

ep " PROJEKTOWANIE , REALIZACJA NADZORY "

mgr inż. Elżbieta Perzyńska

Częstochowa Sowińskiego 8-10 / 5

504 \* 231 \* 399

perzynska@onet.eu

---

PROJEKT STACJI TRANSFORMATOROWEJ SO - 3137 UKŁAD  
POMIARU ENERGII ELEKTRYCZNEJ DLA MPK W CZĘSTOCHOWIE  
ulica NIEPODLEGŁOŚCI 30

---

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy Prawo budowlane (Dz.U. 207 z 2003r.,  
poz. 2016 z późn. zmianami) oświadczam niniejszym, że projekt budowlany  
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami  
wiedzy technicznej.

---

ADRES OBIEKTU : Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne  
42-200 Częstochowa ul. Niepodległości 30  
Źródłana 2

INWESTOR : Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne  
42-200 Częstochowa ul. Niepodległości 30  
mgr inż. Elżbieta Perzyńska

PROJEKTOWAŁA :  
Uprawnienie budowlane Nr 332/K1/74  
do sporządzania projektów, kierowania  
i nadzorowania robotami w zakresie  
instalacji i urządzeń elektrycznych  
i telekomunikacji bez ograniczeń.

SPRAWDZIŁ :  
mgr inż. Tomasz Cieplak  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
bez ograniczeń do kierowania w specjalności:  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych  
Decyzja nr 22/02

czerwiec 2015r.

Spis treści :

**1. Część ogólna**

- 1.1. Inwestor
- 1.2. Obiekt
- 1.3. Podstawa opracowania
- 1.4. Podstawowe założenia projektu

**2. Szczegóły techniczne**

- 2.1. Zakres montażu rozliczeniowego układu pomiarowego
- 2.2. Pomiar rozliczeniowy energii elektrycznej

**3. Obliczenia**

- 3.1. Dobór przekładników prądowych
- 3.2. Dobór przekładników napięciowych

**4. Zestawienie podstawowych materiałów**

**5. Uwagi końcowe**

**6. Wykaz rysunków i załączników**

## 1. Część ogólna

- 1.1. Inwestor **Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne  
w Częstochowie Sp. z o.o.  
al. Niepodległości 30  
42-216 Częstochowa**
- 1.2. Obiekt :  
**Stacja Energetyczna MPK  
ul. Źródłana 2  
42-216 Częstochowa**
- 1.3. Podstawa opracowania
- zlecenie inwestora
  - warunki przyłączenia WP/027855/2014/O08R01 z dnia 20.03.2014r. wydane przez energetykę
  - Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Rozdzielczej TAURON Dystrybucja S.A.
  - Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 04.05.2007r. „w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego”
  - instrukcje i katalogi urządzeń wchodzących w skład rozliczeniowych układów pomiarowych
  - obowiązujące przepisy
    - a) PBUE 1988 r. (przepisy nieobligatoryjne)
    - b) Polskie Normy oznaczone symbolem PN-IEC - 60364
- 1.4. Podstawowe założenia
- napięcie zasilania stacji transformatorowej **15kV**
  - rozliczeniowy układ pomiarowy **pośredni**
  - moc przyłączeniowa po zrealizowaniu warunków przyłączenia WP/027855/2014/O08R01 z dnia 20.03.2014r. - **500kW**
  - ochrona przeciwporażeniowa dla urządzeń SN **uziemienie**, dla urządzeń nN **szybkie wyłączenie zasilania w układzie sieciowym TN-C-S**
  - stacja transformatorowa **15/0,4kV**(własność inwestora),
  - moc zabudowanych transformatorów **2x 400kVA 15/0,4kV**
  - rozliczeniowa grupa taryfowa **B23**
  - prąd cieplny jednosekundowy  **$I_{th}=3,7kA$**
  - prąd dynamiczny  **$I_{dyn}=11,6kA$**

## 2. Szczegóły techniczne

### 2.1. Zakres montażu rozliczeniowego układu pomiarowego

w rozdzielni 15kV stacji transformatorowej MRw-bpp 20/2x630-4:

- pomiędzy polem pomiarowym SP1 i polem transformatorowym ST1 rozdzielni 15kV stacji transformatorowej MRw-bpp 20/2x630-4 zabudować trzy przekładniki prądowe pomiarowe typu CTS25 20/5A/A
- z rdzenia pomiarowego przekładników prądowych typu CTS25 20/5A/A ułożyć nowe wtórne obwody prądowe przewodami YKSYFty7x2,5 od przekładników prądowych do tablicy licznikowej skrzynki pomiarowej TP-1,
- w polu pomiarowym SP1 rozdzielni 15kV stacji transformatorowej MRw-bpp 20/2x630-4 zabudować trzy przekładniki napięciowe pomiarowe typu VTS25
- z uzwojenia pomiarowego przekładników napięciowych typu VTS25 ułożyć nowe wtórne obwody napięciowe przewodami YKSYFty5x1,5 od przekładników napięciowych do tablicy licznikowej skrzynki pomiarowej TP-1

na tablicy licznikowej skrzynki pomiarowej TP-1:

- w dolnej części tablicy licznikowej skrzynki pomiarowej TP-1 zabudować listwę kontrolno-pomiarową LPW-847-676/060-001
- w górnej części tablicy licznikowej skrzynki pomiarowej TP-1 zabudować licznik typu ZMD405
- wykonać połączenia obwodów wtórnych prądowych i napięciowych zgodnie ze schematem ideowym rys. 2
- uruchomić układ zdalnej transmisji danych poprzez zabudowę modułu komunikacyjnego typu CU-P42 w liczniku typu ZMD405 zgodnie ze schematem blokowym rys. 2
- w górnej części tablicy licznikowej skrzynki pomiarowej TP-1 zabudować układ synchronizacji czasu rzeczywistego MK-6 DCF77/GPS z anteną GPS zgodnie ze schematem ideowym rys. 2
- w dolnej części tablicy licznikowej skrzynki pomiarowej TP-1 w obudowie przystosowanej do plombowania zabudować jako zabezpieczenie napięcia gwarantowanego wyłącznik instalacyjny S191B6
- doprowadzić napięcie gwarantowane 230V AC do zasilacza awaryjnego w liczniku typu ZMD405 poprzez UPS MD-625E 625VA/375W oraz nadmiarowy wyłącznik instalacyjny S191B6
- w dolnej części tablicy licznikowej skrzynki pomiarowej TP-1 zabudować gniazdo serwisowe 230V z bolcem ochronnym
- doprowadzić napięcie gwarantowane 230V AC do gniazda serwisowego

### 2.2. Pomiar rozliczeniowy energii elektrycznej pośredni.

Inwestor będzie rozliczany za pobieraną energię elektryczną w grupie taryfowej B23.

W skład rozliczeniowego układu pomiarowego wejść:

- a) trzy przekładniki prądowe CTS25 20/5A/A  $I_{th}=300 \times I_N$  (wymagane  $I_{th} \geq 3,7 \text{ kA}$ ), kl. 0,2S FS=5  $S_N=5 \text{ VA}$
- b) trzy przekładniki napięciowe VTS25 kl. 0,2  $S_N=10 \text{ VA}$ ,
- c) czterokwadrantowy, wielostrefowy, trójukładowy elektroniczny licznik energii czynnej i biernej ze wskaźnikiem mocy max. typu ZMD405 CT.44.0459 3x58/100 V 1| 5 A kl. 0,5 produkcji firmy Landis&Gyr,
- b) moduł komunikacyjny typu CU-P42 produkcji firmy Landis&Gyr,
- c) listwa kontrolno-pomiarowa ELWAG-WAGO LPW-847-676/060-001 przystosowana do plombowania na tablicy licznikowej,
- d) układ synchronizacji czasu rzeczywistego typu MK-6 DCF77/GPS z anteną GPS

Układ pomiarowy umieszczony będzie na izolowanej, uchylnej i przystosowanej do plombowania tablicy licznikowej w skrzynce pomiarowej TP-1 usytuowanej w pomieszczeniu ruchu rozdzielni 15kV. Liczniki rozliczeniowe należy umieścić tak, aby okienka wskazań znajdowały się na wysokości 1,8 m od posadzki.

Obwody prądowe układów pomiarowych należy wykonać przewodami YKSYFty7x2,5 a obwody napięciowe YKSYFty5x1,5 wszystkie w izolacji 750V. Schemat ideowy obwodów wtórnych układów pomiarowych pokazano na rys. nr 2.

W dalszej części opracowania przedstawiono niezbędne schematy ideowe połączeń układu pomiarowego.

Wszelkie prace przy układzie pomiarowym należy wykonywać w ścisłym porozumieniu ze służbami pomiarowymi TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Częstochowie

### 3. Obliczenia

#### 3.4. Dobór przekładników prądowych

Zgodnie z Instrukcją Ruchu i Eksploatacji Sieci Rozdzielczej TAURON Dystrybucja S.A. przekładniki prądowe zachowują pomiarową klasę dokładności, jeżeli ich obciążenie zawiera się w granicach 20%÷120% znamionowego prądu pierwotnego przekładników. Aby spełnić powyższy warunek w całym zakresie pracy przekładników prądowych moc umowna dla punktu poboru energii będzie równa lub większa niż 50% mocy wyliczonej z prądu pierwotnego przekładników prądowych.

Dla wielkości występującego zapotrzebowania na moc wynoszącego 500kW prąd nominalny będzie wynosił:

$$I_{SN} = \frac{P_s}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \phi} = \frac{500}{\sqrt{3} \cdot 15 \cdot 0,94} = 20,5A$$

Dobiera się przekładniki prądowe o przekładni 20/5A/A, które zapewnią poprawność pomiaru energii elektrycznej oraz spełnią wymagania stawiane przez energetykę dla zapotrzebowania na moc 500kW.

Sprawdzenie doboru obciążenia obwodów wtórnych przekładników prądowych:

Impedancja przewodów zasilających  $S_p=2,5\text{mm}^2$   $l_p=5\text{m}$

$$R_p = \frac{2 \cdot l_p}{\lambda_{cu} \cdot S_p} = \frac{2 \cdot 5}{56 \cdot 2,5} = 0,071\Omega$$

$$X_p = X' \cdot 2 \cdot l_p = 0,11 \cdot 2 \cdot 5 = 0,0011\Omega$$

$$Z_p = \sqrt{R_p^2 + X_p^2} = \sqrt{0,071^2 + 0,0011^2} = 0,071\Omega$$

Wówczas obciążenie jakie wnoszą przewody dla  $I_{2N}=5A$  wynosi:

$$S_p = I_{2N}^2 \cdot Z_p = 5^2 \cdot 0,071 = 1,786VA$$

$S_{ZMD}=0,125VA$  – moc z jaką licznik ZMD405 obciąża przekładnik prądowy przy prądzie wtórnym  $I_{2N}=5A$

$S_s=2,5 VA$  – moc tracona na stykach przy prądzie wtórnym  $I_{2N}=5A$

$$\Sigma S = S_p + S_{ZMD} + S_s = 4,411VA$$

Warunki optymalnego doboru przekładników prądowych:

$$25\%S_N \leq \Sigma S \leq 100\%S_N$$

$$25\%S_N = 1,25VA < \Sigma S$$

$$100\%S_N = 5VA > \Sigma S$$

Dobiera się jednofazowe przekładniki prądowe wewnętrzne o izolacji żywicznej typu CTS25 20/5A/A  $I_{th}=300xI_N$   $I_{dyn}=2,5xI_{th}$  (wymagane  $I_{th} \geq 3,7kA$   $I_{dyn} \geq 11,6kA$ )  $S_N=5VA$  kl. 0,2S FS=5

### 3.5. Dobór przekładników napięciowych

Sprawdzenie doboru obciążenia obwodów wtórnych istniejących przekładników napięciowych:

Dopuszczalny spadek napięcia na przewodach obwodów wtórnych przekładników napięciowych nie może przekroczyć 0,5%.

Impedancja przewodów zasilających  $S_p=1,5\text{mm}^2$   $l_p=6,5\text{m}$

$$R_p = \frac{2 \cdot l_p}{\lambda_{Cu} \cdot S_p} = \frac{2 \cdot 6,5}{56 \cdot 1,5} = 0,155\Omega$$

$$X_p = X' \cdot 2 \cdot l_p = 0,11 \cdot 2 \cdot 6,5 = 0,0014\Omega$$

$$Z_p = \sqrt{R_p^2 + X_p^2} = \sqrt{0,155^2 + 0,0014^2} = 0,155\Omega$$

Maksymalna moc obciążenia nie powodującego przekroczenia dopuszczalnego spadku napięcia wynosi:

$$S_s = \frac{16,7 \cdot s \cdot \gamma}{l + R_d \cdot \gamma} = \frac{16,7 \cdot 1,5 \cdot 56}{6,5 + 0,055 \cdot 56} = 146 \text{ VA}$$

$S_{ZMD}=1,3\text{VA}$  – moc z jaką licznik ZMD405 obciąża przekładnik napięciowy

$S_{CU-P42}=5,0\text{VA}$  - moc z jaką moduł komunikacyjny CU-P42 obciąża przekładnik napięciowy

$S_5=0,5 \text{ VA}$  – moc tracona na stykach

$$\Sigma S' = S_{ZMD} + S_s + S_{CU-P42} = 6,8\text{VA}$$

$$I_{on} = \frac{\Sigma S'}{U} = \frac{6,8}{58} = 0,117\text{A}$$

Spadek napięcia na przewodach wynosi:

$$\Delta U = I_{on} \cdot Z_p = 0,117 \cdot 0,155 = 0,02\text{V} < 0,29\text{V}$$

Moc tracona na przewodach:

$$S_p = I_{on}^2 \cdot Z_p = 0,117^2 \cdot 0,155 = 0,002\text{VA}$$

Moc pobierana przez cały układ pomiarowy:

$$\Sigma S = S_p + S_{ZMD} + S_s + S_{CU-P42} = 6,802\text{VA}$$

Warunki optymalnego doboru przekładników napięciowych:

$$25\%S_N \leq \Sigma S \leq 100\%S_N$$

$$25\%S_N = 2,5\text{VA} < \Sigma S$$

$$100\%S_N = 10\text{VA} > \Sigma S$$

Dobiera się jednofazowe napięciowe przekładniki wewnętrzne izolowane jednobiegunowo o izolacji żywicznej typu VTS25 (15/0,1)/ $\sqrt{3}$  kV 100: $\sqrt{3}$ V kl. 0,2  $S_N=10\text{VA}$ .

#### 4. Zestawienie podstawowych materiałów

1.	Licznik elektroniczny ZMD405 CT.44.0459 3x58/100V 1  5A kl. 0,5 produkcji firmy Landis&Gyr,	1 szt.
2.	Przekładnik prądowy CTS25 20/5A/A $I_{th}=300 \times I_N$ $I_{dyn}=2,5 \times I_{th}$ $S_N=5VA$ kl. 0,2S FS5	3 szt.
3.	Przekładnik napięciowy VTS25 (15/0,1)/ $\sqrt{3}$ kV 100: $\sqrt{3}$ V kl. 0,2 $S_N=10VA$	3 szt.
4.	Moduł komunikacyjny CU-P42 produkcji firmy Landis&Gyr,	1 szt.
5.	Listwa kontrolno-pomiarowa LPW-847-676/060-001 firmy ELWAG-WAGO	1 szt.
6.	UPS MD-625E 625VA/375W	1 szt.
7.	Synchronizator czasu rzeczywistego typu MK-6 DCF77/GPS z anteną GPS produkcji firmy INTERBIN	1 szt.
8.	Nadmiarowy wyłącznik instalacyjny S191B6	1 szt.

#### 5. Uwagi końcowe

- 5.1. Prace montażowe powinna wykonywać osoba posiadająca odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.
- 5.2. Po zakończeniu robót przeprowadzić niezbędne pomiary.
- 5.3. Wszystkie prace montażowe należy wykonać zgodnie z przepisami PBUE, obowiązującymi normami oraz przepisami BHP.
- 5.4. Przy wykonywaniu prac demontażowych i montażowych należy przestrzegać ogólnych przepisów BHP oraz „Instrukcji Organizacji Bezpiecznej Pracy w Energetyce”
- 5.5. Wszelkie prace przy układzie pomiarowym należy przeprowadzać w ścisłym porozumieniu ze służbami Pomiarowymi TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Częstochowie.

#### 6. Wykaz rysunków i załączników

- 6.1. Schemat układu zasilania stan projektowany rys. nr 1.
- 6.2. Schemat ideowy obwodów wtórnych rozliczeniowego układu pomiarowego pośredniego rys. nr 2.
- 6.3. Elewacja tablicy licznikowej rys. nr 3

Kod pocztowy: 44-100

TAURON Dystrybucja S.A.  
Oddział w Częstochowie  
Region Dystrybucji Częstochowa Miasto  
ul. Mirowska 24, 42-200 Częstochowa  
tel. 34 464 82 02  
fax 34 464 89 26  
e-mail: czestochowamiasto@taurondystrybucja.pl

WIT  
28.03.2014



1001465117

Częstochowa, dn. 2014-03-20

Nr warunków: WP/027855/2014/O08R01

TD/1001447265



MIEJSKIE  
PRZEDSIĘBIORSTWO  
KOMUNIKACYJNE  
W CZĘSTOCHOWIE  
SP. Z O.O.

Al. Niepodległości 30  
42-216 CZĘSTOCHOWA

## WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

Wnioskodawca:

MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO KOMUNIKACYJNE  
W CZĘSTOCHOWIE SP. Z O.O.

Al. Niepodległości 30  
42-216 CZĘSTOCHOWA

Obiekt:

Stacja energetyczna MPK

Adres przyłączanego obiektu:

ul. Źródłana 2  
42-216 Częstochowa

Niniejszym potwierdzamy złożenie wniosku o określenie warunków przyłączenia w dniu: 2014-03-13.  
Odpowiadając na wniosek z dnia 2014-03-13, informujemy, że zapewniamy przyłączenie do sieci  
OSD i dostawę energii elektrycznej o całkowitej mocy przyłączeniowej:  
Przyłącze 1: 500,0 kW (wzrost z 400,0 kW) dla zasilania podstawowego,  
na poniższych warunkach.

### 1. Wymagania techniczne - przyłącze 1 (zasilanie podstawowe)

1. Miejsce przyłączenia: pole nr 4 w rozdzielnicy 15 kV stacji transformatorowej S-166 przy ul. Kasztanowej 8/10.
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: zaciski prądowe kabla 15 kV zasilającego stację transformatorową odbiorcy w miejscu przyłączenia w polu nr 4 rozdzielnicy 15 kV stacji transformatorowej S-166.  
b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: zaciski prądowe kabla 15 kV zasilającego stację transformatorową odbiorcy w miejscu przyłączenia w polu nr 4 rozdzielnicy 15 kV stacji transformatorowej S-166.
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
  - a) w zakresie przyłącza: TAURON Dystrybucja S.A. zdemontuje istniejące zasilanie stacji transformatorowej odbiorcy SO-8018 poprzez zmurowanie na przedpolu stacji istniejących kabli 6 kV z SE Bleszno oraz z S-104,
  - b) w zakresie sieci: TAURON Dystrybucja S.A. wyposaży pole odpływowe nr 4 w rozdzielnicy 15 kV stacji transformatorowej S-166.
  - c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy: Wnioskodawca wykona przeizolowanie istniejącej stacji transformatorowej SO-8018 na napięcie 15 kV, stacja będzie posiadała nowy numer eksploatacyjny SO-3137 i winna posiadać bezpieczniki po stronie średniego napięcia, wykona zasilanie stacji transformatorowej SO-3137 linią kablową 15 kV z pola nr 4 rozdzielnicy 15 kV stacji transformatorowej S-166.

TAURON Dystrybucja S.A.  
ul. Źródłana 2, 42-216 Częstochowa  
tel. 34 464 82 00  
fax 34 464 89 01  
portal@taurondystrybucja.pl

Sąd Rejonowy dla Krakowa - Śródmieście  
Krajowy Rejestry Krajowy, Sąd Rejonowy dla M. St. Krakowa  
KRS: 0000073321, NIP: 6110202860, REGON: 230179216  
Kapitał zakładowy (w całości opłacony): 511 974 935,12

www.taurondystrybucja.pl

4. Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 15 kV:
- rodzaj układu: pośredni, szczegóły dotyczące układu pomiarowego należy uzgodnić z Wydziałem Pomiarów TAURON Dystrybucja S.A.
  - miejsce zainstalowania: w stacji transformatorowej Przyłączanego Podmiotu.
5. Do obliczeń przyjąć:
- prąd zwarcia doziemnego: 48,9 A
  - czas jego trwania: 1,6 s.
6. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej,  $\text{tg } \varphi \leq 0,4$ .
7. Sieć SN pracuje w układzie: z punktem zerowym uziemionym przez reaktancje indukcyjną oraz z AWSC.
8. Sieć nN pracuje w układzie: technicznie i ekonomicznie uzasadnionym.
- II. Określa się następujące dopuszczalne czasy trwania przerw:**
- czas trwania jednorazowej przerwy, tj. całkowitej, jednoczesnej przerwy w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
    - dla przerwy planowanej – 16 godz.,
    - przerwy nieplanowanej – 24 godz.,
  - 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**
- Instalację przyłączanego obiektu od miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych Wnioskodawca winien wykonać we własnym zakresie, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
  - 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).
  - 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.)
  - 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”.
  - Grupa taryfowa zostanie ustalona, w oparciu o obowiązującą Taryfę, przed podpisaniem umowy kompleksowej lub umowy o świadczenie usług dystrybucji.
  - 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.
  - Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo energetyczne.
  - W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Wnioskodawca winien zwrócić się do Rejonu Dystrybucji Częstochowa z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
  - 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 2010 Nr 243, poz. 1623 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. z 2012 r. poz. 647 wraz z późniejszymi zmianami).

10. Podmioty zaliczane do grup przyłączeniowych I-III i VI, przyłączone bezpośrednio do sieci o napięciu znamionowym wyższym niż 1 kV, opracowują instrukcję współpracy ruchowej posiadanych urządzeń, instalacji i sieci, z uwzględnieniem warunków określonych w instrukcji opracowanej dla sieci, do której te podmioty są przyłączone - „Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej” jest dostępna na stronie internetowej [www.tauron-dystrybucja.pl](http://www.tauron-dystrybucja.pl).
11. Wnioskodawca zobowiązany jest zgłosić pisemnie w OSD każdy posiadany agregat prądotwórczy 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.
12. Warunki przyłączenia określono dla III grupy przyłączeniowej.
13. Wymagania dotyczące rozwiązań technicznych stosowanych na terenie działalności TAURON Dystrybucja S.A. ujęte w formie standaryzacji dostępne są na stronie internetowej [www.tauron-dystrybucja.pl](http://www.tauron-dystrybucja.pl)
14. W sprawie Instrukcji współpracy projektowanych urządzeń elektroenergetycznych z siecią dystrybucyjną TAURON Dystrybucja S.A. należy kontaktować się z naszym Działem Dyspozycji Ruchu.

W załączeniu przesyłamy projekt umowy o przyłączenie.

Przygotował: Kaniuka Marek

Grupa: O08R01

Załączniki:

Załącznik nr 1 - informacje dla zawarcia umowy o przyłączenie

Załącznik nr 2 - projekt umowy o przyłączenie

K/o:

1 x RD1.

TAURON Dystrybucja S.A.  
Urząd Dyspozycji Ruchu  
Rejon Dystrybucyjny  
Wrocław  
Zbigniew W. A. Olszowski  
(OSD)