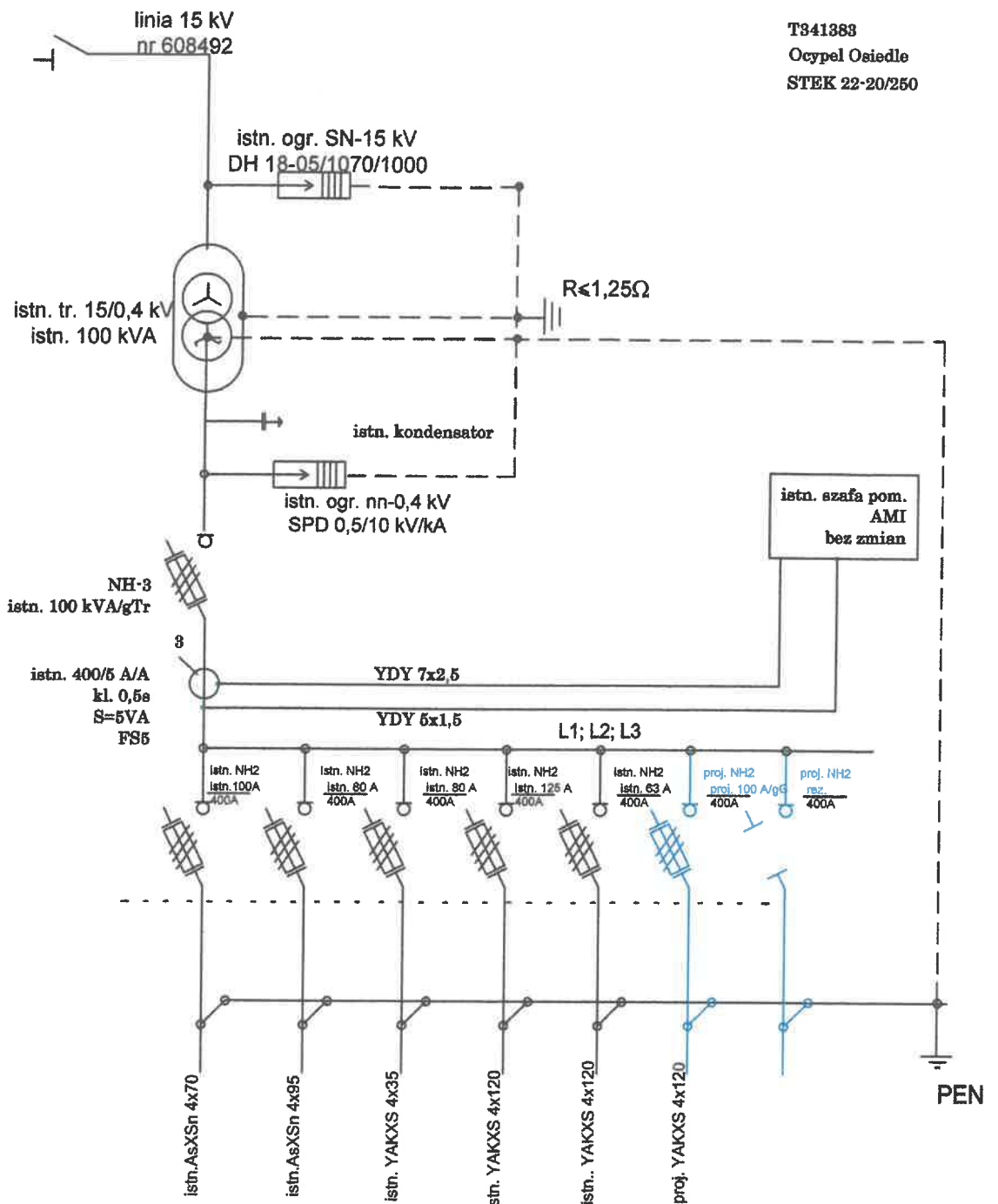
UWAGI:

UŻYTE DO BUDOWY MATERIAŁY ORAZ SPOSÓB WYKONANIA INWESTYCJI POWINNY BYĆ ZGODNE ZE STANDARDAMI ENERGA OPERATOR SA

- Kabel układany w wykopach oznakować folią niebieską o szer. min. 30 cm i grubości 0,5 mm.
- Rozszycia kabla chronić czteropalczatkami termokurczliwymi
- Wzdłuż kabla należy ułożyć płaskownik, który należy przyłączyć do istn. uziemienia słupa oraz do zacisku PEN w złączu.
- Proj. szafa pomiarowa powinna być zgodna ze standardami ENERGA OPERATOR, wyposażona w osprzęt zgodnie ze schematem oraz w zamek MASTER-KEY
- Tabliczki informacyjne powinny być zgodne ze standardami ENERGA OPERATOR SA

Nazwa zamierzenia budowlanego: Budowa sieci kablowej nn-0,4 kV w celu przyłączenia do sieci elektroenergetycznej zespołu budynków jednorodzinnych na dz. nr 437/29, 437/30, 437/15, 437/16, 437/17, 437/18, 437/19, 437/22			Jednostka projektowa: PROJEKTOR Usługi Inżynieryjne Małgorzata Brycko-Krauza		
Usytuowanie obiektu: obr. Ocypel gm. Lubichowo dz. 436/4, 437/20			Inwestor: ENERGA OPERATOR SA ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk		
Tytuł rysunku: Schemat podstawowy jednokreskowschemat obwodu 06					
nr OBI: OBI/34/2305902					
Obszar stacji transformatorowej: T341383 "Ocypel Osiedle"					
Funkcja	Imię i nazwisko	nr uprawnień	w spec. elektrycznej i elektroenergetycznej	Data	Podpis
Projektantka	mgr inż. Małgorzata Brycko-Krauza	POM/0005/PWOE/06		12.07.2024	

RYS. NR 2



nr. obwodu	01	02	03	04	05	06	07	
kierunek	sl. 341383 01-1	sl. 201.	Z-1/300	Z-1/400	pro wiz. bud.	Z 3410141		

Nazwa zamierzenia budowlanego: Budowa sieci kablowej nn-0,4 kV w celu przyłączenia do sieci elektroenergetycznej zespołu budynków jednorodzinnych na dz. nr 437/29, 437/30, 437/15, 437/16, 437/17, 437/18, 437/19, 437/22 Usytuowanie obiektu: obr. Ocypel gm. Lubichowo dz. 436/4, 437/20 Tytuł rysunku: Schemat podstawowy jednokreskowy- stacja tr. nr OBI: OBI/34/2305902 Obszar stacji transformatorowej: T341383 "Ocypel Osiedle"			Jednostka projektowa: PROJEKTOR Usługi Inżynierskie Małgorzata Brycko-Krauz Inwestor: ENERGIA OPERATOR SA ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk		
			RYS. NR 3		
Funkcja	Imię i nazwisko	nr uprawnień	Data	Podpis	
Projektantka	mgr inż. Małgorzata Brycko-Krauz	POM/0005/PWOE/06	12.07.2024		

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bioz.

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z ADRESEM:	Budowa sieci kablowej nn-0,4 kV w celu przyłączenia do sieci elektroenergetycznej zespołu budynków jednorodzinnych na dz. nr 436/4, 437/29, 437/30, 437/15, 437/16, 437/17, 437/18, 437/19, 437/22 w m. Ocypel 83-240 Ocypel	
KATEGORIA OBIEKTU:	XXVI – sieci elektroenergetyczne	
USYTUOWANIE OBIEKTU:	221306_2.0005.436/4, 221306_2.0005.437/20	
BRANŻA:	ELEKTRYCZNA	
INWESTOR:	ENERGA OPERATOR SA ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Małgorzata Bryćko-Krauza ul. Kazimierza Deyny 10, 83-034 Trąbki Małe	<i>upr. nr POM/0005/PWOE/06 w spec. elektrycznej i elektroenergetycznej</i>
Data opracowania:	12.07.2024 r.	

Opracowano na podstawie § 2.1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. Dz. U. nr 120 „w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”. Poniżej wymienia się informacje dotyczące zagrożeń, które mogą wystąpić przy prowadzeniu prac wykonawczych związanych z projektem

§ 2 pkt 3 w/w Rozporządzenia – „zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów”

- wykopanie rowu kablowego,
- posadowienie rozdzielnic i szaf pomiarowych,
- ułożenie kabla nn-0,4 kV,
- pomiary powykonawcze.

§ 2 pkt 3 ust. 2 w/w Rozporządzenia – „wykaz istniejących obiektów budowlanych”

- istniejąca stacja transformatorowa
- istn. napowietrzna linia SN-15 kV

§ 2 pkt 3 ust. 3 w/w Rozporządzenia – „wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi”

- istniejąca stacja transformatorowa
- istn. napowietrzna linia SN-15 kV

§ 2 pkt 3 ust. 4 w/w Rozporządzenia – „wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożenia oraz miejsce i czas ich wystąpienia”

Skala	Rodzaj zagrożenia	Miejsce	Czas występowania
Wysoka	Wpadnięcie do wykopu	Przy wykopach pod kabel	Podczas prac w pobliżu wykopów
Wysoka	Porażenie prądem	Linie 0,4 kV, SN-15 kV, stacja transformatorowa	Podczas pracy w pobliżu czynnych urządzeń

§ 2 pkt 3 ust. 5 w/w Rozporządzenia – „wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych”

Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie ogólnych przepisów BiHP, muszą posiadać świadectwa szkolenia wstępnego i okresowego.

Na stanowiskach pracy należy przeprowadzić codzienny instruktaż stanowisk zawierający:

- omówienie zakresu prac na dzień roboczy,
- wskazanie bezpiecznego sposobu ich wykonania,
- wyznaczenie osób odpowiedzialnych za poszczególne grupy pracowników w wypadku konieczności opuszczenia placu budowy przez mistrza lub brygadzystę.

Pracownicy wykonujący prace przy czynnych urządzeniach elektroenergetycznych (montażowe i przełączenia) muszą posiadać odpowiednie zaświadczenia kwalifikacyjne. Przy wykonywaniu pomiarów elektrycznych obowiązuje procedura „poleceń pisemnych” i powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby, w tym przynajmniej jedna z uprawnieniami. W poleceniu pisemnym należy szczegółowo określić miejsce pracy, zakres robót i konieczne środki ochrony.

§ 2 pkt 3 ust. 6 w/w Rozporządzenia – „wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację w wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń”

Pracodawca jest zobowiązany zapoznać pracowników, zgodnie z obowiązującymi przepisami, z: ryzykiem zawodowym i zagrożeniami dla zdrowia i życia pracowników, które występują na danym stanowisku pracy oraz zastosowanymi środkami likwidującymi lub ograniczającymi to ryzyko i zagrożenie,

szczegółowymi instrukcjami z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczącymi wykonywanych przez nich prac.

Pracownicy zatrudnieni przy pracach na czynnych urządzeniach i instalacjach energetycznych winni posiadać świadectwo kwalifikacyjne.

Prace na czynnych urządzeniach i instalacjach energetycznych mogą być wykonywane na polecenie pisemne i ustne lub bez polecenia.

Prace w warunkach szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego należy wykonać na podstawie polecenia pisemnego, przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających zdrowie i życie ludzkie. Pracownicy niebędący pracownikami zakładu prowadzącego eksploatację danego urządzenia i instalacji energetycznych powinni wykonywać prace wyłącznie na podstawie polecenia pisemnego.

Bez poleceń dozwolone jest wykonywanie:

- czynności związanych z ratowaniem zdrowia i życia ludzkiego,
- zabezpieczenia urządzeń i instalacji przed zniszczeniem,
- przez uprawnione i upoważnione osoby prac eksploatacyjnych określonych w instrukcjach.

Wydawanie poleceń i dopuszczenie pracowników do wykonywania prac należy do obowiązków prowadzącego eksploatację urządzeń i instalacji energetycznych.

Prace w pobliżu napięcia powinny być wykonywane przy użyciu środków ochronnych odpowiednich do występujących warunków pracy.

Prace pod napięciem należy wykonać w oparciu o właściwą technologię pracy i przy zastosowaniu wymaganych narzędzi i środków ochronnych, określonych w instrukcji wykonywania tych prac.

Wyłączenie urządzeń i instalacji elektroenergetycznych spod napięcia powinno być wykonane w taki sposób, aby uzyskać przerwę izolacyjną w obwodach zasilających urządzenia i instalacje.

Przed przystąpieniem do wykonywania prac przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych wyłączonych spod napięcia należy:

- zastosować odpowiednie zabezpieczenie przed przypadkowym załączeniem napięcia,
- wywiesić tablicę ostrzegawczą w miejscu wyłączenia obwodu o treści: „Nie załączać”,
- sprawdzić brak napięcia w wyłączonym obwodzie,
- uziemić wyłączone urządzenia,
- zabezpieczyć i oznakować miejsce pracy odpowiednimi znakami i tablicami ostrzegawczymi.

Uziemienia należy wykonać tak, aby miejsce pracy znajdowało się w strefie ograniczonej uziemieniami, co najmniej jedno uziemienie powinno być widoczne z miejsca pracy. W razie zasilania wielostronnego, uziemienie powinno być wykonane od każdej strony zasilania.

Pracownicy powinni być wyposażeni w środki ochrony osobistej odpowiednie do wykonywanych prac.

Zgodnie z art. 21a ust. 1 Ustawy. „Prawo budowlane” z późn. zmianami, kierownik budowy jest obowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia „planu bioz”. Opracowany plan bezpieczeństwa winien zostać uzgodniony z Inwestorem.