


<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. Słoneczna w miejscowości Rusinowice <i>Kategoria: XXVI</i>	
<i>ADRES</i>	42-700 Rusinowice ul. Słoneczna Działka: 763; 492/9; 490/3 Powiat: Lubliniecki Obręb: RUSINOWICE	
<i>KOD CPV</i>	71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania 45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego	
<i>STADIUM</i>	Projekt Techniczny	

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	6
1.11 UWAGI KOŃCOWE	6
2 ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW	7
3 OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	8
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. Słonecznej w miejscowości Rusinowicach.

1.3 ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie swym zakresem obejmuje:

- linię kablową oświetlenia ulicznego – kabel YAKXS 4x35mm²
- montaż słupów oświetlenia ulicznego – 8m
- zawieszenie opraw typu LED – 19,3W
- instalację przeciwporażeniową.

1.4 DANE ENERGETYCZNE

Zasilanie:	wpięcie do istniejących obwodów oświetlenia ulicznego- słup nr 73 (CZZ130790) (według otrzymanych Warunków Przebudowy)
Napięcie zasilania:	400/230V
Moc maksymalna proj.:	oświetlenie – 6x19,3W = 115,8W
Pomiary energii:	istniejący dla pomiaru oświetlenia drogowego
System ochrony:	szybkie wyłączenie
Rodzaj proj. linii ośw:	Proj. kablowa
Typ linii oświetleniowej:	kablowa YAKXS 4x35mm ²
Typ słupów ośw.	wysokości 8,0m - oświetlenie drogowe
Ilość proj. słupów 8,0m	6 szt. stalowe, ocynkowane grubość ścianki 3mm
Typ opraw	LED , IP66, IK09, 19,3W, II klasa, optyka asymetryczna.
Ilość proj. opraw	6 szt.

1.5 STAN ISTNIEJĄCY

Na ulicy Słonecznej brak oświetlenia drogowego. Projekt zakłada budowę 6 punktów świetlnych doświetlających ww. ulicę.

1.6 STAN PROJEKTOWANY

Dla oświetlenia drogi zaprojektowano oprawy z źródłem światła LED o mocy 19,3W, 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 3x2,5mm² 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 „**CZZ30263 Rusinowice 2**”, a miejscem rozgraniczenia własności i granicą eksploatacji będą zaciski prądowe na przewodzie oświetlenia ulicznego na słupie nr 73 (CZZ130790) 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 4x35mm², 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 zjazdami 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 19,3W zostaną zasilone z istniejących obwodów oświetlenia ulicznego.

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 FUNKCJONALNOŚĆ

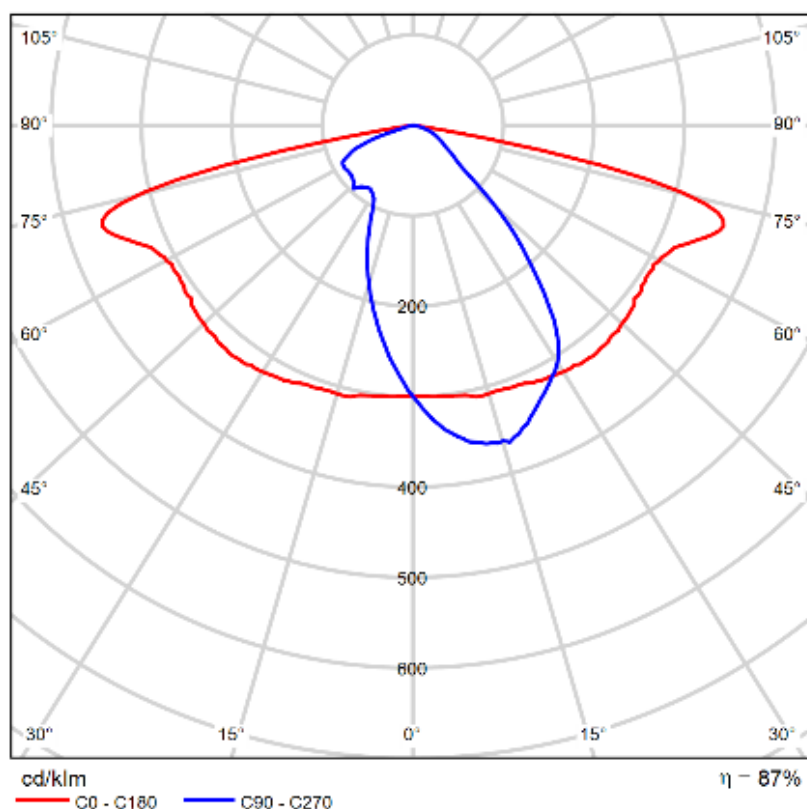
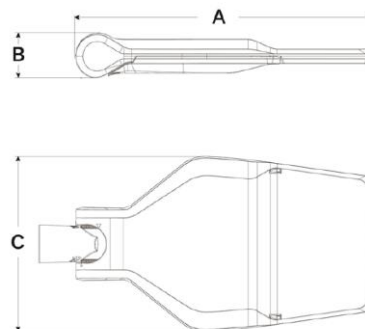
- Moc maksymalna uwzględniające wszystkie straty – 19,3W
- Oprawa wykonana w I lub II klasie ochronności elektrycznej, znamionowe napięcie zasilania 220-240V/50-60 Hz, współczynnik mocy oprawy min. 0,93 dla znamionowego obciążenia.
- Beznarzędziowe podłączenie oprawy do sieci zasilającej.
- Oprawa wyposażona 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 – 3400lm
- 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 ochrony 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)



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	6
2.	Oprawa LED P=19,3W	kpl	6
3	Fundament F-120/43	kpl	6
4	Kabel elektroenergetyczny YAKXS 4x35mm ²	m	301
5	Kabel elektroenergetyczny YDY 3x2,5mm ²	m	48
6	Bednarka Fe/Zn 25x4mm	m	277
7	Wkładka bezpiecznikowa 6 A	szt	6
8	Rozłącznik RSA	kpl	1
9	Uziemienie	kpl	2
10	Rura ochronna SRS 110mm	m	131

3. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Dotyczy dokumentacji:

**Projekt budowy oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Koszęcin
– ul. Słoneczna w miejscowości Rusinowice**

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

4 CZĘŚĆ RYSUNKOWA

INWESTOR	Gmina Koszęcin ul. Powstańców Śląskich 10 42-286 Koszęcin	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	P.P.U.H. AD-Bud Ul. Kosmonautów 14 42-660 Kalety	
NAZWA INWESTYCJI	Projekt budowy oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Koszęcin – ul. Słoneczna w miejscowości Rusinowice <i>Kategoria: XXVI</i>	
ADRES	42-700 Rusinowice ul. Słoneczna Działka: 763; 492/9; 490/3 Powiat: Lubliniecki Obręb: RUSINOWICE	
KOD CPV	71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania 45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego	
STADIUM	ZAŁĄCZNIKI	

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
mgr inż. Stanisław Kuczyński
Zastępca Dyrektora 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. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza 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.plib.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

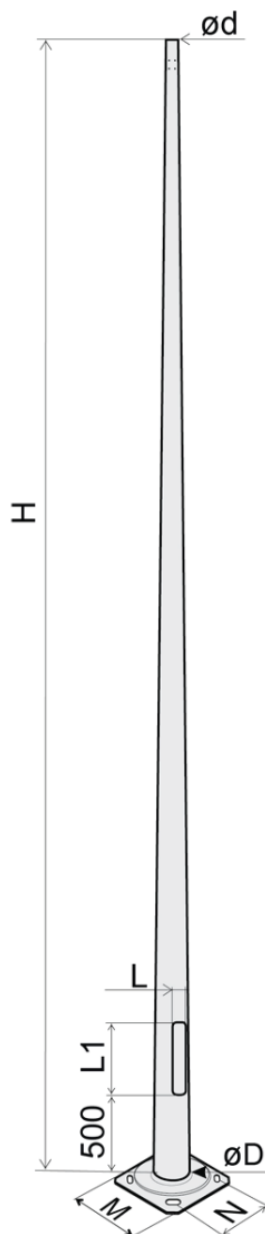
Zabezpieczenie antykorozyjne poprzez cynkowanie ogniowe wg normy PN-EN ISO 1461. Możliwość dodatkowego zabezpieczenia poprzez malowanie metodą proszkową lub hydrodynamiczną na dowolny kolor z palety RAL/AKZO

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	450x300	FP3	0,92	0,61	
CC 10m 76/199/3 SP	10			199	133			0,84	0,54	
CC 11m 76/210/3 SP	11			210	149			0,78	0,49	

W tabeli podano maksymalną powierzchnię boczną oprawy o masie m=50kg 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.



OSIEDLOWE I
WĄSKIE ULICZKI



MOSTY



ŚCIEŻKI
ROWEROWE I
PIESZE



STACJE
KOLEJOWE I
METRO



PARKINGI



SKWERY I
OBSZARY
SPACEROWE



ULICE I
AUTOSTRADY

IZYLUM | CHARAKTERYSTYKA

OGÓLNE INFORMACJE

Sugerowana wysokość montażu	4m do 15m 13' do 49'
Kryteria Circle Light	Wynik >90 - Produkt w pełni spełnia kryteria tzw. gospodarki obiegu zamkniętego (Circular Economy)
Zintegrowany zasilacz	Tak
Znak CE	Tak
Certyfikat ENEC	Tak
Certyfikat ENEC+	Tak
Certyfikat UL	Tak
Zgodny z ROHS	Tak
Certyfikat Zhaga-D4i	Tak
Certyfikat BE 005	Tak
Znak UKCA	Tak
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)

OBUDOWA I WYKOŃCZENIE

Obudowa	Aluminium
Optyka	PMMA
Klosz	Szkło hartowane
Obudowa i wykończenie	Poliestrowa farba proszkowa
Standardowe kolory	AKZO grey 900 sanded
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

INFORMACJE ELEKTRYCZNE

Klasa ochronności elektrycznej	Klasa 1 US, Klasa I EU, Klasa II EU
Napięcie znamionowe	120-277V – 50-60Hz 220-240V – 50-60Hz 347V – 50-60Hz
Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe (kV)	6 8 10
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)	EN 55015:2013/A1:2015, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013, EN 61547:2009, EN 62493:2015
Protokoły sterowania	1-10V, DALI
Opcje sterowania	AmpDim, Bi-power, Profil redukcji mocy, Fotokomórka, Zdalne zarządzanie
Gniazdo	Opcjonalne gniazdo Zhaga 7-pinowe gniazdo NEMA (opcjonalnie)
Systemy sterowania	Schröder EXEDRA
Czujnik	PIR (opcja)

INFORMACJE OŚWIETLENIOWE

Temperatura barwowa LED	2200K (WW 722) 2700K (WW 727) 3000K (WW 730) 3000K (WW 830) 4000K (NW 740) 5700K (CW 757)
Wskaźnik oddawania barw (CRI)	>70 (WW 722) >70 (WW 727) >70 (WW 730) >80 (WW 830) >70 (NW 740) >70 (CW 757)
ULOR	0%
ULR	0%

· ULOR może się różnić w zależności od konfiguracji. Prosimy skonsultować się z nami.

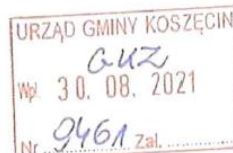
· ULR może się różnić w zależności od konfiguracji. Prosimy skonsultować się z nami.

Utrzymanie strumienia świetlnego w czasie @ TQ 25°C

Wszystkie konfiguracje	60,000h - L80 (średniej mocy LED) 100,000h - L95 (wysokiej mocy LED)
------------------------	---

· Żywotność oprawy może być różna w zależności od rozmiaru / konfiguracji. Skontaktuj się z nami, aby uzyskać więcej informacji.

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 Słonecznej w miejscowości Rusinowice, gm. Koszęcin.

Odpowiadając na pismo z dnia 20.07.2021 roku w sprawie określenia warunków przyłączenia do sieci dystrybucyjnej oświetlenia przy ulicy Słonecznej w miejscowości Rusinowice informujemy, że wyrażamy zgodę na przyłączenie do sieci linii oświetleniowej wraz z oprawami 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 73 (CZZ130790) zasilana ze stacji transformatorowej SN/nN „CZZ30263 Rusinowice 2”
2. Miejscem rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych i granicą eksploatacji będą zaciski prądowe na przewodzie oświetlenia ulicznego na słupie nr 73 (CZZ130790) 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 73 (CZZ130790) zabuduje rozłącznik bezpiecznikowy słupowy RSA;
 - b) od istniejącego słupa niskiego napięcia nr 73 (CZZ130790) 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 73 (CZZ130790). 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 32 303 80 01, fax +48 32 303 80 02
tnt.sekretariat@tauron.pl

NIP: 899-10-76-556, REGON: 930810615
Kapitał zakładowy (wzpiącony): 9 535 649,00 zł
Rejestracja: Sąd Rejonowy dla Wrocławia Fabrycznej
we Wrocławiu, VI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru
Sądowego, pod numerem KRS: 0000141756

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: 25 A
 - b) rodzaj: wkładka bezpiecznikowa typu Bi
 - c) lokalizacja: istniejąca lokalizacja zasilana z CZZ30263 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, $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.
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, 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 Wojcik

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

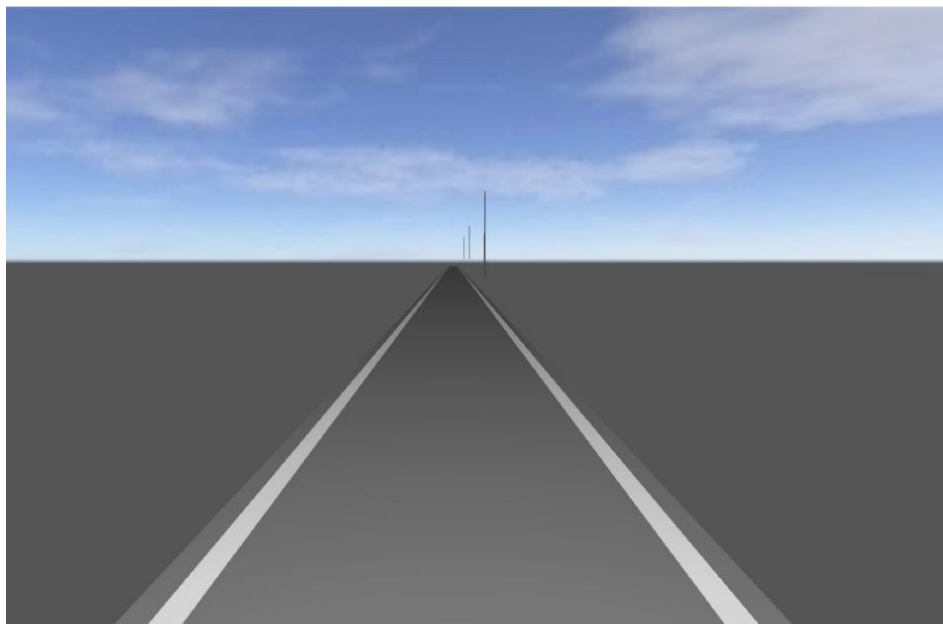
NIP: 899-10-76-556, REGON: 930810615
Kapitał zakładowy (wpiącony): 9 535 649,00 zł
Rejestracja: Sąd Rejonowy dla Wrocławia-Fabrycznej
we Wrocławiu, VI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru
Sądowego, pod numerem KRS: 0000141756

www.nowe-technologie.tauron.pl

Data

25.11.2022

DIALux



ul. Słoneczna, Rusinowice

ul. Słoneczna, Rusinowice

Treść

Strona tytułowa	1
Treść	2
Lista opraw	3

Ulica 1 · -

Podsumowanie (do EN 13201:2015)	4
---------------------------------------	---

ul. Słoneczna, Rusinowice

DIALux

Lista opraw

Φ_{razem} 11292 lm	P_{razem} 77.2 W	Skuteczność świetlna 146.3 lm/W
-----------------------------------	------------------------------	------------------------------------

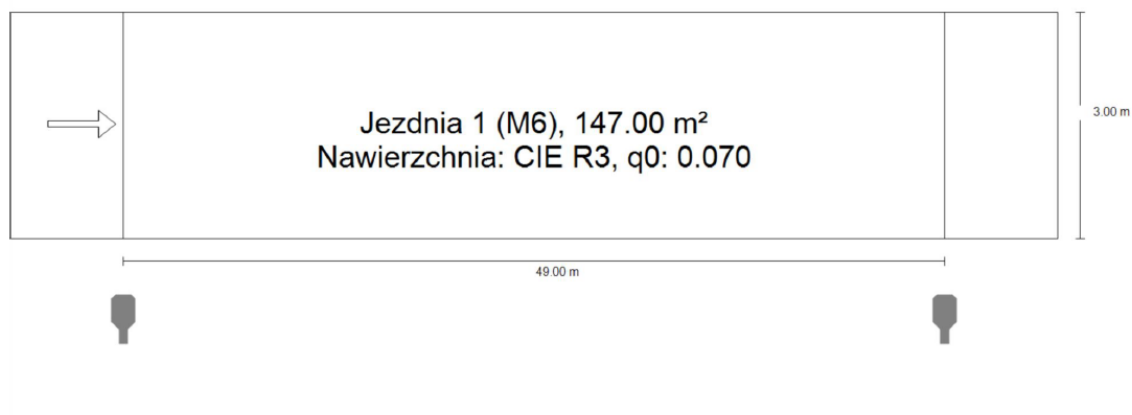
Szt.	Producent	Numer artykułu	Nazwa artykułu	P	Φ	Skuteczność świetlna
4	Schröder		IZYLUM 1 / 5399 / 20 LEDs 300mA NW 740 19,3W / [O-R] / 501382	19.3 W	2823 lm	146.3 lm/W

ul. Słoneczna, Rusinowice

DIALux

Ulica 1 - -

Podsumowanie (do EN 13201:2015)


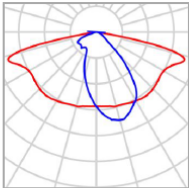


ul. Słoneczna, Rusinowice

DIALux

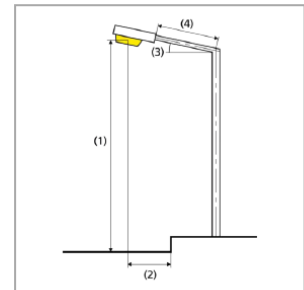
Ulica 1 - -

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Schröder					
Producent	Schröder	P	19.3 W		
Nazwa artykułu	IZYLUM 1 / 5399 / 20 LEDs 300mA NW 740 19,3W / [O-R] / 501382	Φ_{Lampa}	3410 lm		
		Φ_{Oprawa}	2823 lm		
Wypożyczenie	1x 20 LEDs 300mA NW 740	η	82.79 %		

IZYLUM 1 / 5399 / 20 LEDs 300mA NW 740 19,3W / [O-R] / 501382 (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	49.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-1.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	5.0°
(4) Długość wysięgnika	0.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 19.3 W
Zużycie	386.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła	$\geq 70^\circ$: 660 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 80^\circ$: 315 cd/klm
	$\geq 90^\circ$: 0.00 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 ośnienia	D.6



ul. Słoneczna, Rusinowice

DIALux

Ulica 1 - -

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (M6)	L_m	0.35 cd/m ²	≥ 0.30 cd/m ²	✓
	U_o	0.57	≥ 0.35	✓
	U_l	0.46	≥ 0.40	✓
	TI	11 %	≤ 20 %	✓
	R_{EI}	0.60	≥ 0.30	✓

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Ulica 1	D_p	0.027 W/lx*m ²	-
IZYLUM 1 / 5399 / 20 LEDs 300mA NW 740 19,3W / [O- R] / 501382 (z jednej strony na dole)	D_e	0.5 kWh/m ² rok,	77.2 kWh/rok

Odpis protokołu z narady koordynacyjnej
dotyczącej usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu,
przeprowadzonej przez Starostę Lublinieckiego sposobem elektronicznym
zakończony w dniu 2022-05-06

Znak sprawy: WGK.6630.46.2022

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

Inwestor:

Opis przedmiotu narady:

Lokalizacja: JE: Koszęcin, Obr.: 0004, Dz.: 490/1, 490/2, 490/3, 492/1, 492/2, 492/3, 492/8, 492/9, 495/2, 496, 497/1, 497/2, 497/3, 497/4, 497/5, 497/6, 497/7, 498, 499, 763

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 wodociagowymi należy na przewodach elektroenergetycznych przewidzieć rury ochronne; 3. Odpowiedzialność za stosowanie bezpiecznych metod pracy w pobliżu urządzeń wodociagowych oraz ewentualne ich uszkodzenia ponosi kierujący pracami; 4. W przypadku uszkodzenia przewodu wodociagowego lub armatury wodociagowej należy niezwłocznie powiadomić właściciela/eksploatatora sieci w celu usunięcia awarii; 5. Zabrania się samodzielnego usuwania awarii na sieci i przyłączach wodociagowych; 6. W przypadku uszkodzenia urządzeń wodociagowych właściciel/eksploatator sieci wodociagowej 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.	nie dotyczy
	Krzysztof Dorociak	Nie dotyczy
5	Orange Polska SA	pozytywne z uwagami
	Andrzej Goj	W przypadku zbliżenia się lub odkrycia infrastruktury Orange Polska S.A. 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 www.orange.pl/wniosek nadzor . 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.	nie dotyczy
	Artur Nabialek	Nie dotyczy
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	pozytywne z uwagami
	Tomasz Przybyłek	Uzgodniono pozytywnie. Miejsca skrzyżowań lub zbliżeń z istniejącą siecią gazową zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami. Prace prowadzić pod odpłatnym nadzorem Gazowni w Tarnowskich Górach, ul. Nakielska 49.
9	PSG Sp. z o.o. Zawiercie	nie dotyczy
	Tomasz Drożdżyński	Nie dotyczy
10	Tauron Dystrybucja S.A.	pozytywne z uwagami
	Henryk Buła	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> <hr/> <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"> 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. 2. Należy stosować następujące średnice rur ochronnych: <ol style="list-style-type: none"> a) Dla kabli 1 kV rury o średnicy minimum 110 mm koloru niebieskiego. b) Dla kabli SN rury minimum 160 mm koloru czerwonego. 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. 4. Należy uzyskać zgodę na wymagane odpłatne wyłączenia odpowiednich urządzeń energetycznych oraz ustalić nadzór służb energetycznych. 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. 6. Prace przy urządzeniach energetycznych powinny być wykonywane przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. 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. 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. <p>Przed przystąpieniem do prac w odległości mniejszej niż:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 m od rzutu poziomego skrajnych przewodów linii napowietrznych nN, - 10 m od rzutu poziomego skrajnych przewodów linii napowietrznych SN, <p>należy uzgodnić bezpieczne metody pracy ze Spółką eksploatującą sieć. Odległości powyższe dotyczą również użycia dźwignic, licząc odległość od najdalej wysuniętej części maszyny do skrajnego przewodu.</p>
----	--	---

		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. 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. W przypadku kolizji/zbliżenia z infrastrukturą oświetlenia należy skontaktować się z: TAURON Nowe Technologie S.A., ul. Powstańców Śląskich 20, 53-315 Wrocław Adres korespondencyjny: TAURON Nowe Technologie S.A., ul. Mirowska 24, 42-202 Częstochowa
12	VEOLIA _____ Hanna Guzy-Kruger	nie dotyczy Nie dotyczy
13	ZGKLIC _____ Tomasz Polewczuk	nie dotyczy Nie dotyczy
Wójt/burmistrz według właściwości miejscowej:		
Lp.	Oznaczenie organu oraz Imię i nazwisko osoby upoważnionej przez organ:	Stanowisko/treść uwagi:
1	Gmina Boronów _____	pozytywne bez uwag Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
2	Gmina Ciasna _____	pozytywne bez uwag Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
3	Gmina Lubliniec _____	pozytywne bez uwag Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
4	Gmina Pawonków _____	pozytywne bez uwag Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
5	Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego _____ Paweł Kuźniak	pozytywne bez uwag Brak uwag
Inne podmioty:		
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 _____	pozytywne bez uwag Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
2	TEST Systherm Info Sp. z o.o. _____	pozytywne bez uwag Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
3	Zespół Parków Krajobrazowych w Kalinie _____ Anna Hodorowicz	nie dotyczy Nie dotyczy

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, poświadczony 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, przesuwają 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).