



SOLITER Architektura Krajobrazu Anna Chwiszczuk
ul. Żernicka 243B
54-510 Wrocław
NIP: 912-172-81-42
REGON: 020752687
tel: 604 877 871
email: soliter.wroclaw@wp.pl
www.soliter.wroclaw.pl

"REWALORYZACJA TERENU ZIELENI - OSIEDLE ZAMKOWE W BĘDZINIE"

CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA

Obiekt:

Planty w obrębie Osiedla Zamkowego
przy ulicy Turniejowej w Będzinie

obręb Będzin
KM 2 - dz. nr 28/2
obręb Grodziec
KM 18 - dz. nr 6734/8

Inwestor:

Miasto Będzin
Ul. 11 Listopada 20
42-500 Będzin

Projektanci części elektrycznej:

Projektant:	Jacek Biliński	upr. nr 40/91/ZG	
Opracowała:	Ewa Kononowicz	-	
Sprawdzający:	Tadeusz Snarski	upr. nr 69/2005/ZG	

Wrocław, maj 2013

SPIS TREŚCI

1.0 INWESTOR	3
2.0 PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
3.0 ZAKRES OPRACOWANIA	3
4.0 PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE.....	3
5.0 LINIE ZASILAJĄCE, OŚWIETLENIE, SZAFKA OŚWIETLENIOWA SO, SZAFKA S1, S2	3
6.0 OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA	5
7.0 OBLICZENIA	5
8.0 UWAGI KOŃCOWE	7
9.0 OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA PROJEKTU	8
10.0 OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO PROJEKTU	9
11.0 UPRAWNIENIA BUDOWLANE ORAZ PRZYNALEŻNOŚĆ DO IZBY ZAWODOWEJ.....	10
12.0 WARUNKI PRZYŁĄCZENIA NR 019829/2013/O07R03 Z DNIA 21.03.2013 WYDANE PRZEZ TAURON DYSTRYBUCJA S.A.....	15

Spis rysunków:

Lp.	Nr rys.	Nazwa rysunku	Skala
1	E-1	Plan zagospodarowania terenu	1:500
2	E-2	Schemat oświetlenia terenu	-
3	E-3	Schemat szafki SO	-
4	E-4	Szafka SO- rozmieszczenie aparatów	-
5	E-5	Elewacja szafki SO	-
6	E-6	Schemat szafki S2	-
7	E-7	Szafka S2- rozmieszczenie aparatów	-
8	E-8	Elewacja szafki S	-
9	E-9	Schemat szafki S1, ZK1	-
10	E-10	Szafka S1, ZK- rozmieszczenie aparatów	-
11	E-11	Elewacja szafki S1, ZK1	-
12	E-12	Szkic montażu szafki BNM na słupie oświetleniowym	-

OPIS TECHNICZNY

1.0 Inwestor

Miasto Będzin
ul. 11 Listopada 20
42-500 Będzin

2.0 Podstawa opracowania

- 1.1. Zlecenie inwestora
- 1.2. Obowiązujące normy i przepisy
- 1.3. Mapa sytuacyjno-wysokościowa terenu inwestycji, skala 1:500
- 1.4. Rozpoznanie terenu- wizje lokalne

3.0 Zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt oświetlenia oraz zasilenia systemu monitoringu i Wi- Fi terenu zieleni na Osiedlu Zamkowym w miejscowości Będzin.

4.0 Podstawowe dane techniczne

- 1) Napięcie znamionowe $U_n = 230V$
- 2) Moc zainstalowana – $P_i = 2,1kW$.
- 3) Moc obciążeniowa – $P_o = 2,1kW$
- 4) Układ sieciowy – TN-C – sieć rozdzielcza

TNC-S – zasilanie opraw oświetleniowych w lampie

5.0 Linie zasilające, oświetlenie, szafka oświetleniowa SO, szafka S1, S2

Zasilanie obiektu odbywać się będzie kablem YKYżo 2x10 z projektowanego złącza kablowego z szafką pomiarową (ZKP) zlokalizowanego
Miejsce dostarczenia energii elektrycznej: zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczenia w projektowanym złączu kablowym, w kierunku instalacji odbiorcy. Miejsce rozgraniczenia własności: zaciski prądowe na wyjściu przewodów od licznika, w kierunku instalacji odbiorcy.

UWAGA – Zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia nr 019829/2013/O07R03 z dnia 21.03.2013 r. projekt przyłącza kablowego oraz złącza kablowego wraz z szafką pomiarową leży w gestii TAURON Dystrybucja S.A.

Zasilanie i sterowanie oświetleniem odbywać się będzie z projektowanej szafki SO, którą zaprojektowano jako wolnostojącą z daszkiem ze spadkiem, na fundamencie prefabrykowanym (typ szafki OPN882 FF). Lokalizację szafki SO pokazana na planie zagospodarowania terenu (rys. E-1). Sterowanie załączeniem i wyłączeniem opraw będzie prowadzone w oparciu o astronomiczny sterownik oświetlenia ulicznego. Szafkę SO uziemić z użyciem uziomu prętowego, pionowego. Uziom pogrążyć na głębokość 12m. Wymagana rezystancja uziemienia $R_u \leq 10\Omega$. W razie potrzeby uziom rozbudować do osiągnięcia wymaganej wartości rezystancji uziemienia.

Oświetlenie zrealizowane zostało oprawami sodowymi, parkowymi, o mocy 100W wykonanych w II klasie izolacji na słupach aluminiowych o wysokości 4m. Należy stosować tabliczki słupowe wykonane w II klasie izolacji (typu TB-1). Słupy zostały rozmieszczone wzdłuż ścieżek oraz wokół placu zabaw i części rekreacyjnej. Słupy oświetleniowe posadzić na fundamentach prefabrykowanych. Posadowienie słupów przyjęto dla gruntu o średnich parametrach nośnych. Do zasilania budowanych lamp oświetleniowych wybudować linie kablowe YKYżo 2x10 układane w ziemi, zgodnie z planem zagospodarowania terenu oraz schematem oświetlenia terenu. Kabel zabezpieczyć w miejscu wprowadzenia do okna fundamentu. Końce linii kablowych uziemić. Uziomy wykonać jako prętowe, pionowe. Uziom pogłężyć na głębokość 6m. Wymagana rezystancja uziemienia $R_u < 30 \Omega$. W razie potrzeby uziom rozbudować do osiągnięcia wymaganej wartości rezystancji uziemienia.

Poza obwodami oświetleniowymi z szafki SO należy wyprowadzić obwody zasilające do:

- szafki S1 (szafki transmisji radiowej)- YKYżo 2x10
- szafki S2 (monitoring wizyjny placu zabaw)- YKYżo 2x10

Szafkę S2 zaprojektowano jako wolnostojącą z daszkiem ze spadkiem, na fundamencie (typ szafki OPN862 FF). W szafie przewidziano miejsce dla osprzętu teleinformatycznego (2xblacha montażowa BPN 785x150). Szczegóły pokazano na rysunku E-7. Z szafki S2 zasilane będą kamery C1, C2, C3, C4. Wstępnie przewiduje się zabudowę kamer na słupach lamp L1, L2, L3, L4. Zasilanie kamer przewidziano kablem YKYżo 3x2,5. Do transmisji danych ułożyć kabel światłowodowy uniwersalny, wielomodowy, 8-włóknowy, ZW-NOTKtcdD8G50/125. Kable energetyczne oraz światłowodowe wprowadzić do szafki typu BNM (300x300x300) montowanej na słupie oświetleniowym na wysokości 3,2m (szczegóły pokazano na rys. E-12). Mocowanie szafki wykonać w taki sposób, aby zapewnić galwaniczną izolację od słupa. W szafce pozostawić zapas umożliwiający użycie kabli w późniejszym czasie do budowy układu monitorowania i przesyłu danych. Montaż kabli kamery na słupie oświetlenia terenu wykonać w następujący sposób:

- wywiercenie otworów $\phi=22\text{mm}$ w ilości sztuk 2 na kabel zasilający i sygnałowy;
- odtłuszczenie powierzchni benzyną ekstrakcyjną;
- pokrycie otworów preparatem cynkowym DINITROL 443;
- wysuszenie powierzchni;
- montaż uszczelki gumowej;
- przełożenie kabla zasilającego oraz kabla sygnałowego przez uszczelki;

Uwaga- Otwory nie mogą być wykonane na złączu wzdłużnym spawanym ze względu na istniejące w jego obrębie wzmocnienia. Oś otworów powinna być odległa od osi spoiny wzdłużnej min 30mm.

Szafkę S1 zaprojektowano jako wolnostojącą z daszkiem ze spadkiem, na fundamencie (typ szafki OPN862 FF). W szafie przewidziano miejsce dla osprzętu teleinformatycznego (2xblacha montażowa BPN 785x150). Szczegóły pokazano na rysunku E-10.

Szafkę S1 i S2 uziemić z użyciem uziomu prętowego, pionowego. Uziom pogłężyć na głębokość 12m. Wymagana rezystancja uziemienia $R_u \leq 10\Omega$. W razie potrzeby uziom rozbudować do osiągnięcia wymaganej wartości rezystancji uziemienia.

UWAGA – Projekt układu monitoringu wizyjnego oraz toru przekazu radiowego nie są przedmiotem niniejszego opracowania. Część ze sprzętem teleinformatycznym szafki S1 i S2 pozostają do wyposażenia przez Wykonawcę układów monitoringu wizyjnego i toru przekazu radiowego.

Dodatkowy kabel światłowodowy uniwersalny, wielomodowy, 8-włóknowy, ZW-NOTKtcdD8G50/125 ułożyć między szafkami S1 i S2.

Projektowane linie kablowe układać w wykopie o szerokości co najmniej 0,4m na głębokości 0,7m, na podsypce piaskowej z piasku drobnoziarnistego o grubości 10cm. Kable układać linią falistą z zapasem 3% długości wykopu. Przed zasypaniem wykonać inwentaryzację geodezyjną ułożonych linii kablowych. Na kabel nasypać 10cm piasku drobnoziarnistego – nadsypkę i 15cm gruntu rodzimego pozbawionego zanieczyszczeń i na tej wysokości (25cm od górnej powłoki kabla) ułożyć pas folii o szerokości 0,2m z tworzywa sztucznego w kolorze niebieskim.

Światłowody układać w jednym wykopie z kablami elektroenergetycznymi, w odległości 20 cm od kabli. Trasę kabla światłowodowego przygotować podobnie jak kabli elektroenergetycznego (stosować folię w kolorze pomarańczowym, o szerokości 0,1m, z napisem „UWAGA ŚWIATŁOWÓD”).

W miejscach skrzyżowań z istniejącą infrastrukturą stosować rury ochronne (ilość, typ rur oraz długość podano na planie zagospodarowania terenu). Przy zbliżeniu kabla poniżej 3m od pnia drzewa wykop wykonywać ręcznie. Nie przecinać korzeni drzew, odkryte korzenie osłonić wilgotnym torfem.

6.0 Ochrona przeciwporażeniowa

Ochrona przed porażeniami będzie zapewniona przez zastosowanie II klasy izolacji.

7.0 Obliczenia

Bilans mocy

L.p.	Odbiorniki	Moc zainstalowana [kW]	kz	Moc obc. [kW]
1.	Oświetlenie terenu	1,1	1	1,1
2.	Szafka S1	0,5	1	0,5
3.	Szafka S2	0,5	1	0,5
	RAZEM	2,1	1	2,1

Prąd obciążenia przyłącza

$$I_o = \frac{P_o}{U * \cos \varphi} = \frac{2,1}{0,23 * 0,93} = 9,8A$$

Sprawdzenie obciążalności długotrwałej linii przyłącza oraz obwodów oświetleniowych

- linia YKYżo 2x10, sposób ułożenia D (ułożenie kabla w ziemi)
- zabezpieczenie linii – wyłącznik instalacyjny nadmiarowo- prądowy B25

$$I_{dd10}=63A$$

Sprawdzenie warunku obciążalności długotrwałej:

$$1,45 * I_{dd} \geq 1,6 * I_b$$

$$1,45 * 63 \geq 1,6 * 25$$

$$91,35 \geq 40 - \text{Kabel dobrany poprawnie}$$

Sprawdzenie warunku samoczynnego wyłączenia zasilania SO

- impedancja transformatora zasilającego –transformator 400kVA, $U_z=4,5\%$, $Z_t=18m\Omega$
- istniejąca linia YAKXS 4x120 o długości $L=100m$
- proj. przyłącze YAKXS 4x120 o długości $L=10m$ (wg oprac. TAURON Dystrybucja S.A)
- proj. WLZ YKYżo 2x10 o długości $L=70m$
- zabezpieczenie linii – wyłącznik instalacyjny nadmiarowo- prądowy B25
- maksymalny czas wyłączenia – $t=5s$

rezystancja istniejącej linii kablowej:

$$Rk1 = \rho * \frac{2 * l}{s} = \frac{0,0303 * 2 * 100}{120} = 50,5m\Omega$$

rezystancja proj. przyłącza:

$$Rk2 = \rho * \frac{2 * l}{s} = \frac{0,0303 * 2 * 10}{120} = 5,1m\Omega$$

rezystancja proj. WLZ:

$$Rk3 = \rho * \frac{2 * l}{s} = \frac{0,018 * 2 * 70}{10} = 252m\Omega$$

impedancja wypadkowa linii kablowych nn oraz transformatora :

$$Z = Z_t + Rk1 + Rk2 + Rk3 = 18 + 50,5 + 5,1 + 252 = 325,6m\Omega$$

prąd zwarcia:

$$Ik = \frac{230}{1,5 * Z} = \frac{230}{1,5 * 325,6} = 0,47kA$$

minimalny prąd wyłączający zwarcie w ciągu 5s (dla B25) $I_w=5*25=125A$

$I_k > I_w$ – samoczynne wyłączenie napięcia będzie zapewnione w czasie mniejszym niż 5s.

Sprawdzenie spadku napięcia na WLZ

linia YKYżo 2x10 o długości $L=70m$

$P_o=2,1kW$

$$\Delta u = \frac{200 * P_o * l}{\gamma * s * U^2} = \frac{200 * 2100 * 70}{55 * 10 * 230^2} = 1,0\%$$

Sprawdzenie warunku samoczynnego wyłączenia obwodu oświetleniowego

- rezystancja zasilania SO $R = 252m\Omega$
- zabezpieczenie linii – wkładka topikowa D01 gG 10A

- linia oświetleniowa YKYżo 2x10, L=175m (najgorszy przypadek)
- maksymalny czas wyłączenia – t=5s

rezystancja proj. linii oświetleniowej:

$$Rk = \rho * \frac{2 * l}{s} = \frac{0,018 * 2 * 175}{10} = 0,63\Omega$$

rezystancja wypadkowa linii oświetleniowej oraz toru zasilania SO

$$Z = R + Rk = 0,325 + 0,630 = 0,95\Omega$$

prąd zwarcia:

$$Ik = \frac{230}{1,5 * Z} = \frac{230}{1,5 * 0,95} = 161A$$

minimalny prąd wyłączający zwarcie w ciągu 5s (dla wkładki D01 gG 10A)

$$Iw = 10 * 3,4 = 34A$$

$I_k > I_w$ – samoczynne wyłączenie napięcia będzie zapewnione w czasie mniejszym niż 5s.

Spadki napięć na liniach oświetleniowych podano na schemacie oświetlenia.

8.0 Uwagi końcowe

- Wszystkie prace wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami oraz zachowaniem zapisów zawartych w normach.
- Wszystkie prace wykonać zgodnie z uzyskanymi uzgodnieniami poszczególnych instytucji branżowych.
- Dokonać sprawdzenia ciągłości żył, pomiaru rezystancji izolacji oraz rezystancji uziemień.
- Przed oddaniem instalacji do eksploatacji wykonać pomiary rezystancji izolacji oraz sprawdzić skuteczność ochrony przeciwporażeniowej.
- Wykonawca obowiązany jest do przekazania Inwestorowi protokołów z wykonanych pomiarów rezystancji izolacji, uziemień oraz skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.
- Przed zasypaniem i pomiarem geodezyjnym linie kablowe podlegają sprawdzeniu przez służby techniczne Inwestora oraz Eksploatatora.
- Wykonać inwentaryzację geodezyjną robót zanikających

9.0 Oświadczenie projektanta projektu

Zielona Góra 15.05.2013 r.

Jacek Bieliński
ul. Regentowa 2a Drzonków
66-004 Racula
upr. bud. nr 40/91/ZG
z 29.04.1991 r. Urząd Wojewódzki w Zielonej Górze

OŚWIADCZENIE

Ja niżej podpisany, jako projektant projektu :

**"REWALORYZACJA TERENU ZIELENI – OSIEDLE ZAMKOWE W BĘDZINIE"- CZĘŚĆ
ELEKTRYCZNA**

Działki nr: 6734/8, 28/2;

oświadczam, że w/w projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

10.0 Oświadczenie sprawdzającego projektu

Zielona Góra 15.05.2013 r.

Tadeusz Snarski
ul. Hiszpańska 27
65-943 Zielona Góra
upr. bud. nr 69/2005/ZG
z 05.12.2005 r. LOIIB Zielona Góra

OŚWIADCZENIE

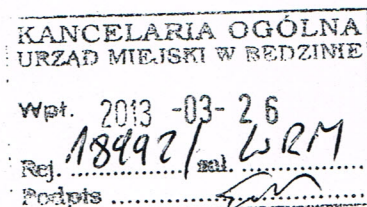
Ja niżej podpisany, jako sprawdzający projektu :

**"REWALORYZACJA TERENU ZIELENI – OSIEDLE ZAMKOWE W BĘDZINIE"- CZĘŚĆ
ELEKTRYCZNA**

Działki nr: 6734/8, 28/2;

oświadczam, że w/w projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

11.0 Uprawnienia budowlane oraz przynależność do izby zawodowej



Adres do korespondencji:

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Będzinie Rejon Dystrybucji Będzin
ul. Kościuszki 114, 42-500 Będzin
tel.: +48 32 766 53 99
fax: +48 32 766 53 51
bedzin.rd@tauron-dystrybucja.pl

Będzin, dn. 21.03.2013 r.

Miasto Będzin
ul. 11 Listopada 20
42-500 BĘDZIN

Sygnatura: O07/RD-3/ZS/TPI/3580/113

Dotyczy: *określenia warunków przyłączenia do sieci TAURON Dystrybucja S.A. terenu zieleni rekreacyjnej oś. Zamkowe w Będzinie dz. nr 6734/8, 28/2*

W odpowiedzi na wniosek o określenie warunków przyłączenia z dnia 07.03.2013r. data wpływu do TAURON Dystrybucja S.A. 08.03.2013r. uprzejmie informujemy, że istnieje możliwość przyłączenia do sieci TAURON Dystrybucja S.A. wnioskowanego obiektu. W załączeniu przesyłamy **warunki przyłączenia oraz projekt umowy o przyłączenie do sieci**. Prosimy o uzupełnienie umów o przyłączenie w zakresie dotyczącym Podmiotu Przyłączanego tj. o wpisanie we wszystkich egzemplarzach propozycji umowy danych osoby upoważnionej do udzielania i otrzymywania informacji dotyczących realizacji przedmiotu Umowy (imię i nazwisko wraz z numerem telefonu) – zgodnie § 5 pkt.2.

Uprzejmie informujemy, że obustronne podpisanie umowy skutkuje wybudowaniem przyłącza do Państwa obiektu przez TAURON Dystrybucja S.A. w ciągu sześciu miesięcy. Jednakże w przypadku braku realizacji przez Państwa postanowień zawartych w §2 pkt. 2, TAURON Dystrybucja S.A. zmuszony będzie działać zgodnie z §8 pkt.3, który mówi, że: **„Jeżeli Przyłączany Podmiot z powodu niedochowania należytej staranności nie wykonuje zobowiązań wynikających z Umowy w terminie (jest w zwłoce z wykonaniem zobowiązania), TAURON Dystrybucja jest uprawniony do naliczenia kary umownej w wysokości 0,1% szacowanej opłaty za przyłączenie brutto za każdy dzień zwłoki”**.

Po wybudowaniu przyłącza energetycznego dla zasilania niniejszego obiektu w terminie do 7 dni zostanie wystawiona i przesłana do Państwa faktura VAT obejmująca opłatę przyłączeniową zgodnie z umową. W przypadku nieuregulowania opłaty w określonym terminie, **TAURON Dystrybucja S.A. będzie zmuszony naliczyć odsetki za każdy dzień zwłoki**.

Prosimy o podpisanie **czytelnie imieniem i nazwiskiem** obu egzemplarzy uzupełnionych umów wraz z oświadczeniem o wystawieniu faktury bez podpisu oraz protokołu uzgodnień i zwrot na adres TAURON DYSTRYBUCJA S.A. – Rejon Dystrybucji Będzin ul. Kościuszki 114.

Z poważaniem

TAURON Dystrybucja S.A.

Oddział w Będzinie

Dyrektor Rejonu Dystrybucji Będzin

Zbigniew Poniatowski

Załączniki:

Zał. nr 1 - warunki przyłączenia

Zał. nr 2 - 2 egz. projektu umowy o przyłączenie

Zał. nr 3 - kalkulacja opłaty za przyłączenie

Zał. nr 4 - oświadczenie o wystawieniu faktury bez podpisu

Zał. nr 5 - protokół uzgodnień

K/o:

1 x R3ZS a/a

Adres do korespondencji:

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Będzinie Rejon Dystrybucji Będzin
ul. Kościuszki 114, 42-500 Będzin
tel.: +48 32 766 53 99
fax: +48 32 766 53 51
bedzin.rd@tauron-dystrybucja.pl



Będzin, dn. 2013-03-21

Nr warunków: WP/019829/2013/O07R03

Miasto Będzin
ul. 11 Listopada 20
42-500 BĘDZIN

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

Wnioskodawca:

Miasto Będzin
ul. 11 Listopada 20
42-500 BĘDZIN

Obiekt: teren zieleni rekreacyjnej oś. Zamkowe

Adres przyłączanego obiektu: 42-500 Będzin
numery działek: 6734/8, 28/2

Niniejszym potwierdzamy złożenie wniosku o określenie warunków przyłączenia w dniu: 2013-03-07. Odpowiadając na wniosek z dnia 2013-03-07, informujemy, że zapewniamy przyłączenie do sieci OSD i dostawę energii elektrycznej o całkowitej mocy przyłączeniowej:

Przyłącze 1: **5,0 kW** dla zasilania podstawowego,
na poniższych warunkach.

IA. Wymagania techniczne - przyłącze 1 (zasilanie podstawowe)

1. Miejsce przyłączenia: linia kablowa nN, zasilana ze stacji transformatorowej SN/nN nr 3K1392 "Zamkowa T-6".
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczeń głównych w złączu projektowanym w kierunku instalacji odbiorcy.
b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: zaciski prądowe na wyjściu przewodów od licznika, w kierunku instalacji odbiorcy (złącze kablowe projektowane).
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
 - a) w zakresie przyłącza: wykonanie wcinki w istniejący kabel nN, budowa przyłącza kablowego YAKXS 4x120 mm² o szacunkowej długości 2 x 10 m, budowa złącza kablowego wraz z szafką pomiarową,
 - b) w zakresie sieci: nie wymaga,
 - c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy: wykonania instalacji elektrycznej w obiekcie Przyłączanego Podmiotu oraz urządzeń elektroenergetycznych instalacji od obiektu do miejsca rozgraniczenia własności, kosztem i staraniem Przyłączanego Podmiotu.
4. Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,23 kV:
 - a) rodzaj układu: bezpośredni,
 - b) miejsce zainstalowania: szafka pomiarowa na lub obok złącza kablowego.
5. Zabezpieczenia przedlicznikowe:
 - a) prąd znamionowy: 25 A,
 - b) rodzaj: wyłącznik instalacyjny nadmiarowo-prądowy,
 - c) lokalizacja: w szafce pomiarowej.
6. Dla doboru aparatury, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 10 kA.
7. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej, $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.

8. Sieć nN pracuje w układzie: TN-C.

II. Określa się następujące dopuszczalne czasy trwania przerw:

- a) czas trwania jednorazowej przerwy, tj. całkowitej, jednoczesnej przerwy w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
 - dla przerwy planowanej – 16 godz.,
 - przerwy nieplanowanej – 24 godz.,
- b) łączny czas trwania przerw w ciągu roku, stanowiący sumę czasów trwania przerw jednorazowych, tj. całkowitych jednoczesnych przerw w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
 - przerw planowanych – 35 godz.,
 - przerw nieplanowanych – 48 godz.

III. Termin ważności niniejszych warunków 2 lata od dnia ich doręczenia.

W przypadku zawarcia umowy o przyłączenie termin ważności niniejszych warunków przyłączenia wydłuża się na okres ważności umowy o przyłączenie.

IV. Informacje dodatkowe

1. Instalację przyłączanego obiektu od miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych Wnioskodawca winien wykonać we własnym zakresie, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
2. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych odbiorców zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
3. Dopuszczalny poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej: parametry techniczne w miejscu dostarczania energii elektrycznej winny być zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami – Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz. U. z 2007r. Nr 93, poz. 623, z późn. zm.).
4. OSD zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych, po wcześniejszym zawarciu przez Wnioskodawcę umowy o przyłączenie do sieci, co wynika z Ustawy z dnia 10 kwietnia 1997r. Prawo energetyczne (tekst jednolity Dz. U. z 2012r. poz. 1059 wraz z późniejszymi zmianami i rozporządzeniami wykonawczymi), zwanej dalej ustawą „Prawo Energetyczne”.
5. Grupa taryfowa zostanie ustalona, w oparciu o obowiązującą Taryfę, przed podpisaniem umowy kompleksowej lub umowy o świadczenie usług dystrybucji.
6. Na cały zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia wymagane jest opracowanie i uzgodnienie z OSD: projektu wykonawczego z dokumentacją prawną.
7. Przed przystąpieniem do projektowania, szczegóły dotyczące niniejszych warunków przyłączenia projektant winien uzgodnić z Rejonem Dystrybucji Będzin.
8. Określony w warunkach przyłączenia sposób zasilania nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej. Urządzenia wymagające zasilania bezprzerwowego należy zaopatrzyć we własne, niezależne źródło energii, podłączone w sposób uniemożliwiający podanie napięcia do sieci przedsiębiorstwa energetycznego.
9. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo energetyczne.
10. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Wnioskodawca winien zwrócić się do Rejonu Dystrybucji Będzin z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
11. OSD oświadcza, że po zawarciu umowy o przyłączenie oraz spełnieniu przez Wnioskodawcę postanowień niniejszych warunków przyłączenia i po wykonaniu niezbędnych urządzeń elektroenergetycznych, których realizacja nastąpi na podstawie zawartej między stronami umowy o przyłączenie – zapewnia dostawę energii elektrycznej na zasadach określonych we właściwych przepisach. Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem, o którym mowa w art. 7 ust. 14 ustawy Prawo Energetyczne i art. 34 ust. 3 pkt. 3a ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2006 Nr 156, poz. 1118 wraz z późniejszymi zmianami) i winno być traktowane jako przyrzeczenie zawarcia umowy o przyłączenie do sieci elektroenergetycznej, o której mowa w art. 61 ust. 5 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80 poz. 717 wraz z późniejszymi zmianami).

12. Wnioskodawca zobowiązany jest zgłosić pisemnie w OSD każdy posiadany agregat prądowórczy oraz uzgodnić warunki połączenia agregatu z zasilaną instalacją. Połączenie to winno być wykonane w sposób wykluczający pracę równoległą agregatu z siecią dystrybucyjną oraz możliwość podania napięcia na sieć dystrybucyjną.

13. Warunki przyłączenia określono dla V grupy przyłączeniowej.
W załączeniu przesyłamy projekt umowy o przyłączenie.

Przygotował: tpiwarski
Grupa: O07R03

Załączniki:

Załącznik nr 1 - informacje dla zawarcia umowy o przyłączenie

Załącznik nr 2 - projekt umowy o przyłączenie

K/o:

1 x RD3ZS a/a

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Bedzinie
Dyrektor Rejonu Dystrybucji Bedzin...
(OSD)

Zbigniew Poniatowski