

„ELPRO” USŁUGI PROJEKTOWE

STAROSTA PRZEWORSKI
ul. Jagiellońska 10
37-200 Przeworsk

Jan Jędrzejec

37-100 Łańcut ul. Harcerska 10

tel. 17 225 2106/693 474 067

w zakresie - sieci energetycznych SN i NN
- instalacji elektrycznych

PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Budowa wydzielonego oświetlenia ulicznego przy drodze osiedlowej w Zarzeczcu, stacja trafo Zarzecze 3.

Budowa dz. nr 711/8; 712/5; 712/6; 713/6; 714/7; 715/7; 716/9; 717/11; 718/2;
719/4; 357/3; 358/12; 352/3; 353/6; 348; 353/9; 353/10; 353/11

Branża:

Sieci elektroenergetyczne

Stadium:

Projekt Budowlany

Investor:

Gmina Zarzecze

37-205 Zarzecze 175

Dokumentację techniczną sprawdzono w RE Jarosław
w zakresie udzielonych technicznych warunków
przyłączenia
NR 05336/DE-09/2015 z dnia 11.12.2015
Uwagi zawarte w piśmie
NR 187/2018 z dnia 30.05.2018
Ważność powyższych warunków upływa
dnia 30.05.2020
Oddział Zamówień
Energetyczny Jarosław
Podpis Dyrektora RE
Dyrektor
Dariusz Jędruszczak

Załącznik niniejszy stanowi
integralną część projektu

Nr AB 6740.1.22.2018
z dnia 06.06.2012

ZESPÓŁ AUTORSKI		mgr inż. Jan Jędrzejec	
Projektował:	mgr inż. Jan Jędrzejec	UAN.I-7342/2/97	05.2018r
Sprawdził:	mgr inż. Wiesław Suchy	UAN/III/7342/43/93	05.2018r

Maj 2018

Egz. 4/5

Spis treści

1. Podstawa opracowania.
2. Dane projektanta i sprawdzającego
3. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego
4. Uzgodnienia i opinie.
5. Linia oświetlenia ulicznego – st. Zarzeczce 3 – opis techniczny.
6. Zestawienia materiałów
7. Ochrona środowiska
8. Uwagi.
9. Rysunki.

1. Podstawa opracowania.

- zlecenie inwestora
- WP nr 05336/RE09/2015 przez RE w Jarosławiu
- Normy PN-76/E-05125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa
- Katalog „Kable i przewody elektroenergetyczne”- Telefonika - 2003
- opinia ZUD Przeworsk
- inwentaryzacja obiektów w terenie

2. Dane projektanta i sprawdzającego.

Poniżej przedstawiono:

- odpis uprawnień projektanta
- odpis uprawnień sprawdzającego
- odpis przynależności projektanta do POIIB
- odpis przynależności sprawdzającego do POIIB

Uzgodnienie (sprawdzenie) dokumentacji techniczno-prawnej w Rejonie Energetycznym Jarosław nie zwalnia wykonawcy (inwestora) od stosowania obowiązujących przepisów dotyczących budowy urządzeń energetycznych.

3. Oświadczenia projektanta i sprawdzającego

Na podstawie art. 20 , ust.4 ustawy Prawo Budowlane oświadczam, że n/w Projekt Budowlany pod nazwą:

„Budowa wydzielonego oświetlenia ulicznego przy drodze osiedlowej w Zarzeczcu, stacja trafo Zarzeczce 3”.

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Jan Jędrzejec
37 100 Łańcut, ul. Halcerska 10
tel. (0173) 225-21-06
Uprawnienia projektowo - budowlane
UAN. I - 7342/2/97/E - 164/87

.....
projektant

mgr inż. WIESŁAW SUCHY
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez odroczenia w specjalności
instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci
i instalacji elektrycznych UAN - III / 7342 / 43 / 93
UAN - VII / 8386 / 65 / 66

.....
sprawdzający

Łańcut 05.2018

**DECYZJA NR 2/97
O NADANIU UPRAWNIENIŃ BUDOWLANYCH**

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 art. 14 ust. 1 pkt 5 i ust 3 pkt. 1, art 87 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane /Dz. U. Nr 89 poz. 414/ oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. Nr 8 poz. 38 z 1995 r./ i art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego

Pan **JAN JĘDRZEJEC**
magister inżynier elektryk
ur. 16 stycznia 1949 r. w Grzęsce

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

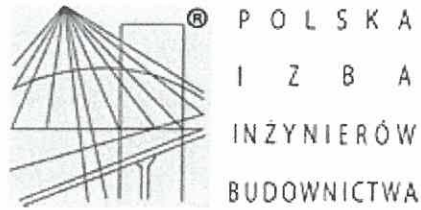
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
- do projektowania bez ograniczeń, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, za pośrednictwem Wojewody Rzeszowskiego, w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.

Otrzymują:

1. Pan Jan Jędrzejec
ul. Husarska 10
37-100 Łańcut
2. a/a

Z Urzędu Wojewódzkiego
mgr inż. *[Podpis]* - inż.
Urbanistyki, Architektury i Inżynierii Budowlanej
Architekt i Inżynier Budowlany



STAROSTA PRZEWORSKI
ul. Jagiellońska 10
37-200 Przeworsk

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-GMF-EG6-V2X *

Pan Jan Jędrzejec o numerze ewidencyjnym PDK/IE/1348/01
adres zamieszkania ul. Harcerska 10, 37-100 Łańcut
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-15 roku przez:

Grzegorz Dubik, Zastępca Przewodniczącego Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

STAROSTA PRZEWORSKI
ul. Jagiellońska 10
37-200 Przeworsk

WOJEWODA PRZEMYSKI

Przemyski, dnia 12.05. 1993 r.

(pieczęć)
WOJEWODA PRZEMYSKI
Nr UAN-III/7342/43/93

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 2 ust. 1, pkt. 1 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d

rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20. lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza
z późn. zm. /Dz. U. Nr 42 z 1988r. poz. 334, Dz. U. Nr 69 z 1991r. poz. 299/

sie, że: Obywatel(a) WIESŁAW SUCHY SsHenryka
(imię i nazwisko)
magister inżynier elektryk
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 15 sierpnia 19 57 r. w Jarosławiu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta
(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie sieci i instalacje elektryczne
(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka) mgr inż. WIESŁAW SUCHY jest uprawniony(a) do
imię i nazwisko

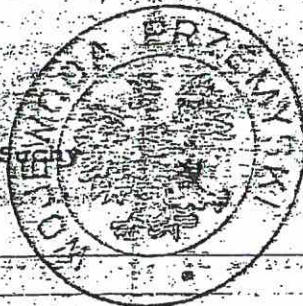
Sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych obejmujących instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne.

Decyzją niniejszą jest rozszerzeniem zakresu uprawnień objętych decyzją Nr UAN/VII/8386/65/86 z dnia 30.12.1986r. wydaną w szczególności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych do pełnienia samodzielnej funkcji kierownika budowy i robót.

Od przedmiotowej decyzji przysługuje Panu prawo wniesienia odwołania do Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w Warszawie w terminie 14-tu dni od daty doręczenia - za moim pośrednictwem.

O t r z y m u j e :

1. Pan mgr inż. Wiesław Suchy
ul. Sienkiewicza 20/1
37-200 Przeworsk
2. a/a



URZĄD WOJEWÓDZKI

~~mgr inż. Gerard Gerula
Wojewódzki
Archiwista
Mieszko Budowlany~~

(podpis i pieczęć)

4. Uzgodnienia i decyzje

Poniżej zamieszczono:

- Opinię ZUD Przeworsk
- Opinię uzgadniającą RE w Jarosławiu
- WP wydane przez RE Jarosław

Uzgodnienie (sprawdzenie) dokumentacji techniczno-prawnej w Rejonie Energetycznym Jarosław nie zwalnia wykonawcy (inwestora) od stosowania obowiązujących przepisów dotyczących budowy urządzeń energetycznych:

Starostwo Powiatowe w Przeworsku
37-200 Przeworsk, ul. Jagiellońska 10
tel. (016) 648-70-09 w. 168

ODPIS PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ W SPRAWIE NR GO.6630.70.2018

Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne Dz. U. z 2016, poz.1629 t.j.

Przedmiot narady:	Zarzeczce, dz.: 342, 343, 348, 352/3, 353/9, 353/10, 353/11, 357/3, 358/12, 711/8, 712/6, 713/6, 715/7, 716/9, 717/11, 719/4, Projekt zagospodarowania terenu w zakresie lokalizacji linii elektroenergetycznej kablowej oświetlenia ulicznego.
Wnioskodawca:	GMINA ZARZECZE Zarzeczce 175 37-205 Zarzeczce
Inwestor:	GMINA ZARZECZE Zarzeczce 175 37-205 Zarzeczce
Przewodniczący:	Zofia Chomicz, Inspektor Wydziału Geodezji i Ochrony Środowiska
Miejsce narady:	Przeworsk, ul. Jagiellońska 10
Sposób przeprowadz.:	stacjonarny
Data wpływu:	24.04.2018
Rozp. narady:	27.04.2018
Zakończ. narady:	30.04.2018

Stanowiska uczestników narady koordynacyjnej

Lp Uwagi

- 1 **Rejon Energetyczny Jarosław ul. Elektrowniana 4:**
 Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi zachować odległości określone w normie PN-76/E-05125 i PN-E-05100-1.
 W miejscach skrzyżowań z istniejącymi kablami elektroenergetycznymi na kable założyć rury ochronne połówkowe na długości skrzyżowania z dodaniem 1 m z każdej strony. Po wykonaniu zgłosić do odbioru w PE Przeworsk.
 W rejonie zbliżeń i skrzyżowań z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi prace wykonywać pod nadzorem pracownika PE Przeworsk.
 W rejonie zbliżeń i skrzyżowań z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi prace wykonywać ręcznie.
- 2 **Gazownia w Przeworsku, ul. Słowackiego 19:**
 Przy przebiegu równoległym projektowanego kabla energetycznego o napięciu do 15kV z gazociągiem zachować odległość poziomą pomiędzy kablem a gazociągiem min 0,5 mb.
 Trasę kabla wytyczyć w terenie w obecności pracownika Gazowni w Przeworsku /tel. 16 648 7274/.
 Spełnienie warunku uzgodnienia musi być potwierdzone protokołem podpisanym przez pracownika Gazowni w Przeworsku.
 W miejscu skrzyżowania projektowanego kabla energetycznego z gazociągiem kabel zabezpieczyć rurą osłonową sięgającą po 1,0 mb na obie strony skrzyżowania licząc w kierunku prostopadłym od końca rury do gazociągu.
 Zachować odległość pionową pomiędzy rurą osłonową a gazociągiem min 0,2 mb.
 Kąt skrzyżowania musi zawierać się pomiędzy 60° a 90°.
 Prace ziemne w pobliżu gazociągu należy wykonywać ręcznie pod nadzorem pracownika Gazowni w Przeworsku.
 Miejsce skrzyżowania należy oznakować.
 Trasę kabla wytyczyć w terenie w obecności pracownika Gazowni w Przeworsku /tel. 16 648 7274/.
 Spełnienie warunku uzgodnienia musi być potwierdzone protokołem podpisanym przez pracownika Gazowni w Przeworsku.
 Fundament słupa minimum 0,5 m od gazociągu. Uziemienie minimum 2,0 od gazociągu.

3 **Przewodniczący narady koordynacyjnej:**

Inwestor obowiązany jest zlecić obsługę geodezyjną inwestycji w zakresie wytyczenia i inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej. Przewody uzbrojenia podziemnego układane w wykopach otwartych, należy zainwentaryzować przed ich zasypaniem.

Integralną część niniejszego protokołu stanowią mapy z uwidocznionym projektem inwestycji.

4 **Gmina Zarzecze:**

Przedstawiciel nieobecny.

Z up. STAROSTY

Zofia Chomicz
INSPEKTOR WYDZIAŁU GEODEZJI
I OCHRONY ŚRODOWISKA

Jarosław, dn. 30.05.2018 r.
L. dz. 3131/RE4/RM/MO/187/2018

„ELPRO” Usługi Projektowe
Jan Jędrzejec
ul. Harcerska 10
37-100 Łańcut

Dotyczy : sprawdzenia projektu budowlanego – protokół uzgodnienia nr: 187/2018

W odpowiedzi na pismo w sprawie uzgodnienia dokumentacji projektowej złożonej w dniu 2018-05-21, przesyłam sprawdzony projekt budowlany dotyczący: **Budowa wydzielonego oświetlenia ulicznego przy drodze osiedlowej w Zarzeczcu, stacja trafo Zarzeczce 3**

Inwestor: **Gmina Zarzeczce, Zarzeczce 175, 37-205 Zarzeczce**

Dokumentacja została sprawdzona w zakresie technicznych warunków przyłączenia do sieci nr : 05336/RE09/2015 z dnia 2015-12-11

Autor projektu: **mgr inż. Jędrzejec Jan**

Skład komisji:

1. Czesław Kucab
2. Janusz Orzechowski

Zakres podlegający uzgodnieniu:

1. Linia nn
2. Oprawy oświetleniowe
3. Ochrona przeciwporażeniowa
4. Obliczenia techniczne



Projekt budowlany:

SPRAWDZONO BEZ UWAG

Ważność uzgodnienia:

Niniejsze uzgodnienie traci ważność po upływie dwóch lat od daty uzgodnienia tj. **30.05.2020**

Podpis Komisji:

1. 
2. 

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Zamość
Rejon Energetyczny Jarosław

Dyrektor
Dariusz Jędruszczał

Podpis Dyrektora

Otrzymują :

1. **1 x Adresat +4xPB**
2. **1 x a/a +1xPB**

Jarosław, dnia 2015-12-11

Znak. 113.500.0000/RE04/RP/DP/15

Załącznik nr 1 do Umowy Nr 05336/RE09/2015 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

GMINA ZARZECZE
ZARZECZE
37-205 ZARZECZE

Warunki przyłączenia Nr 05336/RE09/2015 dla podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: Oświetlenie uliczne.

Lokalizacja: Stacja transf. Zarzecze 3 .

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 2015-11-20, określa się następujące warunki przyłączenia.

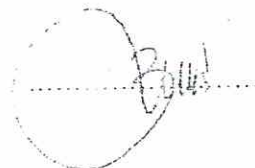
1. Miejsce przyłączenia: GPZ 110/15 kV Przeworsk, Magistrala 15kV Mirocin, Stacja Zarzecze 3 ODJ, Obwód nn - kierunek SK Nr.3,obw.2, istn. SK-4 nr 5.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski na listwie zaciskowej na wejściu do szafki SO-1 od strony zasilania.
3. Moc przyłączeniowa: 4,00 kW – zasilanie 11,4kV, 200A
4. Rodzaj przyłącza: Przyłącze kablowe.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - a) Wykonać przyłącze kablowe YAKXS 4x35 mm² od istn. SK-4 nr 5 do szafki usytuowanej zgodnie z punktem 6a).
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - a) Wykonać szafkę oświetleniową typu SO usytuowaną na działce nr 717/7 przy SK-4 nr 5
 - b) Od proj. szafki oświetleniowej SO-1 wykonać oświetlenie uliczne wg potrzeb.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: w szafce oświetleniowej SO-1.
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego: zainstalować układ pomiarowo-rozliczeniowy składający się z licznika bezpośredniego energii czynnej 1-fazowy jednostrefowy.
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego: zabezpieczenie o wartości 20 A i charakterystyce B, usytuowane w szafce oświetleniowej SO-1.
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażenia przyjąć samoczynne wylączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0.4 kV: TN-C.

11. Wymagany stosunek poboru energii bierniej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\text{tg } \varphi_0 = 0.4$.
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:

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.

Długość proj. przyłącza ok. - 5 mb

Warunki przyłączenia opracował:
Dawid Pieszko tel.: (016) 624-60-14



K/O:
1 x RE Jarosław

5. Linia oświetlenia ulicznego – st. Zarzeczce 3 – opis techniczny.

5.1. Stan istniejący.

Zgodnie z wydanymi warunkami przez RE w Jarosławiu, szafka oświetleniowa typu SO-1 została wykonana i jest możliwość podłączenia i zasilania projektowaną linię kablową oświetlenia ulicznego.

5.2. Linia kablowa wydzielonego oświetlenia ulicznego.

Projektuje się wybudowanie odcinka wydzielonej linii kablowej oświetlenia ulicznego. Linię zaprojektowano w oparciu o *PN-76/E-05125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa, oraz o katalog „Kable i przewody elektroenergetyczne” - Telefunika - 2003*

Projektowaną linię należy wykonać kablem YAKXS 4x25mm². Kabel wyprowadzić z istniejącej szafki oświetleniowej SO-1 p.5.3. Plan trasy linii wraz z usytuowaniem słupów oświetleniowych przedstawia rys. nr 1. Przy skrzyżowaniu kabla z rurociągami wodnym, gazowym i ściekowym chronić kabel rurą ochronną Arot DVK 75. Kabel układać na głębokości min. 0,9m, na podsypce piaskowej. Ułożony kabel należy zasypać warstwą piasku o grubości 10cm, następnie warstwą gruntu rodzimego o grubości 15cm, a następnie pokryć folią koloru niebieskiego. Kabel przed zasypaniem zgłosić do odbioru w Rejonie Energetycznym w Jarosławiu.

5.3. Sterowanie oświetleniem.

Istniejącą szafkę SO-1 wyposażać w układ sterujący oświetleniem zgodnie z zestawieniem montażowym. Z szafki wyprowadzić kablowe zasilanie obwodów oświetleniowych na słupa ośw. nr 1, obw. Nr 1 i na słupa ośw. Nr 11, obw. Nr 2, kablem YAKXS 4x25mm². Układ sterujący oświetleniem należy wyposażać w zabezpieczenie nadmiarowo-prądowe S 301B 20A oraz licznik energii elektrycznej jednofazowy.

5.4. Słupy oświetleniowe.

Do oświetlenia osiedla zastosować słupy S-100C W=1,5 i fundamentem F-200. Do połączenia kabli w słupach zastosować tabliczki słupowe ZG5-35. Słupy oświetleniowe należy „uzerować”, dodatkowo w słupach oświetleniowych nr 5, 10, 12 i 17 wykonać uziemienie przewodu PEN, $R < 30\Omega$. Uziemienia wykonać poprzez ułożenie w wykopie kablowym, bednarki ocynkowanej FeZn 20x4. Szczegółowe rodzaje osprzętu dotyczące oświetlenia przedstawiono w zbiorczym zestawieniu montażowym.

5.5. Oprawy oświetleniowe.

Należy zastosować energooszczędne oprawy sodowe typu SGS 102/100W z żarówkami SON TPlus 100W. (*Dopuszcza się w/g uznania inwestora zastosowanie innych opraw o podobnych parametrach*). Oprawy należy podwieszać na wysięgnikach W=1,5m. Podłączenie opraw do sieci zasilającej kablowej należy wykonać (od tabliczki ZG5) kablami YKY 3x2,5mm². Do zabezpieczenia opraw zastosować wkładki topikowe BiWts-6A.

5.6. Ochrona przeciwporażeniowa.

Ochronę przed dotykiem pośrednim stanowi szybkie wyłączenie napięcia w układzie TN-C za pomocą wkładek topikowych BiWts-6A umieszczonych w tabliczkach zaciskowych słupa oświetleniowego.

Uzgodnienie (sprawdzenie) dokumentacji techniczno-prawnej w Rejonie Energetycznym Jarosław nie zwalnia wykonawcy (inwestora) od stosowania obowiązujących przepisów dotyczących budowy urządzeń energetycznych.

Oprawa SGS 102 nie wymaga dodatkowej ochrony, gdyż jest wykonana w II klasie ochronności. W przypadku stosowania innych opraw (nie posiadających II klasy ochronności) należy je odpowiednio połączyć z przewodem PEN

5.7. Obliczenia techniczne.

Poniżej przedstawiono obliczenia dla proj. linii oświetlenia

- skuteczność ochrony p. porażeniowej – TN-C
- spadków napięć

STAROSTA PRZEWORSKI
ul. Jagiellońska 10
37-200 Przeworsk

SKUTECZNOŚĆ WYŁĄCZANIA ZWARĆ

Obiekt: Stacja Zarzecze 3

63 kVA $R_t = 0,065 \Omega$ $X_t = 0,104 \Omega$

PUNKT OBWODU	PRZEWODY			DŁU- GOSC l	I _b	BEZP. PI A S303B S303C	ZW AR CIE (z)	R _f JEDN.	R _o JEDN.	X JEDN.	R	X	ΣR	ΣX	1,25 Z	K	I _{zw}	I _{wył}
	rodz.	L1	"0"															
	i k n	L2 L3 mm2	mm2															
SO-1C	k	70	70	80	63	A	z	0,432	0,432	0,069	0,069	0,011	0,1341	0,1150	0,221	3,5	996	220,5
śl. ośw. 17	k	25	25	379	16	S303B	z	1,22	1,22	0,075	0,925	0,0569	1,0589	0,1719	1,341	5,0	164,1	80
oprawa	k	4	4	12	6	A	z	4,62	4,62	0,091	0,111	0,0022	1,1698	0,1741	1,478	2,5	148,8	15

Skuteczność wyłączenia zwarć zachowana

Zabezpieczenie obwodu S301B 16A. Zabezpieczenie oprawy BiWts 6A

$$\Delta U_{\%} = \frac{2 \cdot 100}{\gamma \cdot S \cdot U_n^2} \sum (P_i I_i) = \frac{2 \cdot 100 \cdot 100}{35 \cdot 25 \cdot 230^2} (62 + 112 + 167 + 217 + 267 + 317) = 0,49\%$$

Spadek napięcia nie przekracza wartości dopuszczalnych.

Wyliczenia dokonano dla najdłuższego odcinka obwodu.

6. Zestawienia materiałów.

Poniżej przedstawiono zestawienia materiałów

6.1 Linia ośw. st. trafo Zarzecze 3

Uzgodnienie (sprawdzenie) dokumentacji techniczno-prawnej w Rejonie Energetycznym Jarosław nie zwalnia wykonawcy (inwestora) od stosowania obowiązujących przepisów dotyczących budowy urządzeń energetycznych.

STAROSTA PRZEWORSKI
ul. Jagiellońska 10
37-200 Przeworsk

Nr stupa/przęsto	Długość wykopu	Słup S-100C	Fundament F 200	Kabel YAKXS 4x35	Kabel YAKXS 4x25	Rura Arot DVK 70	Przewód YDY 3x2,5	Szafka SO-1nC+fundam.	Zegar ster. PSO 02	S 301B 20A	Oprawa SGS 102/100	Wysięgnik W-1,5m	Lampa SON T 100W	Tab. ZG5 - 35	Wkładka BI Wts-6A	Bedn. ocyn. Fe Zn 25x4	Śruba M 10x25
st. SK nr 5																	
st. SK-SO				ist.													
SO								ist.	1	1							
'SO - 1	15	1	1		17	2	12				1	1	1	1	1		
'1 - 2	45	1	1		47	2	12				1	1	1	1	1		
'2 - 3	54	1	1		56	4	12				1	1	1	1	1		
'3 - 4	40	1	1		42		12				1	1	1	1	1		
'4 - 5	42	1	1		44	6	12				1	1	1	1	1		
3 - 6	44	1	1		46		12				1	1	1	1	1	25	2
6	53	1	1		55	2	12				1	1	1	1	1		
7	56	1	1		58	2	12				1	1	1	1	1		
8	69	1	1		71	15	12				1	1	1	1	1		
9	47	1	1		49	11	12				1	1	1	1	1		
10	45	1	1		62	12	12				1	1	1	1	1	25	2
SO - 11	50	1	1		52	10	12				1	1	1	1	1		
'11 - 12	55	1	1		57	6	12				1	1	1	1	1		
12 - 13	50	1	1		52		12				1	1	1	1	1		
13	55	1	1		57	6	12				1	1	1	1	1		
13 - 14	50	1	1		52		12				1	1	1	1	1		
14 - 15	50	1	1		52	2	12				1	1	1	1	1		
15	50	1	1		52		12				1	1	1	1	1		
15 - 16	50	1	1		52		12				1	1	1	1	1		
16	50	1	1		52	2	12				1	1	1	1	1		
16 - 17	50	1	1		52		12				1	1	1	1	1		
17	815	17	17	17	864	76	204	ist.	1	1	17	17	17	17	17	25	2
RAZEM																	

Uzgodnienie (sprawdzenie) dokumentacji techniczno-prawnej w Rejonie Energetycznym Jarostaw nie zwalnia wykonawcy (inwestora) od stosowania obowiązujących przepisów dotyczących budowy urządzeń energetycznych.

7. Ochrona środowiska.

Projektowana inwestycja nie stwarza zagrożeń w zakresie ochrony środowiska. Inwestycja nie stwarza dodatkowych wymogów w zakresie obsługi komunikacyjnej, zaopatrzenia w media i odprowadzenia ścieków. W projekcie nie przewiduje się wycinki drzew.

Projektowana inwestycja nie jest zlokalizowana w obszarze wymagającym specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk oraz siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszarze sieci Natura 2000 oraz nie oddziałuje na ten obszar wyznaczony w trybie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (Dz. U Nr 92, poz. 880).

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dziennik Ustaw nr Nr 257 z 3 grudnia 2004) budowa proj. linii napowietrznej oświetlenia ulicznego nie wymaga sporządzenia w/w raportu gdyż nie spowoduje:

- wzrostu emisji o nie mniej niż 20%
- wzrostu zużycia surowców, materiałów, paliw i energii o nie mniej niż 20%.

7.1 Obszar oddziaływania na działki sąsiednie

Inwestycja budowy linii napowietrznej oświetlenia ulicznego na działkach nr 711/8; 712/5; 712/6; 713/6; 714/7; 715/7; 716/9; 717/11; 718/2; 719/4; 357/3; 358/12; 352/3; 353/6; 348; 353/9; 353/10; 353/11 w Zarzeczcu, zamyka się w obrębie tych działek i nie oddziałuje na działki sąsiednie.

7.2 Warunki geotechniczne

Obiekt budowlany jest zaliczony do pierwszej kategorii geotechnicznej. Występują proste warunki gruntowe z warstwami gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, zalegających poziomo. Nie występują niekorzystne zjawiska geologiczne a zwierciadło wody znajduje się poniżej projektowanego poziomu posadowienia słupów oświetleniowych.

8 Uwagi.

Pozostałe prace niewymienione w opisie wykonać zgodnie z PN-E-05100-1 „Elektroenergetyczne linie napowietrzne – projektowanie i budowa”, katalogami szczegółowymi wymienionymi we wstępie dotyczących poszczególnych elementów linii, innymi obowiązującymi przepisami oraz wytycznymi RE w Jarosławiu. dot. wykonawstwa linii nn.

Przed przystąpieniem do prac należy zapoznać się z opiniami jednostek uzgadniających i zrealizować zawarte w nich zalecenia.

9. Rysunki.

Rys. nr 1. – Plan trasy linii oświetleniowej – Zarzeczce 3.

Rys. nr 2. – Schemat zasilania ośw. ulicznego st. Zarzeczce 3.

mgr inż. Jan Jędrzejec
37 100 kańcut, ul. Harcerska 10
tel. (0 17) 225 21 06
Uprawnienia projektowo - budowlane
IIAN. I - 7342/2/97/E 164/87

mgr inż. WIESŁAW SUCHY
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci
i instalacji elektrycznych UAN - III / 7342 / 43 / 93
UAN - VII / 8386 / 65 / 86

STAROSTA PRZEWORSKI
ul. Jagiellońska 10
37-200 Przeworsk

INFORMACJA
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OBIEKT: Budowa wydzielonego oświetlenia ulicznego przy
drodze osiedlowej w Zarzeczu, stacja trafo Zarzecze 3,
Zarzecze, woj. Podkarpackie

ADRES: Zarzecze, gm. Zarzecze

INWESTOR: Gmina Zarzecze.
37-205 Zarzecze 175

PROJEKTANT: Jan Jędrzejec
Łańcut ul. Harcerska 10
37-100 Łańcut

1. Zakres robót

Zakres robót objętych projektem obejmuje w/ kolejności wykonania:

1. Wykonanie linii kablowej 0,4kV oświetlenia ulicznego

1. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W trakcie prac objętych niniejszym projektem będą prowadzone prace montażowe na n/w obiektach istniejących:

1. Linia napowietrzna SN 15kV
2. Drogi osiedlowe

2. Istniejące elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa.

W terenie, na którym prowadzone będą prace montażowe występują n/w elementy zagospodarowania mogące stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

1. Linia napowietrzna SN 15kV
2. Istniejące elementy uzbrojenia podziemnego; rurociągi, kable energetyczne
3. Droga osiedlowa

3. Przewidywane zagrożenia występujące podczas robót budowlanych

Podczas robot montażowych mogą wystąpić n/w zagrożenia .

1. Możliwość uszkodzenia infrastruktury podziemnej, przy wykonywaniu wykopów.

4. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników

Każdorazowo przed przystąpieniem do realizacji robót kierownik budowy lub brygadzysta zespołu powinien przeprowadzić instruktaż pracowników. W czasie instruktażu należy omówić:

- zakres robót przewidzianych do realizacji, ze szczególnym uwzględnieniem prac stwarzających zagrożenie.
- zapoznać pracowników z dokumentacją dotyczącą zakresu robót.
- zwrócić uwagę na metody pracy pozwalające na uniknięcie mogących wystąpić w czasie prac zagrożeń.
- sposób postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, ze szczególnym uwzględnieniem stosowania zabezpieczeń i środków ochrony przy poszczególnych rodzajach prac.
- sposób postępowania przy wystąpieniu wypadku przy pracy.

5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom.

- stosowanie sprzętu i środków ochrony osobistej ze szczególnym uwzględnieniem asekuracji przy pracach na wysokości.
- przestrzeganie zasad BHP i organizacji pracy na urządzeniach energetycznych zgodnie z „Instrukcją organizacji pracy w energetyce”.
- wydzielanie, oznakowanie i ogradzanie miejsc pracy, wykopów, stref prac sprzętu ciężkiego, itp.
- przestrzeganie zasad BHP przy używaniu elektronarzędzi.
- przestrzeganie zasad BHP przy pracach na wysokości (praca na słupach, podnośnikach, drabinach)
- przestrzeganie zasad BHP przy pracach transportowych i montażowych z wykorzystaniem dźwigu.
- stosowanie maszyn i urządzeń posiadających certyfikat na znak bezpieczeństwa lub deklarację zgodności z PN.

Opracował:

mgr inż. Jan Jędrzejec
37 100 Łańcut, ul. Harcerska 10
tel. (0-17) 225 21 06
Uprawnienia projektowa - budowlane
UAN. I - 7342/2/97/E - 164/87

