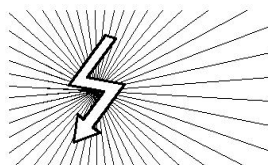


mgr inż. Krystian Wieruszewski  
05-101 Nowy Dwór Mazowiecki Trzciany 22h tel.602247954

## PROJEKTOWANIE, NADZORY, POMIARY ELEKTRYCZNE



OBIEKT:	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b> Inwestycja przebiega w jednostce ewidencyjnej 141402_2 gm.Czosnów po terenie działek <b>dz.nr 153/1,153/4 obr.Kaliszki</b> KATEGORIA XXVI współczynnik kategorii obiektu – 8, współczynnik wielkości obiektu -1
INWESTOR	Gmina Czosnów 05-152 Czosnów ul.Gminna 6

TEMAT:	<b>Oświetlenie uliczne</b>
BRANŻA:	<b>ELEKTRYCZNA</b>

PROJEKTOWAŁ:	<b>mgr inż. KRYSTIAN WIERUSZEWSKI</b> upr. nr GP II 460-118/7 spec.inst-inż.instal.elektrycznych
OPRACOWAŁ:	<b>mgr inż. PIOTR WIŚNIEWSKI</b>

19.08.2019r

egz. Nr

**Oświetlenie ulicy Jutrzenki**  
**dz.nr 159/7,159/11 obr. Kazuń Bielany gm.Czosnów**

Spis zawartości:

1.Opis techniczny i obliczenia	str.2-7
2.Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	str.8-10
3.Oświadczenie projektanta	str.11
4.Protokół z narady nr PODGiK.6630.116.2019 z mapą z dnia 05.07.2019r	str.12,12a-13
5.Zgoda Gminy Czosnów na lokalizację oświetlenia w drodze	str.14
6.Stwierdzenie przygotowania zawodowego projektanta	str.15
7.Zaświadczenie o przynależności do OKiE projektanta	str.16
8.Opis do projektu zagospodarowania	str.17-18
9.Rysunki	str.19-22
projekt zagospodarowania terenu	rys.E01
schemat ideowy zasilania	rys.E02
szafka SOK	rys.E03
słup oświetleniowy	rys E04
10.Symulacja komputerowa obliczeń	str.1-8

Projektował

## **OPIS TECHNICZNY I OBLICZENIA**

### **1.Dane ogólne**

#### **1.1.Zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt oświetlenia drogi do szkoły dz.nr 153/1,153/4 obr.Kaliszki gm.Czosnów.

#### **1.2.Podstawa opracowania projektu**

Za podstawę opracowania projektu przyjęto:

- 1/.Uzgodnienia z Inwestorem
- 2/.Inwentaryzację w terenie
- 3/.Opinię ZUD

### **2.Opis techniczny**

#### **2.1.Dane techniczne oświetlenia**

Uzas = 230V

Po = 480W

Ilość opraw oświetleniowych

- 16 szt.o mocy 26W

Długość kablowej linii oświetleniowej

- m 480

#### **2.2.Wykonanie oświetlenia**

Realizacja inwestycji będzie wymagała podłączenia oświetlenia do projektowanej szafki oświetleniowej zasilanej ze złącza kablowego zaprojektowanego i wybudowanego przez PGE.W zakres prac Inwestora wchodzi wybudowanie szafki sterowania oświetleniem SOK.

Oświetlenie projektowane jest na słupach stalowych o wysokości 6m.

Oświetlenie ulicy będzie wykonane oprawami oprawami ledowymi.

Parametry techniczne oprawy drogowej

- Materiał korpusu – Odlew aluminium
- Oprawa bez klosza, diody LED zabezpieczone soczewkami
- Stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne – IK08
- Szczelność komory optycznej – IP66
- Szczelność komory elektrycznej – IP66
- Montaż na wysięgniku o średnicy Ø42-60mm lub słupie o średnicy Ø60 lub Ø76mm, montaż na wysięgniku o średnicy Ø32mm przy zastosowaniu dodatkowej nakładki
- Oprawa przy montażu na wysięgniku umożliwia zmianę kąta nachylenia w zakresie od -10° do +5° lub przy montażu bezpośrednio na słupie od 0° do +10°
- Znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz
- Moc maksymalna uwzględniające wszystkie straty – 30W
- Ochrona przed przepięciami – 10kV
- Układ zasilający umożliwiający sterowanie sygnałem DALI oraz zaprogramowania co najmniej 5-ciu stopni autonomicznej redukcji mocy i strumienia świetlnego bez sygnału zewnętrznego
- Minimalny strumień świetlny źródeł – 3500lm
- Zakres temperatury barwowej źródeł światła – 3600-4000K
- Wskaźnik oddawania barw  $Ra \geq 70$
- Utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 80% po 100 000h (zgodnie

- z IES LM-80 - TM-21)
- Klasa ochronności elektrycznej: I lub II
- Oprawa winna posiadać deklarację zgodności WE producenta i certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający deklarowane zgodności, np. ENEC
- Wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) zgodne z Rozporządzeniem WE nr 245/2009
- Dane fotometryczne oprawy zamieszczone w programie komputerowym pozwalającym wykonać obliczenia parametrów oświetleniowych
- W przypadku zastosowania rozwiązań zamiennych należy dostarczyć źródłowe pliki obliczeniowe

Diagram redukcji mocy w godzinach nocnych dla opraw:

- Od momentu włączenia opraw do 21:30 - 100%
- Od 21:30 do północy – 70%
- Od północy do 3:00 – 50%
- Od 3:00 do wyłączenia oprawy nad ranem 100%

Oprawy będą montowane na wysięgnikach jednoramiennych montowanym na wierzchołku słupa o dł. 1,0 m i kącie nachylenia 5°. Konstrukcje stalowe słupów powinny być zabezpieczone przed korozją przez cynkowanie na gorąco. Sterowanie oświetleniem odbywa się w projektowanej szafce SOK za pomocą cyfrowego programatora astronomicznego lub ręcznie. Pomiar energii elektrycznej zlokalizowany w szafce 1-fazowy bezpośredni energii czynnej. Dolną część słupa oświetleniowego zabezpieczyć przed działaniem agresywnych wód poprzez dwukrotne pokrycie ich abizolem na zimno. Słupy lokalizować zgodnie z mapą i uzgodnieniami ZUD. Projektowaną linię należy wykonać kablem YAKXS 4 x 25mm<sup>2</sup>. Kabel układać w wykopie o głębokości 80 cm na podsypce piasku, linią falistą, z zapasem / 1 - 3 % / wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Ułożony kabel należy zasypać warstwą piasku o grubości 10 cm, a następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości najmniej 15 cm i przykryć folią z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego o grubości minimum 0,5 mm i szerokości 40 cm. Na kablu umieścić trwale oznacznik zawierający:

- rodzaj i przekrój kabla
- znak użytkownika kabla
- rok ułożenia kabla
- trasę kabla

Kabel zabezpieczyć przed wilgocią poprzez zastosowanie palczatek termokurczliwych. Otwory przepustów rurowych z ułożonymi kablami należy uszczelnić celem zabezpieczenia przed zamulaniem za pomocą szczelnych uszczelnaczy fabrycznych lub rurami termokurczliwymi. Nie dopuszcza się do stosowania pianki poliuretanowej. Zagęszczenie gruntu wykonać co 20 cm. Wzdłuż trasy kablowej zostanie ułożona bednarka. Każdą oprawę zabezpieczyć bezpiecznikiem 4A. Wytyczenie i inwentaryzację wykonanej linii należy zlecić uprawnionemu geodecie. Projekt realizować zgodnie z wytycznymi wysokościowymi terenu uzyskanymi z zasobu danych wysokościowych. Wejście w teren uzgodnić z właścicielem terenu. Słupy oświetleniowe zlokalizowane w odległości mniejszej niż 1m od krawędzi ulicy pomalować farbą odblaskową żółtymi i czarnymi pasami o szerokości 250mm i o współczynniku iluminacji min. 0,27 ewentualnie okleić folią odblaskową wg wzoru U9b.

### 2.3.Ochrona od porażeń

Jako dodatkową ochronę od porażeń należy zastosować szybkie wyłączenie. Ochronie w sieci rozdzielczej niskiego napięcia podlegają słupy, oprawy oświetleniowe, wysięgniki. Ochronę słupów należy wykonać przez połączenie przewodem DY 10mm<sup>2</sup> zacisku uziemiającego z zaciskiem neutralnym linii oświetleniowej. Ochronę lamp wykonać przewodem YDY3x2,5mm<sup>2</sup>. Sieć pracuje w systemie TN-C. Wzdłuż trasy kablowej ułożyć bednarkę FeZn 25x4 mm. Bednarkę w wykopie układać zgodnie z normą N SEP-E-004 p3.1.1/bednarkę należy zakopać w dnie rowu kablowego na głębokości co najmniej 10 cm/. Bednarkę w wykopie łączyć poprzez spawanie gazowe. Miejsce spawu dokładnie oczyścić i pomalować farbą rdzo-ochronną.

### 2.4.Opinia geotechniczna

Opinia geotechniczna zgodna z Rozporządzeniem Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012r poz. 463). Ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia projektowanej linii oświetleniowej dokonuje się w formie opinii geotechnicznej.

Taka forma ustalenia wynika z następujących okoliczności:

1.Warunki gruntowe na obszarze objętym niniejszym projektem określa się jako proste.

Wykop pod słupy oświetleniowe będzie wykopem wąsko przestrzennym.

Grunt uzyskany przy wykonywanym wykopie powinien być przez Wykonawcę wykorzystany w maksymalnym stopniu do zasyпки /przy spełnieniu wymogów jakościowych/. Do zasyпки grunt nie może zawierać gruzu, śmieci itp. co mogłoby spowodować niewłaściwe zagęszczenie zasyпки. Grubość warstwy zagęszczanej nie powinna być większa niż 0,3m przy zagęszczaniu mechanicznym i 0,15m przy zagęszczaniu ręcznym.

Kategorię gruntu określa jego spoistość. Grunty na trasie posadowienia słupów i kabla należy zaliczyć do kategorii 1.Są to grunty łatwo i średnio urabialne tj grunty niespoiste i mało spoiste: grunty frakcji żwirowej lub piaskowej oraz ich mieszaniny z domieszką cząstek frakcji pyłowej i ilowej zawierającej mniej niż 30% kamieni ,część organiczna gruntu zawiera małą ilość wody jest słabo skonsolidowana.

2.Projektowaną linię oświetleniową należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej wystarczy więc jakościowe określenie właściwości gruntu. Wykopy pod fundamenty słupów są o głębokości 150cm , położone powyżej zwierciadła wody.

Grunt spełnia wymogi geotechniczne bezkolizyjnego posadowienia słupów oświetleniowych Nie jest konieczne wykonanie projektu odwodnień budowlanych ani podejmowanie innych czynności o których jest mowa w Rozporządzeniu. Analogicznie nie ma podstaw ,by geotechniczne warunki posadowienia były określone w formach innych ,niż opinia geotechniczna, nie ma konieczności przeprowadzania badań geotechnicznych gruntu i specjalistycznych robót geotechnicznych.

### 3.Uwagi

1.W czasie prowadzenia prac należy przestrzegać przepisy BHP.

2.Roboty prowadzić w sposób wykluczający zagrożenie i utrudnienie ruchu drogowego.

3.W przypadku zbliżeń lub skrzyżowań z istniejącymi urządzeniami podziemnymi roboty ziemne prowadzić ręcznie w obecności uprawnionych przedstawicieli lub użytkowników istniejących obiektów podziemnych w ramach nadzoru specjalistycznego zgodnie z opinią ZUD w oparciu o projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia miejsca robót na czas budowy. Prace w pobliżu infrastruktury IDM wykonać pod nadzorem KBTO.O nadzór należy wystąpić pisemnie do KBTO Sp.z o o. Przy pracach w pobliżu infrastruktury IDM kabel oświetleniowy układać w odległości min.0,5m, przy skrzyżowaniu rurociąg IdM osłonić rurą

dwudzielną, grubościenną, polietylenową HDPE śr 110 mm o długości 1m..

4. W zasięgu drzew prace ziemne należy wykonywać ręcznie, bez naruszenia ich korzeni. W przypadku konieczności usunięcia drzew kolidujących należy uzyskać decyzję Starostwa Powiatowego w Nowym Dworze Mazowieckim. Odległość przewodów linii od pni i konarów drzew powinna wynosić co najmniej 0,5m

5. Wytyczenie i inwentaryzację wykonanej linii należy zlecić uprawnionemu geodecie. Projekt realizować zgodnie z wytycznymi wysokościowymi terenu uzyskanymi z zasobu danych wysokościowych. Wejście w teren uzgodnić z właścicielem terenu. Po zakończeniu prac teren doprowadzić do stanu pierwotnego.

6. Pracę na linii czynnej wykonać pod nadzorem PGE Dystrybucja Rejon Legionowo.

7. Przed oddaniem instalacji do eksploatacji wykonać niezbędne badania i pomiary urządzeń

- rezystancji izolacji przewodów
- rezystancji uziemienia
- ochrony od porażeń

8. Roboty realizować w oparciu o:

- SEP-E-004 "Elektroenergetyczne linie kablowe"
- Raport Techniczny PKN-CEN/TR 13201-1 Oświetlenie dróg. Część 1: Wybór klasy oświetlenia
- PN-EN 13201-2 Oświetlenie dróg. Część 2: Wymagania oświetleniowe.
- PN-EN 13201-1 Oświetlenie dróg. Część 3: Obliczenie parametrów oświetlenia

#### **4. Obliczenia.**

##### **4.1. Zabezpieczenie**

Moc projektowanego oświetlenia

$$P = 16 \times 30W = 480W$$

$$I_o = \frac{480}{230 \times 0.9} = 2,3A$$

##### **4.2. Spadek napięcia szafka SOK – słup projektowany nr 16**

Obliczenie spadku napięcia wykonano dla oprawy nr16

$$u = \sum \frac{P * l}{\gamma * s * U^2} * 2 * 10^5$$

$$u = \frac{51,15}{34 \times 25 \times 230 \times 230} \times 2 \times 10^5 = 0,23\%$$

##### **4.3. Natężenie oświetlenia**

Obliczenie natężenia oświetlenia wykonano w oparciu o symulację komputerową.

##### **4.4. Skuteczność ochrony od porażeń przy oprawie nr 16**

$$R_z = 0,0268 + 2 \times 0,538 \times 1,2 = 1,32\Omega$$

$$X_z = 0,051 + 2 \times 0,538 \times 0,1 = 0,11\Omega$$

$$Z_z = \sqrt{1,32^2 + 0,11^2} = 1,33\Omega$$

$$I_z = \frac{230 \times 0,8}{1,33} = 138,35 \text{ A}$$

### **5.Zestawienie materiałów**

1.Słup oświetleniowy stalowy dł.6m	szt.16
2.Wysięgnik W 1,0m	szt.16
3.Tabliczka słupowa TB1	szt.16
4.Fundament typ F-100/200	szt.16
5.Oprawa 16LEDs 500mA 26W	szt.16
6..Kabel YAKXS 4x25 mm <sup>2</sup>	m .538
7.Folia niebieska	m.490m
8.Bednarka FeZn 25x4	m.496
9.Rura DVK 75/63	m.4
10.Rura SRS 96/85	m.16
11.Palczatki termokurczliwe	szt.32
12.Szafka SOK	kpl.1
13.Osłona końca przepustu	szt.6
14.Opaski kablowe wg potrzeb	
15.Piasek wg potrzeb	

**INFORMACJA**  
**dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

BUDOWA:

**Oświetlenie drogi do Szkoły dz.nr 153/1,153/4  
obr.Kaliszki gm.Czosnów**

INWESTOR:

**Gmina Czosnów  
05-152 Czosnów ul.Gminna 6**

INFORMACJĘ SPORZĄDZIŁ:

mgr inż. Krystian Wieruszewski  
05-101 Nowy Dwór Mazowiecki Trzciany 22H



## 1.ZAKRES robót

Zakres robót obejmuje wybudowanie odcinka oświetlenia ulicznego. Linia oświetleniowa zostanie wykonana na stalowych słupach o długości 6 m oprawami ledowymi ze źródłem o mocy 26W . Zasilanie linią kablową YAKXS 4x25mm<sup>2</sup> .Pomiędzy słupami ułożona zostanie bednarka FeZn 25x4mm.

## 2.KOLEJNOŚĆ wykonywania robót

Roboty zostaną realizowane w następującej kolejności:

- zagospodarowanie placu budowy
- ułożenie kabla oświetleniowego
- montaż słupów
- montaż szafki SOK
- montaż przewodów i osprzętu słupowego
- montaż opraw
- podłączenie przewodów
- uruchomienie oświetlenia i przekazanie do eksploatacji

## 3.WSKAZANIE elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Elementami mogącymi stworzyć zagrożenie życia są urządzenia elektryczne które są pod napięciem lub wskutek uszkodzenia mogą się pod nimi znaleźć. Do tych urządzeń należy zaliczyć :oprawy elektryczne, linia NN oraz szafę zasilającą. Celem zabezpieczenia się od skutków porażenia prądem elektrycznym należy zastosować ochronę dodatkową poprzez „Szybkie Wyłączenie” w układzie sieci TN-C. Wszystkie czynności łączeniowe elementów naprawcze należy przeprowadzać po wyłączeniu napięcia.

## 4.WSKAZANIA dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót

Do elementów mogących stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi należy zaliczyć:

- pracę w pobliżu czynnej ulicy.
- pracę na wysokości na podnośniku przy montażu opraw
- pracę przy czynnych urządzeniach energetycznych

Zagrożenia w/w występują podczas całego cyklu pracy. Roboty realizować zgodnie z projektem tymczasowej organizacji ruchu. Teren pracy należy odpowiednio oznakować i zabezpieczyć tak, aby nie doprowadzić do zagrożenia pracujących ludzi i sprzętu. Pracę przy czynnych urządzeniach energetycznych wykonywać w ścisłym uzgodnieniu z PGE Rejon Legionowo.

## 5.WSKAZANIE sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Osobą odpowiedzialną za prawidłową realizację budowy jest Kierownik Budowy. Przed przystąpieniem do wykonywania robót wszyscy pracownicy muszą przejść podstawowe przeszkolenie na stanowisku pracy z szczególnym zwróceniem uwagi na pracę w pobliżu czynnych urządzeń elektrycznych

## 6.WSKAZANIE środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikających z wykonywania robót budowlanych w strefach

szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie.

Kierownik budowy dokona kontroli kart szkoleniowych BHP.

Wszyscy pracownicy zatrudnieni bezpośrednio na budowie powinni posiadać kamizelki ostrzegawcze, kaski, okulary, ubrania i rękawice ochronne oraz odpowiednie narzędzia.

Pracownicy zatrudnieni przy czynnych urządzeniach elektrycznych powinni posiadać zaświadczenia kwalifikacyjne, pracujący na wysokości dopuszczenie do tych prac. Na placu budowy winna znajdować się tablica z numerami telefonów pogotowia ratunkowego, straży pożarnej, pogotowia energetycznego oraz policji. Przed rozpoczęciem robót należy stworzyć warunki socjalne dla pracowników: szatnie, ubikację, stołówkę wraz z rozmieszczeniem sprzętu ratunkowego. Dziennik budowy, tablica informacyjna oraz ogłoszenia zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia winny odpowiadać

Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002r w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia/Dz.U. nr 108 z 2002z poz. 953/

Trzciany 19.08.2019r

**OŚWIADCZENIE O KOMPLETNOŚCI**  
W TRYBIE ART.20 UST.4 USTAWY PRAWO BUDOWLANE

Oświadczam, że opracowany projekt oświetlenia drogi do Szkoły dz.nr153/1,153/4 obr.Kaliszki gm.Czosnów jest kompletny. Opracowany został zgodnie z warunkami zawartymi w umowie, obowiązującymi w Polsce przepisami, normami, polskimi normami wprowadzającymi normy europejskie lub europejskie aprobaty techniczne, prawem budowlanym, zasadami wiedzy technicznej oraz obowiązującymi w tym zakresie przepisami szczegółowymi. Projekt może służyć celowi do jakiego został zamówiony.

Projektant

mgr inż. Krystian Wieruszewski

## **Opis do projektu zagospodarowania działki**

### **1.Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest oświetlenie drogi do Szkoły dz.nr 153/1,153/4 obr.Kaliszki gm.Czosnów.

### **2.Istniejący stan zagospodarowania działki**

Droga posiada nawierzchnię asfaltową o szerokości 5,5m, nie posiada oświetlenia.

### **3.Projektowane zagospodarowanie działki**

Wykonanie robót objętych niniejszym projektem nie będzie wymagało dokonania rozbiórek i adaptacji w zakresie innym niż infrastruktura elektryczna.

#### **3.1.Dane techniczne oświetlenia**

Uzas = 230V	
Po = 480W	
Ilość słupów oświetleniowych	- 16 szt.
Ilość opraw oświetleniowych ledowych	- 16 szt.
Długość linii oświetlenia	- 480 m

Realizacja inwestycji będzie wymagała podłączenia projektowanej szafki oświetleniowej do złącza kablowego wybudowanego przez PGE.

Oświetlenie projektowane jest na słupach stalowych o wysokości 6m..

Sterowanie oświetleniem odbywa się w projektowanej szafce SOK. Pomiar energii elektrycznej zlokalizowany w szafce 1-fazowy bezpośredni energii czynnej.

Oprawy montowane na wysięgnikach o dł.1,0 m .

Projektowaną linię oświetleniową należy wykonać kablem YAKXS 4x 25 mm<sup>2</sup>.

Wzdłuż linii kablowej należy ułożyć bednarkę FeZn 25x4m.

Jako dodatkową ochronę od porażeń należy zastosować Szybkie Wylączenie, sieć pracuje w układzie TN-C.

#### **3.2.Informacje dotyczące zagrożenia środowiska**

Działki po których prowadzone jest oświetlenie nie są wpisane do rejestru zabytków, nie podlegają ochronie konserwatorskiej, nie podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Działki nie znajdują się w strefie występowania materiałów archeologicznych. Przedmiotowy teren nie jest terenem górnictwem, terenem zalewowym i osuwającym się mas ziemnych. Realizacja oświetlenia nie wymaga wycinania drzew i istniejącej szaty roślinnej. Zaprojektowane oświetlenie nie powoduje zmiany sposobu wykorzystania terenu nie wpływa negatywnie na środowisko naturalne. Oświetlenie ulicy nie stanowi zagrożenia ekologicznego dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego oświetlenia i jego otoczenia zarówno na etapie wykonawstwa jak i eksploatacji.

#### **3.3.Informacje o obszarze oddziaływania obiektu**

Projektowana sieć oświetleniowa nie ma wpływu na zabudowę działek sąsiednich. Obszar oddziaływania projektowanego oświetlenia nie wykracza poza zakres działek objętych opracowaniem którym dysponuje Inwestor. Oświetlenie zostało zaprojektowane

w odległościach zgodnych z wymaganiami norm i przepisami branżowymi ,nie powoduje ograniczenia dostępu do budynków zlokalizowanych w pasie robót ,do dróg publicznych nie wprowadza ograniczeń w zagospodarowaniu terenu.

Oświetlenie nie powoduje uciążliwości związanych z zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem,nie powoduje zanieczyszczenia wody,gleby, powietrza i hałasu.

Obszar oddziaływania sieci kablowej wg” PN-EN-05125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa” ograniczony jest do szerokości 1m po 0,5m w obie strony wzdłuż trasy kablowej.

Zamierzenie budowlane nie stanowi zagrożenia dla środowiska i nie jest sklasyfikowane w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.