

D. ZAŁĄCZNIKI

D.1 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Abonencka, kontenerowa stacja transformatorowa 15/0,4kV nr 2-A398 (ZGO AQUARIUM) oraz sieć elektroenergetyczna 15kV i 0,4kV dla zasilania zakładu przetwarzania odpadów komunalnych w miejsc. Pukinin dz. nr 163,1, 164/1, 1081/1 gm. Rawa Mazowiecka

INWESTOR:

ZGO „Aquarium” Spółka z.o.o.

96-200 Rawa Mazowiecka
ul. Katowicka 20

PROJEKTANT:

technik Andrzej Bartosik

Uprawnienia Budowlane w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej

W zakresie instalacji elektrycznych

nr upr. 4/84/Sk-ce

mgr inżynier Bogdan Uzar

Uprawnienia Budowlane w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej

W zakresie instalacji elektrycznych

do projektowania bez ograniczeń nr upr. 61/75/OP

ZAKRES ROBÓT

Zakres robót obejmuje budowę przyłącza 15kV i stacji transformatorowej 15/0,4kV.

WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

lokalizacja kolizji

- Linia SN 15kV
- Linia nN 0,4kV
-

WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI PRAC BUDOWLANYCH

- praca w pobliżu napięcia 15kV i 0,4kV

PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI PRAC BUDOWLANYCH

- Praca na wysokości – montaż konstrukcji słupowych i osprzętu
- Praca w pobliżu drogi

ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGA STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI NA BUDOWIE

- Istniejąca linia napowietrzne 15kV
- Istniejąca linia kablowe 0,4kV

ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGOŻENIA ZDROWIA

- W czasie prac w pasie drogowym, miejsce pracy należy oznakować i zabezpieczyć zgodnie z wymaganiami przepisów o drogach i ustaleniami z zarządcą drogi
- Ludzie pracujący na budowie powinni być wyposażeni w odzież ochronną, twarde obuwie, kaski, rękawice. Podczas wykonywania robót na wysokościach należy wyposażyć pracowników w sprzęt asekuracyjny do pracy na wysokościach.
- Materiały użyte do realizacji obiektu powinny posiadać atesty techniczne i spełniać obowiązujące normy techniczne.
- Przy montażu przewodów należy korzystać z podnośnika montażowego z balkonem
- Podłączenie przyłączy do linii napowietrznej NN wykonać przez osoby posiadające upoważnienia do wykonywania prac pod napięciem, zgodnie z instrukcją organizacji i wykonywania prac pod napięciem i wg właściwej karty technologicznej egzemplarz

WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW

Przeprowadzenie instruktażu stanowiskowego ze szczególnym uwzględnieniem zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, obowiązku stosowania przez pracowników ochrony indywidualnej (szelki bezpieczeństwa, kaski ochronne, rękawice). Do wykonania prac szczególnie niebezpiecznych będą dopuszczani pracownicy, którzy oprócz wymogów regulowanych przepisami bhp, będą dodatkowo przeszkoleni w zakresie BHP przy tych pracach, ze szczególnym uwzględnieniem konkretnych warunków na budowie.

Bezpośredni nadzór nad tymi pracami sprawuje kierownik budowy, który udzieli pracownikom instruktażu i ustali imienny podział pracy, kolejność wykonywania zadań oraz przypomni wymagania BHP przy poszczególnych czynnościach. Każdy pracownik budowy ma obowiązek zapoznać się z przedstawionymi przez kierownika budowy następującymi instrukcjami:

1. organizacji pierwszej pomocy w nagłych przypadkach
2. wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych. tzn.
 - praca w wykopach
 - praca mechanicznych środków transportu
 - praca na wysokości
3. sposobu postępowania w sytuacji, która wymaga natychmiastowego odcięcia mediów, a w szczególności elektryczności, sieci gazowej, sieci wodociągowej.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy – do której nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana :

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz stosować ich zgodnie z przeznaczeniem

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników,

Osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego przerwania prac i podjęcia działań w celu usunięcia zagrożenia.

.....
(pieczęć i podpis projektanta)

D.2 WARUNKI PGE



WP-2
(wz 01.10.2019)
Łódź, 28-02-2022r.
21-D0/S/01674/TD

Załącznik nr 1 do umowy nr 21-D0/UP/01674 o przyłączenie do sieci.

ZGO „AQUARIUM” Sp. z o.o.
ul. Katowicka 20
96-200 Rawa Mazowiecka

Warunki przyłączenia nr 21-D0/WP/01674 dla Podmiotu III grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 15 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: zakład przetwarzania odpadów komunalnych (obiekt istniejący - zwiększenie poboru mocy).

Lokalizacja: gmina Rawa Mazowiecka, miejscowość Pukinin 140, dz. nr 40, 83, 88, 89, 91, 92, 113, 114, 118/1, 118/2, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 163/1, 163/2, 164/1, 165/1, 166/1, 167/1, 168/1, 169/1, 170/1, 170/2, 171, 174/1, 175/1, 176/1, 176/2, 177/1, 177/2, 177/4, 178/1, 178/2, 178/3, 179/1, 179/2, 180/1, 180/2, 1081/1, 1081/2, 1082, 1083/1, 1083/2.

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 09-02-2022r., określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: istniejący słup w linii napowietrznej PGE Dystrybucja S.A. 15 kV „Rawa Mazowiecka - Cielądz”, w miejscu odgałęzienia do stacji transformatorowej Podmiotu Przyłączanego 15/0,4 kV nr 2-A397 „ZGO Aquarium”.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski prądowe przewodów na słupie odciesiowym w linii napowietrznej PGE Dystrybucja S.A. 15 kV „Rawa Mazowiecka - Cielądz”, w kierunku instalacji Podmiotu Przyłączanego.
3. Moc przyłączeniowa: 1 100 kW (moc istniejąca 630 kW) – zasilanie podstawowe.
4. Rodzaj przyłącza: istniejące przyłącze napowietrzno-kablowe 15 kV z przewodami typu 3 x AFL-6 35mm² i kablami typu 3 x XRUHAKXS 1x120mm².
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
- 5.1. przyłączenie nie wymaga wprowadzenia zmian w sieć.
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji Podmiotu Przyłączanego:
- 6.1. przystosować stację transformatorową Podmiotu Przyłączanego 15/0,4 kV nr 2-A397 „ZGO Aquarium” wraz z zasilającym ją przyłączem 15 kV do zwiększonego poboru mocy.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: stacja transformatorowa Podmiotu Przyłączanego 15/0,4 kV nr 2-A397 „ZGO Aquarium”.
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
- 8.1. zastosować układ pomiarowo-rozliczeniowy pośredni na napięciu SN z 3-fazowym licznikiem energii elektrycznej umożliwiającym jednokierunkowy pomiar energii czynnej i dwukierunkowy pomiar energii biernej z rejestracją profili obciążenia,
- 8.2. układ pomiarowo-rozliczeniowy winien spełniać wymagania techniczne dla układów i systemów pomiarowych w szczególności wymagania dla właściwej kategorii B określone w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej” (IRiESD) obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. oraz „Wytycznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.”,
- 8.3. licznik energii elektrycznej winien posiadać zabezpieczenie przed wpływem zewnętrznych pól magnetycznych (z wyjątkiem pola magnetycznego Ziemi) lub powinien posiadać elektroniczny system informujący o wystąpieniu takiego wpływu na licznik (poprzez np. rejestrowanie, wskazanie, świecenie). System ten ma wykazywać wyłącznie czy na licznik oddziaływało pole magnetyczne, o którym mowa powyżej. Zadziałanie systemu musi być widoczne „gołym okiem” bez potrzeby demontażu licznika,
- 8.4. licznik energii elektrycznej winien być dostosowany do rozliczeń w wybranej grupie taryfowej – zaprogramowany i sparametryzowany,
- 8.5. układ pomiarowy powinien być wyposażony w układ transmisji danych pomiarowych do Lokalnego Systemu Pomiarowo - Rozliczeniowego (LSPR) PGE Dystrybucja S.A.,
- 8.6. układ pomiarowo-rozliczeniowy dostarcza i instaluje Podmiot Przyłączany. W przypadku zastosowania urządzeń telekomunikacyjnych umożliwiających realizację transmisji danych za pomocą sieci GSM w standardzie GPRS kartę SIM dostarczy PGE Dystrybucja S.A.
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
- 9.1. zabezpieczenia przekątnikowe lub wkładki bezpiecznikowe SN w stacji transformatorowej Podmiotu Przyłączanego 15/0,4 kV nr 2-A397 „ZGO Aquarium”.

10. Do obliczeń przyjąć:
 - 10.1. sieć SN - 15 kV pracuje w układzie z kompensacją,
 - 10.2. prąd zwarc wielofazowych 10 kA przy czasie $t = 1,0$ s w miejscu przyłączenia,
 - 10.3. prąd ziemnozwarciowy 15 A przy czasie $t = 5,0$ s trwania zwarcia.
11. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć uziemianie w sieci SN.
12. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\tan \phi = 0,4$.
13. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
14. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy: określone w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej” obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. oraz „Wytocznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.”.
15. Dane znamionowe oraz niezbędne wymagania w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej: określone w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej” obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A.
16. Wymagania w zakresie:
 - 16.1. przystosowania układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych: transmisja danych z układu pomiarowego poprzez urządzenia łączności GSM,
 - 16.2. zabezpieczenia sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci Podmiotu Przyłączanego: zastosować odpowiednie środki uniemożliwiające przenoszenie zakłóceń na sieć PGE Dystrybucja S.A.,
 - 16.3. wyposażenia urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędnego do współpracy z siecią, do której ma nastąpić przyłączenie:
 - ograniczniki przepięć o parametrach: prąd znamionowy wyładowczy 10 kA, napięcie pracy ciągłej od 16,5 kV do 18 kV, napięcie ograniczone 65 kV,
 - rozłącznik (wyłącznik) z uziemnikiem w części zasilającej (prąd znamionowy ciągły 400 A),
 - uziemienie stacji odbiorczej o rezystancji $\leq 3,3 \Omega$,
 - zabezpieczenia odbiorników trójfazowych przed ich uszkodzeniem w przypadku awaryjnego zasilania niepełnofazowego.
 - 16.4. wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
17. Podmiot Przyłączany opracuje i uzgodni z PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź, w terminie do dnia przyłączenia, Instrukcję współpracy ruchowej.
18. Informacje dodatkowe:
 - 18.1. warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia,
 - 18.2. realizacja inwestycji związanych z przyłączeniem obiektu Podmiotu Przyłączanego 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.
19. Uwagi dodatkowe:
 - 19.1. PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie,
 - 19.2. projekt techniczny podlega sprawdzeniu w zakresie zgodności z niniejszymi warunkami przyłączenia,
 - 19.3. minimalna moc wymagana dla zapewnienia bezpieczeństwa osób i mienia w przypadku wprowadzenia ograniczeń w dostarczaniu i poborze energii elektrycznej (moc bezpieczna): 600 kW.

Warunki przyłączenia opracował:
Tomasz Depczyński

Warunki przyłączenia zatwierdził:

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Łódź
Wydział Przyłączenia i Rozwoju
Miejsce:
Łukasz Gmithecki

D.3 UZGODNIENIE PGE



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Łódź
90-021 Łódź, ul. Tuwima 58
tel.: (42) 675 10 00, fax: (42) 675 10 60
e-mail: kontakt.odd@pgedystrybucja.pl

Łódź, dn. 25.04.2022 r.

L.dz. RZ/ZU/PK/p.8720/w.5373/2022

**KOMPLEKSOWE USŁUGI
ELEKTRO-ENERGETYCZNE**
Mgr inż. Bogdan J. Uzar
Wola Polska 5
96-330 Puszcza Mariańska

Na pismo znak: 8720 (nr kancelaryjny) **z dnia:** 25.03.2022r. (zarejestrowane w PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź w Łodzi w dniu 25.03.2022r.)

Dotyczy: uzgodnienia projektu : Budowa kontenerowej stacji transformatorowej 15/0,4kV w miejsce napowietrznej stacji nr 2-A398 (ZGO AQUARIUM) w m. Pukinin, gm. Rawa Mazowiecka.

Uzgodnienie nr 418/2022

Nazwa obiektu:	Stacja transformatorowa 15/0,4kV i przyłączy 15kV
Adres obiektu:	Pukinin dz. Nr 163/1, 164/1, 1081/1 gm. Rawa Mazowiecka
Inwestor:	ZGO „ Aquarium” Sp. z o.o. 96-200 Rawa Mazowiecka ul. Katowicka 20
Jednostka projektowa:	KOMPLEKSOWE USŁUGI ELEKTRO-ENERGETYCZNE mgr inż. Bogdan J. Uzar 96-330 Puszcza Mariańska , Wola Polska 5
Przedmiot projektu:	Przyłączy el-en. SN-15kV oraz kontenerowa stacja transformatorowa 15/0,4kV
Zakres projektu objęty uzgodnieniem:	- projekt zagospodarowania terenu (mapa) - urządzenia elektroenergetyczne - punkt pomiaru energii – wraz z układem transmisji danych pomiarowych - parametry i dane techniczne - schematy elektryczne
Podstawa uzgodnienia:	Warunki przyłączenia z dnia 28.02.2022r. nr 21-D0/WP/01674 określone przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź
PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź po sprawdzeniu zgodności z ww. warunkami przyłączenia uzgadnia przedłożony projekt	

Uwagi i zalecenia dla jednostki projektowej (w celu wprowadzenia zmian i uzupełnień w projekcie):

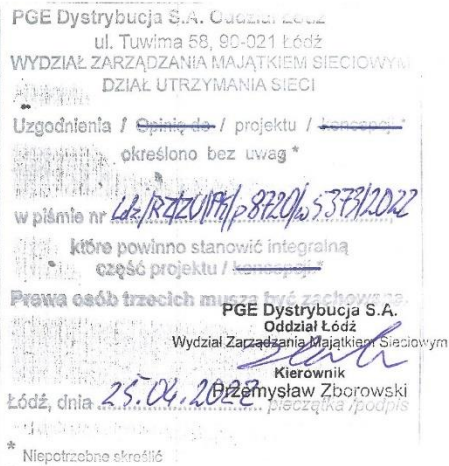
Bez uwag.

Ustalenia końcowe:

1. Uzgodnienie ważne jest 2 lata od daty wydania niniejszego pisma.
2. Za poprawność rozwiązania techniczno-ekonomicznego oraz zgodność z przepisami odpowiada jednostka projektowa.
3. Opracował: Piotr Kędzierski , tel. 42 675 1359, adres do korespondencji Łódź, ul. Tuwima 58, 90-021 Łódź.

Zalecenia do wykonania na etapie realizacji:

1. Przed przystąpieniem do prac należy powiadomić Wydział Majątku Sieciowego Rejonu Energetycznego Żyrardów , Nadulski Grzegorz tel.46 854 5210, w lokalizacji Żyrardów ul. Mazowiecka 1 , z którym należy ustalić szczegółowy harmonogram prac.

40