

Nazwa opracowania

**Przebudowa drogi Drogi gminnej "Wygon"
nr 293797K
INSTALACJA OŚWIETLENIA ULICZNEGO**

Stadium:

PROJEKT BUDOWLANY

Adres Obiektu:

Gmina Podegrodzie, dz. nr ew: 618/2, 617/4, 618/3, 619/2

Inwestor:

**Gmina Podegrodzie
Podegrodzie 248
33-386 Podegrodzie**

Zespół projektowy:

Projektant :

mgr inż. Zygmunt Pawlak
UPR. Nr UAN-7342-19/91
UPR nr gap7342-54/96
Do projektowania sieci i instalacji
Oraz do kierowania i nadzorowania budów

Sprawdzający :

inż. Mikołaj Gondek
upr. Project. UAN I-8340/A-120/89
upr. Wyk WBPP/NB-1229/A-10/78

Data opracowania:

MARZEC 2014

SPIS TREŚCI

ZAŁĄCZNIKI

- Oświadczenie	3
- Uprawnienia projektantów	4
- Warunki przyłączenia	8
- Opinia ZUDP	10

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania	11
2. Zakres opracowania	12
3. Stan istniejący	12
4. Budowa linii oświetlenia ulicznego	13
5. Układanie kabli	14
6. Obliczenia	15
7. Informacja BiOZ	16
8. Rysunki	21

Nowy Sącz Marzec 2014.

O Ś W I A D C Z E N I E

Oświadczam, iż projekt:
INSTALACJI OŚWIETLENIA ULICZNEGO

dla:

Przebudowa drogi Drogi gminnej "Wygon" nr 293797K

Położonej na: **dz. nr ew: 618/2, 617/4, 618/3, 619/2 Gmina Podegrodzie,**

Inwestor:

**Gmina Podegrodzie
Podegrodzie 248
33-386 Podegrodzie**

Został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.
(Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo Budowlane z dnia 11.07.2003r. z późniejszymi zmianami Ustawa z dnia 16.04.2004r. o zmianie ustawy - Prawo Budowlane).

.....
Projektant

.....
Sprawdzający

URZĄD WOJEWÓDZKI
w NOWYM SĄCZU
- 12 -

Nr GPA-7342- 54/96

Nowy Sącz, dnia 18-04-1997 r.

DECYZJA**o nadaniu uprawnień budowlanych**

Na podstawie art.13 ust.1 pkt 1, art.14 ust.1 pkt 5, ust.3 pkt 3 i art. 87 ust 1 pkt 2 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r Prawo budowlane (Dz.U.Nr 89, poz.414) § 3 ust.1, § 9 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995 r Nr 8, poz.38) oraz art.104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r Kodeks postępowania administracyjnego (Tekst jednolity: Dz.U. z 1980 r Nr 9, poz.26 z późn. zmianami) -

n a d a j ę**Panu Zygmuntovi PAWLAKOWI**

posiadającemu tytuł: magistra inżyniera elektryka
urodzonemu dnia 28 marca 1963 r.

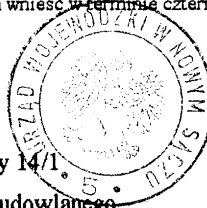
u p r a w n i e n i a b u d o w l a n e

**do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.**

Od decyzji nieniejszej służy stronie odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, które za moim pośrednictwem można wnieść w terminie czternastu dni od dnia doręczenia decyzji.

Otrzymują:

1. Pan Zygmunt Pawlak
zam.Nowy Sącz, ul. I Brygady 14/1
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
Ul.Krucza 38/42
00 - 926 Warszawa
3. a/a



Z up. WOJEWODY
[Signature]
mgr inż. Andrzej Kozłowski
DYREKTOR WYDZIAŁU
Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa
ARCHITEKT WYDZIAŁU



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-PH1-N8Y-3XA *

Pan Zygmunt Pawlak o numerze ewidencyjnym **MAP/IE/1556/01**
adres zamieszkania ul. B. Prusa 127 g, 33-330 Nowy Sącz
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2014-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-01-09 roku przez:

Stanisław Karczmarczyk, Przewodniczący Rady Małopolskiej 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.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

MAŁOPOLSKI URZĄD WOJEWÓDZKI
WYDZIAŁ ROZWOJU REGIONALNEGO
ODDZIAŁ ZAMIEJSCOWY
33-300 Nowy Sącz, ul. Jagiellońska 52

DUPLIKAT

GŁÓWNY ARCHITEKT WOJEWÓDZKI
W NOWYM SĄCZU

Nowy Sącz, dnia 21 stycznia 1990 r.

Nr UAN.I-8340/A-120/89

DECYZJA

o stwierdzeniu przygotowania zawodowego
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust.1, § 7, § 13 ust.1 pkt 4 lit. „d”
rozporządzenia 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
się, że:

Ob. **Mikołaj GONDEK**

inżynier elektryk

urodzony dnia 4 grudnia 1945 r. w Nowym Sączu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
projektanta

w specjalności **instalacyjno – inżynierskiej w zakresie
sieci i instalacji elektrycznych**

Ob. **Mikołaj GONDEK** jest upoważniony do:

do sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych

Na podstawie art. 129 KPA decyzja niniejsza może być zaskarżona – za pośrednictwem
Głównego Architekta Woj. do Ministerstwa Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, w
terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Pieczętka podłużna o treści: Dyrektor Wydziału wz. mgr inż. Oktawian Duda Z-ca Dyrektora.
Pieczęć okrągła z Godłem Państwa i napisem w otoku: DYREKTOR WYDZ. PLAN.
PRZESTRZ. URB. ARCH. I NADZ. BUDOWL. URZĘDU WOJEWÓDZKIEGO W
NOWYM SĄCZU.

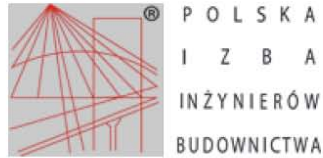
Duplikat powyższej decyzji wystawiono na podstawie dokumentów znajdujących się w
archiwum Małopolskiego Urzędu Wojewódzkiego w Krakowie Oddziału Zamiejscowego w
Nowym Sączu Wydziału Rozwoju Regionalnego

Nowy Sącz, dnia 9-08-2002
Znak: RR.IV.7136/2/02



Z up. WOJEWODY MAŁOPOLSKIEGO

mgr inż. arch. Leszek Sus
Kierownik Oddziału Zamiejscowego
w Nowym Sączu
Wydziału Rozwoju Regionalnego



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-DAG-KMN-UQA *

Pan Mikołaj Gondek o numerze ewidencyjnym MAP/IE/1557/01
adres zamieszkania ul. Nawojowska 17/42, 33-300 Nowy Sącz
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2014-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-02-04 roku przez:

Stanisław Karczmarczyk, Przewodniczący Rady Małopolskiej 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.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Adres do korespondencji:
MAGNUM Distribucja S.A.
Główna ul. Śleszyńska 8A, Dąbrowa Górnicza, Nowy Sącz
ul. Śleszyńska 8, 34-400 Nowy Sącz
telo: 18 414 57 00
fax: 18 414 32 62
e-mail: magnum@poczta.onet.pl

Nowy Sącz, dn. 2014-02-04

Nr warunków: WP/005418/2014/O09KC9

TD/1000292977

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

Wnioskodawca:

Gmina Podegrodzie
Podegrodzie 248
33-386 PODEGRODZIE

Objekt:

oświetlenie uliczne – zw. masy

Adres przyłączanego obiektu:

Podegrodzie
33-386 Podegrodzie

Niniejszym potwierdzamy złożenie wniosku o określenie warunków przyłączenia w dniu: 2014-01-24. Odpowiadając na wniosek z dnia 2014-01-24 informujemy, że zapewniamy przyłączenie do sieci OSD i dostawę energii elektrycznej o całkowitej mocy przyłączeniowej.

Przyłącze 1: **4,0 kW** (wzrost z 2 0 KW) dla zasilania podstawowego,
na poniższych warunkach.

IA. Wymagania techniczne - załącznik 1 (zasilanie podstawowe)

1. Miejsce przyłączenia: linia napowietrzna nN - istn. ośw. uliczne, zasilany ze stacji transformatorowej SN/nN - nr 8703- Pudegródzie 04 GS .
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: zaciski prądowe przewodów przy izolatorach na słupie nr 2 linii nN, na wyjściu w kierunku instalacji odbiorcy.
b) Miejsce rozgraniczenia własności: urządzeń elektroenergetycznych: zaciski prądowe przewodów przy izolatorach na słupie nr 2 linii nN, na wyjściu 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: ze stupa nr 2 dobudować odpowiedni odcinek ośw. ulicznego.
4. Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,23 kV:
a) rodzaj układu: bezpośredni,
b) miejsce zainstalowania: w szafce oświetlenia ulic zlokalizowanej na stacji transformatorowej.
5. Zabezpieczenia główne (przedlicznikowo, ~~przebieżeniowe~~ zainstalowane):*
a) prąd znamionowy: wg. obliczeń,
b) rodzaj: wyłącznik instalacyjny nadmiarowo-prądowy,
c) lokalizacja: w szafce oświetlenia ulic zlokalizowanej na stacji transformatorowej.
6. Dla doboru aparatury, spodziewana wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 10 kA.
7. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej, tg $\phi \leq 0,4$.
8. Sieć nN pracuje w układzie: TT,

DAVID H. BISHOP, Ph.D.
 Quality Improvement
 6100 Bayview Ave. #400 Oakbrook
 IL 60181-3012
 Tel: 708 361 2410
 Fax: 708 361 1710
 e-mail: dhbishop@att.net <http://www.qim.org>

PRACOWNIA Dystyngowana S.A.
 ul. Armii Krajowej 11, 01-050 Warszawa
 Sąd Rejonowy dla M. St. w Warszawie – Sąd Gospodarczy
 KRS 0000473221, NIP 0010263860, REGON 140119274
 Konta bankowe: 50 1500 0001 1111 0000 0000 0000

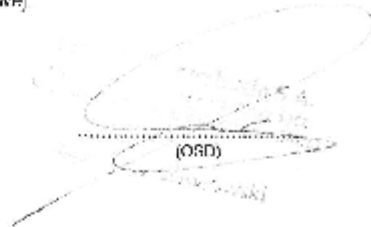
1995a,b,c,d,e,f,g,h,i,j,k,l,m,n,o,p,q,r,s,t,u,v,w,x,y,z

Wszystkich

wykonane w sposób wykluczający pracę równoległą agregatu z siecią dystrybucyjną oraz
możliwość podania napięcia na sieć dystrybucyjną.
13. Warunki przyłączenia określono dla V grupy przyłączeniowej
W załączeniu przesyłamy projekt umowy o przyłączenie.

Przygotował: Drożdżowicz Roman
Grupa: 009R08

Załączniki:
Załącznik nr 1 - Informacja dla zarządcy umowy o przyłączenie
Załącznik nr 2 - projekt umowy o przyłączenie
Kto:
1 x A.08



(080)

OPINIA ZUDP

OPIS TECHNICZNY.**1.Podstawa opracowania.**

Projekt został opracowany na zlecenie Inwestora, w oparciu o:

- warunki przyłączenia do sieci dystrybucyjnej ZE Kraków, wydane przez Rejon Dystrybucji Nowy Sącz, nr:

WP/005418/2014/O09R08 z dnia 04.02.2014

- aktualną mapę sytuacyjną dla celów projektowych w skali 1:500
- uzgodnioną z Inwestorem, przedstawioną do zaopiniowania, koncepcję oświetlenia ulicy.
- Opinię ZUDP.
- aktualnie obowiązujące normy i przepisy:

Lp.	Nr normy lub innego aktu prawnego	Tytuł normy lub innego aktu prawnego
1.	PN-IEC 61024-1	Ochrona odgromowa obiektów budowlanych
2.	PN-90/E-05023	Oznaczenia identyfikacyjne przewodów elektrycznych barwami lub cyframi
3.	PN-76/E-05125	Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa
4.	PN-E-05204:1994	Ochrona przed elektrycznością statyczną. Ochrona obiektów, instalacji i urządzeń. Wymagania
5.	PN-92/E-08106	Stopnie ochrony zapewniane przez obudowy (Kod IP)
6.	PN-IEC 664-1:1998	Koordinacja izolacji urządzeń elektrycznych w układach niskiego napięcia. Zasady, wymagania i badania.
7.	PN-76/E-02032	Oświetlenie dróg publicznych
8.	PN-71/E-02034	Oświetlenie elektryczne terenów budowy, przemysłowych, kolejowych i portowych oraz dworców i środków transportu publicznego
9.	Dz.U.02.75.690 Dz.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków

Lp.	Nr normy lub innego aktu prawnego	Tytuł normy lub innego aktu prawnego
	U. z dnia 15 czerwca 2002 r	technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
10.		Przepisy budowy urządzeń elektrycznych
11.		Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych tom V – Instalacje elektryczne

2. Zakres opracowania.

W związku z projektowaną przebudową drogi gminnej "Wygon" nr 293797K, ze względu na zapewnienie dostatecznego oświetlenia fragmentu rozbudowywanej drogi projektuje się instalację oświetlenia ulicznego.

Instalacja oświetlenia ulicznego zlokalizowana będzie na działkach o numerach ewidencyjnych: 618/1, 617/4, 618/3, 619/2

Inwestorem oraz użytkownikiem projektowanych przebudowywanej sieci będzie Urząd Gminy Podegrodzie.

W niniejszym opracowaniu ujęto:

- charakterystykę odcinka linii objętego opracowaniem
- trasę przebiegu budowanego odcinka linii
- dobór przewodów
- dobór stanowisk słupowych

3. Stan istniejący.

Budowę instalacji oświetlenia ulicznego projektuje się na planowanej do przebudowy drodze gminnej "Wygon" nr 293797K w m. Podegrodzie. Instalacja będzie wykonana jako rozbudowa istniejących już obwodów oświetlenia ulicznego.

4. Budowa linii oświetlenia ulicznego

Zgodnie z wytycznymi inwestora oraz w ślad za warunkami przyłączenia wydanymi przez właściwy posterunek energetyczny planuję się rozbudowę istniejącej instalacji oświetlenia ulicznego w kierunku przebudowywanej drogi gminnej "Wygon" nr 293797K.

Dla realizacji zamierzeń projektowych przewidziano budowę linii oświetlenia ulicznego jako kablową o łącznej długości 300,5m z wykorzystaniem kabla YAKSX 4x35mm².

Projektuje się zabudowę słupów oświetlenia typu CS76-80-W1G10-15 „KROMISS-BIS” we wskazanych na planie lokalizacjach.

Na projektowanych słupach przewidziano zabudowę opraw oświetlenia ulicznego zawieszonych na wysięgniku typu : MAGNOLIA LED 96, 5000K „ROSA” -96W. Stanowiska słupowe należy zabudować na dedykowanym do słupa fundamencie KROMISS-BIS typu: FBw dla gruntu średniego.

Dopuszcza się rozwiązania równoważne w zakresie doboru opraw oświetleniowych.

Projektowane oświetlenie uliczne będzie zasilane z istniejącego słupa linii napowietrznej oświetlenia ulicznego nr 2 (zasilanie st. trafo PODEGRÓDZIE GS 04 [8703]). Kabel oświetleniowy należy wyprowadzić z zacisków prądowych przewodów przy izolatorach – według załączonego schematu projektowanej instalacji oświetlenia ulicznego – rys. nr 2

Lokalizacja słupów oraz trasa linii oświetlenia ulicznego została pokazana na planie sytuacyjnym (rys nr 1)

Projektowane oświetlenie przebudowywanej ulicy sterowane będzie, wraz z istniejącymi obwodami oświetlenia ulicznego sterownikami (programatorem astronomicznym) znajdującym się w stacji trafo PODEGRÓDZIE 04. Sterownik łączy oświetlenie uliczne na okres całej nocy, co jest niezbędne dla prawidłowego funkcjonowania oświetlenia ulicznego.

Kabel zasilający należy prowadzić przelotowo przez projektowane słupy oświetleniowe. Wnęki słupów winny być wyposażone w typowe tabliczki bezpiecznikowe, z bezpiecznikami Bi-Gs 6A. Połączenie oprawy oświetleniowej na słupie z tabliczką bezpiecznikową wykonać przewodem 3 x DYd2,5mm².

Całość prac wykonać zgodnie z normą N SEP-E-004.

5. Układanie kabli

Projektowane kable nn układać na całej długości na głębokości 0,5 m, na 10 cm podsypce z piasku, po uprzednim oczyszczeniu dna rowu kablowego z kopalnisk. Po ułożeniu dokonać pomiarów montażowych oraz zinwentaryzować geodezyjnie. Przysypać warstwą piasku tej samej grubości oraz 15-20 cm warstwą gruntu rodzimego zagęszczając go warstwami i zabezpieczyć folią w kolorze niebieskim oraz dołączyć charakterystykę(typ, przekrój, rok zabudowy itp.) Kabel układać w temperaturze nie niższej niż 0 stopni Celcjusza. Podczas układania dopuszcza się zginanie kabla tylko w koniecznych przypadkach tak aby promień gięcia być możliwie największy. Promień gięcia kabla powinien być nie mniejszy niż 20-krotna średnica kabla. Stosować oznaczniki kabli w oparciu o elastyczne opaski rurkowe z nadrukiem termo transferowym. Odległość folii od kabla winna wynosić co najmniej 25 cm.

Przed przystąpieniem do prac związanych z wykopywaniem rowu kablowego należy wytyczyć trasę projektowanej linii kablowej. W miejscach skrzyżowań z innymi urządzeniami należy wykonać przekopy kontrolne a prace prowadzić pod nadzorem właściciela urządzenia podziemnego. Przy skrzyżowaniach kabla i przy zbliżeniach z innymi sieciami należy kabel zabezpieczyć rurą osłonową typu AROT DVK75.

Przy zejściu ze słupa nr 2 i przy słupach oświetleniowych należy pozostawić zapasy kabli, w postaci pętli o długości 1,5 m.

Posadowienia stanowisk słupowych dokonywać po uprzednim montażu na nich osprzętu na dedykowanym fundamencie w otworach wierconych.

Całość prac wykonać zgodnie z normą N SEP-E-004.

Zestawienie ważniejszych materiałów:

<i>I.p.</i>	<i>MATERIAŁ</i>	<i>TYP</i>	<i>ILOŚĆ</i>
1	KABEL	YAKXS 4x35mm ²	313,5 mb
2	RURA OSŁONOWA	AROT DVK75	2245 mb
3	SŁUP	CS76-80-W1G10-15 „KROMISS-BIS”	7 szt.
4	FUNDAMENT	FBw	7 szt.
5	OPRAWA	MAGNOLIA LED 96, 5000K „ROSA” -96W	7 szt.

6. Obliczenia

6.1 Obliczenie mocy szczytowej

Moc szczytowa dla projektowanej linii oświetleniowej jest równa mocy zainstalowanej i wynosi:

$$\begin{aligned} P_{\text{szcz}} &= 7 \times 106 \text{ W (lampy ledowe 96 W)} \\ P_{\text{szcz}} &= 742 \text{ W} \end{aligned}$$

Prąd znamionowy:

$$I_n = \frac{P_{\text{szcz}}}{U \times \cos \varphi} = \frac{742}{230 \times 0,85} = 3,79 \text{ A}$$

Prąd rozruchu:

$$I_r = 1,33 \times I_n = 3,62 \text{ A}$$

7.2 Obliczenie spadku napięcia

Obliczenie przeprowadzono dla projektowanego słupa Nr 7.

Spadek napięcia:

- *Spadek napięcia w projektowanej linii kablowej.*

$$\Delta U = \frac{200 \times P \times l}{\gamma \times S \times U^2} = \frac{200 \times 743 \times 300}{55 \times 35 \times 230^2} = 0,43\%$$

- *Spadek napięcia w istniejącej linii napowietrznej.*

$$\Delta U = \frac{200 \times P \times l}{\gamma \times S \times U^2} = \frac{200 \times 743 \times 40}{55 \times 35 \times 230^2} = 0,05\%$$

Łączny spadek napięcia w projektowanej linii.

$$\Delta U = 0,48\%$$

Spadek napięcia nie przekracza wartości dopuszczalnej

7. Informacja BiOZ

Nazwa opracowania: **Przebudowa Drogi gminnej "Wygon" nr
293797K
INSTALACJA OŚWIETLENIA ULICZNEGO**

Adres: **Gmina Podegrodzie, dz. nr ew: 618/2, 617/4, 618/3, 619/2**

Inwestor: **Gmina Podegrodzie
Podegrodzie 248
33-386 Podegrodzie**

Opracowanie: mgr inż. Zygmunt Pawlak

Nowy Sącz, Marzec 2014 r

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres robót oraz kolejność realizacji.

Zamierzenie inwestora obejmuje budowę linii ośw ulicznego.

- - wykonanie wykopów i szalowania ścian wykopu
- - sprawdzenie atestów materiałów (kable, osprzęt el.)
- - montaż stanowisk słupowych
- - ułożenie rur ochronnych
- - sprawdzenie jakości wykonania
- - pomiar i próby

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Działki są zabudowane, częściowo uzbrojone w podstawowe media (sieć energetyczna WN, NN, sieć gazowa, sieć teletechniczna,).

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Brak elementów.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

4.1. Szczegółowy zakres robót budowlanych, o których mowa w art. 21a ust. 2 ustawy - Prawo budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:

a) wykonanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 metra oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m,
WYSTĘPUJE

b) roboty przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m,
WYSTĘPUJE

c) rozbiórki obiektów budowlanych o wysokości powyżej 8 m,
NIE WYSTĘPUJE

d) roboty wykonywane na terenie czynnych zakładów przemysłowych,
NIE WYSTĘPUJE

e) montaż, demontaż i konserwacja rusztowań przy budynkach wysokich i wysokościowych,
NIE WYSTĘPUJE

f) roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż:
- - 3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1 kV,

PRZY ROBOTACH ZWIĄZANYCH Z WYKONYWANIEM ZASILANIA PLACU BUDOWY.

- - **5,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1kV, lecz nie przekraczającym 15 kV,**
NIE WYSTĘPUJE

- - **10,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nie przekraczającym 30 kV,**
NIE WYSTĘPUJE

- - **15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, lecz nie przekraczającym 110 kV,**
NIE WYSTĘPUJE

g) roboty prowadzone przy budowach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m,
NIE WYSTĘPUJE

h) roboty wykonywane w pobliżu linii kolejowych,
NIE WYSTĘPUJE

4.2. Szczegółowy zakres robót budowlanych, o których mowa w art. 21a ust. 2 ustawy - Prawo budowlane, przy których występują działanie substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi:

a) roboty prowadzone w temperaturze poniżej -10°C,
NIE WYSTĘPUJE

b) roboty polegające na usuwaniu i naprawie wyrobów budowlanych zawierających azbest,
NIE WYSTĘPUJE

4.3 Szczegółowy zakres robót budowlanych, o których mowa w art. 21a ust. 2 ustawy - Prawo budowlane, stwarzających zagrożenie promieniowaniem jonizującym:

a) roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów przemysłu energii atomowej,
NIE WYSTĘPUJE

b) roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów, w których były realizowane procesy technologiczne z użyciem izotopów,
NIE WYSTĘPUJE

4.4 Szczegółowy zakres robót budowlanych, o których mowa w art. 21a ust. 2 ustawy - Prawo budowlane, prowadzonych w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych:

a) roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 15,0 m dla linii o napięciu znamionowym 110 kV,
NIE WYSTĘPUJE

b) b) roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 30,0 m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV,
NIE WYSTĘPUJE

c) budowa i remont:

- - **linii kolejowych (roboty torowe i podtorowe),**
NIE WYSTĘPUJE

- - **sieci trakcyjnej i linii zasilającej sieć trakcyjną i urządzenia elektroenergetyczne,**

- - **linii i urządzeń sterowania ruchem kolejowym,**

NIE WYSTĘPUJE

- sieci telekomunikacyjnych, radiotelekomunikacyjnych i komputerowych, związane z prowadzenie ruchu kolejowego

NIE WYSTĘPUJE

- d) Wszystkie roboty budowlane, wykonywane na obszarze kolejowym w warunkach prowadzenia ruchu kolejowego,

NIE WYSTĘPUJE

4.5. Robót budowlanych stwarzających ryzyko utonięcia pracowników:

- a) roboty prowadzone z wody lub pod wodą,

NIE WYSTĘPUJE

- b) montaż elementów konstrukcyjnych, obiektów mostowych,

NIE WYSTĘPUJE

- c) fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach,

- d) roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m,

NIE WYSTĘPUJE

4.6. Robót budowlanych prowadzonych w studniach, pod ziemią i w tunelach:

- a) roboty prowadzone w zbiornikach, kanałach, wnętrzach urządzeń technicznych i w innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych,

NIE WYSTĘPUJE

- b) roboty związane z wykonywaniem przejść rurociągów pod przeszkodami metodami: tunelową, przecisku lub podobnymi,

NIE WYSTĘPUJE

4.7. Robót budowlanych wykonywanych przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych – roboty przy budowie, remoncie i rozbiórce torowisk,

NIE WYSTĘPUJE

4.8. Robót budowlanych wykonywanych w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza – roboty przy budowie i remoncie nabrzeży portowych i przepraw mostowych,

NIE WYSTĘPUJE

4.9. Robót budowlanych wymagających użycia materiałów wybuchowych:

- a) roboty ziemne związane z przemieszczeniem lub zagęszczaniem gruntu,

- b) roboty rozbiórkowe, w tym wykonywanie otworów w istniejących elementach konstrukcyjnych obiektów,

NIE WYSTĘPUJE

4.10. Robót budowlanych prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych – roboty, których masa przekracza 1,0 t.

NIE WYSTĘPUJE

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Instruktaż pracowników przeprowadzić przed każdym etapem budowy (wykopy, szalowanie, układanie rur, zasypywanie wykopów) zgodnie z rozporządzeniem

Ministra Infrastruktury, z dnia 06 lutego 2003 roku, w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47/03 – poz. 401)

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiając szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Brak szczególnego zagrożenia.

- Wyposażenie pracowników w sprzęt ochrony osobistej / maski, kaski, itp.
- Prawidłowe przygotowanie stanowiska pracy:
 - usuwanie zbędnych materiałów i elementów z przejść dojść,
 - stosowanie urządzeń do transportu pionowego (drabiny).
- Bieżąca kontrola sprawności sprzętu budowlanego,
- Punkt przeciwpożarowy: podręczne środki przeciwpożarowe, woda,
- Wyposażenie w apteczkę pierwszej pomocy, umieszczenie informacji o telefonach alarmowych

8. Opracowanie rysunkowe

1. Plan instalacji oświetlenia ulicznego
2. Schemat instalacji oświetlenia ulicznego
3. Sposób układania kabli nn