


<i>INWESTOR</i>	Gmina Koszęcin ul. Powstańców Śląskich 10 42-286 Koszęcin	
<i>JEDNOSTKA PROJEKTOWA</i>	P.P.U.H. AD-Bud Ul. Kosmonautów 14 42-660 Kalety	
<i>NAZWA INWESTYCJI</i>	Projekt budowy oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Koszęcin – ul. Drzymały w miejscowości Łazy Kurzychowe <i>Kategoria: XXVI</i>	
<i>ADRES</i>	42-288 Łazy Kurzychowe ul. Drzymały Działka: 962;1038;1037;1031 Powiat: Lubliniecki Obręb: ŁAZY	
<i>KOD CPV</i>	71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania 45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego	
<i>STADIUM</i>	<b>Projekt Techniczny</b>	

PROJEKTANT

inż. Bronisław Mol

upr. nr 817/76

br. elektryczna

EGZ

Koszęcin , Czerwiec 2022

## **SPIS TREŚCI PROJEKTU TECHNICZNY**

1. OPIS TECHNICZNY	2
1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA	3
1.2 PRZEDMIOT OPRACOWANIA	3
1.3 ZAKRES OPRACOWANIA	3
1.4 DANE ENERGETYCZNE	3
1.5 STAN ISTNIEJĄCY	3
1.6 STAN PROJEKTOWANY	3
1.7 ZASILANIE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ	4
1.8 POMIAR ENERGII ELEKTRYCZNEJ	4
1.9 OPRAWY	5
1.10 OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA	7
1.11 UWAGI KOŃCOWE	8
2 ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW	9
3 OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	10
4 CZĘŚĆ RYSUNKOWA	
E-2    Plan sytuacyjny w skali 1:500	
E-3    Schemat ideowy zasilania w skali -:-	

# 1 OPIS TECHNICZNY

## **1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Zlecenie Inwestora
- Obowiązujące normy i przepisy w zakresie opracowania.
- Umowa zawartej z Inwestorem
- Inwentaryzacja własna w terenie
- Geodezyjne podkłady mapowe
- Wytyczne branżowe
- Zlecenie Inwestora
- Obowiązujące normy i przepisy w zakresie opracowania.
- Wytyczne techniczne wydane przez Inwestora
- Inwentaryzacja własna w terenie
- Geodezyjne podkłady mapowe
- Umowy z właścicielami gruntów i zarządcą drogi
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. nr 2018. poz. 1935)
- Ustawa z dnia 17.01.2019r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o wyrobach budowlanych Dz.U. 2019 poz. 266,
- Ustawa z dnia 21.05.2019r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo budowlane Dz.U. 2019 poz. 1186,
- PN-HD 60364-4-41 Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa.
- PN-HD 60364-4-443 Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami.
- Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi.
- PN-HD 60364-5-51 Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne.
- PN-HD 60364-5-54 Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne.
- Norma SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- PN-E-05100-1 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa.
- PN-EN 13201 Oświetlenie dróg.
- Obowiązujące normy i przepisy i katalogi dotyczące budowy urządzeń elektroenergetycznych oraz ochrony przeciwporażeniowej.

## **1.2 PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja techniczna do budowy oświetlenia ulicznego przy ul. Drzymały w miejscowości Łazy Kurzychowe.

## **1.3 ZAKRES OPRACOWANIA**

Niniejsze opracowanie swym zakresem obejmuje:

- linię kablową oświetlenia ulicznego – kabel YAKXS 4x35mm<sup>2</sup>
- montaż słupów oświetlenia ulicznego – 8m
- zawieszenie opraw typu LED – 32,1W
- instalację przeciwporażeniową.

## **1.4 DANE ENERGETYCZNE**

Zasilanie:	wpięcie do istniejących obwodów oświetlenia ulicznego- słup nr 12 (CZZ144119) (według otrzymanych Warunków Przyłączenia do Sieci)
Napięcie zasilania:	400/230V
Moc maksymalna proj.:	oświetlenie – 14x32,1W = 449,4W
Pomiary energii:	istniejący dla pomiaru oświetlenia drogowego
System ochrony:	szybkie wyłączenie
Rodzaj proj. linii ośw:	Proj. kablowa
Typ linii oświetleniowej:	kablowa YAKXS 4x35mm <sup>2</sup>
Typ słupów ośw.	wysokości 8,0m - oświetlenie drogowe
Ilość proj. słupów 8,0m	14 szt. stalowe, ocynkowane
Typ opraw	LED , IP66, IK09, 32,1W, II klasa, optyka asymetryczna.
Ilość proj. opraw	14 szt.

## **1.5 STAN ISTNIEJĄCY**

Na ulicy Drzymały brak oświetlenia drogowego. Projekt zakłada budowę 14 punktów świetlnych doświetlających ww. ulicę.

## **1.6 STAN PROJEKTOWANY**

Dla oświetlenia drogi zaprojektowano oprawy z źródłem światła LED o mocy 32,1W, IP66, IK09, ochronie od przepięć 10kV. Oprawy zabudować na słupach stalowych o wysokości 8,0m. Zastosować oprawy o temperaturze barwowej w zakresie 4000K.

Słupy okrągłe, stalowe – ocynkowane, o grubości ścianki 3mm zabudowane na fundamentach prefabrykowanych F-120/43 usytuować zgodnie z projektem zagospodarowania terenu E-2.

W słupach stosować złącza IZK. Do wnętrza słupa wciągnąć przewody YDYżo 3x2,5mm<sup>2</sup> prowadzone w giętkiej rurze ochronnej, które zasilają będą oprawę LED.

Dopuszcza się zastosowanie innych słupów i opraw oświetleniowych po akceptacji przez Inwestora przy zachowaniu analogicznych, równoważnych właściwości technicznych.

## **1.7 ZASILANIE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ**

Projektowane oświetlenie zgodnie z otrzymanymi warunkami przyłączenia będzie zasilane z wydzielonej linii oświetlenia zasilanej ze stacji transf. SN/nN „**CZZ30615 Kurzychowe**”, a miejscem rozgraniczenia własności i granicą eksploatacji będą zaciski prądowe na przewodzie oświetlenia ulicznego na słupie nr 12 (CZZ144119) w kierunku projektowanej instalacji.

W tym celu należy na w/w słupie zabudować rozłącznik RSA a następnie wybudować odcinek linii kablowej zasilające projektowane oświetlenie. Projektowane słupy oświetlenia zasilane będą linią kablową typu YAKXS 4x35mm<sup>2</sup>, a kable należy układać zgodnie z N SEP – E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa” pod jezdnią metodą bezwykopową na głębokości 1,0 – 1,4m, a w pozostałym zakresie na głębokości 0.7m na podsypce z piasku o grubości 0.1 m. Pod chodnikami, kabel układać w rurze Ø110mm. Ułożony kabel przykryć piaskiem, warstwą gruntu o grubości 0.15 m i folia koloru niebieskiego. Na skrzyżowaniach z drogami, zjazdami i istniejącym uzbrojeniem terenu prowadzić kabel w rurze ochronnej grubościennej. W wykopach kable układać linią falistą. Przy latarniach, pozostawić zapasy kabla o długościach zgodnych z normą. Kable zaopatrzyć w oznaczniki rozmieszczone, co 10 m, oraz przy wszystkich wprowadzeniach do rur i przepustów i w miejscu skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem wykonane z materiału trudno ulegających degradacji, na których umieścić trwałe napisy zawierające:

- symbol i nr ewidencyjny kabla
- typ i przekrój kabla
- rok budowy
- napięcie znamionowe
- znak użytkownika kabla.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych, w miejscach skrzyżowania kabli z innymi urządzeniami podziemnymi oraz w miejscach z dużym uzbrojeniem terenu, na trasie projektowanych kabli należy wykonać przekopy kontrolne celem ustalenia faktycznego przebiegu tych urządzeń. Przy wykonywaniu robót ziemnych w pobliżu instalacji wodociągowej, elektrycznej, telefonicznej czy gazowej należy zapewnić nadzór techniczny użytkowników tych instalacji. Szczególną uwagę należy zachować przy prowadzeniu robót ziemnych w pobliżu drzew. Roboty ziemne w pobliżu istniejącego uzbrojenia i drzew wykonywać ręcznie.

## **1.8 POMIAR ENERGII ELEKTRYCZNEJ**

Pomiar energii elektrycznej dla projektowanego odcinka istnieje i pozostaje bez zmian. Zasilanie z istniejących obwodów oświetlenia drogowego.

## **1.9 OPRAWY**

Projektowane oprawy oświetlenia ulicznego typu LED o mocy 32,1W zostaną zasilone z istniejących obwodów oświetlenia ulicznego.

Parametry techniczne dobranej oprawy oświetleniowej:

### **PARAMETRY KONSTRUKCYJNE**

- Materiał korpusu: Wysokociśnieniowy odlew aluminiowy malowany proszkowo na wybrany kolor z ogólnodostępnej palety
- Wnętrze komory optycznej, komory elektrycznej oraz elementy oprawy (np. pokrywa, uchwyt montażowy) zabezpieczone przed korozją powłoką lakierniczą.
- Materiał klosza: Płaskie hartowane szkło
- Stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne: IK09
- Szczelność komory optycznej IP66
- Szczelność komory elektrycznej IP66
- Wymagany jest raport z badań szczelności pochodzący z akredytowanego laboratorium
- Oprawa wyposażona w uniwersalny uchwyt stanowiący integralną część oprawy oraz pozwalający na montaż zarówno na wysięgniku jak i bezpośrednio na słupie. Kąt nachylenia oprawy jest możliwy w zakresie: od -10° do 30° (montaż bezpośredni) lub od -45° do 30° (montaż na wysięgniku). Zmiana sposobu montażu odbywa się bez konieczności zdejmowania oprawy
- Uchwyt montażowy wykonany z tego samego materiału co korpus oprawy oraz malowany proszkowo na ten sam kolor
- Elementy mocujące oprawę na słupie, wysięgniku (śruby, podkładki) oraz klamry zamykające muszą być wykonane ze stali nierdzewnej
- Dostęp do komory osprzętu elektrycznego bez użycia narzędzi za klipsów/zatrząsków. Oprawa posiada dedykowane zawiasy chroniące pokrywę osprzętu przed upadkiem
- Zakres temperatury otoczenia podczas pracy oprawy: od -40°C do +50°C
- Max. masa oprawy 4,9kg
- Ze względów estetycznych i dla ujednolicenia wyglądu instalacji oświetleniowej wymaga się, aby oprawy danego rodzaju (np. drogowe) o różnych mocach posiadały jednakowy kształt (jedna rodzina opraw).

### **PARAMETRY ELEKTRYCZNE I FUNKCYJNALNOŚĆ**

- Moc maksymalna uwzględniające wszystkie straty – 32,1W
- Oprawa wykonana w I lub II klasie ochronności elektrycznej, znamionowe napięcie zasilania 220-240V/50-60 Hz, współczynnik mocy oprawy min. 0,93 dla znamionowego obciążenia.
- Beznarzędziowe podłączenie oprawy do sieci zasilającej.
- Oprawa wyposażona w zabezpieczenie przed przepięciami 10kV i diodą sygnalizującą prawidłowe działanie (przed zasilaczem)
- Układ zasilający umożliwiający zaprogramowanie co najmniej 5-ciu stopni autonomicznej redukcji mocy i strumienia świetlnego bez zewnętrznego sygnału sterującego, zgodnie z ustalonym wcześniej harmonogramem
- Oprawa wyposażona w etykietę z kodem QR wraz z dodatkową naklejką do umieszczenia np. we wnęce słupowej i/lub na projekcie. Dostęp do aplikacji z poziomu komputera i urządzeń przenośnych (smartphone, tablet, laptop itp.), zabezpieczony loginem i hasłem. Aplikacja

pozwala na przypisanie kont dla administratora i dodatkowych sub-kont dla wykonawców i instalatorów. Kod QR poprzez użycie dedykowanej aplikacji umożliwia uzyskanie pełnej charakterystyki oprawy i dostęp do informacji takich jak:

- parametry fotometryczne, elektryczne oraz mechaniczne
- dokumentacja oprawy, instrukcja montażu
- instrukcja serwisowania w przypadku nieprawidłowego działania oprawy oświetleniowej
- lista części zamiennych wraz z kodami producenta

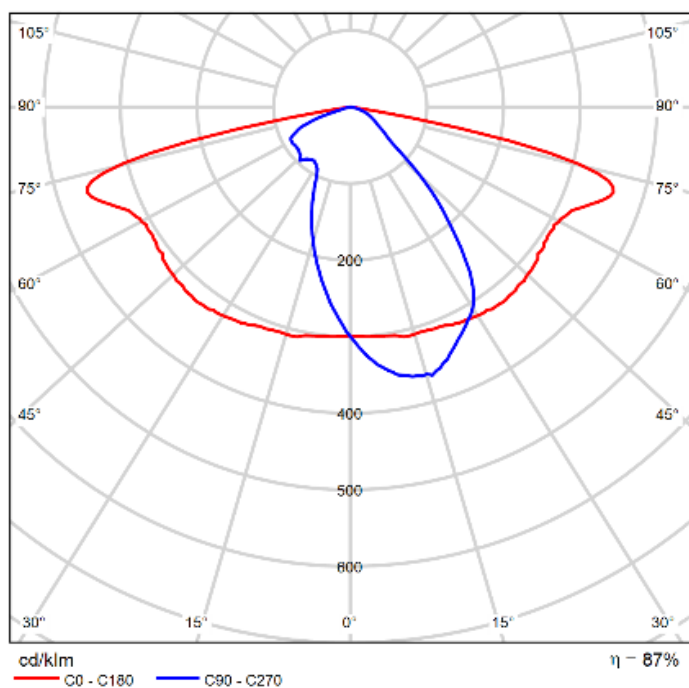
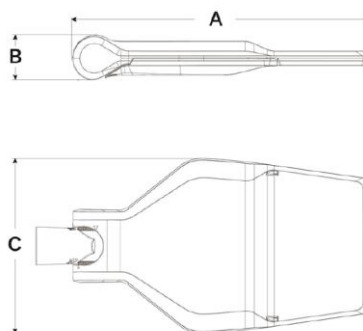
#### PARAMETRY OŚWIETLENIOWE I POTWIERDZENIA

---

- Rodzaj źródła światła – LED
- Minimalny strumień świetlny panelu LED – 5300lm
- Budowa oprawy pozwala na wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego
- Wymiana elementów układu optycznego bez konieczności wykonywania połączeń lutowanych
- Oprawa wyposażona w system regulacji ciśnienia wewnątrz oprawy, zapobiegający zjawisku kondensacji pary wodnej w komorze elektrycznej
- Oprawa wyposażona w system optymalnego odprowadzenia ciepła (termiczne rozdzielanie pomiędzy układem zasilającym, a układem optycznym)
- Oprawa wykonana w technologii LED, bryła fotometryczna kształtowana za pomocą płaskiej wielosoczewkowej matrycy LED
- Temperatura barwowa źródeł światła: 4000K  $\pm$  10%
- Każda z soczewek matrycy emituje taką samą krzywą światłości, a całkowity strumień oprawy jest sumą strumieni poszczególnych soczewek
- Oprawy muszą spełniać wymagania normy EN 62471 „Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych”
- Utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 95% (zgodnie z IES LM-80 - TM-21)
- Wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) nie większa niż określona w Rozporządzeniu WE nr 245/2009
- Oprawa musi być oznakowana znakiem CE oraz posiadać deklarację zgodności
- Oprawa musi posiadać aktualny certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający wykonanie wyrobu zgodnie z Normami zharmonizowanymi z Dyrektywą LVD (PN-EN 60598-1/PN-EN 60598-2-3) oraz zachowanie reżimów produkcji i jej powtarzalności, zgodnie z Typem 5 wg ISO/IEC 17067 - certyfikat ENEC lub równoważny
- Oprawa musi posiadać aktualny certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający wiarygodność podawanych przez producenta parametrów funkcjonalnych deklarowanych w momencie wprowadzenia wyrobu do obrotu, takich jak: napięcie zasilania, klasa ochronności elektrycznej, pobierana moc, skuteczność świetlna, temperatura barwowa, strumień świetlny - certyfikat ENEC+ lub równoważny
- Dostępność plików fotometrycznych (np. format. Ldt, .les). Pliki zamieszczone na stronie internetowej producenta lub dystrybutora pozwalające wykonać sprawdzające obliczenia fotometryczne w ogólnodostępnych oświetleniowych programach komputerowych (np. Dialux, Relux)

#### PRZYKŁADOWE ZDJĘCIA, WYMIARY I KRZYWA FOTOMETRYCZNA

---



## 1.10 OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Jako ochronę przeciwporażeniową zastosowano:

- ochronę przed dotykiem bezpośrednim (ochrona podstawowa);
- ochronę przed dotykiem pośrednim (ochrona dodatkowa);

Jako dodatkowy środek ochrony przeciwporażeniowej istnieje samoczynne wyłączenie zasilania realizowane przez wkładki 6A w złączu słupowym.

W każdym słupie przewód PEN połączony ze słupem. Słupy winny być uziemione, a rezystancja uziemienia powinna wynosić  $R_u < 10\Omega$ .



### **1.11 UWAGI KOŃCOWE**

- Urządzenia objęte niniejszym projektem powinny być poddane kwalifikacji jakości i oznaczone znakiem bezpieczeństwa i dopuszczone do stosowania w budownictwie ze znakiem CE według dyrektyw Unii Europejskiej.
- Całość instalacji wykonać zgodnie z Prawem budowlanym, obowiązującymi normami i zasadami wiedzy technicznej.
- Przed wykonaniem wykopów pod fundamenty należy wykonać przewierty kontrolne w celu zlokalizowania istniejącego uzbrojenia terenu. Zachować odległości i wytyczne podane w uzgodnieniach branżowych
- Przed oddaniem do eksploatacji należy dokonać pomiarów wielkości elektrycznych, a w szczególności pomiar stanu izolacji trasy oświetleniowej i pomiar rezystancji uziemienia.
- Teren po robotach należy doprowadzić do stanu pierwotnego.
- Wszystkie zmiany wynikłe w trakcie budowy uzgodnić z projektantem lub inspektorem nadzoru,
- Dopuszcza się zastosowanie produktów równoważnych o nie gorszych parametrach.

OPRACOWAŁ:

## 2. SPIS PODSTAOWWYCH MATERIAŁÓW

Lp	Nazwa materiału	Jedn	Ilość
1.	Słup stalowy o grubości ścianki 3mm i wysokości 8m	kpl	14
2.	Oprawa LED P=32,1W	kpl	14
3	Fundament F-120/43	kpl	14
4	Kabel elektroenergetyczny YAKXS 4x35mm <sup>2</sup>	m	850
5	Kabel elektroenergetyczny YDY 3x2,5mm <sup>2</sup>	m	112
6	Bednarka Fe/Zn 25x4mm	m	794
7	Wkładka bezpiecznikowa 6 A	szt	14
8	Rozłącznik RSA	kpl	1
9	Uziemienie	kpl	4
10	Rura ochronna SRS 110mm	m	59

### **3. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**

Dotyczy dokumentacji:


**Projekt budowy oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Koszęcin  
– ul. Drzymały w miejscowości Łazy Kurzychowe**

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami(tj. Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że w/w projekt techniczno-budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

**PROJEKTANT**  
inż. Bronisław Mol  
upr. nr 817/76

---

## **5 CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

<i>INWESTOR</i>	Gmina Koszęcin ul. Powstańców Śląskich 10 42-286 Koszęcin	
<i>JEDNOSTKA PROJEKTOWA</i>	P.P.U.H. AD-Bud Ul. Kosmonautów 14 42-660 Kalety	
<i>NAZWA INWESTYCJI</i>	Projekt budowy oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Koszęcin – ul. Drzymały w miejscowości Łazy Kurzychowe <i>Kategoria: XXVI</i>	
<i>ADRES</i>	42-288 Łazy Kurzychowe ul. Drzymały Działka: 962;1038;1037;1031 Powiat: Lubliniecki Obręb: ŁAZY	
<i>KOD CPV</i>	71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania 45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego	
<i>STADIUM</i>	<b>ZAŁĄCZNIKI</b>	

**SPIS TREŚCI ZAŁĄCZNIKÓW**  
**1. UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**  
**UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**

Urząd Wojewódzki  
w Katowicach  
Wydział Gospodarki Terenowej  
Nr 817/76

Katowice, dnia 5 października 1976 r.

**STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

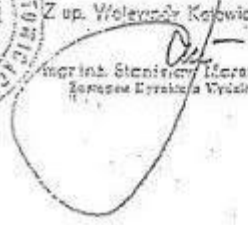
Na podstawie § 13 ust.1 pkt 4 lit.d, § 5 ust.1 pkt 1, § 6 ust.1 i § 7 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. nr 8, poz.46/ stwierdza się, że Obywatel M O L BRONISZAW inżynier elektryk urodzony dnia 9 września 1949 r. w Chorzowie posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji kierownika budowy, w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych.

Obywatel Mol Bronisław jest upoważniony:

- 1/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania, wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych,
- 2/ do sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów instalacji elektrycznych.



Z up. Wojewody Katowickiego

  
Inżynier Stanisław Kuczyński  
Zarządca Urzędu Wydziału



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
SLK-5ZE-AHA-WGS \*

Pan Bronisław Mol o numerze ewidencyjnym SLK/IE/4171/02  
adres zamieszkania ul. Strzybnicka 8/48, 42-609 Tarnowskie Góry  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2023-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-05-31 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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



**blacha 3mm**

Słupy Strong Pole ze stali o grubości 3mm mają wytrzymałość zbliżoną do słupów z blachy 4mm. Można je stosować zamiennie w miejscach gdzie nie są wymagane słupy z grubszej stali, zwłaszcza w konfiguracjach z wysięgnikami wieloramiennymi lub o dużym wysięgu oraz poprzeczkami/koronami/głowicami pod duże oprawy oświetleniowe.

#### MATERIAŁY

Trzony słupów oraz płyty podstawy wykonane ze stali S235JRG2 zgodnej z normą PN-EN 10025:1990

#### NORMY I CERTYFIKATY

Słupy oświetleniowe posiadają certyfikat zgodności z normą PN-EN 40-5. Wzdłużna spoina trzonu z niewidocznym szwem wykonana laserowo wg normy PN-EN ISO 15614-11

#### ZABEZPIECZENIA ANTYKOROZYJNE

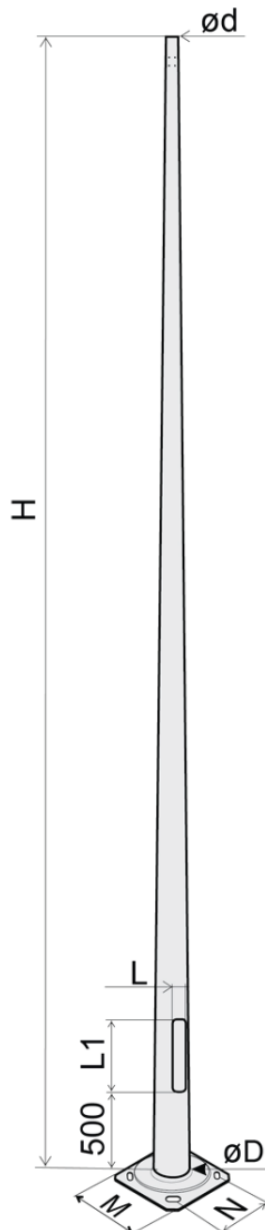
Zabezpieczenie antykorozyjne poprzez cynkowanie ogniowe wg normy PN-EN ISO 1461. Możliwość dodatkowego zabezpieczenia poprzez malowanie metodą proszkową lub hydrodynamiczną na dowolny kolor z palety RAL/AKZO

#### BEZPIECZEŃSTWO BIERNE

Ze względu na bezpieczeństwo bierne konstrukcje należą do klasy 0 wg PN-EN 12767. Możliwe wykonanie w klasie bezpieczeństwa 100NE3 - patrz SŁUPY Z BEZPIECZEŃSTWEM BIERNYM

#### FUNDAMENTY

Podane fundamenty dobrane zostały dla przeciętnej kategorii gruntu. Dobór rodzaju i wymiarów fundamentu jest każdorazowo uzależniony od warunków posadowienia, a obowiązek prawidłowego ich doboru, zgodnie z przepisami Prawa Budowlanego, spoczywa na projektancie obiektu.



Podstawowe dane techniczne									Dane wytrzymałościowe						
									Strefa wiatrowa						
Nazwa	H [m]	t [m]	d [m]	D [m]	m [kg]	L/L1 [mm/mm]	M/N [mm/mm]	Typ fundamentu	I [m²]	II [m²]					
CC 5m 76/144/3 SP	5	3	76	144	55	75x450	410x300	FP2	1,53	1,06					
CC 6m 76/155/3 SP	6			155	67	85x400			1,27	0,87					
CC 7m 76/166/3 SP	7			166	82						1,13	0,75			
CC 8m 76/177/3 SP	8			177	95								1,00	0,66	
CC 9m 76/188/3 SP	9			188	112		FP3	0,92							0,61
CC 10m 76/199/3 SP	10			199	133				450x300	FP4-1					
CC 11m 76/210/3 SP	11			210	149						0,78	0,49			

W tabeli podano maksymalną powierzchnię boczną oprawy o masie  $m=50\text{kg}$  zamontowanej bezpośrednio na wierzchołku słupa.

Strefa wiatrowa wg PN-EN 1991-1-4 Eurokod 1 (PN77/B-02011:1977/Az1:2009) do wysokości 300m n.p.m.

Kategoria terenu - 2

Podano dopuszczalne obciążenia dla klasy B i ugięcia dla klasy 2 wg PN-EN 40-3-3.



# IZYLUM



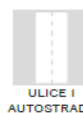
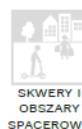
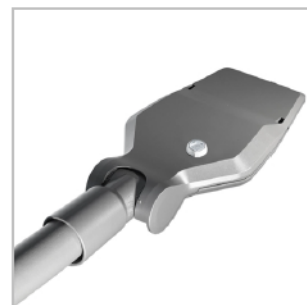
Projekt : Indio da Costa



## Wydajna, ekonomiczna i wszechstronna oprawa do oświetlenia dróg oraz innych przestrzeni miejskich

Firma Schröder w oparciu o wieloletnie doświadczenie w projektowaniu LED-owego oświetlenia drogowego i miejskiego stworzyła innowacyjną oprawę IZYLUM. Oferuje ona najwyższą jakość oraz korzyści zarówno dla inwestorów, jak i użytkowników oświetlanej przestrzeni. Zapewnia szybki zwrot z inwestycji, jest przyjazna dla środowiska naturalnego, a ponadto łatwa w montażu, co przyczynia się do oszczędzania czasu i minimalizowania ryzyka błędów podczas instalacji. Mieszkańcom oraz użytkownikom przestrzeni publicznej zapewnia natomiast komfort i bezpieczeństwo.

Oprawa IZYLUM przygotowana jest do idei Inteligentnego Miasta. Ponadto, jest kompaktowa, lekka a jednocześnie energooszczędna, co przekłada się na zmniejszenie emisji CO2 w całym okresie użytkowania. IZYLUM wpisuje się w ideę gospodarki obiegu zamkniętego.



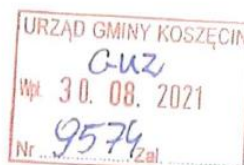
## IZYLUM | CHARAKTERYSTYKA

OGÓLNE INFORMACJE		INFORMACJE ELEKTRYCZNE	
Sugerowana wysokość montażu	4m do 15m   13' do 49'	Klasa ochronności elektrycznej	Klasa I US, Klasa I EU, Klasa II EU
Kryteria Circle Light	Wynik >90 - Produkt w pełni spełnia kryteria tzw. gospodarki obiegu zamkniętego (Circular Economy)	Napięcie znamionowe	120-277V - 50-60Hz 220-240V - 50-60Hz 347V - 50-60Hz
Zintegrowany zasilacz	Tak	Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe (kV)	6 8 10
Znak CE	Tak	Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)	EN 55015:2013/A1:2015, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013, EN 61547:2009, EN 62493:2015
Certyfikat ENEC	Tak	Protokoły sterowania	1-10V, DALI
Certyfikat ENEC+	Tak	Opcje sterowania	AmpDim, Bi-power, Profil redukcji mocy, Fotokomórka, Zdalne zarządzanie
Certyfikat UL	Tak	Gniazdo	Opcjonalne gniazdo Zhaga 7-pinowe gniazdo NEMA (opcjonalnie)
Zgodny z ROHS	Tak	Systemy sterowania	Schröder EXEDRA
Certyfikat Zhaga-D4i	Tak	Czujnik	PIR (opcja)
Certyfikat BE 005	Tak	<b>INFORMACJE OŚWIETLENIOWE</b>	
Znak UKCA	Tak	Temperatura barwowa LED	2200K (WW 722) 2700K (WW 727) 3000K (WW 730) 3000K (WW 830) 4000K (NW 740) 5700K (CW 757)
Standardy	EN 60598-1 EN 60598-2-3 IEC TR 62778 EN 62262 LM 79-08 (wszystkie pomiary wg ISO17025 wykonane w akredytowanym laboratorium) LM 80 (wszystkie pomiary wg ISO17025 wykonane w akredytowanym laboratorium)	Wskaźnik oddawania barw (CRI)	>70 (WW 722) >70 (WW 727) >70 (WW 730) >80 (WW 830) >70 (NW 740) >70 (CW 757)
OBUDOWA I WYKOŃCZENIE		ULOR	0%
Obudowa	Aluminium	ULR	0%
Optyka	PMMA	· ULOR może się różnić w zależności od konfiguracji. Prosimy skonsultować się z nami. · ULR może się różnić w zależności od konfiguracji. Prosimy skonsultować się z nami.	
Klosz	Szkło hartowane	<b>Utrzymanie strumienia świetlnego w czasie @ TQ 25°C</b>	
Obudowa i wykończenie	Poliestrowa farba proszkowa	Wszystkie konfiguracje	60,000h - L80 (średniej mocy LED) 100,000h - L95 (wysokiej mocy LED)
Standardowe kolory	AKZO grey 900 sanded	· Żywotność oprawy może być różna w zależności od rozmiaru / konfiguracji. Skontaktuj się z nami, aby uzyskać więcej informacji.	
Szczelność oprawy	IP 66, IP66/IP67		
Odporność na uderzenia	IK 09		
Test na wstrząsy	Zgodny ze standardem ANSI C 136-31, ładowanie 3G zmodyfikowane IEC 68-2-6 (0.5G)		
Dostęp do konserwacji	Beznarzędziowy dostęp do komory elektrycznej		
· Inne kolory z palety RAL lub AKZO dostępne na zapytanie.			
WARUNKI PRACY			
Maksymalna temperatura pracy (Ta)	-40 °C do +55 °C / -40 °F do 131 °F		
· W zależności od konfiguracji oprawy. Aby uzyskać więcej informacji, skontaktuj się z nami			

Adres do korespondencji  
TAURON Nowe Technologie S.A.  
Ul. Lwowska 23  
40-389 Katowice



Częstochowa, dn. 26.08.2021 r.



**Gmina Koszęcin**  
ul. Powstańców Śląskich 10  
42-286 Koszęcin

TNT/NMG/AW/2021-08-26  
1043186349

Dotyczy: warunków technicznych przyłączenia linii oświetlenia ulicznego przy ulicy Drzymały w miejscowości Kurzychowe, gm. Koszęcin.

Odpowiadając na pismo z dnia 20.07.2021 roku w sprawie określenia warunków przyłączenia do sieci dystrybucyjnej oświetlenia przy ulicy Drzymały w miejscowości Kurzychowe informujemy, że wyrażamy zgodę na przyłączenie do sieci linii oświetleniowej wraz z opłatom do istniejącego oświetlenia ulicznego w ramach istniejącej mocy przyłączeniowej, bez konieczności zawierania umowy przyłączeniowej.

**I. Przy realizacji zadania należy spełnić następujące warunki:**

1. Miejscem przyłączenia do sieci będzie linia oświetlenia ulicznego słup nr 12 (CZZ144119) zasilana ze stacji transformatorowej SN/nN „CZZ30615 Kurzychowe”
2. Miejscem rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych i granicą eksploatacji będą zaciski prądowe na przewodzie oświetlenia ulicznego na słupie nr 12 (CZZ144119) w kierunku projektowanej instalacji.
3. Zakres prac związany z przyłączaniem obiektu do sieci do wykonania przez **Wnioskodawcę**:
  - a) w zakresie przyłączanego obiektu Wnioskodawca na stanowisku słupowym nr 12 (CZZ144119) zabuduje rozłącznik bezpiecznikowy słupowy RSA;
  - b) od istniejącego słupa niskiego napięcia nr 12 (CZZ144119) linii oświetlenia ulicznego zaprojektować i wybudować niezbędny odcinek linii napowietrznej lub kablowej z własnym niezależnym od linii elektroenergetycznej przewodem neutralnym zasilającym projektowe oprawy LED oświetlenia ulicznego zgodną ze standaryzacją przyjętą w TAURON Nowe Technologie S.A. w II klasie ochrony i szczelnością nie mniejszą niż IP-65 (oprawy sodowe);
  - c) w przypadku wykonania oświetlenia linią napowietrzną dokonać obliczeń sił działających na słup nr 12 (CZZ144119). W razie przekroczenia dopuszczalnych sił należy słup wymienić. Wymiana słupa odbywać się będzie w ramach warunków przebudowy i zawarcia stosownego w tym zakresie porozumienia;

TAURON Nowe Technologie S.A.  
Plac Powstańców Śląskich 20  
53-314 Wrocław  
tel. +48 32 393 80 01, fax. +48 32 393 80 02  
biuro@nowe-technologie.tauron.pl

NIP: 699-10-76-556, REGON: 930810615  
Kapitał zakładowy (włacony): 9 535 649,00 zł  
Rejestracja: Sąd Rejonowy dla Wrocławia Fabrycznej  
we Wrocławiu, VII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru  
Sądowego pod numerem KRS: 0000141756

[www.nowe-technologie.tauron.pl](http://www.nowe-technologie.tauron.pl)

- d) w zakresie zasilania opracować projekt techniczny – dobudowę urządzeń uzgodnić z zainteresowanymi instytucjami - zgłoszenie wydane przez właściwy urząd terenowy;
  - e) przy projektowaniu opraw LED należy przedstawić specyfikację z wyliczenia mocy biernej z oprawy LED, wyliczenia dołączyć do projektu technicznego (dotyczy również sytuacji gdy z obliczeń moc bierna równa się „0”);
  - f) nowe elementy sieci trwale oznaczyć w celu wyodrębnienia majątku – czarny napis na białym tle określający właściciela.
4. Zabezpieczenia główne (przedlicznikowe):
- a) prąd znamionowy: 40 A
  - b) rodzaj: wkładka bezpiecznikowa typu WT-1
  - c) lokalizacja: istniejąca lokalizacja zasilana z CZZ30615 15/0,4 kV
5. Dla doboru aparatury, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 6 kA.
6. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej,  $\lg \varphi \leq 0,4$ .
7. Sieć nN pracuje w układzie: TT.

**Informacje dodatkowe.**

1. Instalację przyłączanego obiektu od miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych Wnioskodawca winien wykonać we własnym zakresie, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami prawa budowlanego dla urządzeń elektroenergetycznych. Termin realizacji zadania związanego z przyłączeniem projektowanych elementów sieci uzgodnić z Biurem Obsługi Oświetlenia Gliwice (Częstochowa ul. Mirowska 24).
2. Prace przyłączenia do sieci należy wykonać **metodą prac pod napięciem (PPN)**. Informujemy, że prace PPN na sieci będącej własnością TD S.A. mogą wykonywać tylko osoby posiadające stosowne upoważnienia do wykonywania tego typu prac wydane przez TAURON Dystrybucja S.A. i uzgodnione z Jednostką Terenową Lubliniec, Lubliniec ul. Klonowa 1.
3. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach.

**Ważność warunków ustala się na dwa lata od daty niniejszego pisma.**

**II. Wykaz dokumentów wymaganych przy zgłoszeniu gotowości przyłączenia obiektu do przyłączenia do sieci TAURON Nowe Technologie S.A.:**

1. Zgłoszenie gotowości instalacji do przyłączenia na wzorze „ZI” dostępnym na stronie internetowej [www.tauron-dystrybucja.pl](http://www.tauron-dystrybucja.pl), który w części dotyczącej złożenia oświadczenia o stanie technicznym wykonanej instalacji, winien być potwierdzony przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia,
2. Dokumentacja powykonawcza,
3. Odpis niniejszego uzgodnienia (kserokopia).

Kopia: NMG

**TAURON Nowe Technologie S.A.**

Starszy Specjalista ds. Oświetlenia  
Biuro Obsługi Oświetlenia Gliwice

  
Andrzej Wójcik

TAURON Nowe Technologie S.A.  
Plac Powstańców Śląskich 20  
53-314 Wrocław  
tel. +48 32 303 60 01, fax +48 32 303 60 02  
int.sekretariat@tauron.pl

NIP 899-10-76-556, REGON 930810645  
Kapitał zakładowy (wpłacony): 9 535 649,00 zł  
Rejestracja: Sąd Rejonowy dla Wrocławia Fabrycznej  
we Wrocławiu, VI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru  
Sądowego, pod numerem KRS 0000141795

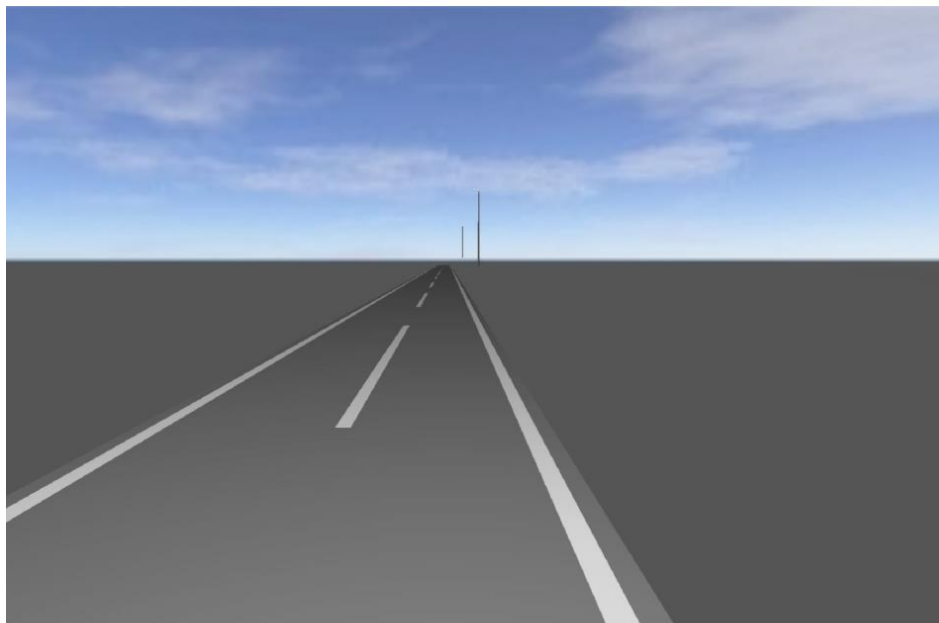
[www.nowe-technologie.tauron.pl](http://www.nowe-technologie.tauron.pl)



Data

25.11.2022

**DIALux**



**ul. Drzymały, Łazy Kurzychowe**

ul. Drzymały, Łazy Kurzychowe

## Treść

Strona tytułowa .....	1
Treść .....	2
Lista oprav .....	3
Ulica 1 · -	
Podsumowanie (do EN 13201:2015) .....	4



ul. Drzymały, Łazy Kurzychowe

**DIALux**

## Lista opraw

$\Phi_{\text{razem}}$ 8828 lm	$P_{\text{razem}}$ 64.2 W	Skuteczność świetlna 137.5 lm/W
----------------------------------	------------------------------	------------------------------------

Szt.	Producent	Numer artykułu	Nazwa artykułu	P	$\Phi$	Skuteczność świetlna
2	Schröder		IZYLUM 1 / 5399 / 20 LEDs 500mA NW 740 32,1W / [O-R] / 501382	32.1 W	4414 lm	137.5 lm/W

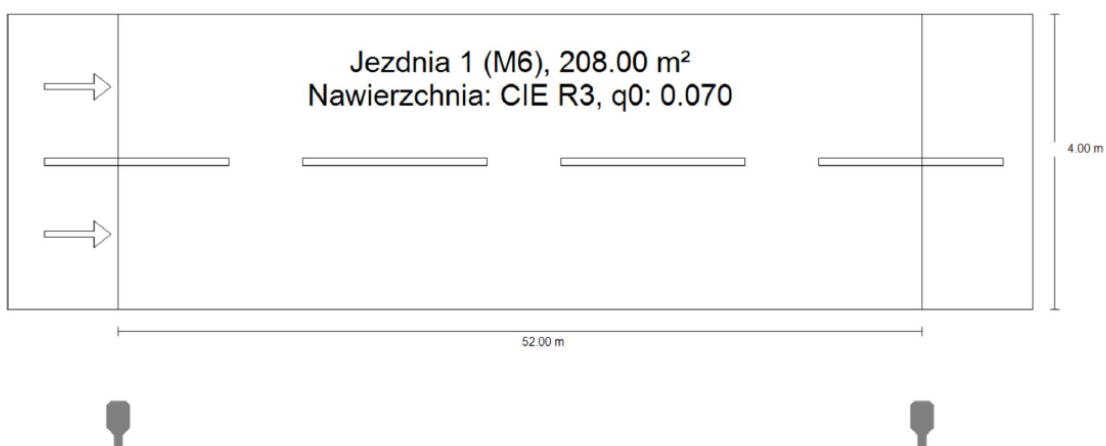


ul. Drzymały, Łązy Kurzychowe

**DIALux**

Ulica 1 · -

**Podsumowanie (do EN 13201:2015)**

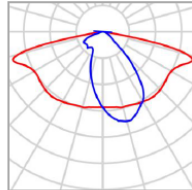


ul. Drzymały, Łazy Kurzychowe

**DIALux**

Ulica 1 - -

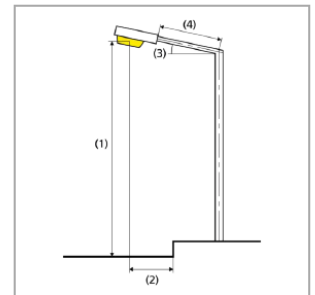
## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Producent	Schröder	P	32.1 W
Nazwa artykułu	IZYLUM 1 / 5399 / 20 LEDs 500mA NW 740 32,1W / [O-R] / 501382	$\Phi_{\text{Lampa}}$	5331 lm
		$\Phi_{\text{Oprawa}}$	4414 lm
Wypożyczenie	1x 20 LEDs 500mA NW 740	$\eta$	82.79 %

IZYLUM 1 / 5399 / 20 LEDs 500mA NW 740 32,1W / [O-R] / 501382 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	52.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-1.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	15.0°
(4) Długość wysięgnika	0.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 32.1 W
Zużycie	609.9 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 70^\circ$ : 661 cd/klm $\geq 80^\circ$ : 491 cd/klm $\geq 90^\circ$ : 13.7 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	-
Klasa wskaźnika oślnienia	D.5



ul. Drzymały, Łazy Kurzychowe

**DIALux**

Ulica 1 - -

## Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (M6)	$L_m$	0.39 cd/m <sup>2</sup>	$\geq 0.30$ cd/m <sup>2</sup>	✓
	$U_o$	0.53	$\geq 0.35$	✓
	$U_l$	0.40	$\geq 0.40$	✓
	TI	14 %	$\leq 20$ %	✓
	$R_{EI}$	0.63	$\geq 0.30$	✓

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Ulica 1	$D_p$	0.025 W/lx*m <sup>2</sup>	-
IZYLUM 1 / 5399 / 20 LEDs 500mA NW 740 32,1W / [O- R] / 501382 (z jednej strony na dole)	$D_e$	0.6 kWh/m <sup>2</sup> rok,	128.4 kWh/rok

Odpis protokołu z narady koordynacyjnej  
dotyczącej usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu,  
przeprowadzonej przez Starostę Lublinieckiego sposobem elektronicznym  
zakończoną w dniu 2022-05-20

Znak sprawy: WGK.6630.52.2022

Wnioskodawca: Adam Lipiński  
42-660 KALETY, ul. Kosmonautów 14, Polska

Inwestor:

Opis przedmiotu narady:

Lokalizacja: JE: Boronów, Obr.: 0001, Dz.: 83/3

JE: Koszęcin, Obr.: 0006, Dz.: 962, 984/1, 984/3, 990/1, 990/3, 990/4, 990/6, 990/7, 1024, 1025/3, 1027, 1029, 1030, 1031, 1032, 1033, 1034, 1037, 1038, 1039/1, 1039/2, 1044, 1045, 1046, 1047, 1048, 1049, 1050/1, 1050/2, 1050/3, 1050/4

Rodzaj i funkcja przewodu: Projekt sieci elektroenergetycznej oświetleniowej

Informacje uzupełniające:

Przewodniczący narady koordynacyjnej: Tomasz Hadzik

Wynik narady (określa Przewodniczący narady koordynacyjnej po jej zakończeniu):  
jednomyślny i pozytywny

Podmioty władające sieciami uzbrojenia terenu:		
Lp.	Oznaczenie podmiotu oraz Imię i nazwisko osoby, która ten podmiot reprezentuje:	Stanowisko/treść uwagi:
1	EKO-SAN  Ewa Fokczyńska	pozytywne z uwagami  1. Projektowane przewody elektroenergetyczne należy układać w odległości minimalnej 1,0 m od istniejących przewodów wodociągowych i ich uzbrojenia; 2. Na skrzyżowaniu projektowanego uzbrojenia z istniejącymi przewodami wodociągowymi należy na przewodach elektroenergetycznych przewidzieć rury ochronne; 3. Odpowiedzialność za stosowanie bezpiecznych metod pracy w pobliżu urządzeń wodociągowych oraz ewentualne ich uszkodzenia ponosi kierujący pracami; 4. W przypadku uszkodzenia przewodu wodociągowego lub armatury wodociągowej należy niezwłocznie powiadomić właściciela/eksploatatora sieci w celu usunięcia awarii; 5. Zabrania się samodzielnego usuwania awarii na sieci i przyłączach wodociągowych; 6. W przypadku uszkodzenia urządzeń wodociągowych właściciel/eksploatator sieci wodociągowej będzie dochodzić odszkodowania z tytułu kosztów naprawy (w tym kosztów płukania sieci) i utraty wpływów wskutek przerw w dostawie wody pitnej; 7. W przypadku niezgodności stanu faktycznego uzbrojenia terenu z uzbrojeniem naniesionym na mapie i wystąpienia kolizji z projektowanymi przewodami elektroenergetycznymi należy bezzwłocznie powiadomić eksploatatora w celu ustalenia rozwiązania kolizji.

2	GAZ-SYSTEM S.A. _____ Tomasz Głogowski	nie dotyczy _____ Nie dotyczy
3	Livenet Sp. z o.o.	pozytywne bez uwag _____ Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
4	MIDIKO Sp. z o.o.	pozytywne bez uwag _____ Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
5	Orange Polska SA _____ Andrzej Goj	pozytywne z uwagami _____ Uzgodniono z uwagą: Planowana inwestycja znajduje się w pobliżu infrastruktury teletechnicznej Orange Polska S.A. : Przynajmniej 14 dni przed rozpoczęciem planowanych robót, inwestor ma obowiązek pisemnie wystąpić do ORANGE POLSKA S.A. celem wyznaczenia nadzoru, nad prowadzonymi robotami i ochroną sieci Teletechnicznej. Tryb i zasady zgłoszenia dostępne są na stronie <a href="http://www.orange.pl/wniosek nadzor">www.orange.pl/wniosek nadzor</a> . W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącymi urządzeniami ORANGE POLSKA zachować normatywne odległości lub zastosować zabezpieczenia zgodne z obowiązującymi przepisami. Prace ziemne przy skrzyżowaniach i zbliżeniach do 2m od urządzeń OPL wykonywać z zachowaniem szczególnej ostrożności.
6	PKP S.A.	pozytywne bez uwag _____ Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
7	PSG Sp. z o.o. gw, gs	pozytywne bez uwag _____ Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
8	PSG Sp. z o.o. Tarnowskie Góry _____ Tomasz Przybyłek	pozytywne bez uwag _____ Brak uwag
9	PSG Sp. z o.o. Zawiercie _____ Tomasz Drożdżyński	nie dotyczy _____ Nie dotyczy
10	Tauron Dystrybucja S.A. _____ Henryk Bułala	pozytywne z uwagami _____ Dotyczy TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Częstochowie.

11	<p>Tauron Dystrybucja S.A.</p> <hr/> <p>Józef Sier</p>	<p>pozytywne z uwagami</p> <p>Uzgadnia się z uwagą, że prace w pobliżu urządzeń podziemnych TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonać ręcznie, zgodnie z obowiązującymi normami.</p> <p>Kable elektroenergetyczne będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją należy zaprojektować jako przejście w rurze osłonowej przepustu z uwzględnieniem zapasowego, wolnego przepustu rurowego wychodzącego 0,5 m poza jezdnię/wjazd/chodnik/oś obiektu liniowego.</p> <p>Należy stosować następujące średnice rur ochronnych:</p> <p>Dla kabli 1 kV rury o średnicy minimum 110 mm koloru niebieskiego.</p> <p>Dla kabli SN rury minimum 160 mm koloru czerwonego.</p> <p>Zabezpieczenie kabli wykonać zgodnie z poniższymi wytycznymi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kable elektroenergetyczne będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją należy zabezpieczyć dzieloną rurą osłonową przepustu wychodzącego po 0,5 m poza jezdnię/wjazd/chodnik/oś obiektu liniowego.</li> <li>2. Należy stosować następujące średnice rur ochronnych: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Dla kabli 1 kV rury o średnicy minimum 110 mm koloru niebieskiego.</li> <li>b) Dla kabli SN rury minimum 160 mm koloru czerwonego.</li> </ol> </li> <li>3. W przypadku występowania kabli elektroenergetycznych zabrania się prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym w odległości mniejszej niż 2 m od kabla zlokalizowanego przekopem kontrolnym. Kable można odkopać tylko do strefy ochronnej tj. folii lub cegły – zabrania się odkrywania czynnych kabli energetycznych.</li> <li>4. Należy uzyskać zgodę na wymagane odpłatne wyłączenia odpowiednich urządzeń energetycznych oraz ustalić nadzór służb energetycznych.</li> <li>5. Wszelkie prace na istniejących urządzeniach energetycznych będących własnością TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonywać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności pod nadzorem służb energetycznych Oddziału w Częstochowie, a następnie zgłosić celem dokonania odbioru robót zanikowych.</li> <li>6. Prace przy urządzeniach energetycznych powinny być wykonywane przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.</li> <li>7. W przypadku wystąpienia niewystarczającej głębokości położenia istniejących kabli energetycznych – zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów i norm – oraz innych utrudnień technicznych (np. mufy) należy przewidzieć możliwość przełożenia kabla/kabli energetycznych poprzez wykonanie wstawek kablowych. W takim przypadku należy wystąpić z wnioskiem o określenie nowych warunków technicznych usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej.</li> <li>8. W przypadku skrzyżowania projektowanej sieci (gazowej, wodociągowej, ciepłowniczej itp.) z istniejącymi kablami SN, należy przedłożyć do uzgodnienia w TAURON Dystrybucja S.A. (Wydział Eksploatacji) projekt techniczny (stanowiący element dokumentacji projektowej projektowanej inwestycji), z zaznaczeniem sposobu (typu i długości rur ochronnych) oraz miejsca zabezpieczenia kabli elektroenergetycznych.</li> </ol> <p>Projektowany kabel zasilania oświetlenia należy prowadzić w odległości nie mniejszej niż 0,25 m wzdłuż istniejącej linii kablowej nN. Należy zachować minimalną odległość 1,0 m projektowanego kabla zasilania oświetlenia od istniejących fundamentów słupów linii elektroenergetycznej nN.</p> <p>Przed przystąpieniem do prac w odległości mniejszej niż 3 m od rzutu poziomego skrajnych przewodów linii napowietrznych nN należy uzgodnić bezpieczne metody pracy ze Spółką eksploatującą sieć.</p> <p>Odległość powyższa dotyczy również użycia dźwignic, licząc</p>
----	--	---

		<p>odległość od najdalej wysuniętej części maszyny do skrajnego przewodu. Prace ziemne należy prowadzić w ten sposób, aby nie naruszać ustojów słupów linii jw. Inaczej będą musiały być odbudowane kosztem i staraniem winnego ich uszkodzenia.</p> <p>Nie wyklucza się obecności w terenie urządzeń związanych z infrastrukturą oświetlenia stanowiących własność TAURON Nowe Technologie S.A. nie będących w ewidencji TAURON Dystrybucja S.A.</p> <p>W przypadku kolizji/zbliżenia z infrastrukturą oświetlenia należy skontaktować się z: <b>TAURON</b> Nowe Technologie S.A., ul. Powstańców Śląskich 20, 53-315 Wrocław Adres korespondencyjny: TAURON Nowe Technologie S.A., ul. Mirowska 24, 42-202 Częstochowa</p>
12	VEOLIA	<p>pozytywne bez uwag</p> <p>Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie</p>
13	ZGKLic	<p>nie dotyczy</p> <p>Nie dotyczy</p>
	Tomasz Polewczyk	
<b>Wójt/burmistrz według właściwości miejscowej:</b>		
Lp.	Oznaczenie organu oraz Imię i nazwisko osoby upoważnionej przez organ:	Stanowisko/treść uwagi:
1	Gmina Boronów	<p>pozytywne bez uwag</p> <p>Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie</p>
2	Gmina Ciasna	<p>pozytywne bez uwag</p> <p>Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie</p>
3	Gmina Lubliniec	<p>pozytywne bez uwag</p> <p>Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie</p>
4	Gmina Pawonków	<p>pozytywne bez uwag</p> <p>Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie</p>
5	Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego	<p>pozytywne bez uwag</p> <p>Brak uwag</p>
	Paweł Kuźniak	
<b>Inne podmioty:</b>		
Lp.	Oznaczenie innych podmiotów, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej oraz imiona i nazwiska osób upoważnionych przez te podmioty:	Stanowisko/treść uwagi:
1	Starostwo	<p>pozytywne bez uwag</p> <p>Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie</p>
2	TEST Systherm Info Sp. z o.o.	<p>pozytywne bez uwag</p> <p>Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie</p>
3	Zespół Parków Krajobrazowych w Kalinie	<p>pozytywne bez uwag</p> <p>Brak uwag</p>
	Anna Hodorowicz	

o koordynację robót budowlanych, o których mowa w art. 36a ust. 3 pkt 5 lit. b ustawy z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych

Treść protokołu została uzgodniona z osobami, które uczestniczyły w naradzie wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

Integralną częścią protokołu z narady koordynacyjnej jest plan sytuacyjny sporządzony na kopii

aktualnej mapy zasadniczej lub kopii aktualnej mapy do celów projektowych, poświadczonej za zgodność z oryginałem przez projektanta z przedstawioną na nim propozycją usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu z adnotacją, że ta dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej.

Dokument podpisany elektronicznie

Protokolant: Aleksandra Górniak

Tomasz Hadzik

.....

...

Podpis i pieczęć przewodniczącego  
narady koordynacyjnej

Informacje dodatkowe:

1. Zgodnie z art. 28ba ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U.2020.276 z późn. zm.), nieobecność na naradzie koordynacyjnej podmiotu należycie zawiadomionego o jej miejscu i terminie nie stanowi przeszkody do jej przeprowadzenia. Przyjmuje się, że podmiot ten nie składa zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu (...).
2. Zgodnie z § 10 ust. 1 pkt 2 Rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 października 2015 r. w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT (Dz.U.2015.1938), powiatową bazę GESUT (...) aktualizuje się w drodze czynności materialno-technicznych na podstawie danych lub informacji zawartych w dokumentach, które były przedmiotem narady koordynacyjnej, (...), w przypadku gdy stanowiska uczestników tej narady są jednomyślne i pozytywne.
3. Zgodnie z art. 15 ust. 1 w związku z art. 48 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U.2020.276 z późn. zm.): znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie; kto wbrew przepisom art. 15 niszczy, uszkadza, przemieszcza znaki geodezyjne, grawimetryczne lub magnetyczne i urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne, a także nie zawiadamia właściwych organów o zniszczeniu, uszkodzeniu lub przemieszczeniu znaków geodezyjnych, grawimetrycznych lub magnetycznych, urządzeń zabezpieczających te znaki oraz budowli triangulacyjnych, podlega karze grzywny.
4. Zgodnie z art. 277 Kodeksu karnego, kto znaki graniczne niszczy, uszkadza, przesuwa lub czyni niewidocznymi albo fałszywie wystawia podlega grzywnie, karze ograniczenia wolności albo pozbawienia wolności do lat dwóch.
5. O wymagane zezwolenia na usunięcie drzew lub krzewów kolidujących z przebiegiem projektowanej inwestycji należy wnioskować do odpowiedniego organu w trybie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U.2020.55).