DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

ECOENERGY POLAND

NUMER PROJEKTU 2/8/2019/RK EGZ……...

Projekt wykonawczy

NAZWA INWESTYCJI:	**Budowa sieci elektroenergetycznej kablowej 0,4kV oświetleniowej wzdłuż drogi gminnej nr 292075K**
ADRES INWESTYCJI:	**m. Zagorzyn, dz. 978, 1045/2, 1071, 1074 obr. 0008 Zagorzyn, j. ewid. 121009_2 gm. Łącko**
INWESTOR:	**Gmina Łącko** **Łącko 445, 33-390 Łącko,**
KLASYFIKACJA ROBÓT:	WSPÓLNY SŁOWNIK ZAMÓWIEŃ (CPV) Roboty instalacyjne elektryczne: 45310000-3 Instalowanie urządzeń oświetlenia ulicznego: 45316100-6 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych: 45231400-9
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	Kategoria XXVI
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	**ECO ENERGY POLAND** **UL. GÓRNA 29B 43-400 CIESZYN** **TEL 33 444 73 23 TEL.KOM 663 285 231**
TWÓRCA :	inż. Mariusz Staniek
PROJEKTANT:	mgr inż. Jerzy Pająk Nr. upr. 198/2001 **w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych**
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Paweł Pająk **Nr. upr. SLK/IE/7347/11** w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
WSPÓŁPRACA:	inż. M. Kupryciuk mgr inż. R. Kuczyński mgr inż. M. Maksymowicz
Cieszyn, grudzień 2018 – październik 2019	

SPIS ZAWARTOŚCI DOMUMENTACJI

I. STRONA TYTUŁOWA 1

II. SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI 2

1. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH NINIEJSZYM OPRACOWANIEM 3

2. OPIS TECHNICZNY 4

2.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA 4
2.2. ZAKRES OPRACOWANIA 4
2.3. PODSTAWA OPRACOWANIA 4
2.4. ROZWIĄZANIE TECHNICZNE 4
2.4.1. Rozdzielnica i linia zasilająca: 4
2.4.2. Obwody oświetleniowe: 5
2.4.3. Rodzaje słupów 5
2.4.4. Oprawy oświetleniowe drogowe 7
2.4.5. Szafka oświetleniowa 9
2.4.6. Tabliczki bezpiecznikowe 9
2.4.7. Przewody oświetleniowe 9
2.4.8. Ochrona odgromowa i uziemienia 10
2.5. OCHRONA OD PORAŻEŃ 10

3. UWAGI KOŃCOWE 11

4. OPIS DO ZAGOSPODAROWANIA TERENU 15

4.1. PRZEDMIOT INWESTYCJI 15
4.2. ZAGOSPODAROWANIE – STAN ISTNIEJĄCY 15
4.2.1. Stan istniejący 15
4.3. ZAGOSPODAROWANIE – STAN PROJEKTOWANY 16
4.3.1. Stan projektowany 16
4.4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI 16
4.5. DANE O TERENIE 16
4.6. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ 17
4.7. INFORMACJA O ZAGROŻENIACH DLA ŚRODOWISKA 17
4.8. CHARAKTER ROBÓT BUDOWLANYCH 17
4.9. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU 18
4.10. OPINIA GEOTECHNICZNA 18

5. OBLICZENIA TECHNICZNE 19

5.1. OBLICZENIE CAŁKOWITEJ MOCY ZAINSTALOWANEJ (BILANS MOCY) 19
5.2. DOBÓR PRZEWODÓW I ZABEZPIECZEŃ 19
5.3. SPRAWDZENIE DOBRANYCH PRZEWODÓW NA WARUNEK SPADKÓW NAPIĘĆ 20
5.1. SPRAWDZENIE SKUTECZNOŚCI OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ 21

6. ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE 22

7. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA 23

8. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO 26

9. SPIS RYSUNKÓW 28

10. ZAŁĄCZNIKI 32

10.1. WARUNKI PRZYŁĄCZENIOWE .....
10.2. PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ .....
10.3. ZGODA GMINY NA REALIZACJE INWESTYCJI W PASIE DROGOWYM NR RIR.7021.6.13.2019 .....
10.4. UPRAWNIENIA PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO .....

1. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH NINIEJSZYM OPRACOWANIEM

Lp	Wyszczególnienie	Jednostka	Ilość
1	2	3	4
1.	Budowa kablowej linii oświetlenia ulicznego	słup/m	**11 / 542m**
2.	Montaż opraw oświetleniowych	kpl.	**12**
3.	Wykonanie uziemienia Ru≤10Ω	kpl.	**3**
4.	Wykonanie szafek oświetleniowych	Kpl.	**1**

2. OPIS TECHNICZNY

2.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest dokumentacja pt.: Budowa sieci elektroenergetycznej kablowej 0,4kV oświetleniowej wzdłuż drogi gminnej nr 292075K

2.2. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje budowę słupów, wytrasowanie kabla, dobór zabezpieczeń, ochronę przeciwporażeniową, sposób zasilania opraw oświetleniowych. Szczegółowa lokalizacja urządzeń została przedstawiona na załączonym szkicu zagospodarowania terenu (Rys. 1).

2.3. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Aktualny podkład mapowy
- Warunki przyłączenia urządzeń elektrycznych do sieci energetycznej
- Wytyczne Inwestora,
- Opinia z narady koordynacyjnej
- Obowiązujące przepisy i normy

2.4. ROZWIĄZANIE TECHNICZNE

2.4.1. Rozdzielnica i linia zasilająca:

Pomiar energii elektrycznej znajduje się w zestawie pomiarowym zlokalizowanym na stacji transformatorowej nr 8245 ZAGORZYN 1” realizowanym w ramach odrębnego opracowania prze TAURON Dystrybucja S.A. Szafka oświetleniowe została wskazana na projekcie zagospodarowania terenu.

Miejsce dostarczenia energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności są zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczenia w rozdzielnicy nN w stacji w kierunku instalacji obiorcy.

2.4.2. Obwody oświetleniowe:

Projektowany obwód oświetleniowy wykonać kablem YAKXs 4x25mm^2. Wzdłuż projektowanego kabla ułożyć bednarkę FeZn 25x4mm.
Kable oświetleniowe w ziemi układać z godnie z obowiązującymi przepisami, na głębokości min. 0,7m w rurze osłonowej giętkiej Φ75. Na ułożony kabel nasypać 0,25 warstwy gruntu rodzimego, a następnie przykryć taśmą w kolorze niebieskim i uzupełnić gruntem rodzimym. Linie kablowe oznakować w czytelny i trwały sposób w charakterystycznych miejscach (w słupach, w złączu). W przypadku skrzyżowań kabla z innymi mediami kabel układać w rurach ochronnych. Przejścia pod drogami kabla energetycznego wykonać bez naruszenia konstrukcji nawierzchni przeciskiem w rurze osłonowej sztywnej Przecisk wykonać na całej szerokości pasa zewnętrznego na głębokości min. 0,9m od najniższego punktu terenu na trasie przejścia. Istniejące nawierzchnie na trasie układanego kabla należy rozebrać, a następnie doprowadzić do stanu pierwotnego.
Powiadomić Inwestora i dokonać wstępnego odbioru kabla przed zasypaniem.

2.4.3. Rodzaje słupów

Do oświetlenia zaprojektowano słupy aluminiowe o wysokości 8m, o długości wysięgnika 1m. Słupy przystosowane do montażu na fundamencie prefabrykowanym, podstawa słupa wykonana z tłoczonej blachy aluminiowej grubości nie mniejszej niż 12mm, o wymiarach nie mniejszych niż 400x400.

Wszystkie słupy powinny charakteryzować się następującymi parametrami:

- Słupy aluminiowe bez szwu, cylindryczne, stożkowe z wnęką, na fundament, produkowane metodą zgniatania obrotowego.
- Rozstaw śrub 300x300
- Dodatkowym elementem wzmacniającym jest wzmocnienie wnęki słupowej za pomocą płaskownika.
- Fundamenty prefabrykowane o wysokości 1,5m, wykonane z betonu klasy C25/30, pokryte środkiem impregnującym w postaci asfaltowej emulsji anionowej, z ocynkowanymi ogniowo tulejami śrubowymi, dostarczone przez producenta słupów.
- Dolna część słupa ma zostać zabezpieczona elastomerem poliuretanowym żeby zapobiec mechanicznym uszkodzeniom przy wkopywaniu jak również dodatkowo zabezpieczyć dolną część słupa do 0,35 m przed niekorzystnym działaniem związków soli i amoniaków.
- Słupy i wysięgniki muszą posiadać raporty wytrzymałości dla strefy wiatrowej i kategorii terenu.
- Słup ma być zabezpieczony technologią anodowania, minimalna grubość anody od 20 do 25 mikrona. Powłoka anodowa powinna być integralnie związana z podłożem dzięki czemu nie ma możliwości ich złuszczania, odpryskiwania czy rozwarstwiania.
- Wymagana deklaracja WE sygnowana znakiem CE, wystawiona przez producenta.
- Do wyposażenia dołączony powinien być komplet ocynkowanych elementów złącznych słupa (nakrętki, podkładki, osłony na nakrętki z tworzywa sztucznego, kluczyk imbusowy)
- Gwarancja producenta na słup minimum 10 lat.
- Kolor anodowania zgodnie z zaleceniem Inwestora

Numerowanie słupów omówić z Inwestorem. Proponuje się:

-opisy numeracji latarń umieszczać na słupach od strony ulicy na wysokości 180 do 200 cm
-opisy wykonywać w kolorze czarnym na żółtym tle,
-żółte tło o szerokości podstawy 65 do 70mm i wysokości 95 do 99mm,
-cyfry o wysokości 35 do 37mm i grubości 5 do 6mm
-cyfry jednakowej wysokości nad i pod kreską,
-nad kreską podajemy numer szafki oświetleniowej i (po pauzie) – numer obwodu,
-pod kreską podajemy numer kolejnej latarni w danym obwodzie i ewentualnie (po ukośniku) / numer kolejny latarni w odgałęzieniu
-Dodatkowo oznaczyć infrastrukturę Inwestora (słup, lub wysięgnik) opaską koloru zielonego o szerokości nie mniejszej niż 4 cm zamontowanej po obwodzie urządzenia.

Znaki ostrzegawcze należy umieszczać na pokrywach wnęk złącz kablowych wszystkich latarń. Naniesienie przedmiotowych oznaczeń farbą zamawiający uznaje jako sposób trwały.

2.4.4. Oprawy oświetleniowe drogowe

Do oświetlenia dobrano oprawy o mocy 51W LED o następujących parametrach:

PARAMETRY KONSTRUKCYJNE

- budowa oprawy dwukomorowa (otwarcie komory osprzętu nie powoduje rozszczelnienia komory optycznej)
- materiał korpusu - odlew aluminium malowany proszkowo
- materiał klosza - szkło hartowane płaskie
- montaż na wysięgniku lub słupie o średnicy ?48-60mm
- oprawa wyposażona w uniwersalny uchwyt pozwalający na montaż zarówno na wysięgniku jak i bezpośrednio na słupie, a także pozwalający na zmianę kąta nachylenia oprawy w zakresie 0 do 10° (montaż bezpośredni) lub 0 do -15° (montaż na wysięgniku)

- budowa oprawy pozwala na szybką wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego
- stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne - IK08
- szczelność komory optycznej - IP66
- szczelność komory elektrycznej - IP66

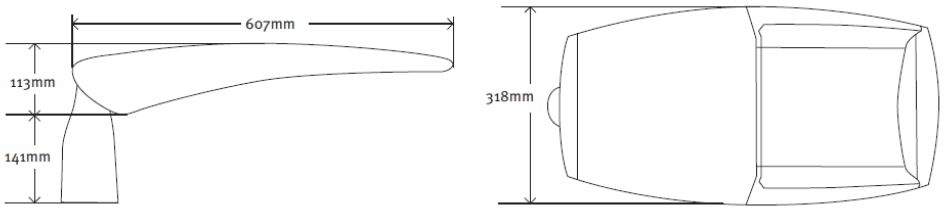
PARAMETRY ELEKTRYCZNE I FUNKCJONALNOŚĆ

- moc maksymalna uwzględniające wszystkie straty - 55W
- znamionowe napięcie pracy - 230V/50Hz
- układ zasilający umożliwiający sterowanie sygnałem 1-10V lub DALI
- ochrona przed przepięciami - 10kV
- klasa ochronności elektrycznej: I lub II - zgodnie z projektem elektrycznym
-

PARAMETRY OŚWIETLENIOWE I POTWIERDZENIA

- rodzaj źródła światła - LED
- minimalny strumień świetlny źródeł światła - 7200lm
- zakres temperatury barwowej źródeł światła - 3900-4300K
- utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 90% po 100 000h (zgodnie z IES LM-80 - TM-21)
- wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) zgodne z Rozporządzeniem WE nr 245/2009
- dane fotometryczne oprawy zamieszczone w programie komputerowym pozwalającym wykonać obliczenia parametrów oświetleniowych
- w przypadku zastosowania rozwiązań zamiennych należy dostarczyć źródłowe pliki obliczeniowe
- różnica danych fotometrycznych proponowanej oprawy równoważnej nie powinna być większa niż± 5% w stosunku do podanych poniżej
- sprawność układu optycznego nie mniejsza niż podana poniżej
- oprawa posiada deklarację zgodności WE i certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający deklarowane zgodności, np. ENEC+
- Dla oświetlenia zastosować oprawy posiadające takie same cechy wzornicze i parametry konstrukcyjne wyszczególnione na rysunku 1

Rys 1.



W przypadku stosowania opraw równoważnych należy dostarczyć dokumenty potwierdzające spełnienie wszystkich parametrów jakościowych i technicznych.

2.4.5. Szafka oświetleniowa

Szafy oświetleniowe wykonać z tworzyw sztucznych odpornych na działanie promieni UV, z oddzielnymi komorami dla układu pomiarowo – rozliczeniowego (odrębne opracowanie, po stronie TAURON Dystrybucja S.A) oraz układu sterowania oświetleniem. Drzwiczki każdej z komór muszą być zamykane na zamki z wkładkami Master Key, część pomiarowo rozliczeniowa - wkładka zgodna z wymogami zakładu energetycznego, natomiast część sterownicza wg wymogów inwestora. Oznakowanie szafy (nr szafy, dane właściciela) wg uzgodnień z Zamawiającym.

2.4.6. Tabliczki bezpiecznikowe

Dla każdej oprawy na liniach kablowych należy zainstalować izolowane gniazdo bezpiecznikowe z wkładką topikową BiWts-4A.

2.4.7. Przewody oświetleniowe.

Oprawy należy przyłączyć do tabliczek bezpiecznikowych przewodem o izolacji polwinitowej typu YDY 2x2,5; mm2.

2.4.8. Ochrona odgromowa i uziemienia

Słupy i części podlegające uziemieniu połączyć bednarką ocynkowaną FeZn25x4mm. Uziemienie wykonać jako szpilkowe typu TP 2x10. Wartość uziemienia nie może przekroczyć 10Ω.

2.5. OCHRONA OD PORAŻEŃ

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim (ochrona podstawowa) stanowi izolacja robocza przewodów i kabli, oraz osłony zewnętrzne urządzeń elektrycznych. Jako ochronę przed dotykiem pośrednim (ochrona dodatkowa) zastosowano szybkie wyłączenie zasilania w przypadku pojawienia się napięcia na metalowych częściach słupa i oprawy. Metalowe części słupa należy podłączyć przewodem ochronnym z bednarką.

3. UWAGI KOŃCOWE

Wykonawca zobowiązany jest do dokonania wizji lokalnej w terenie w celu zebrania wszelkich informacji, które mogą mieć istotny wpływ na obliczenie ceny.

Zakupi i dostarczy na swój koszt materiały potrzebne do realizacji przedmiotu zamówienia.

Całość Instalacji należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, a w szczególności ze Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. W miejscach zbliżeń i skrzyżowań realizowanych sieci z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykopy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Prace przy sieciach istniejących wykonywać pod stałym nadzorem użytkownika z zachowaniem obowiązujących przepisów. Należy dbać o dobre zabezpieczenie i oznakowanie miejsc prowadzonych robót. Po zakończeniu robót instalacyjno-montażowych, przed włączeniem do eksploatacji Wykonawca jest zobowiązany:

- wykonać pomiary rezystancji uziemienia i izolacji przewodów i kabli,
- sprawdzić ciągłość żył kabli zasilających,
- wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej,
- sporządzić protokoły z powyższych pomiarów.
- dostarczyć do zamawiającego zestawienie zapotrzebowania w energię dla każdego obwodu w celu dostosowania zamawianej mocy do obciążeń po modernizacji. Generalny wykonawca jest zobowiązany do opracowania dokumentacji powykonawczej, która uwzględnia wszelkie zmiany wynikłe, wprowadzone i zatwierdzone w trakcie wykonywania robót instalacyjnych.

W dokumentacji powykonawczej należy zawrzeć: protokoły pomiarowe instalacji elektrycznych wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami z badań odbiorczych, karty katalogowe, certyfikaty, dokumenty techniczno-rozruchowe, atesty, aprobaty, instrukcje obsługi materiałów, urządzeń, elementów osprzętu zastosowanych w obiekcie,

Zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych dopuszcza się materiały innych producentów z zastrzeżeniem, że muszą spełniać wymogi projektu i być jakościowo i technicznie nie gorsze od przyjętych.

Wszelkie zmiany materiałów należy uzgodnić przed zamówieniem z Zamawiającym oraz Projektantem przedstawiając karty katalogowe, atesty, obliczenia fotometryczne, próbki materiałów w postaci wzorów oraz inne dokumenty gwarantujące niepogorszenie parametrów wytrzymałościowo-oświetleniowych.

Poniżej przedstawiono uwagi, zalecenia i wymagania ogólne związane z wykonaniem robót montażowych zgodnie z niniejszą dokumentacją projektową:

1. Roboty budowlane oraz prace montażowe muszą być wykonywane przez wykwalifikowany personel, bezwzględnie konieczne jest przestrzeganie przepisów BHP;
2. W przypadku wystąpienia rozbieżności lub nieścisłości w którymkolwiek z elementów wchodzących w skład całości dokumentacji w stosunku do pozostałych konieczny jest kontakt z projektantem w celu wyjaśnienia problemu lub nieścisłości;
3. Generalny wykonawca nie może wykorzystywać ewentualnych błędów, uchybień, opuszczeń w niniejszej dokumentacji projektowej, po wykryciu ich obecności konieczne jest bezzwłoczne powiadomienie projektanta w celu dokonania poprawek lub odpowiednich zmian;
4. Generalny wykonawca ma obowiązek wykonania wszystkich elementów i urządzeń instalacyjnych oraz robót montażowych nie zawartych w niniejszym opracowaniu w sposób zapewniający prawidłowe działanie i pełną funkcjonalność instalacji elektrycznej;
5. W fazie poprzedzającej główne roboty instalacyjne generalny wykonawca ma obowiązek dokładnego zapoznania się z dokumentacją projektową, szczególnie w kwestii miejsc wspólnych styku różnych instalacji oraz skrzyżowań lub kolizji;
6. W przypadku stwierdzenia ewentualnych miejsc kolizji elementów różnych instalacji konieczne jest powiadomienie inspektorów nadzoru i projektantów w celu wyjaśnienia powstałych problemów, samodzielne działania w sensie

wykonania prac demontażowych bez stworzenia planu koordynacyjnego oraz zgłoszenia problemu obciążają finansowo generalnego wykonawcę;

7. Projektant instalacji elektrycznych nie jest odpowiedzialny za zmiany wprowadzone w trakcie robót na placu budowy przez przedstawiciela inwestora po zakończeniu procesu projektowego, różnice wynikające z uszczegółowienia poszczególnych rozwiązań użytkowo-funkcjonalnych oraz technologicznych;
8. Ewentualna możliwość wprowadzenia zmian w stosunku do rozwiązań szczegółowych zawartych w niniejszym opracowaniu musi być skonsultowana z projektantem instalacji elektrycznych oraz zatwierdzona w sposób pisemny;
9. Materiały instalacyjne lub budowlane używane w trakcie realizacji robót muszą posiadać znak CE, deklarację zgodności do stosowania na terenie UE oraz atesty, być zgodne z PN;
10. Materiały instalacyjne zawarte w dokumentacji projektowej (na rysunkach lub w zestawieniu materiałów głównych) należy traktować jako wzorcowe; próba ewentualnej zmiany na równoważne odpowiedniki zaproponowane przez generalnego wykonawcę musi zostać zaakceptowana przez projektanta, wykonawca ponadto jest zobowiązany do przedstawienia do oceny odpowiedniej dokumentacji technicznej zamienników wraz z próbkami materiałowym, konieczna jest szczegółowa weryfikacja parametrów oraz ewentualne wprowadzenie korekty w kwestii zasilania w energię elektryczną.;
11. Ewentualne zmiany wprowadzone w trakcie wykonywania robót w kwestii prowadzenia tras lub przebiegu sieci nie mające wpływu na parametry techniczne zastosowanych elementów należy uzgodnić jedynie z inspektorem nadzoru;
12. W sytuacji rozpoczęcia wykonywania robót instalacyjnych na placu budowy w okresie 12 miesięcy od daty opracowania dokumentacji projektowej konieczna jest jej weryfikacja w zakresie zastosowanych materiałów, osprzętu, urządzeń oraz rozwiązań technicznych.
13. Na czas prac związanych z przebudową należy wykonać projekt organizacji ruchu.
14. Prace ujęte w niniejszym projekcie muszą być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje.
15. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za właściwe oznakowanie terenu robót, prowadzenie ich z zachowaniem wymaganych przepisów, w tym BHP

oraz zgodnie ze sztuką budowlaną i aktualną wiedzą techniczną. Wykonawca zobowiązany jest na swój koszt zapewnić w trakcie prowadzenia robót możliwość bezpiecznego przechodzenia pieszych i przejazdu samochodów w rejonie prowadzonych robót.

16. Wszelkie napotkane urządzenia traktować jako czynne. Zachować szczególną ostrożność przy zbliżeniach i skrzyżowaniach z uzbrojeniem podziemnym. W razie potrzeby wykonać przekopy kontrolne. Skrzyżowania i zbliżenia z istniejącymi kablami prowadzić zgodnie z norma SEP E-004. Prace w pobliżu uzbrojenia podziemnego wykonywać sprzętem ręcznym. Istniejącą sieć energetyczną nN należy zabezpieczyć zgodnie z normą SEP E-004 i SEP E-003. W miejscach skrzyżowań z kablami telekomunikacyjnymi, kable osłaniać rurami dwudzielnymi.
17. Po zakończeniu wykonywania robót należy doprowadzić wszystkie nawierzchnie (drogowe, piesze i zielone) do stanu pierwotnego oraz uporządkować teren. Wykonawca ponosi koszty wywozu i utylizacji ziemi, gruzu i innych pozostałych po wykonaniu robót.

4. OPIS DO ZAGOSPODAROWANIA TERENU

4.1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt pt: Budowa sieci elektroenergetycznej kablowej 0,4kV oświetleniowej wzdłuż drogi gminnej nr 292075K

4.2. ZAGOSPODAROWANIE – STAN ISTNIEJĄCY

Teren objęty Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Łącko objęte:

- uchwałą nr 11/2007 z dnia 28 lutego 2007 r.
- uchwałą zmieniającą nr 90/XI/2011 z dnia 8 września 2011 r.
- uchwałą zmieniającą nr 1/XVI/2012 z dnia 10 lutego 2012 r.
- uchwałą zmieniającą nr 67/XLVI/2014 z dnia 11 września 2014 r.

4.2.1. Stan istniejący

Na terenie objętym opracowaniem znajduje się:
-zabudowa jednorodzinna
-sieć kanalizacyjna
-sieć telekomunikacyjna
-sieć elektroenergetyczna kablowa oraz napowietrzna nN
- sieć elektroenergetyczna napowietrzna SN

4.3. ZAGOSPODAROWANIE – STAN PROJEKTOWANY

4.3.1. Stan projektowany

Projekt zakłada budowę 11 słupów aluminiowych o wysokości 8m z fundamentem prefabrykowanym. Do oświetlenia ulicy przewidziano 12 opraw LED o mocy 51W, które zostaną zawieszone na wysięgnikach projektowanych słupów. Kabel YAKXs 4x25mm^2 zostanie ułożony na głębokości minimum 0,7m.

4.4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Projektowane słupy aluminiowe o wysokości 8m z oprawami o mocy 51W. Oprawy ze źródłem światła LED. Projektowane wysięgniki 1m. Projektowana linia kablowa YAKXs 4x25mm^2 o średnicy zewnętrznej 19mm w izolacji z polietylenu usieciowanego.

4.5. DANE O TERENIE

Na podstawie Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Łącko określono, iż teren nie znajduje się w strefie konserwatorskiej.

4.6. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Nie zachodzi (nie dotyczy). Teren inwestycji nie leży na obszarze zagrożonym wpływem eksploatacji górniczej.

4.7. INFORMACJA O ZAGROŻENIACH DLA ŚRODOWISKA

Projektowana linia oświetleniowa kablowa nie stwarza zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia ludzi. Nie zachodzi potrzeba wycięcia drzew.
W wyniku przeprowadzonej wizji lokalnej, kartowania geologiczno-inżynierskiego, wzdłuż projektowanej linii przebiegu sieci elektroenergetycznej nie zaobserwowano rozwijania się niekorzystnych procesów geodynamicznych.
Przedsięwzięcie ze względu na rodzaj, parametry techniczne oraz zasięg potencjalnego oddziaływania na środowisko nie zalicza się do grupy przedsięwzięć wymienianych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 71), zatem nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

4.8. CHARAKTER ROBÓT BUDOWLANYCH

Roboty budowlane są robotami typowymi, zaś trasę przebiegu linii kablowej oraz miejsce posadowienia słupów pokazano na planie linii oświetleniowej. Inwestycja nie ogranicza w żaden sposób zagospodarowania działek sąsiednich. Masy ziemne z wykopu zostaną zagospodarowane na działkach inwestycji. Teren inwestycji nie leży w obszarze zagrożonym powodziowo.

4.9. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

W drodze odpowiednich analiz zgodnie z art. 3 i art. 34 Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami, stwierdzono, że obszar oddziaływania obiektu mieści się w granicach opracowania (m. Zagorzyn,, dz. 978, 1045/2, 1071, 1074 obr. 0008 Zagorzyn, j. ewid. 121009_2 gm. Łącko) i nie ma wpływu na sąsiednią zabudowę.
Opracowano na podstawie normy PN-E-05100-1:1998, SEP-E-003 oraz SEP-E-004 punkt 3.1.5.2 tablica 2. Zgodnie z §140 (Dz. U. z 2016r., poz. 124 z późniejszymi zmianami) Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać drogi i ich usytuowanie.

4.10. OPINIA GEOTECHNICZNA

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z dnia 27 kwietnia 2012 r. poz.463 z późniejszymi zmianami) warunki posadowienia zalicza się do **pierwszej kategorii geotechnicznej** w prostych warunkach gruntowych.

5. OBLICZENIA TECHNICZNE

5.1. OBLICZENIE CAŁKOWITEJ MOCY ZAINSTALOWANEJ (BILANS MOCY)

Obwód oświetleniowy nr 1 -	5x51W	=	255W
Obwód oświetleniowy nr 2 -	7x51W	=	357W

Do obliczeń przyjęto moc zapotrzebowaną

$$P_{obl} = k_i \cdot k_j \cdot P_z$$

gdzie:

- k_i – współczynnik jednoczesności (przyjęto=1)
- k_j – współczynnik rozruch (przyjęto=1,2)

5.2. DOBÓR PRZEWODÓW I ZABEZPIECZEŃ

- Sprawdzenie doboru przewodu zasilającego projektowany obwód oświetleniowy:

$$I_B = \frac{1{,}5 \cdot P_{obl}}{U \cdot \cos\varphi} = 1{,}58\text{A}$$

Projektowany kabel YAKXS 4x25mm^2 musi spełniać następujące warunki:

$$I_B \leq I_n \leq I_Z$$

$$I_2 \leq 1{,}45\, I_Z$$

gdzie:

I_B - prąd obliczeniowy

I_n - prąd znamionowy urządzenia zabezpieczającego

I_2 - prąd zadziałania urządzeń zabezpieczających

I_Z - obciążalność prądowa długotrwała zabezpieczonych przewodów

Dopuszczalna obciążalność długotrwała kabla YAKXS 4x25mm^2 wynosi I_Z=111 A.

Linia zasilająca obwód oświetleniowy zabezpieczona jest wkładką bezpiecznikową DII gF 6A.

$$1{,}58 \leq 6 \leq 112$$

$$11{,}4 \leq 112$$

Warunki są spełnione

5.3. SPRAWDZENIE DOBRANYCH PRZEWODÓW NA WARUNEK SPADKÓW NAPIĘĆ

Sprawdzenia dokonano dla najdalej oddalonego słupa, spadek obliczono wg wzoru:

$$\Delta U_{\%} = \frac{200}{\gamma \cdot s \cdot U^2} \cdot \sum P_i \cdot l_1$$

gdzie:

$\Delta U_{\%}$ - procentowy spadek napięcia

γ - konduktywność przewodu

s – przekrój przewodu

P_i – moc obciążenia w i-tym punkcie obwodu

l_i – i-ty odcinek obwodu

$$\Delta U_{\%} = \Delta U_{\%TL+SON} + \Delta U_{\%projektowo} = 0{,}7\% + 0{,}2 = 0{,}9\% < 5\%$$

Warunki są spełnione

5.1. SPRAWDZENIE SKUTECZNOŚCI OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ



Obliczeń dokonano na podstawie danych jak w tabeli:

Prąd wyłączeniowy dla:

- wkładki bezpiecznikowej DII gF 6A dla czasu zadziałania t>5 s I_a=18A

- Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej zwarcie w punkcie A dla zabezpieczenia obwodu oświetleniowego DII gF6A

Element pętli zwarciowej	Rjed	Xjed	L	R	X
t	Ω /km	Ω /km	km	Ω	Ω
- transformator 160 kVA	0,0162	0,0469	0,001	0,016	0,047
- kabel YDY 2x1,5mm2	12,1		0,010	0,242	0,000
- kabel YAKXS 4x25mm2	1,142	0,08	0,336	0,767	0,054

R_k= 1,026 Ω

X_k= 0,101 Ω

$$Z_k = \sqrt{R_k^2 + X_k^2} = 1{,}031 \ \Omega$$

$$I_k = \frac{0{,}8 \cdot U_0}{Z_k} = 178{,}5 \ \text{A}$$

$$178{,}5 \geq 18$$

$$I_k \geq I_a$$

6. ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE

L.p.	Materiały:	J.m.	proj. Słup nr II/4/UG	proj. Słup nr II/3/UG	proj. Słup nr II/2/UG	proj. Słup nr II/1/UG	proj. SON	proj. Słup nr I/1/UG	proj. Słup nr I/2/UG	proj. Słup nr I/3/UG	proj. Słup nr I/4/UG	proj. Słup nr I/5/UG	proj. Słup nr I/6/UG	proj. Słup nr I/7/UG	RAZEM
	KONSTRUKCJE LINI KABLOWEJ														
1	Słup aluminiowy h=8	szt	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	11
2	Wysięgnik aluminiowy 1m	szt	1	1		1		1	1	1	1	1	1	1	10
2	Wysięgnik aluminiowy 2x1m 90st.	szt			1										1
3	Fundament do ww. słupa	szt	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	11
	ELEMENTY OŚWIETLENIA														
4	Oprawa LED o mocy 51W	kpl	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	11
5	Złącze bezpiecznikowe	szt	1	1	2	1		1	1	1	1	1	1	1	12
6	Złącze fazowe	szt	2	2	1	2		2	2	2	2	2	2	2	21
7	Złącze zerowe	szt	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	11
8	Bezpiecznik BiWts 4A	szt	1	1	1	2		1	1	1	1	1	1	1	12
9	Przewód YdY 2x2,5mm2	szt	10	10	10	20	10	10	10	10	10	10	10	10	130
10	Przewód AsXSn 4x25mm2	m					2								2
	UZIEMIENIE I ODGROMNIKI														
11	Pręt 5/8" o dł.1,5m	szt	12				12							12	36
12	Głowica	szt	4				4							4	12
13	Złączka 5/8”	szt	8				8							8	24
14	Grot stalowy 5/8"	szt	4				4							4	12
15	Uchwyt końcowy 5/8"	szt	4				4							4	12
15	Uchwyt krzyżowy5/8"	szt	4				4							4	12
	ELEMENTY WSPÓLNE														
16	Kabel YAKXs 4x25mm^2	m		51	51	53	51	17	45	53	53	53	62	53		542
17	Bednarka FeZn25x4mm	m		46	46	48	46	13	40	48	48	48	56	48		487
18	Folia niebieska	m		43	43	45	43	10	37	45	45	45	53	45		454
19	Rura osłonowa giętka Φ50	m		47	47	49	47	13	41	49	49	49	58	49		498
20	Rura osłonowa odp. na UV Φ50 dł. 3m z uchwytami	kpl.					3								3
21	Szafka SOK wg. Rys nr 2	kpl.					1								1

7. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

NAZWA INWESTYCJI:	**Budowa sieci elektroenergetycznej kablowej 0,4kV oświetleniowej wzdłuż drogi gminnej nr 292075K**
ADRES INWESTYCJI:	**m. Zagorzyn,** **dz. 978, 1045/2, 1071, 1074 obr. 0008 Zagorzyn, j. ewid. 121009_2 gm. Łącko** **j. ewid 141804_5 Zalesie Górne**
INWESTOR:	**Łącko 445, 33-390 Łącko**
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	**ECO ENERGY POLAND** **UL. GÓRNA 29B 43-400 CIESZYN** **TEL 33 444 73 23 TEL.KOM 663 285 231**
SPORZĄDZIŁ:	mgr inż. Jerzy Pająk Nr. upr. 198/2001 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Paweł Pająk **Nr. upr. SLK/IE/7347/11** w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Cieszyn, grudzień 2018 – październik 2019	

Budowa sieci elektroenergetycznej kablowej 0,4kV oświetleniowej wzdłuż drogi gminnej nr 292075K

1. Projektowany zakres robót.

1.1 Budowa sieci elektroenergetycznej kablowej 0,4kV oświetleniowej wzdłuż drogi gminnej nr 292075K

2. Istniejące obiekty budowlane na terenie budowy.

2.1 Czynna linia napowietrzna niskiego napięcia.

2.2 Drogi publiczne.

3. Istniejące obiekty stwarzające zagrożenie na budowie.

3.1 Zagrożenia porażenia prądem elektrycznym (2.1).

3.2 Niebezpieczeństwo upadku z wysokości (2.1).

3.3 Niebezpieczeństwo wypadków drogowych (2.2).

4. Przewidywane zagrożenia podczas wykonywania prac na budowie.

4.1 Niebezpieczeństwo upadku z wysokości podczas montażu opraw oświetleniowych i wysięgników na słupach nn.

4.2 Niebezpieczeństwo wypadków drogowych podczas prac i transportu materiałów w pasie drogowym.

5. Instruktaże bhp na budowie.

Zalecam kierownikowi budowy przed rozpoczęciem prac przeprowadzenie instruktażu stanowiskowego z brygadą w celu omówienia zakresu robót, kolejności wykonania prac i zagrożeń występujących na budowie.

Brygadzista kierujący zespołem jest zobowiązany do poinstruowania brygady codziennie o zakresie planowanych prac w danym dniu, wyznaczenia zadań poszczególnym monterom, sprawdzenia stanu narzędzi, sprzętu ochronnego i zabezpieczającego. W szczególności dotyczy to wykonywania prac na wysokości.

6. Środki techniczne i organizacyjne w celu zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

6.1 Wszyscy członkowie brygady mają obowiązek przestrzegania przepisów bhp, poleceń brygadzisty, kierownika budowy oraz inspektorów mających prawo do kontroli budowy. Brygadzista i monterzy powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje do wykonywania prac. Pomocnicy monterów muszą mieć zapewniony nadzór przez wykwalifikowanych monterów i nie mogą wykonywać prac samodzielnie.

6.2 Stosować zgodnie z instrukcjami obsługi i użytkowania sprawne i dopuszczone do

używania: sprzęt ochronny, zabezpieczający, narzędzia i sprzęt mechaniczny.

6.3 Prace na linii kablowej elektroenergetycznych nN prowadzić po uprzednim wyłączeniu napięcia, termin i czas wyłączenia uzgodnić z Rejonem Energetycznym. Do tych prac można przystąpić wyłącznie po przygotowaniu miejsca pracy i dopuszczeniu do prac przez pracowników energetyki zawodowej ww. wymienionej jednostki, oraz zgodnie z:

a) N SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa
b) N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
c) PN-E-05125:1976 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe - Projektowanie i budowa.
d) PN-EN 60865-1:2002 (oryg.) Obliczenia skutków prądów zwarciowych. Część 1: Definicje i metody obliczania.
e) PN-EN 60909-0:2002 (oryg.) Prądy zwarciowe w sieciach trójfazowych prądu przemiennego. Część 0: Obliczenia prądów.
f) PN-E-04700: 1998 Urządzenia i układy elektryczne w obiektach elektroenergetycznych. Wytyczne przeprowadzania pomontażowych badań odbiorczych.
g) „Ochrona sieci elektroenergetycznych od przepięć" - opracowanie pod patronatem PTPiREE Poznań 2005 rok
h) Przepisami BHP - obowiązujące przepisy w zakresie Organizacji Bezpiecznej Pracy w Energetyce.

6.4 Teren robót zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.

6.5 Prace i sposób zabezpieczenia terenu robót w pasie drogowym uzgodnić we właściwym Zarządzie Dróg.

8. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA i SPRAWDZAJĄCEGO

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. -Prawo budowlane (Dz.U.2016 poz. 290 z późniejszymi zmianami) zgodnie z art. 20 ust. 4 pkt. 2 **oświadczam jako projektant, że** dokumentacja pt.: Budowa sieci elektroenergetycznej kablowej 0,4kV oświetleniowej wzdłuż drogi gminnej nr 292075K w m. Zagorzyn,, dz. 978, 1045/2, 1071, 1074 obr. 0008 Zagorzyn, j. ewid. 121009_2 gm. Łącko, wykonanej dla Gmina Łącko ,Łącko 445, 33-390 Łącko sporządzono zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, uzyskano wszelkie wymagane uzgodnienia oraz jest kompletna i użyteczna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć oraz jest ***projektem obiektu budowlanego o prostej konstrukcji*** i w związku z tym nie zachodzi obowiązek sprawdzenia projektu pod względem zgodności z przepisami przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane zgodnie z art. 20 ust.2 ustawy Prawo Budowlane.

.....
podpis- pieczątka

OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO

Po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. -Prawo budowlane (Dz.U.2016 poz. 290 z późniejszymi zmianami) zgodnie z art. 20 ust. 4 pkt. 2 **oświadczam jako sprawdzający, że** dokumentacja pt.: Budowa sieci elektroenergetycznej kablowej 0,4kV oświetleniowej wzdłuż drogi gminnej nr 292075K w m. Zagorzyn,, dz. 978, 1045/2, 1071, 1074 obr. 0008 Zagorzyn, j. ewid. 121009_2 gm. Łącko, wykonanej dla Gmina Łącko ,Łącko 445, 33-390 Łącko sporządzono zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, uzyskano wszelkie wymagane uzgodnienia oraz jest kompletna i użyteczna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

.....
podpis- pieczątka

9. SPIS RYSUNKÓW

L.p.	*Nazwa*	*Nr rysunku*	*Nr strony*
1	*Projekt zagospodarowania terenu*	*RYS 1*	*Str. 29*
2	*Schemat elektryczny*	*RYS 2*	*Str. 30*
3	*Sylwetka projektowanego słupa*	*RYS. S*	*Str. 31*

Wnioskowane materiały ?
Powiat: nowosądecki
Powierzchnia obszaru: 1.0000 [km^2]
Obręby ewidencyjne: 2 szt.
Działki ewidencyjne: 2 szt.
Liczba budynków: 0 szt.
Liczba użytków: 2 szt.
Liczba punktów granicznych: 4 szt.
Stan na miesiąc 11.2018

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Skala: 1:500

1.Opracowano na podstawie zamiaru bezpośredniego oraz mapy ewidencyjnej.
2.Projektowane urządzenia należy wykonać zgodnie z projektem technicznym.
3.Należy przestrzegać przepisów BHP przy wykonywaniu robót budowlanych.
4.Przed wykopami należy zlokalizować sieci uzbrojenia terenu.
5.Roboty ziemne należy wykonać ręcznie.
6.Przed przystąpieniem do robót należy zawiadomić właścicieli gruntów.
7.Istniejące sieci uzbrojenia terenu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.
8.Roboty ziemne należy wykonać w okresie suchym.
9.Wykopy należy zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich.
10.Wykopy należy zabezpieczyć przed zalaniem wodami opadowymi.
11.Roboty ziemne należy wykonać w okresie suchym.
12.Wykopy należy zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich.
13.Wykopy należy zabezpieczyć przed zalaniem wodami opadowymi.

Legenda MPZP:
- MN - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej
- R - tereny rolnicze
- KDD - tereny dróg publicznych - dojazdowych

Usługi Geodezyjne Justyna Dynowska
Trzetrzewina 204, 33-395 Chełmiec
NIP: 7351418161 Regon: 365026693
E-mail: geodezja.jerzy@gmail.com
Tel. 600-561-315

Geodeta uprawniony
mgr inż. Justyna Dynowska
upr. nr 12927

proj. słup OU nr II/4/UG z proj. oprawą oświetleniową
proj. słup OU nr II/3/UG z proj. oprawą oświetleniową
proj. słup OU nr II/2/UG z proj. oprawą oświetleniową
proj. słup OU nr II/1/UG z proj. oprawą oświetleniową
istn. stacja transformatorowa nr 8245 "ZAGORZYN 1" proj. szafka SON
proj. słup OU nr I/1/UG z proj. oprawą oświetleniową
proj. słup OU nr I/2/UG z proj. oprawą oświetleniową
proj. słup OU nr I/3/UG z proj. oprawą oświetleniową
proj. słup OU nr I/4/UG z proj. oprawą oświetleniową
proj. słup OU nr I/5/UG z proj. oprawą oświetleniową
proj. słup OU nr I/6/UG z proj. oprawą oświetleniową
proj. słup OU nr I/7/UG z proj. oprawą oświetleniową

Istniejące sieci:
- sieć energetyczna
- sieć wodociągowa
- sieć kanalizacyjna
- sieć gazowa
- sieć teletechniczna
- granice własności

Starosta Nowosądecki
Dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej w siedzibie Starostwa Powiatowego w Nowym Sączu, ul. Jagiellońska 1
w dniu 10.04.2019
Oznaczenie kancelaryjne: 6630/350/2019
Z up. STAROSTY
mgr inż. Damian Tworzydło
Zastępca Naczelnika Wydziału
Dokumentacja projektowa zgodna z wydanymi warunkami technicznymi
imię i nazwisko oraz podpis przewodniczącego narady

Oświadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zasilenia operat techniczny będący w zasobie geodezyjnym i kartograficznym państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego
Starosta Nowosądecki
P.1210.2018.7443
2018 -12- 07
Z up. STAROSTY
inż. Wojciech Olesiak
GEODETA

- obszar oddziaływania infrastruktury elektroenergetycznej
Szerokość oddziaływania projektowanej linii kablowej nN-0,4kV wynosi 0,5m
Opracowano na podstawie:
-normy N SEP-E-004 punkt 3.1.5.2. tablica 2
Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa

Treść mapy na niniejszym wydruku jest zgodna z mapą do celów projektowych przyjętą oraz zaewidencjonowaną do zasobu powiatowego pod nr P.1210.2018.7443 w dniu 2018-12-07

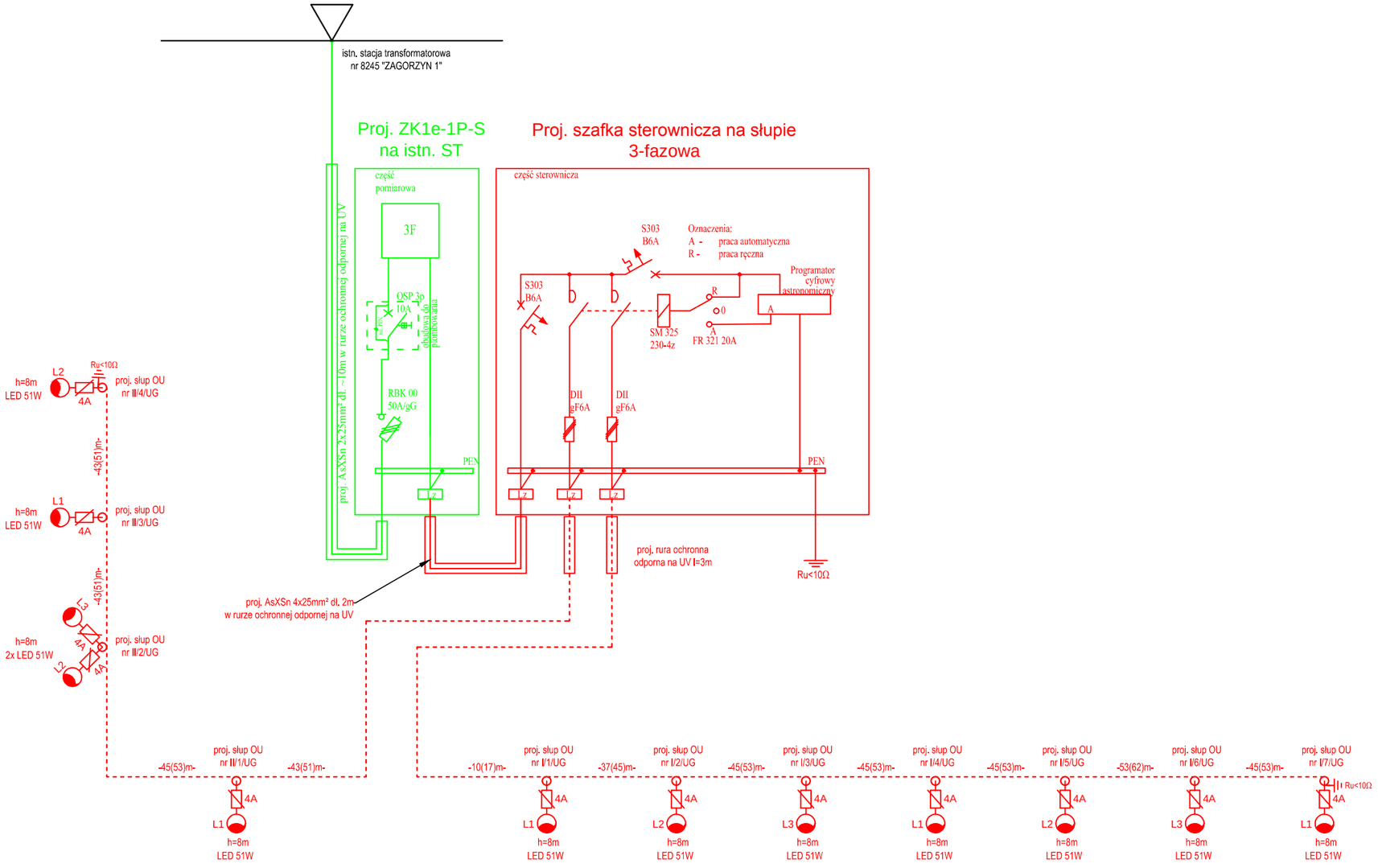
Za zgodność mgr inż. Jerzy Pająk

Spełniono wymogi zawarte w protokole z narady koordynacyjne dotyczące usytuowania projektowanej sieci w stosunku do istniejącej sieci teletechnicznej

LEGENDA:
- proj. oprawa ośw. na projektowanym słupie linii kablowej
- proj. sieć kablowa oświetleniowa nn - YAKXS 4x25mm²
- proj. uziemienie Ru<10Ω
- oznaczenie działki objętej opracowaniem

Wykonawca: ECO ENERGY POLAND MARIUSZ STANEK GÓRNA 288 43-450 CIESZYN TEL:33 444 73 23 www.ecoenergypoland.pl

Inwestor:	Gmina Łącko, Łącko 445, 33-390 Łącko				
Adres:	m. Zagorzyn, dz. 978, 1045/2, 1071, 1074 obr. 0008 Zagorzyn j.ewid. 121009_2 gm. Łącko				
Nazwa inwestycji	Budowa sieci elektroenergetycznej kablowej 0,4kV oświetleniowej wzdłuż drogi gminnej nr 292075K				Skala 1:500
Nazwa rysunku	Projekt zagospodarowania terenu				Nr rys.
	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data	
Projektant	Jerzy Pająk	upoważnienie do projektowania w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych		29.07.2019	1
Współpraca	R. Kuczyński, M. Maksymowicz, M. Kupryciuk				



OZNACZENIA - PROJEKTOWANE

- proj. oprawa parkowa LED o mocy 51W na wysięgniku słupa alumionowego ze złączem bezpiecznikowym
- h=8m - wysokość zawieszenie oprawy
- L1,L2, L3 - zasilanie opraw z kolejnych faz kabla
- proj. uziemienie Ru<10Ω

Samoczynne wyłączenie zasilania
System sieci: TN-C

Projektowane urządzenia oznaczono kolorem czerwonym

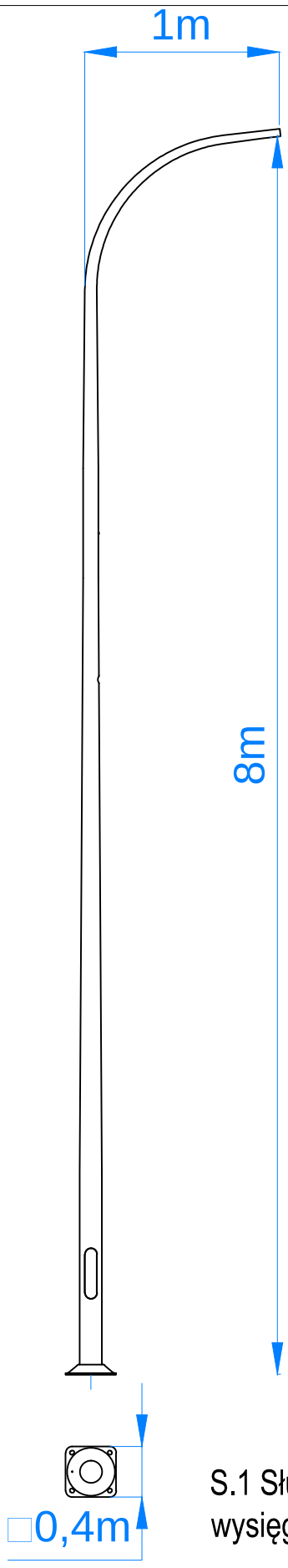
Odrębne opracowanie oznaczono kolrem zielonym (TAURON Dystrybusja S.A.)

Wykonawca:
ECO ENERGY POLAND
MARIUSZ STANIEK
GÓRNA 29B 43-400 CIESZYN
TEL:33 444 73 23
www.ecoenergypoland.pl

Inwestor: Gmina Łącko,
Łącko 445, 33-390 Łącko

Adres: m. Byniowa Zagorzyńska, dz. 978, 1045/2, 1071, 1074 obr. 0008 Zagorzyn
j. ewid. 121009_2 gm. Łącko

Nazwa inwestycji	Budowa kablowej sieci elektroenergetycznej do 1kV wraz z oświetleniem				
Nazwa rysunku	Schemat elektryczny				Skala -:--
	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data	Nr rys.
Projektant	Jerzy Pająk	198/2001 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych		04.06.2019	2
Współpraca	R. Kuczyński, M. Maksymowicz, M. Kupryciuk				



S.1 Słup aluminiowy z wysięgnikiem

Wykonawca:
ECO ENERGY POLAND
MARIUSZ STANIEK
GÓRNA 29B 43-400 CIESZYN
TEL:33 444 73 23
www.ecoenergypoland.pl

Inwestor: Gmina Łącko,
Łącko 445, 33-390 Łącko

Nazwa rysunku: Sylwetki słupów oświetleniowych

Skala 1:50

Rys. S

Adres do korespondencji:
TAURON Obsługa Klienta sp. z o.o.
ul. Lwowska 23
40-389 Katowice

info@tauron-dystrybucja.pl
Infolinia: +48 32 606 0 616

TAURON DYSTRYBUCJA

Kraków, dn. 2019-02-08

Nr warunków: WP/008665/2019/O09R08

Pan Mariusz Staniek
ul. Górna 29b
43-400 CIESZYN

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

Wnioskodawca: **Gmina Łącko**
Łącko 445
33-390 ŁĄCKO

Obiekt: oświetlenie uliczne

Adres przyłączanego obiektu: Zagorzyn
33-390 Zagorzyn
numery działek: 1074

Niniejszym potwierdzamy złożenie wniosku o określenie warunków przyłączenia w dniu: 2019-01-28. Odpowiadając na wniosek z dnia 2019-01-28, informujemy, że zapewniamy przyłączenie do sieci TAURON Dystrybucja SA i dostawę energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej:

Przyłącze 1: **5,0 kW** dla zasilania podstawowego, w **V** grupie przyłączeniowej,

na poniższych warunkach.

IA. Wymagania techniczne - przyłącze 1 (zasilanie podstawowe)

1. Miejsce przyłączenia: rozdzielnica nN w stacji transformatorowej SN/nN Zagorzyn 01 nr 8245.
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczenia w rozdzielnicy nN w stacji transformatorowej w kierunku instalacji odbiorcy.

   b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczenia w rozdzielnicy nN w stacji transformatorowej w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
   a) w zakresie przyłącza: bez budowy,
   b) w zakresie sieci: bez budowy,
   c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy: z istn. wolnego pola rozdz. nN na stacji trafo zasilenia zestawu pomiarowego zlokalizowanego na stacji trafo, z którego zasilić proj. skrzynie sterowania i oświetlenie uliczne.
4. Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV:
   a) rodzaj układu: bezpośredni,
   b) miejsce zainstalowania: w szafce oświetlenia ulic zlokalizowanej przy stacji transformatorowej.
5. Zabezpieczenia główne:
   a) prąd znamionowy: 10 A,
   b) rodzaj: wyłącznik 3-fazowy oraz zacisk PEN wyposażony w człon przeciążeniowy,
   c) lokalizacja: w szafce oświetlenia ulic zlokalizowanej przy stacji transformatorowej.

6. Dla doboru aparatury, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 6 kA.
7. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej, tg $\varphi \leq 0,4$.
8. Sieć nN pracuje w układzie: TN-C

II. Określa się następujące dopuszczalne czasy trwania przerw:

a) czas trwania jednorazowej przerwy, tj. całkowitej, jednoczesnej przerwy w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
   - dla przerwy planowanej – 16 godz.,
   - przerwy nieplanowanej – 24 godz.,

b) łączny czas trwania przerw w ciągu roku, stanowiący sumę czasów trwania przerw jednorazowych, tj. całkowitych jednoczesnych przerw w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
   - przerw planowanych – 35 godz.,
   - przerw nieplanowanych – 48 godz.

III. Termin ważności niniejszych warunków 2 lata od dnia ich doręczenia.

W przypadku zawarcia umowy o przyłączenie termin ważności niniejszych warunków przyłączenia wydłuża się na okres ważności umowy o przyłączenie.

IV. Informacje dodatkowe

1. Instalacja elektryczna w przyłączanym obiekcie oraz urządzenia elektroenergetyczne i instalacje od obiektu do miejsca rozgraniczenia własności, winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz wymaganiami określonymi w niniejszych Warunkach przyłączenia.
2. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych użytkowników systemu zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
3. Dopuszcza się realizację dostaw energii elektrycznej na potrzeby zasilania placu budowy ww. na podstawie zgłoszenia gotowości instalacji do przyłączenia dla placu budowy.
4. Dopuszczalny poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej: parametry techniczne w miejscu dostarczania energii elektrycznej winny być zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami – Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz. U. z 2007r. Nr 93, poz. 623, z późn. zm.).
5. TAURON Dystrybucja S.A. zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych, po wcześniejszym zawarciu przez Wnioskodawcę umowy o przyłączenie do sieci, co wynika z Ustawy z dnia 10 kwietnia 1997r. Prawo energetyczne (tekst jednolity Dz. U. z 2017r. poz. 220 wraz z późniejszymi zmianami i rozporządzeniami wykonawczymi), zwanej dalej ustawą „Prawo Energetyczne".
6. Na cały zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia wymagane jest opracowanie i uzgodnienie z TAURON Dystrybucja S.A.: nie.
7. Przed przystąpieniem do projektowania, szczegóły dotyczące niniejszych warunków przyłączenia projektant winien uzgodnić z Wydziałem Przyłączeń.
8. Określony w warunkach przyłączenia sposób zasilania nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej. Urządzenia wymagające zasilania bezprzerwowego należy zaopatrzyć we własne, niezależne źródło energii, podłączone w sposób uniemożliwiający podanie napięcia do sieci przedsiębiorstwa energetycznego.
9. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo energetyczne.
10. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Wnioskodawca winien zwrócić się do Wydziału Eksploatacji z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
11. TAURON Dystrybucja S.A. oświadcza, że po zawarciu umowy o przyłączenie oraz spełnieniu przez Wnioskodawcę postanowień niniejszych warunków przyłączenia i po wykonaniu niezbędnych urządzeń elektroenergetycznych, których realizacja nastąpi na podstawie zawartej między stronami

umowy o przyłączenie – zapewnia dostawę energii elektrycznej na zasadach określonych we właściwych przepisach. Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem, o którym mowa w art. 7 ust. 14 ustawy Prawo Energetyczne i art. 34 ust. 3 pkt. 3a ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r., poz. 1332 wraz z późniejszymi zmianami) i winno być traktowane jako przyrzeczenie zawarcia umowy o przyłączenie do sieci elektroenergetycznej, o której mowa w art. 61 ust. 5 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2017 r. poz.1073 wraz z późniejszymi zmianami).

12. Wnioskodawca zobowiązany jest zgłosić pisemnie w TAURON Dystrybucja S.A. każdy posiadany agregat prądotwórczy oraz uzgodnić warunki połączenia agregatu z zasilaną instalacją. Połączenie to winno być wykonane w sposób wykluczający pracę równoległą agregatu z siecią dystrybucyjną oraz możliwość podania napięcia na sieć dystrybucyjną.
13. Wymagania dotyczące rozwiązań technicznych stosowanych na terenie działalności TAURON Dystrybucja S.A. ujęte w formie standaryzacji dostępne są na stronie internetowej www.tauron-dystrybucja.pl

Przygotował: Cebula Paweł
Grupa: O09R08

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Legnicy
Wydział Przyłączeń
Specjalista ds. przyłączeń
Jarosław Chajec

Załączniki:
Zał. Nr 1 - projekt umowy o przyłączenie

STAROSTA NOWOSĄDECKI
33-300 Nowy Sącz, ul. Strzelecka 1, tel. (018) 41-41-890, fax (018) 41-41-888

Nowy Sącz, dn. 10.04.2019 r.

Znak sprawy: 6630.350.2019

ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
z dnia 10.04.2019 r. w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Na podstawie art. 28b, 28c, 28d i 28e ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 z późn. zm.) Podstawa prawna: art.28b - art.28f ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2016 r., poz. 1629 z późn. zm.)

Przedmiot narady:	OŚWIETLENIE ULICZNE KABLOWE DROGI GMINNEJ
Lokalizacja:	Łącko Obręb: Zagorzyn, dz.: 978,1045/2
Wnioskodawca:	ECO ENERGY POLAND MARIUSZ STANIEK ul. Górna 29b, 43-400 Cieszyn
Inwestor:	GMINA ŁĄCKO Łącko 445, 33-390 Łącko
Przewodniczący:	Damian Tokarczyk
Miejsce narady:	Nowy Sącz
Sposób przeprowadzenia narady:	stacjonarny
Data wpływu:	09.04.2019 r.

Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

Lp.	**Nazwa instytucji** Sposób uczestnictwa	**Stanowisko** Uwagi	**Imię i nazwisko uczestnika**
1	**ORANGE POLSKA S.A., Zarządzanie Zasobami Sieci i IT, Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Krakowie Alfreda Dauna 60 30-629 Kraków** elektroniczny	- W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącymi urządzeniami Orange Polska, zachować normatywne odległości zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury Dz. U. nr 219 z 2005 poz. 1864 oraz normą zakładową ZN-15/OPL-004. Zachować minimalną odległość 0.8m od projektowanej doziemnej linii eNN do istniejącej podbudowy słupowej telekomunikacyjnej. - W miejscach skrzyżowań i zbliżeń 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 należy wystąpić o warunki techniczne do Orange Polska Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Krakowie, ul. Dauna 66, 30-629 Kraków. e-mail: ZZSS.przebudowa.infrastruktury.Krakow@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/wniosekonadzor - 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	**Jacek Bakota**

		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).	
2	**P.S.G. SP. Z O.O. Oddział Zakład Gazowniczy w Krakowie, Gazownia w Nowym Sączu** stacjonarny	- Uzgodniono bez uwag.	**Krzysztof Koncewicz**
3	**TAURON Dystrybucja S.A, Oddział w Krakowie, Wydział Dokumentacji** stacjonarny	- Uzgadnia się z uwagą, że prace w pobliżu urządzeń podziemnych Tauron Dystrybucja S.A. należy wykonać ręcznie, zgodnie z obowiązującymi normami. Wskazane jest ze względu na bezpieczeństwo osób i mienia, by przed przystąpieniem do prac wystąpić do TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Krakowie o nadzór branżowy.- dot. miejsca skrzyżowania z istn. kablem NN. - Przed przystąpieniem do prac w odległości mniejszej niż: - 3 m od skrajnych przewodów linii napowietrznych NN, należy uzgodnić bezpieczne metody pracy ze Spółką eksploatującą sieć. Odległości powyższe dotyczą również użycia dźwignic, licząc odległość od najdalej wysuniętej części maszyny do skrajnego przewodu. Prace ziemne należy prowadzić w ten sposób, aby nie naruszać ustojów słupów linii j. w., inaczej będą musiały być odbudowane kosztem i staraniem winnego ich uszkodzenia.	**Andrzej Kociołek**
4	**Wójt Gminy Łącko**	- Pismo RIR.7021.6.13.2019	
Wnioskodawca			**ECO ENERGY POLAND MARIUSZ STANIEK**

Przewodniczący Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej

Z up. STAROSTY
mgr inż. Damian Tokarczyk
Kierownik Powiatowego Ośrodka
Dokumentacji Projektowej

.....

Podpis przewodniczącego narady

POUCZENIE:

1. Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 z późn. zm.). W myśl art. 28b ust. 3 pkt 4 tej ustawy w naradzie koordynacyjnej mogą wziąć udział również inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej, w szczególności zarządzające terenami zamkniętymi, w przypadku sytuowania części projektowanych sieci na tych terenach.

2. Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy zasadniczej, która może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych nie podlegających uzgodnieniu na mocy art. 28b ust. 2 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 z późn. zm.) lub złożonych na naradę, a które nie uzyskały jednomyślnej pozytywnej opinii.

3. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 z późn. zm.).

Wykonawca: multipolskie ?
Układ współrzędnych: PUWG 1992
Odwzorowanie: PUWG 1992
Układ wysokościowy: Kronsztad 1986
Skala mapy: 1:1000

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Skala 1:500

1. Opracowano na podstawie pomiaru bezpośredniego oraz mapy ewidencyjnej i zasadniczej 1:2000.
2. Mapa przedstawia stan na dzień pomiaru.
3. Mapa nie stanowi podstawy do ustalania granic nieruchomości oraz ich części.
4. Mapa nie może być powielana do celów komercyjnych bez zgody autora.
5. Mapa nie wyklucza istnienia innych uzbrojeń podziemnych, które nie były widoczne w momencie pomiaru lub w trakcie prac nie zostały zinwentaryzowane.

Legenda ogólna:
- 1045 - t. ewidencyjny nr ewidencyjny
- 0008 - t. obręb ewidencyjny
- KDD - t. tereny dróg publicznych

Usługi Geodezyjne Justyna Dynowska
tel. 600-361-315

Geodeta uprawniony
mgr inż. Justyna Dynowska
upr. nr 12927

istn. stacja transformatorowa nr 8245 "ZAGORZYN 1"
proj. szafka SON

proj. słup OU nr II/4/UG z proj. oprawą oświetleniową
proj. słup OU nr II/3/UG z proj. oprawą oświetleniową
proj. słup OU nr II/2/UG z proj. oprawą oświetleniową
proj. słup OU nr II/1/UG z proj. oprawą oświetleniową
proj. słup OU nr I/1/UG z proj. oprawą oświetleniową
proj. słup OU nr I/2/UG z proj. oprawą oświetleniową
proj. słup OU nr I/3/UG z proj. oprawą oświetleniową
proj. słup OU nr I/4/UG z proj. oprawą oświetleniową
proj. słup OU nr I/5/UG z proj. oprawą oświetleniową
proj. słup OU nr I/6/UG z proj. oprawą oświetleniową
proj. słup OU nr I/7/UG z proj. oprawą oświetleniową

Treść mapy na niniejszym wydruku jest zgodna z mapą do celów projektowych przyjętą oraz zaewidencjonowaną do zasobu powiatowego pod nr P.1210.2018.7443 w dniu 2018-12-07

Za zgodność mgr inż. Jerzy Pająk

mgr inż. JERZY PAJĄK
42-400 Zawiercie, ul. Krakowska 11
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci elektroenergetycznych
Nr 198/2001

Zgodność kopii z oryginałem stwierdzam pod względem merytorycznym i formalnym. Kopia zawiera stron 1. Kopia dokumentu została sporządzona w celu prac geodezyjnych i kartograficznych, których realizacja zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.
Starosta Nowosądecki
P.1210.2018.7443
2018-12-07
Z up. STAROSTY
mgr inż. Wojciech Oleniak
Geodeta

Starosta Nowosądecki

Dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej w siedzibie Starostwa Powiatowego w Nowym Sączu, ul. Szwedzka 1
w dniu 10.04.2019
Oznaczenie kancelaryjne: 6630/350/2019
Z up. STAROSTY
mgr inż. Dorian Tarczyk
Dyrektor Wydziału Geodezji, Kartografii i Katastru
imię i nazwisko oraz podpis przewodniczącego narady

LEGENDA:
- proj. oprawa ośw. na projektowanym słupie linii kablowej
- proj. sieć kablowa oświetleniowa nn - YAKXS 4x25mm²
- oznaczenie działki objętej opracowaniem

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

Wykonawca: ECOenergy POLAND, ECO ENERGY POLAND MARIUSZ STAWEK, GÓRNA 33B 43-490 CIESZYN, TEL:33 444 73 23, www.ecoenergypoland.pl	Inwestor: Gmina Łącko, Łącko 445, 33-390 Łącko				
	Adres: m. Bynionwa Zagorzyńska, dz. 978, 1045/2, 1071, 1074 obr. 0008 Zagorzyn j. ewid. 121009_2 gm. Łącko				
Nazwa inwestycji	Budowa sieci elektroenergetycznej kablowej 0,4kV oświetleniowej				
Nazwa rysunku	Projekt usytuowania sieci uzbrojenia terenu				Skala 1:500
	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data	Nr rys.
Projektant	Jerzy Pająk	PODPIS Z MOŻLIWOŚCIĄ WERYFIKACJI PRZEZ PUBLICZNE WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWNIKÓW		04.04.2019	1
Współpraca	R. Kuczyński, M. Maksymowicz, M. Kupryciuk				

GMINA ŁĄCKO

WÓJT GMINY ŁĄCKO

Łącko, dnia 16.09.2019 r.

RIR.7021.6.13.2019

Eco Energy Poland Mariusz Staniek
ul. Górna 29 B
43 – 400 Cieszyn

W nawiązaniu do pisma RIR.7021.6.13.2019 z dnia 18.04.2019 przedmiotowe pismo uchylam na poczet pisma RIR.7021.6.13.2019 z dnia 16.09.2019 r
Wyrażam zgodę do dysponowania nieruchomościami na cele budowlane działek należących do Gminy Łącko zlokalizowanych w obrębie dróg:
- drogi gminnej nr 291978 K, drogi gminnej nr 291773 K, drogi gminnej nr 291780 K, drogi gminnej nr 292075 K, drogi gminnej nr 291666 K, drogi gminnej nr 291668 K, drogi gminnej nr 292187 K, drogi gminnej nr 292181 K, drogi gminnej nr 291985 K, drogi gminnej nr 291820 K, drogi gminnej nr 291779 K, drogi gminnej nr 291735 K, drogi gminnej nr 291890 K
oraz na umieszczenie sieci elektroenergetycznej napowietrznej oraz sieci kablowej w pasie drogowym:
- drogi gminnej nr 291978 K, drogi gminnej nr 291773 K, drogi gminnej nr 291780 K, drogi gminnej nr 292075 K, drogi gminnej nr 291666 K, drogi gminnej nr 291668 K, drogi gminnej nr 292187 K, drogi gminnej nr 292181 K, drogi gminnej nr 291985 K, drogi gminnej nr 291820 K, drogi gminnej nr 291779 K, drogi gminnej nr 291735 K, drogi gminnej nr 291890 K.

Prace należy wykonać przy zachowaniu następujących warunków:

1. Minimalna wysokość podwieszenia kabla energetycznego nad jezdnią 6,00m
2. Sieć energetyczną przejście pod drogą wykonać metodą przepychu lub przewiertu, bez naruszania nawierzchni jezdni.
3. Minimalna głębokość posadowienia kabla 1,2 m od istniejącej rzędnej terenu (drogi).
4. Kabel energetyczny umieścić w rurze ochronnej na całej odcinku lokalizacji sieci w granicach linii rozgraniczających drogę.
5. Teren po wykonanych pracach przywrócić do stanu pierwotnego.
6. W przypadku wystąpienia kolizji z innymi urządzeniami infrastruktury technicznej, koszt przebudowy sieci energetycznej pokryje właściciel sieci.
7. Zamiar wykonania robót należy zgłosić do tut. Urzędu w terminie 7 dni przed rozpoczęciem robót
8. Zakończenie robót należy zgłosić do tut. Urzędu celem przeprowadzenia odbioru wykonanych prac.

Otrzymują :
1.Pełnomocnik: Mariusz Staniek
Eco Energy Poland
ul. Górna 29 B, 43 – 400 Cieszyn
2. aa

ZASTĘPCA WÓJTA
mgr inż. Paweł Dubiel

Sprawę prowadzi: Krystyna Majerska tel. (18) 4140733, e-mail k.majerska@lacko.pl