

Oświetlenie drogowe

Osieczna ul. Okulickiego i ul. Polna – dz. nr 195/4; 811/1; 811/2;
850/5 887/3; 886/2; 885; 884; 883/2; 882/2; 871/3

Jednostka ewidencyjna – Osieczna
Obręb ewidencyjny – Osieczna

temat

Gmina Osieczna, ul. Powstańców Wlkp. 6
64-113 Osieczna

inwestor

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1

Branża elektryczna

projektant:

mgr inż. Marek Piasecki
nr upr. WKP/0319/POOE/08
w spec. instalacyjnej

Data: Wrzesień 2021

Kategoria – XXVI

SPIS TREŚCI

1.	Strona tytułowa	str.
2.	Spis treści	str.
Dokumenty dołączone do projektu		
3.	Decyzja o nadaniu projektantowi uprawnień budowlanych	str.
4.	Zaświadczenie o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego	str.
5.	Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej	str.
Część opisowa		
6.	Istniejący stan zagospodarowania działek	str.
7.	Projektowane zagospodarowanie działek	str.
8.	Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu	str.
9.	Informacje i dane o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu terenu	str.
10.	Dane informujące czy działka jest wpisana do rejestru zabytków oraz czy podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	str.
11.	Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego	str.
12.	Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów i ich otoczenia	str.
13.	Inne konieczne dane wynikające ze specyfikacji, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych	str.
14.	Obszar oddziaływania projektowanych obiektów	str.
15.	Ustalenia geotechniczne warunków posadowienia projektowanych obiektów budowlanych	str.

1. Projekt zagospodarowania terenu – część opisowa

1.1. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Istniejący stan zagospodarowania terenu przedstawiony jest na mapie do celów projektowych w skali 1:500. Działki na których projektuję się rozbudowę sieci oświetleniowej posiadają uzbrojenie podziemne.

1.2. Projektowane zagospodarowanie terenu

Z istniejącej złącza nn-0,4 kV usytuowanego na działce nr 811/1 zasilić projektowaną szafkę typu SO a następnie z niej pobudować linię oświetleniową przez działki nr 195/4; 811/1; 811/2; 850/5 887/3; 886/2; 885; 884; 883/2; 882/2; 871/3 w celu wykonania oświetlenia ul. Okulnickiego i Polnej. Prace realizowane są przez Inwestora – Gmina Osieczna, ul. Powstańców Wlkp. 6, 64-113 Osieczna. Projekt obejmuje linie oświetleniową typu YAKY 4x35mm², szafkę oświetleniową SO oraz słupy oświetleniowe. Podstawą prac jest zlecenie inwestora.

1.3. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu

Obiekty liniowe nie wymagają zestawienia powierzchni. Linia oświetleniowa układana na głębokości min. 0,7m. Długość linii kablowej wynosi 311m oraz 183m. Wysokość słupów oświetleniowych 8 m.

1.4. Informacje i dane o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu terenu

Na podstawie Decyzji o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego nr RRG.6733.10.2020 z dn. 19.05.2020 brak jest przeciwwskazań dla inwestycji.

1.5. Dane informujące czy działka jest wpisana do rejestru zabytków oraz czy podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Na podstawie Decyzji o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego nr RRG.6733.10.2020 z dn. 19.05.2020 planowana inwestycja jest położona na obszarze zespołu stanowisk archeologicznych. Działki znajdują się w Gminnej Ewidencji Zabytków.

1.6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego

Działki, na których zlokalizowana jest projektowana linia oświetleniowa nie znajduje się na terenie, w którym występuje eksploatacja górnicza.

1.7. Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów i ich otoczenia

Przedmiotowa inwestycja nie będzie miała wpływu na środowisko i nie kwalifikuje się do przedsięwzięć znacząco oddziałujących na środowisko w rozumieniu rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 25.06.2013r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Inwestycja nie należy do takich, które mogą pogorszyć stan środowiska, jak również nie należy do inwestycji, które mogłyby wymagać sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

1.8. Inne konieczne dane wynikające ze specyfikacji, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych

Projektowana inwestycja liniowa jest obiektem typowym o nieskomplikowanej konstrukcji.

1.9. Obszar oddziaływania projektowanych obiektów

Obszar oddziaływania obiektu wynikający z projektowanego zagospodarowania terenu tj.: budowa linii oświetleniowej wraz z szafką oświetleniową przedmiotowego opracowania, jak również ich późniejsza eksploatacja, będzie się mieścić w całości na działkach 195/4; 811/1; 811/2; 850/5 887/3; 886/2; 885; 884; 883/2; 882/2; 871/3 na których zostały zaprojektowane

1.10. Ustalenia geotechniczne warunków posadowienia projektowanych obiektów budowlanych

Projektowana linia oświetleniowa posadowiona będzie w prostych warunkach gruntowych, nie obejmujących gruntów słabonośnych, przy zwierciadle wód gruntowych poniżej projektowanego poziomu posadowienia projektowanych urządzeń oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych. Teren zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Oświetlenie drogowe

Osieczna ul. Okulickiego i ul. Polna – dz. nr 195/4; 811/1; 811/2;
850/5 887/3; 886/2; 885; 884; 883/2; 882/2; 871/3

Jednostka ewidencyjna – Osieczna
Obręb ewidencyjny – Osieczna

temat

**Gmina Osieczna, ul. Powstańców Wlkp. 6
64-113 Osieczna**

inwestor

PROJEKT TECHNICZNY

1

Branża elektryczna

projektant:

mgr inż. Marek Piasecki
nr upr. WKP/0319/POOE/08
w spec. instalacyjnej

Data: Wrzesień 2021

Kategoria – XXVI

SPIS TREŚCI

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania	str.
2. Dane inwestycji	str.
3. Podstawa techniczna opracowania	str.
4. Oddziaływanie na środowisko	str.
5. Stan istniejący i projektowany	str.
6. Projektowane oświetlenie	str.
7. Badania pomontażowe	str.
8. Ochrona przeciwprzepięciowa i przeciwporażeniowa	str.
9. Obliczenia techniczne	str.
10. Zestawienie ważniejszych materiałów	str.
11. Informacje dotyczące BiOZ	str.

Rysunki

Rys. 1 Trasa projektowanego przyłącza kablowego 0,4 kV	str.
Rys. 2 Trasa projektowanego przyłącza kablowego 0,4 kV	str.
Rys. 3 Schemat szafki	str.
Rys. 4 Schemat ideowy oświetlenia	str.
12. Karta katalogowa słupa oświetleniowego	str.
13. Karta katalogowa wysięgnika	str.
14. Karta katalogowa oprawy	str.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Ja niżej podpisany : **Marek Piasecki**

zamieszkały : **64-117 Krzycko Małe, ul. Szkolna 24F Krzycko Wielkie**

stosownie do postanowienia art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2013r., poz. 1409 t.j. z późniejszymi zmianami)

oświadczam, że projekt techniczny oświetlenia drogowego w miejscowości Osieczna ul. Okulickiego i ul. Polna – dz. nr 195/4; 811/1; 811/2; 850/5 887/3; 886/2; 885; 884; 883/2; 882/2; 871/3 sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Projektant

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt linii oświetleniowej wraz z szafką oświetleniową dla zasilania w energię elektryczną oświetlenia drogowego w miejscowości Osieczna ul. Okulickiego i ul. Polna – dz. nr 195/4; 811/1; 811/2; 850/5 887/3; 886/2; 885; 884; 883/2; 882/2; 871/3.

2. Dane inwestycji

Moc przyłączeniowa, jako moc służąca do zaprojektowania instalacji elektrycznej wynosić będzie 12 kW zgodnie z warunkami przyłączeniowymi.

Inwestor: Gmina Osieczna, ul. Powstańców Wlkp. 6, 64-113 Osieczna

3. Podstawa techniczna opracowania

- Zlecenie Inwestora
- Wizja lokalna
- Mapa sytuacyjna 1:500
- Uzgodnienia i wytyczne branżowe,
- Obowiązujące normy, przepisy i zarządzenia,
- Albumy i katalogi aparatów i urządzeń elektrycznych.

4. Oddziaływanie na środowisko

Przedmiotowa inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko, inwestycja nie należy do takich, które mogłyby pogorszyć stan środowiska, jak również nie należy do inwestycji, które mogłyby wymagać sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko zgodnie z rozporządzeniem rady ministrów z dn. 09.11.2004r. (Dz. U. nr 257 poz.2573). Dodatkowo zgodnie z § 12, 13, 60 i 271-273 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12.04.2002 tj. Dz. U. nr 2015.1422, przedmiotowa inwestycja przeprowadzona jest w miejscowości Osieczna ul. Okulickiego i ul. Polna – dz. nr 195/4; 811/1; 811/2; 850/5 887/3; 886/2; 885; 884; 883/2; 882/2; 871/3 i na tym terenie występuje oddziaływanie inwestycji. Na innych działkach nie stwierdzono obszaru oddziaływania obiektu budowlanego zgodnie z powyższym Rozporządzeniem oraz obowiązującym prawem budowlanym.

5. Stan istniejący i projektowany

Teren objęty opracowaniem znajduje się w miejscowościach Osieczna. Na obszarze tym znajduje się teren wiejski - zamieszkały. Projekt zagospodarowania obejmuje wykonanie projektu a następnie doświetlenie w miejscowości Osieczna:

- wykonanie WLZ ze złącza kablowo-pomiarowego do zasilenia szafki oświetleniowej
- montaż słupa wraz z oprawą i źródłem światła,
- ułożenie kabli oświetleniowych.

6. Projektowane oświetlenie

Zgodnie z warunkami przyłączenia wydanymi przez ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Poznań Rejon Dystrybucji Leszno z istniejącego złącza typu ZK1x-1P zlokalizowanego na działce nr 811/1 (droga gminna) usytuowanego przy granicy dz. nr 829/18 zasilanego ze stacji transformatorowej nr 05-1369 zaprojektowano wewnętrzną linię zasilającą typu YAKY 4x35 mm² o łącznej długości 3 m do projektowanej szafki oświetleniowej SO. Lokalizację złącza ZK1x-1P oraz szafki oświetleniowej SO pokazano na rys. nr 1.

Szafka oświetleniowa SO należy zastosować z tworzywa termoutwardzalnego wraz z odpowiednim fundamentem oraz wyposażać w aparaturę zgodnie z rys. nr 3, zamykaną na klucz. W szafce zabudować uziemienie robocze o rezystancji $R_u \leq 30\Omega$. Szafka SO zawierać będzie rozłącznik główny, lampki kontrolne, aparaty sterujące oraz zabezpieczenia nadmiarowe obwodów. Sterowanie oświetleniem, będzie odbywało się automatycznie za pomocą zegara astronomicznego z możliwością przełączenia na sterowanie ręczne poprzez przełączniki załączające styczniki poszczególnych obwodów.

Na drzwiach szafki zabudować tabliczkę ostrzegawczą zgodnie z PN-88/E-08501 o treści:

„Nie dotykać! Urządzenie elektryczne!”.

W projektowanej SO należy zamontować zegary astronomiczny w celu umożliwienia nastawiania czasów załączenia i wyłączenia w funkcji zachodów i wschodów słońca. Ostateczny podział oraz nastawy zegara ustalić bezpośrednio z Inwestorem.

Z szafki SO wyprowadzić obwód oświetleniowe kablem typu YAKY 4x35 mm² o łącznej długości L=494m – zgodnie z rys. nr 1.

Dla poprawnej pracy linii kablowych należy zabudować na końcu obwodu uziemienie robocze o rezystancji $R_u \leq 10\Omega$.

Kabel układać w rowie kablowym zgodnie z wymaganiami określonymi w N-SEP-E-004:

- głębokość ułożenia kabla nie mniejsza niż 0,7 m,
- grubość podsypki pod kablem 10 cm,
- grubość warstwy piasku na kablu 10 cm,

- warstwa rodzimego gruntu ≥ 15 cm,
- folia kablowa koloru niebieskiego (odległość folii od kabla ≥ 25 cm),
- warstwa rodzimego gruntu,

Przy SO pozostawić zapas kabla ok. 1,5 m. w postaci pętli.

Kable powinny być ułożone w rowie linią falistą z zapasem (od 1 do 3% długości wykopu) wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu.

W miejscach skrzyżowań z siecią podziemną lub podczas przejść przez istniejące chodniki kable należy zabezpieczyć rurą DVK 75 lub wykonać przecisk sterowany typu SRS 75 zgodnie z rys. nr 1 i rys. nr 2. Prace ziemne należy wykonać zgodnie z wytycznymi zawartymi w Odpisie Protokołu z narady koordynacyjnej w sprawie nr GN.III.6630.700.2021 z dnia 27.09.2021 r.

Przy wprowadzaniu do słupów oświetleniowych pozostawić zapas kabla.

Całość zasypać, a teren przywrócić do stanu pierwotnego.

Na kablu należy co 10 m oraz przy wejściach do osłon zabudować opaski informacyjne.

Na opaskach należy podać:

- typ i przekrój kabla,
- znak użytkownika kabla,
- rok ułożenia kabla,
- napięcie robocze kabla,

Przy układaniu kabla należy zastosować się do wymagań zawartych w piśmie z Zespołu Uzgodnień Dokumentacji Projektowej. Jeżeli na trasie kabla wystąpią nie zinwentaryzowane urządzenia podziemne, należy zachować wymagane przepisami i normami odległości przy skrzyżowaniach i zbliżeniach do tych urządzeń.

W pobliżu istniejących podziemnych instalacji (kablowe linie telefoniczne, rurociągi wodociągowe, rurociągi gazowe) oraz w miejscach skrzyżowań wszystkie prace ziemne wykonać przy wykorzystaniu narzędzi ręcznych.

Projektowaną oprawę oświetleniową typu BGP282 LED120-4S/740, należy zabudować na słupie typu SAL-80M-EV z wysięgnikiem WR-10P-1-0,85-0-ZP posadowionym na fundamencie rurowym zintegrowanym z trzonem słupa oraz stabilizatorem betonowym z płytą ustojową. We wnękach słupów zabudować złącze słupowe TB-1 w II klasie ochronności. Dla przyłączy opraw zastosować od TB-1 przewody typu YDYp 3x2,5 mm² z zabezpieczeniem DO1-6A dla każdej oprawy.

Słupy, fundament, złącze słupowe wraz z oprawą i źródłem światła dostarczy wykonawca. Dopuszcza się stosowanie urządzeń i materiałów innych producentów pod warunkiem zachowania parametrów technicznych nie gorszych od projektowanych.

7. Badania pomontażowe

Przed oddaniem instalacji elektrycznej do eksploatacji należy wykonać niezbędne próby i pomiary, a protokoły z wynikami dołączyć do protokołu końcowego robót elektrycznych:

- pomiar rezystancji izolacji przewodów i kabli zasilających,
- pomiar skuteczności ochrony przeciwpożarowej,
- pomiar rezystancji uziemienia,

Po wykonaniu robót elektrycznych wykonawca powinien przekazać inwestorowi:

- protokół technicznego odbioru robót wraz z kompletem pomiarów.
- protokół odbioru linii kablowych przed zasypaniem,
- powykonawczą dokumentację elektryczną,
- oświadczenie kierownika robót elektrycznych o zgodności wykonanych robót z dokumentacją i PN,
- atesty zastosowanych materiałów i urządzeń zgodnych z wymaganiami norm,
- kopię uprawnień osoby wykonującej pomiary.

8. Ochrona przeciwprzepięciowa i przeciwporażeniowa

Instalacja oświetlenia wykonana będzie w układzie TN-S. Jako podstawowy środek ochrony przeciwporażeniowej przyjęto izolację przewodów i kabli 750V. Jako dodatkowy środek ochrony przeciwporażeniowej stosowane będzie samoczynne szybkie wyłączenie zasilania w przypadku zwarcia przez wyłączniki instalacyjne i bezpieczniki topikowe w czasie $t \leq 5$ s. System ochrony przeciwporażeniowej wykonać zgodnie z P.SEP-E-0001.

Punkt PEN w najdalej położonych słupach oraz w ZSO należy dodatkowo uziemić, poprzez wbicie uziomów pionowych lub ułożenie w wykopie bednarki typu FeZn 25x4mm. Rezystencja uziemień nie może przekroczyć wartości $R \leq 10\Omega$ dla słupa, natomiast dla SO wartości $R \leq 30\Omega$.

9. Obliczenia techniczne

Obwód nr I

A. Obliczenia obciążenia

$$P_s = 4 \times 73 = 292 \text{ W}$$

$$I_o = \frac{P_s}{U \cdot \cos \Phi} = \frac{292}{230 \cdot 0.83} = 1,53 \text{ A}$$

Zgodnie z WTP, jako zabezpieczenie przedlicznikowe w złączu ZK1x-1P zabudowano ETIMAT T 1p 13A, natomiast zabezpieczenie główne w złączu ZK1x-1P typu 3 x WTN-00/gG 25 A.

Dobre zabezpieczenie spełnia wymogi prądu rozruchowego

$$1,6 \times 1,53 = 2,45 \text{ A}$$

B. Obliczanie spadków napięcia

$$\Delta U_{\%} = \frac{2 \cdot 10^5 \cdot P \cdot l}{\gamma \cdot S \cdot U^2}$$

$$\Delta U_{\%} = \frac{2 \cdot 10^5 \cdot 0,292 \cdot 183}{34 \cdot 35 \cdot 230^2} = 0,17\%$$

$$\Delta U_{\%} = 0,17 \% < \Delta U_{\text{dop}}$$

C. Obliczenia skuteczności wyłączalności zwarć 1-fazowych

Moc transformatora 160 kVA

$$R_T = 0,020$$

$$X_T = 0,040$$

$$R_L = 2 \cdot R_0 \cdot l$$

$$X_L = 2 \cdot X_0 \cdot l$$

dla kabla NAY2Y-J 4x150 mm²

$$R_0 = 0,202$$

$$X_0 = 0,0672 \quad l = 75 \text{ m}$$

dla kabla YAKY 4x120 mm²

$$R_0 = 0,255$$

$$X_0 = 0,0672 \quad l = 100 \text{ m}$$

dla kabla YAKY 4x35 mm²

$$R_0 = 0,86$$

$$X_0 = 0,08 \quad l = 311 \text{ m}$$

$$R_L = 0,6162$$

$$X_L = 0,0733$$

$$R = R_T + R_L = 0,6362$$

$$X = X_T + X_L = 0,1133$$

$$Z = \sqrt{(R^2 + X^2)} = 6462$$

$$1,25 \cdot k \cdot I_b \cdot Z < U_f, \quad U_f = 230 \text{ V}$$

$$1,25 \cdot 10 \cdot 13 \cdot 0,6462 < 230$$

105,012 < 230 - warunek wyłączalności zwarć spełniony.

Obwód nr II

A. Obliczenia obciążenia

$$P_s = 7 \times 73 = 511 \text{ W}$$

$$I_o = \frac{P_s}{U \cdot \cos \Phi} = \frac{511}{230 \cdot 0.83} = 2,68 \text{ A}$$

Zgodnie z WTP, jako zabezpieczenie przedlicznikowe w złączu ZK1x-1P zabudowano ETIMAT T 1p 13A, natomiast zabezpieczenie główne w złączu ZK1x-1P typu 3 x WTN-00/gG 25 A.

Dobre zabezpieczenie spełnia wymogi prądu rozruchowego

$$1,6 \times 2,68 = 4,29 \text{ A}$$

B. Obliczanie spadków napięcia

$$\Delta U_{\%} = \frac{2 \cdot 10^5 \cdot P \cdot l}{\gamma \cdot S \cdot U^2}$$

$$\Delta U_{\%} = \frac{2 \cdot 10^5 \cdot 0,511 \cdot 311}{34 \cdot 35 \cdot 230^2} = 0,50\%$$

$$\Delta U_{\%} = 0,50 \% < \Delta U_{\text{dop}}$$

C. Obliczenia skuteczności wyłączalności zwarć 1-fazowych

Moc transformatora 160 kVA

$$R_T = 0,020$$

$$X_T = 0,040$$

$$R_L = 2 \cdot R_0 \cdot l$$

$$X_L = 2 \cdot X_0 \cdot l$$

dla kabla NAY2Y-J 4x150 mm²

$$R_0 = 0,202$$

$$X_0 = 0,0672 \quad l = 75 \text{ m}$$

dla kabla YAKY 4x120 mm²

$$R_0 = 0,255$$

$$X_0 = 0,0672 \quad l = 100 \text{ m}$$

dla kabla YAKY 4x35 mm²

$$R_0 = 0,86$$

$$X_0 = 0,08 \quad l = 183 \text{ m}$$

$$R_L = 0,3961$$

$$X_L = 0,0528$$

$$R = R_T + R_L = 0,4161$$

$$X = X_T + X_L = 0,0928$$

$$Z = \sqrt{R^2 + X^2} = 0,4263$$

$$1,25 \cdot k \cdot I_b \cdot Z < U_f, \quad U_f = 230 \text{ V}$$

$$1,25 \cdot 10 \cdot 13 \cdot 0,4263 < 230$$

69,2711 < 230 - warunek wyłączalności zwarć spełniony.

10. Zestawienie ważniejszych materiałów:

1. Kabel YAKY 4x35 mm ²	494 mb
2. Szafka oświetleniowa SO	1 kpl.
3. Słup ośw. typu SAL-80M-EV	11 szt.
4. Wysięgnik typu WR-10P-1-0,85-0-ZP	11 szt.
5. Oprawa ośw. typu BGP204 LED120/4S/740	11 szt.
6. Fundament	11 szt.
7. Izolowane złącze bezpiecznikowe TB-1	11 szt.
8. Przewód YDYp 3x2,5 mm ²	77 mb
9. Wkładka bezpiecznikowa DO1 6A	11 szt.
10. Uziemienie dla SO	1 kpl.
11. Uziemienie dla słupa ośw.	11 kpl.
12. Rura ochronna	89 mb
13. Folia niebieska szer. 0,4 m	454 mb

Dopuszcza się stosowanie urządzeń i materiałów innych producentów pod warunkiem zachowania parametrów technicznych nie gorszych od projektowanych.

Informacja do Projektu Budowlanego

dotycząca

Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

Nazwa Obiektu Budowlanego :

Linia kablowa oświetleniowa - niskiego napięcia 0,4 kV

Adres obiektu budowlanego :

*Linia kablowa oświetleniowa nn-0,4 kV – Osieczna ul. Okulickiego i ul. Polna – dz. nr 195/4;
811/1; 811/2; 850/5 887/3; 886/2; 885; 884; 883/2; 882/2; 871/3*

Nazwa i adres Inwestora :

Gmina Osieczna

ul. Powstańców Wlkp. 6

64-113 Osieczna

Opracował:

Wrzesień 2021

Informacje dotyczące BiOZ

Na podstawie ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca 2003 r (Dz. U. Nr 120, poz. 1126) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia sporządzono niniejsze opracowania w zakresie objętym projektem branży elektrycznej

a) Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów :

Sieć oświetleniowa

- wytyczenie geodezyjne trasy linii kablowej nn
- ułożenie kabla nn w rowie kablowym
- wymiana słupów w linii napowietrznej nn
- wykonanie uziemień
- podłączenie kabla nn do linii napowietrznej nn
- demontaż istniejącego odcinka linii napowietrznej nn
- demontaż istniejących słupów odcinka linii napowietrznej nn
- wykonanie pomiarów kontrolnych i załączenie napięcia

b) Wykaz istniejących obiektów budowlanych :

- linia napowietrzna nn

c) Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi :

- linia napowietrzna nn

d) Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas wystąpienia :

- zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym przy odłączaniu i załączaniu napięcia
- zagrożenie przy robotach ziemnych
- zagrożenie przy pracach dźwigowych
- zagrożenie potrącenia przez pojazdy związane z ruchem pojazdów

e) Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych :

PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRACY PRZY URZĄDZENIACH ELEKTROENERGETYCZNYCH

Pracownicy wykonujący prace przy urządzeniach elektroenergetycznych muszą posiadać odpowiednie kwalifikacje i powinni być przeszkoleni w zakresie ratowania osób porażonych prądem elektrycznym.

Prace przy urządzeniach elektrycznych należy wykonywać **po wyłączeniu spod napięcia** zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych.

ROBOTY ZIEMNE

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zapoznać się z projektem technicznym i trasami sieci i urządzeń podziemnych. Należy je oznakować na terenie prowadzonych robót oraz określić ich bezpieczną odległość od wykopu w poziomie i pionie. Przy braku rozeznania co do uzbrojenia terenu wykopy o głębokości większej niż 0,4 m prowadzić ręcznie. W przypadku odkrycia jakichkolwiek przewodów instalacyjnych, należy bezzwłocznie przerwać roboty do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia, czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne prowadzenie prac. Wykopy w miejscach

dostępnych dla osób niezatrudnionych należy zabezpieczyć przed przypadkowym wypadnięciem osób postronnych.

Załadunek i wyładunek bębnow z przewodami może być dokonywany wyłącznie przy użyciu dźwigu albo ramp pochylni. Zabrania się wyładunku przez zrzucanie ich z samochodu lub ramp. Bęben z przewodem należy ustawiać na stojakach kablowych na gruncie twardym i równym. Oś bębna należy wypoziomować. Hamowanie obrotów bębna odbywać się musi za pomocą deski metodą dźwigni.

BEZPIECZEŃSTWO PRACY PRZY STOSOWANIU SPRZĘTU CIĘŻKIEGO

Dźwigi samojezdne

Dźwig może obsługiwać jedynie pracownik posiadający odpowiednie uprawnienia.

Zabrania się przebywania osobom podczas pracy dźwigu w zasięgu działania jego ramienia. Kierownik budowy ma obowiązek zapewnić operatorowi bezpieczne warunki pracy. Operator ma prawo odmówić wykonania polecenia, jeżeli nie może wykonać pracy w sposób zapewniający jemu i osobom zatrudnionym lub postronnym pełnego bezpieczeństwa.

Koparki

Przy wykonywaniu wykopów koparką należy uzyskać zgodę Inwestora i sprawdzić czy na trasie nie znajdują się sieci i urządzenia podziemne.

Koparkę może obsługiwać jedynie pracownik posiadający odpowiednie uprawnienia.

W zasięgu pracy koparki zabrania się przebywania brygadzie kablowej i osobom postronnym.

PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRACY NA PODNOSNIKACH KOSZOWYCH

Pracownicy wykonujący prace na wysokościach powinni być przeszkoleni z zasad bhp, sprawni fizycznie i psychicznie oraz posiadać aktualne badania lekarskie.

W trakcie robót należy zachować szczególną ostrożność z zachowaniem następujących zasad :

- przestrzegać ściśle zalecenia instrukcji fabrycznej podnośnika
- podnośnik ustawić na twardym podłożu
- zabrania się wykonywania prac w czasie silnych wiatrów, ulewnych deszczy, śnieżycy
- na pomoście roboczym pojedynczego kosza ,mogą przebywać jednocześnie dwie osoby
- zabrania się nawet krótkich przejazdów, gdy pracownicy znajdują się na pomoście
- pracownicy pracujący na wysokościach oraz pracownicy współpracujący z nimi na niższych poziomach mają obowiązek używania hełmów ochronnych
- w czasie wykonywania prac na wysokościach jeden z pracowników powinien znajdować się na ziemi wyposażony w sprzęt i środki umożliwiające szybkie udzielenie pierwszej pomocy

UWAGI :

- używać materiały dopuszczone do stosowania w budownictwie
- prace wykonywać zgodnie z projektem branżowym, planem bioz i obowiązującymi przepisami – PN/E, PBUE oraz BHP.

f) Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybka ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń :

- drogi dojazdowe powinny być przejezdne, zabrania się składowania na nich materiałów budowlanych, gromadzenia sprzętu itp.
- na placu budowy w widocznym miejscu powinien znajdować się sprzęt ppoż.
- umieszczenie we wszelkich widocznych miejscach tablic ostrzegawczo-informacyjnych.

Oświetlenie drogowe

Osieczna ul. Okulickiego i ul. Polna – dz. nr 195/4; 811/1; 811/2;
850/5 887/3; 886/2; 885; 884; 883/2; 882/2; 871/3

Jednostka ewidencyjna – Osieczna
Obręb ewidencyjny – Osieczna

temat

**Gmina Osieczna, ul. Powstańców Wlkp. 6
64-113 Osieczna**

inwestor

ZAŁĄCZNIKI

1

Branża elektryczna

projektant:

mgr inż. Marek Piasecki
nr upr. WKP/0319/POOE/08
w spec. instalacyjnej

Data: Wrzesień 2021

Kategoria – XXVI

SPIS TREŚCI

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	str.
Warunki przyłączenia	str.
Decyzja lokalizacji inwestycji celu publicznego	str.
Opinia ZUDP	str.
Wypis z rejestru gruntów	str.
Oświadczenia właścicieli	str.