


ZALICZNIKOWA INSTALACJA ELEKTRYCZNA POMPOWNI KANALIZACJI SANITARNEJ W MIEJSCOWOŚCIACH KAP - UPĄŁTY - GRAJWO

Investor:	Wodociągi i Kanalizacja Aglomeracja Giszczko Sp. z o.o. Bystry 25, 11-500 Giszczko
-----------	---

 60-401 POZNAN, ul. Wisińska 46 tel. 0-61 8433485, tel./fax. 8430630 Spółka z o.o.	e-mail: projekty@abrys-technika.pl www.abrys-technika.pl BIURO PROJEKTOWE
---	---

Imię i nazwisko	Nr uprawnień	mgr inż. Zbigniew Rycerz	GP.7342/1909/9464-800 Chodzież, ul. M. G. 1
-----------------	--------------	--------------------------	---

Upr. bud. § 6 ust. 1, § 13 ust. 1 pkt 4b (Dz.U. Nr 8/75 poz. 46)
 Nr ew. upr. GP - 7342/1909/94
 tel./fax (0-61) 282-93-62 63
 mgr inż. Zbigniew Rycerz

EGZEMPLARZ
2/5

Poznań, październik 2016 r.

Spis treści:

1.	WSTĘP.....	3
1.1.	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
1.2.	ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
1.3.	NORMY I PRZEPISY.....	3
1.4.	CZĘŚĆ FORMALNO PRAWNA.....	3
2.	ZASILANIE PRZEPOMPOWNI SIECIOWEJ.....	4
2.1.	LOKALIZACJA PRZEPOMPOWNI I STAN ISTNIEJĄCY.....	4
2.2.	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEPOMPOWNI Z SZAFKĄ STEROWNICZĄ.....	4
2.3.	UKŁAD ZASILANIA PRZEPOMPOWNI.....	4
2.4.	ZŁĄCZE KABLOWO-POMIAROWE ZK-1A+1P WOLNOSTOJĄCE.....	5
2.5.	ZŁĄCZE PRZYLĄCZENIOWE ZP.....	5
2.6.	SZAFKA STEROWNICZA W PRZEPOMPOWNI.....	5
2.8.	OBLICZENIA TECHNICZNE.....	6
2.9.	OCHRONA PRZECIWPORĄŻENIOWA.....	16
2.10.	OCHRONA PRZECIWPRZEPĘCIOWA.....	16
2.11.	UZIEMIENIA.....	16
2.12.	POMIAR ROZŁICZENIOWY ENERGII ELEKTRYCZNEJ.....	16
3.	UWAGI KOŃCOWE.....	17
4.	WARUNKI TECHNICZNE.....	18
	PLANY SYTUACYJNE.....	18

1. WSTĘP

1.1. PODSTAWA OPACOWANIA

Niniejszy projekt opracowano na podstawie zlecenia Wodociąg i Kanalizacji Aglomeracja Giszko Sp. z o.o. Niniejsze opracowanie stanowi integralną część projektu budowlanego części technologicznej i obejmuje swym zakresem projekt zasilania i instalacji elektrycznych dla prawidłowej eksploatacji przepompowni ścieków, które pracować będą dla projektowanej kanalizacji sanitarnej.

Projekt Budowlany opracowano zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 roku „PRAWO BUDOWLANE” (z późniejszymi zmianami) oraz z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 listopada 1998 roku, w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

DANE DO OPACOWANIA PROJEKTU WYKONAWCZEGO

- zlecenie,
- wizja lokalna,
- podkłady mapowe,
- projekt technologiczny
- uzgodnienia,
- obowiązujące przepisy PBE oraz normy PN/E,

1.2. ZAKRES OPACOWANIA

- W zakres niniejszego opracowania wchodzi:
- projekt linii kablowych nn zasilających,
- rysunki techniczne.

1.3. NORMY I PRZEPISY

Projekt opracowano przy uwzględnieniu wymagań wszystkich obowiązujących norm i przepisów, a w szczególności:

- „Prawo Budowlane” – Ustawa z dnia 07-07-1994 r. (Dz. Ust. Nr 89, poz. 414),
- „Przepisy budowy urządzeń elektroenergetycznych” – Warszawa 1997,
- Norma PN-76/E-05125 – „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe”,
- Norma PN-71/E-02034 – „Oświetlenie elektryczne terenów przemysłowych”,
- Norma PN-92/E-08106 – „Stopnie ochrony zapewniane przez obudowy”,
- Norma PN-IEC 60364 – „Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przeciwporażeniowa”,
- Norma PN-IEC 60364-5-523 – „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”
- Dobór kabli i przewodów,
- Rozporządzenie Ministra Przemysłu z dnia 08-10-1990 r. (Dz. Ust. Nr 81) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej,

1.4. CZĘŚĆ FORMALNO PRAWNA

- Warunki zabudowy i zagospodarowania terenu (wspólne dla części technologicznej i elektrycznej),
- Techniczne warunki przyłączenia wydane przez PGE Dystrybucja S.A. w Elku,
- Zgody właścicieli gruntów (znajdują się w części technologicznej),
- Uzgodnienie z Zespołem Uzgadniania Dokumentacji (wspólne dla części technologicznej i elektrycznej),

2. ZASILANIE PRZEPOMPOWNI SIECIOWEJ

2.1. LOKALIZACJA PRZEPOMPOWNI I STAN ISTNIEJĄCY

Projektowana przepompownia ścieków zlokalizowana będzie na terenie miejscowości Upatki, Kąp, Grajwo w gm. Głizycko w miejscu wskazanym na planie orientacyjnym w skali 1:1000:

- Kąp nr ewid. 11/1, 116/13
- Upatki nr ewid. 53/3, 133/10, 51/4
- Grajwo nr ewid. 160, 120/4, 73, 122/5

2.2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEPOMPOWNI Z SZAFKĄ STEROWNICZĄ

Przepompownia ścieków wykonana będzie jako budowla podziemna prefabrykowana w formie zbiornika w postaci walca podłączona do rurociągu tłoczego. Wewnątrz przepompowni zainstalowane będą dwa zestawy (podstawowy + rezerwowy) pomp ściekowych z zapotrzebowaniem elektrycznym 3-fazowym o mocach:

- | | | | |
|----------|----------|--------|-------------------------|
| • Grajwo | nr ewid. | 160 | $P_n = 9,00\text{ kW}$ |
| • Grajwo | nr ewid. | 120/4 | $P_n = 9,00\text{ kW}$ |
| • Grajwo | nr ewid. | 73 | $P_n = 9,00\text{ kW}$ |
| • Grajwo | nr ewid. | 122/5 | $P_n = 9,00\text{ kW}$ |
| • Kąp | nr ewid. | 11/1 | $P_n = 12,00\text{ kW}$ |
| • Kąp | nr ewid. | 116/13 | $P_n = 5,00\text{ kW}$ |
| • Upatki | nr ewid. | 53/3 | $P_n = 3,00\text{ kW}$ |
| • Upatki | nr ewid. | 133/10 | $P_n = 6,00\text{ kW}$ |
| • Upatki | nr ewid. | 51/4 | $P_n = 9,00\text{ kW}$ |

każdy oraz układ czujników poziomu w zbiorniku. Zestawy pompye dostarczane są fabrycznie z szafką sterowniczą i kablami zasilającymi i sterowniczymi. Kable te należy układać w rurze ochronnej pomiędzy przepompowni do komory zbiornika przepompowni. Należy stosować rurę ochronną „Arot” typu KR-110. szafką sterowniczą a zbiornikiem przepompowni.

2.3. UKŁAD ZASILANIA PRZEPOMPOWNI

Przepompownię ścieków zasilane będą przyłączami wykonanym kablem ziemnym niskiego napięcia typu YAKXS 4 x 35 mm² do złącza kablowo-poriarowego ZK-1a+1P usytuowanego w linii ogrodzenia terenu przepompowni od zewnątrz.

Przepompownia PR

Zgodnie z technicznymi warunkami przyłączenia oraz rozpoznaniem w terenie, przepompownię ścieków projektuje się zasilic linią kablową 0,4 kV typu YAKXS 4 x 35 mm² długości ok. 10 m (razem z zapasami) z projektowanych złączy. W tym celu należy wykonać następujące prace:

- wyprowadzić projektowane obwody linią kablową YAKXS 4 x 35 mm² w kierunku projektowanego złącza kablowo-poriarowego typu ZK-1a+1P, które należy zlokalizować w linii ogrodzenia terenu przepompowni od zewnątrz,
- ze złącza kablowo-poriarowego wyprowadzić linię kablową YKYZo 5 x 10 mm² do złącza
- przyłączeniowego ZP, zlokalizowanego na terenie przepompowni,
- ze złącza ZP wyprowadzić linię kablową YKYZo 5 x 10 mm² do szafki sterowniczej na przepompowni oraz linię kablową YKYZo 3 x 4 mm² do zasilania oświetlenia zewnętrznego terenu przepompowni,
- z szafki sterowniczej wyprowadzić kable (w rurze ochronnej) do zasilania pomp i czujników poziomów w zbiorniku przepompowni.

Równolegle z kablem na zasilającym należy ułożyć bednarkę stalową ocynkowaną, która stanowić będzie uziom dla przewodu ochronnego w projektowanym złączu kablowo-poriarowym, przyłączeniowym i szafce sterowniczej przepompowni. Projektowany uziom należy połączyć z istniejącą siecią uziemień. Przed zasypaniem kabla zasilającego na należy wykonać niezbędne pomiary zgodnie z normą PN-76/E-05125. Całą trasę linii kablowej wraz z uziołem pokazano na planie.

1 Szczegółowy dobór typu przepompowni znajduje się w projekcie technicznym.
2 Szczegółowy dobór pomp ściekowych w projekcie technicznym.

2.8. OBLICZENIA TECHNICZNE

2.8.1 OBLICZENIA DLA MOCY 12,0kW przy $\cos\varphi=0,93$

$$I_{sm} = \frac{P_{sm}}{12000} = \frac{\sqrt{3} \times U \times \cos\varphi}{1,73 \times 400 \times 0,93} = 18,65A$$

Dobrano bezpiecznik przelicznikowy S303C/20A oraz kabel zasilający YAKY 4x35mm² o długości obciążalności.

$$I_{zd} = 108A > I_s = 18,65A$$

Zabezpieczenie obwodu 3xWTN 1/gF 100A.

Sprawdzenie zabezpieczenia przyłącza przed prądem przeciążeniowym (wg PN-IEC 60364-5-523)

$$1. \quad I_b \leq I_n \leq I_z$$

$$I_b = I_s = 18,65A \\ I_n = 20A \\ I_z = 108A$$

$$18,65 < 20,00 < 108 - \text{warunek spełniony}$$

$$2. \quad I_2 \leq 1,45 I_z$$

$$I_2 = 1,45 I_n = 1,45 \times 20,00 = 29,00A \\ I_z = 108A$$

$$29,00 < 1,45 \times 108,00 = 156,60A - \text{warunek spełniony}$$

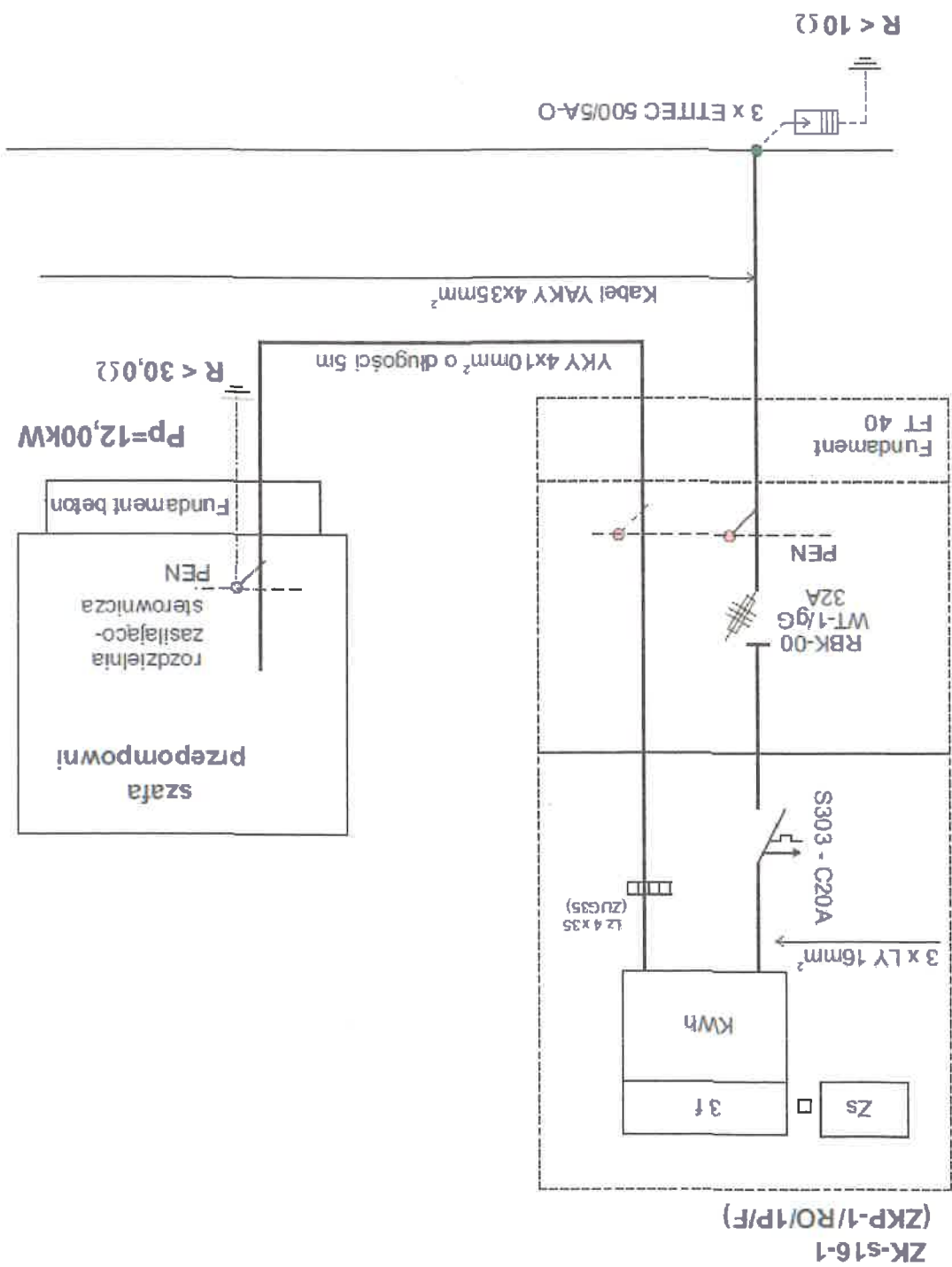
Sprawdzenie zabezpieczenia przyłącza przed prądem zwarcia (wg PN-IEC 60364-5-23)

Wartość prądu zwarcia o czasie trwania nie przekraczającym 5 sek, dla którego nie nastąpi podwyższenie temperatury przewodu od temperatury granicznej dopuszczalnej długotrwałej do temperatury granicznej dopuszczalnej przy zwarcu wynosi

$$I = \frac{k \times s}{\sqrt{t}} = \frac{\sqrt{5}}{74 \times 35} \approx 1158,28A > I_{max 5s} = 250,0A$$

Sprawdzenie przyłącza na spadek napięcia

$$\Delta u\% = \frac{100 \times P_s \times l}{100 \times 12000 \times 15} = \frac{35 \times 35 \times 400^2}{35 \times 35 \times 400^2} = 0,091\%$$



2.8.2 OBLICZENIA DLA MOCY 9,0kW przy $\cos\varphi=0,93$

$$I_{\text{prz}} = \frac{P_{\text{prz}}}{\sqrt{3} \times U \times \cos\varphi} = \frac{\sqrt{3} \times 400 \times 0,93}{9000} = 13,984$$

Dobrano bezpiecznik przelicznikowy S303C/16A oraz kabel zasilający YAKY 4x35mm² o długiej obciążalności.

$$I_{\text{dz}} = 108A > I_{\text{p}} = 13,984$$

Zabezpieczenie obwodu 3xWTN 1/gF 63A.

Sprawdzenie zabezpieczenia przyłącza przed prądem przeciążeniowym (wg PN-IEC 60364-5-523)

$$1. \quad I_b \leq I_n \leq I_z$$

$$I_b = I_s = 13,98A$$

$$I_n = 16A$$

$$I_z = 108A$$

$$13,98 < 16,00 < 108 - \text{warunek spełniony}$$

$$2. \quad I_2 \leq 1,45 I_z$$

$$I_z = 108A$$

$$I_2 = 1,45 I_n = 1,45 \times 20,00 = 29,00A$$

$$13,98A < 1,45 \times 108,00 = 156,60A - \text{warunek spełniony}$$

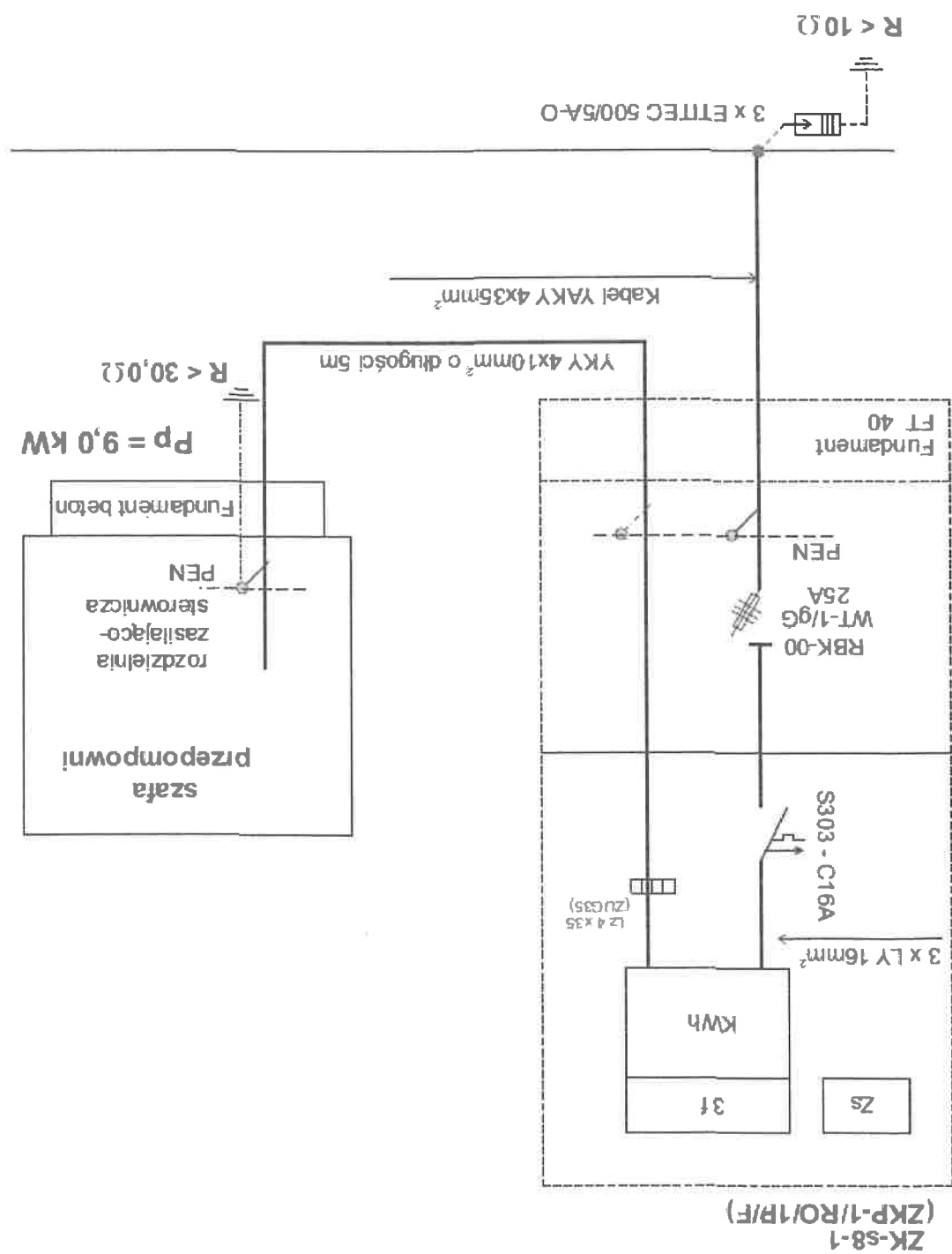
Sprawdzenie zabezpieczenia przyłącza przed prądem zwarcia (wg PN-IEC 60364-5-23)

Wartość prądu zwarcia o czasie trwania nie przekraczającym 5 sek, dla którego nie nastąpi podwyższenie temperatury przewodu od temperatury granicznej dopuszczalnej długotrwałe do temperatury granicznej dopuszczalnej przy zwarcu wynosi

$$I = \frac{k \times s}{\sqrt{t}} = \frac{74 \times 35}{\sqrt{5}} \approx 1158A > I_{\text{maxss}} = 163,84$$

Sprawdzenie przyłącza na spadek napięcia

$$\Delta u_{\%} = \frac{100 \times 9000 \times 14}{35 \times 35 \times 400} = 0,10\%$$



2.8.3 OBLICZENIA DLA MOCY 6,0kW przy $\cos\varphi=0,93$

$$I_{sm} = \frac{P_{sm}}{\sqrt{3} \times U \times \cos\varphi} = \frac{\sqrt{3} \times 400 \times 0,93}{6000} = 9,31A$$

Dobrano bezpiecznik przelicznikowy S303C/16A oraz kabel zasilający YAKY 4x35mm² o długości obciążalności.

$$I_{dd} = 108A > I_s = 9,31A$$

Zabezpieczenie obwodu 3xWTN 1/gF 63A.

Sprawdzenie zabezpieczenia przyłącza przed prądem przeciążeniowym (wg PN-IEC 60364-5-523)

$$3. \quad I_b \leq I_n \leq I_z$$

$$I_b = I_s = 9,31A$$

$$I_n = 16A$$

$$I_z = 108A$$

$$9,31 < 16,00 < 108 - \text{warunek spełniony}$$

$$4. \quad I_2 \leq 1,45 I_z$$

$$I_z = 108A$$

$$I_2 = 1,45 I_n = 1,45 \times 20,00 = 29,00A$$

$$9,31A < 1,45 \times 108,00 = 156,60A - \text{warunek spełniony}$$

Sprawdzenie zabezpieczenia przyłącza przed prądem zwarcia (wg PN-IEC 60364-5-23)

Wartość prądu zwarcia o czasie trwania nie przekraczającym 5 sek, dla którego nie nastąpi podwyższenie temperatury przewodu od temperatury granicznej dopuszczalnej długotrwałe do temperatury granicznej dopuszczalnej przy zwarcu wynosi

$$I = \frac{k \times s}{\sqrt{t}} = \frac{74 \times 35}{\sqrt{5}} \approx 1158A > I_{max5s} = 163,8A$$

Sprawdzenie przyłącza na spadek napięcia

$$\Delta u_{\%} = \frac{100 \times 6000 \times 14}{35 \times 35 \times 400^2} = 0,04\%$$



2.8.4 OBLICZENIA DLA MOCY 5,0kW przy $\cos\varphi=0,93$

$$I_{sm} = \frac{P_{sm}}{5000} = \frac{\sqrt{3} \times U \times \cos\varphi}{\sqrt{3} \times 400 \times 0,93} = 7,76A$$

Dobrano bezpiecznik przelicznikowy S303C/16A oraz kabel zasilający YAKY 4x35mm² o długości obciążalności.

$$I_{da} = 108A > I_s = 7,76A$$

Zabezpieczenie obwodu 3xWTN 1/gF 63A.

Sprawdzenie zabezpieczenia przed prądem przeciążeniowym (wg PN-IEC 60364-5-523)

$$5. \quad I_B \leq I_n \leq I_z$$

$$I_B = I_S = 7,76A \\ I_n = 16A \\ I_z = 108A$$

$$7,76 < 16,00 < 108 - \text{warunek spełniony}$$

$$6. \quad I_2 \leq 1,45 I_z$$

$$I_2 = 108A \\ I_2 = 1,45 I_n = 1,45 \times 20,00 = 29,00A$$

$$7,76A < 1,45 \times 108,00 = 156,60A - \text{warunek spełniony}$$

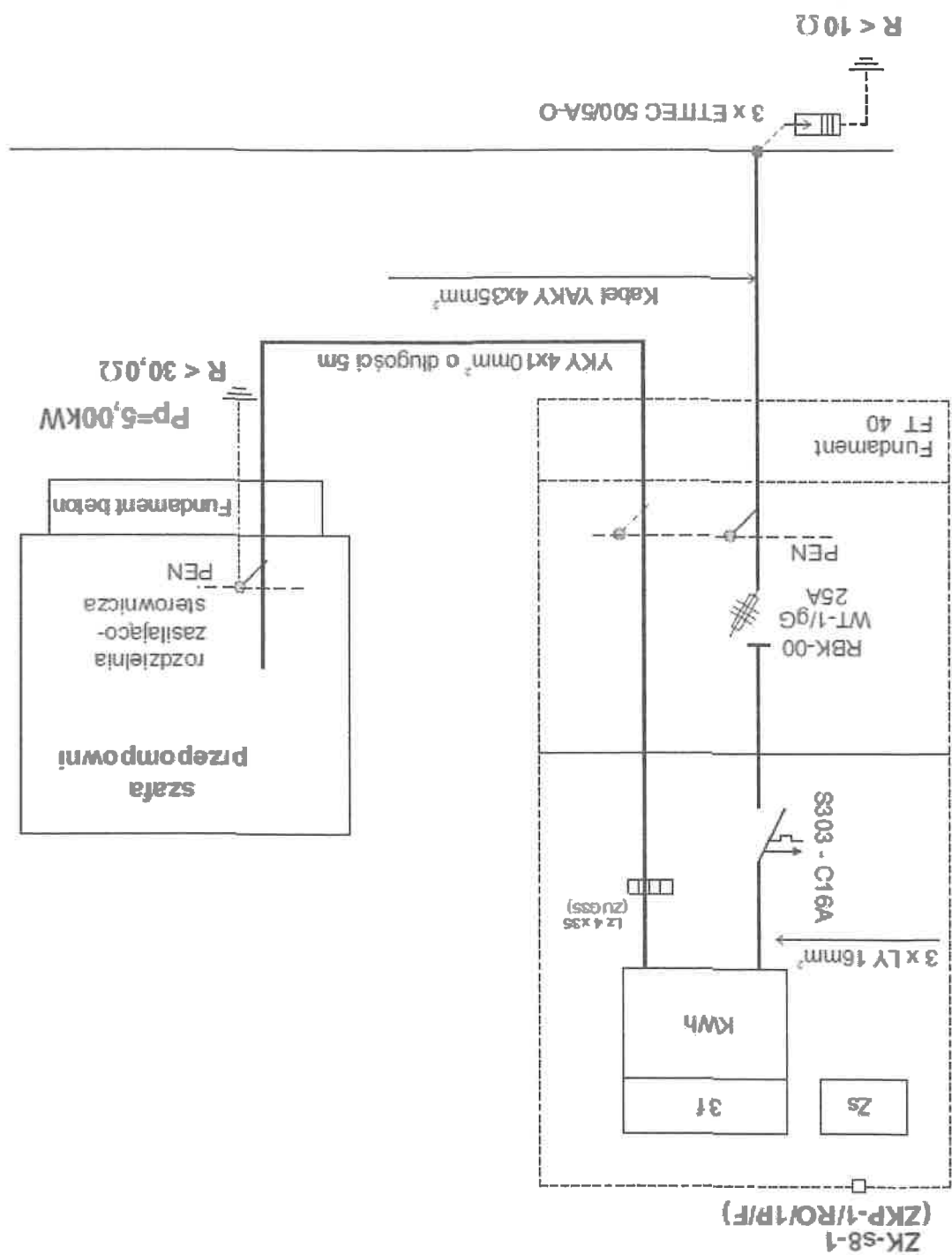
Sprawdzenie zabezpieczenia przyłącza przed prądem zwarcia (wg PN-IEC 60364-523)

Wartość prądu zwarcia o czasie trwania nie przekraczającym 5 sek, dla którego nie nastąpi podwyższenie temperatury przewodu od temperatury granicznej dopuszczalnej długotrwałe do temperatury granicznej dopuszczalnej przy zwarcu wynosi

$$I = \frac{k \times s}{\sqrt{t}} = \frac{74 \times 35}{\sqrt{5}} \approx 1158A > I_{max} = 163,8A$$

Sprawdzenie przyłącza na spadek napięcia

$$\Delta u_{\%} = \frac{100 \times 5000 \times 14}{35 \times 35 \times 400} = 0,04\%$$



2.8.5 OBLICZENIA DLA MOCY 3,0kW przy $\cos\varphi=0,93$

$$I_{sm} = \frac{P_{sm}}{3000} = \frac{\sqrt{3} \times U \times \cos\varphi}{\sqrt{3} \times 400 \times 0,93} = 4,66A$$

Dobrano bezpiecznik przelicznikowy S303C/16A oraz kabel zasilajacy YAKY 4x35mm² o dlugiej obciężalności.

$$I_{pd} = 108A > I_s = 4,66A$$

Zabezpieczenie obwodu 3xWTN 1/gF 63A.

Sprawdzenie zabezpieczenia przyłącza przed prądem przeciążeniowym (wg PN-IEC 60364-5-523)

$$7. \quad I_B \leq I_n \leq I_z$$

$$I_B = I_S = 4,66A$$

$$I_n = 16A$$

$$I_z = 108A$$

$$4,66 < 16,00 < 108 - \text{warunek spełniony}$$

$$8. \quad I_2 \leq 1,45 I_z$$

$$I_z = 108A$$

$$I_2 = 1,45 I_n = 1,45 \times 20,00 = 29,00A$$

$$4,66A < 1,45 \times 108,00 = 156,60A - \text{warunek spełniony}$$

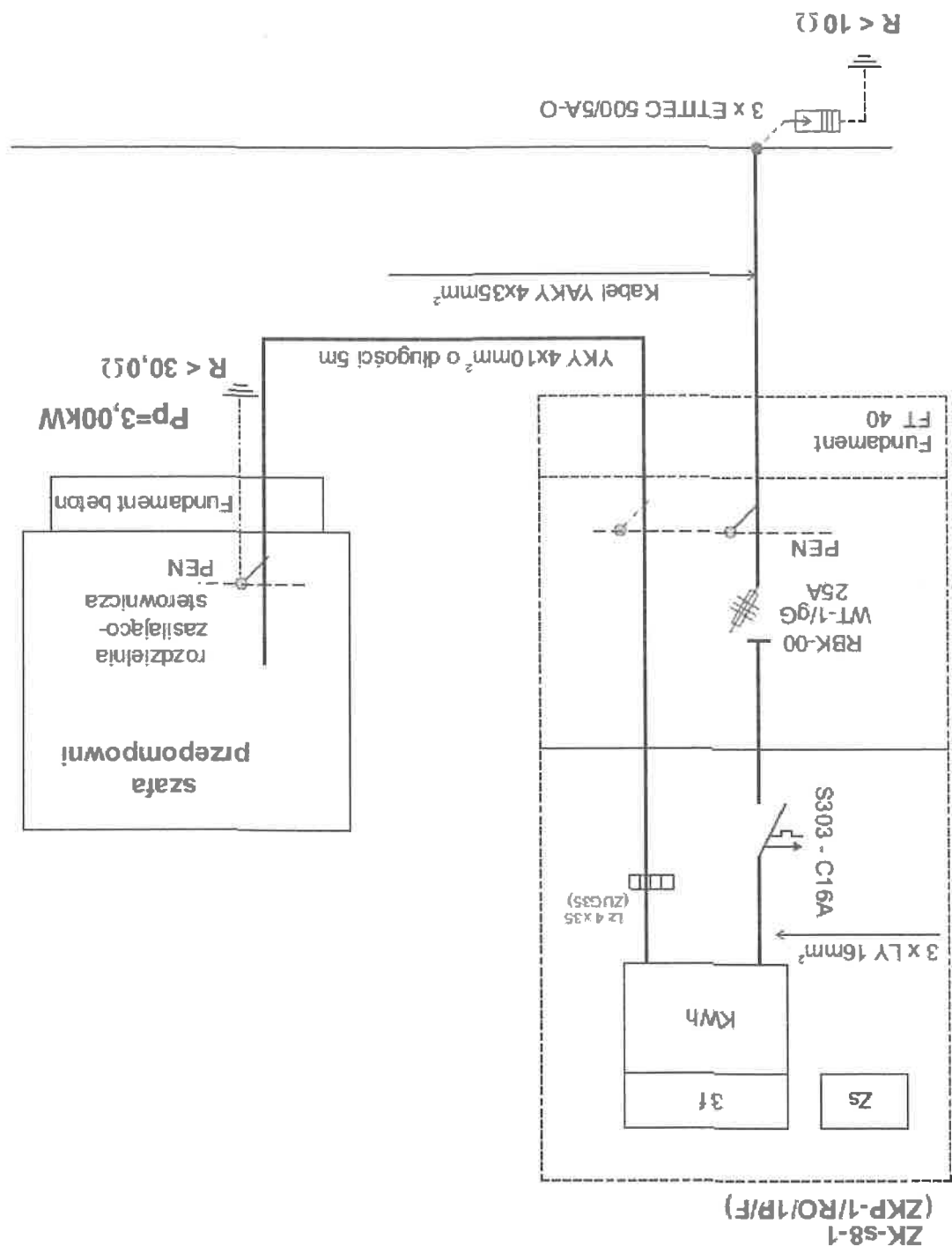
Sprawdzenie zabezpieczenia przyłącza przed prądem zwarcia (wg PN-IEC 60364-5-23)

Wartość prądu zwarcia o czasie trwania nie przekraczającym 5 sek, dla którego nie nastąpi podwyższenie temperatury przewodu od temperatury granicznej dopuszczalnej długotrwałe do temperatury granicznej dopuszczalnej przy zwarcu wynosi

$$I = \frac{k \times S}{\sqrt{t}} = \frac{74 \times 35}{\sqrt{5}} \approx 1158A > I_{max} = 163,84$$

Sprawdzenie przyłącza na spadek napięcia

$$\Delta u\% = \frac{100 \times 3000 \times 14}{35 \times 35 \times 400^2} = 0,02\%$$



2.9. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

System ochrony przeciwporażeniowej na obiekcie zaprojektowano zgodnie z zaleceniami podanymi w Rozporządzeniu Ministra Przemysłu z dnia 8-10-1990 r. Dz. Ust. nr 81 poz. 473 oraz normą PN-IEC 60364. Istniejąca sieć pracuje w układzie TN-C. Dla zapewnienia dostatecznie skutecznej ochrony przeciwporażeniowej przez zastosowanie szybkiego wyłączenia, w obwodzie głównym (linia kablowa nn), zastosowane są istniejące bezpieczniki mocy zainstalowane w stacji transformatorowej, a także bezpieczniki mocy typu WT-00/gG zainstalowane w projektowanym złączu kablowo-pomiarowym jako zabezpieczenie główne przedilicznikowe. W szafce sterowniczej przepompowni zainstalowany jest wyłącznik przeciwporażeniowy różnicowo-prądowy przeciwporażeniowy główny dla wszystkich obwodów. Dodatkowo zastosowano obudowy izolacyjne złącza pomiarowego i szafki sterowniczej. Silniki pomp ściekowych zabezpieczone są przeciwzwarcio i termicznie przez producenta szafki sterowniczej. Po stronie nn w całej instalacji projektowana jest sieć typu TN-S.

2.10. OCHRONA PRZECIWPRAZEPICOWA

Jako ochronę przeciwprzepięciową dla przepompowni ścieków i jej projektowanej linii kablowej nn wraz z instalacjami w przepompowni zastosowane są odgromniki przeciwprzepięciowe zainstalowane na istniejącym słupie w miejscu przyłączenia projektowanego obwodu. W złączu przyłączeniowym ZP, za układem pomiarowym w części odbiorcy zainstalowane będą odgromniki przepięciowe II stopnia typu np. DEHNgardT/4.

2.11. UZIEMIENIA

Uziemieniu podlega szyna ochronna PE w projektowanych urządzeniach rozdzielczych i sterowniczych przepompowni oraz wszystkie przewody PE w instalacjach wewnętrznych. Uziemienie stanowić będzie bednarka stalowa ocynkowana FeZn 20 x 3 mm ułożona w ziemi równolegle z kablem zasilającym. Projektowany uziom należy połączyć z istniejącą siecią uziemień.

Wymagana rezystancja uziemienia:

- dla złączy kablowych $R \leq 30 \Omega$,
- dla ochrony przepięciowej $R \leq 10 \Omega$.

2.12. POMIAR ROZLICZENIOWY ENERGII ELEKTRYCZNEJ

Zgodnie z technicznymi warunkami przyłączenia projektu się układ pomiarowy energii elektrycznej, który należy zainstalować w złączu kablowo-pomiarowym, w części dostępnej dla ZE. W tym celu należy zbudować licznik bezpośredni energii elektrycznej czynnej, 3-fazowy, kWh, typu C-52d, 10(40) A. Zaleca się zbudować licznik wyprodukowany po roku 1995 przystosowany do pracy w temperaturze zewnętrznej od -20°C do $+40^{\circ}\text{C}$.

3. UWAGI KOŃCOWE

1. Całość robót elektrycznych należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem oraz obowiązującymi przepisami **PBE, BHP i normami PN/E** w tym zakresie. Wszystkie prace winna wykonać osoba lub przedsiębiorstwo posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót w zakresie elektrycznym. Wszystkie prace na istniejących liniach energetycznych będących własnością Rejonu Energetycznego należy prowadzić za wcześniejszą zgodą i pod nadzorem pracownika RE lub Postępu Energetycznego.
2. Wszystkie stosowane urządzenia elektryczne powinny posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania (atesty).
3. Należy sporządzić niezbędne protokoły badań odbiorczych w zakresie odbieranych urządzeń przez Rejon Energetyczny.
4. Po wykonaniu linii kablowej należy wykonać mapę w skali 1:500 wraz ze szkicami inwentaryzacyjnymi z wrysowaną siecią energetyczną. Mapa winna być zaopatrzona w klauzulę potwierdzającą przyjęcie do ewidencji geodezyjnej państwowego zasobu geodezyjno-kartograficznego w odpowiedniej terenowo filii Wojewódzkiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej.
5. Wszelkie zmiany i odstępstwa od niniejszego projektu w trakcie wykonawstwa, należy uzgodnić z Inwestorem, kierownikiem Budowy robót elektrycznych i Projektantem. Zmiany i odstępstwa od projektu powinny być odnotowane odpowiednim wpisem w Dzienniku Budowy.
6. Po zakończeniu robót elektrycznych należy sporządzić Projekt Powykonawczy z naniesionymi zmianami, który razem z Dziennikiem Budowy i Protokołami Pomiarów należy przekazać Inwestorowi lub Użytkownikowi obiektu.

4. WARUNKI TECHNICZNE, PLANY SYTUACYJNE



Wzrost
11.11.2011

Elk, 03-08-2016 r.

16-B4/5/01699

Wodociąg i Kanalizacja Aglomeracja

Głębokość 5p. 20.0.

Bystry 25

11-500 Głębokość

Warunki przyłączenia nr 16-B4/WP/01699 dla Podmiotu V Grupy przyłączeniowej

do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: przepompownia ścieków

Lokalizacja: gmina Głębokie, miejscowość Grajwo, nr dz. 120/4

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 11-07-2016, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: istniejący kabel nN.

2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski na

listwie zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy.

3. Moc przyłączeniowa: 9,00 kW – zasilanie podstawowe.

4. Rodzaj przyłącza: kablowe.

5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:

5.1. Istniejący kabel nN przebiegający na odcinku od słupa nr 7 IIII napowietrznej do złącza

kablowego nN nr ZE11311 należy przeciąć, zasilic przyłączem kablowym nN i wybudować

złącze kablowe nN zintegrowane z układem pomiarowym w miejscu dostępnym dla służb

OSD i Odbiorcy

6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:

6.1. Wybudować w/z i instalacje elektryczne według potrzeb, przedstawić w Punkcie Obsługi

Klienta Sekcja Głębokie dokumenty potwierdzające gotowość do przyłączenia

7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: złącze pomiarowe nN na zewnątrz

budynku/obiektu.

Za zgodność z

oryginałem

Chodzież, dnia

8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:

8.1. licznik energii czynnej 3 fazowy

9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:

9.1. wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu znamionowego 16 [A],

10. Jako system dodatkowej ochrony od porażenia przysięg samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN-C

11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\lg \phi = 0,4$.

12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.

13. Instalacje 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 uszkodzami. Wszelkie prace powinny wykonywać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.

14. Informacje dodatkowe:

- warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
- realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem 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/lub konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.
15.2. stacja tr. nr 8-45, 5n=63kVA, istn. ASX5n 4x50mm² L=236, istn. YAKXS L=26 (dł. cat. 32m), istn. złącze kablowe nN nr Ze 11311, prof. przycze kablowe nN

inwestycja 5588.

Warunki przyłączenia opracował:

Krzysztof Kołbyko

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Białystok
Rejon Energetyczny Elk
Dyrektor
Grzegorz Torbko

Za zgodność z
oryginałem
Chodzież, dnia

16-B4/5/01698
Etk, 03-08-2016 r.

Wodociąg i Kanalizacja Aglomeracja
Gizycko Sp. z o.o.
Bystry 25
11-500 Gizycko

Warunki przyłączenia nr 16-B4/WP/01698 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: przepompownia ścieków
Lokalizacja: gmina Gizycko, miejscowość Grajwo, nr dz. 160

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 11-07-2016, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: istniejący kabel nN.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej: stanowiące jednocześnie miejsce rozgałęzienia
własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego; zaciski na
istniejącym zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Moc przyłączeniowa: 9,00 kW – zasilanie podstawowe.
4. Rodzaj przyłącza: kablowe.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1. Istniejący kabel nN przebiegający na odcinku od słupa nr 1 linii napowietrznej nN do złącza
kablowego nN nr ZE 11153 należy przeciąć, zasilić przyłącznym kablem nN; wybudować
złącze kablowe nN zintegrowane z układem pomiarowym w miejscu dostępnym dla służb
OSD i Odbiorcy
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - 6.1. wybudować wzm i instalacje elektryczne według potrzeb; przedstawić w Punkcie Obsługi
Klienta Sekcja Gizycko dokumenty potwierdzające gotowość do przyłączenia
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego; złącze pomiarowe nN na zewnątrz
budynku/obiektu.

8. Wynagrania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:

8.1. licznik energii czynnej 3 fazowy

9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:

9.1. wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu znamionowego 16 [A],

10. Jako system dodatkowej ochrony od porażen przyjął samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN-C

11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\tan \phi = 0,4$

12. Poziom zmienność 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:

- warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
- realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem 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, zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagając akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

15.2. stacja tr. nr 8-1034, $S_n=160kVA$, istn. YAKXS 4x120mm² L=190m, istn. YAKXS 4x35mm² L=135m, { dl. calk. 165m }, istn. złącze kablowe nM nr ZE 11153, proj. przyłącze kablowe nM inwestycja 5584.

Warunki przyłączenia opracował:

Krzysztof Kołbyko

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Białystok
Rejon Energetyczny Elk
Dyrektor
Grzegorz Torbko



WP 1
04.07.2016

16-B4/5/01697
EIK, 04-08-2016 r.

Wodociąg i Kanalizacja Aglomeracja
Gizycko Sp. z o.o.
Bystry 25
11-500 Gizycko

Warunki przyłączenia nr 16-B4/WP/01697 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: przepompownia ścieków
Lokalizacja: gmina Gizycko, miejscowość Grajwo, nr dz. 73

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 11-07-2016, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: słup istniejącej linii napowietrznej nN.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia
własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski na
istniejącą zaciskową za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Moc przyłączeniowa: 9,00 kW – zasilanie podstawowe.
4. Rodzaj przyłącza: kablowe.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:

- 5.1. Zasiłić przyłączem kablowym nN ze słupa istniejącej linii napowietrznej nN, wybudować
złącze kablowe nN zintegrowane z układem pomiarowym w miejscu dostępnym dla służb
OSD i odbiorcy

6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:

- 6.1. wybudować wiz i instalacje elektryczne według potrzeb; przedstawić w Punkcie Obsługi
Klienta Sekcja Gizycko dokumenty potwierdzające gotowość do przyłączenia

7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: złącze pomiarowe nN na zewnątrz
budynku/obiektu.

Za zgodność z
oryginałem
Chodzież, dnia

8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:

8.1. Licznik energii czynnej 3 fazowy

9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:

9.1. Wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu znamionowego 16 [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: TN-C

11. Wymagany stosunek poboru energii bierniej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\tan \phi = 0,4$.

12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieścić 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 i zanieczyszczeniami atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi uszkodzami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.

14. Informacje dodatkowe:

- warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
- realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem 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. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

15.2. stacja tr. nr 8-1034, Sn=160kVA, istn. YAKXS 4x120mm² L=190m, istn. 4xAL70mm² L=236m,

proj. przył. kablowe

inwestycja 5585.

Warunki przyłączenia opracował:

Krzysztof Kołbyko

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Białystok
Rejon Energetyczny EK
Kierownik Wydziału Majtku Sieciowego
Jan Sawicki

Za zgodność z
oryginałem
Chodzież, dnia



WSP. 1
100 01 01 2016

ELK, 04-08-2016 r.
16-B4/S/01696

Wodociąg i Kanalizacja Aglomeracja
Gizycko Sp. z o.o.
Bystry 25
11-500 Gizycko

Warunki przyłączenia nr 16-B4/WP/01696 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: przepompownia ścieków
Lokalizacja: gmina Gizycko, miejscowość Grajwo, nr dz. 122/5

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 11-07-2016, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: słup istniejącej linii napowietrznej nN.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia
własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski na
listwie zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Moc przyłączeniowa: 9,00 kW – zasilanie podstawowe.
4. Rodzaj przyłącza: kablowe.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1. Zasilić przyłączem kablowym nN ze słupa istniejącej linii napowietrznej nN, wybudować
złącze kablowe nN zintegrowane z układem pomiarowym w miejscu dostępnym dla służb
OSD i odbiorcy
 6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - 6.1. wybudować wltz i instalacje elektryczne według potrzeb; przedstawić w Punkcie Obsługi
Klienta Sekcja Gizycko dokumenty potwierdzające gotowość do przyłączenia
 7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: złącze pomiarowe nN na zewnątrz
budynku/obiektu.

8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:

8.1. licznik energii czynnej 3 fazowy

9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:

9.1. wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu znamionowego 16 [A],

10. Jaki system dodatkowej ochrony od porażek przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN-C

11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\lg \Phi = 0,4$.

12. Poziom zmienność 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 uszkodzeniami. Wszelkie prace powinny wykonywać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.

14. Informacje dodatkowe:

- warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
- realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem 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:

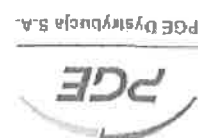
15.1. PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

15.2. stacja tr. nr 8-785, $S_n = 75 \text{ kVA}$, isin. 4xAL50mm² L=198m, proj. przyłącze kablowe nN inwestycja 5587.

Warunki przyłączenia opracował:

Krzysztof Kołbyko

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Realizacji
Rejon Energetyczny Elk
Kierownik Wydziału Majtku Sieciowego
Jan Salmowski

WP 1
1m 01 07 2014

EWK, 04-08-2016 r.
16-B4/S/01702

Wodociąg i Kanalizacja Aglomeracja
Gizycko Sp. z o.o.
Bystry 25
11-500 Gizycko

Warunki przyłączenia nr 16-B4/W/P/01702 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: przepompownia ścieków
Lokalizacja: gmina Gizycko, miejscowość Kap, nr dz. 11/1

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 11-07-2016, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: słup istniejącej linii napowietrznej nN.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski na liście zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Moc przyłączeniowa: 12,00 kW – zasilanie podstawowe.
4. Rodzaj przyłącza: kablowe.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1. Zasilic przyłączem kablowym nN ze słupa istniejącej linii napowietrznej nN, wybudować
 - złącze kablowe nN zintegrowane z układem pomiarowym w miejscu dostępnym dla służb OSD i odbiorcy
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
- 6.1. wybudować w/z i instalacje elektryczne według potrzeb, przedstawić w Punkcie Obsługi Klienta Sekcja Gizycko dokumenty potwierdzające gotowość do przyłączenia
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: złącze pomiarowe nN na zewnątrz budynku/obiektu.

Za zgodność z
oryginałem
Chodzić dnia

8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:

8.1. licznik energii czynnej 3 fazowy

9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:

9.1. wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu znamionowego 20 [A].

10. Jako system dodatkowej ochrony od porażek przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN-C

11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczenia nie może być większy niż $\lg \Phi = 0,4$.

12. Poziom zmienność 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 uszkodzami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.

14. Informacje dodatkowe:

- warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,

- realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem 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 urządzeń w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu

Przyłączonego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

15.2. sl. tr. nr 8-800, Sn=63kVA, Isin. 4xAL50mm², L=265m, Isin. 4xAL25mm² L=43, proj.

przyłącze kablowe nN

inwestycja 5582.

Warunki przyłączenia opracował:

Krzysztof Kołbyko

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Białystok
Rejon Energetyczny Elk
Kierownik Wydziału Majtku Sincowego
Jan Siliwocki



Wzrost
100 31.03.2016

Elk, 04-08-2016 r.

16-84/S/01718

Wodociąg i Kanalizacja Aglomeracja

Gizycko Sp. z o.o.

Bystry 25

11-500 Gizycko

Warunki przyłączenia nr 16-84/WP/01718 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: przepompownia ścieków

Lokalizacja: gmina Gizycko, miejscowość Kap, nr dz. 116/13

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 11-07-2016, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: sup istniejącej linii napowietrznej nN.

2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski na

istwie zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy.

3. Moc przyłączeniowa: 5,00 kW – zasilanie podstawowe.

4. Rodzaj przyłącza: kablowe.

5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:

5.1. Zasilic przyłączem kablowym nN ze stupa istniejącej linii napowietrznej nN, wybudować

OSD i odbiorcy

6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:

6.1. wybudować wst i instalacje elektryczne według potrzeb; przedstawić w Punkcie Obsługi

Klienta Sekcja Gizycko dokumenty potwierdzające gotowość do przyłączenia

7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: złącze pomiarowe nN na zewnątrz

budynku/obiektu.

Za zgodność:

orginatem:

Chodzież, dnia

8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:

8.1. licznik energii czynnej 3 fazowy

9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:

9.1. wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu znamionowego 10 [A].

10. Jako system dodatkowej ochrony od porażek przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN-C.

11. Wymagany stosunek poboru energii [bierny] do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\lg \phi = 0,4$.

12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci należy się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.

13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewnić bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami i zniszczeniami atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi uszkodzającymi. Wszelkie prace powinny wykonywać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.

14. Informacje dodatkowe:

- warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
- realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem 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. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

15.2. st. tr. nr. 8-800, 50/63kVA, isln. 4xAL50mm² L12m, proj. przy. kablowe NH

inwestycja 5581.

Warunki przyłączenia opracował:

Krzysztof Kołbyko

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Łódź
Rejon Energetyczny Elk
Kierownik Wydziału Majtku Sieciowego
Joni Szwedki

Za zgodność z

oryginału

Chodzież, dnia



Elk, 08-08-2016 r.
16-B4/S/01731

Wodociąg i Kanalizacja Aglomeracja
Gizycko Sp. z o.o.
Bystry 25
11-500 Gizycko

Warunki przyłączenia nr 16-B4/WP/01731 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: przepompownia ścieków
Lokalizacja: gmina Gizycko, miejscowość Upałty, nr dz. 133/10

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków
funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz. U. nr 93 z 2007r. poz. 523 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek
z dnia 11-07-2016, określił się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: słup istn. linii napowietrznej nn.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia
własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski na
istniejącym (za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy).
3. Moc przyłączeniowa: 6,00 kW – zasilanie podstawowe.
4. Rodzaj przyłącza: kablowe.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
- 5.1. Zasiłć przyłączem kablowym nN od istn. Z XK 1949, wybudować złącze kablowe nN
zintegrowane z układem pomiarowym w miejscu dostępnym dla służb OSD i odbiorcy.
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
- 6.1. Wybudować wlv i instalacje elektryczne według potrzeb; przedstawić w Punkcie Obsługi
Klienta Sekcja Gizycko dokumenty potwierdzające gotowość do przyłączenia
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: złącze pomiarowe nN na zewnątrz
budynku/obiektu.
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-
rozliczeniowego:

Za zgodność z
oryginałem
Chodzić, dnia

8.1. LICZNIK ENERGII 3 FAZOWY

9. Rodzaj i użytkowanie zabezpieczenia głównego:

9.1. Wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu znamionowego 10 [A].

10. Jako system dodatkowej ochrony od porażenia przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV; TN-C

11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\text{tg } \phi = 0,4$.

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 wykonywać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.

14. Informacje dodatkowe:

- warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,

- realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem 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. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

15.2. sl. tr. nr 8-798, Sn=63kVA, L=66m 4xAL50mm², L=75 VAKX5 4x55mm² istn. ZK 1949

inwestycja 5594.

Warunki przyłączenia opracował:

Krawczyk Rafał

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Energetyczny
Rejon Energetyczny E1K
Kierownik Wydziału Metakur Stacjonarnej
Jan Sławicki

Za zgodność
oryginału
Chodzież, dnia



Wsk. 1
(z 11.03.2015)

Elek. 05-08-2016 r.

16-B4/S/01733

Wodociąg i Kanalizacja Aglomeracja

Gizycko Sp. z o.o.

Bystry 25

11-500 Gizycko

Warunki przyłączenia nr 16-B4/WP/01733 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: przepompownia ścieków
Lokalizacja: gmina Gizycko, miejscowość Upałty, nr dz. 53/3

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 11-07-2016, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: słup istniejącej linii napowietrznej 11kV.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski na istniejącym zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy.

3. Moc przyłączeniowa: 3,00 kW – zasilanie podstawowe.

4. Rodzaj przyłącza: kablowe.

5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:

5.1. Zasiłić przyłączem kablowym 11kV ze słupa istniejącej linii napowietrznej 11kV, wybudować łączące kable 11kV zintegrowane z układem pomiarowym w miejscu dostępnym dla służb OSD i odbiorcy

6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:

6.1. wybudować w 11kV instalację elektryczną według potrzeb; przedstawić w Punkcie Obsługi Klienta Sekcja Gizycko dokumenty potwierdzające gotowość do przyłączenia

7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: łączące pomiarowe 11kV na zewnątrz budynku/obiektu.

Za zgodność z

oryginałem

Chodzić ma

8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:

8.1. licznik energii czynnej 3 fazowy

9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:

9.1. wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu znamionowego 6 [A].

10. Jako system dodatkowej ochrony od porażen przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN-C

11. Wymagany stosunek roboru energii bierniej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\lg \Phi = 0,4$.

12. Poziom zmienność 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:

- warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,

- realizacja inwestycji z wiązanych z przyłączaniem 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. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

15.2. st. tr. 8-184, Sn=160kVA, L=40m, ASX5n 4x95mm²

inwestycja 5597.

Warunki przyłączenia opracował:

Rafał Krawczyk

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Elektrotechniczny EKH
Rejon Energetyczny EKH
Kierownik Wydziału Miękkiego Sieciowego
Jan Słowicki

Za zgodność z
oryginałem
Chodzież, dnia



100 0102 2015)

2016 r. 04-08-2016 r.
EIK, 04-08-2016 r.

Wodociąg i Kanalizacja Aglomeracja
Gizycko Sp. z o.o.
Bystry 25
11-500 Gizycko

Warunki przyłączenia nr 16-B4/WP/01729 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: przepompownia ścieków
Lokalizacja: gmina Gizycko, miejscowość Upałty, nr dz. 51/4

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 11-07-2016, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: słup istn. linii napowietrznej nN.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia
własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski na
listwie zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Moc przyłączeniowa: 9,00 kW – zasilanie podstawowe.
4. Rodzaj przyłącza: kablowe.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1. Zasilć przyłączem kablowym nN ze słupa istniejącej linii napowietrznej nN, wybudować
złącze kablowe nN zintegrowane z układem pomiarowym w miejscu dostępnym dla służb
OSD i odbiorcy
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
- 6.1. wybudować wiz i instalacje elektryczne według potrzeb; przedstawić w Punkcie Obsługi
Klienta Sekcja Gizycko dokumenty potwierdzające gotowość do przyłączenia
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: złącze pomiarowe nN na zewnątrz
budynku/obiektu.

Za zgodność z
oryginałem
Chodzić, dnia

8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:

8.1. licznik energii czynnej 3 fazowy

9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:

9.1. wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu znamionowego 16 [A],

10. Jaki system dodatkowej ochrony od porażen przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN-C

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 i uszkodzeniami i innymi skutkami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.

14. Informacje dodatkowe:

- warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
- realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem 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/lub konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

15.2. sc. tr. nr 8-184, Sn=160kVA L=532m, AsXsn 4x95mm²

inwestycja 5599.

Warunki przyłączenia opracował:

Rafał Krawczyk

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Białystok
Rejon Energetyczny Elk
Kierownik Wydziału Inżynierii Sieciowego
Jan Sawicki

Za zgodność z
oryginałem
Chodzież, dn. 20.05.2018