

STAROSTWO POWIATOWE W OLSZTYNIE

WYDZIAŁ GEODEZJI

pl. Bema 5
10-516 Olsztyn
tel. 89 521 05 39

GD-II.6630.798.2023

**ODPIS
PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
Nr 798.2023**

Przedmiot uzgodnienia: przyłącze elektroenergetyczne

Lokalizacja obiektu: **gm. Kolno, obr. 4 KRUZY, dz. 283/8**

Wnioskodawca: **Projektowanie, Nadzór i Wykonawstwo Instalacji Elektrycznych Jerzy Szakiel**
Harcerska 5
11-300 biskupiec

Inwestor: **Energa-Operator S.A z siedzibą w Gdańsku**
Marynarki Polskiej 130
80-557 Gdańsk

Data narady: 2023-11-29

Na podstawie art. 28b ust. 1 i ust. 3 ustawy z dnia 17 maja 1989r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2023 r. poz. 1752) uczestnicy narady koordynacyjnej, przeprowadzonej za pomocą środków komunikacji elektronicznej, uzgodnili przedłożony projekt pod warunkiem uwzględnienia uwag zawartych w załączniku nr 1.

Pouczenie:

1. Znaki geodezyjne i urządzenia zabezpieczające te znaki podlegają ochronie. W celu zachowania niezmiennego położenia punktów osnowy geodezyjnej roboty ziemne należy wykonywać pod nadzorem przedstawiciela jednostki geodezyjnej obsługującej budowę. W przypadku zniszczenia punktów osnowy geodezyjnej inwestor ma obowiązek na własny koszt zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego wznowienie tych punktów.
2. Przy realizacji projektu w terenie należy uwzględnić charakterystykę dokładności poszczególnych punktów granicznych wzdłuż których realizowana jest inwestycja.

Załączniki:

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

z up. STAROSTY OLSZTYŃSKIEGO
Agnieszka Krupka
Inspektor w Wydziale Geodezji
(dokument podpisany cyfrowo)

sygn. GD-II.6630.798.2023 z dnia 2023-11-29

Stanowiska uczestników Narady Koordynacyjnej:

Nazwa Instytucji	Stanowisko uczestnika	Imię i nazwisko uzgadniającego Data
Starostwo Powiatowe w Olsztynie, Wydział Geodezji Przewodniczący Narady Koordynacyjnej	brak uwag	Agnieszka Krupka 2023-11-27 09:20:36
ORANGE Polska Dostarczanie i Serwis Usług Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 6-Olsztyn	brak stanowiska *	
Energa-Operator SA z siedzibą w Gdańsku, Oddział w Olsztynie	brak uwag	Emilia Rogińska 2023-11-28 10:03:41
Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.	brak uwag	Agnieszka Dobrowolska 2023-11-23 08:32:47
Starostwo Powiatowe w Olsztynie, Wydział Infrastruktury i Budownictwa	brak uwag	Elżbieta Taub 2023-11-22 08:03:28
Powiatowa Służba Drogową w Olsztynie	brak uwag	Michał Sypko 2023-11-28 09:44:49
Uniwersytet Warmińsko - Mazurski w Olsztynie, Ośrodek Eksploatacji i Zarządzania Miejską Siecią Komputerową „OLMAN”	brak uwag	Zbigniew Czarnota 2023-11-22 07:15:52
Instytut Chemii Bioorganicznej PAN Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe	brak uwag	Marek Kuberka 2023-11-28 15:36:04
NEXERA Sp. z o.o.	1. Inwestycja realizowana jest w bezpośrednim sąsiedztwie sieci Nexera Sp. z o.o. - dotyczy infrastruktury własnej lub dzierżawionej. 2. Prace w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z siecią telekomunikacyjną Nexera Sp. z o.o. prowadzić ręcznie. Zachować normatywne odległości poziome i pionowe zgodnie z Polskimi Normami; 3. W przypadku, gdy projektowana infrastruktura będzie w kolizji z istniejącą siecią Nexera na podbudowie dzierżawionej proszę o uzgodnienie z Nexera Sp z o.o. W przypadku kanalizacji lub słupów dzierżawionych, Nexera Sp z o.o. jako dzierżawca, może wydać warunki przebudowy kabli dopiero po zatwierdzeniu projektów przebudowy przez podmiot będący gestorem podbudowy słupowej lub kanalizacji. Uwaga dotyczy również wymiany słupów - konieczna relokacja infrastruktury. Korespondencję proszę kierować na adres: zudp@nexera.pl	Andrzej Grycmacher 2023-11-27 13:12:24
Zakład Budżetowy Związku Gmin EKOWOD w Bartoszycach	brak stanowiska *	
Urząd Gminy Kolno	brak uwag	Emilia Myszkowska 2023-11-22 08:25:42

Hawe Telekom Sp. z o.o. w restrukturyzacji	brak uwag	Aleksandra Ratajczyk 2023-11-24 10:53:31
--	-----------	---

** Na podstawie Ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne, Art. 28ba. 1. 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 przedstawionego w planie sytuacyjnym, o którym mowa w art. 28b ust. 3.*



URZĄD GMINY KOLNO

Kolno 33, 11-311 Kolno
Tel./Fax. 89 716 32 26
e-mail: ug_kolno@poczta.onet.pl

Kolno 25.01.2024 r.

BGK.6853.3.2024

Energa-Operator S.A.

Oddział w Olsztyn

Rejon Dystrybucji Lidzbark Warmiński

Pełnomocnik:

Jerzy Szakiel

PROJEKTOWANIE, NADZÓR I WYKONAWSTWO
INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

ul. Harcerska 5

11-300 Biskupiec

Dotyczy: Zgoda na lokalizację w pasie drogowym drogi gminnej wewnętrznej obiektów budowlanych i urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanej z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego.

W związku z trwającymi pracami projektowymi i złożonym dnia 21.11.2023 r. przez Pana Jerzego Szakiela reprezentującego Inwestora Energa-Operator S.A. na podstawie pełnomocnictwa z dnia 11.09.2023 r., wnioskiem o uzgodnienie i wyrażenie zgody na zlokalizowanie przyłącza kablowego nN 0,4 kV NA2XY 4x120 mm² o długości 46,0 mb i złącza balowo-pomiarowego w ilości 1 szt. na działce o nr ew. 283/8 obr. Kruzy, gm. Kolno

uzgadniam i wyrażam zgodę

zlokalizowanie przyłącza kablowego nN 0,4 kV NA2XY 4x120 mm² o długości 46,0 mb i złącza balowo-pomiarowego w ilości 1 szt. na działce o nr ew. 283/8 obr. Kruzy, gm. Kolno, zgodnie z załącznikiem graficznym stanowiącym załącznik nr 1 niniejszej zgody na następujących warunkach:

Projektowanie:

1. Projektowane wbudowanie przyłącza kablowego nN 0,4 kV NA2XY 4x120 mm² o długości 46,0 mb i złącza balowo-pomiarowego w ilości 1 szt. na działce o nr ew. 283/8 obr. Kruzy, gm. Kolno zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz normami i wytycznymi w tym zakresie.
2. Na ile to możliwe technicznie trasa przebiegu przyłączy nie może kolidować z istniejącym uzbrojeniem infrastrukturalnym. W sytuacji kolizji z urządzeniami nie może wpłynąć na funkcjonowanie oraz pogorszenie stanu technicznego tych urządzeń.

Roboty budowlane:

1. Wykonawca robót budowlanych zobowiązany będzie do naprawy lub przebudowy wszelkich urządzeń, instalacji i obiektów napotkanych po trasie prowadzonych robót.
2. Po zakończonych robotach teren działki na której prowadzone były roboty należy uporządkować i doprowadzić do stanu sprzed rozpoczęcia robót. Wykonawca zobowiązany jest udzielić dla Inwestora, a dalej Inwestor dla Właściciela nieruchomości,



URZĄD GMINY KOLNO

Kolno 33, 11-311 Kolno
Tel./Fax. 89 716 32 26
e-mail: ug_kolno@poczta.onet.pl

- 12-sto miesięcznej gwarancji na wykonane roboty związane z odtworzeniem i uporządkowaniem terenu po prowadzonych robotach.
3. Wykonawca na 7 dni przed rozpoczęciem robót wystąpi do Gminy o przekazanie terenu, na którym będą prowadzone roboty (z przekazania terenu zostanie sporządzony protokół).
 4. Wykonawca w ciągu 7 dni od dnia zakończenia robót powiadomi Gminę o ich zakończeniu. Gmina wyznaczy termin odbioru terenu (z odbioru terenu zostanie sporządzony protokół).
 5. W dniu odbioru terenu, po zakończonych robotach, Inwestor przekaze Gminie 1 egzemplarzach geodezyjnej mapy powykonawczej z naniesioną trasą przyłączy.

Uregulowania prawne:

1. Wykonawca zobowiązany jest na 30 dni przed przystąpieniem do wbudowywania przyłącza kablowego nN 0,4 kV NA2XY 4x120 mm² o długości 46,0 mb i złącza balowo-pomiarowego w ilości 1 szt. na działce o nr ew. 283/8 obr. Kruzy, gm. Kolno do pozyskania zgody na czasowe zajęcie nieruchomości gminnej i uiszczenia z tego tytułu opłaty zgodnie z Zarządzeniem nr 8/2024 Wójta Gminy Kolno z dnia 24.01.2024 r. w sprawie określenia wysokości opłat za czasowe udostępnienie nieruchomości gruntowych i/lub pasa drogowego dróg wewnętrznych na czas prowadzenia robót oraz umieszczenie urządzenia (obcego) w pasie drogi wewnętrznej stanowiącej własność Gminy Kolno,
2. W celu uregulowania stosunków prawnych dotyczących wbudowania przyłącza kablowego nN 0,4 kV NA2XY 4x120 mm² o długości 46,0 mb i złącza balowo-pomiarowego w ilości 1 szt. między Inwestorem, a właścicielem działki nr ew. 283/8 obr. Kruzy, gm. Kolno, tj. Gminą Kolno, w którą wbudowane zostanie urządzenie, zostanie naliczona opłata za trwałe zajęcie nieruchomości gminnej zgodnie z Zarządzeniem nr 8/2024 Wójta Gminy Kolno z dnia 24.01.2024 r. w sprawie określenia wysokości opłat za czasowe udostępnienie nieruchomości gruntowych i/lub pasa drogowego dróg wewnętrznych na czas prowadzenia robót oraz umieszczenie urządzenia (obcego) w pasie drogi wewnętrznej stanowiącej własność Gminy Kolno.

Pouczenie:

Inwestor zobowiązany jest do:

1. Uzyskania pozwolenia na budowę /zgłoszenia budowy we właściwym urzędzie ds. budownictwa o ile jest wymagane,
2. Dotrzymania postanowień powyższej zgody wskazanych powyżej.

Udzielam Inwestorowi prawa do dysponowania ww. nieruchomością na cele budowlane w związku z prowadzoną inwestycją.

Z UP. WÓJTA
Byłan
Beata Harań
ZASTĘPCA WÓJTA

OPIS TECHNICZNY

1. Dane ogólne inwestycji.

Budowa elektroenergetycznego przyłącza kablowego 0,4kV ze złączem kablowo-pomiarowym w celu zasilania przepompowni ścieków Pp-7 na działce nr 283/8 obręb 4 Kruzy msc. Górowo gm. Kolno.

2 . Podstawa opracowania

- 2.1. Warunki przyłączenia
- 2.2. Normy i przepisy
- 2.3. Uzgodnienia z Inwestorem
- 2.4. Uzgodnienia z właścicielami działek

3 . Stan istniejący (projektowany)

Na podstawie opracowanego odrębnego projektu, nowy obwód linii napowietrznej nN 0,4 kV podwieszony na istniejących słupach typu ŻN , istniejących słupach wirowanych typu E i projektowanych słupach wirowanych typu E posadowionych w miejscu istniejących słupów typu ŻN . Istniejąca linia napowietrzna nN 0,4 kV obwodu nr 0011-02 „KRUZY” wykonana przewodem AsXSn 4 x 50 mm² i jest zasilana z istniejącej stacji transformatorowej K-0011 „GÓROWO PGR” . Projektowana linia napowietrzna nN 0,4 kV obwodu 0011-04, wykonana przewodem AsXSn 4 x 70 mm² podwieszonym jako drugi tor na istniejących słupach żelbetowych typu ŻN i słupach wirowanych typu E . Na stacji znajduje się transformator o mocy 160 kVA , obwód 04 „K. SŁ. NR 101 TOR DOLNY” zabezpieczony wkładkami WT-00/gG 100 A.

Do sieci obwodu 0011-02 „KRUZY” przyłączone są budynki mieszkalne – jednorodzinne .

5. Rozbiórki

- nie dotyczy

6 . Linia SN (napowietrzna/kablowa)

- nie dotyczy

7. Stacja transformatorowa SN/nn

- nie dotyczy

8 . Linia nn (napowietrzna/kablowa)

- nie dotyczy

9 . Oświetlenie uliczne.

- nie dotyczy

10 . Przyłącza SN (napowietrzne/kablowe)

- nie dotyczy

11. Przyłącza nN (napowietrzne/kablowe)

W każdym okresie o planowanym terminie wykonania prac powiadomić właścicieli działek 4-283/8 .

11.1. Budowa przyłącza kablowego nN 0,4 kV

Kabel układać w uprzednio przygotowanym wykopie o głębokości 1,0 m na 10 cm podsypce z piasku . W pasie gruntowej drogi gminnej ochronę projektowanego kabla nN stanowi rura osłonowa typu „AROT” DVK 110 ułożona metodą przekopu na głębokości 1,0 m od rzędnej terenu . Kabel winien być ułożony linią falistą z zapasem 1 - 3 % długości wykopu , wystarczającym na skompensowanie możliwych przesunięć gruntu. Na całej długości ułożonego kabla należy założyć trwałe opaski w odstępach co 10 m , jak również w miejscach wejść kabla do rur osłonowych i złącza kablowo-pomiarowego . Opaska winna zawierać informację o typie kabla , użytkownika , roku budowy przyłącza kablowego oraz granicach kabla . Tak przygotowany kabel należy przysypać 10 cm warstwą piasku , a następnie 15 cm warstwą rodzimego gruntu . Kabel ułożony bezpośrednio w wykopie przykryć folią z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego . Temperatura otoczenia przy układaniu kabla winna być wyższa niż 0 ° C.

Przed zasypaniem rowu kablowego ułożony kabel należy zgłosić do odbioru w Rejonie Dystrybucji Kętrzyn .

Przed całkowitym zasypaniem rowu kablowego należy zlecić właściwej jednostce wykonawstwa geodezyjnego dokonania powykonawczych pomiarów ułożonego kabla .

Plan trasy przyłącza kablowego nN 0,4 kV przedstawiono na rys. nr E - 1.

11.2. Zabudowa złącza kablowo - pomiarowego

Projektowane złącze kablowo - pomiarowe typu P1-Rs/LZV/LZR/F posadowić na dz. nr 4-283/8 w pasie drogi gminnej z możliwością dostępu do obsługi od strony drogi . Obudowa złącza kablowo - pomiarowego winna być wykonana z tworzywa sztucznego odpornego na uderzenia mechaniczne oraz wykonana z materiału trudnopalnego / np. ESTRODURU / o stopniu ochrony co najmniej IP 44 . Drzwiczki złącza kablowo - pomiarowego w którym instalowany jest układ pomiaru energii elektrycznej należy przystosować do zamknięcia na typowy zamek umożliwiający dostęp pracownikom Z.E i odbiorcy . W złącza kablowo - pomiarowym na zabezpieczenie przelicznikowe zaprojektowano wkładki topikowe przemysłowe typu WTN-00/gG-40 A instalowane w rozłączniku bezpiecznikowym typu Rs .W złączu kablowo - pomiarowym w części odbiorcy na zabezpieczenia przelicznikowe zaprojektowano wyłącznik instalacyjny typu ETIMAT T 3p 10 A .

Wyłącznik instalować w obudowie S - 4 przystosowanej do plombowania .

Zabezpieczenie przedlicznikowe należy przystosować do plombowania .

Wyposażenie złącza kablowo - pomiarowego przedstawiono na rys. nr E-2.

W złączu kablowo - pomiarowym wykonać uziemienie przewodu PEN .

Typ uziomu : prętowy – pręt pomiedziowany Galmar \varnothing 14,2 mm o długości 6 m wraz z osprzętem Galmar połączone płaskownikiem ocynkowanym Fe Zn 30 x 4 mm .

Oporność uziemienia nie może przekroczyć wartości 30 omów .

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

Złącze opisać numerem nadanym przez Inwestora.

12. Ochrona przeciwprzepięciowa linii SN

- nie dotyczy

13. Ochrona przeciwprzepięciowa stacji transformatorowej SN/nn

- nie dotyczy

14. Ochrona przeciwprzepięciowa linii nN

Na słupie nr 112/N-10,5/E/10 linii napowietrznej nN, w miejscu przyłączenia projektowanego kabla nN zainstalowane odgromniki typu SE 30.350 BZ 10 pozostawić jako istniejące.

Rezystancja uziemienia nie powinna być większa od wartości 10 omów.

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

15. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w linii napowietrznej SN

- nie dotyczy

16. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym stacji transformatorowej SN/nn

- nie dotyczy

17. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w sieci nN

Przy projektowaniu dokonano analizy wymogów zawartych w normie SEP-E-001 „Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.”

Kryteria rozmieszczenia uziemień przewodów PEN zostały określone w pkt. 5.10 Normy. Zgodnie z pkt 5.10.c Normy na obszarze koła o średnicy 300 m, zakreślonego dookoła końcowego odcinka linii i jej odgałęzień tak, aby koniec linii lub odgałęzienia znajdował się w tym kole, powinny znajdować się uziemienia o wartości wypadkowej nie przekraczającej 5 Ω.

Uziom ochrony odgromowej na słupie nr 108/O-10,5/E/12, 112/N-10,5/E/10, 113/K-10,5/E/10, uziom istniejącego złącza kablowo – pomiarowego wraz z uziomem projektowanego złącza kablowo - pomiarowego znajdują się w w/w kole. W związku z powyższym wypadkowa wartość uziemienia dla projektowanego obwodu wynosi.

$$\frac{1}{R_w} = \frac{1}{10} + \frac{1}{10} + \frac{1}{10} + \frac{1}{30} + \frac{1}{30} \rightarrow \frac{3}{30} + \frac{3}{30} + \frac{3}{30} + \frac{1}{30} + \frac{1}{30} \rightarrow \frac{11}{30}$$

$$R_w = \frac{30}{11} = 2,73 \text{ } \Omega$$

Zgodnie z w/w wymogami $R_w = \leq 5\Omega$

Podziemne elementy uziemienia łączyć za pomocą zacisków, zgodnie ze standardami. Wszystkie połączenia uziomu wykonać w sposób zapewniający stały i dobry styk.

Sieć elektroenergetyczna niskiego napięcia pracuje w układzie TN-C.

Dla sprawdzenia rezystancji uziemienia należy przed oddaniem urządzeń elektroenergetycznych do eksploatacji wykonać pomiary.

W przypadku nie uzyskania wymaganych wartości należy rozbudować instalację uziemienia .

Ochronę od porażień wykonać zgodnie z zaleceniami normy N SEP-E0001 .

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim stanowi izolacja kabli i obudowa urządzeń rozdzielczo-pomiarowych . Jako środek dodatkowej ochrony od porażień prądem elektrycznym zastosować szybkie samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieci TN-C .

Zacisk PEN w złączu kablowo - pomiarowym połączyć z uziomem . Rezystancja uziemienia nie może przekroczyć wartości 30 omów . Instalację odbiorczą zaleca się wykonać w układzie TN-S .

18. Obliczenia techniczne

18.1. Zestawienie mocy zainstalowanej

- przepompownia ścieków Pp-7 $P_z = 7,06 \text{ kW}$

18.2. Obliczenie mocy szczytowej

- przepompownia ścieków Pp-7 - współczynnik jednoczesności $k_j = 0,85$

$$P_s = 7,06 \times 0,85 = 6,0 \text{ kW}$$

18.3. Obliczenie wielkości zabezpieczenia przedlicznikowego

- przepompownia ścieków Pp-7 $P_s = 6,0 \text{ kW}$

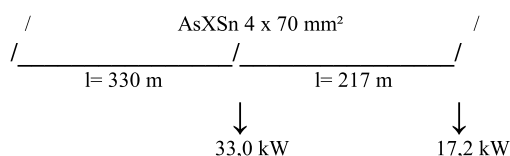
$$I_n = \frac{6\,000}{1,73 \times 400 \times 0,93} = 9,32 \text{ A}$$

$$I_b = 10 \text{ A}$$

Zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia do sieci elektroenergetycznej Nr P/22/041758 z dnia 21.06.2022 r. w projektowanym złączu kablowo - pomiarowym na zabezpieczenie przedlicznikowe dobrano wyłącznik instalacyjny typu ETIMAT T 3p 10 A umieszczony w obudowie typu S-4 przystosowanej do plombowania .

18.4. Obliczenie spadku napięcia w miejscu przyłączenia

Poszczególne wektory obciążeń zawierają sumę mocy .



$$\Delta U\% = 100 \frac{33\,000 \times 330}{35 \times 70 \times 400^2} = 2,78 \%$$

$$\Delta U\% = 100 \frac{17\,200 \times 217}{35 \times 70 \times 400^2} = 0,95 \%$$

$$\Delta U\% = 2,78 + 0,95 = 3,73 \%$$

18.5. Obliczenie spadku napięcia przyłącza kablowego nN

$$\Delta U\% = 100 \frac{6\,000 \times 46}{35 \times 120 \times 400^2} = 0,04 \%$$

18.6. Obliczenie spadku napięcia w miejscu dostawy energii dz. nr 4-283/8

$$\Delta U\% = 3,73 + 0,04 = 3,77 \%$$

$$\Delta U\%_{obl.} = 3,77 \% < \Delta U\%_{dop.} = 10 \%$$

18.7. Sprawdzenie warunków skuteczności wyłączenia zasilania

- założono zwarcie jednej fazy w miejscu przyłączenia
- wkładki bezpiecznikowe obwodu nr 04 - K. SŁ. NR 101 „DOLNY TOR” w stacji transformatorowej WT-00/gG 100 A

Dane :		R	X
- transformator 160 kVA		0,016	0,047
- linia napowietrzna nN AsXSn 4 x 70 mm ²	l = 2 x 547 m	0,446	0,130
- przyłączy kablowe nN NA2XY 4 x 120 mm ²	l = 2 x 46 m	0,022	0,007
	Razem	0,484	0,184

$$Z = \sqrt{(0,484)^2 + (0,184)^2} = 0,52 \text{ omów}$$

$$\text{- współczynnik } k = 1,25 \quad Z_s = 0,52 \times 1,25 = 0,65 \text{ omów}$$

$$I_{zw} = 230 : (1,25 \times Z) = 230 : (1,25 \times 0,52) = 354 \text{ A}$$

Warunek do spełnienia :

$$I_a \geq 2 \times I_n \text{ gdzie : } I_a = I_{zw} = 354 \text{ A ; } I_n = 100 \text{ A} \times 2 = 200 \text{ A}$$

zatem : $354 \geq 200 \text{ A}$ - warunek spełniony

18.8. Sprawdzenie przepływu prądu zwarciovego

$$I_z = 230 : (1,25 \times Z) = 230 : (1,25 \times 0,56) = 328 \text{ A} \rightarrow t_{w(100A)} = 40 \text{ s}$$

$$k = 74$$

- czas przepływu zwarciovego

$$t_{z dop.} = [k (S : I_z)]^2 = [74 (120 : 328)]^2 = 732 \text{ s}$$

$$t_{w(100A)} \leq t_{z dop.}$$

Temperatura dopuszczalna kabla przy zwarciu nie zostanie przekroczona .

19. 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).

20. Zestawienie danych na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym

Przyłącze kablowe nN 0,4 kV i złącze kablowo – pomiarowe zaprojektowano w pasie gruntowej drogi gminnej dz. nr 4-283/8

- kabel ułożony w gruntowej drogi gminnej w rurze DVK 110 dł. $34,0 \text{ m} \times 0,11 = 3,74 \text{ m}^2$

- kabel ułożony na słupie linii napowietrznej 0,4 kV i w złączu kablowo - pomiarowym dł. $3,0 \text{ m} \times 0,075 + 9,0 \text{ m} \times 0,036 = 0,549 \text{ m}^2$

- złącze kablowo - pomiarowe w poboczu gruntowej drogi gminnej szt. $1 \times 0,1 = 0,10 \text{ m}^2$

21. Kolizje / skrzyżowania

W pasie gruntowej drogi gminnej ochronę projektowanego kabla nN stanowi rura osłonowa typu „AROT” DVK 110 ułożona metodą przekopu na głębokości 1,0 m od rzędnej terenu.

Skrzyżowania i zbliżenia projektowanego kabla elektroenergetycznego nN z istniejącymi urządzeniami podziemnymi i ścianami budowli oraz obiektami nadziemnymi wykonać zgodnie z normą N SEP – E – 004, obowiązującymi przepisami PBUE i uzgodnieniami.

22. Ingerencja w zieleni wysoką

Nie przewiduje się ingerencji w zieleni wysoką.

23. Czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską,

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.

24. Opis projektu zagospodarowania terenu

Zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia do sieci elektroenergetycznej Nr P/22/041758 z dnia 21.06.2022 r. projektuje się budowę przyłącza kablowego nN 0,4 kV wykonanego kablem NA2XY (YAKXS) $4 \times 120 \text{ mm}^2$ dł. 46 m wyprowadzonego z istniejącego słupa nr 112/O-10,5/E/10 linii napowietrznej nN, posadowionego na dz. nr 4-283/8.

Projektowane złącze kablowe - pomiarowe posadowić na dz. nr 4-283/8 w pasie drogi gminnej z możliwością dostępu do obsługi od strony drogi . Po zakończeniu prac teren zostanie przywrócony do stanu pierwotnego .

- długość przyłącza kablowego nN 0,4 kV	mb. 46
- ilość złączy kablowo - pomiarowych	szt. 1

Planowana inwestycja nie wywoła negatywnego wpływu na środowisko w postaci emisji hałasu, pól elektromagnetycznych , zanieczyszczeń ziemi i powietrza .

Odgłosy pracujących podczas wykonywania prac ziemnych maszyn / koparki , spycharki , urządzenia wykonującego przecisk/ w godzinach dziennych będą zjawiskiem chwilowymi krótkotrwałym .

Nie przewiduje się emisji szkodliwych zanieczyszczeń do atmosfery .

Inwestycja po zakończeniu nie będzie generować odpadów .

Projektowana inwestycja nie powoduje pogorszenia stanu środowiska , nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko i przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko .

Przyłącze kablowe nN 0,4 kV wraz ze złączem kablowo - pomiarowym na działce 4-283/8 na podstawie uzgodnienia znak: BGK.6853.3.2024 z dnia 25.01.2024 r. , art. 3 pkt. 20 Prawo Budowlane .

Lokalizacja przyłącza kablowego nN 0,4 kV nie wpłynie na ograniczenie możliwości użytkowania terenu przez osoby inne .

Kategoria geotechniczna I , warunki gruntowe proste .

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

25. Informację o obszarze oddziaływania inwestycji .

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

Zasięg obszaru oddziaływania projektowanej inwestycji mieści się na pięciu działkach, na których zaprojektowana jest przyłącze kablowe, tj. dz. nr 4-283/8 obręb 4 Kruzy msc. Górowo gm. Kolno . Brak jest przepisów prawa, które dla przedmiotowej inwestycji nakazałyby objąć obszarem oddziaływania obiektu inne działki niż te, na których zaprojektowano inwestycję .

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).

26. 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.

27. Zestawienie montażowe podstawowych materiałów

Nazwa	Ilość
1. Kabel NA2XY (YAKXS) 4 x 120 mm ²	46 m
2. Złącze kablowo – pomiarowe typu P1-Rs/LZV/LZR/F	1 szt.
3. Rura osłonowa „AROT” BE 75	3 m
4. Uchwyt dystansowy SO 79.6	7 szt.
5. Uchwyt stalowy odstępowy do rur do przykręcania o.c.	3 szt.
6. Opaski kablowe OKI	8 szt.
7. Folia kalandrowana z PCW gr. 0,4-0,6 mm	14 m ²
8. Piasek	2 m ³
9. Termokurczliwa kształtka REC 75	1 szt.
10. Palczatka termokurczliwa AK4 35-150	2 szt.
11. Wkładki topikowe WTN-00/gG 20A	3 szt.
12. Wyłącznik instalacyjny nadprądowy ETIMAT T 3p 10 A	1 szt.
13. Zaciski odgałęźne SLIP 32.21	4 szt.
14. Obudowa S-4	1 szt.
15. Pręty miedziowane (prekwalifikacja) Ø 14,2 mm	6 m.
16. Bednarka ocynkowana Fe Zn 30 x 4 mm	10 m.