

EGZ. NR 1

PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa zamierzenia budowlanego:

**Przyłącze elektroenergetyczne kablowe niskiego napięcia 0,4 kV dla zasilania budynku
mieszkalnego jednorodzinnego na dz. nr 146/38 w m. Łążynek gm. Obrowo.**

Lokalizacja:

Łążynek gm. Obrowo

Obręb Łążynek dz. nr: 146/17, 146/38, 146/40, 146/41, 146/42

Branża:

ELEKTRYCZNA

kategoria obiektu budowlanego: VIII

Inwestor, adres:

**ENERGA – OPERATOR S. A. ODDZIAŁ W TORUNIU
87-100 TORUŃ, UL. GEN. BEMA 128**

Zleceniodawca, adres:

**ENERGA – OPERATOR S. A. ODDZIAŁ W TORUNIU
Rejon Dystrybucji w Toruniu, Pl. Fr. Skarbka 7/9, 87-100 Toruń**

Nr umowy - zlecenia:

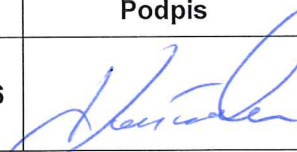
ZN/5849/9191MZI/2025/2501487/1

Nr warunków:

B/24/081515, P/24/081528

Nr OBI:

OBI/91/2501487

	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektant	Wiktor Karłowski	uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewidencyjny KUP/0065/POOE/14	24.04.2026	

NOTATKA

W związku z brakiem wszystkich zgód współwłaścicieli działki drogowej nr 146/17 i 146/42 obręb Łązynek, Wydział Nieruchomości Energetycznych (zgodnie z emailiem z dnia 2 kwietnia 2026 r.) po zbadaniu sprawy poinformował, że akceptuje pozyskanie tylko część zgód.

Dla działki drogowej nr 146/17 obręb Łązynek pozyskano 70% udziałów wszystkich właścicieli.

Dla działki drogowej nr 146/42 obręb Łązynek pozyskano 97% udziałów wszystkich właścicieli.

Niestety zgodnie z prawem do sporządzenia oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane potrzebny jest komplet zgód wszystkich właścicieli działki.

Natomiast bez sporządzenia oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, nie możemy wystąpić do Starosty Powiatowego w Toruniu ze Zgłoszeniem robót budowlanych.

Wobec powyższego jedynym rozwiązaniem przy akceptacji Wydziału Nieruchomości Energetycznych jest wykonanie przyłącza elektroenergetycznego na podstawie Prawa Energetycznego zgodnie z artykułem 29a Prawa Budowlanego

mgr inż. Wiktor Karłowski
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewidencyjny **KU P/0065/POOE/14**

Spis treści

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

1. Temat

„Przyłącze elektroenergetyczne kablowe niskiego napięcia 0,4 kV dla zasilania budynku mieszkalnego jednorodzinnego na dz. nr 146/38 w m. Łążynek gm. Obrowo”

2. Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń

Zasilanych ze stacji o nr ruchowym: SZEMBEKOWO 2 [STA1-1405],
obwód 400 SZEMBEKOWO 146/9 i 10 [NN1-1405-04]

Wymiana pojedynczego słupa SN:	Typ	NIE DOTYCZY	ilość	-
Linia napowietrzna SN:	Typ	NIE DOTYCZY	dł. trasy/dł. całkowita	-
Rozłącznik napowietrzny SN:	Typ	NIE DOTYCZY	ilość	-
Linia kablowa SN:	Typ	NIE DOTYCZY	dł. trasy / dł. całkowita	-
Mufy kablowe	Typ	NIE DOTYCZY	ilość	-
Głowice kablowe	Typ	NIE DOTYCZY	ilość	-
Ograniczniki przepięć	Typ	NIE DOTYCZY	ilość	-
Złącze kablowe SN:	Typ	NIE DOTYCZY	ilość	-
Stacja transformatorowa SN/nn:	Typ	NIE DOTYCZY	ilość	-
Transformator:	moc	NIE DOTYCZY	ilość	-
Wymiana pojedynczego słupa nn:	Typ	NIE DOTYCZY	ilość	-
Linia napowietrzna nn:	Typ	NIE DOTYCZY	obwód	-
dł. trasy / dł. całkowita		NIE DOTYCZY		-
Przyłącze napowietrzne:	Typ	NIE DOTYCZY	ilość	-
dł. trasy / dł. całkowita (zbiorczo przyłącza dotyczące obwodu)		NIE DOTYCZY		-
Szafka pomiarowa:	Typ	NIE DOTYCZY	ilość	-
Przyłącze/a kablowe:	Typ	YAKXS 4x70SE	ilość	
dł. trasy / dł. całkowita (zbiorczo przyłącza dotyczące obwodu)		112m/120m		
Szafka pomiarowa:	Typ	P1-Rs/LZV/LZR/F	ilość	1
Linia kablowa nn:	Typ	NIE DOTYCZY	obwód	-
dł. trasy / dł. całkowita		NIE DOTYCZY		-
Kablowa rozdzielnica szafowa:	Typ	NIE DOTYCZY	ilość	-
Słupowy rozłącznik bezpiecznikowy	Typ	NIE DOTYCZY	ilość	-
Przecisk	Długość	NIE DOTYCZY	ilość	-
Przewiert	Długość	NIE DOTYCZY	ilość	-

3. Oświadczenia projektanta

Osiek nad Wisłą dnia 24.04.2026r.

OŚWIADCZENIE

(projektanta)

o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie
z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Ja niżej podpisany:

Projektant – mgr inż. Wiktor Karłowski

oświadczam, że projekt:

„Przyłącze elektroenergetyczne kablowe niskiego napięcia 0,4 kV dla zasilania budynku mieszkalnego
jednorodzinne na dz. nr 146/38 w m. Łążynek gm. Obrowo”

Obiekt: Łążynek dz. 146/38

Gmina: Obrowo

Obręb: Łążynek dz. 146/17, 146/38, 146/40, 146/41, 146/42

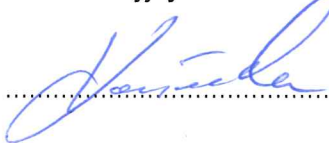
opracowany na rzecz Inwestora:

ENERGA - OPERATOR S.A., Oddział w Toruniu, 87-100 Toruń, ul. Gen Bema 128,

wykonany jest zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant – mgr inż. Wiktor Karłowski

mgr inż. Wiktor Karłowski
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewidencyjny KUP/0065/POOE/14



.....

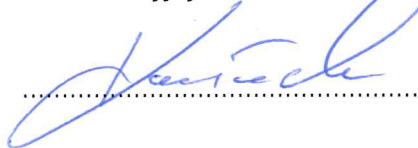
Zgodnie z art. 34 ust. 3d Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U z 2021 r., poz. 2351 z późn. zm.)

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

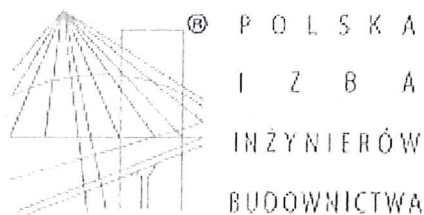
Ja niżej podpisany Wiktor Karłowski,
oświadczam, że niniejszy projekt pod nazwą:
„Przyłącze elektroenergetyczne kablowe niskiego napięcia 0,4 kV dla zasilania budynku mieszkalnego
jednorodzinne na dz. nr 146/38 w m. Łążynek gm. Obrowo”,
został wykonany zgodnie ze Standardami Technicznymi w ENERGA-OPERATOR SA, opublikowanymi
na stronie internetowej www.energa-operator.pl aktualnymi na dzień składania oświadczenia.

Projektant – mgr inż. Wiktor Karłowski

mgr inż. Wiktor Karłowski
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewidencyjny KUP/0065/POOE/14



4. Uprawnienia budowlane



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-K79-THY-CW4 *

Pan Wiktor Karłowski o numerze ewidencyjnym KUP/IE/0140/14
adres zamieszkania

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2026-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-12-15 roku przez:

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

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

Bydgoszcz, dnia 18 czerwca 2014 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 1409, z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r., poz. 267, z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Pan Wiktor Karłowski
magister inżynier o kierunku elektrotechnika
ur. dnia [REDACTED]

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0065/POOE/14

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

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

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

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Paweł Gonczerzewicz

Otrzymują:
1. Pan Wiktor Karłowski

2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego



Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, **Pan Wiktor Karłowski** jest upoważniony w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych** do:

- projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów,
 - sprawdzania projektów architektoniczno - budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Paweł Gonczewicz

Numer B/24/081515	Miejscowość Toruń	Data 26-02-2026
-------------------	-------------------	-----------------

AKTUALIZACJA WARUNKÓW BUDOWY SIECI

SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA – OPERATOR SA

Oddział w Toruniu

Niniejszy dokument określa niezbędny zakres budowy sieci elektroenergetycznej dla realizacji przyłączenia obiektów do sieci elektroenergetycznej. Warunki przyłączenia poszczególnych obiektów określone są odrębnie na podstawie przepisów ustawy - Prawo energetyczne i rozporządzeń wykonawczych.

1. Obiekt:

Nazwa: budynek mieszkalny - jednorodzinny

Adres (Nr działki): Łążynek, ul. -

gm. Obrowo, działka numer 146/38

2. Zakres niezbędnej budowy/rozbudowy sieci:

2.1. Urządzenia WN i SN:

-

2.2. Stacja transformatorowa:

Nr ekspl. stacji SN/nN STA1-1405

Nazwa stacji SN/nN SZEMBEKOWO 2

Nr ekspl. obwodu NN 1-1405-04

Nazwa obwodu OBW. 400 SZEMBEKOWO 146/9 i 10

2.3. Urządzenia nn:

Z istniejącego złącza Z9134290 zlokalizowanego w granicy dz. nr. 146/40 i 146/41 wyprowadzić kabel YAKXS 4x70 mm² dł. ok. 110m. i zakończyć projektowaną szafką pomiarową P1-Rs/LZV/LZR/F zlokalizowaną w granicy dz. nr. 146/38.

2.4. Demontaże:

-

3. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej

3.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:

a) Układ sieci

-

b) Napięcie znamionowe sieci

0,4

kV

c) System ochrony od porażeń

-

3.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:

a) Sposób pracy punktu neutralnego sieci

-

b) Napięcie znamionowe sieci

-

kV

c) Prąd zwarcia doziemnego

-

A

i czas wyłączenia zwarcia

-

s

d) Moc zwarcia na szynach 15 kV

-

MVA

i czas wyłączenia zwarcia

-

s

-

w stacji GPZ Kawęczyn

e) System ochrony od porażeń

uziemiające ochronne

4. Inne ustalenia:

4.1. Dotyczy projektu budowlanego:

Skrócony.

4.2. Inne wymagania:

Niniejsza aktualizacja z dnia 26.02.2026r. zastępuje dotychczasowe warunki budowy sieci nr. B/24/081515 z dnia 22.11.2024r.

Dołączona do niniejszych warunków budowy sieci mapa szkic określająca lokalizację projektowanych urządzeń i sieci elektroenergetycznych stanowi propozycję rozwiązania technicznego.

Szczegółową lokalizację urządzeń i sieci projektowanych na podstawie niniejszych warunków, ustala Projektant na etapie realizacji dokumentacji projektowej.

5. Rozpoczęcie prac projektowych, jak również budowlano – montażowych na podstawie niniejszych warunków budowy sieci odbywa się na zasadach uzgodnionych z ENERGA – OPERATOR SA Oddział w Toruniu

Winiarski Marcin

OPRACOWAŁ

tel.

Kierownik
Działu Przyłączeń

ZATWIERDZIŁ

Łukasz Boniecki

Otrzymują:

1. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Toruniu Rejon Dystrybucji w Toruniu



Numer P/24/081528	Miejscowość Toruń	Data 22-11-2024
-------------------	-------------------	-----------------

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA
DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Toruniu

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: budynek mieszkalny - jednorodzinny
Adres (Nr działki): Łążynek, ul. -
gm. Obrowo , działka numer 146/38
2. Grupa przyłączeniowa: grupa V
3. Moc przyłączeniowa: 16.5 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - Kawęczyn [GPZ1-0011]
Linia 15 kV GPZ Kawęczyn - Młyniec Tor A [SN 1-0011-09]
Stacja SN/nn SZEMBEKOWO 2 [STA1-1405]
Obwód nn OBW. 400 SZEMBEKOWO 146/9 i 10 [NN 1-1405-04]
Obiekt Obwód [nN] OBW. 400 SZEMBEKOWO 146/9 i 10 [NN 1-1405-04]
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
zaciski prądowe na listwie zaciskowej w złączu w kierunku instalacji przyłączanej;
6. Rodzaj przyłącza: kablowe
7. Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:
 - 7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA
 - 7.1.1. Urządzenia WN i SN:
-
 - 7.1.2. Stacja transformatorowa:
-
 - 7.1.3. Urządzenia nn:
Realizacja nastąpi zgodnie z warunkami budowy sieci nr. B/24/081515.
 - 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:
-
 - 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:
-
 - 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:
-
 - 7.1.7. Demontaże:
-
 - 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:
Odbiorca wykona instalację przyłączaną w obiekcie przyłączanym do poboru mocy, od miejsca rozgraniczenia własności stron. Wykonanie tych czynności powinno zostać potwierdzone w "Oświadczeniu o gotowości instalacji przyłączanej".;
8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej:
tgφ QI: 0.4
tgφ QIV: 0
9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 9.1. Miejsce zainstalowania:

wolnostojące złącze kablowo-pomiarowe

- 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:
wyłącznik nadmiarowo - prądowy bez członu zwarcowego (ogranicznik mocy) o prądzie znamionowym 32 A, zainstalowane w części pomiarowej złącza kablowo-pomiarowego
- 9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni
- 9.4. Rodzaj mierzonej energii: Energia elektryczna czynna pobrana, Straty nieobecne/ pomijalnie małe
- 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych
Wymagane;
- 9.6. Wymagania dodatkowe:
- Dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolno-pomiarową a w obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników oraz optyczną sygnalizację zaniku napięcia.
 - Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.
 - Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.
 - Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA
 - inne:
Rodzaj układu pomiarowego: 3-fazowy,;
10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej
- 10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:
- Układ sieci TN-C
 - Napięcie znamionowe sieci 0,4 kV
 - Maksymalny prąd zwarcowy w sieci 26 kA
Rzeczywistą wartość prądu zwarcowego oblicza projektant.
 - System ochrony od porażeń Samoczynne wyłączenie zasilania
- 10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:
- Sposób pracy punktu neutralnego sieci -
 - Napięcie znamionowe sieci - kV
 - Prąd zwarcia doziemnego - A
 - Czas wyłączenia zwarcia doziemnego - s
 - Moc zwarcowa na szynach 15 kV - MVA
 - Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego - s
- w stacji 110/15 kV GPZ Kawęczyn
- Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarcowej.
- System ochrony od porażeń uziemienie ochronne
- 10.3. Inne:
-
11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy
- | Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci | Napięcie znam. [kV] | Moc znam. [kW] | Prąd rozruchu [A] |
|------------------------------------|---------------------|----------------|-------------------|
| | | | |
12. Inne ustalenia:
- 12.1. Dotyczy projektu budowlanego:
Skrócony.
- 12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:
-
- 12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:

12.4. Inne wymagania:

Dołączona do niniejszych (warunków budowy sieci mapa/szkic określająca lokalizację projektowanych urządzeń i sieci elektroenergetycznych stanowi propozycję rozwiązania technicznego.

Szczegółową lokalizację urządzeń i sieci projektowanych na podstawie niniejszych warunków, ustala Projektant na etapie realizacji dokumentacji projektowej.

13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.

14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA.

15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).

ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Toruniu

16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.

17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia.

Po zawarciu umowy o przyłączenie warunki przyłączenia ważne są w okresie obowiązywania umowy o przyłączenie.

18. Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) ENERGA-OPERATOR SA oświadcza, że zapewni dostawę energii dla obiektu przyłączanego:

- po przyłączeniu obiektu do sieci elektroenergetycznej na podstawie niniejszych warunków przyłączenia oraz w oparciu o umowę o przyłączenie, jaka zostanie zawarta pomiędzy Podmiotem Przyłączanym a ENERGA – OPERATOR SA,

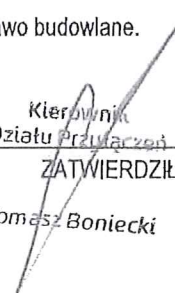
- po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.

Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem w rozumieniu art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane.


Winiarski Marcin

OPRACOWAŁ

tel.


Kierownik
Działu Przyłączeń
ZATWIERDZIŁ

Tomasz Boniecki

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Toruniu Rejon Dystrybucji w Toruniu
Pl. Fr. Skarbka 7/9, 87-100 Toruń

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1: 500	Wykazane na niniejszej mapie granice nieruchomości określono z wymagana dokładnością, związku z tym mapa może służyć do projektowania budynków sytuowanych w odległości mniejszej lub równej 4 m od granicy działki ewidencyjnej.
Województwo kujawsko-pomorskie	Ze względu na brak danych niniejsza mapa nie uwzględnia przebiegu ewentualnych urządzeń podziemnych nie zgłoszonych do inwentaryzacji geodezyjnej.
Powiat toruński (0415)	
Gmina Obrowo (041507_2)	
Obręb Łążynek (0009)	
Działka: 146/37	
Ident. zgł. GOD.6640.417.2026	
Układ wysokościowy PL-EVRF2007-NH	
Układ współ. poziomych: 2000, południk 18	
Sporządził:	
Toruń, dnia 06.02.2026	
Zakres opracowania	

Biuro Geodezji ARGEO Marek Kruczyński
87-400 Golub-Dobrzyń, ul. Żeromskiego 40
NIP 956-191-75-39, REGON 341591860
tel. 504-343-293, mail kruk.geodeta@wp.pl

Mapa aktualna na dzień 06.02.2026

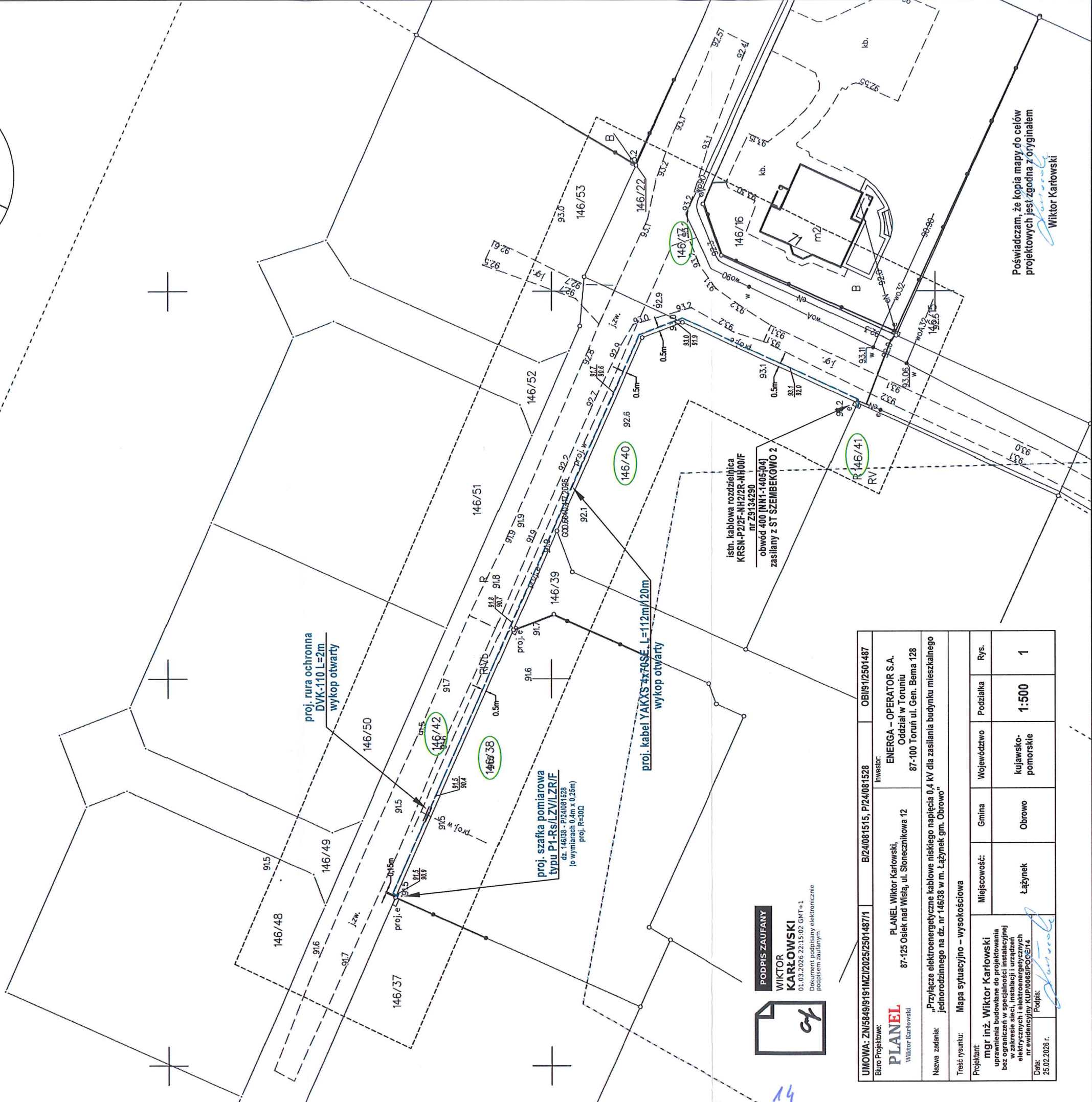
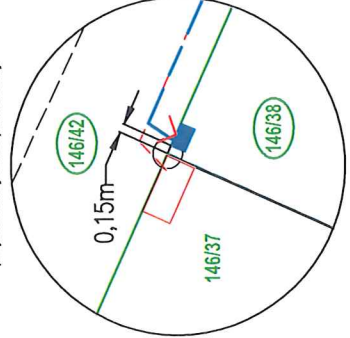
Poswiadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera oparcie techniczny, który uzyskał pozytywną weryfikację. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych GOD.6640.417.2026
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta toruński
Wykonawca prac geodezyjnych	Biuro Geodezji ARGEO Marek Kruczyński
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywną weryfikacji	Protokół z weryfikacji nr GOD.6640.417.2026 - 69230 z dnia 09.02.2026
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Marek Kruczyński Nr uprawnień 19613

GEODETA LIPRIMNIONY
Marek Kruczyński
Świadczenie od 19613

Uzgodniona koncepcja zasilania



szczegóły posadowienia
projektowanej szafki pomiarowej



PODPIS ZAUFANY
WIKTOR KARŁOWSKI
01.03.2026 22:15:02 GMT+1
Dokument podpisany elektronicznie
podpisem zaufanym

UMOWA: ZN/5849/91MZII/2025/2501487/1	BI/24/08/1515, P/24/08/1528	OBI/91/2501487
Biuro Projektowe:	Inwestor:	
PLANTEL Witold Karłowicz	ENERGA – OPERATOR S.A. Oddział w Toruniu 87-100 Toruń ul. Gen. Bema 128	
Nazwa zadania:	„Przyłącze elektroenergetyczne kablowe niskiego napięcia 0,4 kV dla zasilania budynku mieszkalnego jednorodzinnego na dz. nr 146/38 w m. Łążynek gm. Obrowo”	
Trzeci rysunek:	Mapa sytuacyjno – wysokościowa	
Projektant:	Miejscowość:	Rys.
mgr inż. Wiktor Karłowicz	Gmina	
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewidencyjny KUP/0665/POC/E/14	Województwo	
Data:	Łążynek	
25.02.2026 r.	Obrowo	
Podpis:	kujawsko-pomorskie	
	1:500	
	1	

Poswiadczam, że kopia mapy do celów projektowych jest zgodna z oryginałem
Wiktor Karłowicz

Toruń, dn. 11.03.2026 r.

STAROSTA TORUŃSKI
ul. Towarowa 4-6
87-100 Toruń

Znak sprawy: GEG.6630.1.139.2026.ZK

PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
zakończoney w dniu 11.03.2026 r.
w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Na podstawie art. 7d pkt 2, 28b, 28c, 28d i 28e ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2024 r. poz.1151 t.j.).

Przedmiot narady:	Przyłącze elektroenergetyczne kablowe niskiego napięcia 0,4 kV dla zasilania budynku mieszkalnego jednorodzinnego na dz. nr 146/38 w m. Łążynek gm. Obrowo.
Lokalizacja:	Gmina: Obrowo Obręb: Łążynek, dz.: 146/17, 146/38, 146/40, 146/41, 146/42
Wnioskodawca:	KARŁOWSKI WIKTOR ul. Słonecznikowa 12, 87-125 Osiek Nad Wisłą
Płatnik:	PLANEL WIKTOR KARŁOWSKI ul. Słonecznikowa 12, 87-125 Osiek Nad Wisłą
Inwestor:	ENERGA - OPERATOR SA ODDZIAŁ W TORUNIU ul. gen. Józefa Bema 128, 87-100 Toruń
Projektant:	WIKTOR KARŁOWSKI Inne upr.: budowlane: KUP/0065/POOE/14
Przewodniczący:	Zbigniew Kowalski - Główny Specjalista
Sposób przeprowadzenia narady:	elektroniczny
Data wpływu:	01.03.2026 r.

Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika
1	Przewodniczący ZUDP elektroniczny	Stanowisko pozytywne bez uwag	Zbigniew Kowalski
2	Gmina Obrowo	Uczestnik nieobecny na naradzie	
3	Duon Dystrybucja Sp. z o.o. elektroniczny	Stanowisko pozytywne	Tomasz Pich
4	Gazownia w Toruniu elektroniczny	Stanowisko pozytywne Brak sieci gazowej PSG sp. z o.o. we wskazanym zakresie.	Marek Moryson
5	Netia Telekom S.A. elektroniczny	Stanowisko pozytywne nie dotyczy	Waldemar Wachowski

Dokument wygenerował(a): Zbigniew Kowalski, dn. 11-03-2026 14:29:21

Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.

Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

6	Nexera Sp. z o.o. elektroniczny	Stanowisko pozytywne Bez Uwag	Andrzej Grycmacher
7	Powiatowy Zarząd Dróg w Toruniu elektroniczny	Stanowisko pozytywne Nie dotyczy	Małgorzata Cackowska-Paják
8	Rejon Energetyczny Toruń elektroniczny	Stanowisko pozytywne "Energia-Operator S.A. Oddział w Toruniu Rejon Dystrybucji w Toruniu: Na planie naniesione są geodezyjnie: -elektroenergetyczne linie kablowe nn-0,4 kV Uzgodnienie nr 91MMD/0241/UZG/2026 z dnia 11.03.2026 r. Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z normami PN-76/E-05125 oraz N SEP-E004, w bezpośrednich miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu roboty ziemne wykonywać ręcznie (łopatą) oraz zachować odległości zgodne z ww. normami. Wykonawca robót ponosi odpowiedzialność za ewentualne uszkodzenia urządzeń elektroenergetycznych, jakie mogłyby powstać w związku z prowadzeniem budowy. Koszty naprawy i poniesione straty, jak również utracone korzyści przez Rejon Dystrybucji w Toruniu w efekcie uszkodzeń urządzeń energetycznych podczas wykonywania robót pokrywa wykonawca. Uzgodnienie ważne do 11.03.2028 r."	Marek Nędzka
9	Orange Polska	Uczestnik nieobecny na naradzie	
10	Energia Oświetlenie Sp. z o.o.	Uczestnik nieobecny na naradzie	

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

Z upoważnienia STAROSTY TORUŃSKIEGO
Zbigniew Kowalski - Główny Specjalista

.....
Podpis przewodniczącego narady

POUCZENIE:

1. Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2024 r. poz.1151 t.j.). W myśl art. 28b ust. 3 pkt 4 tej ustawy w naradzie koordynacyjnej mogą wziąć udział również inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej, w szczególności zarządzające terenami zamkniętymi, w przypadku sytuowania części projektowanych sieci na tych terenach.
2. Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy zasadniczej, która może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych nie podlegających uzgodnieniu na mocy art. 28b ust. 2 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2024 r. poz.1151 t.j.).
3. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2024 r. poz.1151 t.j.).

Dokument wygenerował(a): Zbigniew Kowalski, dn. 11-03-2026 14:29:21

Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.

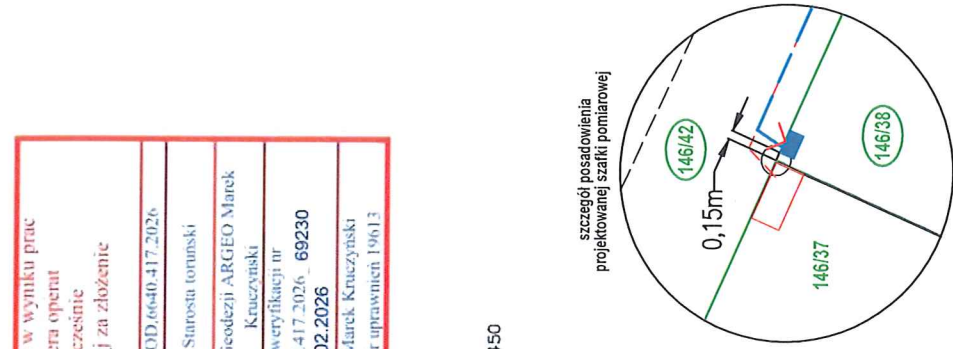
Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1: 500		Wykazane na niniejszej mapie granice nieruchomości określono z wymaganą dokładnością, związku z tym mapa może służyć do projektowania budynków sytuowanych w odległości mniejszej lub równej 4 m od granicy działki ewidencyjnej.	
Województwo kujawsko-pomorskie		Ze względu na brak danych niniejsza mapa nie uwzględnia przebiegu ewentualnych urządzeń podziemnych nie zgłoszonych do inwentaryzacji geodezyjnej.	
Powiat toruński (0415)			
Gmina Obrowo (041507_2)			
Obręb Łążynek (0009)			
Działka: 146/37			
Ident. zgl. GOD.6640.417.2026			
Układ wysokościowy PL-EVRF2007-NH			
Układ współ. poziomych: 2000, południk 18			
Sporządził:			
Toruń, dnia 06.02.2026			
Zakres opracowania			

Poświadczam, 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	GOD.6640.417.2026
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta toruński
Wykonawca prac geodezyjnych	Biuro Geodezji ARGEO Marek Kruczyński
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Protokół z weryfikacji nr GOD.6640.417.2026 - 69230 z dnia 09.02.2026
Linie i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Marek Kruczyński Nr uprawnień 19613

STAROSTA TORUŃSKI
Dokumentacja projektowa nr
GEG.6630.1.139.2026.ZK
była przedmiotem narady
koordynacyjnej przeprowadzonej
za pomocą środków
komunikacji elektronicznej
zakończonych w dniu: 11-03-2026
Z up. Starosty
Zbigniew Kowalski
PRZEWODNICZĄCY NARADY
KOORDYNACYJNEJ

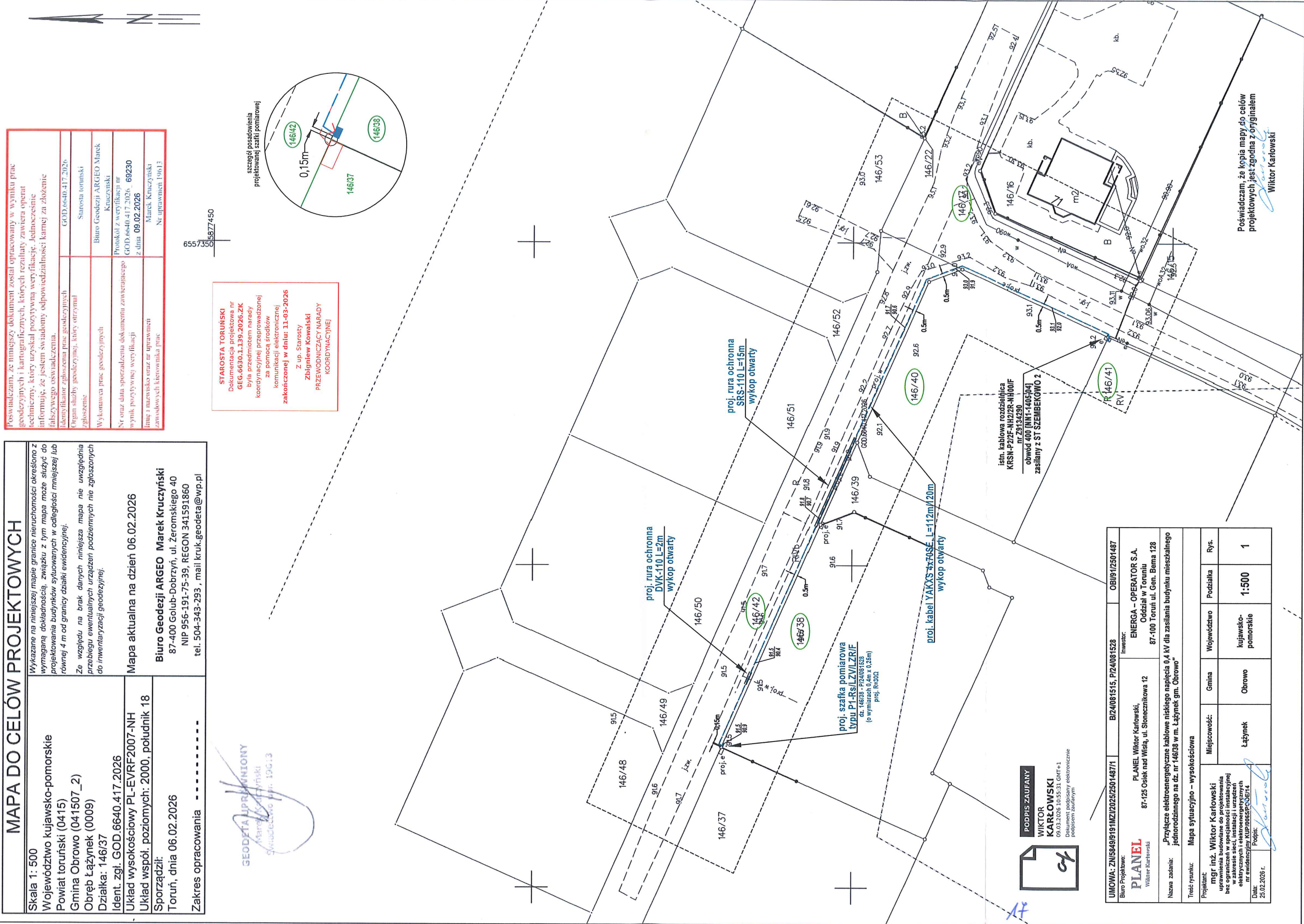


GEODETA UPRAWNIENY
Marek Kruczyński
Świadectwo nr. 19613

6557350
5877450

Mapa aktualna na dzień 06.02.2026

Biuro Geodezji ARGEO Marek Kruczyński
87-400 Golub-Dobrzyń, ul. Żeromskiego 40
NIP 956-191-75-39, REGON 341591860
tel. 504-343-293, mail kruk.geodeta@wp.pl



PODPIS ZAUFANY
WIKTOR KARŁOWSKI
09.03.2026 10:55:31 GMT+1
Dokument podpisany elektronicznie
podpisem zaufanym

UMOWA: ZN/5849/9191MZ/2025/2501487/1		B124/081515, P124/081528	OBI/91/2501487
Biuro Projektowe:		Investor:	
PLANEL Wiktor Karłowski		ENERGA – OPERATOR S.A. Oddział w Toruniu 87-100 Toruń ul. Gen. Bema 128	
Nazwa zadania:		„Przyłącze elektroenergetyczne kablowe niskiego napięcia 0,4 kV dla zasilania budynku mieszkalnego jednorodzinnego na dz. nr 146/38 w m. Łążynek gm. Obrowo”	
Treść rysunku:		Mapa sytuacyjno – wysokościowa	
Projektant: mgr inż. Wiktor Karłowski uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewidencyjny KUP/0065/PC/SE/14 Podpis:	Miejscowość:	Gmina	Województwo
		Obrowo	kujawsko-pomorskie
Data: 25.02.2026 r.	Łążynek	Podziałka	Rys.
		1:500	1

Poświadczam, że kopia mapy do celów projektowych jest zgodna z oryginałem
Wiktor Karłowski

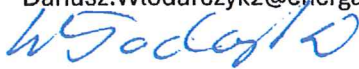
Energa-Operator S.A.
Oddział w Toruniu
Dział Dokumentacji Energetycznej Toruń
torun@energa-operator.pl

Toruń, 08.05.2026 r.
PLANEL WIKTOR KARŁOWSKI
UL. SŁONECZNIKOWA 12
87-125 Osiek nad Wisłą

UZGODNIENIE nr EOP/KD/9/2026/04/06723

Rodzaj uzgodnienia:	Uzgodnienie dokumentacji projektowej (cz. EOP) - nN
Tytuł projektu:	(213) Łążynek dz. 146/38
Numer warunków/wytucznych:	B/24/081515;P/24/081528
Nr zadania inwestycyjnego:	OBI/91/2501487
Adres inwestycji:	Łążynek
Działki:	146/38
Zakres uzgodnienia:	formalno-prawny oraz techniczny (zgodność z rozwiązaniami technicznymi i standardami przyjętymi do stosowania w Energa-Operator S.A.)
Status uzgodnienia:	Pozytywny
Zakres projektu: - kabel YAKXS 4x70 mm ² l=120 m, - szafka P1-Rs/LZV/LZR/F szt.-1 Uwagi/ Informacje dodatkowe: 1 W projekcie technicznym przekazywanym Energa Operator SA należy zamazać w sposób uniemożliwiający odczytanie danych osobowych projektanta zawartych w:* uprawnieniach projektowych,* oświadczeniach o wykonaniu projektu,* zaświadczeniu o przynależności do właściwej izby inżynierów budownictwa. 2 Praca bez planowanego wyłączenia odbiorców – PPN	
Uzgodnienie ważne jest do:	2028-05-08
Niniejsze uzgodnienie nie zwalnia od obowiązku dotrzymania procedury poprzedzającej rozpoczęcie robót budowlanych określonej w ustawie z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane oraz od odpowiedzialności w zakresie stosowania obowiązujących przepisów budowy i norm.	
Załączniki: -	

Sprawę prowadzi:
Włodarczyk Dariusz
Dariusz.Wlodarczyk2@energa-operator.pl



Inżynier
ds. Dokumentacji Energetycznej

Michał Piwowarski

Strona 1 z 1

- 9. Decyzje administracyjne – NIE DOTYCZY
- 10. MPZP lub decyzja lokalizacyjna – NIE DOTYCZY
- 11. Stan istniejący

Istniejąca kablowa rozdzielnica KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F nr Z9134290 na dz. 146/40 i 146/41 zasilana kablem niskiego napięcia 0,4kV typu YAKXS 4x120SE obwód 400 SZEMBEKOWO 146/9 i 10 [NN1-1405-04] ST SZEMBEKOWO 2 [STA1-1405].

- 12. Rozbiórki – NIE DOTYCZY
- 13. Linia SN (napowietrzna/kablowa) – NIE DOTYCZY
- 14. Stacja transformatorowa SN/nn – NIE DOTYCZY
- 15. Linia nn (napowietrzna/kablowa) – NIE DOTYCZY
- 16. Oświetlenie uliczne – NIE DOTYCZY
- 17. Przyłącza SN (napowietrzne/kablowe) – NIE DOTYCZY
- 18. Przyłącza nn (napowietrzne/kablowe)

OPIS TECHNICZNY

I. Dane wyjściowe do opracowania

- 1.1. Zlecenie Inwestora tj. ENERGA-OPERATOR S.A. Oddział w Toruniu
- 1.2. Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej wydane przez ENERGA-OPERATOR S.A. Oddział w Toruniu Rejon Dystrybucji w Toruniu
- 1.3. Aktualna mapa sytuacyjna w skali 1:500
- 1.4. Wizja lokalna w terenie
- 1.5. Uzgodnienia z właścicielami działek
- 1.6. Obowiązujące normy i przepisy
- 1.7. Obowiązujące Standardy techniczne w Energa-Operator S.A.

II. Zakres opracowania

Projekt obejmuje budowę przyłącza elektroenergetycznego kablowego niskiego napięcia 0,4 kV dla zasilania działek nr 26/8 i 26/9 w m. Osiek nad Wisłą gm. Obrowo.

Zakres opracowania:

- YAKXS 4 x 120SE – L=64m/70m;
- szafka pomiarowa P2-Rs/LZV/LZR/F – 1 szt.;

III. Przyłącze kablowe niskiego napięcia 0,4 kV

Z istniejącej kablowej rozdzielnicy KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F nr Z9134290 na dz. 146/40 i 146/41 zasilana kablem niskiego napięcia 0,4kV typu YAKXS 4x120SE obwód 400 SZEMBEKOWO 146/9 i 10 [NN1-1405-04] ST SZEMBEKOWO 2 [STA1-1405], należy wyprowadzić kabel YAKXS 4x70SE L=112m/120m i poprowadzić po działkach nr 146/40, 146/41, 146/17, 146/42, 146/38 do projektowanej szafki pomiarowej P1-Rs/LZV/LZR/F na działce nr 146/38. Projektowaną szafkę należy zamontować, frontem do drogi. Szafka pomiarowa zgodnie z oświadczeniem właścicieli będzie miała swobodny dostęp dla służb EOP. Właściciele działek nie zagłodzią szafki pomiarowej.

Kabel ułożony w ziemi na głębokości 1,1m jest to odległość pionowa kabla lub górnej części rury ochronnej od powierzchni ziemi. Trasę przyłącza kablowego oznaczyć folią niebieską ułożoną w wykopie w odległości od kabla 25-35 cm. Kabel wyposażać w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m, oraz w innych charakterystycznych miejscach. Projektowane szafki oznakować tabliczką kodową, a dodatkowo projektowany kabel oznakować trwałymi oznacznikami kablowymi w istniejącej i projektowanej szafce pomiarowej. W istniejącej szafce zaktualizować schemat.

W szafce pomiarowej zastosować, w miejscu zabezpieczeń głównych, wkładkę bezpiecznikową 3xWT-00/gF o prądzie znamionowym 50 A, umieszczone w rozłączniku bezpiecznikowym RBK00 160A (jako zabezpieczenie zabezpieczenia przedlicznikowego – zabezpieczenie zwarciove). Jako zabezpieczenie przedlicznikowe, zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia do sieci elektroenergetycznej, zastosować wyłącznik nadmiarowo-prądowy bez członu zwarciove (ogranicznik mocy) typu ETIMAT T 3p 32 A – 1 szt.

Zwrócić szczególną uwagę na istniejące uzbrojenie podziemne. W celu dokładnego ustalenia trasy kabla należy wykonać ręczne przekopy próbne. Projektowany kabel zabezpieczyć przez założenie palczatek termokurczliwych.

Dokładny przebieg projektowanego przyłącza kablowego niskiego napięcia 0,4kV oraz lokalizację szafek pokazano na mapie sytuacyjno – wysokościowej w skali 1:500 (rys. nr 1).

Szyny PEN w szafce uziemić za pomocą przewidzianej w zestawieniu montażowym bednarki ocynkowanej FeZn 25x4 mm oraz pionowych prętów uziemiających, zapewniając rezystancję uziemienia o wartości $R \leq 30 \Omega$. Uziemienie wykonać zgodnie z normą *N SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia*.

Przyłącze kablowe nn 0,4 kV zaprojektowano w oparciu o następujące pozycje:

- Norma SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- Obowiązujące Standardy techniczne w Energa-Operator S.A.

IV. Układ pomiarowo – rozliczeniowy

Pomiar zużycia energii elektrycznej realizowany będzie za pomocą bezpośredniego pomiaru 3 – fazowym licznikiem energii elektrycznej czynnej. Montaż układu pomiarowo – rozliczeniowego należy do Energa - Operator S.A.

V. Dodatkowa ochrona od porażeń.

Istniejący układ sieci – TN-C.

Z uwagi na istniejący układ sieci typu TN – C, jako ochronę od porażeń należy zastosować ochronę dodatkową polegającą na samoczynnym wyłączeniu zasilania.

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim stanowi izolacja robocza elementów sieci, aparatów zabezpieczających, przewodów itd. Ochronę przed dotykiem pośrednim stanowi samoczynne wyłączenie zasilania, w przypadku pojawienia się niebezpiecznego napięcia dotyku na częściach przewodzących dostępnych (elementach instalacji nie będących w czasie normalnej pracy pod napięciem, a mogących znaleźć się pod nim w warunkach zakłóceń). Wszystkie części przewodzące dostępne powinny być przyłączone do przewodu ochronnego „PE” lub ochronno-neutralnego „PEN” sieci.

19. Ochrona przeciwprzepięciowa linii SN – NIE DOTYCZY

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

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 SN/nn – NIE DOTYCZY

24. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w sieci nn

Projekt skrócony – na etapie wykonywania robót budowlanych dokonać pomiarów skuteczności ochrony przeciwporażeniowej w projektowanej szafce pomiarowej oraz na końcach obwodu. W przypadku braku skutecznej ochrony przeciwporażeniowej należy dokonać stosownej wymiany wkładek bezpiecznikowych lub dokonać przebudowy istniejącej linii.

25. Obliczenia techniczne – NIE DOTYCZY

26. Opinia geotechniczna – NIE DOTYCZY

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

28. Kolizje / skrzyżowania

Projektowany kabel przy skrzyżowaniu z istniejącym uzbrojeniem ułożyć w rurze ochronnej DVK-110 na głębokości (zgodnie z rys nr 1) metodą wykopu otwartego. Projektowany kabel pod wjazdem na działkę należy układać w rurze ochronnej SRS-110 (zgodnie z rys nr 1) metodą wykopu otwartego.

Dodatkowo, kabel zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi przy wciąganiu go do odcinków rur ochronnych poprzez zastosowanie kapturka ochronnego ET110. Projektowane rury ochronne zabezpieczyć przez zastosowanie wkładów uszczelniających typu QSR-90 i QSR110G. Przy prowadzeniu prac w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych zachować szczególną ostrożność oraz wykonać wykopy kontrolne.

29. Ingerencja w zieleni wysoką – NIE DOTYCZY

30. Ochrona konserwatorska – NIE DOTYCZY

31. Opis projektu zagospodarowania terenu

a) istniejące zagospodarowanie terenu

elektroenergetyczne linia kablowa nn 0,4 kV, sieć wodociągowa, droga prywatna, projektowane elementy związane z planowanym zagospodarowaniem terenu na trasie projektowanego przyłącza elektroenergetycznego nn 0,4 kV, ewentualne istniejące i projektowane budynki oraz infrastruktura podziemna i naziemna wraz z aktualnym zagospodarowaniem terenu działek oraz obszaru na trasie projektowanego przyłącza kablowego nn 0,4 kV.

b) istniejące rzędne wysokościowe terenu

istniejące rzędne wysokościowe terenu w stosunku do projektowanych urządzeń tj. kabla (1,1m od aktualnych rzędnych terenu) i lokalizacji szafki pomiarowej (0,6 m) oraz dodatkowe domiary pokazano na załączonej mapie sytuacyjno-wysokościowej z naniesionym projektem przyłącza.

c) istniejące i projektowane nawierzchnie

w chwili obecnej, na czas opracowywania niniejszej dokumentacji projektowej, na trasie przyłącza kablowego odtworzyć nawierzchnie: droga gruntowa 56m²

- d) wielkość powierzchni pasa zajętego przez projektowane urządzenia nie dotyczy.
- e) wykaz innych istniejących opracowań w obszarze projektowanych sieci i urządzeń
brak danych, należy zastosować się do uwag w uzgodnieniach i zachować szczególną ostrożność przy wykonywaniu prac.

32. Obszar oddziaływania inwestycji

Obszarem oddziaływania obiektu są wszystkie działki na których zlokalizowane będzie projektowane przyłącze elektroenergetyczne kablowe niskiego napięcia 0,4kV wraz z szafką, dla zasilania w energię elektryczną działki nr 146/38 obręb Łążynek w m. Łążynek gm. Obrowo.

Działki znajdujące się w obszarze oddziaływania obiektu:

obręb Łążynek dz. nr: 146/17, 146/38, 146/40, 146/41, 146/42

Obszar oddziaływania obiektu – na podstawie art. 3 pkt. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U z 2021 r., poz. 2351 z późn. zm.)

Projektowany obiekt nie powoduje ograniczenia w możliwości zagospodarowania lub zabudowy sąsiednich nieruchomości. Sąsiednie nieruchomości nie znajdują się w obszarze oddziaływania planowanego obiektu.

33. Uwagi

Możliwe prace wykonać metodą PPN. W projekcie, na mapie sytuacyjno-wysokościowej podano rzędne miejsca usytuowania szafki pomiarowej (rzędną terenu) oraz rzędną docelową posadowienia, wynikającą z głębokości jej posadowienia. Standardowo przyjęto głębokość 0,6 m. W związku z powyższym, **zgodnie ze stanem terenu na dzień opracowywania projektu oraz faktem, że właściciel nie zasygnalizował innej docelowej rzędnej granicy jego działki**, projektowaną szafkę pomiarową należy osadzić na głębokości 0,6 m w stosunku do przyjętej rzędnej terenu w miejscu jego posadowienia.

Przed zakryciem wykonać pomiary oporności izolacji i sprawdzenie ciągłości żył, poprawności ochrony przeciwporażeniowej a następnie zgłosić do odbioru przez Nadzór Inwestorski. Jednocześnie należy dokonać inwentaryzacji geodezyjnej trasy przyłącza kablowego oraz posadowienia szafki pomiarowej.

Po zakończeniu robót wykonać niezbędne próby i pomiary elektryczne. Pomiary wykonać zgodnie z Polskimi Normami PN-IEC/60364-4-443/1999 i PN-91/E-08109:

- skuteczność działania środków ochrony przeciwporażeniowej,
- pomiary rezystancji izolacji,
- pomiar rezystancji uziemienia.

Zgodnie z treścią art. 29 ust. 3 Ustawy Prawo Zamówień Publicznych, projekt realizuje konkretny ciąg technologiczny. Obliczenia i doboru aparatów dokonano na podstawie programów i katalogów konkretnych firm – wszelkie nazwy firmowe urządzeń i wyrobów użyte w dokumentacji powinny być traktowane jako definicje standardu, a nie jako konkretne nazwy firmowe tych urządzeń i wyrobów. Dopuszcza się stosowanie urządzeń "równoważnych" co do ich cech i parametrów technicznych.

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasady wiedzy technicznej. Ponadto, należy zwrócić uwagę na zapewnienie bezpiecznej odległości od czynnych przewodów sieci elektroenergetycznej. Materiały na budowę należy składować we właściwy sposób, zgodnie z odrębnymi przepisami. Należy we właściwy sposób oznakować oraz wygrodzić teren prac odbywający się w drodze, zapewniając jednocześnie płynny ruch samochodowy i pieszy. Dodatkowo, prace należy wykonywać w stanie beznapięciowym, a dla zwiększenia bezpieczeństwa – wykonać, w odpowiednich miejscach, uziemienia linii napowietrznej (w razie takiej potrzeby).

Ponadto, ww. prace wykonywać zgodnie z aktualnymi, obowiązującymi przepisami i rozporządzeniami w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisami w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych oraz przepisami w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Całość prac wykonawczych należy zrealizować w oparciu o niniejszy projekt budowlano-wykonawczy, ze szczególnym uwzględnieniem informacji zawartych w uzyskanych uzgodnieniach, opiniach oraz innych dokumentach stanowiących integralną część dokumentacji projektowej.

UWAGA! Należy z odpowiednim wyprzedzeniem powiadomić właścicieli o planowanych wejściach na teren ich posesji.

mgr inż. Wiktor Karłowski
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewidencyjny KUP/0065/POOE/14

34. Zestawienia montażowe i demontażowe

PRZYŁĄCZE KABLOWE nn 0,4 kV			
1.	Kabel typu YAKXS 4 x 70SE	120	m
2.	Szafka pomiarowa P1-Rs/LZV/LZR/F	1	kpl.
3.	Wkładka bezpiecznikowa WT-00/gF 50 A (500V)	3	szt.
4.	Ogranicznik mocy ETIMAT T 3p 32A	1	szt.
5.	Folia kablowa niebieska (grubości 0,5 mm i szerokości 30 cm)	112	m
6.	Plastikowy oznacznik kablowy	13	szt.
7.	Zamek do złącza energetycznego (wkładka bębnekowa z kluczem)	2	szt.
8.	Oznacznik złącza kablowego – tabliczka kodowa 20cmx5cm (poliwęglan)	1	szt.
9.	Oznacznik kablowy (krawat kablowy)	2	szt.
10.	Piasek droбноziarnisty jako podsypka	11,2	m ³
11.	Wypełnienie szafki (keramzyt)	0,02	m ³
12.	Palczatka termokurczliwa AK4 35-150	2	szt.
13.	Wkładka bezpiecznikowa WT-00/gF 100 A (500V)	3	m
14.	Rura ochronna DVK-110	2	m
15.	Kapturek ET110	1	szt.
16.	Wkład uszczelniający QSR-90	2	szt.
17.	Rura ochronna SRS-G 110	15	m
18.	Wkład uszczelniający QSR-110G	2	szt.
UZIEMIENIE PROJ. SZAFKI POMIAROWEJ (UZIOM TYPU TP 1 x 10)			
1.	Bednarka FeZn 25 x 4 mm (w ziemi + podejście do ZK)	8+2	m
2.	Pręt uziemiający z końcówką zaostroszoną Bezpól UPBZ 16/1500	1	szt.
3.	Pręt uziemiający Bezpól UPB 16/1500	5	szt.
4.	Uchwyt krzyżowy profilowany ze stali nierdzewnej (śruby M10 ze stali nierdzewnej) G10333N	1	szt.
5.	Śruba M10 x 25 z nakr., podkł. okr. i spręż. – stal nierdzewna	2	kpl.

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1: 500	Wykazane na niniejszej mapie granice nieruchomości określono z wymagana dokładnością, związku z tym mapa może służyć do projektowania budynków sytuowanych w odległości mniejszej lub równej 4 m od granicy działki ewidencyjnej.
Województwo kujawsko-pomorskie	Ze względu na brak danych niniejsza mapa nie uwzględnia przebiegu ewentualnych urządzeń podziemnych nie zgłoszonych do inwentaryzacji geodezyjnej.
Powiat toruński (0415)	
Gmina Obrowo (041507_2)	
Obręb Łążynek (0009)	
Działka: 146/37	
Ident. zgl. GOD.6640.417.2026	
Układ wysokościowy PL-EVRF2007-NH	
Układ współ. poziomych: 2000, południk 18	
Sporządził:	
Toruń, dnia 06.02.2026	
Zakres opracowania -----	

Biuro Geodezji ARGEO Marek Kruczyński
87-400 Golub-Dobrzyń, ul. Żeromskiego 40
NIP 956-191-75-39, REGON 341591860
tel. 504-343-293, mail kruk.geodeta@wp.pl

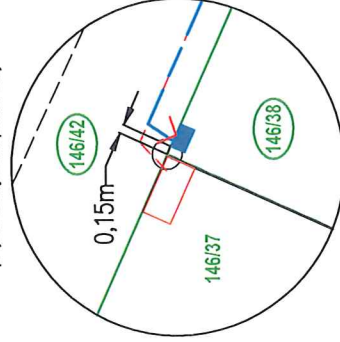
Mapa aktualna na dzień 06.02.2026

Poświadczam, 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	GOD.6640.417.2026
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta toruński
Wykonawca prac geodezyjnych	Biuro Geodezji ARGEO Marek Kruczyński
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Protokół z weryfikacji nr GOD.6640.417.2026 - 69230 z dnia 09.02.2026
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Marek Kruczyński Nr uprawnień 19613

65573505877450

GEODETA UPRAWNIENIY
Marek Kruczyński
Świadczenie nr. 19613

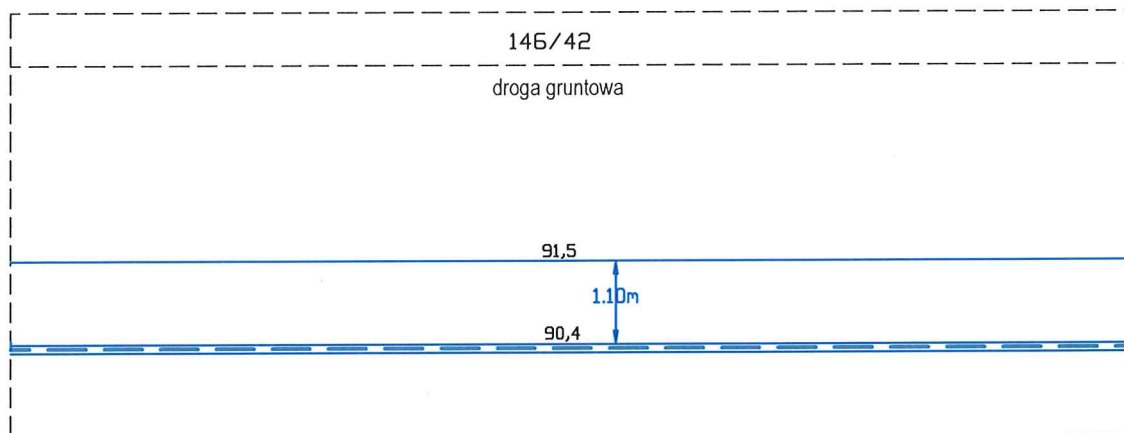
szczegół posiadawienia
projektowanej szafki pomiarowej



24

PROFIL POPRZECZNY SKRZYŻOWANIA PROJEKTOWANEGO KABLA nn 0,4 kV

SKALA 1:100



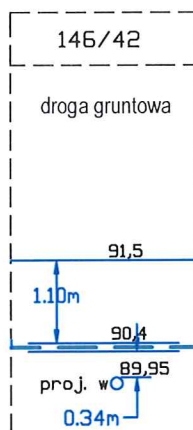
Legenda:

Projektowany odcinek kabla nn 0,4 kV ułożony w rurze ochronnej SRS-110 metodą wykopu otwartego

Uwaga.

Rzedne istniejącej sieci podziemnej są orientacyjne i mogą w rzeczywistości być inne, dlatego należy zachować szczególną ostrożność przy wykonywaniu wykopu.

Przy skrzyżowaniu z istniejącym uzbrojeniem podziemnym należy wykonać wykop kontrolny.



Legenda:

Projektowany odcinek kabla nn 0,4 kV ułożony w rurze ochronnej DVK-110 metodą wykopu otwartego

Uwaga.

Profil skrzyżowania przedstawiono w sposób orientacyjny, ze względu na brak danych wysokościowych projektowanego przyłącza wodociągowego.

Na etapie opracowania znana jest wyłącznie lokalizacja sytuacyjna projektowanych sieci, bez określonych rzędnych posadowienia.

Rzeczywiście rozwiązanie wysokościowe skrzyżowań należy dostosować do faktycznych rzędnych projektowanych sieci, ustalonych na etapie realizacji robót (zastosować wykopy kontrolne).

Minimalne odległości pomiędzy projektowanymi sieciami oraz kablem elektroenergetycznym należy zachować zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami branżowymi oraz wytycznymi

Minimalne wymagania pomiędzy projektowanymi sieciami oraz kablem elektrycznym, z tym, że jeżeli jest to możliwe, należy wykonać je z izolacją, która nie będzie przeszkadzać w pracy gestorów sieci.

Należy zachować szczególną ostrożność przy wykonywaniu wykopu.

Przy skrzyżowaniu z istniejącym uzbrojeniem podziemnym należy wykonać wykopy kontrolne.

Inż. Wiktoria Karłowska
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr uprawnień: 00000065/P00E/14

38. Informacja BIOZ

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego
„Przyłącze elektroenergetyczne kablowe niskiego napięcia 0,4 kV dla zasilania budynku mieszkalnego jednorodzinnego na dz. nr 146/38 w m. Łążynek gm. Obrowo”
2. Nazwa i adres Inwestora
ENERGA – OPERATOR S.A. Oddział w Toruniu 87-100 Toruń, ul. Gen Bema 128
3. Imię i nazwisko oraz adres projektanta sporządzającego informację
mgr inż. Wiktor Karłowski, PLANEL Wiktor Karłowski, 87-125 Osiek nad Wisłą, ul. Słonecznikowa 12

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów
Zamierzeniem budowlanym jest budowa przyłącza elektroenergetycznego kablowego niskiego napięcia 0,4kV dla zasilania budynku mieszkalnego jednorodzinnego na dz. nr 146/38 w m. Łążynek gm. Obrowo
Kolejność realizacji przedsięwzięcia:
 - wytyczenie geodezyjne,
 - wytyczenie istniejącego uzbrojenia podziemnego i jego lokalizacja na podstawie przekopów próbnych,
 - wyłączenie istniejących linii spod napięcia,
 - wykonanie robót ziemnych ręcznie lub mechanicznie z odkładem ziemi wzdłuż wykopu,
 - układanie w wykopie rur ochronnych – ręcznie,
 - układanie w wykopie projektowanego kabla nn 0,4 kV i wciąganie do rur ochronnych – ręcznie,
 - montaż szafki pomiarowej w wyznaczonym miejscu, zgodnie z projektem – ręcznie,
 - wprowadzanie projektowanego kabla nn 0,4 kV do projektowanych szafek oraz wykonanie niezbędnych prac montażowych – ręcznie lub z użyciem dodatkowych narzędzi,
 - wykonanie instalacji uziemiających wraz z uziemieniami – ręcznie lub z użyciem specjalistycznych urządzeń,
 - inwentaryzacja geodezyjna,
 - odbiór techniczny,
 - przywrócenie terenu do stanu pierwotnego.
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych
Występują w nim:
elektroenergetyczne linia kablowa nn 0,4 kV, sieć wodociągowa, droga prywatna, projektowane elementy związane z planowanym zagospodarowaniem terenu na trasie projektowanego przyłącza elektroenergetycznego nn 0,4 kV, ewentualne istniejące i projektowane budynki oraz infrastruktura podziemna i naziemna wraz z aktualnym zagospodarowaniem terenu działek oraz obszaru na trasie projektowanego przyłącza kablowego nn 0,4 kV.
3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
Stwarzać je może istniejące uzbrojenie terenu naziemne i podziemne:
 - naziemne podczas pracy sprzętu,
 - podziemne podczas wykonywania wykopów ręcznie lub mechanicznie.
 - umieszczenia projektowanego kabla w drodze z zachowanym ograniczonym ruchem pojazdów i pieszych,
 - prace montażowe w pobliżu urządzeń będących pod napięciem.Zagrożenie mogą stwarzać istniejące i projektowane sieci branżowe oraz projektowana i istniejąca zabudowa mieszkalno – gospodarcza wraz z aktualnym zagospodarowaniem terenu działek. Ponadto, należy zwrócić szczególną ostrożność przy wykonywaniu ww. czynności w drodze. Ponadto, możliwe PPN.
4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia
 - wykonywanie wszelkich prac na istniejących urządzeniach elektrycznych tylko wyłączonych spod napięcia, uziemionych i odpowiednio oznakowanych realizować wyłącznie na podstawie pisemnego polecenia na pracę wystawionego przez uprawnionych pracowników energetyki,
 - zwracać uwagę na obszary, w których występuje uzbrojenie terenu położone na zbliżonych odległościach i głębokościach co: układany odcinek przyłącza kablowego oraz układany uziom szafki pomiarowej,
 - w pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu prace wykonywać ręcznie pod nadzorem uprawnionego brygadzysty,
 - brygadzysta i co najmniej dwóch elektromonterów, powinno legitymować się posiadaniem aktualnego świadectwa kwalifikacyjnego „E” na odpowiednią wartość napięcia,
 - odpowiednio oznakować miejsce wykopów,
 - zachować normatywne odległości podczas pracy sprzętu od linii energetycznej,

- przestrzegać przepisów dotyczących ochrony środowiska,
 - przestrzegać zasad gospodarki odpadami.
5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych
- zapoznanie pracowników z zakresem i charakterem robót, wynikającym z projektu budowlanego,
 - ogólny instruktaż BHP przed rozpoczęciem robót,
 - dodatkowy instruktaż BHP w przypadku zmiany charakteru robót,
 - wszystkie szkolenia i instruktaże stanowiskowe winny zostać odnotowane w zeszycie instruktaży,
 - osobami uprawnionymi do udzielania instruktażu są: brygadzysta, kierownik robót, inspektor ds. BHP,
 - dodatkowy instruktaż z zakresu gospodarki odpadami.

Nie występują roboty szczególnie niebezpieczne.

Wszelkie prace wykonywane będą przez uprawnionych i przeszkolonych do prac elektrycznych pracowników pracujących pod nadzorem kierownika budowy i brygadzysty. Ponadto, kierownik budowy w przypadkach określonych w Prawie Budowlanym, zobowiązany jest opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Dodatkowo, należy poinformować pracowników o ewentualnych dodatkowych zagrożeniach podczas realizacji wspomnianej inwestycji.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń
- wyposażenie pracowników w środki ochrony osobistej takich jak: kaski bezpieczeństwa, rękawice ochronne, kamizelki odblaskowe, nauszники ochronne, gumofilce, miary geodezyjne, okulary ochronne,
 - sprzęt użyty na budowie musi być sprawny, aktualny i oznaczony znakiem CE.
 - wyposażenie pracowników w środki łączności,
 - wyposażenie ekipy elektryków w lekki samochód brygadowy, minikoparkę, mechaniczny ubijak wibracyjny oraz zestaw narzędzi i przyrządów pomiarowych posiadających aktualny atest,
 - wyposażenie bazy budowy w sprzęt ppoż. oraz w apteczkę,
 - należy zachować wymagane odległości pracującego sprzętu i maszyn od czynnych urządzeń elektroenergetycznych,
 - zabezpieczyć budowę w sorbent,
 - używać materiałów spełniających wymagania środowiskowe (ekologiczne),
 - zabezpieczyć budowę w worki na śmieci.

Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji:

- projekt budowlany, dziennik budowy, lista obecności oraz zeszyt instruktaży, winny znajdować się w biurze budowy.
- dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i pojazdów są w posiadaniu operatorów tych maszyn.
- pisemne polecenia na prace w pobliżu czynnych urządzeń elektroenergetycznych, winny być w posiadaniu brygadzysty.

Zwrócić uwagę na zapewnienie bezpiecznej odległości od czynnych przewodów sieci elektroenergetycznej nn. Ponadto, materiały na budowę należy składować we właściwy sposób, zgodnie z odrębnymi przepisami. Należy we właściwy sposób oznakować oraz wygrodzić teren prac odbywających się w drodze, zapewniając jednocześnie płynny ruch samochodowy i pieszy. Dodatkowo, prace należy wykonywać w stanie beznapięciowym, a dla zwiększenia bezpieczeństwa – wykonać, w odpowiednich miejscach, uziemienia linii nn 0,4 kV (w razie potrzeby).

Ponadto, ww. prace wykonywać zgodnie z aktualnymi, obowiązującymi przepisami i rozporządzeniami w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisami w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych oraz przepisami w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Opracował:

mgr inż. Wiktor Karłowski
 uprawnienia budowlane do projektowania
 bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
 w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
 elektrycznych i elektroenergetycznych
 nr ewidencyjny KTI P/0065/POOE/14