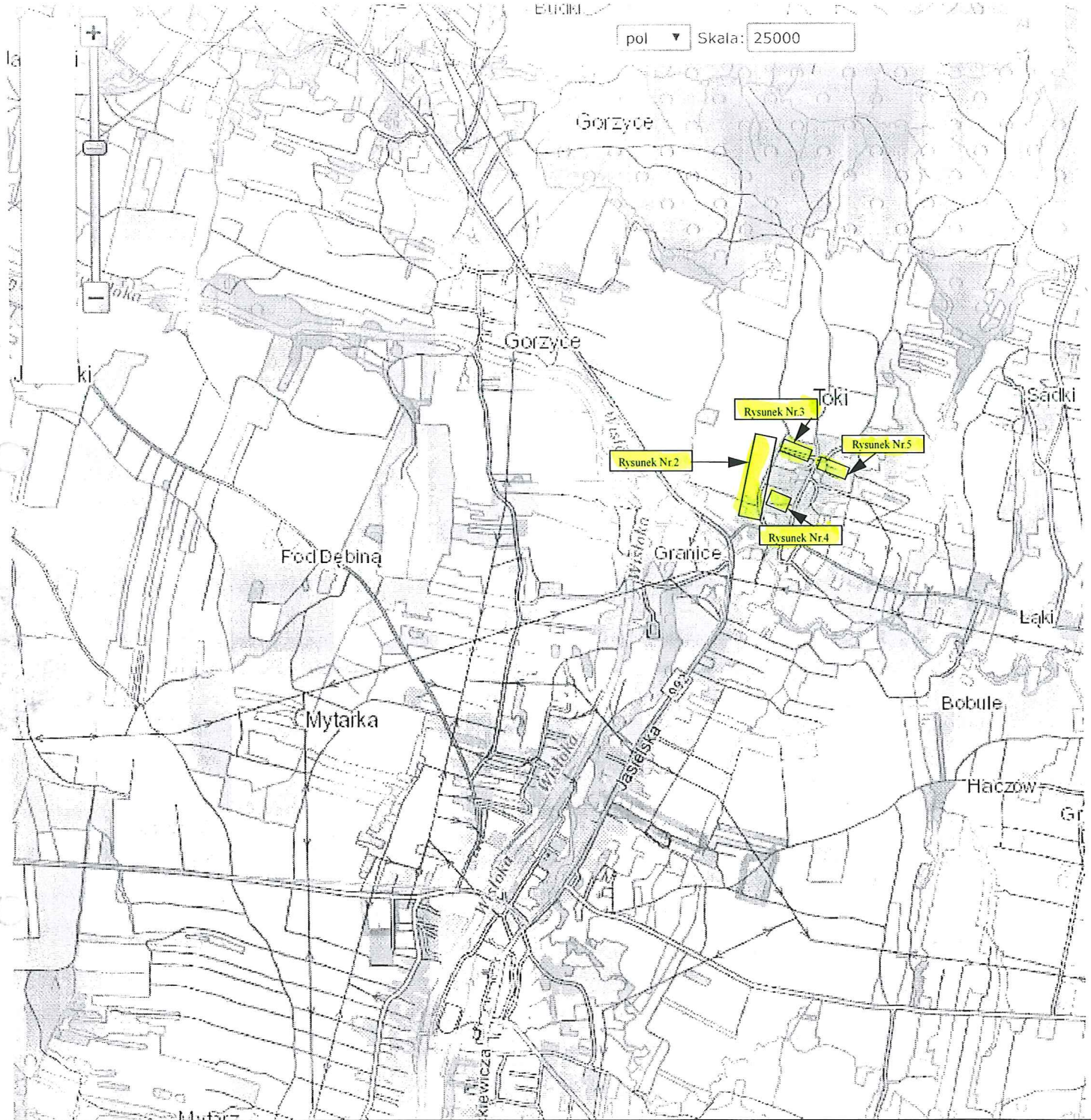


-27-

PLIK WIDOK POMIARY WYSZUKIWANIA

EUON

pol Skala: 25000



Obiekt	Linia oświetlenia drogowego w miejsc. Toki.	
Inwestor	Gmina Nowy Żmigród Nowy Żmigród ul. Mickiewicza 2 38-230. Nowy Żmigród	
Treść rysunku	ORIENTACJA St. terafo Toki 3 i 5. TN-C. .	
Opracował:	Data: Październik 2019	Skala: 1:25000
DURAŁ Marian Nr uprawnień UAN-2 8346/13/88	<p style="text-align: center;">Marian Durał Nr rys. 1</p> <p style="text-align: center;">Podpisany do projektowania, kierowania i nadzorowania w zakresie instalacji elektrycznych Nr Upr. UAN-2 8346/13/88</p> <p style="text-align: center;">Siedziska Żmigródzka 2. 38-230 Nowy Żmigród</p>	

**SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMOWIENIA
NA
BUDOWĘ LINI NAPOWIETRZNO-KABLOWEJ OŚWIETLENIA
DROGOWEGO.**

W miej. Toki gm. Nowy Żmigród.

Data opracowania: Wrzesień 2022.

SPIS TREŚCI

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

- 1 .1. Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego
 - 1 .2. Przedmiot ST
 - 1 .3. Zakres stosowania ST
 - 1 .4. Przedmiot i zakres robót objętych ST
 - 1 .5. Określenia podstawowe, definicje
 - 1 .6. Ogólne wymagania dotyczące robót
 - 1 .7. Dokumentacja robót montażowych i prefabrykacyjnych
 - 1 .8. Nazwy i kody
- 2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW**
- 3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU, MASZYN I NARZĘDZI**
- 4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU**
- 5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT**
- 6. KONTROLA, JAKOŚCI ROBÓT**
- 7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT**
- 8. SPOSÓB ODBIORU ROBÓT**
- 9. PODSTAWA ROZLICZENIA ROBÓT**
- 10.DOKUMENTY ODNIESIENIA**

1. CZĘŚĆ OGÓLNA.

1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego.

Zadanie. Budowa linii napowietrzno-kablowej oświetlenia drogi gminnej dz.nr. 250, 481, 447, 560, w miejscowości Toki gm. Nowy Żmigród.

Opis zadania:

1.Przedmiot opracowania.

St.transf. Toki 3.

a. Oświetlenie drogi gminnej dz.nr.250.rys.nr.4.

Dobudowa na istniejącej linii napowietrznej przewodu oświetlenia drogowego AsXSn 2x35mm² o długości-29mb.

Budowa wydzielonego odcinka linii kablowej nn oświetlenia drogowego YAKXS 4x35mm² o długości-35mb.

Montaż słupów S-80P szt.1.

Montaż oprawy oświetleniowej Ledowej 60W szt.1..

b. Oświetlenie drogi gminnej dz.nr.481.rys.nr.4.

Dobudowa na istniejącej linii napowietrznej przewodu oświetlenia drogowego AsXSn 2x35mm² o długości-73mb.

Montaż oprawy oświetleniowej Ledowej 60W szt.1.

St.transf. Toki 5.

a. Linia kablowa, oświetlenie drogi gminnej dz.nr.447.rys.nr.3.

Budowa wydzielonego odcinka linii kablowej nn oświetlenia drogowego YAKXS 4x35mm² o długości-63mb.

Montaż słupów S-80P szt.1.

Montaż oprawy oświetleniowej Ledowej 60W szt.1.

Montaż uziemienia-płaskownik FeZn 25x4mm 43 mb. w wykopie kablowym.

b. Oświetlenie drogi gminnej dz.nr.560.rys.nr.5.

Dobudowa na istniejącej linii napowietrznej przewodu oświetlenia drogowego AsXSn 2x35mm² o długości-88mb.

Montaż oprawy oświetleniowej Ledowej 60W szt.1.

UWAGA do zadania.

Załączony do dokumentacji projektowej przedmiar robót oraz wielkości są informacjami pomocniczymi i nie stanowią podstawy do opracowania kosztorysu robót przez wykonawcę przy opracowania oferty.

Wykonawca przed złożeniem oferty:

Zapozna się z dokumentacją projektową

Zapozna się z lokalizacją sieci i warunkami terenowymi.

Dokumentacja projektowa jest do wglądu w:

Urząd Gminy Nowy Żmigród ul. Mickiewicza 2 38-230 Nowy Żmigród.

1.2. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z budową linii napowietrzno-kablowej oświetlenia drogowego.

1.3. Zakres stosowania ST.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana, jako dokument przetargowy przy zleceniu i realizacji robót

1.4. Przedmiot i zakres robót objętych

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem linii napowietrzno-kablowych, oświetlenia drogowego wg zakresu określonego w dokumentacjach projektowych.

1.5. Określenia podstawowe

1.5.1 Elektroenergetyczne linie kablowe – urządzenia podziemne i nadziemne przeznaczone do przesyłania energii elektrycznej składające się z kabli, złączy kablowych, osprzętu

Elektroenergetyczna linia napowietrzna - urządzenie napowietrzne, przeznaczone do przesyłania energii elektrycznej, składające się z przewodów, izolatorów, konstrukcji wsporczych i osprzętu.

1.5.2. Napięcie znamionowe linii U - napięcie międzyprzewodowe, na które linia jest zbudowana.

1.5.3. Przęsło - część linii napowietrznej, zawarta między sąsiednimi konstrukcjami wsporczymi.

1.5.4. Zwis f - odległość pionowa między przewodem a prostą łączącą punkty zawieszenia przewodu w środku rozpiętości przęsła.

1.5.5. Słup - konstrukcja wsporcza linii, osadzona w gruncie bezpośrednio lub na fundamencie.

1.5.6. Wysięgnik - element profilowy montowany na wierzchołku lub na boku słupa służący do zamocowania i ustawienia oprawy oświetleniowej w pozycji pracy.

1.5.7. Oprawa oświetleniowa - urządzenie służące do rozdziału, filtracji i przekształcania strumienia świetlnego wysyłanego przez źródło światła zawierające wszystkie niezbędne elementy do przymocowania i połączenia z instalacją elektryczną.

1.5.8. Fundament - konstrukcja betonowa prefabrykowana zagłębiona w ziemi, służąca do ustawienia słupa, złącza kablowego, szaf sterowniczych oświetlenia ulicznego

1.5.9. Szafa sterownicza oświetleniowa - urządzenie rozdzielczo-sterownicze bezpośrednio zasilające obwody oświetleniowe.

1.5.10 Osprzęt linii - zbiór elementów przeznaczonych do łączenia i zakończenia przewodów.

1.5.11. Skrzyżowanie - takie miejsce na trasie linii, w którym jakkolwiek część rzutu poziomego linii kablowej lub napowietrznej przecina lub pokrywa jakkolwiek część rzutu poziomego innej linii lub innego urządzenia naziemnego i podziemnego.

1.5.12 Dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa - ochrona części przewodzących, dostępnych w wypadku pojawienia się na nich napięcia w warunkach zakłóceń.

1.6 Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny, za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora nadzoru

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST „Wymagania ogólne” kod CPV 45000000-7.

1.7 Dokumentacja robót montażowych i prefabrykacyjnych.

Dokumentację robót montażowych linii napowietrzno-kablowych stanowią

- projekt budowlany i wykonawczy w zakresie wynikającym z rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072 ze zmianami Dz. U. z 2005 r. Nr 75, poz. 664),

- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót (obligatoryjne w przypadku zamówień publicznych), sporządzone zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202, poz.

2072 zmian Dz. U. z 2005 r. Nr 75, poz. 664),

- dziennik budowy prowadzony zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy

i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. Nr 108, poz. 953 z późniejszymi zmianami),

- dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania użytych wyrobów budowlanych, zgodnie z ustawą z 16 kwietnia 2004 r.

o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881), karty techniczne wyrobów lub zalecenia producentów dotyczące stosowania wyrobów, protokoły odbiorów częściowych, końcowych oraz robót zanikających i ulegających zakryciu z załączonymi protokołami z badań kontrolnych,

- dokumentacja powykonawcza (zgodnie z art. 3, pkt 14 ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. - Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami).

- Montaż elementów instalacji linii energetycznych należy wykonywać na podstawie dokumentacji projektowych i szczegółowej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót montażowych i instalacyjnych, opracowanych dla konkretnego przedmiotu zamówienia.

1.8 Nazwa i kody:

Kod 45 231 400-9 roboty budowlane w zakresie linii energetycznych kablowych.

Kod 45232210-7 roboty w zakresie linii napowietrznych

Kod 31520000-7 lampy i oprawy oświetleniowe

2.0 MATERIAŁY.

2.1 Ustoje i fundamenty

Ustoje i fundamenty konstrukcji wsporczych powinny spełniać wymagania PN-80/B-03322 Zaleca się stosowanie fundamentów i elementów ustojowych

typowych ujętych w tabeli montażowej zamieszczonych w projektach.

2.2 Konstrukcje wsporcze.

Konstrukcje wsporcze linii oświetlenia drogowego słupy stalowe ŻN oraz słupy wirowane. Konstrukcje wsporcze napowietrznych linii elektroenergetycznych powinny wytrzymywać siły pochodzące od zawieszonych przewodów, uzbrojenia i parcia wiatru. Ich budowa powinna być taka, aby w żadnym miejscu naprężenia materiału nie przekraczały dopuszczalnych naprężeń zwykłych, a dla warunków pracy zakłócenieniowej lub montażowej - dopuszczalnych naprężeń zwiększonych.

2.3 Słupy.

Słupy powinny przenosić siły wynikające z obciążeń urządzeniami oświetleniowymi oraz od obciążeń uwzględniających lokalizację w strefach klimatycznych Polski zgodnie z PN-B-02011 i PN-B-02013. Zastosowano słupy stylowe. Słupy oświetleniowe powinny być wyposażone w zacisk uziemiający.

2.4 Wysięgniki.

Kształt i wymiary wysięgników powinny być zgodne z Dokumentacją Projektową. Wysięgniki powinny być dostosowane do słupów i opraw oświetleniowych używanych do oświetlania dróg. W projekcie zastosowane wysięgniki rurowe projektowane na istniejących i projektowanych słupach betonowych zgodnie z projektem należy pomalować na kolor żółty.

2.5 Oprawy oświetleniowe.

Oprawa oświetleniowa Ledowe 50W.

Napięcie zasilania 230V/50Hz. Klasa ochronności II wg PN-E-06300/03. Stopień ochrony układu optycznego IP-67 wg PN-E-08106. Stopień ochrony dla osprzętu elektrycznego IP-45 wg PN-E-08106.

2.6 Źródła światła.

Panel ledowy

2.7 Szafy sterownicze oświetleniowe.

Nie występuje.

2.8 Przewody dla podłączenia opraw oświetleniowych.

Przewody do połączenia bezpiecznika z oprawą, powinny spełniać wymagania PN-E-90184. Należy stosować przewody o napięciu 750V, wielożyłowe z żyłami miedzianymi o przekroju żył nie mniejszym niż 2,5 mm² i izolacji polwinitowej (LgYd 2,5 mm²).

2.9 Wkładki bezpiecznikowe.

Wkładki bezpiecznikowe montowane na przewodach linii oświetleniowej powinny spełniać wymagania PN-E-06160/10. W projekcie zastosowano bezpieczniki słupowe typu SV 19.25 z wkładką 2A. Oraz w słupach stalowych złącza TB-1

2.10. Osprzęt.

Osprzęt przeznaczony do budowy elektroenergetycznych linii kablowych i

napowietrznych powinien spełniać wymagania PN-91/E-06400.01.

Osprzęt powinien wykazywać się wytrzymałością mechaniczną nie mniejszą niż część linii, z którą współpracuje oraz powinien być odporny na wpływy atmosferyczne i korozję zgodnie z PN-93/E-04500. Części osprzętu przewodzące prąd powinny być wykonane z materiałów mających przewodność elektryczną zbliżoną do przewodności przewodów roboczych oraz powinny mieć zapewnioną dostatecznie dużą powierzchnię styku i dokładność połączenia z przewodem lub innymi częściami przewodzącymi prąd, ponadto powinny być zabezpieczone przed możliwością powstawania korozji elektrolitycznej. Ponadto do budowy linii należy stosować osprzęt niepowodujący nadmiernego powstawania strat energii.

2.11 Kable, przewody i rury osłonowe

W projektowanych obwodach i liniach elektroenergetycznych zastosowano :

- kable YAKXs 4x35 mm²
- przewody AsXSn 2x35 mm²
- przewody LDY 3x2.5 mm²
- przewody LgYd 1x2.5 mm²
- przewody ALY 16 mm²
- rury osłonowe BE-75

2.12.Złącza kablowe słupowe.

TB-1

2.13 Ochronniki przepięć

Nie występują.

2.14.Uziemienia

Do wykonywania uziemień należy stosować taśmę stalową ocynkowaną Fe-Zn 25x4 mm (PN-75/H-93200).

2.15.Odbiór materiałów na budowie.

Materiały dostarczone na teren budowy powinny posiadać świadectwa, jakości, atesty, certyfikaty i świadectwa gwarancyjne.

Jeżeli istnieją jakiegokolwiek wątpliwości dotyczące jego przydatności lub jakości, materiał taki należy poddać ponownemu badaniu.

2.15 Składowanie materiałów na budowie.

Materiały należy dostarczać na budowę sukcesywnie w miarę postępu robót.

3. SPRZĘT.

3.1 Sprzęt do wykonania robót.

Wykonawca powinien używać tylko takiego sprzętu i maszyn, które gwarantują właściwą realizację robót. Sprzęt musi być zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru. Do obsługi sprzętu powinni być zatrudnieni pracownicy posiadający odpowiednie kwalifikacje i staż pracy.

Wykonawca przystępujący do budowy napowietrzno-kablowych, sieci oświetlenia ulicznego i linii zasilających powinien wykazać się możliwością korzystania z

następujących maszyn i sprzętu:

- żurawia samochodowego,
- samochodu specjalnego z platformą i balkonem,
- samochodu skrzyniowego
- samochodu dostawczego
- urządzenia przeciskowego (ze sterowaniem)
- spawarki transformatorowej,
- zagęszczarki wibracyjnej spalinowej,
- ręcznego zestawu świrdrów do wiercenia poziomego otworów do \varnothing 15 cm,
- wciągarki mechanicznej z napędem elektrycznym 5 - 10 t,
- przyczepy do przewożenia kabli
- przyczepy do przewożenia słupów

4. TRANSPORT

4.1 Transport materiałów.

Wykonawca przystępujący do wykonania budowy oświetlenia powinien wykazać się możliwością korzystania z następujących środków transportu:

- samochodu skrzyniowego,
- przyczepy dłuźycowej,
- przyczepy do przewożenia kabli
- samochodu dostawczego,
- samochodu samowyładowczego
- urządzenie do mechanicznego podwiertu/przepychu dla kabli.

Przewożone materiały i elementy powinny być układane i zabezpieczone przed przemieszczaniem się zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórcę dla poszczególnych elementów.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1 Wykopy pod fundamenty słupów oświetleniowych.

Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów pod fundamenty, Wykonawca ma obowiązek sprawdzenia:

- lokalizacji,
- warunków geologicznych
- uzbrojenia podziemnego terenu.

Metoda wykonywania wykopów powinna być dobrana w zależności od głębokości, ukształtowania terenu oraz warunków gruntowych. Ich ewentualna obudowa i zabezpieczenie przed osypywaniem się gruntu powinny odpowiadać wymaganiom normy BN-83/8836-02. Wykopy należy wykonywać w sposób niepowodujący naruszenia naturalnej struktury dna wykopu i zgodnie z normą PN-B-06050.

5.2 Montaż fundamentów prefabrykowanych.

Montaż fundamentów należy wykonać zgodnie z wytycznymi montażu dla konkretnego fundamentu zamieszczonymi w Dokumentacji Projektowej. Fundament prefabrykowany powinien być ustawiony na 10 cm warstwie betonu B10. Przed przystąpieniem do zasypania fundamentu, należy sprawdzić rzędne posadowienia, stan zabezpieczenia antykorozyjnego ścianek i poziom górnej powierzchni, do której przytwierdzona jest płyta mocująca.

Zasypywanie fundamentów gruntem warstwami, co 20 cm. Stopień zagęszczenia gruntu powinien wynosić minimum 0, 85 według PN-S-02205.

5.3 Montaż słupów.

Słupy należy montować zgodnie z instrukcją montażu wydaną przez ich producenta. Przed przystąpieniem do ustawiania słupów na fundamentach, należy sprawdzić stan powierzchni styków elementów mocujących. Wszystkie powierzchnie

powinny być czyste, bez lodu i innych podobnych zanieczyszczeń. Podczas montażu, Wykonawca powinien zadbać, aby nie wystąpiło odkształcenie lub zniszczenie poszczególnych elementów. Gwint stalowych śrub kotwiących należy pokryć warstwą smaru charakteryzującego się dużą wytrzymałością na pełzanie i umożliwiającego smarowanie na zimno lub gorąco. Smar powinien zapewnić ochronę gwintu przez okres nie krótszy niż 18 miesięcy. Nakrętki mocujące stopę słupa z fundamentem powinny być dokręcane dwustadiowo oraz zabezpieczone przed odkręcaniem i przed korozją.

W miejscach, gdzie stykają się powierzchnie różnych metali, należy zastosować środki zabezpieczające przed wystąpieniem korozji galwanicznej.

Słupy tak ustawiać, aby wnęka znajdowała się od strony chodnika a przy jego braku, od strony przeciwnej niż nadjeżdżające pojazdy, oraz nie powinna być położona niżej niż 30 cm od powierzchni chodnika lub gruntu.

W przypadku montowania słupów betonowych lub strunobetonowych należy montować je na podłożu wyrównanym w pozycji poziomej. W zależności od warunków pracy i rodzaju, słupy w ich części podziemnej należy wyposażyć w belki ustojowe. Połączenia stalowe elementów ustojowych powinny być chronione przed korozją przez malowanie lakierem asfaltowym i spełniać wymagania PN-85/B-01805 oraz PN-91/B-01813. Stawianie słupów powinno odbywać się za pomocą sprzętu mechanicznego przestrzegając zasad określonych w „Instrukcji bezpiecznej pracy w energetyce”. Odchyłka osi słupa od pionu po jego ustawieniu nie może być większa niż 0,001 wysokości słupa.

5.4 Montaż wysięgników.

Wysięgniki należy montować na słupach stojących zgodnie instrukcją montażu wydaną przez ich producenta.

Część pionową wysięgnika należy wsunąć do oporu w rurę znajdującą się w górnej części słupa oświetleniowego, lub przymocować do bocznej powierzchni słupa. Po ustawieniu, należy go unieruchomić. Pion wysięgnika należy ustalać pod obciążeniem oprawą oświetleniową lub ciężarem równym jej ciężarowi.

Wysięgniki w stosunku do osi jezdni lub stycznej do osi (w przypadku, gdy jezdnia jest w łuku) powinny być ustawione pod kątem 90°.

Wysięgniki należy montować na słupach poniżej przewodów linii napowietrznej..

5.5 Montaż opraw oświetleniowych.

Każdą oprawę z lampą przed zamontowaniem jej na słupie, należy podłączyć do sieci i sprawdzić jej działanie. Oprawy oświetleniowe z lampami należy montować po ustawieniu słupów oświetleniowych z samochodu z platformą i balkonem. LAMPY powinny być dostosowane do opraw oświetleniowych. Oprawy powinny być mocowane w sposób trwały, aby nie zmieniały swego położenia pod wpływem warunków atmosferycznych i parcia wiatru dla II strefy wiatrowej.

5.6 Montaż przewodów.

Przewody zasilające oprawy oświetleniowe należy zaciągać do słupów i wysięgników przed zamontowaniem opraw. Do każdej oprawy należy prowadzić po jednym trójżyłowym przewodzie. Przy prowadzeniu kilku przewodów, należy je razem powiązać w odstępach, co jeden metr, na całej długości odcinka luźnego. O ile nie przewidziano inaczej w Dokumentacji Projektowej, przewody łączące oprawy oświetleniowe z tabliczkami bezpiecznikowymi słupa powinny posiadać żyły miedziane o przekroju nie mniejszym niż 2,5 mm².

5.7. Montaż kabli

Kable energetyczne należy układać w przygotowanych wykopach, na podsypce piaskowej gr.10cm luzem lub w rurach osłonowych zgodnie z określeniami projektu technicznego. Przy stacjach transformatorowych, złączach kablowych, słupach należy

pozostawiać zapasy kablowe min.1.5m. Na kablu układanym w ziemi należy, co 10m umieszczać opaski informacyjne wykonane z trwałego materiału z napisem:

- *rok ułożenie.
- *typ i przekrój kabla.
- *nr. kabla (obwodu) -relację kabla.
- *nazwę właściciela.

5.8.Montaż złączy kablowych

Złącza kablowe nie występują.

5.9.Ochrona przeciwporażeniowa dodatkowa.

St.transf. Toki 3 i 5 obowiązuj system ochrony od porażen Zerowanie TN-C.

Jako ochronę przeciwporażeniową dodatkową należy stosować Szybkie Wyłączanie Zasilania zgodnie z PN-IEC-60364-4-41.

Wszystkie metalowe części mogące znaleźć się pod napięciem w warunkach zakłóceń, należy połączyć przewodem miedzianym z przewodem neutralnym spełniającym wymogi przewodu PE.

6.0.KONTROLA, JAKOŚCI ROBÓT.

6.1 Badania przed przystąpieniem do robót.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien uzyskać od producentów zaświadczenia, o jakości lub atesty stosowanych materiałów. Na żądanie Inspektora Nadzoru należy dokonać testowania sprzętu posiadającego możliwość nastawienia mechanizmów regulacyjnych. W wyniku badań testujących należy przedstawić Inspektorowi Nadzoru świadectwa cechowania.

6.2 Badania w czasie wykonywania robót.

6.2.1 Wykopy pod fundamenty.

Sprawdzeniu podlega lokalizacja wykopów, ich wymiary oraz ewentualne zabezpieczenie ścianek przed osypywaniem się ziemi. Wykopy powinny być tak wykonane, aby zapewnione było w nich ustawienie fundamentów lub ustojów, zgodnie z lokalizacją i rzędnymi posadowienia określonymi w Dokumentacji Projektowej.

6.2.2. Fundamenty i Ustoje.

Program badań powinien obejmować sprawdzenie kształtu i wymiarów, wyglądu zewnętrznego oraz wytrzymałości. Parametry te powinny być zgodne z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Projektowej oraz wymaganiami PN-80/B-03322 i PN-73/B-06281. Ponadto należy sprawdzić usytuowanie fundamentów w planie i rzędne posadowienia. Po zasypaniu fundamentów lub wykonaniu ustojów ziemnych, należy sprawdzić stopień zagęszczenia gruntu, który powinien wynosić, co najmniej 0, 85 wg BN-8932-01.

6.2.3.Słupy

Słupy po zmontowaniu i ustawieniu w pozycji pracy podlegają sprawdzeniu w zakresie:

- lokalizacji,
- kompletności wyposażenia i prawidłowości montażu,
- dokładności ustawienia słupów w pionie i kierunku,
- stanu antykorozyjnych powłok ochronnych konstrukcji stalowych i osprzętu,
- zgodności posadowienia z Dokumentacją Projektową

6.2.4. Wysiężniki.

Ustawienia wysięgników względem oświetlanej jezdni lub stycznej do jej łuku, powinno być wykonane z tolerancją $\pm 2^\circ$.

6.2.5. Zawieszenie przewodów (dla linii napowietrznych).

Podczas montażu przewodów należy sprawdzić, jakość połączeń zamontowanych konstrukcji stalowych i osprzętu oraz przeprowadzić kontrolę wartości naprężeń zawieszanych przewodów. Naprężenia nie powinny przekraczać dopuszczalnych wartości normalnych. Wartości tych naprężeń dla poszczególnych rodzajów przewodów i typów linii należy przyjąć z Dokumentacji Projektowej. Po wybudowaniu linii należy sprawdzić wysokość zawieszonych przewodów nad obiektami krzyżującymi. Przewody nie powinny być zawieszane niżej niż podane w Dokumentacji Projektowej i PN-E-05100-1:1998.

6.2.6. Instalacja przeciwporażeniowa.

Podczas wykonywania uziomów taśmowych należy wykonać pomiary głębokości ułożenia bednarki oraz sprawdzić stan połączeń spawanych a po jej zasypaniu, sprawdzić stopień zagęszczenia i rozplantowanie gruntu.

Pomiary głębokości ułożenia bednarki wykonywać, co 10 m, przy czym bednarka nie powinna być zakopana płycej niż 60 cm.

Po wykonaniu uziomów ochronnych należy wykonać pomiary ich rezystancji. Otrzymane wyniki nie mogą być gorsze od wartości podanych w Dokumentacji Projektowej lub ST. Po wykonaniu instalacji oświetleniowej należy pomierzyć impedancje pętli zwarciovych dla stwierdzenia skuteczności ochrony przeciwporażeniowej. Wszystkie wyniki pomiarów należy zamieścić w protokole pomiarowym ochrony przeciwporażeniowej.

6.2.7. Badania po wykonaniu robót.

W przypadku zadowalających wyników pomiarów i badań wykonanych przed i w czasie wykonywania robót, na wniosek Wykonawcy Inspektor Nadzoru może wyrazić zgodę na nie wykonywanie badań po wykonaniu robót.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Jednostka obmiarowa.

Jednostkami obmiarowymi budowanego oświetlenia są:

- | | |
|---|---------|
| - dla linii na słupach | metr. |
| - dla linii na kablowych | metr |
| - dla złączy kablowych | komplet |
| - dla latarni oświetleniowej z pojedynczym wysięgnikiem | sztuk |
| - dla latarni oświetleniowej z dwoma wysięgnikami | sztuk |
| - dla latarni parkowej | komplet |
| - dla szafy oświetleniowej | komplet |
| - dla linii zasilającej | metr |

8. ODBIÓR ROBÓT.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z ST, Dokumentacją Projektową i poleceniami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie badania i pomiary wg punktu 6 dały wynik pozytywny.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

9.1 Cena jednostki obmiarowej.

Jednostki obmiarowe wymieniono w p. 7.1

Cena obejmuje:

- montaż fundamentów dla słupów i szaf oświetleniowych,
- montaż słupów oświetleniowych i wysięgników,
- montaż opraw oświetleniowych na wysięgnikach,
- montaż szaf oświetleniowych na fundamentach,
- montaż linii kablowych
- montaż linii zasilających
- montaż złączy kablowych
- wykonanie inwentaryzacji: linii kablowych, linii zasilających
- lokalizacji słupów i szaf oświetleniowych,
- przeprowadzenie prób i konserwowanie urządzeń w okresie gwarancji,
- uporządkowanie terenów z odpadów powstałych przy budowie sieci kablowej i oświetlenia,
- opracowanie Dokumentacji Powykonawczej,
- koszt opracowania projektu organizacji ruchu na czas prowadzonych robót
- koszt nadzoru użytkownika.
- koszt obsługi energetycznej (wyłączenia, załączenia napięcia etc.)
- koszt materiałów
- dostarczenie materiałów
- podłączenie linii do sieci
- wykonanie testów i pomiarów linii
- konserwacja linii w okresie gwarancji

10.0 PRZEPISY ZWIĄZANE.

10.1 Normy.

PN-76/E-02032

PN- CEN/TR - 13201-1

PN- CEN/TR - 13201-2

Norma PN-E-05100-1 i PN-E5125

PN SEP-E-003

PN-E-05100-1:1998-

PN-93/E-045000

PN-IEC99-4:1993

PN-91/E-06400.01

PN- EN 50086-2-4:2002

PN-EN 60439-5:2002

PN-E-90184

PN-E-06314

PN-E-06305/00

PN-IEC-60364-6-61

PN-IEC-06160/10

PN- B-03200

BN-79/9068-

PN-B-06050

Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa.

Elektroenergetyczne linie kablowe Projektowanie i budowa.

Linie prądu przemiennego z przewodami pełnoizolowanymi oraz z przewodami

niepełnoizolowanymi.

Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa.

Linie prądu przemiennego z przewodami roboczymi gołymi.

Elektroenergetyczne stalowe konstrukcje wsporcze. Powłoki ochronne cynkowe zanurzeniowe.

Ograniczniki przepięć. Beziskiernikowe zaworowe ograniczniki przepięć z tlenków metali do sieci prądu przemiennego.

Osprzęt linii napowietrznych i stacji. Postanowienia ogólne. Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów.

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych

Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Aparatura rozdzielcza i sterownicza.

Urządzenia i układy elektryczne w obiektach elektroenergetycznych.

Wytyczne przeprowadzania pomontażowych badań odbiorczych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa.

Ochrona przeciwporażeniowa.

Bednarka stalowa bez pokrycia lub ocynkowana.

10.2. Inne dokumenty.

Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo Budowlane. Dz. Ustaw nr 106, poz.1126 z dnia 10.11.2000R.

USTAWA – Prawo Energetyczne. Dz. Ustaw nr 54, poz.348 z dnia 10.11.2000R wraz z późniejszymi zmianami

Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Dz. Ustaw nr 43, poz. 430 z dnia 2.03.1999r.

Zasady ochrony od przepięć i koordynacja izolacji sieci elektroenergetycznych ustanowione, w 2001r przez Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A.

Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych. Dz. Ustaw nr 80, poz. 912 z dnia 17.09.1999r.

Wytyczne technologii budowy linii kablowych nn oraz dobór osprzętu. Opracowanie: COBR „Elektromontaż”. Maj 1996r.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom V. Instalacje elektryczne. Wyd. 1988r.

Opracował:.

Marian Durał..

Przedmiar Robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
1 Budowa linii oświetlenia dróg gminnych w miej. Toki gm.Nowy Żmigród st.transf. Toki 3 i 5.				
1.1	KNR 503/101/3 Wytyczenie trasy linii, teren nieprzejrzysty -	0,288		km
1.2	KNNR 5/903/4 (1) Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej NN z żerdzi wirowanych, hak wieszakowy z uchwytem, SOT klasa 2 Fi·16	8		szt
1.3	KNNR 5/905/1 Montaż przewodów izolowanych linii napowietrznej NN typu AsXSn lub podobnych, przewód 2x35·mm ²	0,190		km
1.4	KNNR 5/1002/1 Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik do 15·kg do łupa ŻN	2		szt
1.5	KNNR 5/1001/2 (1) Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup do 300·kg, stalowy S-80P	2		szt
1.6	KNNR 5/1003/3 (1) Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 10·m, przewody YDY 3x1.5mm	2		kpl
1.7	KNNR 5/1002/1 Montaż wysięgników sześciokątnych o długości 1m. do słupów stalowych S-80P wysięgnik do 15·kg	2		szt
1.8	KNNR 5/701/5 Kopanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV	22		m ³
1.9	KNNR 5/702/5 Zasypanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV	22		m ³
1.10	KNNR 5/706/1 Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4·m	69		m
1.11	KNNR 5/705/1 Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi·140·mm	6		m
1.12	KNNR 5/723/2 Przewierthy mechaniczne dla rur pod obiektami, rura do Fi·125·mm (pierwsza w wiązce)	5		m
1.13	KNNR 5/713/2 Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0·kg/m	11		m
1.14	KNNR 5/707/2 (1) Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 1,0·kg/m, przykrycie folią	54		m
1.15	KNNR 5/717/6 (1) Układanie kabli na słupach betonowych, do rur osłonowych mocowanych na słupie, masa do 1,0·kg/m, w uchwytach	6		m
1.16	KNNR 5/717/2 (1) Układanie kabli na słupach betonowych, bezpośrednio na słupie, masa do 1,0·kg/m, w uchwytach	14		m
1.17	KNNR 5/726/2 Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 1-żyłowy, do 50·mm ²	16		szt
1.18	KNNR 5/907/6 Układanie uziomów w rowach kablowych	53		m
1.19	KNNR 5/906/2 Montaż skrzynki bezpiecznikowej	2		szt
1.20	KNNR 5/1004/2 Montaż opraw oświetlenia Ledowa 50W zewnętrznego, na wysięgniku	4		szt
1.21	KNNR 5/1304/1 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	4		szt
1.22	KNNR 5/1303/3 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy	2		pomiar
1.23	KNNR 5/1203/5 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 50·mm ²	24		szt
1.24	ZRE 20/7/1 Sporządzenie rozliczeń poremontowych (dokumentacja powykonawcza, odbiory techniczne etapowe i końcowe)	1		kpl

Za zgodność z **Orzeczeniem Sądowym** do projektu, biurowo
Październik 2019 r. w całości
 w Starostwie Powiatowym w Jasle, ul. Rynek 18, 38-200 Jasło
 (numer telefonu: 13 44 834 10)

Starosta Jasielski

(nazwa organu przeprowadzającego namacną geodezyjną)

Zgodnie z art. 28c ustawy z dnia 17 maja 1989r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. 2010 r. Nr 193, poz. 1287, z późn. zm.) poświadczam się, że niniejsza dokumentacja projektowa w zakresie **11.02.2019** (nazwa organu przeprowadzającego namacną geodezyjną) była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej w sposób **11.02.2019** w Starostwie Powiatowym w Jasle, ul. Rynek 18, 38-200 Jasło
 GN-1 16650
 Jasło, dn. **2019-11-20** (podpis i pieczęć organu przeprowadzającego namacną geodezyjną)

ZAP. ADROSTY

mgr inż. Jurek Pachana
 Biuro Inżynierskie i Geodezyjne

Plan zagospodarowania terenu

Legenda:

Obiekty projektowane

----- Linia kablowa oświetlenia drogowego YAKXS 4x35mm²

○ Lampa oświetlenia drogowego typu Ledowa 60W

○ Słup oświetlenia drogowego typu S-80P

Obiekty istniejące

←-o- Linia napowietrzna nn

eN Linia kablowa nn

g Linia gazowa

ks Kanalizacja

○ Lampa oświetlenia drogowego

TN-C Układ sieciowy st.transf.Toki 5

Obręb Toki dz.nr:448,447,446,

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

SKALA 1:500

Układ współrzędnych XY: "2000"

Układ wysokościowy: Kruskaloff 85

GeoId: Z.15.25.10.2.1

Obiekt: Toki [0019]

Gmina: gmina Nowy Zmigród [180507_21]

Zakres aktualizacji: []

Data opracowania mapy: 11-07-2019

L.k.s.r.: 17338/71/2019

Nr zgłoszenia: GN-NI.6640.1247.2019

Geodeta uprawniony

mgr inż. Jacek Hap

Upr. zawodowe nr 17338 w zask. 1.2.4

tel. 608612438, Jasło, ul. Graniczna 50B

NIP 695-103-00-19, REGON 371157497

mapa i rysunek nie mogą być kopiowane, w całości lub częściowo, bez zgody autora

lub przez pośrednika reprezentującego i nie ponosi

Pozwala się, za niniejszy dokument notatki opracowania w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów geodezyjnych z siedzibą geodezyjną i kartograficzną	
Organ prowadzący	STAROSTA JASIELSKI
Podstawy danych geodezyjnych i kartograficznych	P.16.05.2019.230
Identyfikator ewidencyjny na terenie	03.10.2019
Zasoby operatu technicznego	
Data wypracowania operatu technicznego	
do ewidencji materiałów z zasobu	
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	ZAP. STAROSTY

**STAROSTWO POWIATOWE
 W JASŁE**
 38-200 Jasło, Rynek 18
 tel./fax 13 44 834 10
 e-mail: starosta@jaslo.pl
 tel/fax 6862140829 REGON 370443854

Geodeta uprawniony
mgr inż. Jacek Hap
 ul. Graniczna 50B
 38-200 Jasło

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
 SKALA 1:500
 Układ współrzędnych XY: "2000"
 Układ wysokościowy: Kruskaloff 85
 Geodeta uprawniony
 mgr inż. Jurek Pachana
 Biuro Inżynierskie i Geodezyjne
 ul. Graniczna 50B
 38-200 Jasło
 tel. 608612438
 NIP 695-103-00-19, REGON 371157497

Obiekt	Oświetlenie drogowe
Inwestor	Gmina Nowy Zmigród
Adres	Toki droga gminna dz.447
Rodzaj opracowania	Plan Zagospodarowania
Trasa linii kablowej	St.transf.Toki 5 TN-C
Opracował:	Skala:1:500
	Rys Nr
	3
	Data:
	Październik 2019

Za zgodność z oryginałem

Mariaz Durat
Październik 2019
Uprawnienia do projektowania i nadzoru nad robotami budowlanymi w zakresie instalacji elektrycznych
Sędziowski Związków 2, 38-200 Nowy Żmigród

Starosta Jasieński
(nazwa organu przeprowadzającego zasadę koordynacyjną)
Zgodnie z art. 28c ustawy z dnia 17 maja 1989r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. 2010 r. Nr 193 poz. 1287, z późn. zm.) poświadczam się, że niniejsza dokumentacja projektowa w zakresie **Instalacji Elektrycznych** była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej w sposób **konformny** w dniu **29.10.2019** w Starostwie Powiatowym w Jasle, ul. Rynek 18, 38-200 Jasło
GN 17.6630, 21.10.2019
18:40, dn. 2019-11-20

St. STAROSTA
mgr inż. Teresa Pacharna
Przewodnicząca Rady Koordynacyjnej

33
2586
4
RN-10

34
2586
4
P-10

35
2586
4
482-RK-10

Istn. AsXSn 4x35mm² st.transf. Toki 3
Proj. dobudowa AsXSn 2x35mm²

Istn. AsXSn 4x50+35mm² st.transf. Toki 3

'b

Plan zagospodarowania terenu

Legenda:

Obiekty projektowane

- Linia kablowa oświetlenia drogowego YAKXS 4x35mm²
- Dobudowa przewodu ośw drogowego AsXSn 2x35mm² na istn. linii napowietrznej
- Lampa oświetlenia drogowego typu Ledowa 60W
- Stup oświetlenia drogowego typu S-80P

Obiekty istniejące

- Linia napowietrzna nn
- Linia kablowa nn
- Linia gazowa
- Kanalizacja
- Lampa oświetlenia drogowego
- Układ sieciowy st.transf. Toki 3

TN-C

Obręb Toki dz.nr:479/2,481,482,483,—485,486

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

SKALA 1:500

Układ współrzędnych XY: 2000"

Układ wysokościowy: Kruskal'85

Godło: 7.115.25.10.1.4

Obiekt: Toki [0019]

Granicz: gmina Nowy Żmigród [90507_2]

Zakres aktualizacji:

Data opracowania mapy: 11-07-2019

L.k.s.r.: 17338/7/2019

Nr zgłoszenia: GN-III.6640.1247.2019

Geodeta uprawniony

mgr inż. Jacek Hap

Upr. zawodowe nr 17338 w zakt. 1,2,4

tel. 608812439, Jasło, ul. Graniczna 50B

NIP 695 408 00 49, REGON 371167497

Przewidziano, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów pomiarowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	Organ prowadzący pomiarowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA JASIELSKI
Identyfikator ewidencyjny materiału do ewidencji materiałów pomiarowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	Identyfikator ewidencyjny materiału do ewidencji materiałów pomiarowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	R: 805, 0019, 2 380
Data wypisania operatu technicznego	Data wypisania operatu technicznego	03.10.2019
Limit, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Limit, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	mgr inż. Jacek Hap

**STAROSTWO POWIATOWE
W JASLE**
38-200 Jasło, Rynek 18
tel/fax 13 44 834 10
NIP 6852140829 REGON 370443854

Geodeta uprawniony
mgr inż. Jacek Hap

mapa i rysunek nie są dokumentem, który wywołuje mapę

oferuje specjele osoby reprezentującej ten obiekt

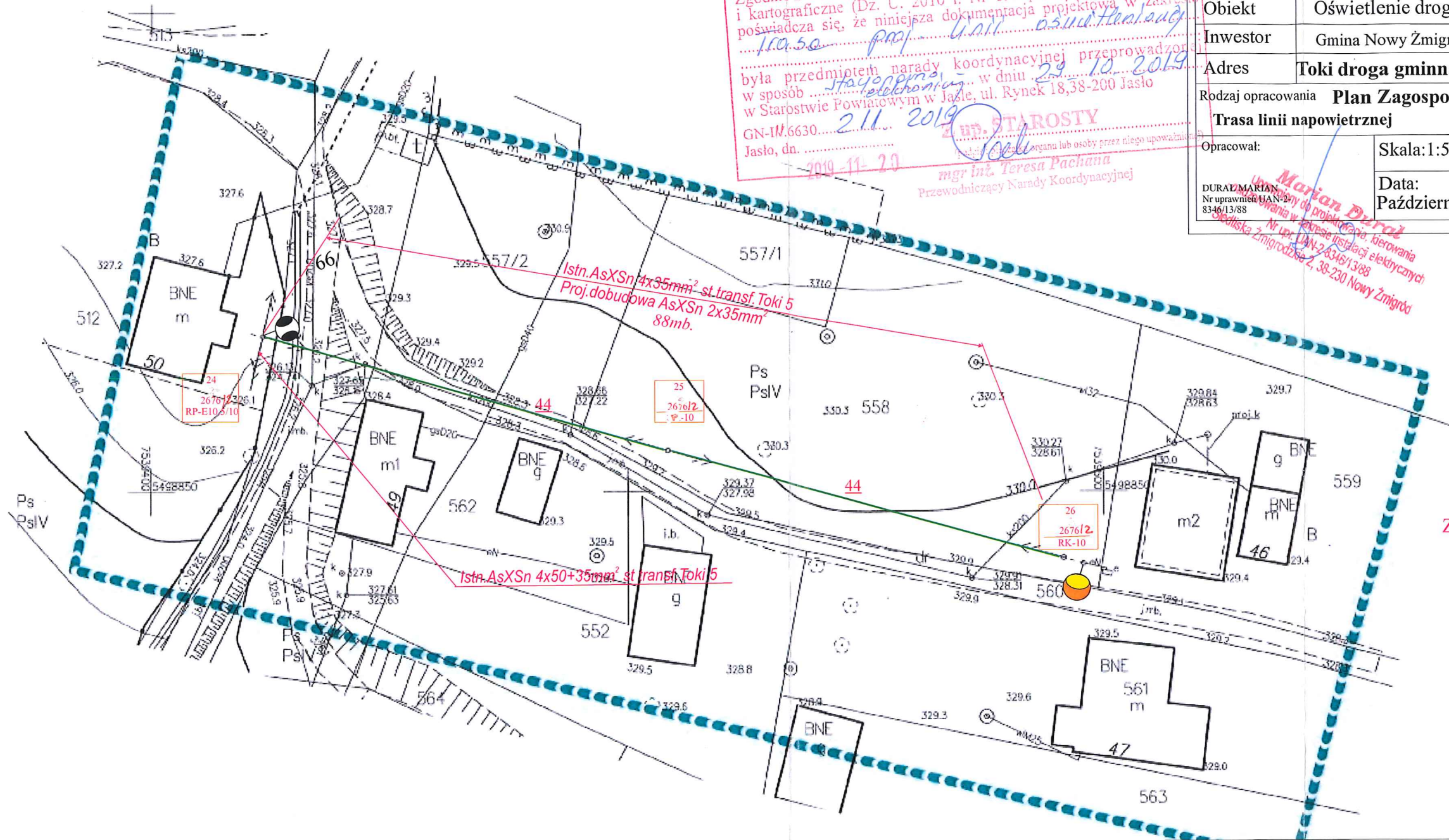
PDF stworzony przez wersję demonstracyjną pdfFactory www.pdffactory.pl

Starosta Jasielski

Zgodnie z art. 28c ustawy z dnia 17 maja 1989r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. 2010 r. Nr 193 poz. 1287, z późn. zm.) poświadczam się, że niniejsza dokumentacja projektowa w zakresie trasy i instalacji oświetlenia drogowego została opracowana i wykonana w sposób zgodny z przepisami w Starostwie Powiatowym w Jasle, ul. Rynek 18, 38-200 Jasło GN-III.6630. 2.11.2019

Starosta Jasielski
mgr inż. Teresa Pachana
Przewodniczący Rady Koordynacyjnej

Obiekt	Oświetlenie drogowe
Inwestor	Gmina Nowy Żmigród
Adres	Toki droga gminna dz.560
Rodzaj opracowania	Plan Zagospodarowania
Trasa linii napowietrznej St.transf.Toki 5 TN-C	
Opracował:	Skala: 1:500
DURAŁ MARIAN Nr uprawnień UAN-2 8346/13/88	Rys Nr 5
Data: Październik 2019	



Za zgodność z oryginałem
Październik 2019

Marian Durał
Uprawniony do projektowania, kierowania i nadzoru nad instalacjami elektrycznymi
Nr uprawnień UAN-2 8346/13/88
Sędziowski Zmigród ul. Rynek 2, 38-230 Nowy Żmigród

MAPA DO CEŁÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1:500

Układ współrzędnych XY: "2000"
Układ wysokościowy: Kransztadt 86
Godło: 7.115.25.10.2.1
Obiekt: Toki [0019]
Gmina: gmina Nowy Żmigród [80507_2]
Zakres aktualizacji: []
Data opracowania mapy: 11-07-2019
L.k.s.r.: 17338/71/2019
Nr zgłoszenia: GN-III.6640.1247.2019

Geodeta uprawniony
mgr inż. Jacek Hap

Upr. zawodowe nr 17338 w zakr. 1,2,4
tel. 808812439, Jasło, ul. Graniczna 50B
NIP 896 100 00 00 REGON 371167497

Śmieć i raz w roku, lub raz w podmiocie, który wykonał mapę
oraz podpis osoby reprezentującej ten podmiot

Mapa wykonana została bez ustalenia obciążenia służebności gruntowych i ujawnionych w księgach wieczystych

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych

Geodeta uprawniony
mgr inż. Jacek Hap
Upr. nr 17338

Imię i nazwisko, numer świadectwa nadania uprawnień geodety
który sporządził mapę, oraz jego podpis

Poświadczam się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera opisać techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA JASIELSKI
Identyfikator ewidencji zasobu operacyjny	P 1905 2019 2310
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	03.10.2019
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Z up. STAROSTY mgr inż. Teresa Pachana

mgr inż. Teresa Pachana
Główny Specjalista w Wydziale Geodezji, Katastru i Nieruchomości

Plan zagospodarowania terenu
Legenda:

- Obiekty projektowane**
- ← o → Dobudowa przewodu ośw.drogowego AsXSnn 2x35mm² na istn.linii napowietrznej 38-200 Jasło, Rynek 18
 - Lampa oświetlenia drogowego typu Ledowa 60W10
- Obiekty istniejące**
- ← o → Linia napowietrzna nn
 - eN Linia kablowa nn
 - g Linia gazowa
 - ks Kanalizacja
 - Lampa oświetlenia drogowego
- TN-C** Układ sieciowy st.transf.Toki 5
- Obręb Toki dz.nr:512,66,560,558,557/2.**

STAROSTWO POWIATOWE
ul. Rynek 18, 38-200 Jasło
NIP 6852140829 REGON 370443454

Krosno, 27-02-2019 r.

19-F6/S/00362

Załącznik nr 1 do Umowy nr 19-F6/UP/00362 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

Gmina Nowy Żmigród

Nowy Żmigród

ul. Mickiewicza 2

38-230 Nowy Żmigród

Warunki przyłączenia nr 19-F6/WP/00362 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie drogowe

Lokalizacja: gmina Nowy Żmigród, miejscowość Toki, nr dz. 194

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 20-02-2019, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: złącze kablowe nN nr 5726 w linii nN ze st. tr. Toki 3.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Moc przyłączeniowa: 2,00 kW – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza: kablowe.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1. wybudować przyłączy YAKXS 4x35 mm² o dł. ok. 15m. od miejsca przyłączenia wym. w pkt 1 do linii ogrodzenia działki, przyłączy zakończyć złączem kablowo-licznikowym ZK1+1P
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - 6.1. Zewnętrzną i wewnętrzną instalację elektryczną odbiorczą wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi w tym zakresie przepisami.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: złącze kablowo-pomiarowe nN w linii ogrodzenia/granicy działki.
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:



- 8.1. zastosować bezpośredni jednofazowy układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,23 kV z 1-fazowym licznikiem energii elektrycznej zapewniającym jednokierunkowy pomiar energii czynnej,
 - 8.2. układ pomiarowo-rozliczeniowy winien spełniać wymagania techniczne dla układów i systemów pomiarowych w szczególności wymagania dla kategorii C1 określone w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej” (IRiESD) obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. oraz „Wytycznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.”.
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
- 9.1. wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu znamionowego 10 [A],
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażień przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN-C
11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\text{tg } \phi = 0,4$.
12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
14. Informacje dodatkowe:
- warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
 - realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
15. Uwagi dodatkowe:
- 15.1. PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

Warunki przyłączenia opracował:

Piotr Gumienny

Za zgodność:

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Rzeszów
Rejon Energetyczny Krosno
Z-ca Dyrektora
Zbigniew Krawczyk



PGE Dystrybucja S.A.

WP-1
(vz 01.07.2015)

- 5 -

Krosno, 27-02-2019 r.

19-F6/S/00360

Załącznik nr 1 do Umowy nr 19-F6/UP/00360 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

Gmina Nowy Żmigród

Nowy Żmigród

ul. Mickiewicza 2

38-230 Nowy Żmigród

Warunki przyłączenia nr 19-F6/WP/00360 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: rozbudowa oświetlenia drogowego w ramach istniejącej mocy przyłączeniowej

Lokalizacja: gmina Nowy Żmigród, miejscowość Toki, nr dz. 250, 481

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 20-02-2019, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: słup nN w linii nN i ośw. ze st. tr. Toki 3.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski prądowe przewodów przyłącza na odejściu od linii zasilającej w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Moc przyłączeniowa: 7,00 kW – zasilanie podstawowe (rozbudowa oświetlenia drogowego w ramach istniejącej mocy przyłączeniowej)
4. Rodzaj przyłącza: napowietrzne.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1. przyłączenie nie wymaga wprowadzenia zmian w sieci
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - 6.1. Zewnętrzną i wewnętrzną instalację elektryczną odbiorczą wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi w tym zakresie przepisami.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: istniejące w rozdz. nN na st. tr. Toki 3
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:

- 8.1. zastosować bezpośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV z licznikiem 3-fazowym energii elektrycznej zapewniającym jednokierunkowy pomiar energii czynnej,
- 8.2. układ pomiarowo-rozliczeniowy winien spełniać wymagania techniczne dla układów i systemów pomiarowych w szczególności wymagania dla kategorii C1 określone w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej” (IRiESD) obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. oraz „Wytycznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.”.
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
 - 9.1. wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu znamionowego: bez zmian [A],
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażień przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN-C
11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\text{tg } \phi = 0,4$.
12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkownika, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
14. Informacje dodatkowe:
 - warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
 - realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
15. Uwagi dodatkowe:
 - 15.1. PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

Warunki przyłączenia opracował:

Piotr Gumienny

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Rzeszów
Rejon Energetyczny Krosno
Z-ca Dyrektora
Zbigniew Głowaty

Za zgodność:

Krosno, 27-02-2019 r.

19-F6/S/00361

Załącznik nr 1 do Umowy nr 19-F6/UP/00361 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

Gmina Nowy Żmigród
Nowy Żmigród
ul. Mickiewicza 2
38-230 Nowy Żmigród

Warunki przyłączenia nr 19-F6/WP/00361 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: rozbudowa oświetlenia drogowego w ramach istniejącej mocy przyłączeniowej

Lokalizacja: gmina Nowy Żmigród, miejscowość Toki, nr dz. 447, 560

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 20-02-2019, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: słup nN w linii nN i ośw. ze st. tr. Toki 5.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski prądowe przewodów przyłącza na odejściu od linii zasilającej w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Moc przyłączeniowa: 5,00 kW – zasilanie podstawowe (rozbudowa oświetlenia drogowego w ramach istniejącej mocy przyłączeniowej)
4. Rodzaj przyłącza: napowietrzne.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1. przyłączenie nie wymaga wprowadzenia zmian w sieci
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - 6.1. Zewnętrzną i wewnętrzną instalację elektryczną odbiorczą wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi w tym zakresie przepisami.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: istniejące w rozdz. nN na st. tr. Toki 5.
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:



- 8.1. zastosować bezpośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV z licznikiem 3-fazowym energii elektrycznej zapewniającym jednokierunkowy pomiar energii czynnej,
 - 8.2. układ pomiarowo-rozliczeniowy winien spełniać wymagania techniczne dla układów i systemów pomiarowych w szczególności wymagania dla kategorii C1 określone w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej” (IRiESD) obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. oraz „Wytycznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.”.
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
- 9.1. wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu znamionowego: bez zmian [A],
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażień przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN-C
11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\text{tg } \phi = 0,4$.
12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkownika, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
14. Informacje dodatkowe:
- warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
 - realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
15. Uwagi dodatkowe:
- 15.1. PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

Warunki przyłączenia opracował:

Piotr Gumienny

Za zgodność:

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Rzeszów
Rejon Energetyczny Krosno
Z-ca Dyrektora
Zbigniew Głowaty