

Znak sprawy: **GKN-O.6630.1.96.2026**

Kętrzyn, dn. 2026-08-11

PROTOKÓŁ (Odpis)

z narady koordynacyjnej przeprowadzonej w siedzibie Starostwa Powiatowego w Kętrzynie w dniu: **2026-08-11**

Wnioskodawca: MB ELECTRICAL Marek Bednarz

Projektant MB ELECTRICAL Marek Bednarz

Gajewo ul. Suwalska 5A/24
11-500 Giżycko

Gajewo ul. Suwalska 5A/24
11-500 Giżycko

Inwestor: **ENERGA-OPERATOR SA** z
siedzibą w Gdańsku Oddział
w Gdańsku
Marynarki Polskiej 130
80-557 Gdańsk

Lokalizacja obiektu:

Winda, działki nr 309/2, 309/5

Opis przedmiotu narady:

Projekt przyłącza elektroenergetycznego

Na podstawie art. 28b. ust. 1 i ust. 3 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U.2021.1990 t.j. z późn. zm.) uczestnicy narady koordynacyjnej, przeprowadzonej za pomocą środków komunikacji elektronicznej, uzgodnili przedłożony projekt pod warunkiem uwzględnienia uwag zawartych w załączniku nr 1.

Pouczenie:

Znaki geodezyjne i urządzenia zabezpieczające te znaki podlegają ochronie. W celu zachowania niezmiennego położenia punktów osnowy geodezyjnej roboty ziemne należy wykonywać pod nadzorem jednostki geodezyjnej obsługującej budowę. W przypadku zniszczenia punktów osnowy geodezyjnej inwestor ma obowiązek na koszt własny zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego wznowienie tych punktów.

Załączniki:

1. Stanowiska uczestników narady koordynacyjnej.
2. Projekt usytuowania sieci uzbrojenia terenu.

Z up. STAROSTY

Mariusz Masiewicz

Zastępca Przewodniczącego Narad
Koordynacyjnych Uzgadniania Dokumentacji
Projektowej Sieci Uzbrojenia Terenu

.....
Przewodniczący narady koordynacyjnej

* Na podstawie art. 28ba ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne nieobecność na naradzie koordynacyjnej podmiotu należycie zawiadomionego o jej miejscu i terminie nie stanowi przeszkody do jej przeprowadzenia. Przyjmuje się, że podmiot ten nie składa zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu w planie sytuacyjnym, o którym mowa w art. 28b ust.3.

tel. 89 751 75 00
fax 89 751 24 01



www.starostwo.ketrzyn.pl
starostwo@starostwo.ketrzyn.pl



Starostwo Powiatowe w Kętrzynie
Plac Grunwaldzki 1, 11-400 Kętrzyn



Lp	Nazwa Instytucji	Stanowisko uczestnika	Imię, nazwisko uzgadniającego Data
1	Orange Polska SA Techniczna Obsługa Klienta Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Olsztyn	* brak stanowiska	
2	ENERGA - OPERATOR S A Oddział w Olsztynie	załącznik	Jerzy Kuca 2026-08-11 09:41:16
3	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. ul. W.Bandrowskiego 16, 33-100 Tarnów Oddział Zakład Gazowniczy w Olsztynie	brak uwag	Lech Wiśniewski 2026-08-05 11:09:03
4	Gmina Barciany	brak uwag	Sylwester Wrona 2026-08-05 08:03:37
5	Zakład Gospodarki Komunalnej w Barcianach Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	brak uwag	Wioleta Blusiewicz 2026-08-05 13:26:11
6	Warmińsko-Mazurskie Centrum Nowych Technologii	brak uwag	Jarosław Broździak 2026-08-10 11:00:15
7	Starostwo Powiatowe w Kętrzynie Wydział Geodezji, Kartografii, Katastru i Nieruchomości	brak uwag	Mariusz Masiewicz 2026-08-10 13:24:14
8	Zarząd Dróg Powiatowych w Kętrzynie	brak uwag	Marcin Kołtonowski 2026-08-05 11:52:08

8. Uzgodnienia branżowe - NIE DOTYCZY.
9. Decyzje administracyjne - NIE DOTYCZY.
10. MPZP lub decyzja lokalizacyjna - NIE DOTYCZY.
11. Stan istniejący.

W pobliżu projektowanej inwestycji istnieje linia napowietrzna 4xAL35mm² zasilana ze stacji transformatorowej SN/nn WINDA 1 [K-0710] - 40kVA, obwód 02-SŁ. NR 14 kier. N. RÓŻYNKA - zabezpieczenie obwodu WT-00Gg 80A. Na działce nr 309/5 znajduje się słup nr 31, na którym jest gniazdo bocianie, ułożona jest bednarka Fe-Zn 25x4 i przyłącze napowietrzne.

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).

W celu wykonania przyłącza kablowego do zasilenia budynku mieszkalnego-jednorodzinnego, należy wykonać odejście kablem YAKXS 4x120mm² ze słupa nr 31 do projektowanego złącza kablowo – pomiarowego typu P1-Rs/LZV/LZR/F. Kabel na słupie ułożyć w rurze AROTA typu BE-75 do wysokości 2.5m. Połączenie linii napowietrznej z projektowanym przyłączem kablowym należy wykonać za pomocą projektowanych zacisków SL 4.25. W miejscu połączenia projektowanego przyłącza kablowego z linią napowietrzną należy wymienić istniejący ogranicznik przepięć na projektowane ochronniki przepięciowe typu 3 x BOP-R 0,5/10. Przebieg trasy projektowanego przyłącza pokazano na rys. E-1. Projektowany kabel z opaskami informacyjnymi ułożyć zgodnie ze standardami technicznymi w Energa – Operator SA, na głębokości 0.7m, zgodnie z rysunkiem E-1. Folię kablową koloru niebieskiego ułożyć o szerokości 0.3m i grubości 0.5mm. Całość zasypać ubijając warstwami. Usytuowanie projektowanego przyłącza uzgodniono ze stronami zainteresowanymi i w koncepcji projektu. Układ połączeń pokazano na schemacie rys. E-2.

Projektowane złącze kablowo-pomiarowe typu: P1-Rs/LZV/LZR/F wykonane z tworzywa termoutwardzalnego należy posadowić na działce nr 309/2 zgodnie z rysunkiem E-3, drzwiczkami skierowanymi w stronę drogi, w celu swobodnego dostępu obsługi.

Wyposażenie złącza pokazano na rysunku E-2. Na wewnętrznej stronie drzwiczek umieścić zalaminowany 1-kreskowy schemat, na zewnątrz tabliczkę informacyjną i ostrzegawczą zgodnie z PN. W części złączowej projektowanego złącza należy dokonać rozdziału przewodu PEN na PE i N, punkt rozdziału bezwzględnie uziemić, rezystancja uziemienia $R \leq 10\Omega$.

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 w stacji transformatorowej SN/nn - NIE DOTYCZY.

24. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w sieci nn.

Istniejący układ sieci elektroenergetycznej nN Energa-Operator w Olsztynie pracuje w układzie TN-C. Jako ochronę dodatkową od porażeń prądem elektrycznym zgodnie z N SEP-E-001 zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania. Ochrona realizowana będzie przez zabezpieczenie topikowe zainstalowane w stacji na początku obwodu.

W części złączowej projektowanego złącza należy dokonać rozdziału przewodu PEN na PE i N, punkt rozdziału bezwzględnie uziemić, rezystancja uziemienia $R \leq 10\Omega$. Wszelkie połączenia w ziemi wykonać w sposób pewny i trwały w czasie z ochroną przed korozją.

Stacja tr. K-0710, obw. nr 02.
Wyniki obliczeń dla projektowanego
przyłącza.

Transformator

40 kVA

▼

Trasa	Bezpiecznik I _N (A)	Przewód typ i przekrój S	L (m)	U _n (V)	cosφ (-)	Liczba odbiorów	P odbiorcy (kW)	P _z (kW)	k _i (-)	ΣP _z * k _i (kW)	k _k (-)	I _z (A)	I ₀ (A)	I ₀ ≤ I _N ≤ I _z	I ₀ * I _N ≤ 1,45 * I _z	ΔU (%)	Z _{k1dop} (Ω)	Z _{k1} (Ω)	Czas wył. t ≤ 5s	I _a (A)	2 * I _N (A)	I _a ≥ 2 * I _N (A)	I _{k3} (A)	t _w (s)	I _{th} (A)	k ($\frac{A}{mm^2}$)	(k * S) ²	I _{th} ² * t _w	(k * S) ² I _{th} ² * t _w ≥	
linia nap.	WT00gG 80 A	▼ 4 x 35 mm AL	519	400	0,93	----	----	----	1,000	----	1,00	150,0	----	----	----	----	----	1,064	0,541	Nie	173,8	160	Tak	1284,6	0,070	1284,6	----	----	----	----
proj. przyłącze	▼	▼ YAKXS 4 x 120 mm	60	400	0,93	1,0	20	20,0	1,000	20,0	1,00	266,0	31,1	Tak	Tak	0,21	1,096	0,541	Nie	168,8	160	Tak	380,8	8,000	380,8	30,76	1,36E+07	1,16E+06	Tak	
	▼	▼													Suma	0,21	1,096													

P_z – moc zainstalowana; k_i – współczynnik jednoczesności; k_k – współczynnik określający dopuszczalną obciążalność długotrwałą kabla; I_z – obciążalność długotrwałą kabla; I₀ – prąd obciążenia;
ΔU – spadek napięcia; Z_{k1} – impedancja pętli zwarcia; Z_{k4dop} – dopuszczalna impedancja pętli zwarcia; I_Δ – prąd zwarcia jednofazowego; I_Δ – prąd zwarcia trójfazowego; t_w – czas wyłączenia zwarcia;
I_{th} – prąd zastępczy ciepły; I_p – prąd udarowy; k – jednosekundowa dopuszczalna gęstość zwarcia.

PODSUMOWANIE

- Dobór kabla pod względem obciążalności długotrwałej i zwarciorowej jest poprawny.
- Spadek napięcia nie przekracza wartości dopuszczalnej ΔU=0,21% < 1% - dla projektowanego przyłącza.
- Ochrona przeciwporażeniowa (przy dotyku pośrednim) zgodnie z normą N SEP-E-001 pkt 10.3. a), b) dla projektowanego złącza jest zachowana przy zastosowaniu zabezpieczeń zwarciorowych topikowych, dla czasu dłuższego niż 5s po spełnieniu jednocześnie wymogów:
 - prąd wyłączający I_Δ będzie równy co najmniej 2-krotnej wartości prądu znamionowego wkładki bezpiecznikowej,
 - w obiektach budowlanych zasilanych z linii wykonane zostaną główne połączenia wyrównawcze wymagane przez normę PN-HD 60364-4-41, i PN-HD 60364-5-54,

W obrębie projektowanym w obszarze o promieniu 150m znajduje się co najmniej 1 uzziemienie o wartości do 10 Ω.

RB 1= istniejące uzziemienie.

RB 2= projektowane uzziemienie.

$$\frac{1}{RBW} = \frac{1}{RB1} + \frac{1}{RB2} = \frac{1}{10} + \frac{1}{10} = \frac{2}{10}$$

RBW = 5 Ω - warunek spełniony

26. Opinia geotechniczna - NIE DOTYCZY.

27. Zestawienie danych na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym (w tym podanie powierzchni) - NIE DOTYCZY.

28. Kolizje / skrzyżowania.

Projektowane przyłącze kablowe krzyżuje się z istniejącym wodociągiem i urządzeniem telekomunikacyjnym, w miejscu skrzyżowania kabel należy ułożyć w rurze typu DVK-110 zgodnie z rysunkiem E-1. W trakcie wykonywania wykopu, zachować szczególną ostrożność na możliwość zbliżeń, skrzyżowań z innymi urządzeniami i instalacjami w ziemi. **Prace ziemne w pobliżu podziemnych urządzeń wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.**

29. Ingerencja w zielen wysoką - NIE DOTYCZY.

30. Ochrona konserwatorska .

Działki nr 309/5, 309/2 nie znajdują się na obszarze objętym ochroną konserwatorską.

31. Opis projektu zagospodarowania terenu.

Przedmiotowa inwestycja położona jest w miejscowości Winda gm. Barciany, obejmuje część działek nr: 309/5, 309/2 obręb nr 0059 Winda, jednostka ewidencyjna 280802_2. Przewidziany do przyłączenia budynek mieszkalny-jednorodzinny budowany jest na działce nr 309/2 w miejscowości Winda gm. Barciany Warmiński o mocy przyłączeniowej 20kW i napięciu 400V. Projekt zagospodarowania terenu obejmuje budowę przyłącza kablowego nN 0,4kV do zasilenia w/w obiektu. Istniejący teren posiada uzbrojenie w sieć: energetyczną, wodociągową i telekomunikacyjną. Trasa projektowanego przyłącza kablowego przebiega od istniejącego słupa nr 31 do granicy działki i wzdłuż granicy działki. Na całej długości projektowanego przyłącza nawierzchnia jest gruntowa, nieubita.

32. Obszar oddziaływania inwestycji.

Obszar oddziaływania inwestycji mieści się w całości na działkach, na których zostało zaprojektowane przyłącze kablowe nN 0.4kV, tj. dz. nr 309/5, 309/2 obręb nr 0059 Winda, jednostka ewidencyjna 280802_2. Podstawa prawna: Warunki techniczne, Prawo budowlane.

33. Uwagi.

Całość prac wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem, obowiązującymi normami i przepisami oraz uwagami instytucji uzgadniających. Przed rozpoczęciem robót poinformować właściciela działki, o planowanym terminie rozpoczęcia prac. W trakcie wykonywania wykopu, zachować szczególną ostrożność na możliwość zbliżeń, skrzyżowań z innymi urządzeniami i instalacjami w ziemi. **W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z innymi sieciami prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.** Przed zasypaniem kabla zgłosić ułożenie kabla do sprawdzenia w RD w Kętrzynie i zlecić geodecie uprawnionemu dokonanie namiaru geodezyjnego. Po wykonaniu robót teren doprowadzić do stanu pierwotnego. Po wykonaniu całości, dokonać pomiarów rezystancji izolacji kabla, uziemienia i samoczynnego wyłączenia zasilania.

Projektant:



34. Zestawienie montażowe i demontażowe.

L.p.	Zestawienie montażowe dla projektowanego przyłącza	ilość
1	Złącze kablowo-pomiarowe P1-Rs/LZV/LZR/F	1szt.
2	Kabel YAKXS 4x120mm ²	60m
3	Uchwyty dystansowe do mocowania kabla na słupie	5szt.
4	Opaski informacyjne na kabel	7szt.
5	Tabliczka z opisem kabla na słupie	1szt.
6	Tabliczka z opisem nr złącza	1szt.
7	Folia kablowa niebieska	43m
8	Rura BE-75	3m
9	Kształtka termokurczliwa REC 75	1szt.
10	Palczatki termokurczliwe, czteropalczaste AK4 35-150	2szt.
11	DVK-110	12m
12	Dławica czopowa EK 186/110	6szt.
13	Wyłącznik instalacyjny ETIMAT T 3P 32A	1szt.
14	Wkładki topikowe WT-00/gG-50A	3szt.
15	Bednarka FeZn 30x4	20m
16	Pręty miedziowane Ø14.2 długości 3m	4szt.
17	Piasek na podsypkę	2,8m ³
18	Zaciski SL 4.25	4szt.
19	Ochronniki przepięciowe BOP-R 0,5/10	3szt.
20	Inne drobne materiały wg potrzeb.	