



EL-LUX
www.ellux-projekt.pl

PRACOWNIA PROJEKTOWA
ul. Łukaszewicza 52 ; 42-130 Szarlejka
tel. kom.695192625, e-mail:
biuro@ellux-projekt.pl

I. STRONA TYTUŁOWA

Stadium:	PROJEKT BUDOWLANY
Branża	Elektroenergetyczna
Obiekt budowlany:	Budowa ścieżki rowerowej na działce gminnej we wsi Lgoczanka wraz z oświetleniem
Inwestycja zlokalizowana na działkach:	Jednostka ewidencyjna 240403_2 Janów 49/1 obręb 0007 Lgoczanka
Adres:	Lgoczanka gmina Janów
Inwestor:	Gmina Janów , ul. Częstochowska 1 42-253 Janów
Data opracowania	maj 2021r.

Oświadczenie:

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.- Prawo budowlane Oświadczamy, że niniejszy projekt wykonano zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO PIĘCZĘĆ / PODPIS	NR UPRAWNIEŃ NR EWID. ŚOIIB	DATA OPRACOWANIA
PROJEKTANT	mgr inż. Łukasz Trzepizur	UPR. BUD. NR SLK/5283/POOE/14 NR EWID. ŚOIIB SLK/IE/8769/14	maj 2021r.
SPRAWDZAJĄCY	Mgr inż. Mariusz Bardzel	UPR. BUD. NR SLK/0898/PWOE/05 NR EWID. ŚOIIB SLK/IE/3381/05	maj 2021r.

II. SPIS ZAWARTOŚCI

I.	Strona tytułowa	1
II.	Spis zawartości	2
III.	Spis rysunków	2
V.	Opis techniczny	3
1.	Podstawa opracowania i zakres opracowania	3
2.	Obszar oddziaływania inwestycji	4
3.	Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.....	5
4.	Opis wykonania robót	5
5.	Dodatkowa ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym	10
6.	Szczegóły techniczne układania linii kablowej	10
7.	Uwagi	12
8.	N SEP-E-004 Tablica - Odległości między ułożonymi bezpośrednio w ziemi kablami nie należącymi do tej samej linii kablowej	13
9.	N SEP-E-004 Odległości kabli elektroenergetycznych i sygnalizacyjnych ułożonych bezpośrednio w ziemi od innych urządzeń podziemnych.....	14
VI.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na placu budowy	15
10.	Załączniki	19
10.1.	Zaświadczenie ŚOIIB	19
10.2.	Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego	21
10.3.	Warunki przyłączenia	24
10.4.	Karty obliczeń oświetlenia ulicznego.....	26
10.5.	Uzgodnienie Tauron Nowe Technologie S.A.....	34

III. SPIS RYSUNKÓW

1.	Plan sytuacyjny	skala 1:500	str. 35
2.	Schemat główny oświetlenia		str. 36
3.	Sylwetka słupa oświetlenia drogowego posadowionego na typowym fundamencie betonowym		str. 37
4.	Schemat szafki oświetleniowej SO		str.38

V. OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA I ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt niniejszy opracowano na podstawie: zlecenia i umowy z Inwestorem,

- Warunkami przyłączenia
- uzgodnień z Inwestorem
- geodezyjnych map zasadniczych do celów projektowych,
- danych zebranych przez projektanta w terenie
- aktualnych norm i przepisów obowiązujących w zakresie opracowania.

Zakres opracowania

W zakres robot wchodzi:

- układanie kabla 1,0kV NA2XY-J 4x35mm² w osłonie grubościennej odpornej na UV o średnicy 75mm na żerdzi istniejącego słupa linii napowietrznej nN
- montaż fundamentów betonowych prefabrykowanych typowych dla słupa oświetleniowego lub ich zamienników o równoważnych parametrach technicznych
- montaż aluminiowych anodowanych słupów wnekowych o przekroju kołowym o stałej zbieżności o wysokości 5.0m bez wysięgnika. Słup przystosowany do montażu na prefabrykowanym fundamencie. Słup wyposażony w izolowaną tabliczkę bezpiecznikową. Montaż na wysięgniku opraw oświetleniowych **źródłem światła LED 39W (oprawy winny posiadać wykonanie w II klasie izolacji)** lub ich zamienników o równoważnych parametrach technicznych
- montaż na żerdzi słupa rozłącznika RSA-160 oraz ograniczników przepięć GXO 0,28/5 z odłącznikiem
- montaż szafki oświetleniowej SO
- montaż przewodów kabelkowych YKY2x2,5mm²;750V w rurce karbowanej o średnicy 22mm w latarniach;
- kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0,8m i szerokości do 0,4 ;
- wciąganie kabla NA2XY-J 4x35mm²;1kV do rur ochronnych o średnicy 50mm z polietylenu wysokiej gęstości posiadających karbowaną ściankę zewnętrzną i gładką ściankę wewnętrzną oraz wysoką sztywność obwodową, (Dwuścienne karbowane rury, **ze złączką wodoszczelną**) lub innych o niegorszych parametrach technicznych i układanie w wykopie w wykopie;
- wykonanie przewiertu pod utwardzoną drogą
- nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego;
- układanie między słupami uziomu powierzchniowego z płaskownika Fe/Zn 30x4mm z podłączeniem na zacisk uziemiający słupa
- zasypanie rowów dla kabli o głębokości do 0,8m i szerokości do 0,4 ;

- zagęszczenie gruntu i uporządkowanie terenu z wywozem nadmiaru gruntu
- odtworzenie nawierzchni

2. Obszar oddziaływania inwestycji

Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Zgodnie z paragrafem 18 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ROZWOJU 1 z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego oraz zgodnie z ustawą Prawo Budowlane z 7 lipca 1994r., na podstawie przeprowadzonej analizy stwierdzono, że zasięg obszaru oddziaływania obiektu mieści się w terenie objętym zakresem opracowania. Przedmiotowa inwestycja nie będzie miała żadnego wpływu na tereny przyległe, ani też w żaden ujemny sposób nie będzie wpływała na możliwość zagospodarowania terenu.

Linie kablowe zaprojektowane zostały zgodnie z wymaganiami *Normy PN-E-SEP-E-004 – Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.*

Obszar oddziaływania inwestycji nie wykracza poza działkę nr 49/1 obręb 0007 Lgoczanka
Jednostka ewidencyjna 240403_2 Janów

Na terenie inwestycji nie ma obszarów i obiektów objętych formami ochrony zabytków, o których mowa w art. 7 ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków o opiece nad zabytkami (ani obszarów i obiektów ujętych w gminnej ewidencji zabytków. Projekt budowlany uzyskał wszystkie niezbędne uzgodnienia oraz został wykonany zgodnie ze wszelkimi warunkami wynikającymi z przepisów szczególnych. Jednocześnie projekt został wykonany tak, aby podczas wykonywania robót zachowane zostały wszystkie wymagania dotyczące praw osób trzecich, w tym dostęp do drogi publicznej, możliwość korzystania z istniejących mediów (zgodnie z art. 5, Ustawy z dn. 7 lipca 1994 – Prawo budowlane.

Inwestycja nie będzie miała wpływu na środowisko.

Projektowana linia kablowa zostanie ułożona w odległości nie mniejszej niż 0,5m od granic nieruchomości sąsiednich.

Eksploatacja górnicza: Rozpatrywany teren znajduje się poza oddziaływaniem wpływów górniczych.

Ochrona terenu: Teren nie jest objęty ochroną.

Zagrożenie dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników: Projektowana inwestycja nie powoduje zagrożeń dla środowiska i nie będzie miała ujemnego wpływu na higienę i zdrowie użytkowników i jego otoczenia. Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2016r. w sprawie przedsięwzięć wymagających znaczących oddziaływań na środowisko (jedn.

Tekst Dz. U. z 2016r. poz. 71) inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących oddziaływać na środowisko.

Wpływ budowanej infrastruktury na sąsiednie działki

Projektowana inwestycja infrastruktury technicznej nie wpływa na sąsiednie działki i nie narusza interesów osób trzecich.

Planowana inwestycja na etapie wykonywania i eksploatacji nie pozbawi osób trzecich dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej, środków łączności, dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, nie będzie powodowała uciążliwości powodowanych przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie oraz zanieczyszczenia powietrza, gleby i wody.

Dane informujące czy działka lub teren na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Teren objęty opracowaniem nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

3. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

- a) zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków – nie występuje,
- b) emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych - nie występuje,
- c) rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów – nie występuje,
- d) właściwości akustyczne oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizujące, pola elektromagnetyczne i inne zakłócenia–Wartości natężenia pola magnetycznego i elektrycznego podane w Rozporządzeniu Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 27 czerwca 2016 r. (poz. 952) nie zostaną przekroczone.
- e) wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe – inwestycja nie będzie miała wpływu na istniejący drzewostan, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne

4. Opis wykonania robót

Zgodnie z warunkami przyłączenia miejscem przyłączenia będzie słup linii napowietrznej nN zasilana ze stacji transformatorowej *SN/nN CZW 40901 Lgoczanka 2* . Układ pomiarowy, bezpośredni 0,4kV istniejący zabudowany w szafce oświetlenia ulic zlokalizowanej w rozdzielni nN stacji transformatorowej

Zgodnie z warunkami przyłączenia Projektuje się zasilić projektowane oświetlenie z obwodu oświetleniowego linii napowietrznej nN. Istniejąca obwód oświetleniowy wykonany przewodem AsXSn 4x70+2x25mm². Projektuje się zabudowę ograniczników przepięć dla układu sieci TN-C.

Kabel NA2XY-J 4x35mm² układać na żerdzi słupa w rurze ochronnej grubościenniej ϕ 75mm odpornej na promienie UV mocowanej za pomocą uchwytów do żerdzi słupa.

Należy wykonać uziemienie ograniczników przepięć. W tym celu wykonać uziom ochronny sztuczny złożonego z uziomu pionowego szt.2 (pręt Fe/Cu o średnicy 16 mm i długości łącznej jednej szpilki 10m) połączonych między sobą płaskownikiem Fe/Zn 30x4mm, który należy ułożyć w pogłębionym rowie kablowym. Wartość uziemienia należy sprawdzić pomiarem. Oporność nie powinna przekroczyć wielkości 10 Ω . Płaskownik uziemiający w miejscach widocznych należy malować w kolorze kombinacji barw żółtej i zielonej.

W terenie kabel układać w rowie kablowym na głębokości 0,7m, między słupami w pogłębionym rowie kablowym ułożyć płaskownik Fe/Zn 30x4mm, który połączyć z zaciskiem ochronnym wewnątrz słupa.

Projektowane oświetlenie zaprojektowano zgodnie z normą PN-EN 13201-2.

Oświetlenie spełnia wymagania klasy oświetlenia : **P2** (karta obliczeń w załączeniu)

Projektuje się montaż aluminiowych anodowanych słupów wnekowych o przekroju kołowym o stałej zbieżności o wysokości 5,0m bez wysięgnika. Słup przystosowany do montażu na prefabrykowanym fundamencie. Słup wyposażony w izolowaną tabliczkę bezpiecznikową. lub ich zamienników o równoważnych parametrach technicznych.

Słup winien być w wykonaniu ze stopą i otworem na wejście kabli, wyposażony w izolowaną tabliczkę bezpiecznikową.

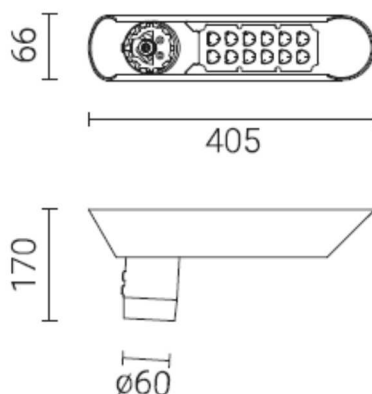
Kabel zasilający do fundamentu słupa oraz do rury słupa wprowadzić i wyprowadzić w osłonie rurowej z polietylenu wysokiej gęstości średnicy 50mm -dwuścienne karbowane rury, ze złączką wodoszczelną.

Słupy należy lokalizować w miejscach wskazanych na mapie zasadniczej.

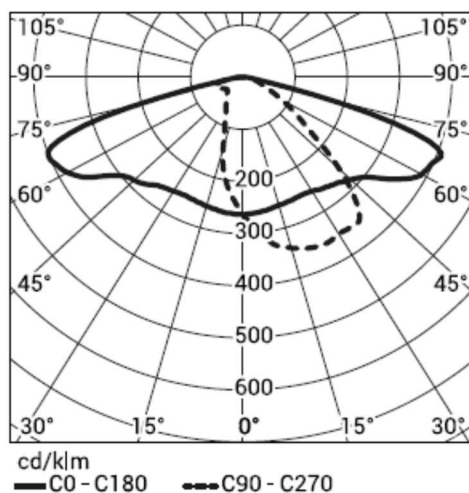
Podłączenie słupa należy wykonać we wnęce słupa w tabliczce bezpiecznikowej „izolowanej” z zabezpieczeniem lampy w tabliczce bezpiecznikiem topikowym. Oprawę oświetleniową z tabliczką połączyć przewodem YKY 2x2,5 mm² w rurce karbowanej ϕ 22mm w rurze słupa.

Podstawowe dane charakterystyczne które powinna spełniać oprawa oświetlenia drogowego:

PRZYKŁADOWE WYMIARY I KRZYWA FOTOMETRYCZNA



DW



Charakterystyka oprawy oświetleniowej

- Materiał korpusu oraz pokrywy: 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. Nie dopuszcza się surowego materiału
- Stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne: IK09. Wymagany jest raport z badań pochodzący z akredytowanego laboratorium
- Szczelność komory optycznej IP66

- Szczelność komory elektrycznej IP66
- Średnica osadzenia na słupie wynosi 60mm
- Kąt nachylenia 0°
- Wymagany jest raport z badań szczelności pochodzący z akredytowanego laboratorium
- Oprawa może być montowana zgodnie ze standardem IEC 60598-2-3
- 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 120° (montaż bezpośredni) lub od -100° 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
- Uchwyt montażowy spełnia wymogi dotyczące wibracji ANSI C136-31 3G. Wymagany jest raport z badań pochodzący z akredytowanego laboratorium
- 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 pomocą dwóch niezależnych zatrzasków. Oprawa posiada dedykowane zawiasy chroniące pokrywę osprzętu przed upadkiem. Nie dopuszcza się śrub typu „motylek” i podobnych.
- Dostęp do komory osprzętu elektrycznego po zamontowaniu oprawy musi odbywać się od dołu.
- 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
- Konstrukcja bloku optycznego pozwala na montaż modułów z diodami wysokiej oraz średniej mocy
- Strumień świetlny źródeł światła: 4300lm
- Temperatura barwowa źródeł światła: 3800K ±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: 90% po 100 000h (zgodnie z IES LM-80 - TM-21). Wymagany jest raport z badań pochodzący z akredytowanego laboratorium.
- Wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) nie większa niż określona w Rozporządzeniu WE nr 245/2009
- Oprawa posiada moduł przyłączeniowy z wbudowanym ogranicznikiem przepięć 10kV typu 3 dedykowanym zarówno do opraw wykonanych w I jak i II klasy ochronności przeciwporażeniowej. Urządzenie ma możliwość posiadania dodatkowych wejść dedykowanych do funkcjonalności: Bi-Power, 1-10V lub DALI. Tworzenie połączeń elektrycznych w obrębie urządzenia odbywa się w sposób beznarzędziowy. Moduł przyłączeniowy posiada także diodę, która informuje użytkownika o prawidłowym działaniu urządzenia
- Beznarzędziowe podłączenie oprawy do sieci zasilającej
- Oprawa wykonana w II klasie ochronności elektrycznej, znamionowe napięcie zasilania 220-240 V / 50-60 Hz

- Moc maksymalna uwzględniające wszystkie straty: 39W
- Zakres temperatury otoczenia podczas pracy oprawy: od -40°C do +40°C
- 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)
- W przypadku zastosowania rozwiązań innych niż w projekcie bazowym (obliczeniach fotometrycznych) należy uzyskać wszystkie parametry oświetleniowe (Luminancja L, Równomierność U0, Równomierność U1, Przyrost wartości progowej kontrastu TI, Średnie natężenie oświetlenia Em, Minimalne natężenie oświetlenia Emin) nie gorsze niż te zastosowane w obliczeniach bazowych dla poszczególnych sytuacji. Dodatkowo bilans mocy proponowanych opraw (wraz ze stratami) nie może być większy od mocy całkowitej opraw użytych w projekcie referencyjnym. W celu weryfikacji przez projektanta w przypadku użycia opraw równoważnych, do oferty należy dołączyć obliczenia fotometryczne (wydruki + edytowalne pliki obliczeniowe na cyfrowym nośniku) wykonane w ogólnodostępnym programie obliczeniowym np. Dialux/Relux pokazujące spełnienie wymagań klas oświetleniowych określonych w Normie PN-EN 13201 „Oświetlenie dróg” oraz parametrów projektu referencyjnego. Obliczenia muszą być wykonane dla identycznych założeń przyjętych dla bazowych obliczeń fotometrycznych (klasa oświetlenia, geometria drogi, położenie środka optycznego oprawy, MF, rodzaj nawierzchni, itp.). Wykonawca ma obowiązek dostarczenia kart katalogowych, deklaracji zgodności oraz wymaganych certyfikatów potwierdzających deklarowane parametry. Wykonawca/Dostawca powinien potwierdzić, że użyte w obliczeniach pliki fotometryczne dla poszczególnych rozsyłów pochodzą od proponowanych typów opraw.
- Nie dopuszcza się rotacji opraw w osi Y i Z (obróć wokół wysięgnika i słupa) – wymagany kąt w tych osiach: 0°

Podstawowe dane charakterystyczne które powinien spełniać słup oświetleniowy

- słup winien posiadać Certyfikat **Zgodności (CE) z normą europejską PN-EN 40-6**
- wysokość słupa nad ziemią -5,0m
- średnica dolnej części słupa (przy podstawie) stosownie do wysokości słupa
- średnica wierzchołka dla osadzenia wysięgnika - 60mm
- spód otworu wnęki bezpiecznikowej na wysokości ok.600mm od terenu
- wielkość otworu wnęki bezpiecznikowej wys.400mm szer.95mm
- wnęki zamykana drzwiczkami rewizyjnymi wykonanymi w kolorze i o wymiarach dostosowanych do słupa z tabliczką bezpiecznikową posiadającą wykonanie w II klasie ochronności.

- Kabel zasilający w rurze słupa i w fundamencie chronić rurą karbowaną dwuścienną RHDPE-50.
 - **słup anodowany w kolorze oprawy**
- Słup należy posadzić na fundamencie betonowym prefabrykowanym zabudowanym
Wykop zasypywać zagęszczając warstwami mieszaniną cementu, pasku i żwiru do poziomu terenu.

Bilans Mocy

- o oprawa LED 39W
 - o strumień świetlny źródeł światła: 4300lm
 - o temperatura barwowa źródeł światła: 3800K $\pm 10\%$
 - o łączna ilość opraw 6szt
- liczba źródeł światła ze współczynnikiem jednoczesności $k_j = 1$

Obwód nr 1:

ilość opraw na linii zasilającej $2 \cdot 39W = 78W$
Prąd znamionowy linii zasilającej $I_n = 0,4A$

Obwód nr 2:

ilość opraw na linii zasilającej $2 \cdot 39W = 78W$
Prąd znamionowy linii zasilającej $I_n = 0,4A$

Obwód nr 3:

ilość opraw na linii zasilającej $2 \cdot 39W = 78W$
Prąd znamionowy linii zasilającej $I_n = 0,4A$

Moc szczytowa $P_s = 6 \cdot 39W = 234kW$

Projektowany obwód oświetleniowy zostanie przyłączony do istniejącego przewodu oświetlenia drogowego na stanowisku słupowym nr 23 linii napowietrznej.

5. Dodatkowa ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym .

Zgodnie z warunkami przyłączenia sieć elektroenergetyczna zasilana ze stacji transformatorowej SN/nN oznaczonej symbolem SN/nN CZW 40901 Lgoczanka 2 . która pracuje w układzie TN - C.

Projektowane stanowiska słupowe wykonane projektowane w II klasie izolacji. Oprawy oświetleniowe posiadają wykonanie w II klasie ochronności i nie wymagają ochrony dodatkowej przed porażeniem prądem elektrycznym. Tabliczka bezpiecznikowa – wykonanie w II klasie ochronności. Przewód zasilający oprawę oświetleniową YKY 2x2,5mm² wciągany do rur słupów i wysięgników winien być dodatkowo chroniony osłoną z rurki karbowanej Ø22mm.

Kabel zasilający w rurze słupa i w fundamencie chronić rurą karbowaną dwuścienną RHDPE-50.

W celu wyrównania potencjału stanowiska słupowego konstrukcję słupa połączyć poprzez zacisk płaskownikiem Fe/Zn 30x4mm ułożonym w pogłębionym rowie kablowym. Przewody ochronne i uziemiające winny posiadać barwę kombinacji kolorów żółtego i zielonego. Oporność uziemienia winna być sprawdzona pomiarem i nie powinna być mniejsza niż 5 Ω .

6. Szczegóły techniczne układania linii kablowej

Kabel układany w ziemi należy umieścić w wykopie kablowym na głębokości 0,7m (skrzyżowanie z jezdnią na głębokości min.1,0m) na podsypce z piasku grubości 10cm. Kabel zasypywać warstwą

piasku grubości 10cm i gruntem rodzimym grubości 15cm, a następnie przykryć folią tworzywa sztucznego koloru niebieskiego, która stanowi oznakowanie trasy.

Folię zasypać gruntem rodzimym, zagęszczając warstwami. Kabel oznaczyć opaskami kablowymi po wprowadzeniu do złącza oraz co ok. 10m. Opaska powinna zawierać informacje o typie, ilości przekroju żył ułożonego kabla, o trasie wykonanej linii kablowej, właścicielu i roku jej wykonania.

Na skrzyżowaniach z wjazdami, nawierzchniami utwardzonymi oraz z innymi sieciami podziemnymi kable układać należy w rurach o średnicy 110mm posiadających karbowaną ściankę zewnętrzną i gładką ściankę wewnętrzną oraz wysoką sztywność obwodową, (Dwuścienne karbowane) . Do słupów kable wprowadzać w rurach j.w. o średnicy 50mm. Rura ochronna winna wystawać min.0,5m poza krzyżującą się przeszkodę. Przy wprowadzeniu kabli do rur należy zostawić odpowiedni zapas.

Przy skrzyżowaniach oraz zbliżeniach linii kablowych z innymi urządzeniami podziemnymi należy przestrzegać minimalnych odległości podanych w normie SEP. Projektowany kabel oświetleniowy prowadzić w sposób zapewniający zachowanie normatywnych odległości – zgodnych z normą N SEP-E-004 – Elektroenergetyczne

i sygnalizacyjne linie kablowe. Wykop zasypać kolejnymi warstwami ziemi po 20cm ubijanymi mechanicznie. Stopień zagęszczenia gruntu powinien być potwierdzony badaniami.

Kabel układany będzie w terenie zielonym, w ciągu występują wjazdy na posesje utwardzone kostką brukową. Teren po ułożeniu kabla należy przywrócić do stanu pierwotnego. Projektuje się wykonanie przewiertu z rurą grubościenną o średnicy 110mm pod drogą w miejscu wskazanym na mapie.

Przejścia kabla pod wjazdem należy wykonać metodą przecisku w rurze ochronnej grubościennej o średnicy 110mm.

7. Uwagi

1. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy szczegółowo zapoznać się z usytuowaniem urządzeń podziemnych wykazanych na podkładach geodezyjnych i wskazanych przez Inwestora.
 2. W czasie prowadzenia robót ziemnych należy zachować ostrożność ze względu i możliwość napotkania nie wykazanych urządzeń podziemnych.
 3. W miejscach, gdzie przebiegi istniejącego uzbrojenia podziemnego terenu budzą wątpliwości oraz gdzie budowana sieć będzie zbliżała się lub krzyżowała z innymi obiektami infrastruktury podziemnej należy wykonać przekopy kontrolne.
 4. Roboty ziemne przy odsłanianiu w/w uzbrojenia należy prowadzić wyłącznie ręcznie oraz z zachowaniem uwag zawartych w poszczególnych uzgodnieniach branżowych.
 5. *Projektowany kabel układać w odległości nie mniejszej niż 0,25m od kabli 1,0kV innych użytkowników.*
- Przed przystąpieniem do prac ziemnych dokonać wytyczenia geodezyjnego tras kabli ziemnych, a po ich ułożeniu (przed zasypaniem wykopów dokonać inwentaryzacji powykonawczej. Wytyczenie tras i inwentaryzację powykonawczą po winien wykonać uprawniony geodeta.
6. W trakcie wykonywania robót należy stosować się do uwag zamieszczonych w opinii uzgodnienia dokumentacji projektowej narady koordynacyjnej.
 7. Wszystkie wybudowane urządzenia należy trwale oznaczyć w widocznych miejscach symbolami Inwestora w postaci czarnych napisów na białym tle określających właściciela linii i wybudowanych urządzeń. Symbole oznaczeń oraz ich sposób wykonania należy uzgodnić z Inwestorem przed rozpoczęciem prac wykonawczych.
 8. *W miejscach, gdzie przebiegi istniejącego uzbrojenia podziemnego terenu budzą wątpliwości oraz gdzie budowana sieć będzie zbliżała się lub krzyżowała z innymi obiektami infrastruktury podziemnej należy wykonać przekopy kontrolne.*
 9. Można użyć zamienników o niegorszych parametrach technicznych.
 10. Przed przystąpieniem do robót drogowych należy:
 - uzyskać pozwolenie na czasowe zajęcie pasa drogowego.
 - poinformować zainteresowane przedsiębiorstwa i instytucje o rozpoczęciu robót drogowych i zlecić wymagane nadzory branżowe
 - teren budowy oznakować zgodnie z zatwierdzoną organizacją na czas prowadzenia robót drogowych i zabezpieczyć.
 11. W celu uściślenia przebiegu uzbrojenia podziemnego należy wykonać przekopy kontrolne pod nadzorem użytkownika.
 12. W rejonie spodziewanego istniejącego uzbrojenia podziemnego roboty należy prowadzić ręcznie i pod nadzorem użytkownika.
- Należy bezwzględnie stosować się do wszystkich uwag zawartych w opinii narady koordynacyjnej.
13. Należy zwrócić szczególną uwagę na odpowiednie zagęszczenie poszczególnych warstw i zjazdów w miejscach lokalizacji przepustów kablowych doprowadzając do wskaźnika zagęszczenia $\min J_s = 0,98$.
- Grunt wokół ułożonych rur w wykopie winien być starannie obustronnie zagęszczony, warstwami o grubości 20 cm do uzyskania współczynnika zagęszczenia 0,98.
14. Po wykonaniu robót budowlanych należy wykonać inwentaryzację powykonawczą, przez uprawnioną jednostkę geodezyjną.
 15. Roboty należy prowadzić zgodnie ze Szczegółową Specyfikacją Techniczną, odpowiednimi normami i warunkami technicznymi dla poszczególnych rodzajów robót przy zachowaniu przepisów BHP.
 16. Przyłączenie projektowanej linii oświetlenia ulicznego do istniejącej linii oświetlenia należy wykonać w technologii PPN

8. N SEP-E-004 Tablica - Odległości między ułożonymi bezpośrednio w ziemi kablami nie należącymi do tej samej linii kablowej

Lp.	Charakterystyka kabli krzyżujących się i zbliżających	Najmniejsza dopuszczalna odległość [cm]	
		pionowa na skrzyżowaniu	pozioma przy zbliżeniu
1	Kable elektroenergetyczne o napięciu znamionowym do 1 kV z kablami o tym samym napięciu znamionowym lub kablami sygnalizacyjnymi	15	5*
2	Kable sygnalizacyjne i kable przeznaczone do zasilania urządzeń oświetleniowych z kablami tego samego przeznaczenia	5	mogą się stykać
3	Kable elektroenergetyczne o napięciu znamionowym do 1 kV z kablami elektroenergetycznymi o napięciu znamionowym $1 \text{ kV} < U_N \leq 30 \text{ kV}$	15	25
4	Kable elektroenergetyczne o napięciu znamionowym $1 \text{ kV} < U_N \leq 30 \text{ kV}$ z kablami tego samego przedziału napięć znamionowych		10
5	Kable różnych użytkowników o napięciu znamionowym do 30 kV		25
6	Kable z mufami innych kabli	nie dopuszcza się	jak lp. 1-5
7	Kable elektroenergetyczne o napięciu znamionowym wyższym niż 30 kV z kablami tego samego przedziału napięć znamionowych	50	50
* za wyjątkiem p. 2.5.4			

9. N SEP-E-004 Odległości kabli elektroenergetycznych i sygnalizacyjnych ułożonych bezpośrednio w ziemi od innych urządzeń podziemnych

Lp.	Rodzaj urządzenia podziemnego	Najmniejsza dopuszczalna odległość [cm]			
		kabli o napięciu znamionowym $U_N \leq 30 \text{ kV}$		kabli o napięciu znamionowym $30 \text{ kV} < U_N \leq 110 \text{ kV}$	
		pionowa na skrzyżowaniu	pozioma przy zbliżeniu	pionowa na skrzyżowaniu	pozioma przy zbliżeniu
1	Rurociągi wodociągowe, ściekowe, ciepłne, gazowe z gazami niepalnymi	25 + średnica rurociągu	25 + średnica rurociągu	50 + średnica rurociągu	50 + średnica rurociągu
2	Rurociągi z gazami i cieczami palnymi	uzgodnić z właścicielem rurociągu, ale nie mniej niż w lp. 1			
3	Zbiorniki z gazami i cieczami palnymi	nie mogą się krzyżować	200	nie mogą się krzyżować	uzgodnić z właścicielem rurociągu, ale nie mniej niż 250
4	Części podziemne linii napowietrznych (ustój, podpora, odciążka)	nie mogą się krzyżować	40	nie mogą się krzyżować	100
5	Ściany budynków i inne budowle, np. przyczółki, z wyjątkiem urządzeń wyszczególnionych w lp. 1,2,3,4	nie mogą się krzyżować	50*	nie mogą się krzyżować	100
6	Skrajna szyna trakcji	100 - między osłoną kabla i stopą szyny; 50 - między osłoną kabla a dnem rowu odwadniającego	250*	120 - między osłoną kabla i stopą szyny; 80 - między osłoną kabla a dnem rowu odwadniającego	250
7	Urządzenia do ochrony budowli od wyładowań atmosferycznych	wg PN-86/E-05003/01. Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne.			

* Dopuszcza się zmniejszenie odległości podanych w tablicy 2 pod warunkiem zastosowania osłon otaczających i uzgodnienia odstępstwa z użytkownikami obiektów

VI. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na placu budowy

Branża	Elektroenergetyczna
Obiekt budowlany:	Budowa ścieżki rowerowej na działce gminnej we wsi Lgoczanka wraz z oświetleniem
Inwestycja zlokalizowana na działkach:	Jednostka ewidencyjna 240403_2 Janów 49/1 obręb 0007 Lgoczanka
Adres:	Lgoczanka gmina Janów
Inwestor:	Gmina Janów , ul. Częstochowska 1 42-253 Janów
Data opracowania	maj 2021r.

I. Zakres robót oraz kolejność realizacji poszczególnych prac.

1. Zakres robót i kolejność wykonania poszczególnych prac:

W zakres robót wchodzi:

- układanie kabla 1,0kV NA2XY-J 4x35mm² w osłonie grubościenniej odpornej na UV o średnicy 75mm na żerdzi istniejącego słupa linii napowietrznej nN
- montaż fundamentów betonowych prefabrykowanych typowych dla słupa oświetleniowego lub ich zamienników o równoważnych parametrach technicznych
- montaż aluminiowych anodowanych słupów wnekowych o przekroju kołowym o stałej zbieżności o wysokości 5.0m bez wysięgnika. Słup przystosowany do montażu na prefabrykowanym fundamencie. Słup wyposażony w izolowaną tabliczkę bezpiecznikową. Montaż na wysięgniku opraw oświetleniowych **źródłem światła LED 39W (oprawy winny posiadać wykonanie w II klasie izolacji)** lub ich zamienników o równoważnych parametrach technicznych
- montaż na żerdzi słupa rozłącznika RSA-160 oraz ograniczników przepięć GXO 0,28/5 z odłącznikiem
- montaż szafki oświetleniowej SO
- montaż przewodów kabelkowych YKY2x2,5mm²;750V w rurce karbowanej o średnicy 22mm w latarniach;
- kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0,8m i szerokości do 0,4 ;
- wciąganie kabla NA2XY-J 4x35mm²;1kV do rur ochronnych o średnicy 50mm z polietylenu wysokiej gęstości posiadających karbowaną ściankę zewnętrzną i gładką ściankę wewnętrzną oraz wysoką sztywność obwodową, (Dwuścienne karbowane rury, **ze złączką wodoszczelną**) lub innych o niegorszych parametrach technicznych i układanie w wykopie w wykopie;
- wykonanie przewiertu pod utwardzoną drogą
- nasypianie warstwy piasku na dnie rowu kablowego;
- układanie miedzy słupami uziomu powierzchniowego z płaskownika Fe/Zn 30x4mm z podłączeniem na zacisk uziemiający słupa
- zasypanie rowów dla kabli o głębokości do 0,8m i szerokości do 0,4 ;
- zagęszczenie gruntu i uporządkowanie terenu z wywozem nadmiaru gruntu
- odtworzenie nawierzchni

II. Istniejące obiekty występujące w pobliżu realizowanej inwestycji.

Inwestycja prowadzona będzie w terenie ogólnodostępnym stanowiącym pas drogowy, w sąsiedztwie zabudowanych działek prywatnych z istniejącą zabudową jednorodzinną oraz działek niezabudowanych zalesionych.

III. Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia.

Brak zagrożeń. Ze względu na możliwość istnienia nieujawnionych sieci podziemnych prace prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności

Załączenia napięcia winno być poprzedzone wykonaniem wymaganych sprawdzeń i pomiarów.

.Wszystkie prace winny odbywać się pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia odpowiednie do wykonywanych prac .

IV. Możliwość występowania zagrożeń podczas wykonywanych prac.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. (Dz. U. Nr. 120, poz. 1126). podczas prowadzenia powyższej inwestycji mogą wystąpić zagrożenia podczas prac związanych z ustawieniem słupów wykonywane przy pomocy dźwigu. *W obrębie projektowanych robót znajdują się czynne linie niskiego oraz sieci telekomunikacyjne . Bezpośrednie zagrożenie bezpieczeństwa związane jest z pracą sprzętu zmechanizowanego .*

V. Przygotowanie do prac przy realizacji robót przy których mogą występować zagrożenia.

Kierujący robotami musi szczegółowo poinstruować kierowanych przez siebie pracowników o możliwości wystąpienia zagrożenia w postaci przygniecenia, przewrócenia lub uderzenia przez przenoszony dźwigiem słup oświetleniowy.

Przy pracach budowlano-montażowych , przy obsłudze sprzętu zmechanizowanego , elektronarzędzi, a także przy pracach transportowych, rozładunkowych i pomocniczych może być zatrudniony tylko taki pracownik, który:

- został przeszkolony a zakresie BHP na stanowisku pracy oraz uzyskał orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy
- jest pełnoletni oraz posiada odpowiednie kwalifikacje przewidziane stosownymi przepisami dla danego stanowiska

Pracownicy narażeni na urazy mechaniczne , porażenie prądem , upadki z wysokości, oparzenia , zatrucia oraz inne szkodliwe czynniki i zagrożenia związane z wykonywaną pracą powinni być zaopatrzeni w sprzęt ochrony osobistej. Sprzęt ten powinien posiadać certyfikat.

Przed dopuszczeniem pracownika do pracy zakład zobowiązany jest zaopatrzyć go w odzież roboczą i ochronną zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

Na budowie powinna być wywieszona tablica informacyjna z wykazem ważnych telefonów: pogotowia ratunkowego, straży pożarnej , policji.

Niedopuszczalne jest opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy linii elektroenergetycznych lub ściany garaży, jest zabronione.

VI. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom występującym w strefach szczególnego zagrożenia.

Podczas prowadzenia prac związanych ze stawianiem słupów, brygadzysta nie może wykonywać robót montażowych, a jego zadaniem będzie wyłączny nadzór nad pracą brygady wykonawczej i operatora sprzętu.

Na placu projektowanej budowy występuje strefa szczególnego zagrożenia zdrowia. Strefa zagrożenia związana jest z pracą w obrębie pasa drogowego. Kierownik budowy wspólnie z kierownikiem robót elektrycznych winni przeanalizować sposób przeprowadzenia bezpiecznego montażu słupów oświetleniowych .

Należy zwrócić uwagę na miejsca składowania materiałów budowlanych uwzględniając bezpieczną i sprawną komunikację i ewakuację na wypadek pożaru lub innych zagrożeń.

Wykonanie obowiązków kierownika budowy i kierowników robót powierzyć można wyłącznie osobie posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane i aktualną przynależność do organu samorządu zawodowego.

Prawo do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie potwierdza imienne zaświadczenie wydane przez właściwą izbę samorządu zawodowego, z określonym w nim terminem ważności.

Sposób prowadzenia instruktażu

Prace szczególnie niebezpieczne lub w pobliżu urządzeń energetycznych stacyjnych prowadzi się na pisemne polecenie wydane przez uprawnionego pracownika wyznaczonego ze strony właściciela obiektu . Pracownicy pracujący przy budowie urządzeń energetycznych powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje. Kierownik budowy ma obowiązek przedstawić zagrożenia wynikające w czasie prowadzenia prac budowlanych oraz przygotować i przeprowadzić instruktaż na temat przestrzegania przepisów BHP i udzielania pierwszej pomocy.

Wskazanie środków zapobiegających niebezpieczeństwom

- przed dopuszczeniem do prac należy wyznaczyć osobę odpowiedzialną
- wywiesić tablice ostrzegawcze o treści „Nie załączać”,
- egzekwować od pracowników stosowanie właściwych środków ochrony indywidualnej – odzieży i obuwia roboczego oraz właściwych narzędzi i sprzętu,
- ściśle stosować się do uzgodnień branżowych.
- nie wolno pozostawiać bez dozoru otwartych drzwi do rozdzielnic i tablic elektrycznych.

Prowadzić instruktaż pracowników oraz szkolenie pod względem BHP (Dz. U. 47/2003 poz. 401) przed przystąpieniem do realizacji robót związanych z obsługą urządzeń elektrycznych podczas realizacji robót.

Sporządzić pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej elementów instalacji zasilających urządzenia ,a także bieżące kontrole sprawności zabezpieczeń oraz ciągłości przewodów zasilających wszelkiego rodzaju urządzenia elektryczne oraz rozdzielnice w trakcie trwania budowy .

Pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej na placu budowy należy potwierdzać nie rzadziej niż 1 raz na miesiąc.

Osoba dokonująca badań i pomiarów winna sporządzić protokół (protokoły) z przeprowadzonej kontroli. Kopie zapisu pomiarów skuteczności zabezpieczenia przed porażeniem prądem elektrycznym wraz ze szkicami rozmieszczenia badanych urządzeń i uziomów powinny znajdować się u kierownika budowy.

VII. Uwagi końcowe

Zgodnie z powyższą informacją i na podstawie art. 21a ust. 1a ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo- budowlane kierownik budowy projektowanego obiektu na obowiązek sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie

Ze względu na występujące prace na wysokości i stosowanie dźwigu.

W planie należy zwrócić uwagę na:

- przejęcie placu budowy od Inwestora protokołem przekazania,
- prawidłowe zagospodarowanie placu budowy - ogrodzenie terenu, zachowanie stref bezpieczeństwa, tablice informacyjne,
- organizację ruchu drogowego na czas prowadzenia robót,
- stan i obsługę sprzętu zmechanizowanego pomocniczego i urządzeń elektrycznych,
- roboty ziemne - głębokość wykopu, skarpy, szalunki, zabezpieczenia, odwodnienia,
- roboty montażowe z uwagi na pracę na balkonie wyższy ,
- roboty spawalnicze(dot.uziemień wykonywanych z bednarki ocynkowanej),
- roboty elektromontażowe.

Kierownik budowy winien spełnić również wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. (Dz. U. Nr 151, póź. 1256).Przed oddaniem do eksploatacji należy wykonać wszystkie wymagane pomiary elektryczne .

Wszelkie prace należy prowadzić w ścisłym uzgodnieniu ze służbami Inwestora .

Sporządzono
dnia 02.05.2021r.

10. ZAŁĄCZNIKI

10.1. Zaświadczenie ŚOIIB



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-CLX-ZFC-5DX *

Pan Łukasz Trzepizur o numerze ewidencyjnym SLK/IE/8769/14
adres zamieszkania ul. Łukaszewicza 52, 42-130 Wręczyca Wielka, Szarlejka
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-06-29 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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

Podpis jest prawdziwy



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-AXJ-TMI-NEY *

Pan Mariusz BARDZEL o numerze ewidencyjnym SLK/IE/3381/05
adres zamieszkania ul. Gajcego 12 m 31, 42-200 Częstochowa
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-05-20 roku przez:

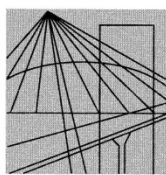
Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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



10.2. Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego



Ś L Ą S K A
O K R Ę G O W A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A
SLK/OKK/7131/5283/14

Katowice, dnia 09 czerwca 2014 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) oraz art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Łukasz Trzepizur
mgr inż. elektrotechniki
ur. dnia 02 czerwca 1987 w Blachowni

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny SLK/5283/POOE/14
do projektowania
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektów budowlanych, takich jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania;
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

UZASADNIENIE

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.

Od niniejszej decyzji służy stronom prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej ŚIOIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Łukasz Trzepizur
Łukaszewicza 52, Szarlejka
42-130 Wręczyca Wielka
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1.
mgr inż. Piotr Szatkowski
2.
inż. Hieronim Spiżewski
3.
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



SLK/OKK/7131.7132/0898/05

Katowice, dnia 16 czerwca 2005 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB n a d a j e

Panu(i) Mariuszowi Bardzel

Mgr inż. elektryk na kierunku elektrotechnika
ur. dnia 13 lipca 1971 w Kłobucku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/0898/PWOE/05

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i
elektroenergetycznych**

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, decyzją nr SLK/0898/PWOE/05 z dnia 16 czerwca 2005 r. stwierdziła, że Pan(i) **Mariusz Bardzel** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu – konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan(i) Mariusz Bardzel
Gajcego 12/31
42-200 Częstochowa
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK

1.
Mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz
2.
Mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3.
Mgr inż. Tadeusz Lipiński

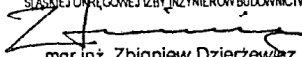
zakres:

- I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1,2 i art. 13 ust. 3 i 4 w związku z § 4 ust. 2 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, **Pan(i) Mariusz Bardzel** jest upoważniony(a) w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych** do:
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - kierowania robotami budowlanymi,
 - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
 - wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy
- bez ograniczeń.**

Niniejsze uprawnienia, na podstawie § 4 ust. 4 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności, jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu – zgodnie z art. 34 ust. 3b.

wyłączenia:

- II. Niniejsze uprawnienia, zgodnie z § 2 powołanego na wstępie rozporządzenia, nie obejmują działalności zawodowej w zakresie projektowania i budowy:
- instalacji urządzeń technicznych służących do utrzymania ruchu i transportu kolejowego,
 - urządzeń transportowych linowych i linowo-terenowych służących do publicznego przewozu osób w celach turystyczno-sportowych.

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

10.3. Warunki przyłączenia

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



Częstochowa 18.02.2021

TNT/NMG/SM/2021-02-18

Gmina Janów
ul. Częstochowska 1
42-253 JANÓW

Dotyczy: uzgodnienia przyłączenia do sieci oświetlenia ulicznego w m. Lgoczanka gm. Janów

Odpowiadając na pismo z dnia 18.02.2021 w sprawie określenia warunków przyłączenia do sieci dystrybucyjnej oświetleniowej w miejscowości Lgoczanka informujemy, że wyrażamy zgodę na przyłączenie do sieci TAURON Nowe Technologie S.A. linii kablowej lub napowietrznej oświetleniowej 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 zasilany ze stacji transformatorowej SN/nN „CZW40901 15/0,4 kV Lgoczanka 2”.
2. Miejscem rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych i granicą eksploatacji będą zaciski prądowe na przewodzie oświetlenia ulicznego w kierunku projektowanej instalacji.
3. Zakres prac związany z przyłączaniem obiektu do sieci do wykonania przez **Wnioskodawcę**:
 - a) od istniejącego stanowiska słupowego linii oświetleniowej nr 23 zaprojektować linię napowietrzną lub napowietrzną-kablową i oprawy oświetlenia ulicznego;
 - b) w zakresie opracowania projektu technicznego – uzgodnić z zainteresowanymi instytucjami oraz uzyskać pozwolenie na jej budowę - zgłoszenie wydane przez właściwy urząd terenowy;
 - c) nowe elementy sieci trwale oznaczyć w celu wyodrębnienia majątku – o przyjętym sposobie oznaczenia powiadomić TNT S.A. w momencie zgłoszenia do sprawdzenia.
4. Zabezpieczenia główne (przedlicznikowe):
 - a) prąd znamionowy: 25 A,
 - b) rodzaj: wyłącznik instalacyjny nadmiarowo-prądowy,
 - c) lokalizacja: istniejąca lokalizacja w stacji CZW40901 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: **TN-C dla CZW40901 15/0,4 kV Lgoczanka 2.**

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 (wpłacony): 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

Nowo wybudowane elementy sieci pozostaną na majątku i w eksploatacji Gminy Janów

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.
2. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach.

4. 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.auron-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).

Z poważaniem

TAURON Nowe Technologie S.A.
Starszy Specjalista ds. Oświetlenia
Biuro Obsługi Oświetlenia Gliwice

Sławomir Mazurek

Kopia: NMG

10.4. Karty obliczeń oświetlenia ulicznego

Lgoczanka gmina Janów - ciąg pieszo - rowerowy

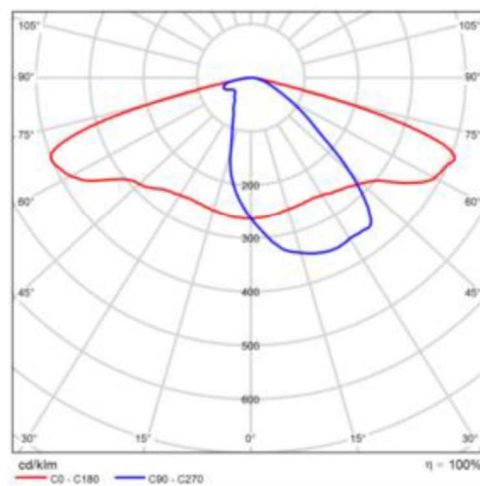
DIALux

Arkusz danych produktu

ZPSO ROSA Iskra LED 36W 3500K DW



Numer artykułu	213232/3/DW
P	39,0 W
Φ_{Lampa}	4300 lm
Φ_{Oprawa}	4301 lm
η	100.03 %
Skuteczność świetlna	110.3 lm/W
CCT	3500 K
CRI	80



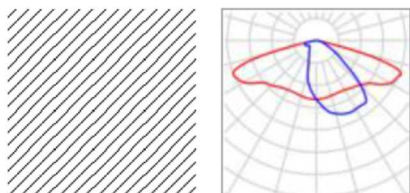
Polarny LVK

Lista opraw

Φ_{razem} 21505 lm P_{razem} 195.0 W Skuteczność świetlna 110.3 lm/W						
Szt.	Producent	Numer artykułu	Nazwa artykułu	P	Φ	Skuteczność świetlna
5	ZPSO ROSA	213232/3/DW	Iskra LED 36W 3500K DW	39.0 W	4301 lm	110.3 lm/W

Ulica 1

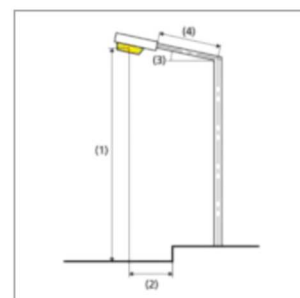
Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Producent	ZPSO ROSA	P	39.0 W
Numer artykułu	213232/3/DW	Φ_{Lampa}	4300 lm
Nazwa artykułu	Iskra LED 36W 3500K DW	Φ_{Oprawa}	4301 lm
Wyposażenie	1x Cree XP-G3 Iskra 36W 350	η	100.03 %

Iskra LED 36W 3500K DW (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	30.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	5.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	0.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	0.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 39.0 W
Zużycie	1287.0 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.	$\geq 70^\circ$: 458 cd/klm $\geq 80^\circ$: 124 cd/klm $\geq 90^\circ$: 11.9 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.	G*2
Klasa wskaźnika oślnienia	D.2



Ulica 1

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Chodnik 1 (P2)	E_m	13.75 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	E_{min}	3.20 lx	≥ 2.00 lx	✓

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	-
Iskra LED 36W 3500K DW (z jednej strony na dole)	D_e	1.5 kWh/m ² rok,	156.0 kWh/rok

Ulica 1

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Ulica 1

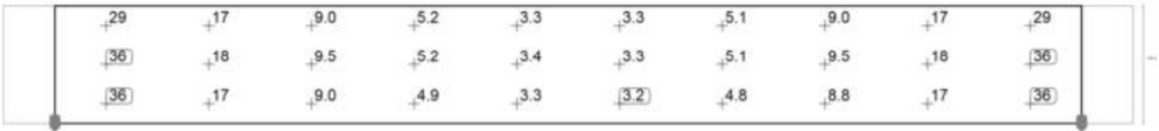
Chodnik 1 (P2)

Wyniki dla pola oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Chodnik 1 (P2)	E_m	13.75 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	E_{min}	3.20 lx	≥ 2.00 lx	✓



Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Izoluksy)



Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Siatka wartości)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
2.917	29.27	17.33	8.96	5.16	3.34	3.27	5.08	8.97	17.08	29.10
1.750	35.67	18.41	9.47	5.17	3.37	3.27	5.06	9.48	18.46	35.89
0.583	35.95	17.37	9.05	4.91	3.32	3.20	4.77	8.84	17.12	36.22

Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Tabela wartości)

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia	13.8 lx	3.20 lx	36.2 lx	0.233	0.088

Protokół z narady koordynacyjnej

STAROSTA CZĘSTOCHOWSKI

Znak sprawy: GK.6630.203.2021

Częstochowa, 2021-05-04

PROTOKÓŁ

z narady koordynacyjnej zakończonej w dniu 2021-05-04

Wnioskodawca: Marcin Wolek MARWOL

42-270 Kłomnice

Wolności 50A

Inwestor: Marcin Wolek MARWOL

42-270 Kłomnice

Wolności 50A

Sposób przeprowadzenia narady: za pomocą środków komunikacji elektronicznej

Przewodniczący narady: Główny Specjalista w Wydziale Geodezji i Kartografii - Agnieszka Stefaniak

Nr gminy	Nr obrębu	Działka	Nazwa gminy	Nazwa obrębu
032	7	109	Janów	Lgoczanka
032	7	52/5	Janów	Lgoczanka
032	7	49/1	Janów	Lgoczanka
032	7	52/2	Janów	Lgoczanka
032	7	110	Janów	Lgoczanka

Opis przedmiotu narady:

1 Sieć elektroenergetyczna

2 Sieć kanalizacyjna

Lp	Nazwa Instytucji	Imię, nazwisko uzgadniającego Data	Stanowisko uczestnika
	TAURON DYSTRYBUCJA	TAURON Mariusz Barela 2021-04-27 13:41:35	Przed przystąpieniem do prac w odległości mniejszej niż: - 3m od skrajnych przewodów linii napowietrznych nn, - 10m od skrajnych przewodów linii napowietrznych SN, - 15m od skrajnych przewodów linii napowietrznych WN, należy uzgodnić bezpieczne metody pracy ze Spółką eksploatującą sieć. Odległości powyższe dotyczą również użycia dźwigni, licząc odległości od najdalej wysuniętej części maszyny od skrajnego przewodu. Prace ziemne należy prowadzić w ten sposób ,aby nie naruszyć ustojów słupów linii j.w., inaczej będą musiały być odbudowane kosztem i staraniem winnego ich uszkodzenia.

			Należy zachować minimalną odległość projektowanych sieci podziemnych od istniejących fundamentów słupów linii energetycznych : - linii nn – 1m, - linii SN – 2m, - linii WN – 5m
	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Okręgu Częstochowskiego S.A.	PWiK Paweł Kwiecień 2021-04-29 08:17:38	- teren poza obszarem eksploatacji PWiKOCz S.A. w Częstochowie.
	e-REGION Stowarzyszenie do spraw Rozwoju Społeczeństwa Informacyjnego Subregionu Północnego Województwa Śląskiego	e-Region Wojciech Labocha 2021-04-26 10:59:48	brak uwag
	Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM Oddział w Świerkianach	GAZ SYSTEM Tomasz Głogowski 2021-04-27 09:10:28	brak uwag
	NETIA	NETIA Marek Perliński 2021-04-26 10:58:18	brak uwag
	PERN S.A.	PERN Paweł Puro 2021-04-28 13:43:48	brak uwag
	MIDIKO Sp. z o.o.	MIDIKO Tomasz Bacik 2021-04-29 21:29:30	brak uwag
	PKP S.A. Oddział Gospodarowania Nieruchomościami w Katowicach	PKP S.A. Oddział Gospodarowania Nieruchomościami A 2021-04-28 09:34:28	brak uwag
	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o Oddział w Zabrze.	PSG Daniel Pędziwiatr 2021-04-27 14:57:40	brak uwag

PRZEWODNICZĄCY NARADY KOORDYNACYJNEJ

Z uwagi na to, że znaki geodezyjne podlegają ochronie, wszelkie prace terenowe w otoczeniu tych znaków należy wykonywać ze szczególną ostrożnością, a w przypadku uszkodzenia, zniszczenia lub przemieszczenia podlegają one wznowieniu na koszt inwestora (art. 11 ust.1, art. 15 ust. 1, art. 48 ust. 1 pkt 3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne)

Podmioty wezwane na naradę, których przedstawiciele nie uczestniczyli w niej

- 1 Urząd Gminy Janów
 - 2 Orange Polska. Dostarczenie i Serwis Usług.
Wydział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Katowice.
 - 3 Wydział Zarządzania Kryzysowego, Bezpieczeństwa i Spraw Obywatelskich
 - 4 Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego
-

10.5. Uzgodnienie Tauron Nowe Technologie S.A

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



Częstochowa, 13.05.2021 r.

**Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe
„EL-LUX” Łukasz Trzepizur
Szarlejka ul. Łukaszewicza 52
42-130 Wręczyca Wielka**

TNT/NMG/AW/2021-05-13
1041464366

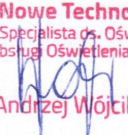
Dotyczy: uzgodnienie dokumentacji projektowej budowlanej: "Budowa ścieżki rowerowej na działce gminnej we wsi Łgoczanka wraz z oświetleniem, gm. Janów.

W odpowiedzi na pismo z dnia 10.05.2021 roku, data wpływu do TAURON Obsługa Klienta sp. z o.o. 12.03.2021 roku uprzejmie informujemy, że projekt został sprawdzony w zakresie zgodności z warunkami przyłączenia nr TNT/NMG/SM/2021-02-18 z dnia 18.02.2021 roku i uzgodniony bez uwag.

Termin ważności uzgodnienia dokumentacji ustalamy do dnia **17.02.2023 roku**.

Uzgodnienie nie jest równoznaczne z zatwierdzeniem i nie zwalnia Inwestora od obowiązku zatwierdzenia dokumentacji technicznej zgodnie z ustalonym przez władze nadrzędne trybem oraz od wynikającej stąd odpowiedzialności w zakresie stosowania i przestrzegania obowiązujących przepisów budowy i bezpieczeństwa.

Jeden egzemplarz dokumentacji pozostawiamy w naszych aktach do celów archiwalnych.

TAURON Nowe Technologie S.A.
Starszy Specjalista ds. Oświetlenia
Biuro Obsługi Oświetlenia Gliwice

Andrzej Wójcik

Kopia:
1xNMG

TAURON Nowe Technologie S.A.
pl. Powstańców Śląskich 20
53-314 Wrocław
tel. +48 32 303 80 01
fax +48 32 303 80 02

NIP: 899 10 76 556, REGON: 930810615
Kapitał zakładowy (wpłacony): 9.535.649,00 zł
Rejestracja: Sąd rejonowy dla Wrocławia Fabrycznej we Wrocławiu
Wydział VI Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
pod numerem KRS: 0000141756

www.nowe-technologie.tauron.pl

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

SKALA 1 : 500 Id zgłoszenia: GK.6642.3.456.2021

woj. śląskie
pow. częstochowski
Jednostka ewidencyjna Janów (240403_2)
Obręb Lgoczanka (0007)

Działki nr: 49/1

Układ współrzędnych prostokątnych płaskich - 2000 (18)
Układ współrzędnych wysokości - Kronsztad 86
Mapa zasadnicza: 6.139.34.04.3.4

Granice działek i użytków oznaczono kolorem zielonym. Przebieg granic działki ewidencyjnej nr 52/1 został wkreślony na mapę na podstawie danych z PODGiK.
Niniejsza mapa może służyć do projektowania budynków, sytuowanych w odległości mniejszej niż 4 m od granicy działki 49/1 oraz innych obiektów budowlanych sytuowanych w odległości mniejszej niż 3 m od granicy działki 49/1.

Elementy planu zagospodarowania przestrzennego wkreślono na podstawie tekstu oraz załącznika graficznego do Uchwały nr: 217/XXXVI/2005 Rady Gminy Janów z dnia 2 sierpnia 2005r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Janów

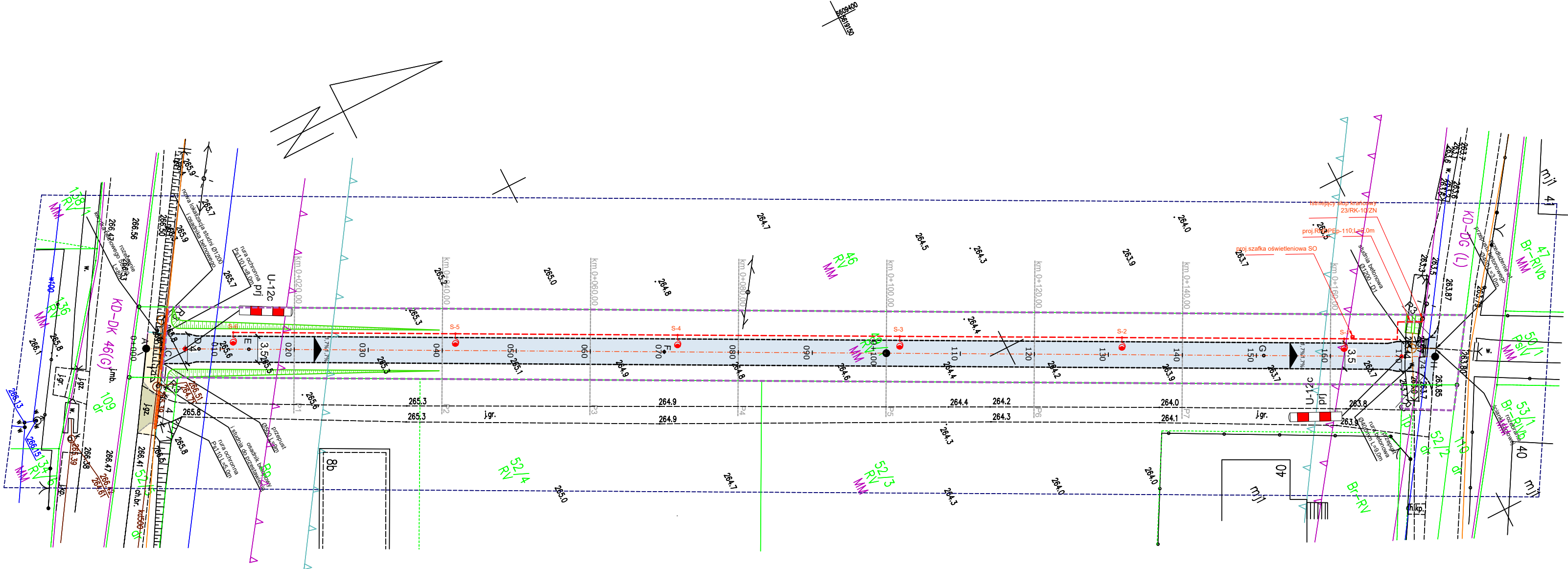
Działka 49/1 nie jest obciążona służebnościami gruntowymi.

MM - tereny zabudowy mieszkaniowej mieszanej
KD-DK 46(GP) - drogi krajowe główne ruchu przyspieszonego
KD-DG (L) - drogi gminne lokalne

Kolorem fioletowym wkreślono nieprzekraczalną linię zabudowy i linię rozgraniczającą tereny o różnym przeznaczeniu w planie zagospodarowania przestrzennego na podstawie kalibracji części graficznej planu.
Dodatkowo kolorem błękitnym wkreślno przebieg nieprzekraczalnej linii zabudowy dla drogi krajowej głównej ruchu przyspieszonego (§ 49 „nieprzekraczalna linia zabudowy 28,5m od osi jezdni ") oraz przebieg nieprzekraczalnej linii zabudowy dla drogi gminnej lokalnej (§ 52 „nieprzekraczalna linia zabudowy 18 m od osi drogi") wynikających z części opisowej planu.

- nieprzekraczalna linia zabudowy wkreślona na podstawie części graficznej planu.
- nieprzekraczalna linia zabudowy wkreślona na podstawie części opisowej planu.
- linia rozgraniczająca tereny o różnym przeznaczeniu w planie zagospodarowania przestrzennego
- linia oznaczająca obszar, który był przedmiotem aktualizacji

Mapę sporządził i opracował geodeta uprawniony Stanisław Gradek
Data 30.01.2021r.



Współrzędne Punktów Głównych

	X	Y
A	5619046.35	6609397.31
B	5619048.25	6609398.29
C	5619048.57	6609398.46
D	5619052.69	6609400.59
E	5619058.67	6609403.69
F	5619108.52	6609429.48
G	5619180.46	6609466.71
H	5619201.03	6609477.35

Oświadczam, że kopia mapy, na której opracowano niniejszy projekt, jest zgodna z oryginałem mapy do celów projektowych zweryfikowaną przez Organ Służby Geodezyjnej i Kartograficznej Starosty Częstochowskiego.
Nr protokołu GK.6642.3.456.2021 z dnia 11.03.2021r.

LEGENDA

Stan Istniejący

- granica własności
- w sieć wodociągowa
- ks kanalizacja sanitarna
- g sieć gazowa
- e sieć elektroenergetyczna
- t sieć teletechniczna

Stan Projektowany

- ciąg rowerowy - beton asfaltowy
- chodnik - kostka betonowa szara
- zjazd - kostka betonowa czerwona
- krawężnik 20x22 światło 12 cm
- krawężnik skośny
- obrzeże 8x30
- rury ochronne
- przepust
- skarpa/rów
- proj. kabel oświetleniowy w osłonie z rury RHDPE-50 na całej długości
- proj. słup oświetlenia drogowego z oprawą oświetleniową LED . Słup wys. 5,0m bez wysięgnika
- zakres opracowania/zakres oddziaływania

EL-LUX www.ellux-projekt.pl BIURO PROJEKTOWE UL.ŁUKASZEWICZA 52 ; 42-130 Szarlejka tel. 601 93 11 87				
Inwestor	Gmina Janów , ul. Częstochowska 1 42-253 Janów			
Obiekt	Budowa ścieżki rowerowej na działce gminnej we wsi Lgoczanka wraz z oświetleniem			
Branża	Elektroenergetyczna			
Treść rys.	Plan sytuacyjny			
Projektant	Imię i Nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis	Faza: Data:
Sprawdził	Łukasz Trzepizur	upr. nr SLK/5283/POOE/14	PB	2021.05
	Mariusz Bardzel	upr. nr SLK/0898/PWOE/05	Skala	Nr rys.
			----	1

SIEĆ PRACUJE ZE STACJI CZW 40901 Lgoczanka 2 15/0,4kV
W UKŁADZIE SIECIOWYM : TN-C

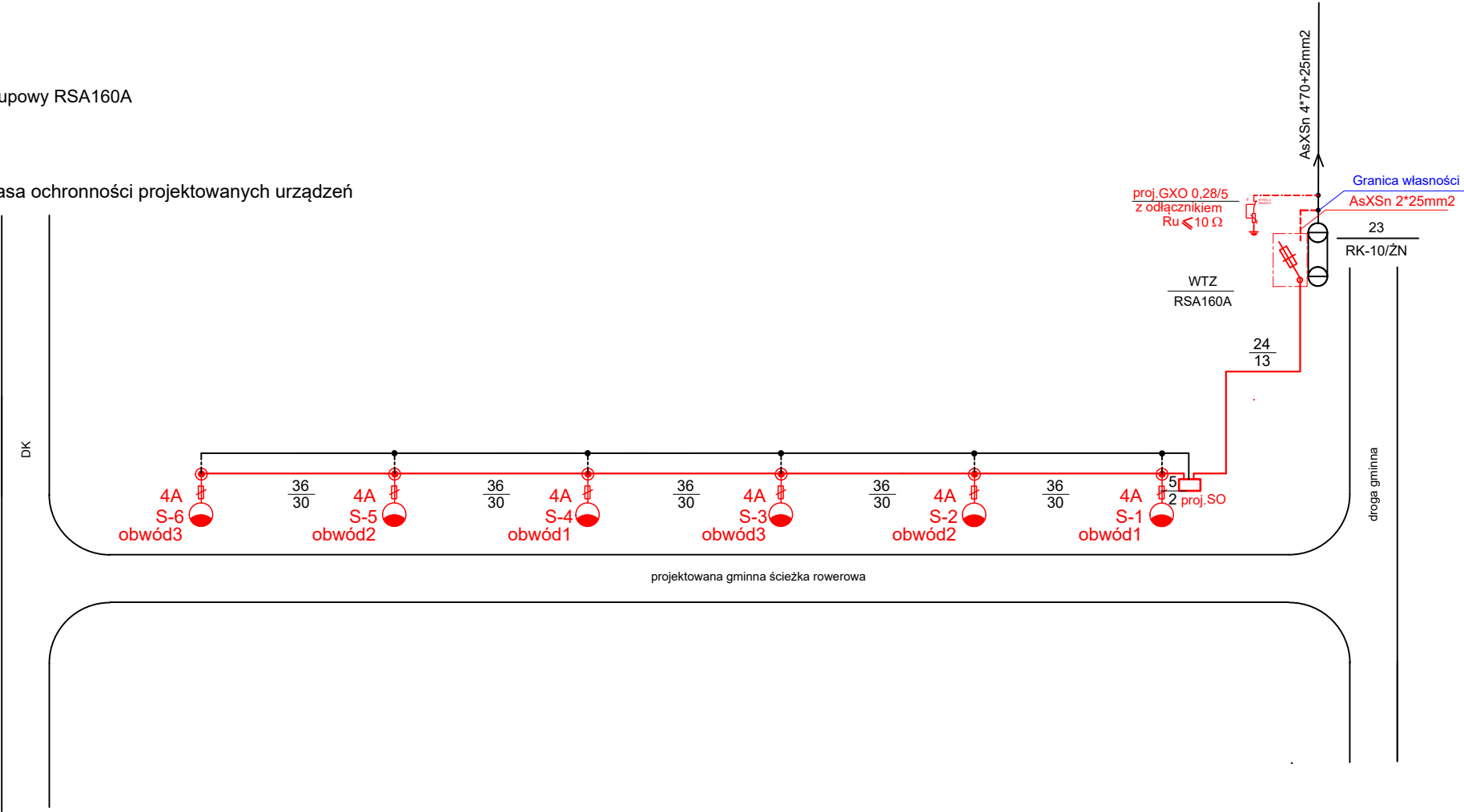
LEGENDA:

- projektowany kabel 1,0kV typu NA2-XY-J 4x35mm2 w rurze osłonowej dwuściennej Φ 50 mm2
- projektowany Fe/Zn 30x4mm połączony na zacisk uziemiający słupa
- projektowany słup aluminiowy anodowany wys. 5,0m przystosowany do montażu na fundamencie.
oraz oprawą o kącie nachylenia 0° zabudowaną na wierzchołku
Oprawa typu LED 39 W , 3800K+-10%, 4300lm.
- 49
40

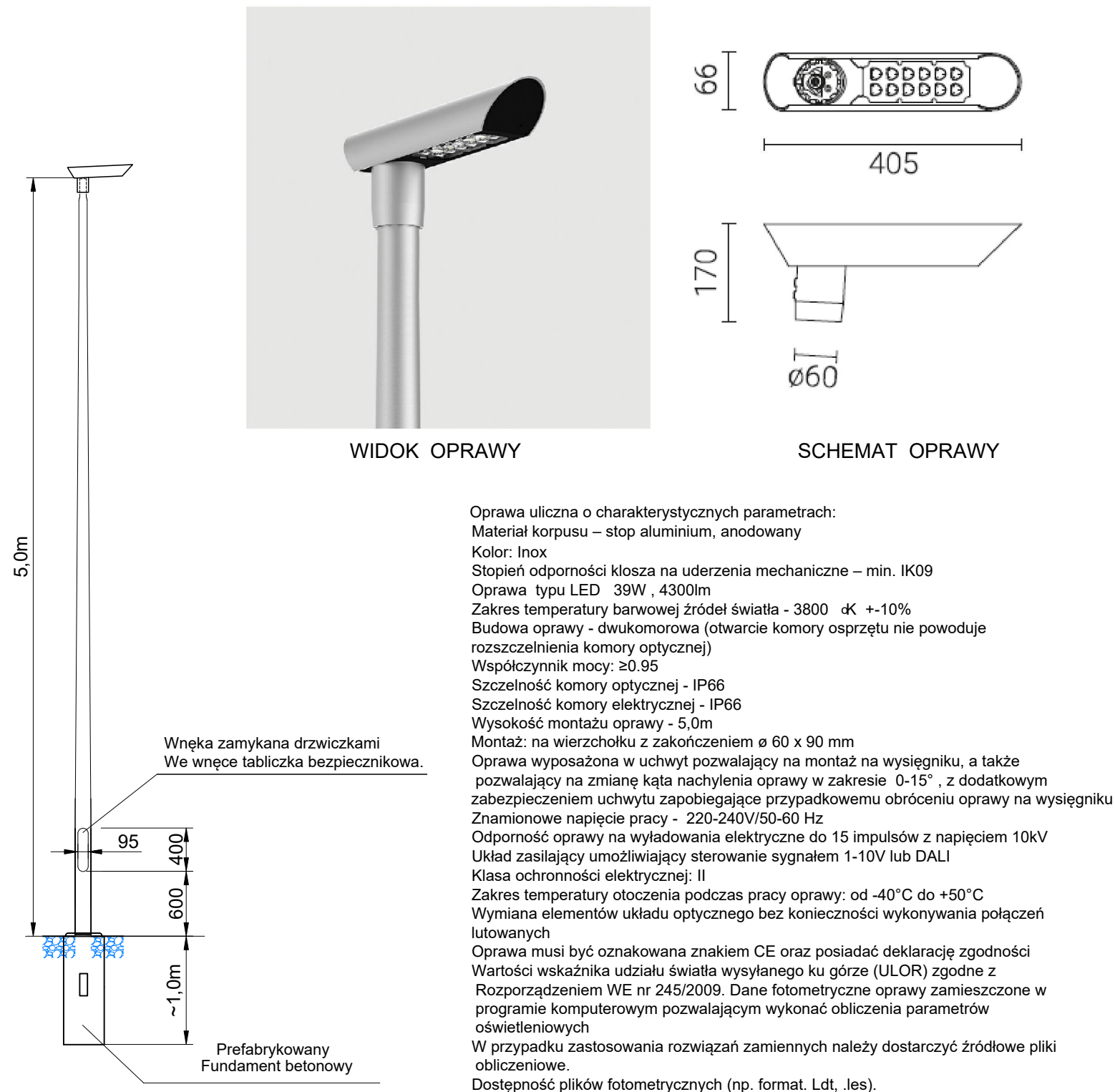
długość kabla
długość rowu kablowego
- projektowany rozłącznik słupowy RSA160A

UWAGA!

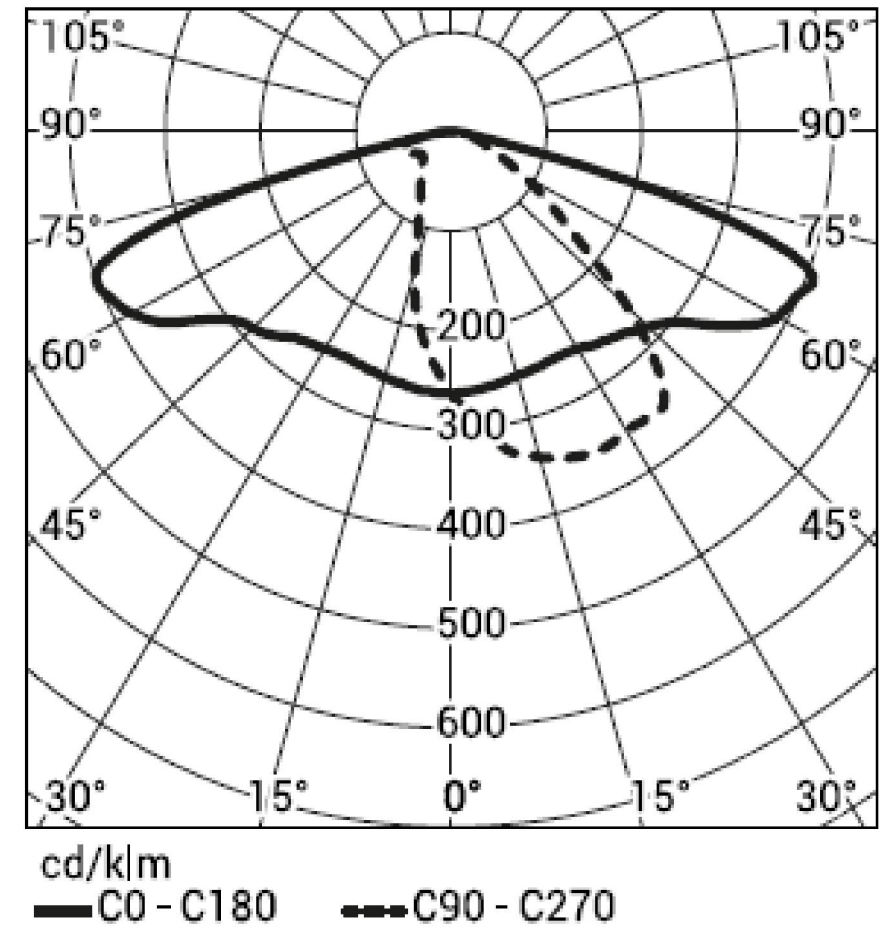
Ochronę dodatkową stanowi II klasa ochronności projektowanych urządzeń



EL-LUX www.ellux-projekt.pl BIURO PROJEKTOWE UL.ŁUKASZEWICZA 52 ; 42-130 Szarlejka tel. 601 93 11 87					
Inwestor	Gmina Janów , ul. Częstochowska 1 42-253 Janów				
Obiekt	Budowa ścieżki rowerowej na działce gminnej we wsi Lgoczanka wraz z oświetleniem				
Branża	Elektroenergetyczna				
Treść rys.	Schemat główny oświetlenia ulicznego				
	Imię i Nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis	Faza:	Data:
Projektant	Łukasz Trzepizur	upr. nr SLK/5283/POOE/14		PB	2021.05
Sprawdził	Mariusz Bardzel	upr. nr SLK/0898/PWOE/05		Skala	Nr rys.
				-----	2



DW

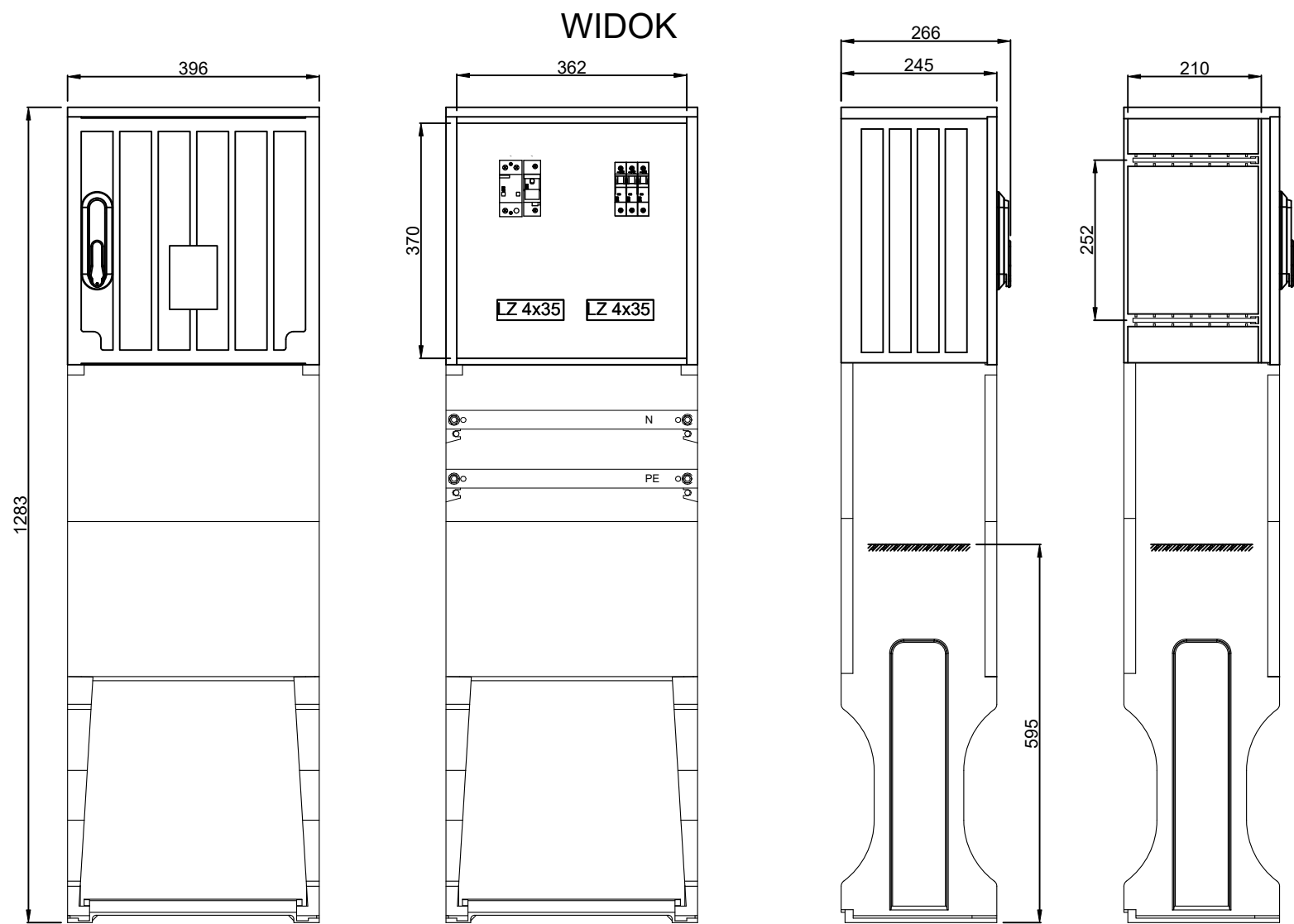


Słup oświetlenia drogowego o charakterystycznych parametrach , które powinien spełniać :

- Słup aluminiowy anodowany w kolorze uzgodnionym z Inwestorem przed przystąpieniem do prac ,cylindrycznie stożkowy bez szwu
- Wysokość słupa nad ziemią - 5,0m
- Słup posadowiony przystosowany do montażu na fundamencie betonowym
- Część podziemna oraz nad ziemią do wysokości 0,5m zabezpieczona elastomerem poliuretanowym.
- Słup winien posiadać Certyfikat Zgodności (CE) z normą europejską PN-EN 40-6
- Średnica dolnej części słupa (przy podstawie) stosownie do wysokości słupa
- Średnica wierzchołka dla osadzenia wysięgnika - 60mm
- Spód otworu wnęki bezpiecznikowej na wysokości ok.600mm od terenu
- Wielkość otworu wnęki bezpiecznikowej wys.400mm , szer.95mm
- Wnęka zamykana drzwiczkami rewizyjnymi wykonanymi w kolorze i o wymiarach dostosowanych do słupa

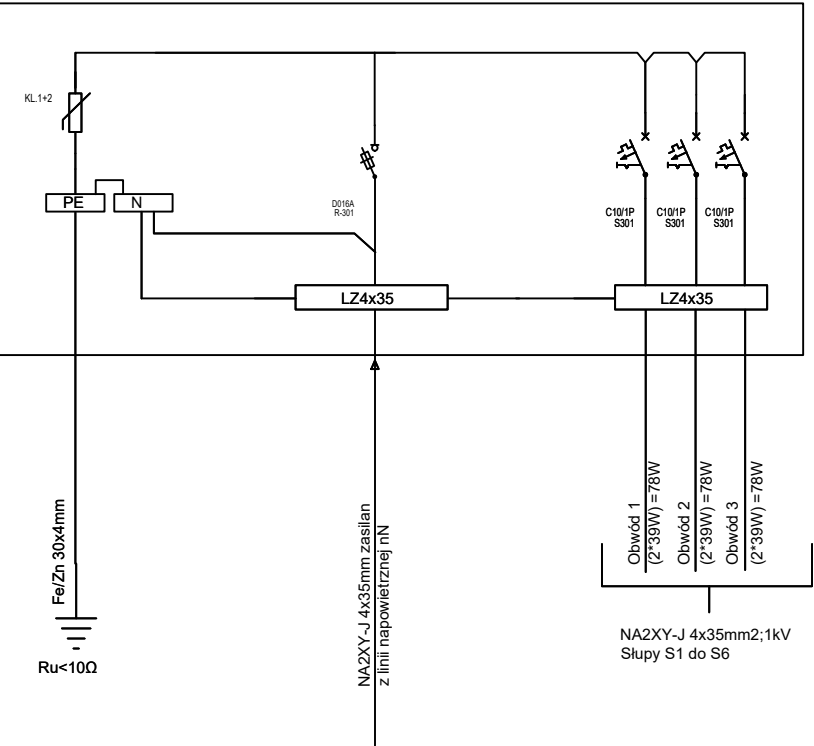
 EL-LUX www.ellux-projekt.pl BIURO PROJEKTOWE UL.ŁUKASZEWICZA 52 ; 42-130 Szarlejka tel. 601 93 11 87					
Inwestor	Gmina Janów , ul. Częstochowska 1 42-253 Janów				
Obiekt	Budowa ścieżki rowerowej na działce gminnej we wsi Lgoczanka wraz z oświetleniem				
Branża	Elektroenergetyczna				
Treść rys.	Sylwetka projektowanego słupa oświetleniowego				
	Imię i Nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis	Faza:	Data:
Projektant	Łukasz Trzepizur	upr. nr SLK/5283/POOE/14		PB	2021.05
Sprawdził	Mariusz Bardzel	upr. nr SLK/0898/PWOWE/05		Skala	Nr rys.
				----	3

SZAFKA OŚWIETLENIOWA SO



UKŁAD POŁĄCZEŃ

SCHEMAT IDEOWY SZAFKI SO
Ps= 312W



UWAGA:
1.Do zasilania stanowisk słupowych należy wykorzystać wszystkie przewody kabla NA2XY-J 4x35mm2;1kV z podziałem na obwody

Dane Techniczne

Klasa ochronności	II
Znamionowe napięcie izolacji	500 V
Znamionowe napięcie pracy	400/230V 50Hz
Znamionowy prąd ciągły	400A
Stopień ochrony	IP44, IK10
Kategoria palności obudowy	FH 2-7
Znamionowe napięcie udarowe	6 kV
Zgodność z normą	IEC 60439-1
Układ pracy sieci zasilającej	TN-C

 EL-LUX www.ellux-projekt.pl BIURO PROJEKTOWE UL.ŁUKASZEWICZA 52 ; 42-130 Szarlejka tel. 601 93 11 87					
Inwestor	Gmina Janów , ul. Częstochowska 1 42-253 Janów				
Obiekt	Budowa ścieżki rowerowej na działce gminnej we wsi Lgoczanka wraz z oświetleniem				
Branża	Elektroenergetyczna				
Treść rys.	Schemat szafki oświetleniowej SO				
	Imię i Nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis	Faza:	Data:
Projektant	Łukasz Trzepizur	upr. nr SLK/5283/POOE/14		PB	2020.05
Sprawdził	Mariusz Bardzel	upr. nr SLK/0898/PWOE/05		Skala	Nr rys.
				---	4