

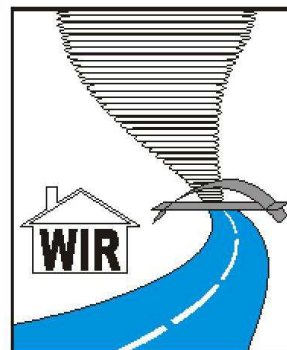
ZAKŁAD USŁUGOWO-PROJEKTOWY

WIR

59-300 Lubin, ul. Wiśniowa 55

NIP 692-103-31-96
e-mail: zupwir@wp.pl

REGON 390194795
zupwir@neostrada.pl



tel./fax 076 844-78-18 tel.kom 0601-597-827

Członek Izby Projektowania Budowlanego nr 247

PROJEKT TECHNICZNY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	„Przebudowa drogi gminnej wewnętrznej ul. Porzeczkowej w Polkowicach w zakresie przebudowy jezdni, budowy drogi pieszko-rowerowej, zjazdów indywidualnych, miejsc postojowych wraz z przebudową i rozbudową elektroenergetycznej sieci kablowej nN 0,4kV oświetlenia drogowego oraz budową sieci kanalizacji deszczowej” w ramach zadania inwestycyjnego „Budowa drogi dojazdowej przy ul. Porzeczkowej w Polkowicach”
ADRES	identyfikator działek ewidencyjnej nr: 021604_4.0004.620/1, 021604_4.0004.620/10, 021604_4.0004.619/3, 021604_4.0004.619/4, 021604_4.0004.618/12, 021604_4.0004.618/11, 021604_4.0004.618/26, 021604_4.0004.618/22, 021604_4.0004.618/32 obręb ewid. Polkowice 0004 jednostka ewidencyjna 021604_4 Polkowice- miasto;
BRANŻA	ELEKTROENERGETYCZNA – OŚWIETLENIE DROGOWE
INWESTOR	Gmina Polkowice, ul. Rynek 1 59-100 Polkowice

BRANŻA	PROJEKTANT	PODPIS
ELEKTROENERGETYCZNA	inż. Grzegorz Juźwiak upr. nr 391/DOŚ/09 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych .	

LUBIN 19 sierpień 2025r.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO
na stronie następnej

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO

Strona tytułowa	Str.	1
Spis treści	Str.	2
Oświadczenie projektanta	Str.	3
Uprawnienia i zaświadczenie DOIIB	Str.	4
 CZĘŚĆ OPISOWA - PROJEKTU TECHNICZNEGO		
Opis techniczny	Str.	5÷9
Zestawienie materiałów	Str.	10
 CZĘŚĆ RYSUNKOWA - PROJEKTU TECHNICZNEGO		
E1 Projekt zagospodarowania terenu – trasa linii	Str.	11
E2 Schemat ideowy linii oświetlenia	Str.	12
 ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU TECHNICZNEGO		
Informacja dotycząca planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	Str.	13
Warunki przyłączenia - pismo INT.7021.3.7.2025	Str.	15
Protokół z narady koordynacyjnej DG.GiK.6630.1.93.2025	Str.	17
 <i>Projekt zawiera str.</i>	Str.	21

Lubin 19.08.2025r.

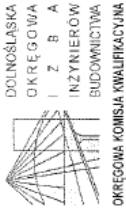
OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt.3 ustawy z dn. 07.07.1994 r. – Prawo Budowlane (jednolity tekst Dz.U. z 2024 r. poz. 725) oświadczam, że niniejszy projekt zagospodarowania terenu

Elektroenergetycznej sieci kablowej 0,4kV oświetlenia drogowego w Polkowicach przy ul. Porzeczkowej
.....
(nazwa, rodzaj i adres zamierzenia budowlanego)

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Autor :	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	inż. Grzegorz Juźwiak	Nr 391 / DOŚ / 09 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych .	



OKK 7131-228/2009/09

Wrocław, dnia 21 grudnia 2009 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.) oraz art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005r. o zmianie ustawy Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz.U. Nr 163, poz. 1364) i § 11 ust 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna DOIB n a d a j e

Panu
Grzegorz Leonard Juźwiak
inżynier z kierunku elektrotechnika
urodzony dnia 8 grudnia 1973 r. w Brzegu Dolnym

UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny 391/DOS/09

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
do projektowania bez ograniczeń

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa we Wrocławiu, na podstawie protokołów z przeprowadzenia egzaminu i z przeprowadzonego egzaminu stwierdza, że Pan Grzegorz Leonard Juźwiak posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie

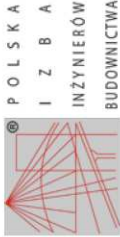
- Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
- Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej DOIB w Wrocławiu w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej DOIB.



- Otrzymują:
- Pan Grzegorz Leonard Juźwiak
Wilków, ul. Głogowska 2A
67-200 Głogów
 - Okręgowa Rada Izby
Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
 4. a

Skład orzekający OKK
DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

- mgr inż. Bronisław Wośnik*
1. mgr inż. Bronisław Wośnik
prof. dr inż. Kazimierz Czaplinski
2. prof. dr inż. Kazimierz Czaplinski
mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-Janiaczek
3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-Janiaczek



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
DOS-4MY-6ZY-PWF *

Pan Grzegorz Leonard Juźwiak o numerze ewidencyjnym DOS/IE/1376/03
adres zamieszkania Wilków ul. Głogowska 2a, 67-200 Głogów
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-16 roku przez:

Marek Kalinski, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.
§ 1. Do zadawania 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.pib.org.pl lub kontaktując się z Biurem Właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-Janiaczek

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy i rozbudowy elektroenergetycznej sieci kablowej nn 0,4kV oświetlenia drogowego w Polkowicach przy ul. Porzeczkowej.

2. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora
- warunki przyłączenia pismo INT.7021.3.7.2025
- normy, przepisy.

3. Stan istniejącego zagospodarowania terenu

Obszar objęty inwestycją są to działki drogowe z nawierzchnią żwirową bez chodników i bez odwodnienia. W zakresie uzbrojenia podziemnego znajdują się na tym terenie sieci: wodociągowa, kanalizacyjna, gazowa, telefoniczna, elektroenergetyczna kablowa i napowietrzna nn 0,4kV

5. Opis rozwiązań technicznych

5.1 Charakterystyka energetyczna

napięcie zasilania	400V
moc umowna	7kW
kabel YAKXS 4x35.....	132,5m (150m)
słupy o wysokości 6m	4szt.
oprawy LED 36W/5000K	4szt.

ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym

- ochrona przed dotykiem bezpośrednim – izolacja
- ochrona przy uszkodzeniu izolacji – samoczynne wyłączenie zasilania

5.2 Zasilanie oświetlenia ulicznego

Zasilanie i sterowanie oświetlenia wykonane będzie z istniejącej szafki oświetleniowej SO-917-5 stanowiącej własność Gminy Polkowice dla której jest przewidziana moc umowna 9kW. Projektowane cztery oprawy oświetleniowe o mocy 40W każda będą miały łączną moc 160W w związku z czym obecna moc przewidziana dla istniejącej szafki pokryje zapotrzebowanie projektowanego oświetlenia. Jednocześnie przyjmuje się, że zabezpieczenie obwodów oświetlenia w szafce SO-917-5 mające wartość gG10A nie wymaga zwiększenia.

5.3 Przebudowa istniejących urządzeń oświetlenia.

W związku ze zmianą układu komunikacyjnego polegającą na przebudowie części ulicy istniejące oświetlenie wymaga przebudowy. W związku z tym przewiduje się odkopać istniejące kable na odcinku o długości ok. 10m i 22m pomiędzy punktami k1-k2 i k3-k4 wskazanymi na planie zagospodarowanie terenu, a następnie przełożyć poza krawędź projektowanej jezdni.

Na pozostałym odcinku zwrócić szczególną uwagę na kable podczas robót ziemnych drogowych i korytowania jezdni. W chwili odkrycia folii ostrzegawczej na trasie kabla, należy wykonać przekop kontrolny i w przypadku konieczności kable przesunąć na odległość min 0,1m od krawężnika.

5.4 Słupy i oprawy

W związku z kontynuacją oświetlenia tej samej ulicy przyjmuje się do rozbudowy słupy i oprawy zbliżone do istniejących latarni. Ale ponieważ doświetlanie będą sięgacze, a nie droga główna w związku z tym

przyjmuje się klasę oświetlenia P3 jak dla dróg osiedlowych i w związku z tym przewiduje się obniżenie słupów i mocy opraw w stosunku do oświetlenia ulicy głównej.

W celu spełnienia wymagań przyjęto słupy o wysokości $h=6\text{m}$ oraz oprawy ze źródłami światła o mocy 36W. Z uwagi na różne rozmieszczenie słupów (odległości między słupami i od krawędzi jezdni) projektuje się zastosowanie następujących materiałów.

- słupy aluminiowe okrągłe anodowane na kolor grafit o wysokości $h=6\text{m}$ przy średnicach dolnej/górnej $\phi=120\text{mm}/60\text{mm}$ montowane na fundamencie (sylwetka jak SAL-6)
- oprawy w obudowie aluminiowej anodowanej na kolor grafitowy ze źródłem światła 12xLED o mocy 36W (całkowita moc oprawy 39W) temperaturze barwowej światła 5000K i strumieniu świetlnym oprawy 5123lm $\pm 3\%$, programowalne z regulowanym kątem montażu i kątem nachylenia 10stopni.
- fundamenty betonowe prefabrykowane o wymiarach 900x240x240 o rozstawie kotew 180x180 (B-50)
- złącza słupowe IZK-4 01-04

W ramach realizacji zdania przewiduje się montaż 4 latarni. Latarnie oznaczono na planie numerami 5.1/IV/SO_917-5, 5.2/IV/SO_917-5, 8.1/IV/SO_917-5 i 8.2/IV/SO_917-5. Słupy zamontować w miejscach wskazanych na planie na prefabrykowanych fundamentach betonowych. Na słupach zamontować oprawy nachylone pod kątem 10 stopni.

Na wnękach słupowych umieścić tabliczki ostrzegawcze, a na słupach od strony jezdni na wysokości 1,5m od ziemi umieścić tabliczki (naklejki) zawierające numer kolejny słupa wykonany czarnymi symbolami o wysokości min. 6cm na białym tle.

Zabezpieczenie poszczególnych źródeł światła wykonać przy zastosowaniu wkładek topikowymi wielkości DII- typu BiWtz-2A umieszczonych w złączach IZK-4-01 we wnękach słupów. Do zasilenia opraw przewiduje się zastosowanie przewodów YDY 2x1,5mm². Zaciski uziemiające konstrukcji latarni połączyć z przewodem PEN i projektowanym uziomem. Do połączenia stosować przewód LY10mm².

Projektowane latarnie i trasę kabla pokazano na planie zagospodarowania terenu - rysunek nr E1.

5.5 Linia kablowa nn 0,4kV oświetlenia terenu

Zasilanie projektowanych słupów wykonane będzie z istniejących latarni L5/IV i L8/IV. W celu zasilania projektowanych latarni projektuje się budowę linii kablowej, której trasa ma długość 132,5m, a łączna długość kabla po uwzględnieniu zapasów kompensacyjnych i odcinków w słupach wynosi 150m. Do budowy linii zastosować kabel YAKXS 4*35mm².

Projektowany kabel układać na głębokości 0,7m. Pod drogami przegłębić do 0,8m. Na całej długości kabel zabezpieczyć rurą osłonową DVR75.

Kable układać na podsypce z piasku o grubości 10cm z 4% zapasem w celu skompensowania przesunięć gruntu. Ułożone kable należy zasypać warstwą piasku o grubości 10cm, następnie przykryć warstwą gruntu rodzimego o grubości 15cm, a następnie przykryć folią koloru niebieskiego o szerokości 30cm i grubości min 0,5mm. Odległość folii od kabla powinna wynosić co najmniej 25cm. Pozostałą część wykopu uzupełnić ziemią z wykopu. Na kable w odstępach 10m i przy załomach oraz rurach osłonowych, nakładać oznaczniki OKI z podaniem : typu i przekroju kabla, relacji linii, roku ułożenia, właściciela (w czyjej eksploatacji jest kabel).

Końce kabli we wszystkich słupach zaopatrzyć w głowiczki termokurczliwe AK4 6-35 zabezpieczające przed wnikaniem wilgoci, a poszczególne żyły w oznaczniki termokurczliwe ZOK-2. Odizolowane końcówki kabli podłączać bezpośrednio w gniazda zaciskowe złącz słupowych IZK. W słupach przewidziano po jednym złączu IZK-4 01 (bezpiecznikowe) i jednym IZK-4 03 (zerowe) oraz dwa IZK-4 02 (fazowe).

Schemat zasilania oświetlenia pokazano na rysunku nr E2.

5.5 Uziemienie ochronne i robocze

Projektuje się wykonanie uziemienia ochronno-roboczego poziomego z taśmy stalowej Fe/Zn 25x4 układanej w wykopie kablowym pod podsypką kablową (lub 10cm poniżej kabli zasilających przy braku podsypki). Płaskownik wprowadzić do słupów i podłączyć do zacisków uziemiających, przy czym dopuszcza się wprowadzenie płaskownika do fundamentu i wykonanie połączenia z zaciskiem

uziemiającym za pomocą linki miedzianej LYżo 10mm². Dodatkowo zaciski uziemiające słupów połączyć z przewodem PEN w złączach IZK. Do połączenia stosować przewód LYżo 10mm². Wymagana rezystancja uziemienia słupów $R_u < 30 \cdot$, natomiast wypadkowa rezystancja projektowanego uziemienia przewodu PEN w kole o średnicy 300m ma mieć wartość $R_B < 5 \cdot$. Pozwoli to zachować wymagania N-SEP-E-001.

5.6. Ochrona przeciwporażeniowa

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim

ochrona przez zastosowanie izolowania części czynnych .

Części czynne powinny być całkowicie pokryte izolacją , która może być usunięta tylko przez jej zniszczenie .

Ochrona przy uszkodzeniu izolacji -

Jako środek ochrony przed dotykiem pośrednim przy uszkodzeniu izolacji przyjęto

SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

6. Uwagi końcowe

Przed przystąpieniem do robót, projektowaną trasę linii kablowej należy zgłosić do wytyczenia, a po wybudowaniu do wykonania pomiaru powykonawczego przez terenową służbę geodezyjną. W trakcie montażu stosować właściwe zabezpieczenie robót z uwzględnieniem bezpieczeństwa osób i mienia.

Po ułożeniu kabla przed jego zasypaniem wykonać pomiary kontrolne ciągłości żył i rezystancji izolacji. Przestrzegać obowiązek maksymalnego ograniczenia szkód . Całość robót związanych z budową projektowanej linii oświetlenia ulicznego nn 0,4kV należy wykonać zgodnie z dokumentacją, obowiązującymi normami i przepisami BHP.

Po zakończeniu robót teren doprowadzić do stanu pierwotnego i przekazać protokolarnie użytkownikowi. Przed zgłoszeniem do odbioru końcowego należy przeprowadzić próby montażowe:

- a) sprawdzenie ciągłości żył kabla i zgodności oznakowania faz na końcach linii,
- b) sprawdzenie rezystancji izolacji żył kabla,
- c) pomiar impedancji pętli zwarcia,
- d) pomiar rezystancji uziemienia.

7. Obliczenia

7.1 Dane do obliczeń

$S_{NT}=250\text{kVA}$, $n=21/0,42\text{kV}$

L_1 - Linia istniejąca YAKXS 4*120 dł. 10m

L_2 - Linia istniejąca YAKXS 4*35 dł. 359m

L_3 - Linia projektowana od L8/IV do L8.2/IV YAKXS 4*35 – 77m

P – moc całkowita projektowanego oświetlenia – 0,1kW

7.2 Ochrona przeciwporażeniowa

T - transformator $S_{nt}=250\text{kVA}$,	$Z_T = 0,029 \Omega$
L_1 - istniejąca linia kablowa YAKXS 4*120 dł.10m	$Z_1 = 0,005 \Omega$
L_2 - istniejąca linia kablowa YAKXS 4*35 dł. 359m	$Z_2 = 0,620 \Omega$
L_3 - projektowana linia kablowa YAKXS 4*35 dł. 7m	$Z_3 = 0,133 \Omega$

Impedancja w miejscu zwarcia – latarnia L8.2/IV

$$Z_C = Z_1 + Z_2 + Z_3 + Z_T = 0,8 \Omega$$

Przyjmuje się zabezpieczenie projektowanego kabla oświetleniowego w szafce oświetleniowej wkładką gG/10A

Minimalny prąd zwarcia konieczny dla zadziałania wkładki gG10A przy $k=5$

$$I_{zwmin} = k \cdot I_{bn} = 5 \cdot 10 = 50A$$

$$Z_{max} = \frac{0,95 \cdot U_f}{k \cdot I_{bn}} = \frac{0,95 \cdot 230}{50} = 4,37\Omega$$

$$4,37\Omega > 0,8\Omega$$

warunek spełnia się

Maksymalny prąd zwarcioowy

$$I_{zwmax} = \frac{0,95 \cdot U_n}{Z_c} = \frac{0,95 \cdot 230}{0,8} = 273A$$

Z charakterystyki czasowo-prądowej wkładki gG10A przy prądzie zwarcia wynoszącym $I_{zmax} = 273A$, czas zadziałania wynosi mniej niż 0,1sek

$$0,1 \text{ sek} < 5 \text{ sek}$$

warunek spełnia się

Warunek skuteczności ochrony przeciwporażeniowej jest zachowany

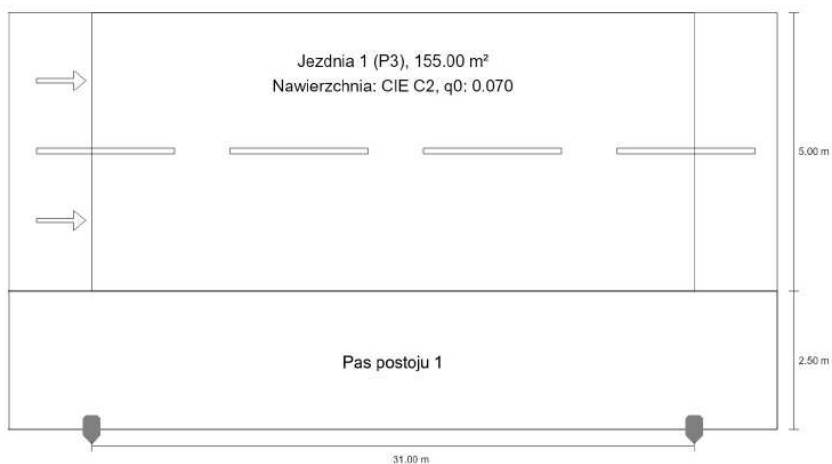
7.3 Obliczenia parametrów oświetlenia wykonano za pomocą programu dialux

Projekt

DIALux

ulica Porzeczkowa

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

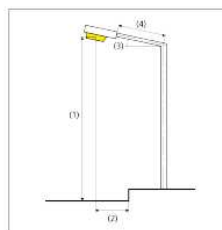


ulica Porzeczkowa

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

CUDDLE MINI LED REG D4i x2 36 5000K LN (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	31.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	6.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-2.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	10.0°
(4) Długość wysięgnika	0.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h; 100.0 %, 39.0 W
Moc / trasa	1248.0 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.	≥ 70°: 378 cd/klm ≥ 80°: 147 cd/klm ≥ 90°: 4.98 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 ośnienia	D.5
MF	0.80



ulica Porzeczkowa

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (P3)	E_m	10.14 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E_{min}	2.96 lx	≥ 1.50 lx	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
ulica Porzeczkowa	D_p	0.025 W/lx·m ²	–
CUDDLE MINI LED REG D4i x2 36 5000K LN (z jednej strony na dole)	D_e	1.0 kWh/m ² rok	156.0 kWh/rok

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Wyszczególnienie	j.m.	ilość
8.1.	LINIA KABLOWA OŚWIETLENIA		
	- Kabel YAKXS 4x35	m	150
	- Rura osłonowa DVR75	m	136
	- Folia kablowa niebieska 300x0,5mm	m	160
	- Głowiczka termokurczliwa AK4 6-35	szt.	8
	- Oznacznik kablowy OKI z trytyką	szt..	25
	- Taśma stalowa ocynkowana FeZn 25x4	m	40
	- Piasek	m ³	8
8.2.	OŚWIETLENIE		
	- Słup aluminiowy okrągły anodowany h=6m ϕ 120/60 (SAL-6)	szt.	4
	- Fundament 900x240x240 rozstaw kotew 180x180	szt.	4
	- Oprawa ze źródłem LED o mocy 36W temp. barw. 5000K 12LED 5126 Lm optyka LN z programowalnym zasilaczem do ustawiania redukcji mocy (CUDDLE MINI LED REG)	szt.	4
	- Złącze słupowe IZK-4-01	szt.	4
	- Złącze słupowe IZK-4-03	szt.	8
	- Złącze słupowe IZK-4-04	szt.	4
	- Przewód YLY 2x1,5	m	24
	- Przewód LYżo 10	m	4
	- Wkładka DII Bi Wtz / 2A	szt.	4

Materiały przewidziane do zastosowania mają charakter proponowany. Dopuszcza się zastosowanie materiałów innych producentów pod warunkiem zachowania takich samych parametrów technicznych.

<u>INFORMACJA</u> <u>DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA</u>	
Obiekt	ELEKTROENERGETYCZNA SIEĆ KABLOWA nn 0,4kV OŚWIETLENIA DROGOWEGO
Nazwa zamierzenia budowlanego	"BUDOWA DROGI DOJAZDOWEJ PRZY UL. PORZECZKOWEJ W POLKOWICACH"
Kategoria	XXVI
Adres	POLKOWICE UL. PORZECZKOWA DZ. 630, 620/1, 620/10 OBR. 0004 POLKOWICE J.EWID. 021604_4 POLKOWICE
Inwestor	GMINA POLKOWICE RYNEK 1, 59-100 POLKOWICE

Autor	Imię i nazwisko	Adres
Projektant	inż. Grzegorz Juźwiak	ul. Głogowska 2A Wilków, 67-200 Głogów

1. ZAKRES ROBÓT

Przewiduje się wykonywanie wykopów kablowych, układanie rur osłonowych, układanie kabla w rurach i w rowach i zasypywanie wykopów kablowych, montaż fundamentów i słupów oświetleniowych wraz z oprawami i osprzętem.

2. ZAGOSPODAROWANIE TERENU – WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Na terenie działki w obrębie której planowana jest inwestycja na trasie projektowanych kabli znajdują się sieć wodociągowa, kanalizacyjna, gazociągowa, telekomunikacyjna, linie elektroenergetyczne napowietrzne nn 0,4kV oraz linie nn 0,4kV kablowe.

3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE NIEBEZPIECZNE

- nie ogrodzony plac budowy
- praca w pasie drogowym
- roboty w pobliżu czynnych urządzeń infrastruktury podziemnej i naziemnej.

4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA PODCZAS PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH

W myśl §6. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120 poz. 1125 i 1126) do elementów niebezpiecznych mogących stwarzać zagrożenie dla zdrowia i życia, należy zaliczyć roboty na wysokości powyżej 5m.

5. PROWADZENIE INSTRUKTAŻU

Instruktażu dla pracowników przed przystąpieniem do prac udzieli kierownik budowy. Nadzór nad realizacją robót sprawuje kierownik robót (budowy).

6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT

Wszelkie prace montażowe wykonywać przy urządzeniach wyłączonych spod napięcia. Wykopy kablowe i montaż urządzeń wykonywać zgodnie z projektem budowlano wykonawczym oraz wymaganiami normy N-SEP-E-004. Podłączanie projektowanych urządzeń elektroenergetycznych i roboty rozruchowe m.in. pomiary, wykonywać należy zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych Dz.U. 2019r poz. 1830 oraz innymi obowiązującymi przepisami w zakresie organizacji bezpiecznej pracy przy robotach budowlanych.

Stosować przepisy bhp obowiązujące przy eksploatacji zastosowanego sprzętu mechanicznego. Przy pracy na wysokościach stosować środki ochrony zabezpieczające przed upadkiem z wysokości, dopuszcza się stosowanie podnośników samochodowych z podestami.

Projektant :

.....
(podpis i pieczęć)