

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Część opisowa

Opis techniczny

II. Część rysunkowa

Plan sytuacyjny - oświetlenie drogowe

skala 1:500 Rys. 1

Schemat oświetlenia

Rys. 2

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU WYKONAWCZY BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

1. Podstawa opracowania.

- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500.
- Wizja lokalna w terenie.
- Ustalenia podjęte z Inwestorem.
- Warunki przyłączenia nr 1386/2024/od2/zr2 z dnia 16.01.2024 wyd. przez ENEA
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowania.
- Wytyczne Projektowania Skrzyżowań Drogowych, wydane przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad.

2. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest budowa zjazdu z drogi wewnętrznej -działka nr 364/14 - obręb 0001 na działkę 422/4 - obręb 0001 oraz przebudowa zjazdu z działki nr 364/14 - obręb 0001 na działkę 797 - obręb 0001 w Myśliborzu.

W ramach inwestycji wykonane zostaną następujące roboty:

- budowa szafki oświetleniowej
- budowa oświetlenia drogowego (kable doziemne i słupy oświetleniowe),

3. Opis projektowanych rozwiązań.

3.1. Budowa oświetlenia drogowego.

Zasilenie szafki oświetlenia drogowego SO wykonać kablem YAKY 4x35mm² ze złącza kablo-wo-pomiarowego ZK1x-1P wg. opracowania ENEA

Projektowaną sieć oświetlenia drogowego wykonać kablami YAKY 4x35mm². Sieć zasilana będzie z projektowanej szafki oświetlenia ulicznego SO.

Projektowane kable ułożyć w ziemi na głębokości 0,7m na podsypce piaskowej grubości 10cm. ułożone kable należy zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10cm, następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości 15cm, a następnie przykryć folią z tworzywa sztucznego. Odległość folii od kabla powinna wynosić co najmniej 25cm. Folia powinna być koloru niebieskiego o grubości co najmniej 0,5mm.

Kable ułożyć w wykopie linią falistą z zapasem 3% długości wykopu oraz zaopatrzyć go na całej długości

w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10m.

Przewidzieć przy złączach i latarniach zapasy kabla o dł. 1,5m. W miejscu skrzyżowania i zbliżenia z sieciami, pod drogami oraz pod wjazdami do posesji kabel układać w rurze osłonowej dwuściennej

karbowanej $\varnothing 75\text{mm}$ (metodą wykopu otwartego). Pod drogami rury układać na głębokości min. 1m od powierzchni jezdni do górnej powierzchni rury. Końce rury należy uszczelnić pianką, a kabel zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

Po ułożeniu kabla w wykopie, a przed zasypaniem należy dokonać geodezyjnego zinventaryzowania linii kablowej oraz dokonać odbioru przy udziale inspektora nadzoru.

Budowa linii kablowej winna spełniać wymagania normy N SEP-E-004.

3.2. Szafka oświetlenia ulicznego

Przyjęto szafkę oświetleniową w obudowie z tworzywa termoutwardzalnego z fundamentem. Sterowanie oświetlenia zrealizowane będzie zegarem astronomicznym.

Szafka oświetlenia ulicznego wolnostojąca:

- w obudowie z tworzywa termoutwardzalnego o wym.: 530/850/250
- fundamentem o wym.: 530/895/250
- astronomiczny zegar sterujący
- pola zasilające (1szt.) - rozłącznik bezpiecznikowy typ 00
- pola odpływowe (4szt.) - rozłącznik bezpiecznikowy do 63A
- przełącznik sterowania ręcznego

Szafka zasilana będzie ze złącza kablowo –pomiarowego ZK1x-1P kablem YAKY 4x35mm².

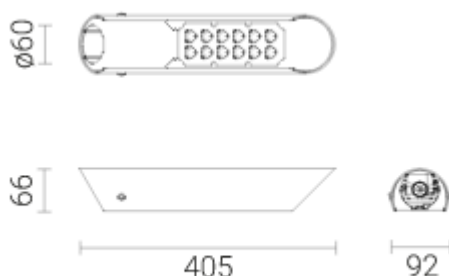
3.3. Oprawy i słupy oświetleniowe

Latarnie należy ustawić w odległości nie mniejszej niż 0,5m lico słupa od lica krawężnika.

Oprawy LED

- konstrukcja oprawy z profili oraz blach aluminiowych, zabezpieczona przez anodowanie w kolorze słupa,
- temperatura barwy światła 4000K +/- 5%,
- oprawa przystosowana do pracy w temperaturach od -40°C do +40°C,
- zasilacz wyposażony w zabezpieczenia: zwarciove, temperaturowe,
- moduł LED wyposażony w czujnik termiczny zabezpieczający diody przed przegrzaniem,
- IP66 modułu optycznego i zasilacza,
- wymaga się zabezpieczenia przepięciowego poza zasilaczem min. 10kV,
- oprawa wyposażona w programowalny zasilacz umożliwiający zaprogramowanie na etapie produkcji stosowanych profili czasowych oraz zmianę mocy oprawy,
- gwarancja producenta na oprawę minimum 5 lat z możliwością wydłużenia do 10 lat

Przykładowy wizerunek oprawy przyjętej w obliczeniach



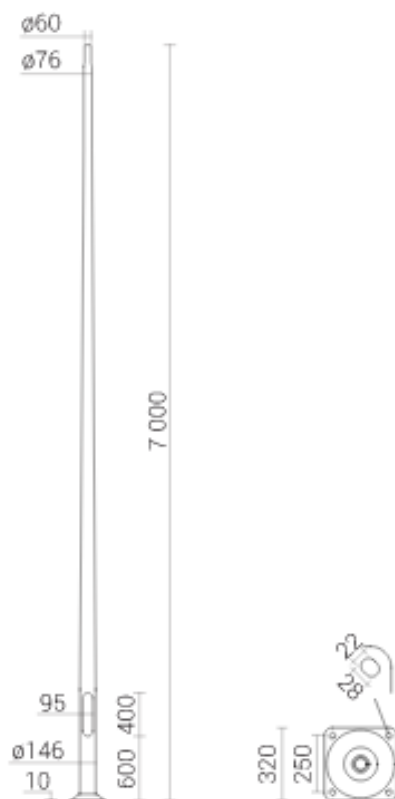
Słupy

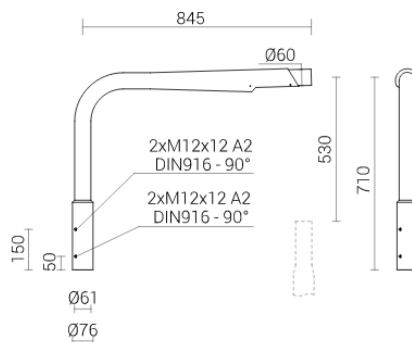
Słupy aluminiowe anodowane cylindryczno-stożkowe odpowiednio:

- wysokość 7m z wysięgnikiem pojedynczym podnoszącym zawieszenie oprawy o 0,5m i długości ramienia 0,85m, kąt nachylenia wysięgnika 0 stopni. Kształt słupa oraz wysięgnika (licującego się z oprawą) przedstawiony na załączonych do dokumentacji rysunkach technicznych. Wysokość zawieszenia oprawy 7,5m. Słup i wysięgnik anodowany na kolor inox potwierdzony z inwestorem na bazie wzorników kolorów anodowania producenta. Średnica słupów przy podstawie minimum $\phi 178$, podstawa słupa o wymiarach 320x 320, rozstaw śrub 250 x 250 ,co zapewnia stabilność całej konstrukcji.

Słup i wysięgnik zabezpieczony technologią anodowania o minimalnej grubości powłoki anodowej w zakresie od 20 do 25 mikronów. Słup powinien posiadać deklarację właściwości użytkowych sygnowaną znakiem CE wystawioną przez producenta. Minimalny okres gwarancji producenta na słup 5 lat z możliwością wydłużenia do 20 lat. Żywotność słupa potwierdzić aprobatą techniczną w okresie min 40 lat

Przykładowy wizerunek słupa 7m i wysięgników





Wypożażenie dodatkowe słupów

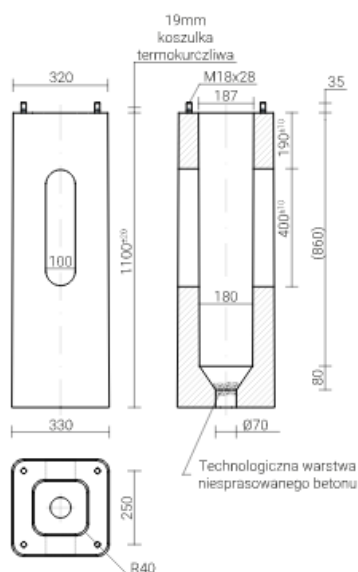
- Oprawy zabezpieczyć wkładkami topikowym gG 4A umieszczonymi w złączkach słupowych IP54 do 4x35mm², 3 kable, 1 i 2 gniazda bezpiecznikowe.
- Do opraw doprowadzić przewód YDYżo 3x2,5mm².
- Co trzecią oprawę zasilić z tej samej fazy.
- Na słupach zamontować tabliczkę z aktualną numeracją słupa.
- Dodatkowe uziemienie robocze wykonać dla słupów wg rys. Uziom wykonać z bednarki FeZn 25x4 ułożony na dnie rowu kablowego. Rezystancja uziomu nie może być większa od 30 Ω.

Fundamenty

Dane techniczne:

- beton klasy C25/30 wg normy EN 206-1,
- kosz zbrojeniowy wykonany ze stali B500,
- końce śrubowe cynkowane ogniowo,
- w fundamentach betonowych do słupów i masztów aluminiowych zastosowano tulejki termokurczliwe założone na końcach śrubowych w miejscu osadzenia podstawy słupa, co stanowi dodatkowe zabezpieczenie końca śrubowego przed powstaniem ogniwa korozyjnego
- otwory boczne i otwór pionowy do wprowadzania kabli zasilających,
- powierzchnia zewnętrzna pokryta środkiem impregnującym (hydroizolacyjna emulsja bitumiczna).

Wizerunek fundamentu do słupa 7m



3.4. Skrzyżowania i zbliżenia

Roboty ziemne w pobliżu urządzeń infrastruktury podziemnej wykonywać ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego. Podczas prac wykonywać próbne wykopy poprzeczne w celu dokładnej lokalizacji urządzeń podziemnych. Zgodnie z uwagami zawartymi w uzgodnieniach branżowych przed przystąpieniem do wykonywania prac ziemnych w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych, należy odpowiednio wcześniej powiadomić zainteresowane jednostki branżowe o terminie rozpoczęcia i czasie trwania prac. O odbiorze przed zasypaniem ułożonych linii kablowych należy powiadomić zainteresowane jednostki branżowe.

Odległości przy skrzyżowaniach zgodnie z wymaganiami normy N SEP-E-004.

Skrzyżowanie lub zbliżenie linii kablowej nn z:	Odległość pozioma (zbliżenie) (cm)	Odległość pionowa (skrzyżowanie) (cm)
Rurociągi wodne, ściekowe, ciepłne, gazowe z gazami niepalnymi	25 + Φ rurociągu	25 + Φ rurociągu
Rurociągi gazowe z gazami palnymi	Uzgodnić z właścicielem rurociągu ale nie mniej niż j.w.	
Kable energetyczne do 1kV	5	10
Kable energetyczne 1kV < U < 30kV	10	15
Kable energetyczne różnych użytkowników U < 30kV	25	15
Kable telekomunikacyjne	50	50

3.5. Charakterystyczne parametry inwestycji.

- szafka oświetl. drogowego	szt. 1
- kabel YAKY 4x35mm ²	dł. 198m
- oprawy drogowe LED	szt. 4
- słupy alum. anod. o wys. 7m	szt. 4
- wysięgnik 1-ram	szt. 4
- fundament do słupa o wys. 7m	szt. 4
- złącze słupowe z jednym bezp.	szt. 4
- rura osłonowa dwuścienna karbowana \varnothing 75mm	dł. 25m
- bednarka FeZn 25x4	dł. 40m

3.6. Ochrona od porażen

Sieć niskiego napięcia pracuje w układzie TNC. Ochronę podstawową (przed dotykiem bezpośrednim) stanowić będzie właściwa izolacja części czynnych 1 kV. Jako ochronę dodatkową (przed dotykiem pośrednim), zastosowane będzie samoczynne wyłączenie zasilania.

3.7. Badania i pomiary powykonawcze

Po zakończeniu prac montażowych należy przeprowadzić wymagane przepisami badania i pomiary powykonawcze (odbiorcze) linii kablowych i zamontowanych urządzeń w tym:

- sprawdzenie ciągłości żył roboczych,
- sprawdzenie zgodności faz,
- pomiar rezystancji izolacji kabli,
- pomiar rezystancji uziomów,
- skuteczność ochrony od porażen.

4. Przestrzeganie zasad BHP w czasie wykonywania prac

W toku prowadzonych prac należy przestrzegać zasad i stosować się do przepisów określających sposoby bezpiecznego ich wykonywania:

- w pobliżu istniejących i wykazanych na mapie urządzeń podziemnych prace wykonywać ręcznie zachowując szczególną ostrożność,
- wykopy należy zabezpieczyć przed osuwaniem się ziemi oraz przypadkowym wpadnięciem człowieka do wykopu,
- zabrania się dotykania odkopanych kabli elektroenergetycznych,
- prace prowadzone w pobliżu czynnych kabli elektroenergetycznych należy wykonywać w rękawicach i półbutach dielektrycznych,
- w przypadku odkopania instalacji podziemnych, które nie były wykazane na mapach do projektowania należy niezwłocznie powiadomić o tym fakcie zainteresowane jednostki branżowe.

5. Informacja na temat bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Zgodnie z ustawą Prawo Budowlane Dz. U. Nr 106, 1126, art. 21a ust. 4 informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia stanowi podstawę do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniającego specyfikację obiektu budowlanego oraz warunki prowadzenia robót.

Obowiązek sporządzania przed rozpoczęciem budowy planu „bioz” spoczywa na kierowniku budowy. Szczegółowy zakres i forma planu „bioz” musi odpowiadać Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 nr 120 poz. 1126.

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia składać się będzie z części opisowej oraz z części graficznej.

5.1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI ROBÓT.

Całe zamierzenie inwestycyjne obejmuje:

- montaż szafki oświetleniowej
- ustawienie słupów oświetleniowych
- ułożenie linii kablowej

Kolejność wykonywania poszczególnych robót wynika z ogólnych zasad wiedzy technicznej.

5.2. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

Uzbrojenie podziemne terenu – sieci energetyczne, telekomunikacyjne, gazowe i wodno-kanalizacyjne wg. wskreślenia geodezyjnego.

5.3. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS WYSTĄPIENIA.

Szczególne uwagi należy zachować przy wykonywaniu robót w sąsiedztwie dźwigu i jezdni (ruch kołowy).

5.4. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH:

- przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych każdy pracownik winien być przeszkolony w zakresie bhp prac ogólnobudowlanych,
- przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się szczegółowo z dokumentacją budowlaną zwracając uwagę na warunki wydane w uzgodnieniach, zachowując wytyczne wykonawstwa i odbioru robót; całość prac należy wykonać z „Warunkami technicznymi i odbioru robót budowlano-montażowych”, przepisami bhp i p.poż. oraz warunkami zawartymi w rozporządzeniach,
- w trakcie wykonywania robót należy zachować wszelkie wymagania bhp dotyczące robót ziemnych i pracy w wykopach, a przede wszystkim zabezpieczyć w widoczny sposób wszelkie wykopy wraz z ustawieniem niezbędnych znaków i tablic informacyjnych ograniczając do minimum pozostawienie na noc wykopów nie zasypanych,
- zwracać uwagę na nie zinwentaryzowane podziemne uzbrojenie.

5.5. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ:

- drogi dojazdowe powinny być przejezdne, zabrania się składowania na nich materiałów budowlanych i sprzętu,
- na placu budowy w widocznym miejscu powinien znajdować się sprzęt p.poż.,
- umieszczenie we wszelkich widocznych miejscach tablic ostrzegawczo-informacyjnych

6. Uwagi końcowe

- wszystkie prace wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami budowy i eksploatacji oraz normami,
- roboty ziemne w pobliżu urządzeń infrastruktury podziemnej wykonywać ręcznie,
- przed zgłoszeniem robót do końcowego odbioru należy wykonać próby montażowe, z których sporządzić odpowiedni protokół,
- wytyczenie tras należy zlecić uprawnionej jednostce geodezyjnej.

7. Obliczenia

7.1. Zestawienie mocy:

- Szafka SO obw. 1	- $P_z = 0,22\text{kW}$	$I_n = 16\text{A}$	YAKY 4 x 35mm ² - l=250m
- Szafka SO obw. 2	- $P_z = 0,62\text{kW}$	$I_n = 16\text{A}$	YAKY 4 x 35mm ² - l=458m
- Szafka SO obw. 3	- $P_z = 0,42\text{kW}$	$I_n = 16\text{A}$	YAKY 4 x 35mm ² - l=341m

7.2. Spadek napięcia

Obwód nr 2

$$\Delta U = \frac{100 \cdot P \cdot l}{\gamma \cdot S \cdot U^2} = 0,14\%$$



ENEA Operator sp. z o.o. Oddział Dystrybucji
Gorzów Wielkopolski
Rejon Dystrybucji Dębno
ul. Gorzowska 3
74-400 Dębno

Dębno, 16.01.2024 r.

1386/2024/OD2/ZR2

GMINA MYŚLIBÓRZ

ul. Rynek im. Jana Pawła II 1

74-300 Myślibórz

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

Charakter i lokalizacja obiektu / lokalu:

oświetlenie uliczne, Myślibórz, os. Słowiańskie, dz. nr 364/14 obr. 1

warunki dotyczą przyłączenia obiektu projektowanego

z mocą przyłączeniową 10 kW

na napięciu 0,4 kV

zakwalifikowanego do V grupy przyłączeniowej

I. MIEJSCE PRZYŁĄCZENIA:

Istniejący kabel 0,4kV.

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

1. w zakresie dotyczącym budowy przyłącza ENEA Operator sp. z o.o.:

Istniejący kabel YAKY 4x70mm² wycofać z istniejącej szafki oświetleniowej (SO) posadowionej na dz. nr 364/14 i wprowadzić do projektowanego złącza ZK1x-1P. Ustawić złącze kablowe z układem pomiarowo - rozliczeniowym energii elektrycznej (ZK1x-1P), na działce nr 364/14 przy istniejącej szafce oświetleniowej (SO), zgodnie z załącznikiem graficznym do warunków przyłączenia. Z projektowanego złącza ZK1x-1P wyprowadzić kabel NAYY-J 4x35mm² do istniejącej szafki oświetleniowej (SO).

2. w zakresie dotyczącym niezbędnych zmian w sieci ENEA Operator sp. z o.o.:

Istniejący układ sieci przystosować do zwiększonego poboru mocy.

3. w zakresie dotyczącym urządzeń podmiotu przyłączanego:

Udostępnić miejsce na zainstalowanie złącza ZK1x-1P. Z projektowanego złącza ZK1x-1P zasilić linią zalicznikową szafkę oświetleniową (SO). SO posadowić przy ww. ZK1x-1P. Z SO zasilić projektowaną linię oświetlenia drogowego.

Do złącza ZK1x-1P można wprowadzić kabel o maksymalnym przekroju 35mm². Rozdziału przewodu PEN na PE i N należy dokonać w instalacji odbiorcy (poza złączem).

III. MIEJSCE DOSTARCZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ:

Zaciski na listwie zaciskowej w złączu kablowym-pomiarowym lub szafie kablowej-pomiarowej w kierunku instalacji podmiotu przyłączanego.

Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowi jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci i instalacji.

IV. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO:

Złącze ZK1x-1P.

V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO:

Układ pomiarowy bezpośredni - licznik trójfazowy.

VI. RODZAJ I USYTUOWANIE ZABEZPIECZEŃ:

Zabezpieczenie przedlicznikowe, jednobiegunowe w skrzynce licznikowej: selektywny wyłącznik instalacyjny nadprądowy lub rozłącznik instalacyjny z członem przeciążeniowym (ogranicznik mocy) 3x16A.

Zabezpieczenie główne w złączu WTN00gG 3x63A.

VII. WYMAGANY STOPIEŃ SKOMPENSOWANIA MOCY BIERNEJ:

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

VIII. WARTOŚCI DO OBLICZEŃ:

S - 2586 "Myślibórz Baza GS"; Tr 630kVA; Impedancja pętli zwarciowej w miejscu dostarczania energii elektrycznej $Z_s = (0,0377 + j0,0199) \text{ Ohm}$.

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

Zasilająca sieć niskiego napięcia pracuje w układzie TN-C, w instalacji odbiorczej należy zastosować odpowiedni dla tego układu system i urządzenia ochrony przeciwporażeniowej.

X. SCHEMAT ELEKTRYCZNY W ZAŁĄCZENIU (dla podmiotów dotyczących II i III gr przyłączeniowej)

XI. 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. 2002 nr 75 poz. 690).
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 odchylen 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 w zakresie urządzeń ENEA Operator sp. z o.o. 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. Do przedkładanych do uzgodnienia dokumentacji projektowych należy dołączyć oświadczenie projektanta o zgodności przyjętych rozwiązań ze Standardami w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator sp. z o.o. ze wskazaniem ewentualnych odstępstw, dopuszczonych wg zasad określonych w tych Standardach.
6. Na terenie objętym planowaną inwestycją istnieje sieć elektroenergetyczna. Podczas prac budowlanych należy od tej sieci zachować odległości zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. W przypadku kolizji planowanej zabudowy / zagospodarowania terenu, należy wystąpić do ENEA Operator Sp. z o.o. o określenie warunków usunięcia tej kolizji. Realizacja usunięcia kolizji będzie odbywać się kosztem strony powodującej powstanie kolizji.

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

ENEA Operator Sp. z o.o.
Rejon Dystrybucji Dębno
Dział Rozwoju i Inwestycji
Kierownik

Piotr Ziołotar

