

Urząd Gminy Czerwonak  
ul. Źródłana 39  
62-004 Czerwonak

**Warunki Przyłączenia**  
do sieci elektroenergetycznej ENE A Operator Sp. z o.o.

**charakter obiektu** : przedszkole  
**lokalizacja obiektu** : Koziegłowy, ul. Kanałowa ( dz. 164/4, 164/5 )  
**warunki dotyczą** : obiektu projektowanego - docelowego  
**moc przyłączeniowa** : 60,0 kW na napięciu 0,4 kV  
**grupa przyłączeniowa** : IV

**I. MIEJSCE PRZYŁĄCZENIA**

projektowane złącze kablowe z półpośrednim układem pomiarowym ZKPP zlokalizowane w granicy działki u zbiegu ulic Poznańskiej i Kanałowej,

**II. RODZAJ POŁĄCZENIA Z SIECIĄ ORAZ ZAKRES NIEZBĘDNYCH ZMIAN W SIECI**

**1. w zakresie dotyczącym niezbędnych zmian w sieci przedsiębiorstwa energetycznego :**

- przystosowanie stacji transformatorowej MST-1417 wraz z siecią zasilającą nn-0,4 kV do zwiększonego poboru mocy,
- zabudowanie w granicy działki złącza kablowego z półpośrednim układem pomiarowym ZKPP, o którym mowa w pkt. I, ( w części zasilającej złącza przewidzieć 2 kpl. podstaw bezpiecznikowych i rozłącznik bezpiecznikowy jako zabezpieczenie przedlicznikowe, w części pomiarowej m.in. przekładniki prądowe i listwa zaciskowa-przyłączeniowa )
- zasilanie w/w złącza kablowego z półpośrednim układem pomiarowym ZKPP linią kablową nn-0,4 kV typu YAKY 4×240mm<sup>2</sup> poprzez przelotowe wcięcie w linię kablową ułożoną pomiędzy stacją transformatorową MST-1417 a szafką kablową SKV nr 3039,

**2. w zakresie dotyczącym przyłącza :**

nie dotyczy,

**3. w zakresie dotyczącym urządzeń Klienta :**

- przygotowanie miejsca do zabudowy złącza kablowego z półpośrednim układem pomiarowym ZKPP, o którym mowa w pkt. I,
- ułożenie wewnętrznej linii zasilającej od w/w złącza kablowego do obiektu. Typ i przekrój kabla należy przystosować do przewidywanego poboru mocy i obowiązujących przepisów.

Układ sieci oraz inne szczegóły należy uzgodnić przed rozpoczęciem prac projektowych w Sekcji Rozwoju naszego Rejonu.

**III. MIEJSCE DOSTARCZENIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ**

końcówki wewnętrznej linii zasilającej w projektowanym złączu w kierunku instalacji Klienta ( miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowi jednocześnie granicę własności i eksploatacji urządzeń).

**IV. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO**

projektowane złącze kablowo - pomiarowe.

**V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO**

**I. Wymagania techniczne dotyczące układów pomiarowo-rozliczeniowych:**

- 1) układ półpośredni zabudować w układzie trójsystemowym;
- 2) obwody wtórne napięciowe wyposażać we wskaźniki obecności napięcia (np. lampki sygnalizacyjne),
- 3) przekładniki prądowe powinny:
  - a) posiadać aprobatę typu oraz aktualną legalizację GUM,
  - b) posiadać rdzenie uzwojenia pomiarowego o klasie dokładności nie gorszej niż 1 ( zalecana klasa 0,5 ) służące do pomiaru energii czynnej,
  - c) być dobrane do aktualnej mocy umownej,
  - d) posiadać współczynnik bezpieczeństwa przyrządu FS nie większy niż 5;
- 4) moc znamionowa rdzeni przekładników prądowych powinna zostać dobrana tak, żeby obciążenie strony wtórnej zawierało się między 25 %, a 100 % wartości nominalnej mocy rdzeni tych przekładników; w przypadku wystąpienia konieczności dociążenia rdzenia pomiarowego jako dociążenie należy zastosować atestowane rezystory instalowane w obudowach przystosowanych do plombowania;
- 5) urządzenia zasilające ( w tym skrzynki zaciskowe przekładników ) i pomocnicze do układu pomiarowo-rozliczeniowego włącznie należy przystosować do plombowania ( np. zabudować w odpowiednich osłonach );

6) w obwodach wtórnych zastosować skrzynkę kontrolną Ska i zabezpieczenie obwodów napięciowych.

Wymagany licznik energii elektrycznej dostarczy i zabuduje ENEA Operator Sp. z o.o.

Stosowanie układu transmisji danych pomiarowych nie jest obligatoryjne. W przypadku decyzji Klienta o zabudowie układu transmisji danych pomiarowych, układ ten powinien być zrealizowany przez Klienta własnym kosztem i staraniem, a dokumentacja projektowanego układu transmisji powinna być uzgodniona z ENEA Operator Sp. z o.o.

II. Wymagania techniczne dotyczące układów transmisji danych pomiarowych:

- 1) należy zagwarantować transmisję danych pomiarowych, umożliwiającą dostęp do urządzeń pomiarowo-rozliczeniowych z poziomu serwera ENEA Operator Sp. z o.o.;
- 2) transmisja danych z układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemu pomiarowego ENEA Operator Sp. z o.o. powinna być realizowana w sposób „off-line”;
- 3) system pomiarowy Klienta powinien zdalnie przekazywać dane pomiarowe w standardzie „PTPiREE” na serwer ftp lub stronę www ENEA Operator Sp. z o.o., w dobie n+1 do godziny 6:00;
- 4) układ powinien zapewniać znormalizowany standard protokołu transmisji, umożliwiający zdalny odczyt danych pomiarowych do systemu pomiarowego ENEA Operator Sp. z o.o.;
- 5) transmisja danych pomiarowych z układu pomiarowo-rozliczeniowego powinna być realizowana za pośrednictwem interfejsów szeregowych licznika energii elektrycznej lub rejestratorów (koncentratorów);
- 6) urządzenia technologiczne systemów łączności powinny posiadać homologację ministerstwa właściwego ds. łączności, dopuszczającą do instalowania i użytkowania urządzeń na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.

#### VI. RODZAJ I USYTUOWANIE ZABEZPIECZEŃ

- w stacji transformatorowej - zabezpieczenie zwarciove i przeciążeniowe - wg obliczeń,
- w złączu kablowym - zabezpieczenie zwarciove i przeciążeniowe - wg obliczeń,
- zabezpieczenie przedlicznikowe:  $3 \times 100$  A,

Jako zabezpieczenie przedlicznikowe zastosować bezpieczniki mocy.

#### VII. WYMAGANY STOPIEŃ SKOMPENSOWANIA MOCY BIERNEJ

$\text{tg } \varphi \leq 0.4$ .

#### VIII. WARTOŚCI DO OBLICZEŃ

- prądów zwarć wielofazowych i czasy ich wyłączenia: wg obliczeń,
- prądów zwarć doziemnych: wg obliczeń,
- rezystancji dodatkowego uziemienia roboczego złącza kablowego: maks.  $5 \Omega$ .

#### IX. DANE I INFORMACJE DOTYCZĄCE SIECI DLA DOBORU SYSTEMU OCHRONY OD PORAŻEŃ

sieć nn - układ pracy sieci ENEA Operator Sp. z o.o. - TNC

#### X. WYMAGANIA W ZAKRESIE SYSTEMÓW STEROWANIA DYSPOZYTORSKIEGO

Sieć elektroenergetyczna wyposażona jest w automatykę SPZ i SZR, która może powodować przerwy w zasilaniu trwające do kilku sekund. Odbiorniki energii elektrycznej wymagające ciągłości zasilania, wyłączające się samoczynnie po zaniku napięcia, należy dostosować do automatycznego załączenia po powrocie napięcia.

#### XI. WYMAGANIA W ZAKRESIE ZABEZPIECZENIA SIECI PRZED POWODOWANIEM ZAKŁÓCEŃ ELEKTRYCZNYCH

W przypadku zainstalowania urządzeń mogących powodować zakłócenia, należy zainstalować odpowiednie urządzenia uniemożliwiające przeniesienie zakłóceń do sieci zasilającej np. filtrów wyższych harmonicznych lub urządzeń ograniczających wahania i odchylenia napięcia.

#### XII. UWAGI DODATKOWE

1. Instalację odbiorczą należy wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-IEC 60364, Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”. Instalacje za miejscem dostarczania po stronie Klienta powinny być wykonane jego staraniem i kosztem przez osobę fizyczną lub prawną posiadającą odpowiednie uprawnienia. Instalowane urządzenia powinny spełniać wymagania normy i posiadać odpowiednie atesty.
2. Zrealizowanie zasilania na podstawie przedmiotowych warunków przyłączenia stanowić będzie podstawę do zawarcia w umowie świadczenia usług dystrybucji lub umowie kompleksowej parametrów jakościowych energii elektrycznej w zakresie odchyłeń częstotliwości i napięcia, odkształcenia napięcia, zawartości poszczególnych harmonicznych, łącznego czasu wyłączeń nieplanowanych i planowanych w ciągu roku oraz czasu jednorazowej przerwy nieplanowanej i planowanej, zgodnych z przepisami obowiązującego prawa.
3. Podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych ujętych w niniejszych warunkach stanowi umowa o przyłączenie.
4. Realizacja w/w warunków wymaga również opracowania projektów budowlano-wykonawczych zgodnie z umową o przyłączenie do sieci. Projekty przed przystąpieniem do realizacji inwestycji podlegają sprawdzeniu przez ENEA Operator Sp. z o.o. RD Poznań pod względem zgodności z warunkami przyłączenia do układu pomiarowo-rozliczeniowego włącznie. Do projektu załączyć

kpl. dodatkowych planów, schematów projektowanych urządzeń do układu pomiarowo-rozliczeniowego włącznie dla potrzeb naszego Rejonu.

**Termin ważności Warunków Przyłączenia : 2 lata od daty wydania warunków.**

ENEA Operator Sp. z o.o.  
ODDZIAŁ DYSTRYBUCJI POZNAŃ  
REJON DYSTRYBUCJI POZNAŃ  
Sekcja Rozwoju  
Kierownik  
  
Tomasz Piłonka