

ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Bydgoszcz  
Rejon Dystrybucji Bydgoszcz  
ul. Kąpielowa 6  
85-513 Bydgoszcz  
tel. 52 586 12 15

Bydgoszcz, 05.07.2018 r.

28519/2018/OD1/ZR1

Miasto Bydgoszcz  
ul. Jezuicka 1  
85-102 Bydgoszcz

**Warunki przyłączenia  
do sieci elektroenergetycznej ENEA Operator Sp. z o.o.**

Charakter i lokalizacja obiektu / lokalu  
**oświetlenie ulic, Bydgoszcz, ul. Przepiórcza dz. nr 10/22, 12/32**  
warunki dotyczą **przyłączenia obiektu projektowanego**  
z mocą przyłączeniową **6 kW**  
na napięciu **0,4 kV**  
zakwalifikowanego do V grupy przyłączeniowej

**I. MIEJSCE PRZYŁĄCZENIA**

**Istniejący słup linii nap. nn-0,4 kV usytuowany w ul. Pelikanowej - zasilanie ze stacji "Osowa Góra 17" nr 11743**

**Transformator 250 kVA - obwód nr 3 - zabezpieczenie BM 125 A - kabel 4x120 mm<sup>2</sup> YAKY dł. 50 m - linia nap. 4x35 mm<sup>2</sup> Al. dł. 40 m**

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

1. w zakresie dotyczącym budowy przyłącza ENEA Operator Sp. z o.o.

- **Z istniejącego słupa linii nap. nn-0,4 kV usytuowanego w ul. Pelikanowej - zasilanie ze stacji "Osowa Góra 17" nr 11743 - sprowadzić i ułożyć kabel NAYY-J o przekroju 4x35 mm<sup>2</sup> do projektowanego złącza kablowo-pomiarowego ZK1-1P.**
- **Projektowane złącze ZK1-1P zbudować przy słupie.**
- **Ostateczna lokalizacja złącza na etapie projektowania.**
- **Zainstalować układ pomiarowy**

2. w zakresie dotyczącym niezbędnych zmian w sieci

- **Urządzenia w sieci przystosować do zwiększonego poboru mocy.**

3. w zakresie dotyczącym urządzeń podmiotu przyłączanego

- **Instalacja odbiorcza wg potrzeb.**
- **Zabezpieczenia, przekroje przewodów dostosować do poboru mocy.**
- **Odbiorca przygotowuje miejsce pod zabudowę proj. złącza ZKP.**
- **W razie potrzeby z ww. złącza kablowo-pomiarowego zalicznikowo zasilić szafkę rozdzielczą placu budowy.**

**III. MIEJSCE DOSTARCZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ**

**Zaciski na listwie zaciskowej w złączu kablowym- pomiarowym w kierunku instalacji podmiotu przyłączanego**

Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowi jednocześnie granicę własności i eksploatacji urządzeń.

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

**złącze kablowo-pomiarowe**

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

- **Należy zainstalować układ, który składać się będzie z trójfazowego licznika energii czynnej**
- **Urządzenia pomiarowe winny być zabezpieczone przed dostępem osób trzecich, zabezpieczone przed wpływami atmosferycznymi oraz przystosowane do plombowania**

## VI. RODZAJ I USYTUOWANIE ZABEZPIECZEŃ

**Zabezpieczenie przedlicznikowe 3 x 10 A, usytuowane przy zestawie licznikowym**

## VII. WYMAGANY STOPIEŃ SKOMPENSOWANIA MOCY BIERNEJ

**Energia elektryczna winna być pobierana przy współczynniku mocy odpowiadającym  $\text{tg } \varphi \leq 0,4$ .**

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

**Sieć niskiego napięcia ENEA Operator sp. z o.o. pracuje w układzie TT, w instalacji odbiorczej należy zastosować odpowiedni dla tego układu system i urządzenia ochrony przeciwporażeniowej.**

## IX. UWAGI DODATKOWE

1. Instalację wewnętrzną należy wykonać zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie „warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz.U. z 2015 r. poz. 1422 z późniejszymi zmianami).
2. Instalowane urządzenia powinny spełniać wymagania norm oraz posiadać odpowiednie atesty. Przyłączane urządzenia powinny posiadać wymaganą odporność na zaburzenia elektromagnetyczne oraz powinny być tak skonstruowane, aby nie wywoływały w swoim środowisku zaburzeń elektromagnetycznych o wartościach przekraczających odporność na te zaburzenia innych urządzeń występujących w tym środowisku.
3. Zrealizowanie zasilania na podstawie przedmiotowych warunków przyłączenia stanowić będzie podstawę do zawarcia w umowie o świadczenie usług dystrybucji lub umowie kompleksowej standardowych parametrów jakościowych energii elektrycznej w zakresie odchyłeń częstotliwości i napięcia, odkształcenia napięcia, zawartości poszczególnych harmonicznych, wskaźnika długookresowego migotania światła, czasu trwania jednorazowej przerwy nieplanowanej i planowanej oraz czasu trwania przerw nieplanowanych i planowanych w ciągu roku zgodnych z przepisami obowiązującego prawa.
4. Podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano - montażowych ujętych w niniejszych warunkach stanowi umowa o przyłączenie.
5. Dokumentacja projektowa opracowana na podstawie niniejszych warunków przyłączenia winna być zgodna ze Standardami w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator Sp. z o.o., które są publikowane na stronie internetowej Spółki: [www.operator.enea.pl](http://www.operator.enea.pl), w zakresie urządzeń ENEA Operator Sp. z o.o. Do przedkładanych do uzgodnienia dokumentacji projektowych należy dołączyć oświadczenie projektanta o zgodności przyjętych rozwiązań ze Standardami ENEA Operator Sp. z o.o. w sieci dystrybucyjnej z uwzględnieniem ewentualnych odstępstw (należy je wymienić), poczynionych wg zasad określonych w tych Standardach.

**Data ważności warunków przyłączenia: 2 lata od daty ich doręczenia.**

ENEA Operator Sp. z o.o.  
Dyrektor Regionu Dystrybucji Bydgoszcz  
Wz

*Paweł Michalski*  
Kierownik Działu Majątku Sieciowego

Miasto Bydgoszcz  
ul. Jezuitska 1  
85-102 Bydgoszcz

**Warunki przyłączenia  
do sieci elektroenergetycznej ENEA Operator Sp. z o.o.**

Charakter i lokalizacja obiektu / lokalu  
**oświetlenie ulic, Bydgoszcz, ul. Linowa dz. nr 87/3**  
warunki dotyczą **przyłączenia obiektu projektowanego**  
z mocą przyłączeniową **6 kW**  
na napięciu **0,4 kV**  
zakwalifikowanego do **V** grupy przyłączeniowej

**I. MIEJSCE PRZYŁĄCZENIA**

Istniejąca linia kablowa typu YAKY 4x120 mm<sup>2</sup> w ul. Linowej-Wielorybiej - zasilanie ze stacji "Osowa Góra 18" nr 11774

Transformator 630 kVA - obwód nr 9 - zabezpieczenie BM 100A - kabel 4x120 mm<sup>2</sup> YAKY dł. 160 m

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

1. w zakresie dotyczącym budowy przyłącza ENEA Operator Sp. z o.o.
  - Dokonać wplotu w istniejącą linię kablową typu YAKY 4x120 mm<sup>2</sup> w ul. Linowej-Wielorybiej - zasilanie ze stacji "Osowa Góra 18" nr 11774 - możliwie najkrótszą technicznie trasą za pomocą mufy odgałęźnej i wstawki kablowej NAYY-J 4x35 mm<sup>2</sup> do projektowanego złącza kablowo-pomiarowego.
  - Złącze kablowo-pomiarowe typu ZK1-1P zabudować w ul. Linowej lub Wielorybiej.
  - Dokładna lokalizacja złącza kablowo-pomiarowego na etapie projektu.
  - Zabudować układ pomiarowy.
2. w zakresie dotyczącym niezbędnych zmian w sieci
  - Urządzenia w sieci dostosować do nowych warunków poboru energii elektrycznej.
3. w zakresie dotyczącym urządzeń podmiotu przyłączanego
  - Odbiorca przygotowuje miejsce pod zabudowę projektowanego zestawu.
  - Z ww. projektowanego zestawu do obiektu wybudować instalację odbiorczą typu i przekroju wg potrzeb.
  - W obiekcie wykonać wewnętrzną instalację elektryczną.
  - W razie potrzeby z ww. zestawu zalicznikowo zasilić szafkę rozdzielczą placu budowy.

**III. MIEJSCE DOSTARCZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ**

Zaciski na listwie zaciskowej w złączu kablowo - pomiarowym ZKP w kierunku instalacji podmiotu przyłączanego

Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowi jednocześnie granicę własności i eksploatacji urządzeń.

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

Złącze kablowo-pomiarowe.

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

- Należy zainstalować układ, który składać się będzie z: trójfazowego, jednostrefowego licznika energii czynnej przystosowanego do plombowania.
- Urządzenia pomiarowe winny być zabezpieczone przed dostępem osób trzecich, zabezpieczone przed wpływami atmosferycznymi oraz przystosowane do plombowania.



## VI. RODZAJ I USYTUOWANIE ZABEZPIECZEŃ

zabezpieczenie przedlicznikowe - 3 x 10 A w złączu kablowo-pomiarowym

## VII. WYMAGANY STOPIEŃ SKOMPENSOWANIA MOCY BIERNEJ

Energia elektryczna winna być pobierana przy współczynniku mocy odpowiadającym  $\text{tg } \varphi \leq 0,4$ .

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

Sieć niskiego napięcia ENEA Operator sp. z o.o. pracuje w układzie TN-C, w instalacji odbiorczej należy zastosować odpowiedni dla tego układu system i urządzenia ochrony przeciwporażeniowej.

## IX. UWAGI DODATKOWE

1. Instalację wewnętrzną należy wykonać zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie „warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz.U. z 2015 r. poz. 1422 z późniejszymi zmianami).
2. Instalowane urządzenia powinny spełniać wymagania norm oraz posiadać odpowiednie atesty. Przyłączane urządzenia powinny posiadać wymaganą odporność na zaburzenia elektromagnetyczne oraz powinny być tak skonstruowane, aby nie wywoływały w swoim środowisku zaburzeń elektromagnetycznych o wartościach przekraczających odporność na te zaburzenia innych urządzeń występujących w tym środowisku.
3. Zrealizowanie zasilania na podstawie przedmiotowych warunków przyłączenia stanowi będzie podstawę do zawarcia w umowie o świadczenie usług dystrybucji lub umowie kompleksowej standardowych parametrów jakościowych energii elektrycznej w zakresie odchyień częstotliwości i napięcia, odkształcenia napięcia, zawartości poszczególnych harmonicznych, wskaźnika długookresowego migotania światła, czasu trwania jednorazowej przerwy nieplanowanej i planowanej oraz czasu trwania przerw nieplanowanych i planowanych w ciągu roku zgodnych z przepisami obowiązującego prawa.
4. Podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano - montażowych ujętych w niniejszych warunkach stanowi umowa o przyłączenie.
5. Dokumentacja projektowa opracowana na podstawie niniejszych warunków przyłączenia winna być zgodna ze Standardami w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator Sp. z o.o., które są publikowane na stronie internetowej Spółki: [www.operator.enea.pl](http://www.operator.enea.pl), w zakresie urządzeń ENEA Operator Sp. z o.o. Do przedkładanych do uzgodnienia dokumentacji projektowych należy dołączyć oświadczenie projektanta o zgodności przyjętych rozwiązań ze Standardami ENEA Operator Sp. z o.o. w sieci dystrybucyjnej z uwzględnieniem ewentualnych odstępstw (należy je wymienić), poczynionych wg zasad określonych w tych Standardach.

Data ważności warunków przyłączenia: 2 lata od daty ich doręczenia.

ENEA Operator Sp. z o.o.  
Dyrektor Biura Dystrybucji Bydgoszcz  
Wz  
Paweł Michalski  
Kierownik Działu Majątku Sieciowego



**wytyczne projektowe budowy oświetlenia ulic w Bydgoszczy.**

Warunki techniczne do spełnienia w dokumentacji projektowej dla budowy oświetlenia.

1. Zaprojektować nowe oświetlenie, zasilanie zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi zasilania z Rejonu Dystrybucji Bydgoszcz – ulice Przepiórcza, Linowa. W pozostałych lokalizacjach zasilanie z istniejącej sieci oświetleniowej własności gminy Bydgoszcz
2. Kable obwodowe YKY wg obliczeń.
3. Słupy oświetleniowe o cechach charakterystycznych: stalowe ocynkowane, o wysokości według obliczeń.
4. Oprawy oświetleniowe ze źródłem LED o mocy wg obliczeń i cechach charakterystycznych: *obudowa aluminiowa, szczelność komory optycznej komory zespołu sterowania IP66. W oprawie lub słupie zainstalowany sterownik zgodny z systemem DALI w celu włączenia do systemu sterowania oświetleniem, skuteczność świetlna oprawy 100lm/W.*
5. Uzyskać równomierność oświetlenia zgodnie z obowiązującą normą dla danej sytuacji oświetleniowej.
6. Uwzględnić konieczność wykonania pomiarów oświetlenia po wybudowaniu dla oceny sprawności świecenia po rocznej eksploatacji.
7. Przed przystąpieniem do projektowania należy uzgodnić koncepcje oświetlenia w ZDMiKP Zespół Elektroenergetyczny.
8. W trakcie projektowania konsultować się z przedstawicielem ZDMiKP Zespół Elektroenergetyczny tel. 582-27-01
9. Dokumentacja podlega uzgodnieniu w ZDMiKP Zespół Elektroenergetyczny.

Starszy Inspektor nadzoru

Dariusz Kadziński

UP.102.110.0000-1-7342-33/95.

