Starosta Mrągowski
ul. Królewiecka 60A
11-700 Mrągowo

Mrągowo, 24 września 2026 r.

PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ NR GK.6630.1.140.2026

w sprawie sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu przeprowadzonej za pomocą środków komunikacji elektronicznej w Starostwie Powiatowym w Mrągowie

Przedmiot narady koordynacyjnej	przyłącza (na podst. art.28b, ust. 7 ustawy PGiK) **elektroenergetyczne**
Lokalizacja obiektu	**Marcinkowo Gmina Mrągowo obręb 12 dz. nr 289/36, 3270/6, 3270/8, 457, 284**
Lista działek ewidencyjnych	**Jednostka ew.**: Mrągowo; **Obręb ew.**: Marcinkowo; **Numery działek ewidencyjnych**: 284, 289/36, 457, 3270/6, 3270/8
Wnioskodawca	**Tomasz Boradyn** reprezentujący(a) podmiot **FHU "NATALIA" Tomasz Boradyn**, NIP: **7391211318** Kajki, 62A, 11-320 Jeziorany
Inwestor	**ENERGA OPERATOR SA**
Projektant	**Tomasz Boradyn** numer uprawnień: **WAM/0079/PWOE/13**
Data wpływu wniosku	**15 września 2026 r.**
Data rozpoczęcia narady	**16 września 2026 r.**
Data zakończenia narady	**24 września 2026 r.**
Przewodnicząca narady koordynacyjnej	**Jolanta Kalinowska-Koiszewska** Główny Specjalista - Przewodnicząca Narady Koordynacyjnej

Lista uczestników narady koordynacyjnej

1	*Oznaczenie podmiotu:* **Wydział Architektoniczno-Budowlany Starostwa Powiatowego w Mrągowie**	*Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną*
	Stanowisko/uwagi: **Nie wyrażono stanowiska**	
2	*Oznaczenie podmiotu:* **Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.**	*Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną*
	Stanowisko/uwagi: **Nie wyrażono stanowiska**	
3	*Oznaczenie podmiotu:* **Energa Operator S.A. Oddział w Olsztynie**	*Imię i nazwisko przedstawiciela* Jerzy Kuca
	Stanowisko/uwagi: **Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji:** uzgodnienie 258/2026 bez uwag, treść w załączniku Do uwagi dodany został załącznik	*Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej*
4	*Oznaczenie podmiotu:* **Warmińsko-Mazurskie Centrum Nowych Technologii**	*Imię i nazwisko przedstawiciela* Jarosław Bróździak
	Stanowisko/uwagi: **Projekt zaakceptowany**	*Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej*
5	*Oznaczenie podmiotu:* **Wójt Gminy Mrągowo**	*Imię i nazwisko przedstawiciela* Beata Mularczyk
	Stanowisko/uwagi: **Projekt zaakceptowany**	*Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej*

W naradzie uczestniczył(a) z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej przedstawiciel(ka) wnioskodawcy **Tomasz Boradyn**.

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

Zeskanuj kod QR, aby zlokalizować wniosek na mapie

Z up. Starosty
Jolanta Kalinowska-Koiszewska
Główny Specjalista - Przewodnicząca Narady Koordynacyjnej

Dokument elektroniczny wygenerowany automatycznie dnia 24 września 2026 roku z systemu informatycznego iGeoMap/ePODGiK, podpisany kwalifikowaną pieczęcią elektroniczną organu.
Załącznik do niniejszego protokołu stanowi dokumentacja projektowa, która została opatrzona elektroniczną pieczęcią kwalifikowaną organu zawierającą adnotację o sposobie przeprowadzenia narady, miejsce i termin jej zakończenia oraz znak sprawy zgodny z instrukcją kancelaryjną i nie wymaga dodatkowych pieczątek.

Weryfikacji dokumentu można dokonać na stronie **https://weryfikacjaprotokoluzud.epodgik.pl**.

URZĄD GMINY MRĄGOWO
ul. Królewiecka 60A, 11-700 Mrągowo
woj. warmińsko-mazurskie
tel./fax 89 741 29 24
NIP 742-10-13-765, REGON 000535563

RBK.7226.1.46.2026

Mrągowo, dn. 30.06.2026

FHU NATALIA
Tomasz Boradyn
Ul. Kajki 62A
11-320 Jeziorany

Urząd Gminy Mrągowo uzgadnia projekt budowy elektroenergetycznego przyłącza kablowego 0,4kV ze złączem kablowo - pomiarowym na działce 457 i 284 obręb 12-Marcinkowo, Gmina Mrągowo, zgodnie z załącznikiem graficznym. Przejście wzdłuż jezdni wykonać metodą przewiertu. Na długości zadania należy odbudować elementy betonowe i zieleń przydrożną do stanu istniejącego. Ostatnią warstwę zasypki gruntowej należy odbudować z kruszywa drogowego, mieszanki optymalnej od 0-31,5, gr. 30cm. Zasypkę wykonać ręcznie z zagęszczeniem co 30cm, w przypadku wystąpienia gliny należy wykonać całkowitą wymianę gruntu. Wykonać badania zagęszczenia gruntu dla każdego metra zasypki guntowej licząc od dna wykopu. O zamiarze rozpoczęcia robót należy pisemnie powiadomić tutejszy Urząd. Po zakończeniu budowy przedmiotowy teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego i zgłosić do odbioru. Nakłada się dwuletni okres gwarancji po wykonaniu inwestycji. Niniejsze uzgodnienie jest jednocześnie zgodą właściciela na podpisanie oświadczenia o prawie do dysponowania działką nr 457 i 284na cele budowlane, konieczne do uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia. Wyrażamy zgodę na ustanowienie służebności przesyłu zgodnie z art. 305 Kodeksu cywilnego.

Z up. WÓJTA
mgr inż. Adriana Rokosz
Z-CA WÓJTA GMINY

P.S.

Zarząd Dróg Wojewódzkich
ul. Pstrowskiego 28 b
10-602 Olsztyn

www.zdw.olsztyn.pl
tel. (89) 526 19 00
fax (89) 539 98 76
kancelaria@zdw.olsztyn.pl

ZDW-TU.4501.79.2026 **Olsztyn dn. 25.09.2026 roku**

DECYZJA

Na podstawie art. 43 ust. 1 i 2, art. 38 ust. 3 oraz art. 21 ust. 1a ustawy o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r. (t. j. Dz. U. z 2025 roku, poz. 889 ze zm.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2025 roku, poz. 1691), działając z upoważnienia Zarządcy Drogi tj. Zarządu Województwa Warmińsko – Mazurskiego, po rozpatrzeniu wniosku z dnia 16.09.2026 roku (otrzymanego dnia 21.09.2026 roku), złożonego przez Energa Operator S.A., ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk, pełnomocnik: Pan Tomasz Boradyn, dotyczącego wyrażenia zgody na zmniejszenie ustalonej w art. 43 ust. 1 ustawy o drogach publicznych odległości usytuowania obiektów budowlanych od zewnętrznej krawędzi jezdni drogi wojewódzkiej

postanawiam

udzielić zgody na zmniejszenie minimalnej odległości od zewnętrznej krawędzi jezdni drogi wojewódzkiej 680 Droga 16 /Węzeł Sorkwity/ - Bagienice – Droga 59 /Mrągowo/ (dz. nr 19/2, obręb Marcinkowo, gm. Mrągowo) w terenie niezabudowanym z 20 m na 5,6 m w związku z budową elektroenergetycznego przyłącza kablowego 0,4 kV i wymienianego złącze kablowo-pomiarowego na dz. nr 289/36, 3270/6, 3270/8, 457, 284, obręb Marcinkowo, gm. Mrągowo, według lokalizacji przedstawionej na mapie sytuacyjno – wysokościowej (załącznik nr 1)

UZASADNIENIE

Wnioskiem z dnia 16.09.2026 roku (wpłynęło do Zarządu Dróg Wojewódzkich w Olsztynie w dniu 21.09.2026 r.) Energa Operator S.A., ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk, pełnomocnik: Pan Tomasz Boradyn wystąpił o wyrażenie zgody na zmniejszenie ustalonej w art. 43 ust. 1 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tj. Dz. U. z 2025, poz. 889 ze zm.) odległości usytuowania obiektów budowlanych od zewnętrznej krawędzi jezdni drogi wojewódzkiej nr 680 w związku z budową elektroenergetycznego przyłącza kablowego 0,4 kV i wymienianego złącze kablowo-pomiarowego na dz. nr 289/36, 3270/6, 3270/8, 457, 284, obręb Marcinkowo, gm. Mrągowo

Po przeanalizowaniu złożonego wniosku, Zarząd Dróg Wojewódzkich w Olsztynie mając na uwadze obecny i docelowy sposób zagospodarowania tego obszaru oraz to, że lokalizacja ww. urządzeń nie będzie wpływała na bezpieczeństwo w ruchu drogowym wyraził zgodę na zmniejszenie minimalnej odległości od zewnętrznej krawędzi jezdni zgodnie z sentencją decyzji.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Olsztynie, ul. Kajki 10/12, 10-547 Olsztyn za pośrednictwem Zarządu Dróg Wojewódzkich w Olsztynie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zarząd Dróg Wojewódzkich
ul. Pstrowskiego 28 b
10-602 Olsztyn

www.zdw.olsztyn.pl
tel. (89) 526 19 00
fax (89) 539 98 76
kancelaria@zdw.olsztyn.pl

W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania od niniejszej decyzji strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia ZDW w Olsztynie oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna. Oznacza to, że decyzja podlega natychmiastowemu wykonaniu i brak jest możliwości zaskarżenia do WSA. Po złożeniu oświadczenia nie jest możliwe skuteczne cofnięcie oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania.

Opłatę skarbową od decyzji w kwocie 82,00 zł uiszczono przelewem. Podstawa prawna – część III ust. 44 punkt 2 Załącznika do ustawy o opłacie skarbowej z dnia 16 listopada 2006 roku (t. j. Dz. U. z 2025 roku, poz. 1154).
Pobrano opłatę skarbową za pełnomocnictwo w wysokości 17,00 zł.

ZASTĘPCA DYREKTORA
ds. Zarządzania Siecią
Tomasz Raczkowski

W załączeniu:

1. Mapa w skali: 1:500

Otrzymuje:

1. Energa Operator S.A., ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk

Pełnomocnik: Tomasz Boradyn, FHU „Natalia" Tomasz Boradyn, ul. Kajki 62A, 11-320 Jeziorany

Do wiadomości:

1. RDW Kętrzyn
2. a/a

Sporządziła: Paulina Strot, tel. (89) 526 19 26 *e-mail:* paulina.strot@zdw.olsztyn.pl

KLAUZULA INFORMACYJNA O PRZETWARZANIU DANYCH OSOBOWYCH – DLA WNIOSKODAWCÓW I INTERESANTÓW ZARZĄDU DRÓG WOJEWÓDZKICH W OLSZTYNIE W TYM OSÓB WYMIENIONYCH W DECYZJACH ADMINISTARCYJNYCH I POSTANOWIENIACH

Zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (zwanym dalej RODO) informujemy:

1. **Administrator**
   Administratorem Państwa danych osobowych jest Zarząd Dróg Wojewódzkich w Olsztynie z siedzibą przy ul. Pstrowskiego 28b (10-602 Olsztyn), tel.: 89 526-19-00, adres e-mail: kancelaria@zdw.olsztyn.pl, sekretariat@zdw.olsztyn.pl, reprezentowany przez Dyrektora ZDW w Olsztynie.
2. **Inspektor Ochrony Danych**
   Administrator powołał Inspektora Ochrony Danych, z którym kontakt jest możliwy pod adresem email: iod@zdw.olsztyn.pl.
3. **Podstawa prawna przetwarzania**
   Administrator przetwarza Państwa dane osobowe w celu rozpatrzenia Państwa wniosku lub sprawy, a także w celu realizacji zadań własnych bądź zadań zleconych, wynikających z przepisów prawa w szczególności z ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych. Podstawą prawną przetwarzania Państwa danych osobowych jest art. 6 ust. 1 lit. c RODO - przetwarzanie jest niezbędne do wypełnienia obowiązku prawnego ciążącego na Administratorze oraz art. 6 ust. 1 lit. e - przetwarzanie jest niezbędne do wykonania zadania realizowanego w interesie publicznym lub w ramach sprawowania władzy publicznej powierzonej administratorowi. W przypadku konieczności wydania decyzji administracyjnej lub postanowienia w Państwa sprawie, podstawą przetwarzania danych osobowych są również przepisy ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego.
4. **Odbiorcy danych osobowych**
   Odbiorcami Państwa danych osobowych mogą być podmioty uprawnione do ich otrzymania na mocy przepisów prawa. W szczególności odbiorcami, do których mogą być przekazane Państwa dane, będą strony i uczestnicy postępowań lub organy właściwe do załatwienia wniosku, sprawy na mocy przepisów prawa, którym Administrator przekazał wniosek, sprawę. Ponadto Państwa dane osobowe mogą być udostępnione firmom kurierskim i operatorom pocztowym realizującym obsługę korespondencji i przesyłek na zlecenie Administratora oraz podmiotom świadczącym usługi na zlecenie Administratora danych, którym powierzono przetwarzanie danych osobowych na podstawie odrębnej umowy powierzenia danych osobowych lub innego instrumentu prawnego, zgodnego z powszechnie obowiązującymi przepisami w zakresie ochrony danych osobowych.
5. **Okres przechowywania danych**
   Państwa dane osobowe przetwarzane będą przez okres niezbędny do załatwienia sprawy oraz przechowywane przez okres wskazany w Rozporządzeniu Prezesa Rady Ministrów z dnia 18 stycznia 2011 r. w sprawie instrukcji kancelaryjnej, jednolitych rzeczowych wykazów akt oraz instrukcji w sprawie organizacji i zakresu działania archiwów zakładowych, w tym również przez okres przewidziany w innych przepisach szczególnych. Kryteria okresu przechowywania dokumentacji ustala się w oparciu o jednolity rzeczowy wykaz akt, obowiązujący w Zarządzie Dróg Wojewódzkich w Olsztynie.
6. **Prawa osób, których dane dotyczą**
   Administrator informuje, że przysługuje Państwu prawo do żądania dostępu do treści swoich danych oraz ich sprostowania. Przysługuje Państwu także prawo do żądania usunięcia lub ograniczenia przetwarzania w przypadkach określonych odpowiednio w art. 17 i art. 18 RODO, a także prawo sprzeciwu na przetwarzanie, przy czym przysługuje ono jedynie w sytuacji, jeżeli dalsze przetwarzanie nie jest niezbędne do wywiązania się przez Administratora z obowiązku prawnego i nie występują inne nadrzędne prawne podstawy przetwarzania. Administrator informuje o prawie do wniesienia skargi do organu nadzorczego - Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych, w przypadku kiedy przetwarzanie Państwa danych osobowych narusza przepisy o ochronie danych osobowych.
7. **Obowiązek podania danych**
   Podanie przez Państwa danych osobowych jest wymogiem ustawowym ze względu na konieczność wypełnienia obowiązku prawnego ciążącego na Administratorze lub konieczność wykonania zadania realizowanego w interesie publicznym lub w ramach sprawowania władzy publicznej, powierzonej Administratorowi. Brak podania danych osobowych uniemożliwi realizację obowiązku ustawowego przez Administratora, w tym rozpatrzenie wniosku, sprawy.

10. MPZP lub decyzja lokalizacji inwestycji celu publicznego

Obszar objęty inwestycją nie posiada aktualnego Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego. Budowa przyłącza nie wymaga wydania decyzji lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Przyłącze budowane będzie w oparciu o Art. 29a Prawa Budowlanego.

11. Stan istniejący

Zgodnie z warunkami przyłączenia budynek magazynowy zlokalizowany na działce nr 283/2 ma być przyłączony do sieci niskiego napięcia zasilanej ze stacji transformatorowej Marcinkowo 3 ; K-1028 obwód [04] kier. „Abramowski".

Na stacji transformatorowej typu STSa 20/100 zabudowany jest transformator 100kVA, a obwód nr [04] zabezpieczony jest wkładkami WT-00 63A/gG.

Istniejący na stacji transformatorowej rozłącznik-bezpiecznikowy obwodu [04] nie jest opisany (pozostałe są).

W ramach prac na stacji transformatorowej, zgodnie z wytycznymi Inwestora, należy dokonać zmiany nazw dwóch obwodów linii niskiego napięcia. Szczegóły zmian przedstawione są na rys. E-02.

Zgodnie z warunkami przyłączenia w ramach dostosowania sieci do przyłączenia nowego odbiorcy projektowana jest wymiana transformatora na jednostkę o większej mocy i zabezpieczeń obwodu [04] na stacji transformatorowej Marcinkowo 3; K-1028.

Parametry linii obwodu [04] od stacji transformatorowej do miejsca przyłączenia (istniejące złącze nr 2406 na dz. nr 289/36) podane są w warunkach przyłączenia.

Istniejące złącze kablowo-pomiarowe nr 2406 typu ZK-1+TL/R/F z rozłącznikiem RBK-00 nie jest przystosowane do przyłączenia projektowanego kabla, a konstrukcja złącza nie pozwala na jego rozbudowę. W związku z tym zachodzi konieczność wymiany złącza.

Działki nr 3270/6 i 3270/8 są działkami leśnymi, trasa przyłącza na działkach przebiega przed istniejącymi drzewami w dwóch miejscach zbliżając się do istniejących drzew w związku z tym ma tych odcinkach projektowane są przeciski.

Działki nr 457, 284 i 283/4 tworzą drogę gminną. Ukształtowanie terenu i istniejące zadrzewienia wymuszają ułożenie kabla przy jezdni drogi. Sama jezdnia jest wykonana z płyt betonowych. Z uwagi na istniejące drzewa, ukształtowanie trenu ułożenie kabla wzdłuż drogi gminnej projektowane jest metodą przewieru.

Na działce nr 283/2 trwają prace budowlane.

Lokalizacja złącza kablowo-pomiarowego została uzgodniona z Urzędem Gminy Mrągowo

Na trasie przyłącze krzyżuje się z siecią wodociągową i sieciami telekomunikacyjnymi i kablem elektroenergetycznym będącym własnością odbiorcy.

12. Rozbiórki

- nie dotyczy

13. Linia SN (napowietrzna/kablowa)

- nie dotyczy

14. Stacja transformatorowa SN/nn

14.1. Transformator - wymiana transformatora na stacji transformatorowej.

W związku z przyłączeniem dodatkowej mocy do istniejącej stacji transformatorowej zgodnie z warunkami przyłączenia zainstalowany transformator o mocy 100kVA należy wymienić na nowy o mocy 160kVA np. TNOSN 160/20.

Nowy transformator wyposażyć w zaciski TOGA 1 i TOGA 1/N z osłonami izolacyjnymi typu OZT 1/70(B).

Istniejąca na stacji konstrukcja pozwala na zabudowę projektowanego transformatora.

Istniejący przy demontowanym transformatorze odgromnik 0,4kV typu ASZH 480 C301 należy wymienić na nowe typu BOP-R 0,5/10. Nowe odgromniki podłączyć przewodem LgY 16mm^2 z końcówkami Cu16 do szyny uziemiającej

Istniejące przy demontowanym transformatorze odgromniki SN należy przenieść na nowo zabudowywany transformator i odtworzyć układ połączeń.

Przy wymianie transformatora należy wymienić przewody zasilające transformator z rozłącznikami-bezpiecznikowymi poszczególnych obwodów z AsXSn 4x70 mm^2 na AsXSn 4x120mm^2 o łącznej długości 14m. Przewody po konstrukcji stacji układać z zastosowaniem uchwytów SO 79.6.

Z uwagi na skorodowane śruby szyny PEN na stacji transformatorowej i zbyt małą liczbę śrub (obecnie przyłączone są po dwa kable na jednej śrubie) istniejącą szynę PEN przy rozłączniku bezpiecznikowym obwodu [04] należy wymienić na nową (min. 9 zacisków śrubowych).

Po wymianie odtworzyć połączenia po stronie SN, nn i połączeń uziemiających. Przekładniki prądowe układu AMI zamocować w sposób zapobiegający ich przesunięciu. Zwrócić uwagę na zachowanie kolejności faz (kierunku wirowania) w istniejących obwodach (u odbiorców).

Miejsce dostarczenia urządzeń z demontażu uzgodnić z pracownikami Działu Inwestycji Rejonu Dystrybucji.

14.2. Wymiana zabezpieczeń obwodu [04] na stacji transformatorowej

W związku z przyłączeniem dodatkowej mocy do linii obwodu [04] istniejące na stacji transformatorowej zabezpieczenia obwodu w postaci wkładek WT-00 63A/gG należy wymienić na nowe o wartości 100A/gG.

Po wymianie wkładek dokonać zmiany opisu rozłącznika bezpiecznikowego na stacji.

14.3. Wymiana opisów obwodów na stacji transformatorowej

W ramach prac na stacji dokonać zmiany opisów istniejących obwodów:

- opis „Użranki SKR K-877 obw. 1 gospodarstwo" wymienić na: obw. [03] kier. „Strzelnica obcy" 63A/gG
- rozłącznik obwodu [04] kier. „Abramowski" (brak opisu) opisać jako: obw. [04] kier. „Szafki kablowe" 100A/gG

15. Linia nn (napowietrzna/kablowa)

- nie dotyczy

16. Oświetlenie uliczne.

- nie dotyczy

17. Przyłącza SN (napowietrzne/kablowe)

- nie dotyczy

18. Przyłącza nn (napowietrzne/kablowe)

Przed rozpoczęciem prac należy z odpowiednim wyprzedzeniem wystąpić z wnioskami do:

- Urzędu Gminy w Mrągowie,
- Nadleśnictwa Mrągowo w celu uzyskania zgody na prowadzenie prac na terenie działek będących ich własnością.

Całość prac prowadzić zgodnie z zaleceniami i warunkami uzgodnień i decyzji:

- Lasów Państwowych (umieszczone w tytułach prawnych do nieruchomości),
- Urzędu Gminy Mrągowo (załączone do projektu),
- Zarządu Dróg Wojewódzkich w Olsztynie (załączone do projektu)

O planowanym terminie wykonania prac powiadomić administratorów istniejących w terenie sieci.

Prace ziemne rozpocząć od przekopów kontrolnych mających na celu potwierdzenie lokalizacji i głębokości ułożenia istniejących sieci, z którymi przyłącze się krzyżuje.

Prace ziemne przy istniejących sieciach prowadzić ręczne z zachowaniem szczególnej ostrożności.

18.1. Wymiana istniejącego złącza kablowo-pomiarowego

W celu przygotowania miejsca do przyłączenia projektowanego przyłącza kablowego istniejące złącze kablowo-pomiarowe typu ZK-1+TL/R/F zabudowane na działce nr 289/36 przy granicy działki nr 19/2 (droga wojewódzka) należy wymienić na nowe typu P1-Rs/LZV/LZR/F.

Nowo zabudowane złącze wyposażyć zgodnie ze schematem połączeń rys. E-02.

Do nowo zabudowanego złącza przenieść ze złącza demontowanego istniejący licznik energii elektrycznej i odtworzyć połączenia instalacji zalicznikowej.

Uwaga ze względu na różnice w wysokości złącz nowego i demontowanego przed przystąpieniem do demontażu, należy sprawdzić, czy kabel zalicznikowy ma zapas pozwalający na przyłączenie do listwy w nowo zabudowanym złączu. Jeżeli nie ma należy kabel przedłużyć z zastosowaniem odpowiedniej mufy kablowej.

Szynę PEN w nowym złączu połączyć z istniejącym przy demontowanym złączu uziomem.

Uziemienie powinno spełniać warunek:

$$R_{PEN} \leq 30\ \Omega$$

R_{PEN} – rezystancja uziemienia szyny PEN w złączu.

W przypadku większej wartości rezystancji należy wykonać prace mające na celu poprawę parametrów do wartości wymaganej.

Przy układaniu uziomu w tym samym wykopie co kabel, bednarkę należy zakopać w dnie rowu kablowego na głębokość co najmniej 10cm.

Układ połączeń torów prądowych, przewodów PEN i przewodów uziemiających w projektowanych złączu przedstawia rys. E-02.

Nowo zabudowane złącze opisać numerem nadanym przez Inwestora – rys. E-02.

18.2. Budowa przyłącza kablowego

Od wymienionego złącza kablowo-pomiarowego typu P1-Rs/LZV/LZR/F nr 2406 zlokalizowanego przy działce nr 289/36, zgodnie z projektem zagospodarowania terenu rys. E-01, do projektowanego złącza kablowo-pomiarowego ułożyć kabel YAKXS 4x120mm^2 długości 233m/237m.

Projektowany kabel w ziemi układać na głębokości:

- zgodnie z profilem rys. E-03 na odcinku wykonywania przewiertu.

- 1,2m na terenie działek leśnych, w tym w miejscach wykonywania przecisków,
- 1 m pozostałych odcinkach.

W trasie kabel układać w rurach osłonowych:
- SRS 110 o łącznej długości 40m,
- DVK 110 o łącznej długości 78m,
- SRS-G długości 108m
- kolano KNS 110 – 1 szt..

W wykopach kabel i rury układać między warstwami piasku grubości min. 10cm (grubość warstwy liczona od dolnej i górnej krawędzi kabla lub rury). Rury zabezpieczyć przed przenikaniem wody i zamulaniem wkładami uszczelniającymi.

Nad kablem w odległości 25cm ułożyć folię z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego.

Wykopy zasypywać warstwami odpowiednio je zagęszczając.

W pasie drogowym drogi gminnej prace prowadzić zgodnie z warunkami uzgodnienia RBK.7226.1.46.2026 z dnia 30-06-2026r..

Do wykopów nie wrzucać wydobytych podczas ich wykonywania kamieni i gruzu.

W miejscach występowania trawników wierzchnią warstwę zasypać żyzną ziemią i odsiać trawę.

W istniejącym złączu, w trasie przyłącza i w projektowanym złączu założyć tabliczki identyfikacyjne zawierające nazwę i rodzaj kabla, właściciela, rok ułożenia, kierunek zasilania.

Przed zasypaniem należy:
- zlecić odpowiedniej pracowni geodezyjnej wykonanie namiaru nowo wybudowanych urządzeń
- zgłosić odpowiedniej komórce organizacyjnej Rejonu Dystrybucji w Kętrzynie odbiór sposobu ułożenia kabla.

W złączach kabel podłączyć zgodnie ze schematem połączeń rys. E-02 i opisać zgodnie ze standardami ENERGA OPERATOR SA.

18.3. Szafka pomiarowa

Stanowi część złącza kablowo-pomiarowego

18.4. Zabudowa złącza kablowo-pomiarowego

Projektowane złącze kablowo-pomiarowe typu P1-Rs/LZV/LZR/F zabudować, zgodnie z opracowanym projektem zagospodarowania terenu oraz szczegółową lokalizacją rys. E-01, na działce nr 284 przy granicy działki nr 283/2, frontem do drogi gminnej.

Standardowe wyposażenie złącza należy uzupełnić:
- zgodnie z warunkami przyłączenia w przedlicznikowy trójbiegunowy wyłącznik ETIMAT T 3p 32A,
- rozłącznik–bezpiecznikowy w złączu kablowo-pomiarowym należy wyposażyć we wkładki WT-00 50A/gG.

W celu uziemienia szyn PEN w złączu należy wykonać przy nim uziemienie. Uziemienie wykonać jako pionowe głębokie z zastosowaniem ocynkowanych prętów stalowych.

Wykonane uziemienie musi spełniać warunek:

$$R_{PEN} \leq 30\ \Omega$$

R_{PEN} – rezystancja uziemienia szyny PEN w złączu.

Przy układaniu uziomu w tym samym wykopie co kabel, bednarkę należy zakopać w dnie rowu kablowego na głębokość co najmniej 10cm.

Układ połączeń torów prądowych, przewodów PEN i przewodów uziemiających w projektowanych złączu przedstawia rys. E-02.

Złącze opisać numerem nadanym przez Inwestora.

18.5. Kablowa rozdzielnica szafowa

- nie dotyczy

18.6. Słupowy rozłącznik bezpiecznikowy

- nie dotyczy

19. Ochrona przeciwprzepięciowa linii SN

- nie dotyczy

20. Ochrona przeciwprzepięciowa stacji transformatorowej SN/nn

Na stacji transformatorowej przy transformatorze zabudowane zostaną odgromniki typu BOP-R 0,5/10.

Po stronie SN ochronniki pozostają bez zmian.

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

Sieć elektroenergetyczna 0,4kV, do której projektowane jest przyłączenie, należąca do ENERGA-OPERATOR SA, pracuje w układzie TN-C.

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim stanowić będą: izolacja podstawowa kabla, obudowy i osłony projektowanych urządzeń, oraz umieszczenie urządzeń poza zasięgiem ręki.

Jako środek ochrony przed dotykiem pośrednim zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieci TN-C.

Zgodnie z zalecaną do stosowania przez Inwestora Normą SEP-E-001 p. 10.3. skuteczne wyłączenie zasilania gwarantuje zabezpieczenie spełniające warunek:

$$I_{zw.1\text{-}faz} \geq I_a \geq 2xI_{nb}.$$

Po wymianie zabezpieczeń obwodu na stacji transformatorowej warunek będzie spełniony w całym obwodzie.

Zgodnie z normami nowo zasilany obiekt budowlany powinien mieć wykonane główne połączenia wyrównawcze. Istniejące obiekty zasilane z linii kablowej odchodzącej od złącza Z6106809 zostały przyłączone w okresie obowiązywania ww. norm.

W odniesieniu od obiektów przyłączonych wcześniej powinien być spełniony warunek: $I_{zw.1\text{-}faz} \geq I_a \geq 2{,}5xI_{nb}$.

Po wymianie zabezpieczeń obwodu na stacji transformatorowej warunek będzie spełniony w całym obwodzie.

25. Obliczenia techniczne

25.1. Zapotrzebowanie mocy

Zgodnie z zapotrzebowaniem zgłoszonym przez Podmiot (warunkami przyłączenia) przyjmuję moc obciążenia szczytowego w projektowanym złączu kablowo-pomiarowym:

$$P_s = 20kW$$

Prąd obciążenia szczytowego w złączu:

$$I_s = \frac{20 \times 10^3}{\sqrt{3} \times 400 \times 0{,}93} \cong 31{,}1A$$

Przewidywane obciążenie szczytowe obwodu [04]:

$$P_s = [(3x12{,}5kW) + (2x15kW) \times 0{,}480] + 20kW = 52{,}4\text{kW}$$

Prąd obciążenia szczytowego obwodu:

$$I_s = \frac{52{,}4 \times 10^3}{\sqrt{3} \times 400 \times 0{,}93} \cong 81{,}4A$$

25.2. Dobór zabezpieczeń

Jako zabezpieczenia przedlicznikowe w złączu kablowo-pomiarowym należy zainstalować trójbiegunowy wyłącznik ETIMAT T 3p 32A do dz. nr 283/2.

Rozłącznik-bezpiecznikowy w złączu kablowo-pomiarowym wyposażyć we wkładki WT-00 50A/gG.

Rozłącznik-bezpiecznikowy obwodu [04] na stacji transformatorowej wyposażyć we wkładki WT-00 100A/gG.

25.3. Dobór przekroju przyłącza kablowego.

Przyłącze wykonać kablem: YAKXS 4x120m^2 o I_z =186A

Sprawdzenie spadku napięcia na projektowanym przyłączu:

Dane:

P_s=20kW

S=120mm^2, U_n=400V, γ=33 m/Ωmm^2, l=237m

$$\Delta U = \frac{20 \times 237 \times 10^5}{400^2 \times 33 \times 120} = 0{,}8\%$$

ΔU=0,8% < ΔU_d=1% - spełnia wymagania.

25.4. Sprawdzenie skuteczności samoczynnego wyłączenia zasilania przy uszkodzeniu w projektowanym złączu kablowo-pomiarowym.

Zwarcie 1-faz. w projektowanym złączu

Transformator 160kVA (po wymianie)	R=0,0159Ω	X=0,0421Ω
Istniejąca linia połączenia na stacji AsXSn 4x70mm^2 – dł. 7m	R=0,002Ω	X=0,001Ω
Istniejąca linia kablowa YAKY 4x70mm^2 – dł. 295m	R=0,128Ω	X=0,024Ω
Istniejąca linia kablowa YAKY 4x25mm^2 – dł. 31m	R=0,038Ω	X=0,002Ω
Projektowane przyłącze kablowe YAKXS 4x120mm^2 - dł. 237m	R=0,060Ω	X=0,019Ω
Impedancja pętli zwarcia		Z=0,488Ω
Prąd zwarcia 1-fazowego		$I_{zw\ 1\text{-}fza}$ =376,9A

Wartości prądów zwarcia jednofazowego w innych miejscach obwodu [04] pokazane są na schemacie rys. E-02.

Projektowane przyłącze w stacji transformatorowej zabezpieczone będzie wkładkami WT-00 100A/gG.

Zgodnie z zalecaną do stosowania przez Inwestora Normą SEP-E-001 p. 10.3. skuteczne wyłączenie zasilania gwarantuje zabezpieczenie spełniające warunek:

$$I_{zw.1\text{-}faz} \geq I_a \geq 2xI_{nb}.$$

Prąd wyłączenia wkładki WT 100A/gG przy dopuszczalnym dla sieci współczynniku k=2 wynosi: I_a=200A.

warunek $I_a \leq I_{zwl-faz}$ - będzie spełniony

Zgodnie z wymaganiami PN przyłączany obiekt powinien mieć wykonane połączenia wyrównawcze.

W odniesieniu od obiektów przyłączonych wcześniej powinien być spełniony warunek: $I_{zw.1\text{-}faz} \geq I_a \geq 2{,}5xI_{nb}$. - - będzie spełniony.

Uwaga: projektowane złącze wykonane jest w drugiej klasie ochronności - spełnia wymagania ochrony przeciwporażeniowej przy uszkodzeniach.

25.5. Obliczenie powierzchni projektowanych urządzeń w pasie drogi.

- nie dotyczy

25.6. Sprawdzenie spełnienie warunku $R_{wyp.\ 300m} \leq 5\Omega$.

Po wybudowaniu projektowanego przyłącza wypadkowe uziemienie w okręgu o promieniu 300m powinno wynieść $R_{wyp.300m} \leq 5\Omega$.

W okręgu o średnicy 300m obejmującym projektowane złącze kablowe znajdzie się:
- istniejące uziemienie przy złączu nr 2406: $R_{istn.\ 2406} \leq 30\Omega$
- istniejące uziemienie przy złączu nr 2644: $R_{istn.\ 2644} \leq 30\Omega$
- istniejące uziemienie przy złączu nr 2645: $R_{istn.\ 2645} \leq 30\Omega$
- istniejące uziemienie przy złączu nr Z6106809: $R_{istn.\ 6809} \leq 30\Omega$
- istniejące uziemienie przy złączu nr Z6106810: $R_{istn.\ 6810} \leq 30\Omega$
- projektowane uziemienie przy złączu na dz. 284: $R_{PEN\text{-}ZKP} \leq 30\Omega$..

Wypadkowa wartość z ww. uziemień wyniesie: $R_{wyp.} \leq 5\Omega$. – spełni wymagania.

25.7. Dobór mocy transformatora.

Istniejący transformator na stacji transformatorowej: $S_{ist.\ transf.}$= 100kVA

Wzrost mocy obciążenia stacji transformatorowej w związku z przyłączeniem nowego obiektu: P_{+S}=20kW

Odpowiada to moc pozornej przy tgφ=0,4: S_{+S}=21,5kVA.

Całkowita moc pozorna istniejącego transformatora i mocy obiektu przyłączanego:

$S_{Scał.}$=121,5kVA.

Należy zainstalować transformator o mocy: $S_{proj.\ transf.}$=160kVA.

26. Opinia geotechniczna

Warunki gruntowe proste. Kategoria gruntowa I.

- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, przedmiotową inwestycję należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej (posadowienie niewielkich obiektów budowlanych o statystycznie wyznaczonym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych, w przypadku których możliwe jest zapewnienie minimalnych wymagań na podstawie doświadczeń).

27. Zestawienie danych na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym

W pasie drogi gminnej na działkach nr 457 i 284 projektowane jest zlokalizowanie:

- elektroenergetycznego przyłącza kablowego o łącznej długości 119m,
- złącza kablowo-pomiarowego – 1 szt.

Lokalizacja projektowanych elementów sieci elektroenergetycznej w pasie drogowym nie wiąże się z corocznymi opłatami.

Przyłącze i złącze w pasie drogi gminnej, nie będącej drogą publiczną, lokalizowane są na podstawie uzgodnienia i porozumienia w sprawie ustanowienia służebności przesyłu.

28.Kolizje / krzyżowania

Projektowane przyłącze będzie się krzyżowało z innymi sieciami.

Nie przewiduje się konieczności przebudowy innych sieci, w przypadku kolizji należy dostosować głębokość układania projektowanego przyłącza kablowego.

29. Ingerencja w zieleń wysoką

Nie przewiduje się ingerencji w zieleń wysoką.

W celu zminimalizowania ingerencji w system korzeniowy istniejących nasadzeń projektowane jest wykonanie odcinków przyłącza metodą przecisków i przewiertu.

30. Ochrona konserwatorska

Obszar, na którym projektowana jest inwestycja, nie jest objęty ochroną konserwatorską.

W przypadku odnalezienia obiektów historycznych lub archeologicznych należy zgłosić to do odpowiedniego Urzędu Ochrony Zabytków.

31. Opis projektu zagospodarowania terenu

Przedmiotem inwestycji jest budowa elektroenergetycznego przyłącza kablowego 0,4kV ze złączem kablowo-pomiarowym do zasilania budynku magazynowego zlokalizowanego na działce nr 283/2 miejscowości Marcinkowo Gmina Mrągowo.

Obszar inwestycji obejmuje działki nr 289/36, 3270/6, 3270/8, 457, 284 obrębu obręb 12 - Marcinkowo, jednostka ewidencyjna 281003_2 Gmina Mrągowo.

Zgodnie PZT projektowana jest budowa 237m elektroenergetycznego przyłącza kablowego 0,4kV ze złączem kablowo-pomiarowym – zgodnie z pkt. 18 opisu.

Obszar inwestycji nie jest objęty Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego.

Inwestycja nie jest zlokalizowana na terenie górniczym, nie jest narażona na osuwanie się mas ziemnych i nie jest narażona na niebezpieczeństwo powodzi.

Zgodnie z art. 60 ustawy z dnia 03.10.2008 o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 199 poz. 1227) wraz z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 09.11.2010 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 213 poz. 1397) , a także ustawą z dnia 27.04.2001 Prawo ochrony środowiska (Dz. U. nr 25 poz. 150) inwestycja nie podlega przeprowadzeniu oceny oddziaływania przedsięwzięć na środowisko.

32. Informacja i dane o charakterze istniejących i przewidywanych zagrożeń

Zakres projektu nie przewiduje ingerencji w zieleń wysoką, a zaprojektowana budowa przyłącza nie stanowi zagrożenia dla środowiska.

Projektowana budowa nie wpłynie na wody powierzchniowe i podziemne.

Projektowane przyłącze elektroenergetyczne przy prawidłowym wybudowaniu i utrzymaniu urządzeń w dobrym stanie technicznym nie niesie zagrożenia dla otoczenia i zdrowia użytkowników.

Projektowany kabel YAKXS posiada następujące parametry:

- Odporność na rozprzestrzenianie płomienia zgodna z: IEC60332-1-2
- CPR - klasa reakcji na ogień (wg EN 50575): Eca.

Projektowane złącza wykonane są z trudnopalnego, samogasnącego kompozytu o kategorii palności V0 i odporności na uderzenia IK10.

33. Obszar oddziaływania inwestycji

Projektowane przyłącze kablowe jest elementem sieć elektroenergetycznej będącej obiektem budowlanym kategorii: XXVI.

Obszar oddziaływania projektowanego przyłącza obejmuje teren na działkach numer 289/36, 3270/6, 3270/8, 457, 284 w bezpośrednim sąsiedztwie przyłącza i złącza.

Podstawa formalno-prawna włączenia do obszaru objętego oddziaływaniem:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami).

34. Uwagi

Całość robót wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją oraz obowiązującymi przepisami. Podłączenie do czynnych urządzeń elektroenergetycznych należy wykonać po uprzednim, zgodnym z przepisami BHP przygotowaniu miejsca pracy.

Po zakończeniu robót wykonać inwentaryzację geodezyjną, badania i pomiary potwierdzone odpowiednimi protokołami.

Po wykonaniu prac budowlanych teren należy uporządkować. W celu uniknięcia sytuacji konfliktowych zaleca się protokolarne przyjęcie terenu pod inwestycję od właściciela (-li) działki(-łek), oraz protokolarne przekazanie terenu właścicielowi po wykonaniu prac.

Tomasz Boradyn
Upr. Bud. Nr WA[illegible]/PWOE/13
do projektowania [illegible] robotami bud.
bez ograniczeń w [illegible] instalacyjnej
w zakresie sieci, [illegible] urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

35. Zestawienie montażowe i demontażowe

Rodzaj materiału	Ilość
Transformator 160kVA	1 kpl.
Zacisk TOGA 1	3 kpl.
Zacisk TOGA 1/N	1 kpl.
Osłona OZT -1/70 (B)	4 kpl.
Odgromnik BOP-R 0,5/10 z przewodem LGY 16mm^2 i końcówką	3 kpl.
Przewód AsXSn 4x120mm^2	14 m
Uchwyt SO 79.6	10 kpl.
Wkładka WT-00 100A/gG	3 szt.
Kabel YAKXS 4x120mm^2	237 m
Rura osłonowa SRS-G 110	108 m
Rura osłonowa SRS 110	40 m
Rura osłonowa DVK 110	78 m
Kolano KNS 110	1 szt.
Folia niebieska sygnalizacyjna	250 m
Złącze kablowo-pomiarowe P1-Rs/LZV/LZR/F	2 szt.
Wkładka WT-00 40 A/gG	1szt.
Wkładka WT-00 50 A/gG	3szt.
Wyłącznik ETIMAT T 1p 25A	1 szt.
Wyłącznik ETIMAT T 3p 32A	1 szt.
Wkład uszczelniający do rury osłonowej	14 kpl.
Palczatka typ AK-4 35-150	2 szt.
Piach pospółka	wg. potrzeb
Piach frakcja 2mm	wg. potrzeb
Płaskownik FeZn 30x4	wg. potrzeb
Pręty uziomowe FeZn ϕ 16	wg. potrzeb
Tabliczka identyfikacyjna kabla do ziemi	23 szt.
Tabliczka identyfikacyjna kabla do złącza (różne opisy)	3 szt.
Tabliczka identyfikacyjna złącza (różne opisy)	2 szt.
Tabliczka opisowa rozłącznika-bezpiecznikowego na stację transformatorową (różne opisy)	2 szt.
Końcówka AL120	4 szt.
Końcówka AL70	2 szt.
Końcówka AL50	3 szt.
Szyna PEN na stację transf.	1 kpl.

Zabudowywane materiały muszą być dopuszczone do stosowania przez ENERGA-OPERATOR SA (znajdować się na liście z procedury prekwalifikacji)

Wykaz materiałów/urządzeń przewidzianych do demontażu

Nazwa zadania(skrócona).....-	budowa przyłącza 0,4kV Marcinkowo dz. nr 283/2
OBI/OBM.....-	2601669
AiES.....-	

Lp.	Nazwa materiału/ urządzenia	Typ	Jednostka miary	Ilość	*Waga [kg]	Wstępna klasyfikacja przydatności do ponownej zabudowy [tak/nie]
1	Transformator	100kVA	kpl.	1		
2	Odgromnik 0,4kV	ASZH 480 C 301	szt.	1		
3	Przewód	AsXSn 4x70mm^2	m	10		
4	Złącze kablowo-pomiarowe	ZK-1+TL/R/F	kpl	1		

*Stosować do demontowanych przewodów, kabli. Obliczeń dokonać wg tabeli średnich ciężarów przewodów (ZAŁ. Nr 5 do Wytycznych w zakresie postępowania z materiałami przewidzianymi do demontażu)

.....		.....
Data		Czytelny podpis sporządzającego