

## PROJEKT BUDOWLANY

### 1. Spis zawartości dokumentacji

1. Spis zawartości dokumentacji.....	1
2. Spis rysunków.....	1
3. OPIS TECHNICZNY .....	2
3.1. CZĘŚĆ OGÓLNA .....	2
3.1.1. INWESTOR .....	2
3.1.2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA .....	2
3.1.3. PODSTAWA OPRACOWANIA PROJEKTU.....	2
3.1.4. ZAKRES OPRACOWANIA .....	2
3.1.5. PRZEPISY I NORMY .....	2
3.1.6. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	3
3.1.7. DANE DOTYCZĄCE ZABYTKÓW .....	3
3.1.8. DANE DOTYCZĄCE WPŁYWU EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ .....	3
3.1.9. DANE DOTYCZĄCE ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA.....	3
3.1.10. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA.....	3
3.1.11. OPINIA GEOTECHNICZNE.....	4
3.2. CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA .....	4
3.2.1. ZAŁOŻENIE PROJEKTOWE.....	4
3.2.2. ZASILANIE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ .....	4
3.2.3. SZAFKA OŚWIETLANIA ULICZNEGO.....	4
3.2.4. UKŁADANIE KABLI.....	4
3.2.5. SŁUPY OŚWIETLENIOWE .....	5
3.2.6. PROJEKTOWANE OPRAWY OŚWIETLENIOWE .....	5
3.2.8. UZIEMIENIE .....	6
3.2.9. ZŁĄCZA IZK .....	7
3.2.10. WARUNKI WYKONANIA INSTALACJI .....	7
3.3. OCHRONA ŚRODOWISKA.....	7
3.4. UWAGI KOŃCOWE .....	7
3.5. PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA .....	7
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA .....	8
PODSTAWA OPRACOWANIA.....	9
1. ZAKRES ROBÓT .....	9
2. ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE .....	9
3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU STWARZAJĄCE ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI .....	9
4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA PODCZAS REALIZACJI ROBÓT.....	9
5. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED REALIZACJĄ ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH .....	9
6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM .....	9

### 2. Spis rysunków

rys 1/IE – Projekt zagospodarowania terenu – plan oświetlenia ulicznego (arkusz 1/2)  
rys 2/IE – Schemat zasilania elektrycznego,  
rys 3/IE – Schemat zasilania oświetlenia,  
rys 4/IE – Elewacja szafki oświetlenia ulicznego – SOU

### **3. OPIS TECHNICZNY**

#### **3.1. Część ogólna**

##### **3.1.1. Inwestor**

Inwestorem zadania objętego niniejszym opracowaniem jest Gmina Marciszów, ul. Szkolna 6, 58-410 Marciszów.

##### **3.1.2. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt oświetlenia zewnętrznego dla zadania pn.: "Budowa instalacji oświetlenia ulicznego w miejscowości Domanów w Gminie Marciszów (działka nr 284, obręb 0002 Domanów)".

##### **3.1.3. Podstawa opracowania projektu**

- zlecenie Inwestora,
- mapa do celów projektowych,
- obowiązujące przepisy, normy i katalogi,
- karta katalogowa słupów i opraw oświetleniowych,
- obliczenia fotometryczne oświetlenia,
- techniczne warunki przyłączenia do sieci nN.

##### **3.1.4. Zakres opracowania**

- zabudowa słupów i opraw oświetleniowych,
- wykonanie linii kablowej nN,
- zabudowa szafki oświetlenia ulicznego,
- ochrona przeciwporażeniowa,
- ochrona przeciwprzepięciowa,
- uziemienie słupów,

##### **3.1.5. Przepisy i normy**

- [1]. PKN-CEN/TR 13201-1 „Oświetlenie dróg”,
- [2]. PN-IEC 60364 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”,
- [3]. Norma SEP-E-001 „Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa”, - Norma SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”, - PN-E-06401-01: 1990 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Osprzęt do kabli o napięciu znamionowym nie przekraczającym 30 kV. Postanowienia ogólne”
- [4]. Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych. Instytut Energetyki 1997 r. - Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 1999 nr 43, poz. 460 z późn. zmianami),
- [5]. Zarządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki oraz tablicy informacyjnej (Dz. U. nr 138 z 2001 r.)
- [6]. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach elektrycznych (Dz. U. nr 80/1999, poz. 912), - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 125, poz. 855-1997r.)
- [7]. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47/2003, poz. 401),

[8]. Rozporządzenie Ministra Przemysłu z dnia 8 października 1990 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej, - „Warunki techniczne - instalacje elektryczne” wyd. COBO-PROFIL 1997 r.

### **3.1.6. Istniejące zagospodarowanie terenu**

Działki, przez które przebiegać będzie planowana inwestycja leżą w obrębie zabudowy mieszkalnej położonej przy w miejscowości Domanów. Przez teren inwestycji przebiegają sieci infrastruktury podziemnej (kanalizacja, wodociąg) i nadziemnej (linia napowietrzna niskiego napięcia, linia napowietrzna teletechniczna).

### **3.1.7. Dane dotyczące zabytków**

Teren objęty inwestycją tj. działka nr 284 zlokalizowane są w strefie ochrony konserwatorskiej oraz wpisane są do wykazu obszarów zabytkowych: historyczny układ ruralistyczny wsi. Dodatkowo inwestycja znajduje się na obszarze obserwacji archeologicznej historycznej zabudowy wsi Cechanowic. Na etapie opracowywania decyzji lokalizacji inwestycji celu publicznego zwrócono się do Wojewódzkiego Konserwatora Ochrony Zabytków we Wrocławiu, Delegatura Jelenia Góra z wnioskiem o uzgodnienie. W terminie 2 tygodni od dnia doręczenia wystąpienia o uzgodnienie, organ nie wyraził swojego stanowiska – w związku z powyższym, zgodnie z art. 53 ust. 5 ustawy z dnia 27 marca 2003r o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, nie zajęcie stanowiska w w/w terminie przez organ uzgadniający, uzgodnienie uważa się za dokonane.

### **3.1.8. Dane dotyczące wpływu eksploatacji górniczej**

Teren objęty inwestycją nie jest objęty działalnością górniczą.

### **3.1.9. Dane dotyczące zagrożenia dla środowiska**

Projektowana inwestycja nie stanowi zagrożenia dla środowiska ani nie ma ujemnego wpływu na higienę i zdrowie użytkowników. Teren przeznaczony pod budowę projektowanego obiektu wolny jest od zieleni podlegającej ochronie. Projekt w pełni dotrzymuje przepisy dotyczące ochrony gatunkowej zwierząt i roślin.

### **3.1.10. Obszar oddziaływania**

Obszar oddziaływania inwestycji ogranicza się do granic działek będących przedmiotem opracowania (działka nr 284, obręb 0002 Domanów).

Na podstawie art. 3 pkt 20, art. 34 ust.3 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2013r poz. 1409 tekst jednolity z późn. zm), oraz § 13a Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2012r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, określa się obszar oddziaływania inwestycji. Oddziaływanie przedmiotowej inwestycji ze względu na jej rodzaj i skalę nie będzie wykraczać poza granice inwestycji określone liniami rozgraniczającymi w Decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego. Budowa projektowanego obiektu nie będzie powodowała ograniczenia w zagospodarowaniu, oraz zabudowie terenów znajdujących się poza granicami terenu inwestycji. Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wód, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej, oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego. Ponad to nie wpływa negatywnie na dostęp światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Rozwiązania techniczne, usytuowanie słupów oświetleniowych, oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby. Projektowane obiekty budowlane zostały zaprojektowane zgodnie z normą N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe”, PKN-CEN/TR 13201-1:2007 Oświetlenie dróg - Część 1: Wybór klas oświetlenia, PN-EN 13201-2:2007 Oświetlenie dróg - Część 2: Wymagania

oświetleniowe, Obwieszczeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lipca 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U. 2015 poz. 1422.

### **3.1.11. Opinia geotechniczne**

Na podstawie Rozporządzenia MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia (Dz. U. z dn. 27.04.2012r. poz. 463) dla projektowanej podziemnej linii energetycznej kablowej i posadowienia słupów ustala się I-szą kategorię geotechniczną, która obejmuje posadowienie niewielkich obiektów budowlanych o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych, w przypadku których możliwe jest zapewnienie minimalnych wymagań na podstawie doświadczeń i jakościowych badań geotechnicznych. Metoda przyjęta powszechnie w budownictwie linii energetycznych przy ocenie podłoża gruntowego polega na oznaczeniu wartości parametrów na podstawie praktycznych doświadczeń z budowy linii na podobnych terenach, ocenianych przy wyznaczaniu lokalizacji i stawianiu słupów liniowych. Na terenie objętej inwestycją przyjęto grunty średnie z przewagą iltów, glin, pospółek i piasków półzwarłych o ogólnych właściwościach:  $\Psi = 20$ ,  $c' = 25\text{kN/m}^2$ ,  $\gamma_0 = 20\text{kN/m}^3$ ,  $C = 40000\text{kN/m}^3$ ,  $\mu = 0,25$

## **3.2. Część szczegółowa**

### **3.2.1. Założenie projektowe**

1. Zabudowa opraw oświetleniowych energooszczędnych typu LED, tzn. posiadające duży strumień świetlny w stosunku do pobieranej mocy.
2. Zabudowę słupów, zabezpieczeń opraw i kabli zasilających oprawy,
3. Wykonanie wewnętrznej linii zasilającej,
4. Zabudowa wolnostojącej szafki oświetlenia zewnętrznego,

### **3.2.2. Zasilanie w energię elektryczną**

Zgodnie z warunkami przyłączenia nr WP/073018/2019/O01R01 projektowane oświetlenia należy zasilic z zestawu złączowo-pomiarowego typu ZK2A-1P zabudowanego na granicy działki nr 284 w pobliżu działki nr 50.1. Zasilanie projektowanego oświetlenia należy wykonać z w.w złącza kablowego zasilanego obwodem JGJ38701/1 ze stacji SN/nN nr JGJ38701 z mocą przyłączeniową 5kW. Zestaw złączowo-pomiarowy jest własnością Tauron Dystrybucja S.A.

W zestawie złączowo pomiarowym ZK2a-1P należy zamontować zabezpieczenie przedlicznikowe w postaci rozłącznika bezpiecznikowego, a za licznikiem ogranicznik mocy w postaci wyłłącznika instalacyjnego (bez członu zwarciovego) np. typu ETIMAT 3P 10A w obudowie przystosowanej do plombowania. Powyższy zakres prac jest poza zakresem niniejszego opracowania.

Zasilania oświetlenia ulicznego należy wykonać z projektowanej szafki oświetlenia ulicznego SOU zabudowanej w miejscu pokazanym na planie zagospodarowania terenu. Zasilanie szafki SOU wykonać z w.w zestawu złączowo – pomiarowego ZK2a-1P linią kablową typu YKY 5x16mm<sup>2</sup>.

### **3.2.3. Szafka oświetlenia ulicznego**

Projektuje się szafkę oświetleniową SOU o stopniu ochrony IP 54. Szafkę posadowić w miejscu wskazanym na planie zagospodarowania terenu. W szafce umieścić zabezpieczenia obwodów oświetleniowych i sterowanie oświetlenia zgodnie ze schematem.

### **3.2.4. Układanie kabli**

Układanie kabli powinno być zgodne z normą N SEP-E-004. Kable powinny być układane w sposób wykluczający ich uszkodzenie przez zginanie, skręcanie, rozciąganie itp. Temperatura

otoczenia przy układaniu kabli nie powinna być mniejsza niż 0°C. Kabel można zginać jedynie w przypadkach koniecznych, przy czym promień gięcia powinien być możliwie duży, jednak nie mniejszy niż 10-krotna zewnętrzna jego średnica. Bezpośrednio w gruncie kable należy układać na głębokości 0,7 m z dokładnością  $\pm 5$  cm na warstwie piasku o grubości 10 cm z przykryciem również 10 cm warstwą piasku, a następnie warstwą gruntu rodzimego o grubości co najmniej 15 cm. Jako ochronę przed uszkodzeniami mechanicznymi, wzdłuż całej trasy, co najmniej 25 cm nad kablem, należy układać folię koloru niebieskiego szerokości 20 cm. Przy skrzyżowaniu z innymi instalacjami podziemnymi lub z drogami, kabel należy układać w przepustach kablowych. Przepusty powinny być zabezpieczone przed przedostawaniem się do ich wnętrza wody i przed ich zamuleniem.

W miejscach skrzyżowań kabli z istniejącymi drogami o nawierzchni twardej, zaleca się wykonywanie przepustów kablowych z rury SRS 110. Kabel ułożony w ziemi na całej swej długości powinien posiadać oznaczniki identyfikacyjne.

### **3.2.5. Słupy oświetleniowe**

Do budowy projektowanego oświetlenia należy zastosować słupy oświetleniowe stalowe okrągłe, ocynkowane, o wysokości 7m zabudowane na prefabrykowanych fundamentach o głębokości dopasowanej do stupa. Słupy należy wyposażyć w 1m wysięgnik jednoramienny o kącie 75 stopni. Zastosowane słupy powinny być słupami stalowymi, ocynkowanymi, rurowymi, montowanymi na prefabrykowanych fundamentach. Zastosowane słupy powinny być dostosowane do II strefy wiatrowej.

Do każdego projektowanego stupa wciągnięty zostanie przewód YDY 3x2,5 mm<sup>2</sup> łączący złącze kablowe IZK z oprawą oświetleniową. Żyłę PE połączyć z obudową metalową podlegającą uziemieniu wspólnemu. Konstrukcję każdego stupa podłączyć do projektowanego płaskownika FeZn 25x4. Słupy ponumerować zgodnie ze schematem, umieszczając numer na wysokości 1,7m m nad ziemią. Wskazane na schemacie słupy należy uziemić (wykonać uziomy taśmowo-prętowe) wartość oporności uziemienia:  $R \leq 10 \Omega$ . Połączenia w ziemi elementów uziemienia należy spawać, a następnie zabezpieczyć przed korozją.

Słupy posiadać będą zamykaną wnękę, w której zainstalowane będą złącza kablowe z bezpiecznikami typu IZK 04 przystosowane do połączenia min. trzech kabli energetycznych. Lokalizację projektowanych słupów oświetleniowych zgodnie planem zagospodarowania terenu pokazanym w części rysunkowej opracowania.

*Dopuszcza się zastosowanie osprzętu innych producentów, które będą posiadały aktualne aprobaty techniczne dopuszczające wyroby do stosowania, a ich parametry techniczne nie będą gorsze i co najmniej równoważne rozwiązaniom przyjętym w projekcie.*

### **3.2.6. Projektowane oprawy oświetleniowe**

Do oświetlenia projektowanego terenu na projektowanych słupach oświetleniowych należy zastosować oprawy oświetleniowe z panelem LED-owym typu LED 38W 4700lm 4100K +/2 200k, IP66 wyposażonej w układ optyczny pozwalający kształtować bryłę fotometryczną oraz kostkę przyłączeniową, która w razie awarii powinna umożliwiać jego szybką wymianę. Układ optyczny oprawy powinien być wyposażony w grupę soczewek kształtujących rozsył światła o charakterze drogowym. Ponadto oprawa winna posiadać stopień szczelności układu optycznego IP 66, a układu zasilającego IP 66. Oprawy powinny zostać wyposażone w zasilacze umożliwiające w przyszłości integrację systemu redukcji mocy i indywidualne zarządzanie pracą każdej oprawy oraz zbieraniem informacji (sterowanie sygnałem 1-10 lub DALI). Klosz tej oprawy winien być wykonany z hartowanego szkła o uderzości mechanicznej IK 08 odporny na promieniowanie UV. Oprawy należy montować na projektowanych wysięgnikach montowanych na słupach. Trzpień mocujący oprawę powinien umożliwiać łatwą regulację nachylenia oprawy.

## PROJEKT BUDOWLANY

*Dopuszcza się zastosowanie osprzętu innych producentów, które będą posiadały aktualne aprobaty techniczne dopuszczające wyroby do stosowania, a ich parametry techniczne nie będą gorsze i co najmniej równoważne rozwiązaniom przyjętym w projekcie.*

Na słupach oświetleniowych wzdłuż ulic należy zamontować nowoczesne oprawy typu LED. Oświetlenie zewnętrzne ma spełniać wymagania normy PN-13201.

Dla realizacji inwestycji proponuje się zastosowanie oprawy o parametrach poddanych poniżej:

Szczelność oprawy	
Szczelność komory optycznej	IP 66 (*)
Szczelność komory osprzętu	IP 66 (*)
Odporność na uderzenia	IK 08 (**)
Oporność aerodynamiczna (CxS)	0.060m <sup>2</sup> 0.064m <sup>2</sup>
Napięcie zasilania	230V - 50Hz
Korpus i pokrywa	odlew aluminiowy
Klosz	płaskie szkło



*Dopuszcza się zastosowanie osprzętu innych producentów, które będą posiadały aktualne aprobaty techniczne dopuszczające wyroby do stosowania, a ich parametry techniczne nie będą gorsze i co najmniej równoważne rozwiązaniom przyjętym w projekcie.*

### 3.2.8. Uziemienie

Dla potrzeb uziemienia wraz z kablem zasilającym należy ułożyć bednarkę FeZn 25x4(3) dla potrzeb uziemienia projektowanych słupów oświetleniowych. Każdy ze słupów powinien być uziemiony. Uziemienie polega na połączeniu części przewodzących dostępnych z uziomami w sposób powodujący samoczynne odłączenie zasilania, w warunkach zakłóceń. Od zacisków ochronnych do elementów przewodzących dostępnych, należy układać przewody

miedziane o przekroju nie mniejszym niż 2,5 mm<sup>2</sup>. Przewody te powinny być chronione przed uszkodzeniami mechanicznymi.

### **3.2.9. Złącza IZK**

W słupach oświetleniowych należy stosować typowe przystosowane do zasilania kablowego złącza IZK zaciskowo-bezpiecznikowe wyposażone w bezpieczniki. Każdą oprawę zabezpieczyć oddzielnym bezpiecznikiem Bi-Wts 4 A.

### **3.2.10. Warunki wykonania instalacji**

Instalacja powinna być wykonana zgodnie z wymogami Przepisów Budowy i Eksploatacji Urządzeń Elektroenergetycznych, Rozporządzeniem Ministra Przemysłu z dnia 08.10.1990r., Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 14.12.1994r. Prace powinna wykonywać firma lub osoba, która posiada odpowiednie uprawnienia do prowadzenia prac w zakresie elektrycznym.

### **3.3. Ochrona środowiska**

Projektowane prace nie mają negatywnego wpływu na środowisko

### **3.4. Uwagi końcowe**

- całość prac należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami,
- po zakończeniu robót teren należy uporządkować,
- wykonawca robót przed przystąpieniem do prac budowlanych jest zobowiązany do wykonania pomiarów kontrolnych w zakresie sytuacyjno-wysokościowym ze szczególnym uwzględnieniem sprawdzenia włączeń w stan istniejący. W przypadku sieci uzbrojenia terenu należy sprawdzić również rzędne przy kolizyjnych przejściach na całej długości projektowanej sieci,
- w przypadku stwierdzenia rozbieżności pomiędzy usytuowaniem w planie oraz rzędnych wysokościowych elementów projektowanych w stosunku do stanu istniejącego określonego wg mapy do celów projektowych, jest zobowiązany do niezwłocznego powiadomienia Inwestora w celu umożliwienia ewentualnej korekty rozwiązań projektowych,
- wykonawca przed przystąpieniem do robót ma obowiązek zapoznać się z Projektem Budowlanym, decyzją pozwolenia na realizację inwestycji drogowej oraz decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji inwestycji w celu zapoznania się z warunkami prowadzenia robót. W szczególności należy sprawdzić położenie przebudowywanych sieci w stosunku do istniejących sieci podlegających pozostawieniu oraz nowoprojektowanego układu drogowego i nowoprojektowanych sieci zarówno w planie jak i wysokościowo.

Po wykonaniu w/w robót należy wykonać:

- Odbiór instalacji elektrycznej

W tym celu należy dostarczyć :

- protokół odbioru robót elektrycznych,
- protokoły badania instalacji elektrycznej (pomiar rezystancji izolacji przewodów),
- protokoły skuteczności szybkiego wyłączania, badania ciągłości przewodów, pomiar uziemienia,
- atesty i certyfikaty zabudowanych materiałów i urządzeń
- pomiary oświetlenia.

Wszystkie prace instalacyjne należy wykonać zgodnie z ustawą Prawo Budowlane oraz obowiązującymi przepisami i normami branżowymi, przy zachowaniu zasad BHP i wymagań p.poż.

### **3.5. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

Realizacja niniejszego opracowania wymaga zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury ogłoszonym w Dz. U. Nr 120 z dnia 23.06.2003 sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ponieważ występują roboty przy wykonywaniu których istnieje ryzyko upadku z wysokości powyżej 5,0 m.

## **INFORMACJA BIOZ**

### **Nazwa i adres obiektu budowlanego :**

Budowa instalacji oświetlenia ulicznego w miejscowości Domanów w Gminie Marciszów  
(działka nr 284, obręb 0002 Domanów)

### **Inwestor :**

Gmina Marciszów  
ul. Szkolna 6, 58-410 Marciszów

### **Projektant :**

Krzysztof Leszczyński  
ul. Grodzka 40/12, 58-316 Wałbrzych



## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

### **Podstawa opracowania**

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).
- Projekt budowlany

### **1. Zakres robót**

Zakres robót obejmuje:

- wykopy ziemne liniowe o głębokości 0,8m, wykopy pod fundamenty słupów o głębokości 1,0m (wykonanie i zasypianie wykopów),
- układanie kabla linii kablowej oświetlenia ulicznego,
- wprowadzenie projektowanych kabli do istniejących, czynnych urządzeń elektroenergetycznych
- montaż fundamentów i słupów oświetlenia ulicznego.

### **2. Istniejące obiekty budowlane**

Linie napowietrzna nN i inne urządzenia uzbrojenia terenu tj. kanalizacja, woda wodociągowe, przewody telekomunikacyjne. Istniejące budynki.

### **3. Elementy zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

- Istniejąca czynna kablowa linia nn 0,4kV krzyżująca się z projektowaną instalacją oświetlenia ulicy.

### **4. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót**

Podczas realizacji budowy występować będzie zagrożenie życia i zdrowia tj.:

- porażenie prądem elektrycznym podczas prac w szafie pomiarowo-sterowniczej,
- zagrożenie ze strony lokalnego ruchu drogowego.
- przygniecenie przez przedmioty podczas montażu fundamentów i słupów.

### **5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed realizacją robót szczególnie niebezpiecznych**

Przed przystąpieniem do prac w warunkach szczególnego zagrożenia przy czynnych urządzeniach elektroenergetycznych lub w ich pobliżu kierujący zespołem pracowników kwalifikowanych powinien udzielić ustnego instruktażu o występujących zagrożeniach i technologii wykonania prac. Podobnego instruktażu kierownik budowy powinien udzielić pracownikom pracującym przy montażu słupów.

### **6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom**

W celu zapobieżenia niebezpieczeństwom przy czynnych urządzeniach elektroenergetycznych pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie przepisów bhp oraz posiadać aktualne badania lekarskie z uwzględnieniem prac na wysokości. Dodatkowo ze względu na prace przy urządzeniach elektroenergetycznych pracownicy powinni posiadać ważne zaświadczenie kwalifikacyjne. Prace przy czynnych urządzeniach elektroenergetycznych powinny być prowadzone zgodnie z „Instrukcją organizacji bezpiecznej pracy” przez zespół pracowników kwalifikowanych w rozumieniu w/w instrukcji. Sposób prowadzenia prac i usunięcie zagrożeń określi każdorazowo poleceniodawca. Prace przy czynnych urządzeniach elektroenergetycznych powinny być prowadzone na urządzeniach wyłączonych spod napięcia lub w technologii PPN (prace pod napięciem). Prace na wysokości powinny być prowadzone z użyciem podnośnika hydraulicznego lub odpowiednich drabin a pracujący na wysokości powinni używać sprzętu ochrony osobistej i zabezpieczającego przed upadkiem z wysokości. Prace przy montażu słupów latarni powinny być prowadzone zgodnie z instrukcją opracowaną przez producenta słupów. W każdym miejscu pracy przy czynnych urządzeniach

---

**PROJEKT BUDOWLANY**

---

elektroenergetycznych powinien być wyznaczony kierujący zespołem. Podczas realizacji całego zamierzenia budowlanego objętego projektem należy przestrzegać przepisów bhp, a roboty wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót poszczególnych rodzajów.

Opracował: