


Nazwa elementu projektu budowlanego	PROJEKT TECHNICZNY
Zakres opracowania	PROJEKT PRZYŁĄCZA ELEKTRYCZNEGO NISKIEGO NAPIĘCIA
Nazwa zamierzenia budowlanego:	BUDOWA KONTENEROWEJ HYDROForni WODY NA SIECI WODOCIĄGOWEJ WRAZ Z ZASILANIEM ENERGETYCZNYM, ROZBUDOWĄ SIECI WODOCIĄGOWEJ I ZABUDOWA PUNKTÓW REDUKCYJNYCH
Adres obiektu budowlanego:	GŁOWIENKA, WROCANKA, NIŻNA ŁĄKA
Kategoria obiektu budowlanego:	XXX
Identyfikatory działek	180707_2.0001.2198/3 180707_2.0008.793 180707_2.0008.192 180707_2.0004.57
imię i nazwisko lub nazwę inwestora oraz jego adres	Gmina Miejsce Piastowe Miejsce Piastowe ul. Dukielska 14, 38 – 430 Miejsce Piastowe

Uzgodniono projekt budowlany (wykonany w) z uzgodnieniami
w zakresie zgodności z warunkami przyłączenia
pismo uzgodn. znak: 11/12/10471/2023
z dnia 11 GRU 2023
Ważność uzgodnienia ustala się do dnia 11 GRU 2025
Uzgodnienie powyższe nie zwalnia inwestora od obowiązku zatwierdzenia
projektu w trybie właściwych przepisów oraz od odpowiedzialności
w zakresie przestrzegania przepisów budowy, norm i bezpieczeństwa.
PGE Dystrybucja S.A. Oddział Krosno
Rejon Energetyczny Krosno
Dnia 11 GRU 2023
Za Dyrektora
Dariusz Garbacz

Branża	Zespół projektowy	Imię i Nazwisko	Data opracowania	Podpis
Elektryczna	Projektant	mgr inż. Tomasz SIWIEC	03.2023	
	spec. uprawnień	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych		
	nr uprawnień	PDK/0252/PWOE/18		

Rzeszów dnia 05.01.2023r.

Dotyczy:

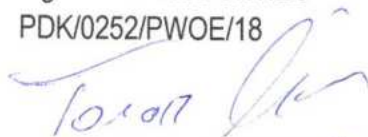
Uzupełnienie projektu przyłącza elektrycznego niskiego napięcia zgodnie z protokołem posiedzenia Komisji Oceny Prac Projektowych nr 1/12/2023 z dnia 11.12.2023r.

W odpowiedzi na uzgodnienie projektu technicznego budowy przyłącza nN kontenerowej hydroforni wody na sieci wodociągowej, projekt wykonawczy został uzupełniony i poprawiony zgodnie z uwagami w następującym zakresie.

1. Uzupełniono rysunek E-01 o typ słupa
2. Dobrano ograniczniki przepięć zgodne z WBSE w PGE Dystrybucja S.A.
3. Określono wysokość zabudowy skrzynki rozłącznika na słupie elektrycznym.
4. Rysunek E-1 uzupełniono o średnice i długość rur ochronnych.

Projektant:

mgr inż. Tomasz SIWIEC
PDK/0252/PWOE/18



mgr inż. Tomasz Siwiec
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi w specjalności instalacyjnej bez ograniczeń w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. PDK/0252/PWOE/18

Krosno, 11 grudnia 2023r.

PROTOKÓŁ 1/12/RM/2023
z posiedzenia Komisji Oceny Prac Projektowych

Temat: Budowa kontenerowej hydroforni wody na sieci wodociągowej wraz z zasilaniem energetycznym, rozbudową sieci wodociągowej i zabudową punktów redukcyjnych.

Podmiot wnioskujący:

Gmina Miejsce Piastowe, ul. Dukielska 14, 38-430 Miejsce Piastowe.

Autor projektu:

mgr inż. Tomasz Siwiec, uprawn. nr: PDK/0252/PWOE/18

Skład Komisji:

1. Janusz Pac – przewodniczący
2. Sławomir Szydło – członek

Zakres podlegający uzgodnieniu:

Budowa przyłącza elektroenergetycznego kablowego nN-0,4kV.

Uwagi do projektu:

1. Na rysunku nr E1 uzupełnić typ i numer słupa na który wyprowadzono przyłącz kablowy nN.
2. Projektować ograniczniki przepięć nN o parametrach zgodnych z WBSE w PGE Dystrybucja SA.
3. Określić na rysunku E1 wysokość na jakiej należy zabudować skrzynkę z rozłącznikiem RBK-1.
4. Rysunek E-1 uzupełnić o średnicę i długość rury ochronnej na zabudowywanym kablu nN.

Wniosek Komisji:

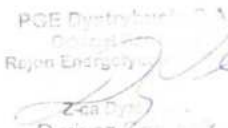
Uzgadnia się przedłożony projekt w zakresie zgodności z warunkami przyłączenia nr 23-F6/WP/01424 z dnia 28.03.2023r. – pod warunkiem spełnienia w/w uwag.

Ważność uzgodnienia określa się do dnia: 11.12.2025r.

Podpisy Komisji:

1. 
2. 

Zatwierdzam wniosek komisji

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Rzeszów
Rejon Energetyczny

Z-ca Dyrektora
Dariusz Karol

I. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

rys. PZT-01. Projekt Zagospodarowania Terenu

skala 1:500

rys. E-01 Schemat przyłączenia

skala -

Zawartość projektu:

1. Strona tytułowa.
2. Spis treści.
3. Decyzja i uprawnienia projektowe.
4. Warunki Przyłączenia do sieci elektroenergetycznej wydane przez PGE Dystrybucja S.A. Rejon Krosno znak: 32-F6/S/01424 z dnia 28.03.2023r.
5. Oświadczenie projektanta.
6. Opinia ZUDP
7. Plan zagospodarowania terenu w skali 1:500.
8. Wypis z ewidencji gruntów.
9. Wrys z ewidencji gruntów.
10. Opis techniczny.
11. Obliczenia techniczne.
12. Zestawienie materiałów.
13. Schemat ideowy przyłącza kablowego.
14. Przedmiar robót.
15. Kosztorys inwestorski.

Opis techniczny do projektu wykonawczego przyłącza kablowego energetycznego niskiego napięcia

1. Wstęp:

1.1. Stan istniejący:

Na działce nr 2198/3 znajduje się słup elektryczny niskiego napięcia z linią napowietrzną izolowaną typu AsXsn. Zgodnie z warunkami przyłączeniowymi projektuje się wykonanie wpięcia w istniejącą linię napowietrzną. Granica stron pomiędzy przedsiębiorstwem energetycznym a odbiorcą stanowią zaciski prądowe w miejscu wpięcia przyłącza do linii napowietrznej.

1.2. Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia inwestora.
- warunków przyłączenia nr 23-F6/S/01424 wydanych przez PGE Dystrybucja S.A. Rejon Energetyczny Krosno w dniu 28.03.2023r.
- mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500.
- opinii ZUDP.
- obowiązujące przepisy i normy.
- wizji lokalnej na terenie planowanej inwestycji.

1.3. Zakres rzeczowy:

- kopanie rowów dla kabli l=15m.
- układanie rur osłonowych na dnie wykopu l=6m.
- układanie kabli typ YAKY 4x35mm² na dnie wykopu l=9m.
- wciąganie kabli typ YAKY 4x35mm² do rur osłonowych l=6m.
- zabezpieczenie końców rur z zastosowaniem kapturów termokurczliwych.
- montaż złączy kablowych wraz z wyposażeniem na fundamencie wolnostojącym 1szt.
- montaż złączy licznikowych na złączu kablowym 1szt.
- wprowadzenie kabla do złącza kablowego 1szt.
- wykonanie uziemienia projektowanego złącza 1szt.
- montaż wyłącznika nadprądowego 1szt.
- montaż zaciosów odgałęźnych na linii izolowanej 4szt.
- montaż ochronników przepięciowych w miejscu przyłączenia.
- montaż rozłącznika bezpiecznikowego w obudowie na słupie 1szt.
- montaż wkładek bezpiecznikowych.
- montaż rury osłonowej RHDPE na słupie.
- wykonanie zejścia przewodem YAKY ze słupa.
- wykonanie badań i pomiarów.
- wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej.
- Oznaczenie złącza kablowego.

1.4. Ogólna charakterystyka inwestycji:

Planowana budowa:

- nie wymaga doprowadzenia wody,
- nie wymaga odprowadzenia ścieków,
- nie wytwarza odpadów,

- nie wytwarza fal elektromagnetycznych, wibracji, hałasu, promieniowania szkodliwego dla środowiska,
- nie wytwarza i nie emituje zanieczyszczeń gazowych i płynnych,
- nie wpływa szkodliwie na istniejący drzewostan i glebę,
- nie wpływa szkodliwie na wody powierzchniowe i podziemne,
- nie jest w wykazie inwestycji które mogą szkodliwie wpływać na środowisko,
- zlokalizowana jest poza terenem eksploatacji górniczej,
- zlokalizowana jest poza strefą objętą programem Natura 2000,

2. Opis techniczny:

2.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt przyłączenia do sieci dystrybucyjnej niskiego napięcia budynku hydroforni w miejscowości Głowienka na działce ewidencyjnej 2198/3.

2.2. Przyłącze kablowe niskiego napięcia.

Zgodnie z warunkami przyłączenia, należy wykonać wpięcie w istniejącą linię napowietrzną izolowaną niskiego napięcia biegnącą przez działkę. Na działce znajduje się słup elektryczny niskiego napięcia typu żelbetowy wirowany. Należy wykonać przebicie dedykowanym zaciskiem odgałęźnym. Zasięki odgałęźne należy wyposażyć w ochronniki przepięciowe. Od zacisku odgałęźnego należy poprowadzić przewód YAKY do rozłącznika bezpiecznikowego zamontowanego na słupie. Rozłącznik należy umieścić w obudowie zewnętrznej w II-klasie izolacji. Przewód należy mocować za pomocą taśm stalowych i uchwytów dedykowanych. Od rozłącznika należy poprowadzić rurę osłonową odporną na działanie warunków atmosferycznych typu RHDPE fi75. Do rury należy wciągnąć przewód przyłącza, przyłącz ziemny typu YAKYżo 4x35mm². Kabel należy ułożyć zgodnie z planem zagospodarowania terenu uzgodnionym protokołem ZUDP. W granicy ogrodzenia działki nr 2198/3 projektuje się budowę złącza kablowego typu ZK-1 i złącza pomiarowego typu ZPL-1. Od złącza do budynku hydroforni poprowadzony będzie licznikowy przyłącz niskiego napięcia typu YAKYżo 4x10mm². Przyłącz zakończony będzie na zaciskach prądowy zabezpieczenia rozdzielni głównej wewnątrz budynku. Złącze kablowe i układ pomiarowych montowane będą na fundamencie wolnostojącym z drzwiami otwieranymi w kierunku drogi zewnętrznej. Złącze pomiarowe montować na wysokości 1250cm od poziomu gruntu, na złączu kablowym. W złączu Pomiarowym Rejon Energetyczny zamontuje licznik 3-fazowy bezpośredni na płycie licznikowej. W złączu należy umieścić wyłącznik nadprądowy typu S303B 25A, zgodnie z warunkami przyłączeniowymi. Złącze kablowe i układ pomiarowy należy wykonać w obudowie termoutwardzalnej z możliwością plombowania obwodów prądu niemierzalnego, wszystkie rozdzielnie należy wyposażyć w wkładkę z zamkiem. Widok obudów wraz ze schematem montażowym, oraz ich wymiary zewnętrzne przedstawiono na rysunkach dołączonych do projektu.

2.3. Sposób układania i zabezpieczania kabli.

Wszystkie kable należy ułożyć w rowie kablowym wg trasy, zgodnie z planem zagospodarowania terenu uzgodnionego protokołem ZUDP. Kabel ułożyć na głębokości 0,9 m między dwiema warstwami piasku (o grubości 10 cm każda), 25 cm nad kablem na całej długości należy ułożyć pas folii koloru niebieskiego o szerokości 20cm. Przy przejściu kabla przez drogę należy stosować przepusty z rur osłonowych grubościennych, przy skrzyżowaniu z innymi instalacjami zastosować przepust z rury osłonowych karbowanych giętkich AROT typ DVK, wszystkie rury o średnicy $\phi 75\text{mm}$, sposób wykonania zabezpieczeń zgodnie z załączonym rysunkiem. Wykopy należy odpowiednio oznaczyć i zabezpieczyć. Rury osłonowe zabezpieczyć przed dostępem wilgoci kapturami termokurczliwymi na ich końcach. Odległość pionowa kabli elektroenergetycznych ułożonych bezpośrednio w ziemi z rurami wodociągowymi i gazowymi powinna wynosić nie mniej niż 25cm plus średnica rurociągu. Po zakończeniu prac ziemnych teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego. Na całej długości należy zastosować oznaczniki kablowe (opaski kablowe) rozmieszczone na kablu w odstępach nie mniejszych

niż 10m oraz przy mufach i miejscach charakterystycznych. Na oznacznikach (opaskach kablowych) należy umieścić trwałe napisy zawierające co najmniej:

- numer ewidencji,
- typ kabla,
- znak użytkownika kabla,
- rok ułożenia kabla,
- symbol wykonawcy,
- długość kabla,

Wejścia do rozdzielni niskiego napięcia należy wykonać w rurze osłonowej DVK $\phi 75\text{mm}$ poprzez przepusty w ławie fundamentowej. Wejście zabezpieczyć przed dostępem wilgoci.

Kabel, przed zasypaniem, należy zgłosić do odbioru w Rejonie Energetycznym, oraz przeprowadzić inwentaryzację przez uprawnionego geodetę. Całość robót wykonać zgodnie z normą PN-76/E 05125 z późniejszymi zmianami. Przed przystąpieniem do prac uprzednio zgłosić wyłączenie napięcia na linii w Rejonie energetycznym.

2.4. Złącza kablowe.

Złącze kablowe ZK-1 i obudowa układu pomiarowego, wykonane z tworzywa termoutwardzalnego w II klasie ochronności, montowane w granicy działki nr 2198/3, z drzwiczkami otwieranymi w stronę ulicy. Złącze pomiarowe montować na wysokości 1250mm od poziomu gruntu. W trakcie realizacji należy skontaktować się z inwestorem budowy budynku w celu skoordynowania prac elektrycznych. Złącze kablowe oraz układy pomiarowe przystosować do plombowania. Złącze ponadto musi zawierać szynę PE i N. W złączu wykonać uziemienie, którego oporność nie może być większa niż 30Ω . W ziemi przy złączu kablowym zostawić zapas kabla około 2m. Granicę stron stanowią zaciski prądowe na przebiciu kabla napowietrznego AsXSn. Przy złączach kablowych należy wykonać uziemienie z dwóch prętów trzy metrowych. Oznaczenie szyny PE (żółto - zielone). Złącze kablowe i obudowę rozłącznika należy oznaczyć tabliczką WO – własność odbiorcy.

2.5. Wewnętrzne instalacje elektryczne.

Wewnętrzne instalacje elektryczne w pomieszczeniu hydroforni wykonać zgodnie z normą PN-92/E-05009, układ sieciowy TN-C-S. Po układzie pomiarowym w obwodzie głównym zainstalować wyłącznik różnicowo-prądowy o prądzie znamionowym 25A i prądzie wyzwalającym 30mA. Wyłącznik różnicowo-prądowy realizuje tak zwane "szybkie wyłączenie zasilania" w przypadku zwarcia w wewnętrznej instalacji elektrycznej.

Na schemacie dołączonym do projektu umieszczono główny wyłącznik prądu. Główny wyłącznik prądu i złącza kablowe wykonane z tworzywa termoutwardzalnego w II klasie ochronności, przystosowane do plombowania. Główny wyłącznik prądu wykonuje własnym kosztem i staraniem Inwestor budowy budynków.

2.6. Ochrona od porażeń.

Środkiem dodatkowym ochrony od porażeń prądem elektrycznym jest „szybkie wyłączenie zasilania”. W celu ograniczenia do wartości bezpiecznych napięć występujących pomiędzy różnymi częściami przewodzącymi projektuje się połączenia wyrównawcze. W budynku usługowym, projektuje się główną szynę połączeń wyrównawczych do której należy podłączyć przewód ochronny neutralny z zestawu rozdzielczo – pomiarowego, metalowe rurociągi wod-kan, CO, itp.

Połączenia wyrównawcze wykonać przewodem DY 4 mm^2 prowadzonym w rurze osłonowej pod tynkiem łącząc części przewodzące dostępne i przewód ochronny PE z częściami przewodzącymi obcymi.

2.7. Normy i przepisy.

- Wytyczne do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A. TOM 6 LINIE NAPIOWIETRZNE I KABLOWE NISKIEGO NAPIĘCIA
- N SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.
- N SEP-E-003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa.
- Linie prądu przemiennego z przewodami pełnoizolowanymi oraz z przewodami niepełnoizolowanymi.
- N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- PN-E-05125:1976 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe – Projektowanie i budowa.
- PN-EN 60865-1:2002 (oryg.) Obliczenia skutków prądów zwarciovych. Część 1: Definicje i metody obliczania.
- PN-EN 60909-0:2002 (oryg.) Prądy zwarciovie w sieciach trójfazowych prądu przemiennego. Część 0: Obliczenia prądów.
- PN-E-04700: 1998 Urządzenia i układy elektryczne w obiektach elektroenergetycznych. Wytyczne przeprowadzania pomontażowych badań odbiorczych.
- „Ochrona sieci elektroenergetycznych od przepięć” – opracowanie pod patronatem PTPIREE Poznań 2005 rok.
- Warunki Techniczne, jakim powinny odpowiadać żerdzie drewniane do budowy linii elektroenergetycznych (PTPIREE luty 2000 r.).

2.8. Dobór zabezpieczeń w złączach kablowych:

Moc przyłączeniowa dla budynku:

$$P_N = 14 \text{ kW}$$

$$I_n = \frac{P_n}{\sqrt{3} \cdot U_n \cdot \cos \varphi} = \frac{14000}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot 0,93} = 21,72 \text{ A}$$

Dobrano wkładki bezpiecznikowe WTN-1 40/gG w złączu kablowym ZK-1.

2.9. Dobór przewodów łączących złącza kablowe i tablice pomiarowe:

Do połączenia złącza kablowego z rozdzielniami pomiarowymi należy zastosować przewody LgY 10mm².

Obciążalność prądowa kabli łączących złącze z tablicami pomiarowymi LgY 10mm² wynosi

$$I_z = 50 \text{ A.}$$

Warunek doboru kabla:

Właściwie dobrane przewody i zabezpieczenia powinny spełniać n/w warunek:

$$I_B \leq I_N \leq I_z$$

gdzie :

I_B - prąd obliczeniowy ,

I_N - prąd znamionowy urządzeń zabezpieczających ,

I_z - długotrwała obciążalność prądowa zabezpieczonych przewodów ,

$$\underline{21,72 \text{ A} \leq 40 \text{ A} \leq 50 \text{ A}}$$

Warunek doboru kabla oraz wkładek bezpiecznikowych w złączach kablowych jest spełniony.

2.10. Dobór kabla zasilającego budynek:

Prąd znamionowy dla budynku:

$$I_N = 21,72 \text{ A}$$

Do zasilania budynku wybrano kabel YAKY 4x10mm² o obciążalności długotrwałej (według normy PN-IEC 60364-5-523) $I_z = 52 \text{ A}$.

Właściwie dobrane przewody i zabezpieczenia powinny spełniać n/w warunek:

$$I_B \leq I_N \leq I_z$$

gdzie :

I_B - prąd obliczeniowy ,

I_N - prąd znamionowy urządzeń zabezpieczających ,

I_z - długotrwała obciążalność prądowa zabezpieczonych przewodów ,

$$\underline{21,72\text{A} \leq 25\text{A} \leq 52\text{A}}$$

Warunek doboru kabla oraz wkładek bezpiecznikowych jest spełniony.

2.11. Ochrona od porażeń:

Jako ochronę od porażeń prądem elektrycznym zastosowano wyłącznik różnicowo-prądowy o prądzie wyzwalającym 30 mA. Wymagana rezystancja uziemienia przewodu ochronnego w omach winna być mniejsza od wyliczonej poniżej:

wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie wyłączenia 30mA:

$$R_A \cdot I_a \leq U_L$$

$K = 1,2 \quad I_N = 30 \text{ mA} \quad U_L = 25 \text{ V}$

$$R_A = \frac{25\text{V}}{1,2 \cdot 0,03} = 694 \Omega$$

Proponuje się zastosowanie uziemienia o rezystancji $< 30 \Omega$

2.12. Obliczenia rezystancji uziomu.

Projektuje się zastosowanie uziomu wbijanego:

PN -86/E-5003/01:

$$R = \frac{\rho}{2\pi L} \ln \frac{L}{r} = \frac{100}{2 \cdot 3,14 \cdot 6} \ln \frac{6}{0,007} = 17,92 \Omega$$

Gdzie:

ρ – rezystywność gruntu 100Ωm

L – długość uziomu 6m

r – promień uziomu 7 mm

Jako uziemienie dla złączy projektuje się dwa pręty uziemiające o długości $l=3\text{m}$ połączone bednarką pomiedziowaną poprzez uchwyt zaciskowy, miejsce połączenia zabezpieczyć taśmą przed korozją. Koniec uziomu zakończyć z jednej strony grotem, z drugiej głowicą. W miejscu wbicia uziomu zastosować studzienkę probierczą.

3. Zestawienie materiałów podstawowych:

Lp.	Nazwa	Jednostka	Ilość
1.	Przewód YAKYżo 4x35mm ²	metr	20
2.	Bednarka ocynkowana Fe/Zn25x4	metr	20
3.	Rura osłonowa grubościenna SRS ϕ 110	metr	6
4.	Rury osłonowe grubościenna RHDPE ϕ 75	metr	2
5.	Folia kablowa /niebieska/ grub. 0,5mm	metr	20
6.	Końcówka kablowa	sztuka	8
7.	Piasek	m ³	3
8.	Opaski kablowe	sztuka	5
9.	Złącze kablowe ZK-1 PBD-1 PE+N	komplet	1
10.	Złącze pomiarowo-licznikowe ZPL 1TL	komplet	1
11.	Fundament złącza kablowego	komplet	1
12.	Wyłącznik nadprądowy S303B 25A	sztuka	1
13.	Wkładka bezpiecznikowa WTN-2gG 40A	sztuka	3
14.	Rozłącznik bezpiecznikowy RBK-1	sztuka	1
15.	Obudowa rozłącznika 40x40	sztuka	1
16.	Ogranicznik przepięć z zaciskami przebijającymi izolację 0,5kV/10kA	sztuka	4
17.	Kaptur termokurczliwy	sztuka	4
18.	Uchwyt rury	sztuka	-
19.	Uziom 1,5m ϕ 14mm	sztuka	4
20.	Złączka uziomu	sztuka	4
21.	Grot uziomu	sztuka	2
22.	Głowica uziomu	sztuka	2
23.	Uchwyt krzyżowy	sztuka	2
24.	Studzienka kontrolno pomiarowa	komplet	1

PROJEKTANT:

mgr inż. Tomasz Siwiec

upr. nr. : PDK/0250/PWOE/18



Gmina Miejsce Piastowe
Miejsce Piastowe
ul. Dukielska 14
38-430 Miejsce Piastowe

**Warunki przyłączenia nr 23-F6/WP/01424 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: budynek hydroforni

Lokalizacja: gmina Miejsce Piastowe, miejscowość Głowienka, ul. Pogórze, nr dz. 2198/3

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 08-03-2023, określa się następujące warunki przyłączenia:

- 1 Miejsce przyłączenia: słup nN w linii nN, tor 4. Stacja zasilająca S6-118 Głowienka 2.
- 2 Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: **zaciski prądowe przewodów przyłącza na odejściu od linii zasilającej w kierunku instalacji odbiorcy.**
- 3 Moc przyłączeniowa: **14,00 kW** – zasilanie podstawowe.
- 4 Rodzaj przyłącza: kablowe.
- 5 Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1 **przyłączenie nie wymaga wprowadzenia zmian w sieci**
- 6 Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - 6.1 **wybudować przyłączy YAKXS 4x..... mm² (o przekroju wg obliczeń) dł. około 15m od miejsca przyłączenia wym. w pkt 1 do linii ogrodzenia działki, przyłączy zakończyć złączem kablowo-licznikowym ZK1+1P.**
 - 6.2 Prace projektowo- wykonawcze realizuje Wnioskodawca własnym kosztem i staraniem. Wybudowany przyłączy kablowy pozostanie na majątku Wnioskodawcy. W miejscu rozgraniczenia własności zamontować tabliczkę WO.
 - 6.3 Zewnętrzną i wewnętrzną instalację elektryczną odbiorczą wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi w tym zakresie przepisami.
- 7 Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: **złącze kablowo-pomiarowe nN w linii ogrodzenia/granicy działki.**
- 8 Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 8.1 zastosować bezpośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV z licznikiem 3-fazowym energii elektrycznej zapewniającym pomiar energii czynnej,
 - 8.2 układ pomiarowo-rozliczeniowy winien spełniać wymagania techniczne dla układów i systemów pomiarowych w szczególności wymagania dla kategorii C1 określone w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej” (IRiESD) obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. oraz „Wytucznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.”.
- 9 Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
 - 9.1 **wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu znamionowego 25 [A],**
- 10 Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TT
- 11 Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\tan \phi = 0,4$.
- 12 Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
- 13 Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
- 14 Informacje dodatkowe:
 - 14.1 warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,



14.2 realizacja inwestycji związanych z przyłączeniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.

15 Uwagi dodatkowe:

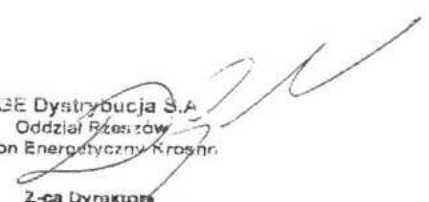
15.1 PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń.

15.2 Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

Warunki przyłączenia opracował:

Jerzy Madej

Warunki przyłączenia zatwierdził.

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Rzeszów
Rejon Energetyczny Krosno

Z-ca Dyrektora
Dariusz Garbacz

