

Spis treści

1. CZĘŚĆ OGÓLNA	3
1.1 Wstęp	3
1.2 PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	3
1.3 STAN ISTNIEJĄCY	3
1.4 ZAKRES RZECZOWY	3
1.5 OGÓLNE DANE ELEKTROENERGETYCZNE	4
2.PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	4
2.1 CZĘŚĆ OPISOWA	4
2.1.1 PRZEDMIOT I CEL INWESTYCJI	4
2.1.2. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	4
2.1.3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	4
2.1.4. ZESTAWIENIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIE TERENU	4
2.1.5 INFORMACJA O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	5
2.1.6 . INFORMACJA O OCHRONIE TERENU	5
2.1.7. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN	5
2.2. OPINIA GEOTECHNICZNA.....	5
2.3. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.....	6
3.PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLAANY	6
3.1. OPIS ROZWIĄZAŃ	6
3.1.1 . LINIA KABLOWA NN ZASILAJĄCA proj.OŚWIETLENIE.....	6
3.1.2 . ZABUDOWA OPRAW OŚWIETLENIA DROGOWEGO.....	7
3.1.3 . MONTAŻ OPRAW OŚWIETLENIOWYCH NA ISTNIEJĄCYCH SŁUPACH.....	8
3.1.4 . SZAFA OŚWIETLENIA ULICZNEGO	9
3.1.5 . OCHRONA PRECIWPORAŻENIOWA.....	9
3.1.6 . INSTALACJA OCHRONY OD PRZEPIĘĆ.....	9
3.1.7 . UWAGI KOŃCOWE.....	10
3.2 ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH.....	10
4.0 OBLICZENIA TECHNICZNE.....	10
4.1. Sprawdzenie skuteczności ochrony przed porażeniem	10
4.2. Obliczenie dopuszczalnego spadku napięcia.....	11
5. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	12
6. ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE.....	15
6.1. UPRAWNIENIA BUDOWLANE	15
6.2. ZAŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O WPISIE DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA.....	17

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Wstęp

Opracowanie stanowi projekt budowlano-wykonawczy w zakresie:

Rozbudowa oświetlenia drogowego w miejscowości Niedźwiedzi Róg gm. Ruciane Nida na dz.nr 38/2,28/11,28/18,129/11,129/3,129/7,37/6

1.2 PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Podstawę opracowania projektu stanowi:

- umowa pomiędzy projektantem a inwestorem
- Zgoda na rozbudowę linii oświetlenia drogowego wydane przez PGE S.A. Rejon Energetyczny Ełk
- Uzgodnienia z UMiG Ruciane Nida, PZD w Piszcu ,ZUD.
- aktualna mapa do projektowania w skali 1 : 500
- inwentaryzacja własna w zakresie niezbędnym do projektowania
- ustawa z dnia 07-07-1994r „Prawo budowlane” z późniejszymi zmianami
- ustawa z dnia 26-05-2000r „Prawo energetyczne” Dz.U. Nr 48 z późniejszymi zmianami
- ustawa z dnia 27-03-2003r o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
- Karty katalogowe producentów opraw i osprzętu.
- obowiązujące normy, przepisy i rozporządzenia tj.:
 - a) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12-04-2002 r w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75/2002 - poz. 690)
 - b) Norma arkuszowa PN - IEC 60364-4-41 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”
 - c) Norma N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe - Projektowanie i budowa,,
 - d) Norma PKN-CEN/TR 13201-1:2016. Wybór klas oświetleniowych
 - e) Norma PN-EN 13201-2:2016. Wymagania oświetleniowe
 - f) Norma PN-EN 13201-3:2016 Obliczanie cech jakościowych

1.3 STAN ISTNIEJĄCY.

Główne odcinki dróg w tej miejscowości są oświetlone oprawami sodowymi, bądź oprawami rtęciowymi z lampami zamiennymi sodowymi, podwieszonymi na istniejących słupach energetycznych linii napowietrznych n/N zasilających odbiorców indywidualnych w energię elektryczną. Moc istniejących pojedynczych opraw jest zróżnicowana: od 70W - 100W.

Pewne końcowe i boczne odcinki dróg i ulic, gdzie jest luźna zabudowa, są nieoświetlone, co utrudnia poruszanie się pieszych o zmroku. W rozpatrywanej miejscowości są niedoświetlone pojedyncze odcinki dróg.

oświetlenia obejmuje oświetlenie drogi gminnej -dz.nr 38/2 w zakresie ustalonym z Inwestorem .

Projekt

1.4 ZAKRES RZECZOWY

Niniejszy projekt obejmuje swym zakresem :

- Zabudowę oświetlenia drogowego na istniejących słupach linii napowietrznej n/N:
 - montaż dodatkowych opraw oświetlenia drogowego LED 56W na istn. słupach linii n/N,

- Instalację ochrony od porażeń prądem elektrycznym,
- Instalację ochrony od przepięć
- wybudowanie linii kablowej oświetlenia drogowego wzdłuż drogi gminnej kablem energetycznym YAKXS4x25mm² - zasilanie proj. oświetlenia

1.5 OGÓLNE DANE ELEKTROENERGETYCZNE

- rodzaj i przekrój przewodów oświetlenia ulicznego,- AsXSn2*25mm²
- długość projektowanych przewodów oświetlenia ulicznego, 551m
- moc proj. pojedynczej oprawy oświetleniowej LED , Po-56W
- moc projektowanego ośw. drogowego, Ppo -0,6 kW
- istniejącego ośw. drogowego, Ppo ..0,4kW
- napięcie zasilania Un....230 V
- częstotliwość f.....50 Hz
- układ sieciowyTN-C
- dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa SZYBKIE WYŁĄCZENIE

2.PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

2.1 CZĘŚĆ OPISOWA

2.1.1 PRZEDMIOT I CEL INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest budowa oświetlenia drogowego celem doświetlenia drogi gminnej - dz.nr 38/2 w m. Niedźwiedzi Róg . Celem zamierzenia inwestycyjnego jest polepszenie warunków bytowych mieszkańców w zakresie komunikacji i bezpieczeństwa .

2.1.2. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Działki, przez które przebiegać będzie planowana inwestycja leżą w obrębie drogi gminnej dz.nr 38/2 w m. Niedźwiedzi Róg .

Przez teren inwestycji przebiegają sieci infrastruktury podziemnej (kanalizacja , wodociąg, kable energetyczne) i telekomunikacyjne . Na istniejącym słupie nr 23/n-10 zlokalizowana jest szafa oświetleniowa SO510 zasilana z obwodu ST 8-510 Niedźwiedzi Róg 1.

2.1.3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Celem oświetlenia drogi powiatowej dz.nr 38/2 w m. Niedźwiedzi Róg ., projektuje się oświetlenie oprawami LED o mocy 56W montowanymi na istniejących słupach linii napowietrznej n/N . Z istniejącej linii napowietrznej ,ze słupa nr 14/RN-10 wyprowadzony zostanie obwód oświetleniowy wykonany kablem YAKY 4 x25mm² ułożonym w rurze ochronnej w ziemi na głębokości 0,7m. Kabel zasili projektowane oświetlenie drogowe na istniejących słupach linii napowietrznej n/N. Rozmieszczenie istniejących słupów oraz trasę kabli energetycznych pokazano na planie zagospodarowania terenu .

2.1.4. ZESTAWIENIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Linia kablowa YAKXS 4x25mm² (zasilanie oświetlenia DROGOWEGO)

mb 123/153m

Linia kablowa AsXSn2x25mm²

mb 551m

Oprawa LED 56W,6600lm

szt. 11

2.1.5 INFORMACJA O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Przedsięwzięcie jakim jest budowa oświetlenia drogowego nie narusza w żaden sposób ustaw i rozporządzeń dotyczących ochrony gatunkowej roślin i zwierząt tj.

- ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009r Nr 151 poz. 1220 z późn. zm.)
- rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011r w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. Nr 237 poz. 1419)
- rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012r w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. poz. 81)
- rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz. U. Nr 168, poz. 1765)

Ziemia uzyskana z wykopów w czasie prowadzenia prac ziemnych składowana będzie w bezpośrednim ich sąsiedztwie. Po wykonaniu podstawowych robót, zostanie zużyta do ponownego zasypania wykopów, a nadwyżki będą wykorzystane do wyrównania terenu w rejonie prowadzonych prac. Materiały użyte do wykonania budowy oświetlenia nie będą pogarszały jakości wód powierzchniowych.

Budowa oświetlenia ulicznego nie znajduje się w wykazie przedsięwzięć ujętych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r Dz. U. Nr 213 poz. 1397 w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko, dlatego też nie ma wymogu opracowania raportu o oddziaływaniu na środowisko. Projektowane oświetlenie nie ma negatywnego oddziaływania na środowisko naturalne.

2.1.6 . INFORMACJA O OCHRONIE TERENU

Teren oraz istniejące na nim obiekty nie podlega ochronie przyrody, dziedzictwa kulturowego, zabytków i kultury współczesnej.

2.1.7. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN

ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Działki zlokalizowane są poza terenami eksploatacji górniczej, dlatego też nie podlegają wpływom eksploatacji górniczej.

2.2. OPINIA GEOTECHNICZNA

Na podstawie Rozporządzenia MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia (Dz. U. z dn. 27.04.2012r. poz. 463) dla projektowanej podziemnej linii energetycznej kablowej i posadowienia słupów ustala się 1-szą kategorię geotechniczną, która obejmuje posadowienie niewielkich obiektów budowlanych o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych, w przypadku których możliwe jest zapewnienie minimalnych wymagań na podstawie doświadczeń i jakościowych badań geotechnicznych.

Metoda przyjęta powszechnie w budownictwie linii energetycznych przy ocenie podłoża gruntowego polega na oznaczeniu wartości parametrów na podstawie praktycznych doświadczeń z budowy linii na podobnych terenach, ocenianych przy wyznaczaniu lokalizacji i stawianiu słupów liniowych. Dlatego nie zachodzi

konieczność wykonania opracowania ustalającego geotechniczne warunki posadowienia obiektów j. w.

2.3. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Na podstawie art. 3 pkt 20, art. 34 ust.3 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r - Prawo Budowlane (Dz. U. z 2013r poz. 1409 tekst jednolity z późn. zm), oraz § 13a Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 13 września 2018r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, określa się obszar oddziaływania inwestycji. Oddziaływanie przedmiotowej inwestycji ze względu na jej rodzaj i skalę nie będzie wykraczać poza działki przez które przebiega projektowana inwestycja. Budowa projektowanego obiektu nie będzie powodowała ograniczenia w zagospodarowaniu, oraz zabudowie terenów znajdujących się poza granicami terenu inwestycji. Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wód, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej, oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego. Ponad to nie wpływa negatywnie na dostęp światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Rozwiązania techniczne, usytuowanie słupów oświetleniowych, oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby. Projektowane obiekty budowlane zostały zaprojektowane zgodnie z normą N SEP-E- 004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe”, PKN-CEN/TR 13201-1:2016 Oświetlenie dróg - Część 1: Wybór klas oświetlenia, PN-EN 13201-2:2016 Oświetlenie dróg - Część 2: Wymagania eksploatacyjne, Obwieszczeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lipca 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U. 2015 poz. 1422.

3.PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLAANY

3.1. OPIS ROZWIĄZAŃ

3.1.1 . LINIA KABLOWA NN ZASILAJĄCA proj.OŚWIETLENIE

Z istniejącego słupa nr 14/RN-10 napowietrznej linii nN zasilanej ze stacji trafo. **8-510 Niedźwiedzi Róg 1** projektuje się wyprowadzić obwód oświetleniowy kablem YAKXs4x25mm² w kierunku wsi Końcewo. Linia kablowe YAKXS 4x25mm² o łącznej długości 123m - trasy (długość kabla 153 m), należy wprowadzić na słup nr 1/PP-10 i połączyć z projektowanym kablem energetycznym samonośnym typu AsXSn3x25 poprzez rozłącznik słupowy RSA-00/1 .

Kable energetyczne niskiego napięcia ułożyć na całej długości w rurze ochronnej karbowanej , niebieskiej, dwuściennej w wykopanym rowie o głębokości 70cm na 10-cm warstwie piasku. Na całej długości trasy kabel zaopatrzyć w oznaczniki rozmieszczone, co 10m oraz przy wejściach do słupów i rur ochronnych. Ułożony kabel przysypać 10cm warstwą piasku, 15cm warstwą ziemi rodzimej, przykryć folią z tworzywa koloru niebieskiego a następnie rów zasypać z uzupełnieniem i zagęszczanym warstwami za pomocą np. wibratora mechanicznego wykopu pozostałą ziemią rodzimą.

Skrzyżowanie kabla z drogą gminną wykonać w rurze fi 110 metodą przecieku .

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.

Linie kablową oświetleniową należy układać zgodnie z wymogami normy N SEP-E-004.

Trasę linii kablowej oświetleniowej pokazano na załączonym do projektu planie zagospodarowania terenu i schemacie.

Głębokość i sposób ułożenia przepustów kablowych, powinny być zgodne z postanowieniami **p. 3.2.2** normy **N SEP-E-004** oraz zgodnie z pkt.2.7.2 **PN-76/E-05125** oraz obowiązującymi przepisami branżowymi

UWAGA: Przed zasypianiem kabel zgłosić do odbioru jak również zlecić wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

3.1.2 . ZABUDOWA OPRAW OŚWIETLENIA DROGOWEGO

Dla oświetlenia drogi gminnej dz.nr 38/2 przewiduje się zabudowę 11 szt. opraw oświetleniowych na istniejących słupach napowietrznej linii nN o mocy 56W,6600lm./**oprawy są dostawą Inwestorską/**.

Zgodnie z normą PKN-CEN/TR 13201-1:20016 „Wybór klas oświetleniowych”, dla ulicy i dróg na terenie zabudowanym w mieście gdzie głównym użytkownikiem ruchu są samochody poruszające się ze średnią prędkością pomiędzy 30km/h do 60km/h, dopuszczeni są inni użytkownicy jak wolno poruszające się pojazdy, rowerzyści i piesi , liczba przejeżdżających pojazdów jest mniejsza od 7000 na dobę, liczba skrzyżowań większa od 3 na długości 1km, brak jest stref konfliktowych, rozpoznawanie twarzy osób niepotrzebna, ryzyko zjawisk kryminalnych jest normalna, kompleksowość pola widzenia jest normalna, trudność nawigacji jest normalna, poziom luminancji otoczenia jest średni, przewiduje się klasę oświetlenia M5.

Do projektu zostały załączone przykładowe obliczenia, które mają charakter referencyjny. Przy realizacji projektu dopuszcza się zastosowanie innych produktów pod warunkiem przedstawienia obliczeń fotometrycznych potwierdzających osiągnięcie wymaganych, opisanych powyżej klas oświetlenia.

PARAMETRY TECHNICZNE PROJEKTOWANYCH OPRAW DROGOWYCH.

Wymagania techniczne dla opraw LED/ warunki równoważności:

- dopuszcza się zastosowanie oprawy równoważnej co oznacza nie gorszej niż zaproponowana,
- równoważność należy potwierdzić szczegółowymi obliczeniami parametrów oświetleniowych drogi w ogólnie dostępnym programie komputerowym do wspomaganie obliczeń (np. RELUX lub DIALUX
- nie dopuszcza się stosowania opraw z zastosowanym radiatorem na zewnątrz oprawy, co może wpływać na zbieranie się zanieczyszczeń ze środowiska naturalnego,

Wymagania techniczne dla opraw LED/ warunki równoważności:

- a) oprawa powinna legitymować się stopniem ochrony przed wnikaniem pyłu i wody nie mniejszym niż IP 65,
- b) oprawa dwukomorowa,
- c) korpus oprawy wykonany z ciśnieniowego odlewu aluminiowego o bardzo wysokiej odporności na uderzenia min. IK 10;
- d) strumień świetlny lampy –dla mocy 56W – 6600lm,
- e) w przypadku gdy oprawa wyposażona jest w zewnętrzny radiator rozpraszający ciepło emitowane przez diody LED, wymagane jest aby konstrukcja radiatora umożliwiała swobodne odprowadzanie wody i brudu osadzającego się na oprawie;

- f) elementy mocujące oprawę na słupie, wysięgniku (śruby, podkładki) powinny być wykonane ze stali nierdzewnej i gwarantować stabilny montaż;
- g) dostęp do komory osprzętu i układu optycznego od dołu,
- h) oprawa powinna być wyposażona w panel LED wyposażony w diody o emitowanej barwie światła 4000K +/- 200K i o wskaźniku oddawania barw Ra min. 70;
- i) ŹRÓDŁO: moduł LED 390.LED 840, trwałość eksploatacyjna 50 000 godzin pracy, L70B50, SDCM3, potwierdzona na załączonej karcie katalogowej,
- j) Oprawa wykonana zgodnie z wymogami normy - Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych PN-EN 62471:2010, oraz Dyrektywą RoHS nr: 2008/354//E
- k) Dopuszczalna tolerancja znamionowego strumienia świetlnego oraz znamionowej mocy oprawy + - 10%,
- l) Grupa bezpieczeństwa w zakresie bezpieczeństwa fotobiologicznego – prawidłowo zastosowane produkty oznaczone grupami ryzyka 0 gwarantujące bezpieczeństwo ich użytkowania,
- m) Klasa efektywności energetycznej A⁺,
- n) oprawa powinna być wyposażona w grupę soczewek kształtujących rozsył światła o charakterze drogowym. Każda dioda na panelu LED powinna posiadać indywidualny element optyczny o takiej samej charakterystyce, ażeby w przypadku przepalenia się którejś z diod zmienił się jedynie strumień świetlny emitowany przez oprawę a nie jej rozsył światła (powinna być zachowana równomierność oświetlenia na całej powierzchni oświetlanej drogi);
- o) oprawy muszą posiadać dostępne bazy danych dla ogólnodostępnych programów obliczeniowych parametrów oświetleniowych;
- p) oprawy wykonane w I klasie ochronności;
- q) współczynnik mocy > 0,9;
- r) zakres temperatur pracy: $-35^{\circ}\text{C} \geq T_o \geq 45^{\circ}$;
- s) zakłócenia sieci elektrycznej THD < 20%;
- t) konstrukcja oprawy musi umożliwiać łatwą modułową wymianę LED;
- u) sprawność oprawy LED wraz z zasilaczem musi być większa niż 100 lm/W przy prądzie zasilającym max 350mA;
- v) oprawy i źródła światła muszą posiadać deklarację zgodności CE wystawioną przez producenta dopuszczającą je do obrotu w Polsce,

3.1.3 . MONTAŻ OPRAW OŚWIETLENIOWYCH NA ISTNIEJĄCYCH SŁUPACH

Na istniejących słupach linii napowietrznej n/N zabudować oprawy LED oświetlenia ulicznego.

Oprawa drogowa LED winna być przystosowana do oświetlenia terenów otwartych o różnych wymaganiach oświetleniowych, t.j. dróg głównych, dojazdowych, ulic, placów, mostów itp., i wyposażona w odpowiednią ilość diod w technologii CERE.

Należy zastosować oprawę LED o parametrach nie gorszych niż załączona do projektu charakterystyka szczegółowa oprawy wraz z jej parametrami i danymi technicznymi oraz wykresem światłości kierunkowej .

Zabudowy opraw dokonać za pomocą wysięgnika jednoramiennego rurowego o wysokości ramienia $H = 1,0\text{m}$ oraz długości ramienia min. $L = 1,5\text{m}$ i kącie nachylenia $\alpha = 15^{\circ}$, powyżej istniejących przewodów n/N. Wybór typu wysięgnika i jego parametrów ujęto w zestawieniu montażowym załączonym do niniejszego projektu. Dla każdej oprawy zabudować bezpiecznik słupowy typu SV-19.25, z wkładką topikową Bi-Wts 4A.

Podłączenie opraw do przewodów linii oświetleniowej n/N wykonać przewodem YDY 2,5mm² - 750V za pomocą zacisków odgałęźnych przebijających izolację SLIP 21.1.

Montaż opraw i osprzętu oświetlenia drogowego wykonać zgodnie z rozwiązaniami zawartymi w albumach linii napowietrznych niskiego napięcia z przewodami gołymi - izolowanymi **LnN i LnNi** Tom I - VI opracowanych przez EnergoLinia Poznań oraz ENSTO POL., a także katalogami producentów tych opraw, przy użyciu osprzętu i materiałów zawartych w tych albumach i katalogach.

Lokalizację słupów z projektowanymi oprawami oświetlenia drogowego pokazano na załączonym do projektu planie zagospodarowania terenu.

3.1.4 . SZAFA OŚWIETLENIA ULICZNEGO

Istniejąca – nie podlega przebudowie .

3.1.5 . OCHRONA PRECIWPORAŻENIOWA

Zgodnie z informacją zawartą w warunkach przyłączenia, w linii n/N, istnieje system ochrony dodatkowej od porażen prądem elektrycznym, w postaci szybkiego wyłączenia zasilania w układzie sieci **TN-C**. Dla projektowanego oświetlenia należy zastosować taki sam system w takim samym układzie sieciowym

Wysięgniki opraw i obudowy opraw należy połączyć oddzielnym przewodem ochronnym PE z przewodem ochronno - neutralnego PEN linii napowietrznej n/N. Oprawy na każdym słupie zabezpieczyć wkładką bezpiecznikową o działaniu szybkim Bi-Wts 4A, co zapewni szybkie wyłączenie zasilania w przypadku uszkodzenia izolacji podstawowej oprawy.

Należy zwrócić uwagę na odpowiedni kolor stosowanych żył kabli i przewodów /zgodnie z aktualną normą/.

Po wykonaniu instalacji elektrycznych wykonać pomiary prądu upływu oraz pomiary pętli zwarciovych. Wyniki pomiarów zaprotokółować.

Rodzaj i miejsce zabudowy uziemień a także wartość ich rezystancji pokazano na załączonym do projektu planie sytuacyjnym oraz schemacie zasilania.

3.1.6 . INSTALACJA OCHRONY OD PRZEPIĘĆ

System ochrony od przepięć to zwykle zabudowa w obwodzie elektrycznym odpowiednio dobranych zabezpieczeń w postaci : iskierników, odgromników, ochronników itp .

Poprzez zastosowanie tych zabezpieczeń w liniach SN, stacjach transformatorowych SN/nN, liniach n/N, liniach oświetlenia ulicznego n/N, przyłączach n/N i instalacjach odbiorczych, można stworzyć strefową koncepcję ochrony odgromowej i przeciwprzepięciowej, odpowiednią zwłaszcza dla ochrony szczególnie wrażliwych urządzeń elektrycznych.

W naszym przypadku zastosowane zostały następujące stopnie ochrony:

a) Stopień 1 - stanowią ograniczniki przepięć, zamontowane na:

- stacji transformatorowej - po stronie SN-15kV,
- stacji transformatorowej - transformatorze po stronie n/N,
- wyznaczonych słupach linii napowietrznej n/N,
- wyznaczonych słupach oświetlenia drogowego,

Jest to zgodne z wymogami norm : ENV - 61024 - 1, IEC1312.

W niniejszym opracowaniu przewiduje się zabudowy dodatkowych odgromników na istn., słupie nr 14/RN-10. Zaprojektowane odgromniki w wystarczającym stopniu zabezpieczają istniejące i projektowane oprawy przed przepięciami.

3.1.7. UWAGI KOŃCOWE

- Całość instalacji wykonać zgodnie z normami, PBUE, przepisami bhp, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych - cz. V Instalacje elektryczne" oraz z Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12-04-2002 r w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75/2002 - poz. 690 a także w koordynacji z pozostałymi branżami procesu budowlanego obiektu.
- Przed przystąpieniem do robót zapoznać się dokładnie z niniejszym projektem technicznym. Roboty elektryczne wykonywać sukcesywnie, po uzyskaniu uzgodnień od Inwestora oraz po uzyskaniu pozwolenia na budowę. Prace należy prowadzić zgodnie z przedstawionym projektem technicznym oraz aktualnie obowiązującymi przepisami i normami. Wszelkie zmiany w trakcie realizacji robót związanych z wykonawstwem objętych niniejszym projektem instalacji, winny być uzgodnione z autorem opracowania i inspektorem nadzoru budowlanego oraz potwierdzone wpisem do dziennika budowlanego.
- Wytyczenie trasy kabla oraz stanowiska słupów linii kablowej nN w terenie i inwentaryzację powykonawczą należy powierzyć właściwej jednostce geodezyjnej .
- Po wykonaniu instalacji objętych niniejszym projektem, należy przeprowadzić badania pomontażowe i próby zgodnie z PN-93/05009/61 „Sprawdzenie odbiorcze". Wyniki dokonanych pomiarów i prób, winny się mieścić w odpowiednich granicach dopuszczalnych normami i przepisami. Wyniki pomiarów należy odnotować w odpowiednich protokołach, które wraz z niniejszą dokumentacją powinny być przechowywane przez użytkownika, przez cały okres eksploatacji wykonanych instalacji
- użyte do budowy materiały i urządzenia powinny posiadać odpowiednie atesty ,certyfikaty lub opinie badawcze wydane przez upoważnione jednostki badawcze
- Całość robót wykonać w sposób staranny i estetyczny , zgodnie z niniejszym projektem, obowiązującymi przepisami i normami oraz sztuką budowlaną .

3.2 ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH.

Materiały podstawowe

- Oprawa LED 56W,6600lm - kpl.11 **/MATERIAŁ INWESTORA/**
- Wysięgniki słupowe do montażu opraw na słupach typu E (WE1 ,WE2) oraz słupach typu ŻN (we3 i WE4)- 11 KPL
- Kabel energetyczny samonośny AsXSn2*25 mm2 - mb551
- Kabel YAKXS 4x25 mm2 mb 153
- Rura osłonowa RHDPEp 110 mb 8
- Rura osłonowa RHDPE 75 mb 115

Szczegółowe zestawienie materiałów zawiera opracowanie kosztorysowe.

4.0 OBLICZENIA TECHNICZNE

4.1. Sprawdzenie skuteczności ochrony przed porażeniem

Zakłada się zwarcie w ostatniej oprawie proj. obwodu:

Obliczenia wykonano za pomocą programu obliczeniowego PretQ5

Sprawdzenie skuteczności samoczynnego wyłączania zasilania dokonano:

1/ oprawa oświetleniowa na słupie nr 12/K-10 -jest to najdalej wysuniętą oprawą w w/w projektowanym obwodzie oświetleniowym

Do obliczeń przyjęto:

- transformator w istn. stacji transformatorowej nr 8-2510 Niedźwiedzi Róg 1, tr. 160 kVA
- Istn. RSA3,160A- zab.obwodu
- istn. linia napowietrzna AsXSn 4x50+1x25 dł.421 m - zasilanie szafki SO 510
- istn.. zabezpieczenie przedlicznikowew SO510 - C25A
- istn. linia napowietrzna AsXSn 4x50+1x25 dł.360m - od SO 510 do słupa 14/RK-10
- proj. linia kablowa ,YAKXS4x25mm² dł.153 m
- proj.. zabezpieczenie wzdłużnew RSA1 -gG 16A
- proj. ośw.linia napowietrzna AsXSn2*25 dł.551 m

Nr	Nazwa elementu linii	Iz [kA]	Ip [kA]	Zpg [mOm]	ochrona p.poraż
0.	st 8*1050,160kVA	-	5.132	45	-
1.	istn.RSA-3,125A	0.87772	5.1083	45.208	dobra
2.	istn.AsXSn 4*50+1x25	0.87772	0.39127	590.23	brak
3.	istn.zab,SO C25A	0.25	0.38542	599.18	dobra
4.	istn.AsXSn4*50+1*25	0.25	0.18262	1264.6	brak
5.	proj.YAKY4x25	0.25	0.14367	1607.4	brak
6.	proj.RSA 1,16A	0.063196	0.14294	1615.6	dobra
7.	proj.AsXSn2*25	0.063196	0.079191	2916.2	dobra Skuteczność

ochrony p. porażeniowej jest zachowana.

4.2. Obliczenie dopuszczalnego spadku napięcia

Nr	Nazwa elementu linii	R [mOm]	X [mOm]	dU' [%]	dU [%]
0.	st 8*1050,160kVA	15.388	42.287	0.0199	0
1.	istn.RSA-3,125A	15.988	42.287	0.000383	0.000383
2.	istn.AsXSn 4*50+1x25	263.64	168.59	0.188	0.189
3.	istn.zab,SO C25A	273.44	169.49	0.00646	0.195
4.	istn.AsXSn4*50+1*25	696.97	277.49	0.296	0.491
5.	proj.YAKY4x25	876.97	288.2	0	0.491
6.	proj.RSA 1,16A	885.67	288.2	0.00337	0.494
7.	proj.AsXSn2*25	1533.9	326.77	0	0.494

Spadek napięcia mieści się w dopuszczalnej normie <4,0Ω

5. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

PRZY ROBOTACH BUDOWLANYCH ZWIĄZANYCH Z BUDOWĄ OŚWIETLENIA DROGOWEGO

1. Zakres robót

Niniejszy projekt swym zakresem obejmuje :

**Rozbudowa oświetlenia drogowego w miejscowości Niedźwiedzi Róg
gm. Ruciane Nida na dz.nr 38/2,28/11,28/18,129/11,129/3,129/7,37/6**

2. Inwestor: Gmina Ruciane -Nida

ul. Aleja Wczasów 4 , 12-220 Ruciane Nida

	Imię i nazwisko	Uprawnienie	Podpis
projektował:	mgr inż. Piotr Ciotrowski	WAM/0050/POOE/08 W.A.M. NR EWID. WAM/IE/0364/01	

OPIS DO INFORMACJI BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

5.1. Zakres robót, oraz kolejność wykonywanych prac.

Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dotyczy wykonania oświetlenia drogowego:

Kolejność prowadzonych prac:

- Przygotowanie miejsca pracy,
- Demontaż istniejących linii oświetlenia,
- Montaż kabli i przewodów,
- Montaż nowych instalacji,
- Montaż uziemień,
- Łączenie obwodów elektrycznych i sterowania,
- Sprawdzenie poprawności montażu,
- Przeprowadzenie prób funkcjonalnych,
- Wykonanie pomiarów,
- Sporządzenie protokółów pomiarowych,
- Odbiór robót z przekazaniem dokumentacji powykonawczej, protokółów pomiarowych, atestów (certyfikatów) dla wyrobów.

5.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

- Kablowe linie SN i nn,
- Linie napowietrzne nn,SN

5.3. Elementy mogące stwarzać zagrożenie.

- Demontaż istniejących instalacji,
- Montaż nowej instalacji,

5.4. Przewidywane zagrożenia.

- Prace wykonywane na wysokości
- Cięcie ręczne i mechaniczne prętów metalowych (narażenie uszkodzenia ciała),
- Porażenie prądem elektrycznym związane z używaniem elektronarzędzi oraz instalacją elektryczną miejsca budowy.

5.5. Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót budowlanych objętych projektem

1. Praca w pobliżu czynnych urządzeń elektroenergetycznych niskiego napięcia
2. Praca na wysokości powyżej 2m, (montaż słupów i opraw oświetleniowych)
3. Roboty wykonywane przy użyciu urządzeń dźwigowych i innych maszyn budowlanych,
4. Roboty wykonywane w pasach drogowych nie wyłączonych z ruchu ciągów komunikacyjnych,
5. Cięcie ręczne i mechaniczne prętów metalowych (narażenie uszkodzenia ciała),
6. Porażenie prądem elektrycznym związane z używaniem elektronarzędzi oraz instalacją elektryczną miejsca budowy.

5.6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników

Każdorazowo przed rozpoczęciem robót kierujący zespołem, lub kierownik robót winien udzielić instruktażu dla pracowników. Instruktaż powinien składać się z:

- wymienienia rodzaju wykonywanych robót z dokładnym określeniem ich kolejności,
- omówienie rodzaju zagrożeń dla zdrowia i życia występujące przy wykonaniu tych robót,

- omówienie sposobu oznakowania miejsca pracy zgodnie z projektem organizacji ruchu drogowego na czas robót,
- omówienia środków ochrony osobistej i sprzętu bhp jaki należy użyć przy wykonywaniu zaplanowanych robót.

Prace na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych, nie odłączonych na stałe od sieci, należy wykonywać na polecenie (pisemne lub ustne) wystawione przez uprawnionego pracownika właściciela sieci. Roboty można rozpocząć po przygotowaniu miejsca pracy i dopuszczeniu do pracy. W takich przypadkach, przed rozpoczęciem robót, kierujący zespołem, na którego zostało wystawione polecenie, winien dokładnie określić miejsce pracy i sposób przygotowania miejsca pracy, jakie przejął od dopuszczającego (miejsca odłączenia urządzeń i założenia uziemień).

5.7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikających z wykonania robót budowlanych ujętych w projekcie.

- Prace w pasach drogowych lub w ich pobliżu wykonać po odpowiednim oznakowaniu ciągów komunikacyjnych niezbędnym dla wykonania poszczególnych robót i wydzieleniu miejsc pracy zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Komunikacji oraz Administracji Gospodarki Terenowej i ochrony Środowiska z dnia 10.02.1977r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych”..
- Wszyscy pracownicy wykonujący roboty elektryczne winni posiadać świadectwo kwalifikacyjne dla osób uprawnionych do budowy i eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych w odpowiednim zakresie.
- Osoby dozoru technicznego robót elektrycznych winne posiadać świadectwo kwalifikacyjne dla osób sprawujących dozór na eksploatacją i budową urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych w odpowiednim zakresie.
- Pracownicy pracujący na wysokości winni być przeszkoleni i posiadać odpowiedni sprzęt asekuracyjny zgodnie z „Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych”, spełniający wymogi normy PN-90 Z-08057 „Sprzęt ochronny chroniący przed upadkiem z wysokości”.
- DODATKOWE ŚRODKI ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM :
 - Wyłączyć i uziemić urządzenia energetyczne,
 - Wywiesić tablice ostrzegawcze o treści „Nie załączać”,
 - Egzekwować od pracowników stosowanie właściwych środków ochrony indywidualnej – odzieży i obuwia roboczego oraz właściwych narzędzi i sprzętu,
 - Stosować środki ochrony bezpieczeństwa
 - Przed rozpoczęciem prac sprawdzić czy nie występują potencjalne zagrożenia
 - W trakcie wykonywania prac powinien być sprawowany nadzór przez kierownika robot
 - Nie należy podejmować prac przy widocznej niesprawności urządzeń oraz przedmiotów niezbędnych do pracy
 - Przy urządzeniach elektrycznych zachować szczególną ostrożność, należy korzystać z instalacji sprawnej gwarantującej ochronę przed dotykiem bezpośrednim
 - W przypadku wystąpienia zagrożeń należy niezwłocznie opuścić strefę zagrożenia, udzielić pierwszej pomocy o ile zachodzi taka potrzeba

- Po zakończeniu prac uporządkować i zabezpieczyć stanowisko pracy

6. ZAŁĄCZNIKI FORMALNO-PRAWNE

6.1. UPRAWNIENIA BUDOWLANE



WARMIŃSKO-MAZURSKA
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1

WAM/OKK/U/62/08

Olsztyn, dnia 4 czerwca 2008 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje

Panu PIOTROWI CIOTROWSKIEMU
magistrowi inżynierowi elektrykowi
ur. dnia 16 listopada 1955 r. w Pisz

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0050/POOE/08

DO PROJEKTOWANIA
BEZ OGRANICZEŃ

-w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Andrzej Stasiorowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. mgr inż. Sylwester Rączkiewicz

Pan Piotr Ciotrowski upoważniony jest :

- I.** Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:
- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.
- II.** Na podstawie § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają do projektowania obiektów budowlanych, takich jak : sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.
- III.** Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie danej specjalności.

Otrzymuje:

1. Pan Piotr Ciotrowski
12-200 Pisz, ul. Czerniewskiego 1/43
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ

mgr inż. Andrzej Stasiński

6.2. ZAŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O WPISIE DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-XTF-F25-ZJE *

Pan Piotr Ciotrowski o numerze ewidencyjnym WAM/IE/0364/01
adres zamieszkania ul. Pisańskiego 49, 12-200 Pisz
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-11-27 roku przez:

Mariusz Dobrzeńicki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



6.3. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam, że dokumentacja projektowa w zakresie instalacji elektrycznych dla zadania: **Rozbudowa oświetlenia drogowego w miejscowości Niedźwiedzi Róg gm. Ruciane Nida na dz.nr 38/2,28/11,28/18,129/11,129/3,129/7,37/6**

wykonana została zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz z zasadami wiedzy technicznej.

Podstawa: Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane art. 20 ust.4 w brzmieniu:

„Projektant, a także sprawdzający, o którym mowa w ust. 2, do projektu budowlanego dołącza oświadczenie o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej”.

Pisz `12.2019

Projektant:

.....
(podpis)

7. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

7.1 Warunki przyłączenia

zał. nr 1



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Białystok
Rejon Energetyczny Elk
19-300 Elk, ul. Sportowa 1
tel.: (85) 676 64 00, fax: (85) 676 64 19
e-mail: sekretariat@elk.ob@pgedystrybucja.pl

Elk, 04-12-2019r.
RE4/RM4/ZCH/18860/2019

Urząd Miasta i Gminy Ruciane Nida
Aleja Wczasów 4
12-220 Ruciane Nida

Adres korespondencyjny:
Projektowanie i Usługi Inwestorskie
Piotr Ciotrowski
ul. Pisańskiego 49
12-200 Pisz

Dotyczy: wystąpienia o wyrażenie zgody na rozbudowę istniejącej linii oświetlenia ulicznego w m-ści Niedźwiedzi Róg celem doświetlenia drogi gminnej, w ramach istniejącej mocy przyłączeniowej

W odpowiedzi na pismo z dnia 26.11.2019r. – data wpływu 02.12.2019r. firmy Projektowanie i Usługi Inwestorskie Piotr Ciotrowski, działającej z pełnomocnictwa Burmistrza Miasta i Gminy Ruciane Nida Rejon Energetyczny Elk informuje, że wyraża zgodę na rozbudowę istniejącej linii oświetlenia ulicznego w m-ści Niedźwiedzi Róg poprzez dobudowę odcinka linii kablowej, a podwieszenie na istniejących słupach poniżej przewodów linii komunalnej linii n.n. zasilanej ze stacji nr 08-510 Niedźwiedzi Róg 1, izolowanych przewodów AsXSn 2x25 linii oświetlenia ulicznego wraz z oprawami oświetlenia ulicznego szt. 11 możliwe będzie po podpisaniu dokumentu „Umowa udostępnienia infrastruktury elektroenergetycznej w celu zabudowy urządzeń oświetlenia drogowego”.

Warunkiem wyrażenia zgody jest zachowanie dotychczasowej mocy przyłączeniowej - przy zachowaniu wartości zabezpieczeń głównych przed istniejącym układem pomiarowym energii elektrycznej w szafce oświetleniowej SOM-510, zasilanej ze stacji transf. nr 08-510 Niedźwiedzi Róg -1.

Rozbudowa linii oświetlenia ulicznego po podpisaniu w/w umowy, winna być wykonana w ramach inwestycji Gminy Ruciane Nida w oparciu o wymaganą dokumentację budowlaną ze schematem zasilania, uzgodnionym w RE Elk.

Wszystkie prace budowlano – montażowe związane z rozbudową i budową w.w. linii powinno prowadzić przedsiębiorstwo posiadające wymagane kwalifikacje, uprawnienia i upoważnienia zezwalające na wykonywanie omawianych robót elektrycznych zgodnie z obowiązującymi przepisami i zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

Nowowytbudowane urządzenia energetyczne oświetlenia ulicznego pozostają na majątku i w konserwacji Gminy Ruciane Nida i podlegają odbiorowi technicznemu przez Rejon Energetyczny Elk przed załączeniem pod napięcie.

Z poważaniem

Do wiadomości:

1. PE Mikołajki,
2. a.a.

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Białystok
Rejon Energetyczny Elk
Dyrektor
Grzegorz Turebko

Sprawę prowadzi: Zbigniew Chmielewski – tel. 85 676 6462

PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna z siedzibą w Lublinie, 20-340 Lublin, ul. Garbarska 21A, wpisana do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy Lublin-Wschód w Lublinie z siedzibą w Świdniku, VI Wydział Gospodarczy pod nr KRS: 0000343124, NIP: 646-25-93-855, REGON: 060552840, Kapitał zakładowy: 9 728 424 160 zł w pełni opłacony. Konto bankowe: Bank PEKAO S.A. o/Warszawa, Al. Jerozolimskie 2, 00-400 Warszawa, Nr 40 1240 6016 1111 0010 2858 5194, www.pgedystrybucja.pl

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

Rozbudowa oświetlenia drogowego w miejscowości Niedźwiedzi Róg gm. Ruciane Nida
dz.nr 38/2,28/11,28/18,129/11,129/3,129/7,37/6

na

7.2 Kserokopia z protokołu nr GF.6630.288.2019 z narady koordynacyjnej zał. nr 2

STAROSTWO POWIATOWE
 w PISZU
 12-200 Pisz, ul. Warszawska 1
 tel./fax (587) 425 47 00; 425 46 47

ODPIS

PROTOKÓŁ Nr G.6630.288.2019
 z narady koordynacyjnej

Sposób przeprowadzenia narady : spotkanie zainteresowanych stron
 Miejsce narady : Starostwo Powiatowe w Pisz, ul. Warszawska 1 Termin narady : 2019-12-19
 Opis przedmiotu narady : Projekt sieci zalicznikowej inst. oświetlenia ulicznego
 Lokalizacja obiektu : Niedźwiedzi Róg dz. 38/2, 28/11, 28/18, 129/11, 129/3, 129/7, 37/6
 Wnioskodawca : Projektowanie i Usługi Inwestorskie
 mgr inż Piotr Ciotrowski
 12-200 PISZ
 Pisańskiego 49

Lp.	Imię i nazwisko uczestnika narady oraz oznaczenie podmiotu, który reprezentuje lub informacja o przyczynach uczestnictwa danej osoby w naradzie	Stanowiska uczestników narady lub informacje o podmiotach wezwanych na naradę, których przedstawiciele nie uczestniczyli w niej	podpis
1.	Wnioskodawca	podmiot nie stawiał się	<i>gus</i>
2.	PGE Dystrybucja S.A. Henryk Kurzynowski	Podmiot nie składał zastrzeżeń na podstawie art. 28 ba ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 2401, ze zmianami)	<i>gus</i>
3.	Orange Polska S.A. Jacek Zieliński	uzgodniono za pomocą środków komunikacji elektronicznej UZGODNIONO PROJEKT NA WARUNKACH W/G ZAŁĄCZNIKA	<i>gus</i>
4.	Burmistrz Rucianego Nidy	Podmiot nie składał zastrzeżeń na podstawie art. 28 ba ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 2401, ze zmianami)	<i>gus</i>
5.	Zakład Usług Komunalnych Ruciane Nida	Podmiot nie składał zastrzeżeń na podstawie art. 28 ba ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 2401, ze zmianami)	<i>gus</i>
6.	Energa Operator	Podmiot nie składał zastrzeżeń na podstawie art. 28 ba ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 2401, ze zmianami)	<i>gus</i>
7.	HAWE Telekom Sp. z o.o.	Podmiot nie składał zastrzeżeń na podstawie art. 28 ba ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 2401, ze zmianami)	<i>gus</i>
8.	Sieci Szerokopasmowe Woj. Warmińsko-Mazurskiego Zbigniew Czarnota	uzgodniono za pomocą środków komunikacji elektronicznej BEZ UWAG	<i>gus</i>
9.	PKP S.A. Adam Zalewski	uzgodniono za pomocą środków komunikacji elektronicznej NIE DOTYCZY	<i>gus</i>
10.	TK TELEKOM Jacek Michniak	uzgodniono za pomocą środków komunikacji elektronicznej BEZ UWAG	<i>gus</i>
11.	Przewodniczący NARADY KOORDYNACYJNEJ		

INSPEKTOR
Kamila Stenbiewicz

gus
 mgr inż. Piotr Ciotrowski

7.3. Kserokopia uzgodnień z ORANGE POLSKA SA zał. nr 3

G.6630-287/2019:

Opiniujemy projekt na następujących warunkach:

- w miejscach zblżeń i skrzyżowań z istniejącymi urządzeniami Orange Polska zachować normatywne odległości zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury D.U nr 219 z 2005 poz. 1864 oraz normą zakładową ZN-15/OPL-004
- w miejscach skrzyżowań i zblżeń z urządzeniami telekomunikacyjnymi prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami techniczno-budowlanymi pod nadzorem właścicielskim przedstawiciela OPL.
- w przypadku braku możliwości zachowania normatywnych odległości od istniejących urządzeń telekomunikacyjnych (wielootworowej kanalizacji kablowej) należy wystąpić o warunki techniczne do Orange Polska Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Olsztynie (10-004 Olsztyn, ul. Pieniężnego 21a, e-mail: ZZSS.Narady.Koordynacyjne.Polnoc@orange.com)
- przed planowanym rozpoczęciem robót należy wystąpić z wnioskiem o realizację nadzoru właścicielskiego wg zasad pracy na infrastrukturze OPL podanych na stronie internetowej www.orange.pl/wniosek nadzor
- każde wejście na infrastrukturę własności OPL bez złożonego wniosku o nadzór właścicielski, będzie traktowane jako nielegalne i zgłaszane do organów ścigania oraz Państwowego Inspektora Nadzoru Budowlanego z wszelkimi tego konsekwencjami.

W przypadku nie zastosowania się do w/w uwag całość kosztów związanych z usunięciem ewentualnych awarii oraz zabezpieczeniem istniejących urządzeń telekomunikacyjnych poniesie Inwestor (Wykonawca);

Jacek Zieliński, Starszy Specjalista ds. Zasobów Infrastruktury
Zarządzanie Zasobami Sieci i IT, Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Olsztynie
Tel.: +48 89 525 16 53, Kom.: +48 519 127 353
Orange Polska, Aleja Marszałka Józefa Piłsudskiego 63a, 10-449 Olsztyn
www.orange.pl

7.4. Skrócony wypis działek zał. nr 4

Skrócony wypis działek wraz z uzgodnieniami właścicieli załączono w oddzielnym skróconym i przekazano Inwestorowi .

8. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

8.1	nr	E-1	-	Plan sytuacyjny	arkusz 1
8.2	nr	E-4	-	Plan sytuacyjny	arkusz 2
8.3	nr	E-4	-	Schemat ideowy sieci kablowej oświetlenia terenu	