

EGZ. NR 1

PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa zamierzenia budowlanego:

**Przyłącze elektroenergetyczne kablowe niskiego napięcia 0,4 kV dla zasilania budynku
mieszkalnego jednorodzinnego na dz. nr 433/6 w m. Obrowo gm. Obrowo**

Lokalizacja:

**Obrowo gm. Obrowo
Obręb Obrowo dz. nr: 433/5, 433/6, 434**

Branża:

**ELEKTRYCZNA
kategoria obiektu budowlanego: VIII**

Inwestor, adres:

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

Zlecniodawca, adres:

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

Nr umowy - zlecenia:

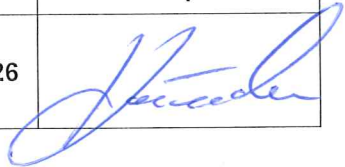
/4554/9191MZII/2026/2601577/1

Nr warunków:

P/25/067594

Nr OBI:

OBI/91/2601577

	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	06.10.2026	

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

Toruń, dnia 21 października 2026 r.

AB.6743.1535.2026.KM
(l. dz. 37448/2026)

ZAŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 30 ust. 5aa ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2026r., poz. 524 ze zm.)

zaświadcza się o braku podstaw do wniesienia sprzeciwu

wobec zgłoszenia inwestora – Energa-Operator S.A., poprzez pełnomocnika, Pana Wiktora Karłowskiego, z dnia 8 października 2026 r., dotyczącego zamiaru wykonania robót budowlanych polegających na **budowie przyłącza elektroenergetycznego kablowego niskiego napięcia 0,4 kV dla zasilania dla zasilania budynku mieszkalnego jednorodzinnego na dz. nr 433/6 w m. Obrowo gm. Obrowo z realizacją na działkach o nr geod. 433/5, 433/6, 434 obręb 0005 Kawęczyn, gmina Obrowo.**

Przedmiotowe roboty, zgodnie z art. 29 ust. 1 pkt. 23) lit. a) oraz art. 29a ust. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane, **nie wymagają wydania pozwolenia na budowę.** Dołączone do zgłoszenia dokumenty spełniają wymagania art. 30 ust. 2 i 2a ustawy.

Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z projektem budowlanym opracowanym **pana mgr inż. Wiktora Karłowskiego**, posiadającego uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych (upr. bud. nr KUP/0065/POOE/14), członka Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa (nr ewidencyjny KUP/IE/0140/14).

Wydanie niniejszego zaświadczenia uprawnia inwestora do rozpoczęcia robót budowlanych. W przypadku nierozpoczęcia wykonywania robót budowlanych przed upływem 3 lat od określonego w zgłoszeniu terminu ich rozpoczęcia, rozpoczęcie tych robót może nastąpić po dokonaniu ponownego zgłoszenia.

Jednocześnie informuje się inwestora o tym, że zgodnie z przepisami zobowiązany jest do:

- prowadzenia inwestycji zgodnie z projektem budowlanym, przy zachowaniu warunków nałożonych przez instytucje uzgadniające oraz władających nieruchomościami przez które przebiega inwestycja,
- usuwania wszelkich kolizji napotkanych podczas prowadzenia robót budowlanych we własnym zakresie i na swój koszt,
- uwzględnienia i zabezpieczenia uzasadnionych interesów osób trzecich,
- wykonania geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej realizowanego uzbrojenia podziemnego przed jego zakryciem.

Z up. Starosty

Krzysztof Melkowski
Naczelnik

Wydziału Architektury i Budownictwa
/podpisano elektronicznie/

Załącznik:

1. Projekt zagospodarowania

Otrzymują:

1. Energa-Operator S.A.
- poprzez pełnomocnika – pana Wiktora Karłowskiego (e-doręczenie)

Do wiadomości:

1. Wójt Gminy Obrowo (e-doręczenie)
2. PINB w Toruniu (e-doręczenie)
3. a/a (+ zał. nr 1) (KM)

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

1. Temat

„Przyłącze elektroenergetyczne kablowe niskiego napięcia 0,4 kV dla zasilania budynku mieszkalnego jednorodzinnego na dz. nr 433/6 w m. Obrowo gm. Obrowo”

2. Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń

Zasilanych ze stacji o nr ruchowym: OBROWO 5 [STA1-0893], obwód 600 [NN1-0893-06]

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	SMHSV4 50-150	ilość	2
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 4x120SE	ilość	1
dł. trasy / dł. całkowita (zbiorczo przyłącza dotyczące obwodu)		2x14m/16m		
Szafka pomiarowa:	Typ	NIE DOTYCZY	ilość	-
Linia kablowa nn:	Typ	NIE DOTYCZY	obwód	-
dł. trasy / dł. całkowita		NIE DOTYCZY		-
Kablowa rozdzielnica szafowa:	Typ	KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F	ilość	1
Słupowy rozłącznik bezpiecznikowy	Typ	NIE DOTYCZY	ilość	-
Przecisk	Długość	NIE DOTYCZY	ilość	-
Przewiert	Długość	NIE DOTYCZY	ilość	-

3. Oświadczenia projektanta

Osiek nad Wisłą dnia 06.10.2026r.

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
jednorodzinnego na dz. nr 433/6 w m. Obrowo gm. Obrowo”

Obiekt: Obrowo dz. 433/6

Gmina: Obrowo

Obręb: Obrowo dz. 433/6, 433/5, 434

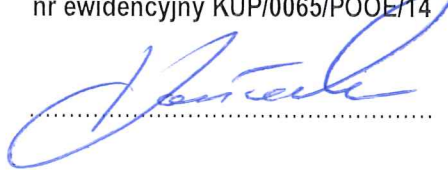
opracowany na rzecz Inwestora:

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

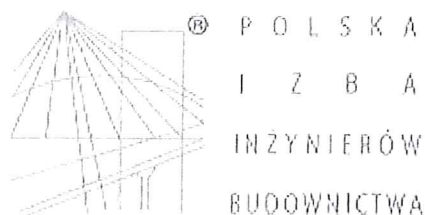
Ja niżej podpisany Wiktor Karłowski,
oświadczam, że niniejszy projekt pod nazwą:
„Przyłącze elektroenergetyczne kablowe niskiego napięcia 0,4 kV dla zasilania budynku mieszkalnego
jednorodzinne na dz. nr 433/6 w m. Obrowo gm. Obrowo”,
został wykonany zgodnie ze Standardami Technicznymi w ENERGIA-OPERATOR 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Bydgoszcz, dnia 18 czerwca 2014 r.

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0019/14

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: 1970-01-01

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 Gonczewicz

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.**

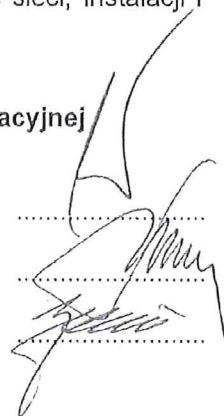
Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności instalacyjnej w zakresie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

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

inż. Paweł Gonczorzewicz



Numer P/25/067594

Miejscowość Toruń

Data 27-08-2025

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

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: budynek mieszkalny - jednorodzinny
Adres (Nr działki): Obrowo, ul. -
gm. Obrowo , działka numer 433/6
2. Grupa przyłączeniowa: grupa V
3. Moc przyłączeniowa: 12.5 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - Kawęczyn [GPZ1-0011]
Linia 15 kV GPZ Kawęczyn - Osiek [SN 1-0011-06]
Stacja SN/nn OBROWO 5 [STA1-0893]
Obwód nn OBW. 600 [NN 1-0893-06]
Obiekt Obwód [nN] OBW. 600 [NN 1-0893-06]
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:
Wykonać wpięcie w kabel YAKY 4*120mm² ze stacji kier. ZK1-0 na dz. nr 423/10. Wpięte kable YAKXS 4*120mm² dł. ok. 2x5m. wprowadzić do KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F.
 - 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:
na granicy działki
- 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:
wyłącznik nadmiarowo - prądowy bez członu zwarciovego (ogranicznik mocy) o prądzie znamionowym 25 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
-
- 9.6. Wymagania dodatkowe:
- a) 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.
 - b) Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.
 - c) Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.
 - d) Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA
 - e) inne:
-
10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej
- 10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:
- a) Układ sieci TN-C
 - b) Napięcie znamionowe sieci 0,4 kV
 - c) Maksymalny prąd zwarciovowy w sieci 26 kA
Rzeczywistą wartość prądu zwarciovowego oblicza projektant.
 - d) System ochrony od porażeń Samoczynne wyłączenie zasilania
- 10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:
- a) Sposób pracy punktu neutralnego sieci -
 - b) Napięcie znamionowe sieci - kV
 - c) Prąd zwarcia doziemnego - A
 - d) Czas wyłączenia zwarcia doziemnego - s
 - e) Moc zwarciovowa na szynach 15 kV - MVA
 - f) Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego - s
w stacji 110/15 kV GPZ Kawęczyn
Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciovowej.
 - g) 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:
pełny
- 12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:

12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:

12.4. Inne wymagania:

Dołączona do niniejszych warunków przyłączenia 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.

Brzeziński Włodzisław

OPRAŁOWAŁ

tel. 56 470 6271

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

Województwo: kujawsko-pomorskie
Powiat: toruński
Jednostka ewidencyjna: 041507_2 Obrowo
Obręb: 0011 Obrowo
Działka: 433/6

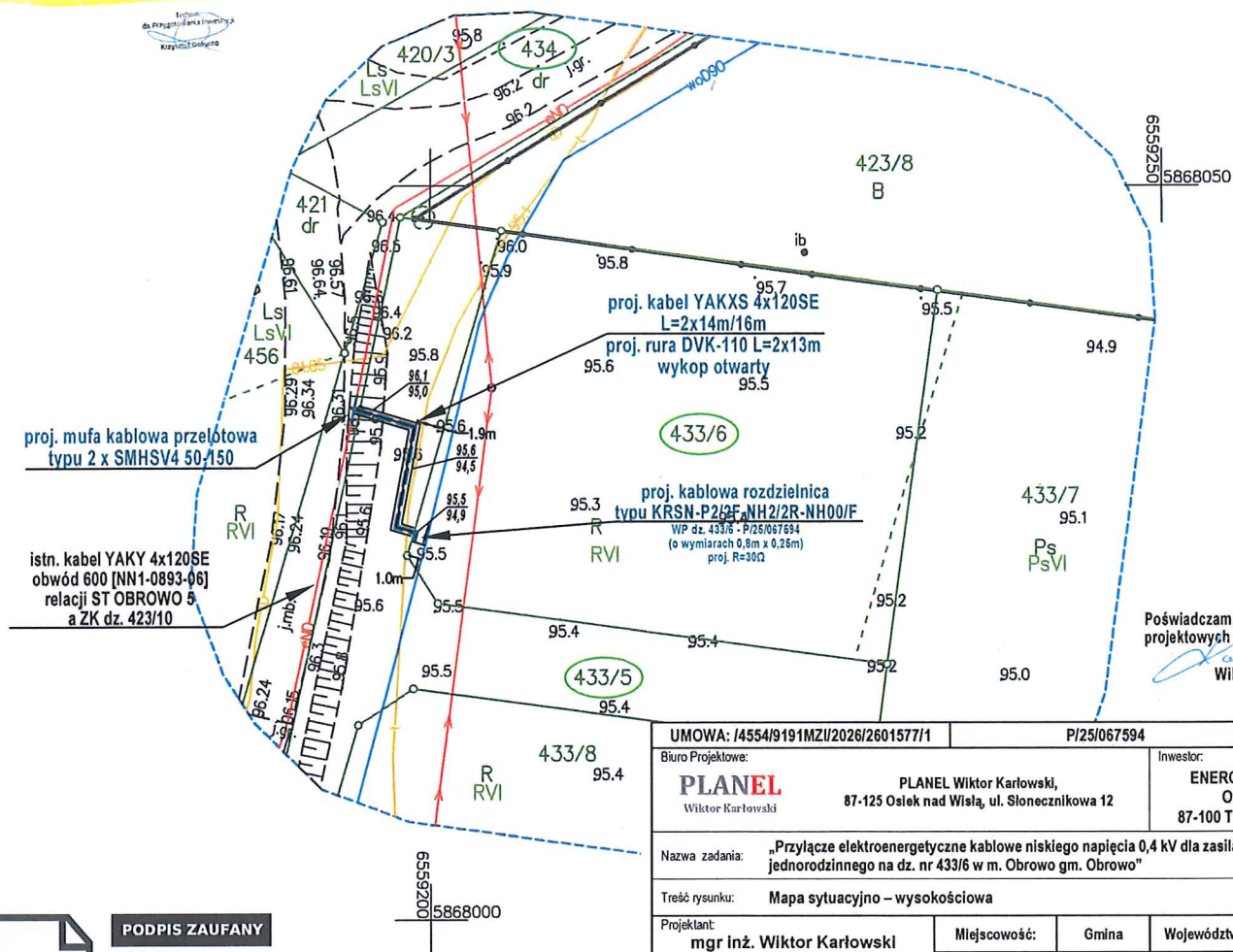
ID zgłoszenia: GOD.6640.256.2026
Mapa aktualna na dzień: 28.01.2026r.
Arkusz nr 1

GEODETA
Fryszka
Michał Fryszka

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GOD.6640.256.2026
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	STAROSTA TORUŃSKI
Wykonawca prac geodezyjnych	Usługi Geodezyjne Michał Fryszka ul. Pomorska 67, 87-162 Złotoria
Nr oraz data przyjęcia operatu do zasobu	GOD.6640.256.2026_69108 z dnia 30.01.2026r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	inż. Paweł Skrzyński nr uprawnień 21864

Dokument podpisany
przez Paweł Szaryński
Data: 2026-01-30
17:45:16 CET

Technika
da. Przygotowania inwestycji
Kierownik Główny



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


Wiktor Karłowski

**WIKTOR
KARŁOWSKI**
15.09.2026 03:06:50 GMT+0200
Dokument podpisany elektronicznie
podpisem zaufanym

UMOWA: /4554/9191MZU/2026/26015771/		P/25/067594		OBJ/91/2601577	
Biuro Projektowe: 		PLANEL Wiktor Karłowski, 87-125 Osiek nad Wisłą, ul. Słonecznikowa 12		Inwestor: 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 433/6 w m. Obrowo 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/0085/F00E/14		Miejscowość: Obrowo	Gmina Obrowo	Województwo kujawsko-pomorskie	Podziałka 1:500
Data: 15.09.2026 r.		Rys. 1			

Toruń, dn. 23.09.2026 r.

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

Znak sprawy: GEG.6630.1.682.2026.ZK

PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
zakończoney w dniu 23.09.2026 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 433/6 w m. Obrowo gm. Obrowo
Lokalizacja:	Gmina: Obrowo Obręb: Obrowo, dz.: 433/5, 433/6, 434
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:	15.09.2026 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 Telkom S.A. elektroniczny	Stanowisko pozytywne nie dotyczy	Waldemar Wachowski

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-Pająk
8	Rejon Energetyczny Toruń elektroniczny	Stanowisko pozytywne Energa-Operator S.A. Oddział w Toruniu Rejon Dystrybucji w Toruniu: Na planie naniesione są geodezyjnie: * elektroenergetyczne linie kablowe nn-0,4 kV, * elektroenergetyczna linia napowietrzna nn, Uzgodnienie nr 91MMD/1155/UZG/2026 z dnia 19.09.2026 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. Prowadzenie robót budowlanych w pobliżu czynnych napowietrznych linii elektroenergetycznych wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 poz. 401 z dnia 19 marca 2003 roku). 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. Nadzór przedstawiciela Energa-Operator S.A. Oddział w Toruniu nad ww. robotami oraz wyłączenia urządzeń elektroenergetycznych należy uzgodnić w Dziale Zarządzania Eksploatacją RD w Toruniu ul. Plac Skarbka 7/9, 87-100 Toruń. Uzgodnienie ważne do 19.09.2028 r.	Michał Piwowarski
9	Orange Polska	Uczestnik nieobecny na naradzie	
10	Energa 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.

Dokument wygenerował(a): Zbigniew Kowalski, dn. 23-09-2026 13:18:49

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

15

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.).

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1:500

Układ odniesienia: PL-ETRF89, układ wsp. płaskich: PL-2000 strefa 6 (18°), układ wys.: PL-EVRF2007-NH
Sekcje mapy: 6.189.28.12.2.2; 6.189.28.13.1.1; 6.189.28.08.3.3; 6.189.28.07.4.4

GEODETA
Fryszka
Michał Fryszka

ID zgłoszenia: GOD.6640.256.2026
Mapa aktualna na dzień: 28.01.2026r.
Arkusz nr 1

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GOD.6640.256.2026
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	STAROSTA TORUŃSKI
Wykonawca prac geodezyjnych	Usługi Geodezyjne Michał Fryszka ul. Pomorska 67, 87-162 Złotoria
Nr oraz data przyjęcia operatu do zasobu	GOD.6640.256.2026_69108 z dnia 30.01.2026r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	inż. Paweł Skrzyniecki nr uprawnień 21864

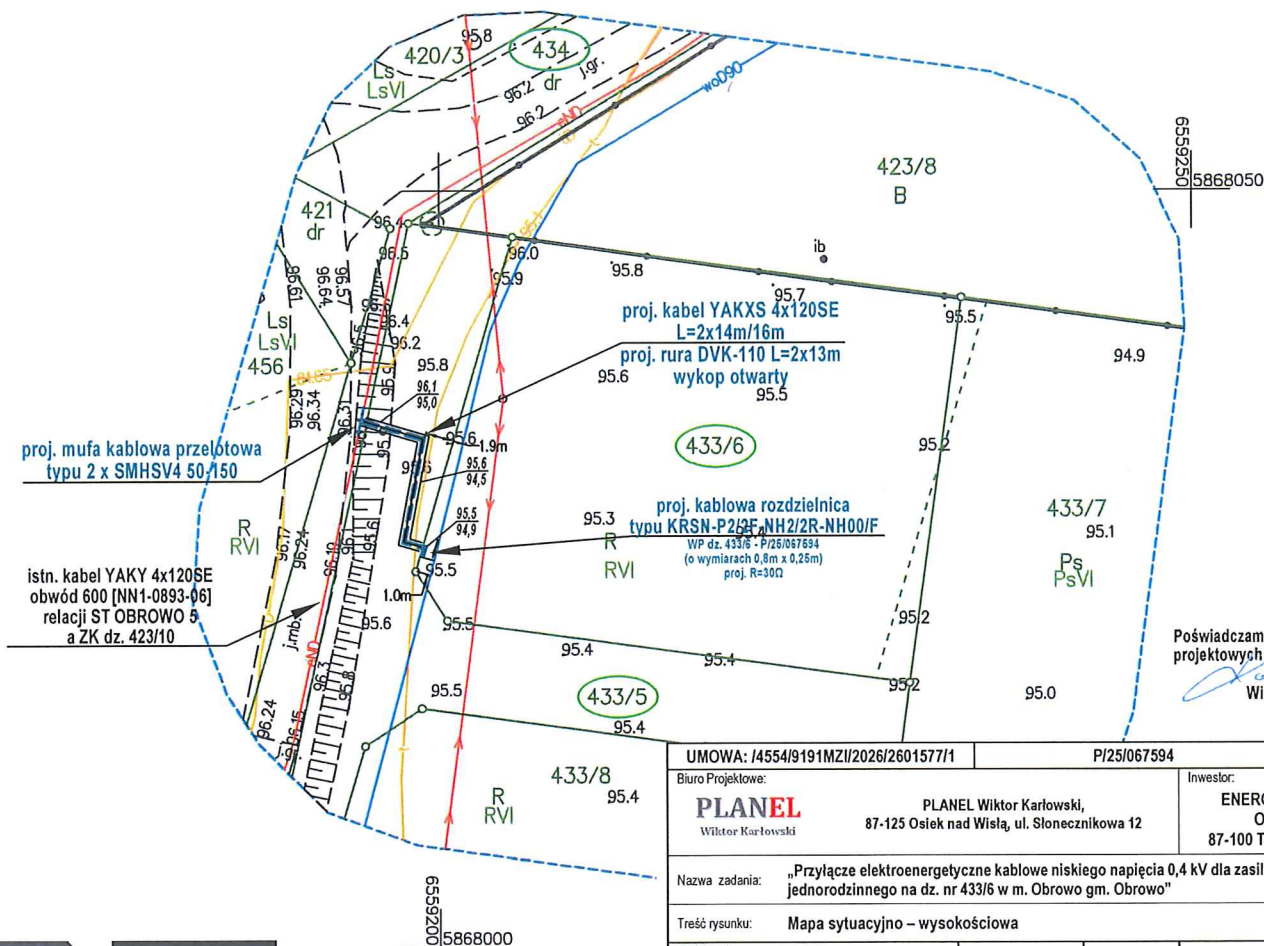
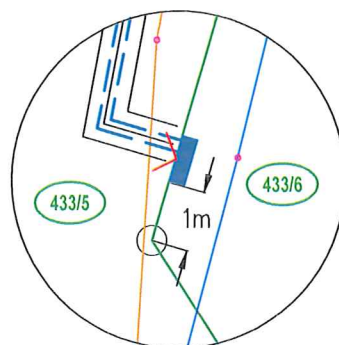
Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany
przez Pawła Skrzynieckiego
Data: 2026.01.30
17:45:16 CET

STAROSTA TORUŃSKI
Dokumentacja projektowa nr
GEG.6630.1.682.2026.ZK
była przedmiotem narady
koordynacyjnej przeprowadzonej
za pomocą środków
komunikacji elektronicznej
zakończoną w dniu: 23-09-2026

Z up. Starosty
Zbigniew Kowalski - Główny Specjalista
**PRZEWODNICZĄCY NARADY
KOORDYNACYJNEJ**

szczegół posadowienia
projektowanej szafki pomiarowej



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



PODPIS ZAUFANY

WIKTOR
KARŁOWSKI

15.09.2026 03:06:50 GMT+0200
Dokument podpisany elektronicznie
podpisem zaufanym

UMOWA: /4554/9191MZI/2026/2601577/1		P/25/067594		OBI/91/2601577		
Biuro Projektowe: PLANEL Wiktor Karłowski			Inwestor: 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 jednorodzinne na dz. nr 433/6 w m. Obrowo 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/POOE/14		Miejscowość:	Gmina	Województwo	Podziałka	Rys.
Data: 15.09.2026 r.		Obrowo	Obrowo	kujawsko- pomorskie	1:500	1

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

Toruń, 21.10.2026 r.

PLANEL WIKTOR KARŁOWSKI
SŁONECZNIKOWA 12
87-125 OSIEK NAD WISŁĄ

UZGODNIENIE nr EOP/KD/9/2026/10/02165

Rodzaj uzgodnienia:	Uzgodnienie dokumentacji projektowej (cz. EOP) - nN
Tytuł projektu:	(531) Sprawdzenie projektu, Obrowo dz. 433/6 gm. Obrowo, OBI/91/2601577, P/25/067594
Inwestor:	Energa-Operator S.A. 80-557 Gdańsk, ul. Marynarki Polskiej 130
Jednostka projektowa:	PLANEL WIKTOR KARŁOWSKI, SŁONECZNIKOWA 12, 87-125 OSIEK NAD WISŁĄ
Numer warunków / wytycznych:	P/25/067594
Nr zadania inwestycyjnego:	OBI/91/2601577
Adres inwestycji:	Obrowo
Działki:	433/6
Zakres uzgodnienia:	Zakres 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 4x120mm ² l=2x16 m - rozdzielnica KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F szt.-1 Uwagi/ informacje dodatkowe: 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.; Praca z planowanym wyłączeniem odbiorców – 1x5 h	
Uzgodnienie ważne jest do:	2028-10-21
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: Wytyczne w zakresie zasad realizacji prac na sieciach – egz. 1	

Sprawę prowadzi:
Trędewicz Krzysztof
Krzysztof.Tredewicz@energa-operator.pl

Kierownik Działu
Dokumentacji Energetycznej

Michał Piwowarski

Strona 1 z 1

Wytyczne w zakresie zasad realizacji prac na sieciach**Nr OBI/OBM: EOP/KD/9/2026/10/02398****Nazwa i adres obiektu (zamówienia): Przyłącze nN Obrowo dz. 433/6****Dotyczy tylko robót na nN:**

1. Prace na niskim napięciu winny być wykonywane w technologii PPN.
2. Jeżeli z przyczyn obiektywnych nie można wykonać prac w technologii PPN to dopuszcza się wyłączenie i:

a) dopuszczenie do prac na sieci nN realizuje:

WYKONAWCA ☐WUS ☒

b) agregat zapewnia:

WYKONAWCA ☐ENERGA ☐

- Ilość Moc.....

- Ilość moc.....

- Ilość moc.....

- Ilość moc.....

- Ilość moc.....

- Ilość moc.....

I. Dotyczy robót na SN, bądź SN i nN:

1. Dopuszczenie do prac na sieciach SN realizuje:

WYKONAWCA ☐WUS ☐

2. Zakres zlecenia wymaga pracy agregatów:

TAK ☐NIE ☐

3. Agregat zapewnia:

WYKONAWCA ☐ENERGA ☐

- Ilość moc.....

- Ilość moc.....

- Ilość moc.....

- Ilość moc.....

- Ilość moc.....

- Ilość moc.....

- Ilość moc.....

- Ilość moc.....

4. Maksymalny czas wyłączeń odbiorców *:

- ilość wyłączeń: ...1....

- czas wyłączeń: ...5 h

5. Maksymalny czas pracy przez Wykonawcę na urządzeniach ustala się na ...1... dzień roboczy.

6. Uwagi:

7. Sporządził

Pracownik MZE:

Mariusz Żbikowski



Zatwierdził:

Kierownik MZE

Marek Nędzka



- Dotyczy sytuacji szczególnych, np. wymiana stacji, wymiana rozdzielnic nN

Obrowo, 24.09.2026 r.

RDID.7221.3.274.2026

UZGODNIENIE

Uzgadnia się przedłożony przez

ENERGA-OPERATOR

Ul. Gen. Bema 128

87-100 Toruń

projekt polegający na:

budowie przyłącza kablowego niskiego napięcia 0,4 kV w pasie drogowym dz. nr ewid. 434, 433/5 w m. Obrowo gm. Obrowo do zasilenia działki nr ewid. 433/6 w m. Obrowo gm. Obrowo,

i wyraża zgodę na wejście na teren gminy pod warunkiem:

- naruszony pas drogowy działek nr geod. 434, 433/5 w m. Obrowo gm. Obrowo przywrócić do stanu pierwotnego i zgłosić w Urzędzie Gminy,
- uzyskać decyzję na zajęcie pasa drogowego.

Załączniki:

1. mapa do celów projektowych –projekt zagospodarowania terenu

Otrzymują:

1. Adresat
2. A/a

WÓJT
mgr Andrzej Wierczyński

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH SKALA 1:500

Układ odniesienia: PL-ETRF89, układ wsp. płaskich: PL-2000 strefa 6 (18°), układ wys.: PL-EVRF2007-NH
Sekoje mapy: 6.189.28.12.2.2; 6.189.28.13.1.1; 6.189.28.08.3.3; 6.189.28.07.4.4

GEODETA
Fryszka
Michał Fryszka

ID zgłoszenia: GOD.6640.256.2026
Mapa aktualna na dzień: 28.01.2026r.
Arkusz nr 1

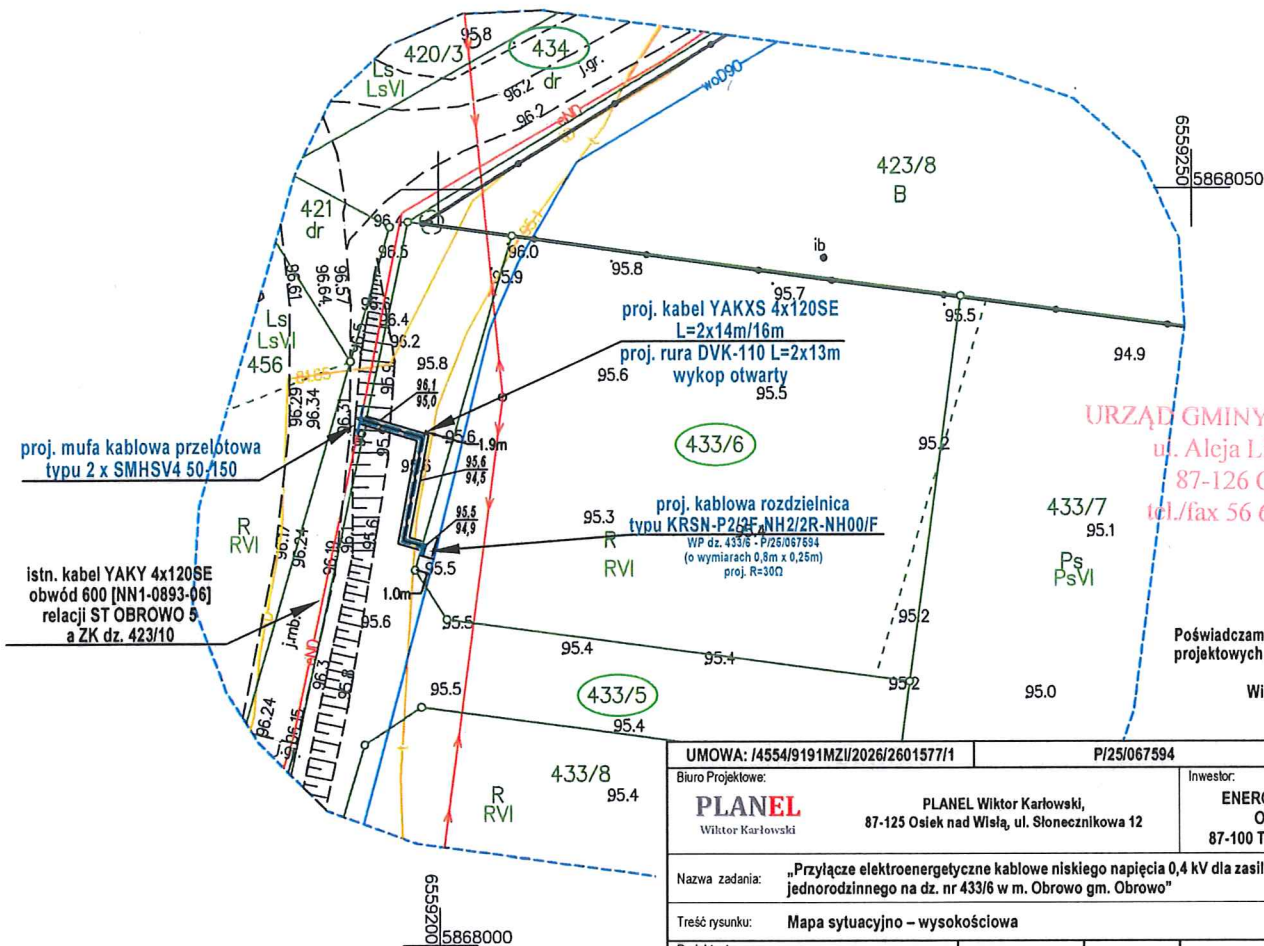
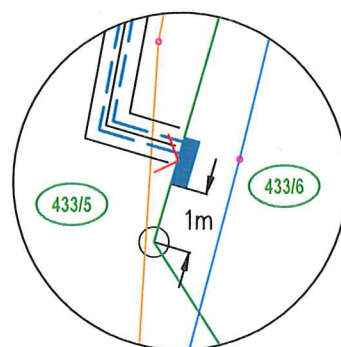
Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GOD.6640.256.2026
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	STAROSTA TORUŃSKI
Wykonawca prac geodezyjnych	Usługi Geodezyjne Michał Fryszka ul. Pomorska 67, 87-162 Złotoria
Nr oraz data przyjęcia operatu do zasobu	GOD.6640.256.2026_69108 z dnia 30.01.2026r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	inż. Paweł Skrzyniecki nr uprawnień 21864

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany
przez Pawła Skrzynieckiego
Data: 2026.01.30
17:45:16 CET

szczegół posadowienia
projektowanej szafki pomiarowej



URZĄD GMINY W OBROWIE
ul. Aleja Lipowa 27
87-126 Obrowo
tel./fax 56 678 60 22

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

Wiktor Karłowski

UMOWA: /4554/9191MZII/2026/2601577/1	P/25/067594	OBI/91/2601577
Biuo Projektowe: PLANEL Wiktor Karłowski	PLANEL Wiktor Karłowski, 87-125 Osiek nad Wisłą, ul. Słonecznikowa 12	Inwestor: 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 433/6 w m. Obrowo 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 KUPI/0085/POOE/14	Miejscowość:	Gmina
Data: 15.09.2026 r.	Obrowo	Obrowo
Podpis: <i>[Signature]</i>	Województwo	kujawsko-pomorskie
	Podziałka	1:500
	Rys.	1

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

Istniejąca linia kablowa niskiego napięcia 0,4kV YAKXS 4x120SE relacji stacja transformatorowa OBROWO 5 a ZK nr Z9137440 dz. 433/6, który jest częścią obwodu 600 [NN1-0893-06] zasilaną ze stacji transformatorowej OBROWO 5 [STA1-0893].

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 budynku mieszkalnego jednorodzinnego na dz. nr 433/6 w m. Obrowo gm. Obrowo.

Zakres opracowania:

- YAKXS 4 x 120SE – L=2x14m/16m;
- szafka pomiarowa KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F – 1 szt.;
- mufa kablowa przelotowa SMHSV4 50-150 – 2 szt.;
- rura ochronna DVK-110 L=2x13m;

III. Przyłącze kablowe niskiego napięcia 0,4 kV

Zgodnie z warunkami przyłączenia istniejący kabel niskiego napięcia 0,4 kV YAKXS 4x120SE relacji stacja transformatorowa OBROWO 5 a ZK nr Z9137440 dz. 433/6, który jest częścią obwodu 600 [NN1-0893-06] zasilaną ze stacji transformatorowej OBROWO 5 [STA1-0893], należy przeciąć na działce nr 434 i następnie połączyć za pomocą dwóch muf kablowych przelotowych typu SMHSV4 50-150 z projektowanymi kablami YAKXS 4x120SE długości 2x14m/16m. Projektowane kable YAKXS 4x120SE należy wprowadzić projektowanej kablowej rozdzielnicy KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F zlokalizowanej na działce nr 433/6. Projektowaną kablową rozdzielnicę należy zamontować, frontem do drogi. Lokalizacja kablowej rozdzielnicy wynika z uzgodnień z właścicielami działek. W istn. szafkach pomiarowych zaktualizować schematy.

Kabel ułożony w ziemi na głębokości 1m jest to odległość pionowa kabla od powierzchni ziemi. Trasę przyłącza kablowego oznaczyć folią niebieską ułożoną w wykopie w odległości od kabla 25-35 cm. Kabel wyposażić w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m, oraz w innych charakterystycznych miejscach. Projektowaną szafkę pomiarową oznakować tabliczką kodową, a dodatkowo projektowany kabel oznakować trwałymi oznacznikami kablowymi w istn. szafkach pomiarowych i proj. kablowej rozdzielnicy.. W kablowej rozdzielnicy zastosować, w miejscu zabezpieczeń głównych, wkładkę bezpiecznikową (3 szt.) WT-00/gF o prądzie znamionowym 50 A, umieszczoną w rozłączniku bezpiecznikowym RBK 00 160 A (jako zabezpieczenie zabezpieczenia przedlicznikowego – zabezpieczenie zwarciove). Jako zabezpieczenie przedlicznikowe, zastosować wyłącznik nadmiarowo-prądowy bez członu zwarciove (ogranicznik mocy) typu ETIMAT T 3p 25 A – 2 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 kablowej rozdzielnicy pokazano na mapie sytuacyjno – wysokościowej w skali 1:500 (rys. nr 1).

Szynę PEN w kablowej rozdzielnicy uziemić za pomocą przewidzianej w zestawieniu montażowym bednarki ocynkowanej FeZn 25 x 4 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

OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA ST "OBROWO 5" obw. 600 [NN 1-0893-06] istn. szafka pomiarowa nr ZK1-22407 dz. 423/15 i 423/16			
DANE			
ST	Rezystancja transformatora R_t [W]	S = 100 kVA	0,0309
	Reaktancja transformatora X_t [W]		0,0732
Odcinek I	Rezystancja jednostkowa przewodu fazowego $r_o - R_t$ [W/km]	YAKXS 120 mm ²	0,179
	Rezystancja jednostkowa przewodu PEN $r_o - R_t$ [W/km]	YAKXS 120 mm ²	0,179
	Reaktancja jednostkowa przewodu fazowego $x_o - X_t$ [W/km]	YAKXS 120 mm ²	0,057
	Reaktancja jednostkowa przewodu PEN $x_o - X_t$ [W/km]	YAKXS 120 mm ²	0,057
	Długość odcinka - Odc. I [km]	0,709	
	Założony wzrost impedancji przy zwarcu:	20%	
WYNIKI - ZWARCIE (ST - istn. złącze)			
Rezystancja pętli zwarciorowej R_s [W]		0,38965	
Reaktancja pętli zwarciorowej X_s [W]		0,18664	
Impedancja pętli zwarcia Z_s [W]		0,43205	
Napięcie U_N [V]		230	
Wsp. zadziałania wkładki bezp. k dla 5 s (na ST) [-]		2,5	
Prąd znamionowy zabezpieczenia I_n (na ST) [A]		100	
Prąd zadziałania zabezpieczenia I_a (na ST) [A]		250	
Prąd zwarciorowy I_k [A]		425,9	
I Warunek: $I_k > I_a$		TAK	
II Warunek: $(I_a \cdot Z_s) < 230$ V		135,0	
II Warunek spełniony:		TAK	

UWAGI:

1. Obliczenia dokonano w oparciu o materiały otrzymane z Rejonu Dystrybucji i standardy Energa-Operator SA
2. Wyniki obliczeń skuteczności ochrony od porażeń należy zweryfikować pomiarami na etapie wykonywania prac budowlanych. W przypadku gdy rzeczywiste wyniki pomiarów nie będą gwarantowały skutecznej ochrony od porażeń (np. inna krotność zadziałania wkładek bezpiecznikowych), należy dokonać wymiany wkładek bezpiecznikowych o parametrach współczynnika "k" do podanych w obliczeniach.

25. Obliczenia techniczne

Obliczenia techniczne - SPADKI NAPIĘCIA

ST "OBROWO 5" obw. 600 [NN 1-0893-06]
istn. szafka pomiarowa nr ZK1-22407 dz. 423/15 i 423/16

$$\Delta U \% = \frac{\sqrt{3} \cdot 100}{U_N} \cdot I_B \cdot (R \cdot \cos \varphi + X \cdot \sin \varphi)$$

Lp	Typ	Przekrój	P	P (k _j)	l	cosφ	sinφ	x ₀	r ₀	R	X	I _B	k _j	ilość odb.	U	ΔU
-	-	mm ²	[W]	[W]	[m]	-	-	Ω/km	Ω/km	Ω	Ω	A	-	[szt]	[V]	[%]
1	YAKXS	120	14000	12320	38	0,928	0,37	0,080	0,253	0,010	0,0030	19,16	0,880	2	400	0,08
2	YAKXS	120	28000	18480	91	0,928	0,37	0,080	0,253	0,023	0,0073	28,74	0,660	4	400	0,30
3	YAKXS	120	56000	26320	64	0,928	0,37	0,080	0,253	0,016	0,0051	40,94	0,470	8	400	0,30
4	YAKXS	120	63000	27468	101	0,928	0,37	0,080	0,253	0,026	0,0081	42,72	0,436	9	400	0,49
5	YAKXS	120	70000	28560	70	0,928	0,37	0,080	0,253	0,018	0,0056	44,42	0,408	10	400	0,36
6	YAKXS	120	77000	31416	38	0,928	0,37	0,080	0,253	0,010	0,0030	48,86	0,408	11	400	0,21
7	YAKXS	120	84000	30828	25	0,928	0,37	0,080	0,253	0,006	0,0020	47,95	0,367	12	400	0,14
8	YAKXS	120	98000	33026	34	0,928	0,37	0,080	0,253	0,009	0,0027	51,37	0,337	14	400	0,20
9	YAKXS	120	112000	34720	123	0,928	0,37	0,080	0,253	0,031	0,0098	54,00	0,310	16	400	0,76
10	YAKXS	120	124500	38595	125	0,928	0,37	0,080	0,253	0,032	0,0100	60,03	0,310	17	400	0,86
Łącznie															S=	3,70

UWAGI:

- Obliczenia dokonano w oparciu o materiały otrzymane z Rejonu Dystrybucji.
- Do obliczeń przyjęto parametry: dla podmiotu przyłączanego 12,5kW i istniejących odbiorców moc 7kW.

26. Opinia geotechniczna – NIE DOTYCZY

27. Zestawienie danych na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym

droga gminna - Obrowo dz. 434 i 433/5 gm. Obrowo					
miejsce lokalizacji	rura SRS	dł. [m]	rura DVK	dł. [m]	powierzchnia [m2]
droga gruntowa	rura SRS 160		rura DVK 160		
	rura SRS 110		rura DVK 110	26,00	2,86
	rura SRS 50		rura DVK 75		
	kabel YAKXS 4 x 240mm2				
	kabel YAKXS 4 x 120 mm2		2,00		0,08
	kabel YAKXS 4 x 70 mm2				
2,9362	m2		kabel YAKXS 4 x 35 mm2		
PODSUMOWANIE					
Razem powierzchnia urządzeń elektrycznych					2,9362 m2

28. Kolizje / skrzyżowania

Projektowany kabel należy ułożyć w rurze ochronnej DVK-110 na głębokości zgodnie z rys nr 1. 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 110G. Przy prowadzeniu prac w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych zachować szczególną ostrożność oraz wykonać wykopy kontrolne.

29. Ingerencja w zielen wysoką – NIE DOTYCZY

30. Ochrona konserwatorska – NIE DOTYCZY

31. Opis projektu zagospodarowania terenu

a) istniejące zagospodarowanie terenu

elektroenergetyczne linia napowietrzna i kablowa nn 0,4kV, sieć wodociągowa, sieć telekomunikacyjna, droga gminna, 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.

60
100
150
200
250
300
350
400
450
500
550
600
650
700
750
800
850
900
950
1000

- c) istniejące i projektowane nawierzchnie
w chwili obecnej, na czas opracowywania niniejszej dokumentacji projektowej, na trasie przyłącza kablowego odtworzyć nawierzchnie: droga gruntowa 8m²
- d) wielkość powierzchni pasa zajętego przez projektowane urządzenia
zgodnie z tabelą w projekcie punkt 27.
- 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 kablową rozdzielnicą, dla zasilania w energię elektryczną działki nr 433/6 obręb Obrowo w m. Obrowo gm. Obrowo.

Działki znajdujące się w obszarze oddziaływania obiektu: obręb Obrowo dz. nr: 433/5, 433/6, 434.

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 (rzedną terenu) oraz rzedną 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 KOP/0065/POOE/14

34. Zestawienia montażowe i demontażowe

PRZYŁĄCZE KABLOWE nn 0,4 kV			
1.	Kabel typu YAKXS 4 x 120SE	32	m
2.	Kablowa rozdzielnica KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F	1	kpl.
3.	Wkładka bezpiecznikowa WT-00/gF 50 A (500V)	3	szt.
4.	Ogranicznik mocy ETIMAT T 3p 25A	2	szt.
5.	Zwieracz instalacyjny WTZ-2	6	szt.
6.	Mufa kablowa przelotowa SMHSV4 50-150	2	kpl.
7.	Folia kablowa niebieska (grubości 0,5 mm i szerokości 30 cm)	28	m
8.	Plastikowy oznacznik kablowy	8	szt.
9.	Zamek do złącza energetycznego (wkładka bębnekowa z kluczem)	3	szt.
10.	Oznacznik złącza kablowego – tabliczka kodowa 20cmx5cm (poliwęglan)	1	szt.
11.	Oznacznik kablowy (krawat kablowy)	4	szt.
12.	Piasek drobnziarnisty jako podsypka	1,5	m ³
13.	Wypełnienie szafki (keramzyt)	0,04	m ³
14.	Palczatka termokurczliwa AK4 35-150	2	szt.
15.	Kapturek ET110	1	szt.
16.	Rura ochronna DVK 110	26	m
17.	Wkład uszczelniający QSR-110G	4	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 zaostrzoną Bezipol UPBZ 16/1500	1	szt.
3.	Pręt uziemiający Bezipol 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

Układ odniesienia: PL-ETRF89, układ wsp. płaskich: PL-2000 strefa 6 (18°), układ wys.: PL-EVRF2007-NH
Sekcje mapy: 6.189.28.12.2.2; 6.189.28.13.1.1; 6.189.28.08.3.3; 6.189.28.07.4.4

GEODETA
Fryszka
Michał Fryszka

ID zgłoszenia: GOD.6640.256.2026
Mapa aktualna na dzień: 28.01.2026r.
Arkusz nr 1

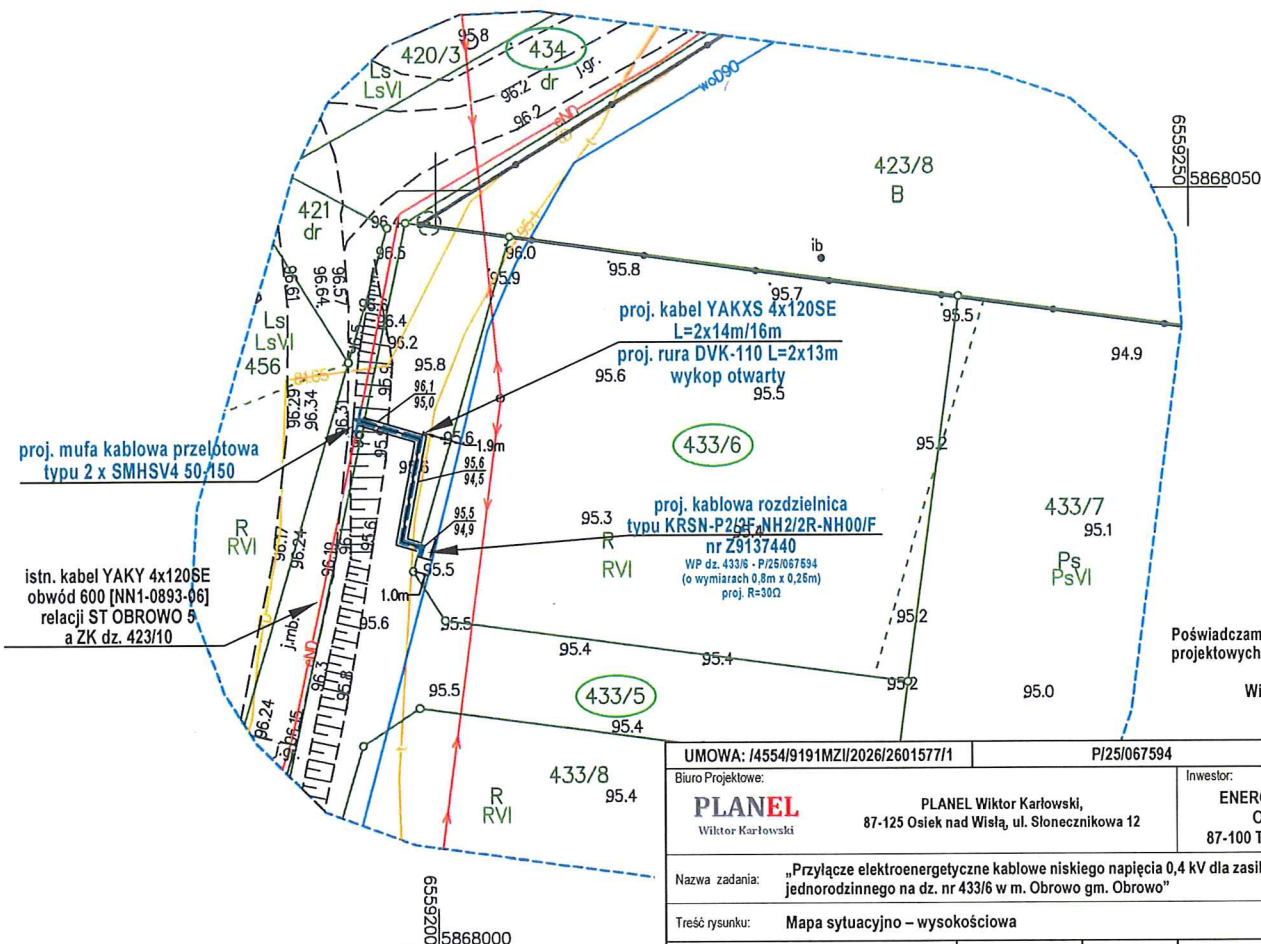
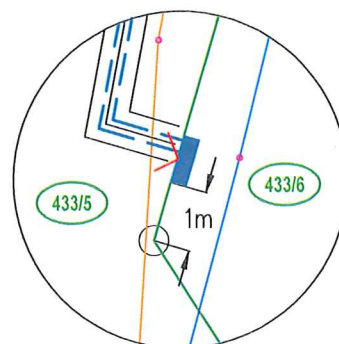
Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GOD.6640.256.2026
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	STAROSTA TORUŃSKI
Wykonawca prac geodezyjnych	Usługi Geodezyjne Michał Fryszka ul. Pomorska 67, 87-162 Złotoria
Nr oraz data przyjęcia operatu do zasobu	GOD.6640.256.2026_69108 z dnia 30.01.2026r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	inż. Paweł Skrzyniecki nr uprawnień 21864

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany
przez Pawła Skrzynieckiego
Data: 2026.01.30
17:45:16 CET

szczegół posadowienia
projektowanej szafki pomiarowej



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

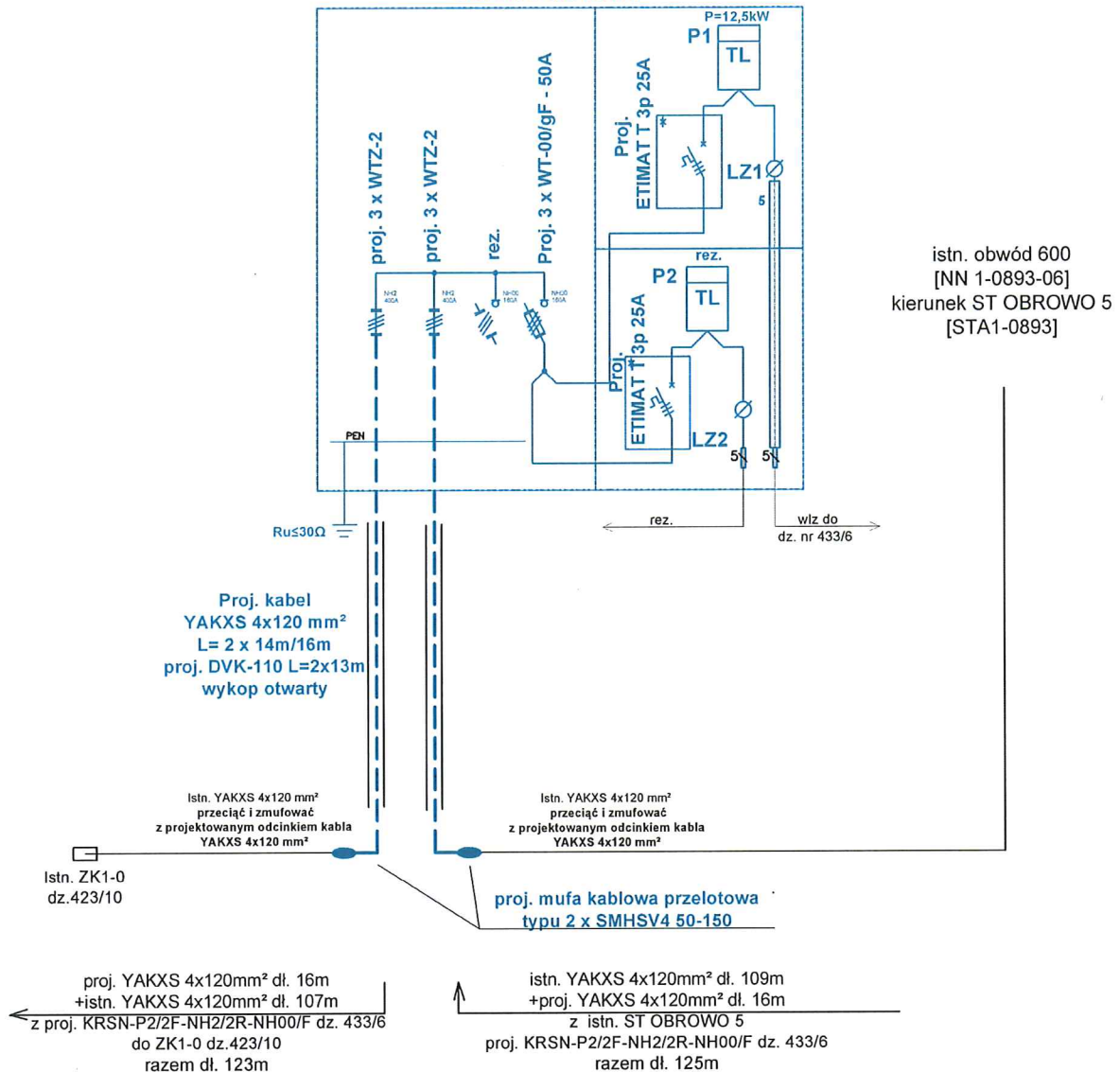
UMOWA: /4554/9191MZII/2026/2601577/1		P/25/067594		OBI/91/2601577	
Biuro Projektowe: PLANEL Wiktor Karłowski		PLANEL Wiktor Karłowski, 87-125 Osiek nad Wisłą, ul. Słonecznikowa 12		Inwestor: ENERGA – OPERATOR S.A. Oddział w Toruniu 87-100 Toruń ul. Gen. Bema 128	
Nazwa zadania: „Przyłącze elektroenergetyczne kablowe niskiego napięcia 0,4 kV dla zasilania budynku mieszkalnego jednorodzinnego na dz. nr 433/6 w m. Obrowo 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/POE/14		Miejscowość:	Gmina	Województwo	Podziałka
Data: 15.09.2026 r.		Obrowo	Obrowo	kujawsko-pomorskie	1:500
Rys.: 1					

proj. KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F

nr Z9137440

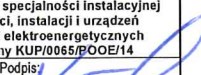
WP dz. 433/6 - P/25/067594

Obrowo d.z 433/6



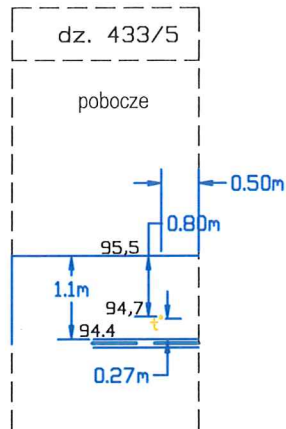
UWAGA! Schemat orientacyjny sporządzony na podstawie otrzymanych materiałów z RD Toruń, wizji lokalnej i strony geoportal. Rzeczywisty stan należy potwierdzić podczas wykonywania robót budowlanych oraz dokonać pomiarów skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

**Sieć 0,4kV pracuje
w układzie TN-C**

UMOWA: /4554/9191MZI/2026/2601577/1		P/25/067594		OBI/91/2601577	
Biuro Projektowe: PLANEL Wiktor Karłowski PLANEL Wiktor Karłowski, 87-125 Osiek nad Wisłą, ul. Słonecznikowa 12			Inwestor: ENERGA – OPERATOR S.A. Oddział w Toruniu 87-100 Toruń ul. Gen. Bema 128		
Nazwa zadania: „Przylącze elektroenergetyczne kablowe niskiego napięcia 0,4 kV dla zasilania budynku mieszkalnego jednorodzinne na dz. nr 433/6 w m. Obrowo gm. Obrowo”					
Treść rysunku: Schemat ideowy					
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/POE/14		Miejscowość:	Gmina	Województwo	Podziałka
		Obrowo	Obrowo	kujawsko- pomorskie	-
Data: 15.09.2026 r.	Podpis: 				Rys. 2

PROFIL POPRZECZNY SKRZYŻOWANIA PROJEKTOWANEGO KABLA nn 0,4 kV

SKALA 1:100



Legenda:



Projektowany odcinek kabla nn 0,4 kV ułożony w rurze ochronnej DVK110 metodą wykopu otwartego

Uwaga.

Rzędne 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 wykopy kontrolne.

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

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 433/6 w m. Obrowo 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 nn 0,4 kV, dla zasilania budynku mieszkalnego jednorodzinnego na dz. nr 433/6 w m. Obrowo 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,
 - zabezpieczenie wykopu,
 - układanie w wykopie projektowanych rur ochronnych – ręcznie,
 - układanie w wykopie projektowanego kabla nn 0,4 kV i wciąganie do rur ochronnych – ręcznie,
 - montaż kablowej rozdzielnicy w wyznaczonym miejscu, zgodnie z projektem – ręcznie,
 - wprowadzanie projektowanego kabla nn 0,4 kV do projektowanej kablowej rozdzielnicy oraz wykonanie niezbędnych prac montażowych – ręcznie lub z użyciem dodatkowych narzędzi,
 - wykonanie muf kablowych wraz z niezbędnym osprzętem – z użyciem innych 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 i napowietrzna i nn 0,4kV, sieć wodociągowa, sieć telekomunikacyjna, droga gminna, 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 elektryków, 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 odbłaskowe, naszniki 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 KUP/0065/POOE/14