

**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**

<b>Obiekt</b>	<b>Budowa oświetlenia ulicznego w ciągu ulicy Rosnowieckiej w m. Rosnówko gm. Komorniki</b> działki: 268/6, 146/12, 234/22, 118/7 obręb: CHOMĘCICE, ROSNÓWKO WALERIANOWO  KATEGORIA OBIEKTU XXVI
---------------	--


<b>Branża</b>	elektryczna
---------------	-------------

<b>Temat</b>	Oświetlenie uliczne
--------------	---------------------

<b>Inwestor</b>	Gmina Komorniki ul. Stawna 1 62-052 Komorniki
-----------------	---

<b>Nr egz. 1 / 3</b>	Tom 1
----------------------	-------

AUTORZY	Imię i nazwisko	Pieczętka i podpis
---------	-----------------	--------------------

<b>Projektant</b>	<b>mgr inż. Dariusz Zawada</b>	
<b>Opracowujący</b>	<b>inż. Marcin Lubinski</b>	

Lipiec 2021r.

## Zawartość opracowania

1. Odpis protokołu z narady koordynacyjnej GKG.GZK.4091.1359.2021 z dnia 29.03.2021 r.
2. Uzgodnienie Urzędu Gminy Komorniki nr IK 7226.1.11.2021 z dnia 28.04.2020 r.
3. Opis techniczny
4. Obliczenia techniczne
5. Zestawienie zasadniczych materiałów
6. Rysunki:

Projekt zagospodarowania terenu	– rys. 1
Schemat projektowanej sieci zasilania	– rys. 2
Przekrój poprzeczny rowu kablowego	– rys. 3
Schemat połączeń w słupie oświetleniowym	– rys. 4



Odpis protokołu z narady koordynacyjnej  
dotyczącej usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu,  
przeprowadzonej przez Starostę Poznańskiego sposobem ~~tradycyjnym/mieszanym~~/elektronicznym  
zakończony w dniu 29.03.2021 r.

Znak sprawy: **GKG.GZK.4091.1359.2021**

Wnioskodawca: Biuro Inżynierskie Dariusz Zawada, ul. Źródłana 1A, 62-004 Czerwonak

Opis przedmiotu narady:

Lokalizacja: JE: Gmina Komorniki, Obr.: Chomęcice, Dz.: 118/7, 141/10, 146/11, 146/12, 268/6, JE: Gmina Komorniki, Obr.: Rosnówko Walerianowo, Dz.: 232, 233, 234/22

Rodzaj i funkcja przewodu: Sieć elektroenergetyczna oświetleniowa

Informacje uzupełniające:--

Przewodniczący narady koordynacyjnej: Agnieszka Zawada - Sikorska

Wynik narady (określa Przewodniczący narady koordynacyjnej po jej zakończeniu):

- jednomyślny i pozytywny,  
 niejednomyślny i niepozytywny.

Podmioty władające sieciami uzbrojenia terenu:			
Oznaczenie podmiotu oraz Imię i nazwisko osoby, która ten podmiot reprezentuje:		Stanowisko/treść uwagi	
1.	Veolia Poznań S.A. ul. Gdyńska 54 61-016 Poznań	<input type="checkbox"/> pozytywne bez uwag	<input type="checkbox"/> negatywne
	-	<input type="checkbox"/> pozytywne z uwagami	<input type="checkbox"/> nie dotyczy
Podmiot prawidłowo zawiadomiony nie uczestniczył w naradzie			
2.	ENEA OPERATOR Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Poznań ul. Panny Marii 2, 61-108 Poznań	<input type="checkbox"/> pozytywne bez uwag	<input type="checkbox"/> negatywne
	<b>Ewa Rakufa-Stachowiak</b>	<input checked="" type="checkbox"/> pozytywne z uwagami	<input type="checkbox"/> nie dotyczy
W miejscu skrzyżowania i zbliżenia z kablem energetycznym wykopy należy prowadzić ręcznie. Kabel w wykopie zabezpieczyć i zachować normatywne odległości. Przed przystąpieniem do prac należy zgłosić się na Posterunek Energetyczny w Stęszewie.			
3.	Enea Oświetlenie Sp. z o.o. ul. Ku Słońcu 34 71-080 Szczecin	<input type="checkbox"/> pozytywne bez uwag	<input type="checkbox"/> negatywne
	-	<input type="checkbox"/> pozytywne z uwagami	<input type="checkbox"/> nie dotyczy
Podmiot prawidłowo zawiadomiony nie uczestniczył w naradzie			
4.	Zarząd Dróg Powiatowych ul. Zielona 8 61-851 Poznań	<input type="checkbox"/> pozytywne bez uwag	<input type="checkbox"/> negatywne
	<b>Maciej Walentowski</b>	<input type="checkbox"/> pozytywne z uwagami	<input checked="" type="checkbox"/> nie dotyczy
Nie dotyczy			
5.	Polska Spółka Gazownictwa Oddział w Poznaniu ul. Grobla 15, 61-859 Poznań	<input type="checkbox"/> pozytywne bez uwag	<input type="checkbox"/> negatywne
	<b>Paweł Cieśliak</b>	<input checked="" type="checkbox"/> pozytywne z uwagami	<input type="checkbox"/> nie dotyczy
Szczegółową lokalizację (przebieg i głębokość) sieci gazowej należy ustalić w terenie na podstawie ręcznych przekopów próbnych, w miejscach zbliżeń/skrzyżowań do sieci gazowej zachować odległości zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowej i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013 poz. 640), w strefie kontrolowanej nie należy podejmować działań mogących spowodować uszkodzenie sieci gazowej,			



		wykopy w strefie kontrolowanej wykonywać ręcznie, w terminie 14 dni przed rozpoczęciem robót Wykonawca zobowiązany jest zgłosić się do odpowiedniej terytorialnie Gazowni PSG OZG w Poznaniu Gazownia Poznań Południe, ul. Głogowska 429, tel. 61 8545170, fax 61 8390623 gazownia.poznan.poludnie@psgaz.pl, w celu weryfikacji aktualnego przebiegu sieci gazowej.	
6.	Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Poznaniu ul. Grobla 15, 61-859 Poznań	<input checked="" type="checkbox"/> pozytywne bez uwag	<input type="checkbox"/> negatywne
	<b>Janusz Wesołowski</b>	<input type="checkbox"/> pozytywne z uwagami	<input type="checkbox"/> nie dotyczy
		Bez uwag	
7.	G.EN. GAZ ENERGIA Sp. z o.o. ul. Dorczyka 1 62-080 Tarnowo Podgórne	<input type="checkbox"/> pozytywne bez uwag	<input type="checkbox"/> negatywne
	-	<input type="checkbox"/> pozytywne z uwagami	<input type="checkbox"/> nie dotyczy
		Podmiot prawidłowo zawiadomiony nie uczestniczył w naradzie	
8.	PGNiG S.A. w Warszawie Oddział w Zielonej Górze ul. Bohaterów Westerplatte 15 65-034 Zielona Góra	<input type="checkbox"/> pozytywne bez uwag	<input type="checkbox"/> negatywne
	<b>Marek Bartkowiak</b>	<input type="checkbox"/> pozytywne z uwagami	<input checked="" type="checkbox"/> nie dotyczy
		Nie dotyczy	
9.	PERN S.A. ul. Wyszogrodzka 133 09-410 Płock	<input checked="" type="checkbox"/> pozytywne bez uwag	<input type="checkbox"/> negatywne
	<b>Paweł Purc</b>	<input type="checkbox"/> pozytywne z uwagami	<input type="checkbox"/> nie dotyczy
		Bez uwag	
10.	NETIA S.A. ul. Poleczki 13 02-822 Warszawa	<input type="checkbox"/> pozytywne bez uwag	<input type="checkbox"/> negatywne
	-	<input type="checkbox"/> pozytywne z uwagami	<input type="checkbox"/> nie dotyczy
		Podmiot prawidłowo zawiadomiony nie uczestniczył w naradzie	
11.	HAWE TELEKOM Sp. z o.o. Centrum Zarządzania Siecią ul. Bułgarska 65, 60-320 Poznań	<input type="checkbox"/> pozytywne bez uwag	<input type="checkbox"/> negatywne
	-	<input type="checkbox"/> pozytywne z uwagami	<input type="checkbox"/> nie dotyczy
		Podmiot prawidłowo zawiadomiony nie uczestniczył w naradzie	
12.	Instytut Biochemii Bioorganicznej PAN Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe ul. Noskowskiego 12/14, 61-704 Poznań	<input type="checkbox"/> pozytywne bez uwag	<input type="checkbox"/> negatywne
	<b>Grzegorz Kuberka</b>	<input type="checkbox"/> pozytywne z uwagami	<input checked="" type="checkbox"/> nie dotyczy
		Nie dotyczy	
13.	INEA S.A. ul. Kolejowa 19/21 60-717 Poznań	<input type="checkbox"/> pozytywne bez uwag	<input type="checkbox"/> negatywne
	-	<input type="checkbox"/> pozytywne z uwagami	<input type="checkbox"/> nie dotyczy
		Podmiot prawidłowo zawiadomiony nie uczestniczył w naradzie	
14.	ORANGE Polska Domena Hurt Dostarczania i Serwis Usług Ewidencja i Standardy Infrastruktury ul. Głogowska 19, 60-702 Poznań	<input type="checkbox"/> pozytywne bez uwag	<input type="checkbox"/> negatywne
	-	<input type="checkbox"/> pozytywne z uwagami	<input type="checkbox"/> nie dotyczy
		Podmiot prawidłowo zawiadomiony nie uczestniczył w naradzie	
15.	GCI Sp. z o.o. ul. Obornicka 149 62-002 Suchy Las	<input type="checkbox"/> pozytywne bez uwag	<input type="checkbox"/> negatywne
	-	<input type="checkbox"/> pozytywne z uwagami	<input type="checkbox"/> nie dotyczy
		Podmiot prawidłowo zawiadomiony nie uczestniczył w naradzie	
16.	Wielkopolska Sieć Szerokopasmowa S.A. ul. Wierzbowa 84 62-081 Przeźmierowo	<input type="checkbox"/> pozytywne bez uwag	<input type="checkbox"/> negatywne
	-	<input type="checkbox"/> pozytywne z uwagami	<input type="checkbox"/> nie dotyczy
		Podmiot prawidłowo zawiadomiony nie uczestniczył w naradzie	



17.	AQUANET S.A. ul. Dolna Wilda 126 61-492 Poznań	<input type="checkbox"/> pozytywne bez uwag	<input type="checkbox"/> negatywne
		<input type="checkbox"/> pozytywne z uwagami	<input checked="" type="checkbox"/> nie dotyczy
	<b>Michał Całujek</b>	Nie dotyczy	
18.	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. ul. Przemysłowa 10 64-320 Buk	<input type="checkbox"/> pozytywne bez uwag	<input type="checkbox"/> negatywne
		<input type="checkbox"/> pozytywne z uwagami	<input type="checkbox"/> nie dotyczy
	-	Podmiot prawidłowo zawiadomiony nie uczestniczył w naradzie	
19.	Gminne Przedsiębiorstwo Wodociągowe Sp. z o.o. w Czerwonaku ul. Piaskowa 1, 62-028 Koziegłowy	<input type="checkbox"/> pozytywne bez uwag	<input type="checkbox"/> negatywne
		<input type="checkbox"/> pozytywne z uwagami	<input checked="" type="checkbox"/> nie dotyczy
	<b>Artur Hęś</b>	Nie dotyczy	
20.	Spółka Wodna do Eksploatacji Wodociągu Dopiewo ul. Łąkowa 1A, 62-070 Dopiewo	<input type="checkbox"/> pozytywne bez uwag	<input type="checkbox"/> negatywne
		<input type="checkbox"/> pozytywne z uwagami	<input type="checkbox"/> nie dotyczy
	-	Podmiot prawidłowo zawiadomiony nie uczestniczył w naradzie	
21.	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Komorniki Sp. z o.o. ul. Zakładowa 1, 62-052 Komorniki	<input checked="" type="checkbox"/> pozytywne bez uwag	<input type="checkbox"/> negatywne
		<input type="checkbox"/> pozytywne z uwagami	<input type="checkbox"/> nie dotyczy
	<b>Agata Ożęgowska</b>	Bez uwag	
22.	Zakład Komunalny w Kostrzynie ul. Poznańska 2 62-025 Kostrzyn	<input type="checkbox"/> pozytywne bez uwag	<input type="checkbox"/> negatywne
		<input type="checkbox"/> pozytywne z uwagami	<input type="checkbox"/> nie dotyczy
	-	Podmiot prawidłowo zawiadomiony nie uczestniczył w naradzie	
23.	Wodociągi Kórnickie i Usługi Komunalne WODKOM KÓRNIK sp. z o.o. ul. Poznańska 71C, 62-035 Kórnik	<input type="checkbox"/> pozytywne bez uwag	<input type="checkbox"/> negatywne
		<input type="checkbox"/> pozytywne z uwagami	<input type="checkbox"/> nie dotyczy
	-	Podmiot prawidłowo zawiadomiony nie uczestniczył w naradzie	
24.	Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Mosinie ul. Sowiniecka 6G, 62-050 Mosina	<input type="checkbox"/> pozytywne bez uwag	<input type="checkbox"/> negatywne
		<input type="checkbox"/> pozytywne z uwagami	<input type="checkbox"/> nie dotyczy
	-	Podmiot prawidłowo zawiadomiony nie uczestniczył w naradzie	
25.	Zakład Komunalny w Pobiedziskach Sp. z o.o. ul. Poznańska 58, 62-010 Pobiedziska	<input type="checkbox"/> pozytywne bez uwag	<input type="checkbox"/> negatywne
		<input type="checkbox"/> pozytywne z uwagami	<input type="checkbox"/> nie dotyczy
	-	Podmiot prawidłowo zawiadomiony nie uczestniczył w naradzie	
26.	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych w Rokietnicy Sp. z o.o. ul. Topolowa 6, 62-090 Bytkowo	<input type="checkbox"/> pozytywne bez uwag	<input type="checkbox"/> negatywne
		<input type="checkbox"/> pozytywne z uwagami	<input type="checkbox"/> nie dotyczy
	-	Podmiot prawidłowo zawiadomiony nie uczestniczył w naradzie	
27.	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowe w Stęszewie ul. Mosińska 15, 62-060 Stęszew	<input type="checkbox"/> pozytywne bez uwag	<input type="checkbox"/> negatywne
		<input type="checkbox"/> pozytywne z uwagami	<input type="checkbox"/> nie dotyczy
	-	Podmiot prawidłowo zawiadomiony nie uczestniczył w naradzie	
28.	Zakład Gospodarki Komunalnej w Swarzędzu ul. Strzelecka 2, 62-020 Swarzędz	<input type="checkbox"/> pozytywne bez uwag	<input type="checkbox"/> negatywne
		<input type="checkbox"/> pozytywne z uwagami	<input type="checkbox"/> nie dotyczy
	-	Podmiot prawidłowo zawiadomiony nie uczestniczył w naradzie	
29.	Tarnowska Gospodarka Komunalna TP-KOM Sp. z o.o., ul. Zachodnia 4 62-080 Tarnowo Podgórne	<input type="checkbox"/> pozytywne bez uwag	<input type="checkbox"/> negatywne
		<input type="checkbox"/> pozytywne z uwagami	<input type="checkbox"/> nie dotyczy





	-	Podmiot prawidłowo zawiadomiony nie uczestniczył w naradzie	
30.	Zakład Usług Komunalnych Dopiewo ul. Wyzwolenia 15 62-070 Dopiewo	<input type="checkbox"/> pozytywne bez uwag	<input type="checkbox"/> negatywne
		<input type="checkbox"/> pozytywne z uwagami	<input type="checkbox"/> nie dotyczy
		Podmiot prawidłowo zawiadomiony nie uczestniczył w naradzie	
	-		
31.	Regionalne Centrum Informatyki Bydgoszcz WT Biedrusko	<input type="checkbox"/> pozytywne bez uwag	<input type="checkbox"/> negatywne
		<input type="checkbox"/> pozytywne z uwagami	<input type="checkbox"/> nie dotyczy
		Podmiot prawidłowo zawiadomiony nie uczestniczył w naradzie	
	-		
32.	Regionalne Centrum Informatyki Bydgoszcz WT Babki i Krzesiny	<input type="checkbox"/> pozytywne bez uwag	<input type="checkbox"/> negatywne
		<input type="checkbox"/> pozytywne z uwagami	<input type="checkbox"/> nie dotyczy
		Podmiot prawidłowo zawiadomiony nie uczestniczył w naradzie	
	-		
33.	Regionalne Centrum Informatyki Bydgoszcz WT Poznań <b>Wojciech Nowotarski</b>	<input checked="" type="checkbox"/> pozytywne bez uwag	<input type="checkbox"/> negatywne
		<input type="checkbox"/> pozytywne z uwagami	<input type="checkbox"/> nie dotyczy
		Bez uwag	
<b>Wójt/burmistrz według właściwości miejscowej:</b>			
Oznaczenie organu oraz Imię i nazwisko osoby upoważnionej przez organ:		Stanowisko/treść uwagi	
34.	-	<input type="checkbox"/> pozytywne bez uwag	<input type="checkbox"/> negatywne
		<input type="checkbox"/> pozytywne z uwagami	<input type="checkbox"/> nie dotyczy
		-	
	-		
35.		<input type="checkbox"/> pozytywne bez uwag	<input type="checkbox"/> negatywne
		<input type="checkbox"/> pozytywne z uwagami	<input type="checkbox"/> nie dotyczy
		-	
Oznaczenie innych podmiotów, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej oraz Imiona i nazwiska osób upoważnionych przez te podmioty:		Stanowisko/treść uwagi	
36.		<input type="checkbox"/> pozytywne bez uwag	<input type="checkbox"/> negatywne
		<input type="checkbox"/> pozytywne z uwagami	<input type="checkbox"/> nie dotyczy
37.		<input type="checkbox"/> pozytywne bez uwag	<input type="checkbox"/> negatywne
		<input type="checkbox"/> pozytywne z uwagami	<input type="checkbox"/> nie dotyczy
38.		<input type="checkbox"/> pozytywne bez uwag	<input type="checkbox"/> negatywne
		<input type="checkbox"/> pozytywne z uwagami	<input type="checkbox"/> nie dotyczy

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

nie złożono,



złożono.

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

Integralną częścią protokołu z narady koordynacyjnej jest plan sytuacyjny sporządzony na kopii aktualnej mapy zasadniczej lub kopii aktualnej mapy do celów projektowych, poświadczony za zgodność z oryginałem przez projektanta z przedstawioną na nim propozycją usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu z adnotacją, że ta dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej.

Dokument podpisany elektronicznie

Protokolant: Monika Draj

.....  
Podpis protokolanta

Dokument podpisany elektronicznie Z up. Starosty Poznańskiego  
Agnieszka Zawada-Sikorska  
Przewodniczący Narady Koordynacyjnej  
Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Poznaniu

.....  
Podpis i pieczęć przewodniczącego narady koordynacyjnej

Informacje dodatkowe:

1. Zgodnie z art. 28ba ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2020 poz. 2052 z późn. zm.), nieobecność na naradzie koordynacyjnej podmiotu należycie zawiadomionego o jej miejscu i terminie nie stanowi przeszkody do jej przeprowadzenia. Przyjmuje się, że podmiot ten nie składa zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu (...).
2. Zgodnie z § 10 ust. 1 pkt 2 Rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 października 2015 r. w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT (Dz.U.2015.1938), powiatową bazę GESUT (...) aktualizuje się w drodze czynności materialno-technicznych na podstawie danych lub informacji zawartych w dokumentach, które były przedmiotem narady koordynacyjnej, (...), w przypadku gdy stanowiska uczestników tej narady są jednomyślne i pozytywne.
3. Zgodnie z art. 15 ust. 1 w związku z art. 48 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2020 poz. 2052 z późn. zm.): znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie; kto wbrew przepisom art. 15 niszczy, uszkadza, przemieszcza znaki geodezyjne, grawimetryczne lub magnetyczne i urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne, a także nie zawiadamia właściwych organów o zniszczeniu, uszkodzeniu lub przemieszczeniu znaków geodezyjnych, grawimetrycznych lub magnetycznych, urządzeń zabezpieczających te znaki oraz budowli triangulacyjnych, podlega karze grzywny.
4. Zgodnie z art. 277 Kodeksu karnego, kto znaki graniczne niszczy, uszkadza, przesuwa lub czyni niewidocznymi albo fałszywie wystawia podlega grzywnie, karze ograniczenia wolności albo pozbawienia wolności do lat dwóch.
5. O wymagane zezwolenia na usunięcie drzew lub krzewów kolidujących z przebiegiem projektowanej inwestycji należy wnioskować do odpowiedniego organu w trybie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U.2020.55).





Komorniki, dn.28.04.2021 r.

IK.7226.1.11.2021

## DECYZJA

Na podstawie art.39 ust.3, art.40 ust.1 i 2 pkt. 2,3 oraz ust.3 ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz.U.2017.2222 t. j.) oraz art.104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks Postępowania Administracyjnego (Dz. U. z 2017r poz. 1257) po rozpatrzeniu wniosku złożonego przez pełnomocnika **Dariusza Zawadę zam.ul.Źródłana 1A, 62-004 Czerwonak działającego w imieniu Gminy Komorniki**

### Uzgadniam

inwestorowi lokalizację trasy projektowanej linii kablowych nn- 0,4KV , miejsc posadowienia lamp oświetlenia ulicznego w pasie drogowym ulicy **Wichrowej, Polnej , Rosnowieckiej** (dz. nr 146/12, 268/6, 118/7) w **Chomęcicach, oraz w m. na działkach o nr ewid. 234/22, 233, obręb Rosnówko /Walerianowo** na następujących warunkach:

1. **Przed przystąpieniem do robót należy wykonać projekt tymczasowej zmiany organizacji ruchu na czas wykonywania robót i dołączyć go do wniosku o zajęcie pasa drogowego.**
2. Projektowane przyłącze zlokalizować tak, aby zachować normatywne odległości od istniejących urządzeń infrastruktury technicznej.
3. Miejsce wykonania: jak przedstawiono na załączonej mapie zasadniczej w skali 1:500.
4. Po wykonaniu robót należy zajmowany teren przywrócić do stanu poprzedniego.
5. Opłaty za zajęcie pasa drogowego na czas wykonywania robót i za umieszczenie w pasie drogowym infrastruktury technicznej zostaną naliczone na podstawie uchwały Nr XVI /182/2016 Rady Gminy Komorniki z dnia 04 lutego 2016 r. oraz Uchwały Nr XLIII/426/2017 Rady Gminy Komorniki z dnia 26 października 2017 r. w sprawie ustalenia stawek opłat za zajmowanie pasa drogowego dróg gminnych, dla których zarządcą jest Wójt Gminy Komorniki, na cele niezwiązane z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu.
6. **Jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi wymaga przełożenia urządzenia, koszt tego przełożenia ponosi jego właściciel, zgodnie z art.39 ust.5 Ustawy o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985r.( Dz.U.2017.2222 t. j.).**
7. Niniejsza zgoda jest równoznaczna z użyczeniem części pasa drogowego w/w działki drogowej na czas wykonywania robót przy spełnieniu w/w warunków.
8. Zgodnie z art.28,29 ust.1 pkt.20 i art.29a oraz art.82 ustawy „Prawo budowlane” inwestor zobowiązany jest do wykonania omawianego zadania zgodnie z przepisami prawa energetycznego albo ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków w przypadku budowy przyłączy (energetycznych, telekomunikacyjnych, wodociągowych, kanalizacyjnych, cieplnych, gazowych) do budynków, a w innych przypadkach uzyskania pozwolenia na budowę.
9. **Ważność decyzji 2 lata od daty wystawienia.**

## UZASADNIENIE

Niniejsza decyzja uwzględnia w całości żądania strony wobec powyższego odstępuje się od jej uzasadnienia

## POUCZENIE

1. O pozwolenie na prowadzenie robót w pasie drogowym związanych z wyrażoną niniejszej decyzji zgodą, należy zwrócić się do tut. Urzędu w terminie określonym w Ustawie o drogach publicznych.
2. Za zajęcie pasa drogowego w celu umieszczenia urządzeń nie związanych z funkcjonowaniem drogi pobiera się opłaty na podstawie Uchwały Nr XVI /182/2016 Rady Gminy Komorniki z dnia 4 lutego 2016 r. oraz Uchwały Nr XLIII/426/2017 Rady Gminy Komorniki z dnia 26 października 2017 r.
3. Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Poznaniu . Odwołanie wnosi się za pośrednictwem tutejszego organu w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.
4. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna, co oznacza, iż decyzja podlega natychmiastowemu wykonaniu i brak jest możliwości zaskarżenia decyzji do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego. Nie jest możliwe skuteczne cofnięcie oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania.
5. Jeżeli niniejsza decyzja została wydana z naruszeniem przepisów postępowania, a konieczny do wyjaśnienia zakres sprawy ma istotny wpływ na jej rozstrzygnięcie, na wniosek strony zawarty w odwołaniu, organ odwoławczy przeprowadza postępowanie wyjaśniające w zakresie niezbędnym do rozstrzygnięcia sprawy.

Z up. WÓJTA  
mgr Arkadiusz Hlembak  
KIEROWNIK BIURO  
Infrastruktury Komunalnej  
Rolnictwa i Ochrony Środowiska

Otrzymują:

**1 BIURO INŻYNIERSKIE**

Dariusz Zawada

ul. Źródłana 1, 62-004 Czerwonak

2. Urząd Gminy Komorniki –a/a

Sprawę prowadzi :

Zenon Pieprzyk

podinsp. ds. komunalnych

eksploatacji i remontów dróg

Tel. 61 8100 636

## KLAUZULA INFORMACYJNA

1. Administratorem Pani/Pana danych osobowych jest: **Gmina Komorniki**, ul. Stawna 1, 62-052 Komorniki, zwana dalej **Administratorem**.
2. Administrator prowadzi operacje przetwarzania Pani/Pana danych osobowych.
3. Inspektorem ochrony danych osobowych jest Krzysztof Kozik: e-mail: inspektor@rodo-krp.pl, tel. +48 792 304 042.
4. Pani/Pana dane osobowe przetwarzane będą w celu realizacja obowiązków lub uprawnień gminy wynikających z przepisów prawa oraz wykonania określonych prawem zadań realizowanych dla dobra publicznego.
5. Posiada Pani/Pan prawo do:
  - 1) żądania od Administratora dostępu do swoich danych osobowych, ich sprostowania, usunięcia lub ograniczenia przetwarzania danych osobowych oraz powiadomienia odbiorców danych o sprostowaniu lub usunięciu danych osobowych lub ograniczeniu przetwarzania;
  - 2) wniesienia sprzeciwu wobec przetwarzania;
  - 3) przenoszenia danych osobowych;
  - 4) wniesienia skargi do organu nadzorczego (Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych);
  - 5) cofnięcia zgody na przetwarzanie danych osobowych.
6. Z pełną treścią obowiązku informacyjnego można się zapoznać na stronie Biuletynu Informacji Publicznej <http://bip.komorniki.pl> w zakładce Ochrona danych osobowych.

## 4. OPIS TECHNICZNY

### 4.1. Przedmiot projektu

Przedmiotem opracowania jest budowa oświetlenia ulicznego w ciągu ulicy Rosnowieckiej w m. Rosnówko gm. Komorniki,

Inwestycja zlokalizowana jest na obszarach obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego:

- Tereny komunikacji – ulica dojazdowa (**Uchwała Nr XXXVI/235/200 z dnia 2001-11-13**) w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego we wsi Rosnówko obejmującego część działki nr ewid. gruntu 234 – **dla działki nr 234/22**,
- Tereny dróg publicznych – dojazdowych (**Uchwała Nr XXII/199/2012 z dnia 2012-05-15**) w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Rosnówko i części wsi Chomęcice w rejonie Jeziora Chomęcickiego - etap I – **dla działek 118/7, 268/6**,
- Tereny dróg publicznych – dojazdowych (**Uchwała Nr LIII/465/2014 z dnia 2014-09-25**) w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Walerianowo oraz części wsi Rosnówko i Chomęcice – **dla działki 146/12**.

### 4.2. Podstawa opracowania

Projekt został opracowany na podstawie:

- wizji lokalnej,
- istniejącego układu zasilania,
- warunków przyłączenia,
- sytuacji drogowej,

a także obowiązujących norm i przepisów m.in.:

- rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (§ 109.1 pkt 2, 6, 7, § 109.4 pkt 1, § 109.6);
- rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30.05.2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (§ 287.1 pkt 3a);
- PKN-CEN/TR 13201-1: 2016 Oświetlenie dróg – Część 1: Wytyczne dotyczące wyboru klasy oświetlenia,
- PN-EN 13201-2:2016 Oświetlenie dróg – Część 2: Wymagania eksploatacyjne,
- PN-EN 13201-3:2016 Oświetlenie dróg – Część 3: Obliczenia parametrów oświetleniowych,
- PN-EN 13201-4:2016 Oświetlenie dróg – Część 4: Metody efektywności oświetlenia,
- PN-EN 13201-5:2016 Oświetlenie dróg – Część 5: Wskaźniki efektywności energetycznej.

### 4.3. Dobór klasy oświetleniowej

#### Dobór klasy oświetleniowej – Rosnówko, ul. Rosnowiecka (Jezdnia)

- Klasa oświetleniowa:

$$P = 6 - VMS = 6 - 2 = 4$$

Wybrano klasę oświetleniową P4.

- Klasa oświetleniowa w godzinach nocnych:

$$P = 6 - VMS = 6 - 1 = 5$$

Dla godzin nocnych wybrano klasę oświetleniową P5.

Powyższe klasy oświetleniowe zostały dobrane zgodnie z procedurą zawartą w raporcie PN-CEN/TR 13201-1:2016, na podstawie analizy danych zawartych w Tabeli 1.

Tabela 1

Dobór klasy oświetleniowej – Rosnówko, ul. Rosnowiecka (Jezdnia)

Parametr	Opcje	Opis	VW
Prędkość	Niska	$v \leq 40$ km/h	1
Natężenie Ruchu	Umiarkowane (Niskie)		0 (-1)
Rodzaj ruchu	Mieszany		1
Zaparkowane pojazdy	Nie		0
Luminancja otoczenia	Średnia	normalna sytuacja	0
Rozpoznawanie twarzy	Niekonieczne		0
SUMA VWS			2 (1)

\* - zmiany wartości VW w godzinach nocnych

Ze względu na obniżenie klasy oświetleniowej w godzinach nocnych zakłada się **redukcję poziomu świecenia wybranych 3932\_3 URBINO LED ED 4100lm/740 O4 szary do 60%**, zgodnie z Tabelą 2:

Tabela 2

Redukcja poziomu świecenia opraw oświetleniowych

Godziny:	Poziom świecenia	Strumień świetlny
20:30 – 21:30	80%	3280lm
21:30 – 05:00 (nocne)	60%	2460lm
05:00 – 06:00	80%	3280lm
Pozostałe godziny	100%	4100lm

### 4.4. Zasilanie oświetlenia

Zasilanie dla projektowanego oświetlenia zostanie zrealizowane z istn. szafki oświetleniowej SO4-Rw znajdującej się w pasie drogowym ul. Wichrowej na wys. działki nr 234/11. Planowana rozbudowa sieci oświetlenia ulicznego nie wymaga zmian w układzie zasilania szafki SO4-Rw. Całość stanowić będzie majątek gminy Komorniki.

Lokalizacje istn. szafki SO4-Rw, projektowanych słupów, linii kablowych przedstawione zostały na **rysunku nr 1**, a proj. układ zasilania na **rysunku nr 2**.

#### 4.5. Dane elektroenergetyczne

- napięcie zasilania 3x230V, 50Hz
- współczynnik zapotrzebowania 1,0
- dopuszczalny spadek napięcia 5%
- układ sieci zasilającej TN-C
- układ instalacji TN-C-S
- dodatkowa ochrona od porażień: nn – szybkie wyłączenie zasilania 5s – dla sieci zasilającej.

#### 4.6. Budowa sieci oświetleniowej

Linie kablowe zasilające projektowane oświetlenie należy wykonać kablami typu YAKY 5x25mm<sup>2</sup>. Kable układać w pasie drogowym, w przypadku konieczności przejścia kabli pod istniejącymi drogami, wjazdami, kable układać w rurach osłonowych o średnicy 75mm. Trasy układania kabli pokazano na planie sytuacyjnym. Na całej długości kabla ułożonego w ziemi nakładać opaski informacyjne w odległości 10m oraz przy wejściach kabli do słupów, przepustów. Opaska powinna zawierać informacje:

<b>1kV, kabel oświetleniowy, YAKY 5x25mm<sup>2</sup>, właściciel i rok ułożenia</b>
---

Trasę oznaczyć taśmą koloru niebieskiego. Folię ostrzegawczą niebieską należy układać na warstwie piasku 20-25 cm nad kablem. Roboty ziemne przy wykopach rowów kablowych wykonać zgodnie z normą: N-SEP-E-004. Kable oraz rury układać na podsypce z przesianego piasku grubości 10cm, a następnie przykryć drugą warstwą przesianego piasku grubości 20cm. Na górną warstwę piasku rowu kablowego istniejącą ziemię rodzimą zastąpić pospółką. Przy zasypywaniu rowu kablowego, stosować warstwowe zagęszczenia gruntu warstwami o grubości odpowiedniej dla zastosowanego sprzętu zagęszczającego. Po zasypaniu kabli należy sprawdzić stopień zagęszczenia gruntu nad kablem i rozplantowanie nadmiaru gruntu. Pomiary należy wykonywać co 10 m budowanej linii kablowej. Wskaźnik zagęszczenia gruntu w obrębie jezdni powinien osiągnąć co najmniej 1,0, a pobocza 0,98 wg BN-72/8932-01.

Kable projektowane układać linią falistą z zapasem 2% na całej długości. Odległości pionowe przy skrzyżowaniach kabli i poziome przy zbliżeniach kabli z innym uzbrojeniem powinny być zachowane zgodnie z obowiązującą normą P SEP-E004.

#### 4.7. Konstrukcje wsporcze

Projektowane oświetlenie należy wykonać z zastosowaniem słupów oświetleniowych stalowych ocynkowanych o profilu wielokąta o wysokości **H=8,0m** spełniających wymagania PN-EN 40. Grubość ścianki słupa co najmniej 3mm, wysokość wnętrza słupowej powinna znajdować się nie mniej niż 60cm nad poziomem zniwelowanego terenu. Używać należy słupy posadowione na prefabrykowanych fundamentach betonowych, przeznaczone do zabudowy w strefie wiatrowej I.

Montaż opraw wykonać na wysięgniku pojedynczym o długości ramienia **1,0 m**. Średnica zakończenia wysięgnika powinna wynosić 60 mm. Do wyposażenia dołączony powinien być komplet ocynkowany elementów łącznych słupa (nakrętki, podkładki, osłony z tworzywa sztucznego na nakrętki, kluczyk imbusowy). Dobrano słupy przystosowane do montażu opraw oświetleniowych mocowanych bezpośrednio na wierzchołku słupa. Montaż i zabezpieczenie fundamentów wykonać zgodnie z zaleceniami producenta słupów i właściciela oświetlenia. Oznaczenia słupów (z numeracją uzgodnioną ostatecznie w Urzędzie Gminy) należy nanieść na poszczególne słupy.

#### **4.8. Oprawy i źródła światła**

Do oświetlenia projektowanej drogi zastosowano oprawy o stopniu ochrony IP 66, ze źródłem światła LED i I klasie ochronności. **Moc opraw 37W. Oprawę należy wyregulować w taki sposób aby jej kąt nachylenia w stosunku do powierzchni jezdni wynosił 5°.** Oprawa zbudowana z aluminium, odlew ciśnieniowy malowany proszkowymi farbami poliestrowymi. Temperatura barwy światła 4000K (barwa biała neutralna), oprawa winna osiągać efektywność energetyczną klasy A++, współczynnik THD<20%, współczynnik mocy  $\cos\phi \geq 0,95$ . Oprawy powinny być dostarczone wraz z nierdzewiającymi elementami mocującymi i być gotowe do działania i montażu. W oprawie powinien być zainstalowany zasilacz programowany wyposażony w interfejs DALI umożliwiający płynną regulację natężenia oświetlenia w zakresie 0-100% oraz pozwalający na zaprogramowanie godzin redukcji natężenia 10-100%, wyposażony w niezbędne zabezpieczenia: przepięciowe, zwarciovowe oraz zabezpieczenie chroniące diody LED zamontowane w oprawie przed przegrzaniem.

Oprawy oświetleniowe zasilić przewodem YDYżo 3x1,5mm<sup>2</sup> połączonym z linią kablową YAKY 5x25mm<sup>2</sup> poprzez złączki izolowane IZK. Dodatkowo z oprawy, z układu sterowania DALI wyprowadzić przewód sterujący typu YDY 2x1,5mm<sup>2</sup> do wnęki tabliczki bezpiecznikowej (w celu możliwości programowania z ziemi) zakończony wtyczką dwubiegunową typu Wago Winsta mini w kolorze jasnozielonym w wersji niskonapięciowej do 45V.

Złącza montować w sposób umożliwiający ich swobodne wyjęcie z wnęki słupowej.

#### **4.9. Uziemienia i ochrona od przepięć**

W zakresie ochrony przeciwporażeniowej spełnić wymagania zawarte w normie N SEP-E-001. W zakresie projektowanej kablowej sieci oświetlenia ulicznego ochrona przed dotykiem bezpośrednim została zrealizowana poprzez izolację roboczą przewodów i kabli oraz poprzez obudowy części czynnych urządzeń elektrycznych. Jako środek ochrony przy dotyku pośrednim zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania, natomiast projektowane oprawy wykonane są w I klasie ochronności.

Dla projektowanych słupów oświetleniowych zastosowano uziemienia taśmowo – prętowe FeZn 25x4 dla przyjętej rezystywności gruntu 300  $\Omega \times m$ . Rezystancja uziemienia nie powinna przekraczać 10  $\Omega$ .

Po wybudowaniu projektowanych uziemień należy sprawdzić wartość uziemienia wykonując pomiary kontrolne. Jeżeli wyniki pomiarów wykażą przekroczenie dopuszczalnej wartości, uziom należy rozbudować poprzez dodanie odpowiedniej ilości prętów lub taśmy.

#### 4.10. Uwagi końcowe

Przed przystąpieniem do prac zapoznać się szczegółowo z warunkami przyłączenia wydanymi dla obiektu, uwagami zawartymi w protokole z Narady Koordynacyjnej, uwagami zawartymi w uzgodnieniach znajdujących się w niniejszej dokumentacji,

O wejściu na teren należy powiadomić:

- gestorów uzbrojenia podziemnego,
- zainteresowanych właścicieli działek.

Przed zasypaniem należy dokonać geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

W projekcie przedstawiono przykładowe typy produktów, a ich parametry techniczne stanowią wytyczne parametrów równoważnych dla materiałów budowlanych przeznaczonych do wybudowania. Dopuszcza się zastosowanie materiałów o parametrach równoważnych, które odpowiadają pod względem technicznym materiałom przytoczonym w dokumentacji projektowej, a ich równoważność należy weryfikować względem takich parametrów jak:

- kształt (wartość estetyczna dla zagospodarowania terenu);
- materiał oraz jego właściwości z jakiego wykonany jest produkt;
- wymiary, masa, powierzchnia boczna (np. w przypadku opraw), nośność (np. w przypadku słupów);
- moc, efektywność energetyczna, sprawność oprawy "na wyjściu", strumień świetlny, krzywa rozsyłu światła, temperatury barowej, technologii źródła światła,
- poziom natężenia, równomierność na powierzchni oświetlanej;
- stopień ochrony IP, IK, UV;
- prąd i napięcie znamionowe;
- poziom ochrony przed wyładowaniami atmosferycznymi i przepięciami;
- poziom bezpieczeństwa fotobiologicznego;
- wytrzymałość wbudowanego materiału lub zestawu materiałów względem wymagań dla stref wiatrowych w miejscu posadowienia.

Wszelkie odstępstwa od przyjętych w dokumentacji rozwiązań winny być uzgodnione z projektantem.

Całość prac wykonać zgodnie z projektem z zachowaniem zasad BHP przy wykonawstwie prac elektrycznych

Projektował:  
**mgr inż. Dariusz Zawada**



## 5. OBLICZENIA TECHNICZNE

### 5.1. Dobór kabli ze względu na długotrwałą obciążalność prądową i spadek napięcia

Dane i wyniki obliczeń zostały zestawione w Tabeli nr 3.

Tabela 3

Dane i wyniki obliczeń technicznych

Obw.	Kabel	l [m]	Pi [kW]	kj	Ps [kW]	zab.	Is [A]	ΣU%
MST->ZKP	YAKY 4x120mm <sup>2</sup>	200	1,26	1,00	1,26	-	1,96	0,038
ZKP->SO	YAKY 4x35mm <sup>2</sup>	4	1,26	1,00	1,26	-	1,96	0,040
3	YAKY 5x25mm <sup>2</sup>	289	0,22	1,00	0,22	R10/3	0,34	0,207

Przykładowe obliczenia dla obwodu nr 3

- sprawdzenie dobranego kabla na obciążalność długotrwałą i przeciążalność:

$$I_{OBW3} = \frac{P_i}{\sqrt{3} \cdot U_p \cdot \cos\varphi} = \frac{0,22 \cdot 10^3}{400 \cdot 0,93} = 0,34A$$

Przyjęto zabezpieczenie R10/3.

$$I_z \geq \frac{k_2 \cdot I_N}{1,45} = \frac{1,45 \cdot 10}{1,45} = 10A \wedge 0,34 A \leq 11,03A \leq I_z$$

Dobrano kabel YAKY 5x25mm<sup>2</sup> ( $I_{dd} = I_z = 99 A$ )

- sprawdzenie warunku spadku napięcia metodą momentów:

Przykładowe obliczenia dla najbardziej obciążonej fazy dla obwodu nr 3

OBWÓD OŚWIETLENIOWY NR 3 [L3]				ΣΔU%= 0,090%		74W
OD	DO	Moc kolejnej lampy	Pi [W]	długość kabla [m]	średnica kabla [mm]	ΔU%
SO	L3/3	37	74	141	25	0,063%
L3/3	L3/6	37	37	118	25	0,026%

$$\Delta U\%_{OBW3} = \frac{2 \cdot 100}{\gamma \cdot s \cdot U_f^2} \sum_1^n P_i L_i = 0,090\%$$

zatem całkowity spadek napięcia będzie wynosił:

$$\Sigma U\% = \Delta U\%_z + \Delta U\%_{OBW3} = 0,040\% + 0,090\% = 0,130\% < \Delta U\%_{dop} = 5\%$$

**warunek spełniony**

## 5.2. Sprawdzenie warunku samoczynnego wyłączenia

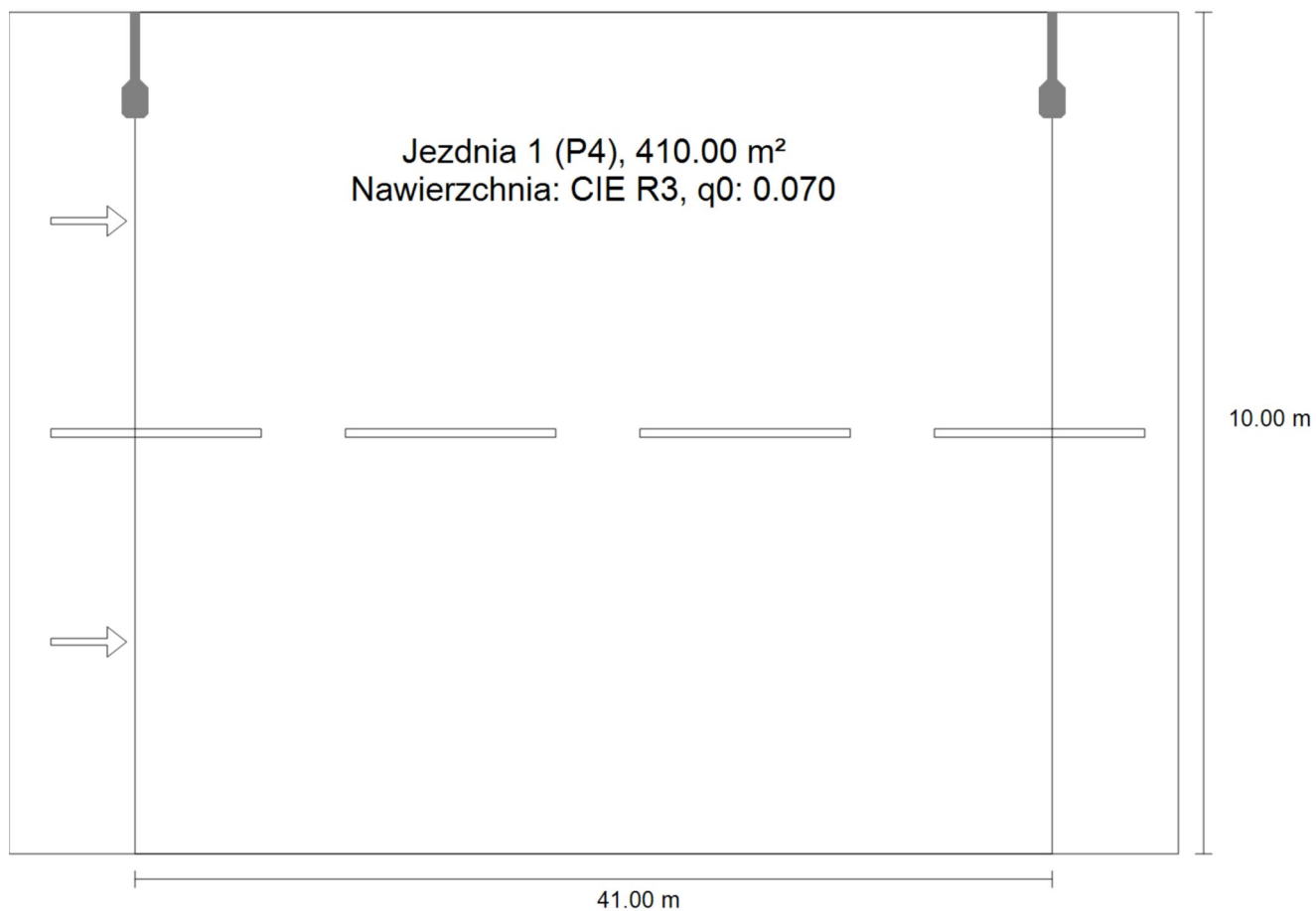
Poniżej przedstawiono dane i obliczenia warunku samoczynnego wyłączenia dla przypadku zwarcia na tabliczce zaciskowej w **śłupie nr L3/6**.

MIEJSCE ZWARCIA:	L3/6	3
------------------	------	---

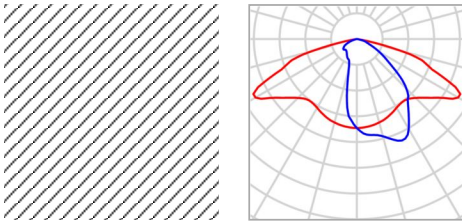
LP	OBW	ELEMENT SIECI	R <sub>0</sub> [Ω/km]	X <sub>0</sub> [Ω/km]	l [m]	R [Ω]	X [Ω]
1	TRAFO	Transformator 400kVA	-	-	-	0,0046	0,0153
2	MST->ZKP	YAKY 4x120mm <sup>2</sup>	0,2530	0,0800	200	0,1012	0,0320
3	ZKP->SO	YAKY 4x35mm <sup>2</sup>	0,8680	0,0800	4	0,0069	0,0006
4	Obwód 3	YAKY 5x25mm <sup>2</sup>	1,2000	0,0800	289	0,6936	0,0462
<b>SUMA</b>			-	-	-	<b>0,8063</b>	<b>0,0942</b>
Typ	k [-]		Z <sub>k</sub> [Ω]	I <sub>k1</sub> [A]	I <sub>N</sub> [A]	I <sub>a</sub> [A]	I <sub>k1</sub> ≥ I <sub>a</sub>
gG D01/D02	7,2		0,8183	224,855	10	72	spełnione

Rosnówko, ul. Rosnowiecka (oświetlenie normalne) · Alternatywa 1

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



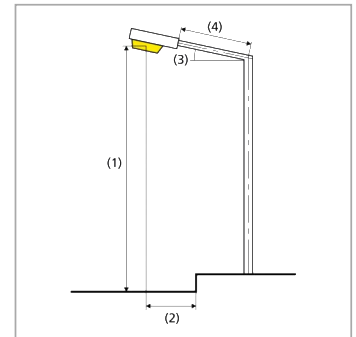
Rosnówko, ul. Rosnowiecka (oświetlenie normalne) · Alternatywa 1

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

Producent	LUG LIGHT FACTORY	P	37.0 W
Numer artykułu	130222.5L131.031	$\Phi_{\text{Lampa}}$	4100 lm
Nazwa artykułu	3932_3 URBINO LED ED 4100lm/740 O4 szary	$\Phi_{\text{Oprawa}}$	4100 lm
Wyposażenie	1x LED 4000K	$\eta$	100.00 %

3932\_3 URBINO LED ED 4100lm/740 O4 szary (z jednej strony u góry)

Odstęp słupa	41.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	1.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	5.0°
(4) Długość wysięgnika	1.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 37.0 W
Zużycie	888.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła	≥ 70°: 359 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	≥ 80°: 83.8 cd/klm
	≥ 90°: 2.65 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia	G*4
Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	
Klasa wskaźnika oślnienia	D.6



Rosnówko, ul. Rosnowiecka (oświetlenie normalne) · Alternatywa 1

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

Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (P4)	$E_m$	5.39 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	$E_{min}$	1.39 lx	$\geq 1.00$ lx	✓

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

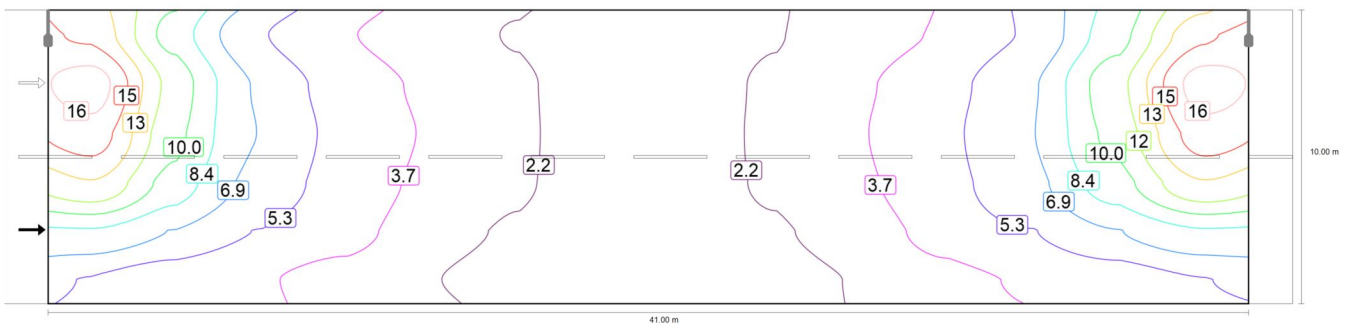
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Rosnówko, ul. Rosnowiecka (oświetlenie normalne)	$D_p$	0.017 W/lx*m <sup>2</sup>	-
3932_3 URBINO LED ED 4100lm/740 O4 szary (z jednej strony u góry)	$D_e$	0.4 kWh/m <sup>2</sup> rok	148.0 kWh/rok

Rosnówko, ul. Rosnowiecka (oświetlenie normalne) · Alternatywa 1

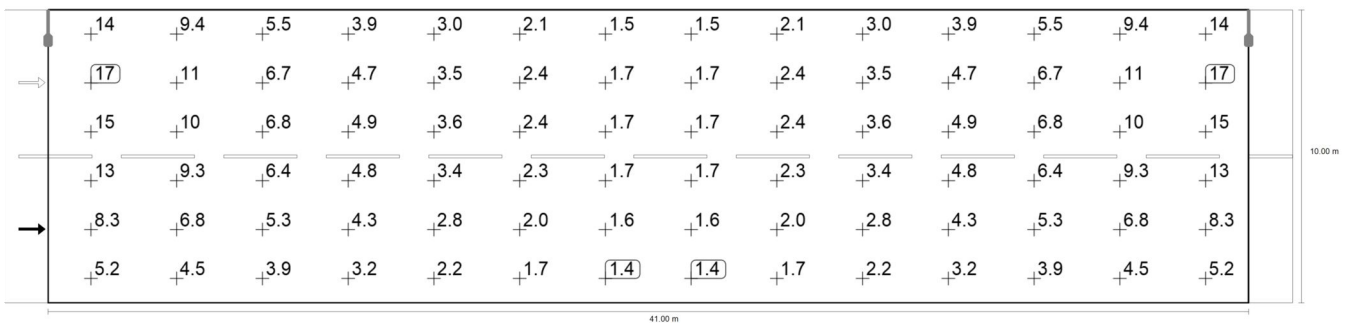
**Jezdnia 1 (P4)**

Wyniki dla pola oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (P4)	$E_m$	5.39 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	$E_{min}$	1.39 lx	$\geq 1.00$ lx	✓



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



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

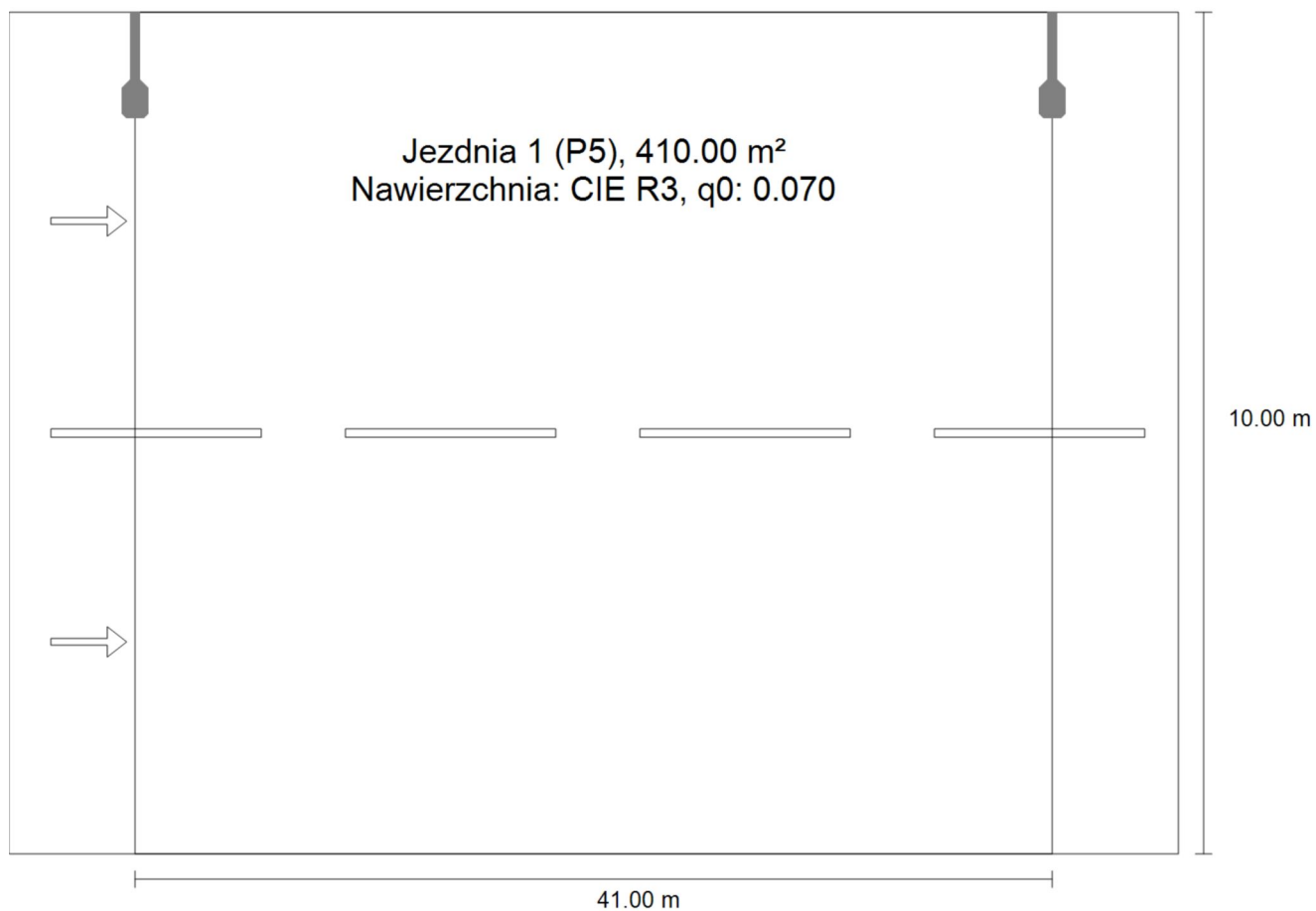
m	1.464	4.393	7.321	10.250	13.179	16.107	19.036	21.964	24.893	27.821	30.750	33.679	36.607	39.536
9.167	14.41	9.36	5.46	3.86	2.97	2.08	1.45	1.45	2.08	2.97	3.86	5.46	9.36	14.41
7.500	17.04	11.04	6.70	4.72	3.51	2.37	1.65	1.65	2.37	3.51	4.72	6.70	11.04	17.04
5.833	15.48	10.48	6.83	4.94	3.64	2.39	1.72	1.72	2.39	3.64	4.94	6.83	10.48	15.48
4.167	13.02	9.34	6.40	4.76	3.44	2.33	1.74	1.74	2.33	3.44	4.76	6.40	9.34	13.02
2.500	8.28	6.82	5.25	4.34	2.84	2.01	1.65	1.65	2.01	2.84	4.34	5.25	6.82	8.28
0.833	5.25	4.47	3.89	3.22	2.24	1.65	1.39	1.39	1.65	2.24	3.22	3.89	4.47	5.25

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

	$E_m$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$
Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia	5.39 lx	1.39 lx	17.0 lx	0.257	0.081

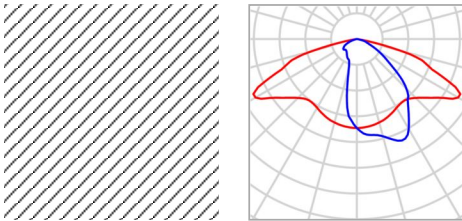
Rosnówko, ul. Rosnowiecka (oświetlenie nocne 60%) · Alternatywa 2

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





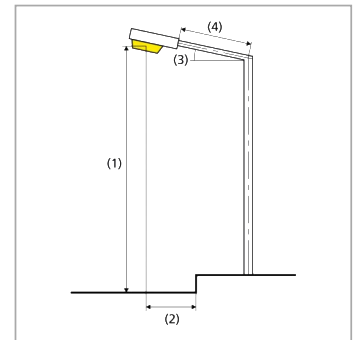
Rosnówko, ul. Rosnowiecka (oświetlenie nocne 60%) · Alternatywa 2

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

Producent	LUG LIGHT FACTORY	P	37.0 W
Numer artykułu	130222.5L131.031	$\Phi_{\text{Lampa}}$	2460 lm
Nazwa artykułu	3932_3 URBINO LED ED 4100lm/740 O4 szary	$\Phi_{\text{Oprawa}}$	2460 lm
Wyposażenie	zdefiniowany przez użytkownika	$\eta$	100.00 %

3932\_3 URBINO LED ED 4100lm/740 O4 szary (z jednej strony u góry)

Odstęp słupa	41.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	1.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	5.0°
(4) Długość wysięgnika	1.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 37.0 W
Zużycie	888.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła	≥ 70°: 359 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	≥ 80°: 83.8 cd/klm ≥ 90°: 2.65 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia	G*4
Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczenia klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	
Klasa wskaźnika oślnienia	D.6



Rosnówko, ul. Rosnowiecka (oświetlenie nocne 60%) · Alternatywa 2

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

Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (P5)	$E_m$	3.23 lx	[3.00 - 4.50] lx	✓
	$E_{min}$	0.83 lx	$\geq 0.60$ lx	✓

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

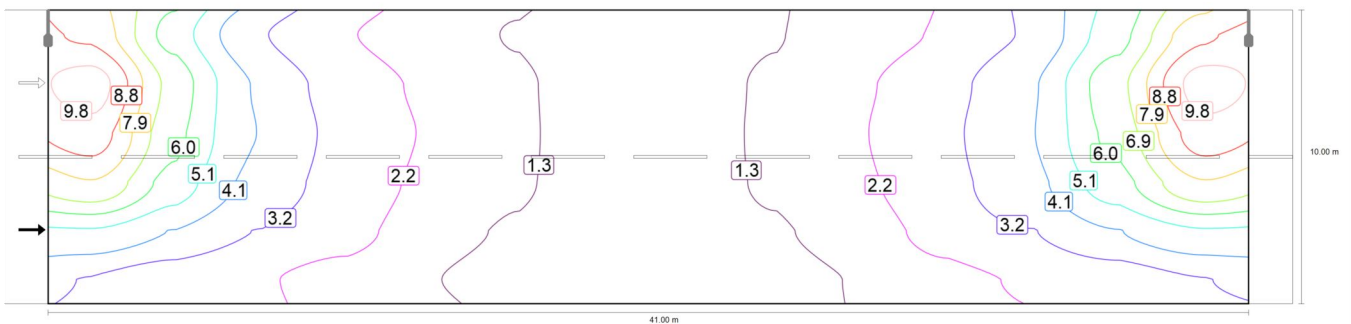
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Rosnówko, ul. Rosnowiecka (oświetlenie nocne 60%)	$D_p$	0.028 W/lx*m <sup>2</sup>	-
3932_3 URBINO LED ED 4100lm/740 O4 szary (z jednej strony u góry)	$D_e$	0.4 kWh/m <sup>2</sup> rok	148.0 kWh/rok

Rosnówko, ul. Rosnowiecka (oświetlenie nocne 60%) · Alternatywa 2

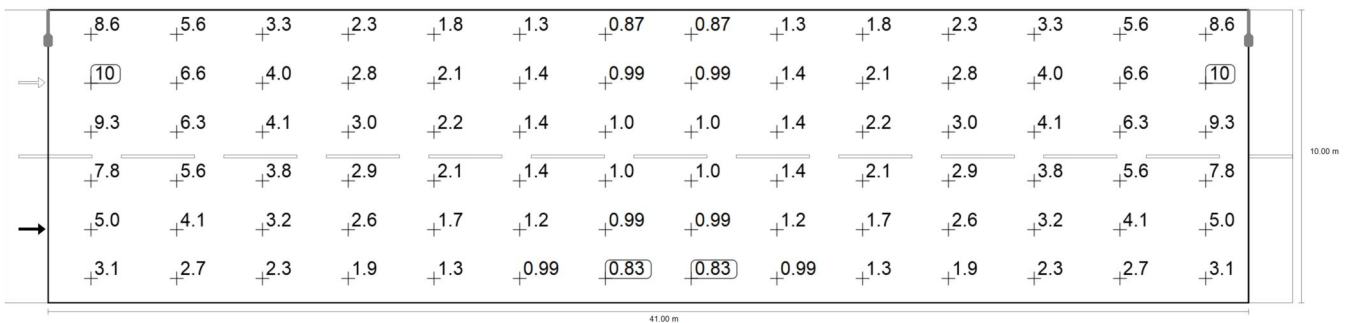
**Jezdnia 1 (P5)**

Wyniki dla pola oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (P5)	$E_m$	3.23 lx	[3.00 - 4.50] lx	✓
	$E_{min}$	0.83 lx	$\geq 0.60$ lx	✓



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



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

m	1.464	4.393	7.321	10.250	13.179	16.107	19.036	21.964	24.893	27.821	30.750	33.679	36.607	39.536
9.167	8.65	5.62	3.28	2.32	1.78	1.25	0.87	0.87	1.25	1.78	2.32	3.28	5.62	8.65
7.500	10.22	6.62	4.02	2.83	2.10	1.42	0.99	0.99	1.42	2.10	2.83	4.02	6.62	10.22
5.833	9.29	6.29	4.10	2.97	2.18	1.43	1.03	1.03	1.43	2.18	2.97	4.10	6.29	9.29
4.167	7.81	5.60	3.84	2.86	2.06	1.40	1.04	1.04	1.40	2.06	2.86	3.84	5.60	7.81
2.500	4.97	4.09	3.15	2.60	1.70	1.21	0.99	0.99	1.21	1.70	2.60	3.15	4.09	4.97
0.833	3.15	2.68	2.33	1.93	1.34	0.99	0.83	0.83	0.99	1.34	1.93	2.33	2.68	3.15

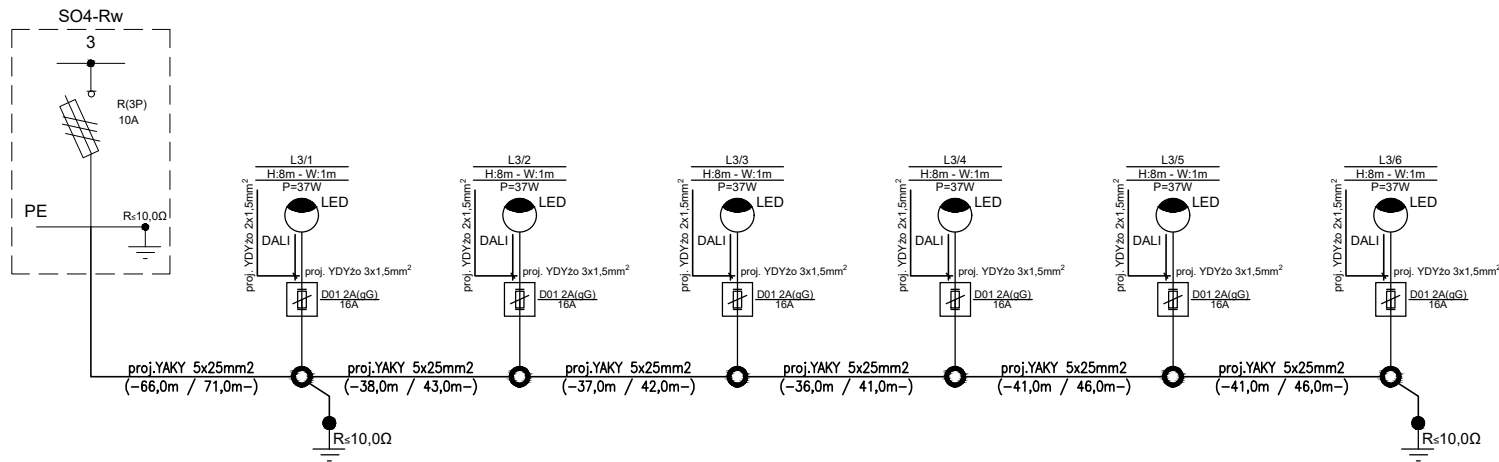
Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Tabela wartości)

	$E_m$	$E_{min}$	$E_{max}$	$g_1$	$g_2$
Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia	3.23 lx	0.83 lx	10.2 lx	0.257	0.081

## 5. ZESTAWIENIE ZASADNICZYCH MATERIAŁÓW

L.p.	nazwa projektowanego materiału	jedn.	ilość
1	kabel nn-0,4kV YAKY 5x25mm <sup>2</sup> 0,6/1kV	m	289
2	przewód nn-0,4kV YDYżo 3x1,5mm <sup>2</sup> 0,6/1kV	m	60
3	przewód nn-0,4kV YDYżo 2x1,5mm <sup>2</sup> 0,6/1kV	m	60
4	folia ochronna na kabel - niebieska	mb	225
5	rura ochronna na kabel o średnicy 75mm i wytrzymałości na ściskanie min. 750N (przecisk)	m	26
6	rura ochronna na kabel o średnicy 75mm i wytrzymałości na ściskanie min. 750N (przekop)	m	8
7	opaski kablowe OK-1 z opisem typu kabla	m	29
8	pręt uziemiający pomiedziowany śr. 3/4" dł. 9m	kpl.	2
9	plaskownik ocynkowany FeZn 25x4	m	8
10	słup uliczny stalowy kątny o wysokości H= 8 m (grubość ścianki min. 3mm) + fundament w komplecie z elementami śrubowymi i kapturkami	kpl.	6
11	wysięgnik pojedynczy o długości ramienia 1m, kącie odchylenia 0 stopni	szt.	6
12	wkładka bezpiecznikowa D01 2A	szt.	6
13	Izolacyjne złącze bezpiecznikowe IZK-4-01	szt.	6
14	Izolacyjne złącze fazowe IZK-4-02	szt.	12
15	Izolacyjne złącze zerowe IZK-4-03	szt.	12
16	Złącze 2-biegunowe WAGO WINSTA MINI w kolorze jasnozielonym w wersji niskonapięciowej do 45V	szt.	12
17	oprawa oświetlenia ulicznego 3932_3 URBINO LED ED 4100lm/740 O4 szary(lub równoważna) o mocy 37W, Ra=80+, Tb=4000K, IP=65, IK=09. Ściemnianie oprawy zaprogramowane według schematu: 20:30-21:30 i 04:30-05:30: 80% (3280lm), 21:30-04:30: 60% (2460lm), dla pozostałych godzin: 100% (4100lm)	szt.	6





w istniejącej sieci energetycznej  
ZEROWANIE OCHRONNE TN-C  
OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA  
ZGODNIE Z PN-91/E-05009

XXX  
-oznaczenia słupów  
YYY  
ZZZ

gdzie: XXX-numer obwodu/słupa, YYY-wysokość słupa/długość wysięgnika, ZZZ-moc oprawy

**BIURO INŻYNIERSKIE**

Dariusz Zawada  
ul. Źródłana 1A  
62-004 Czerwonak

Projektował:  
mgr inż. Dariusz Zawada  
Upr bud. WKP/0107/POOE/05

Opiekun: **Budowa oświetlenia ulicznego w ciągu ulicy Rosnowieckiej  
w m. Rosnówko gm. Komorniki**

Temat:  
**Schemat projektowanego układu  
zasilania**

Investor:  
**GMINA KOMORNIKI**  
ul. Stawna 1  
62-052 Komorniki

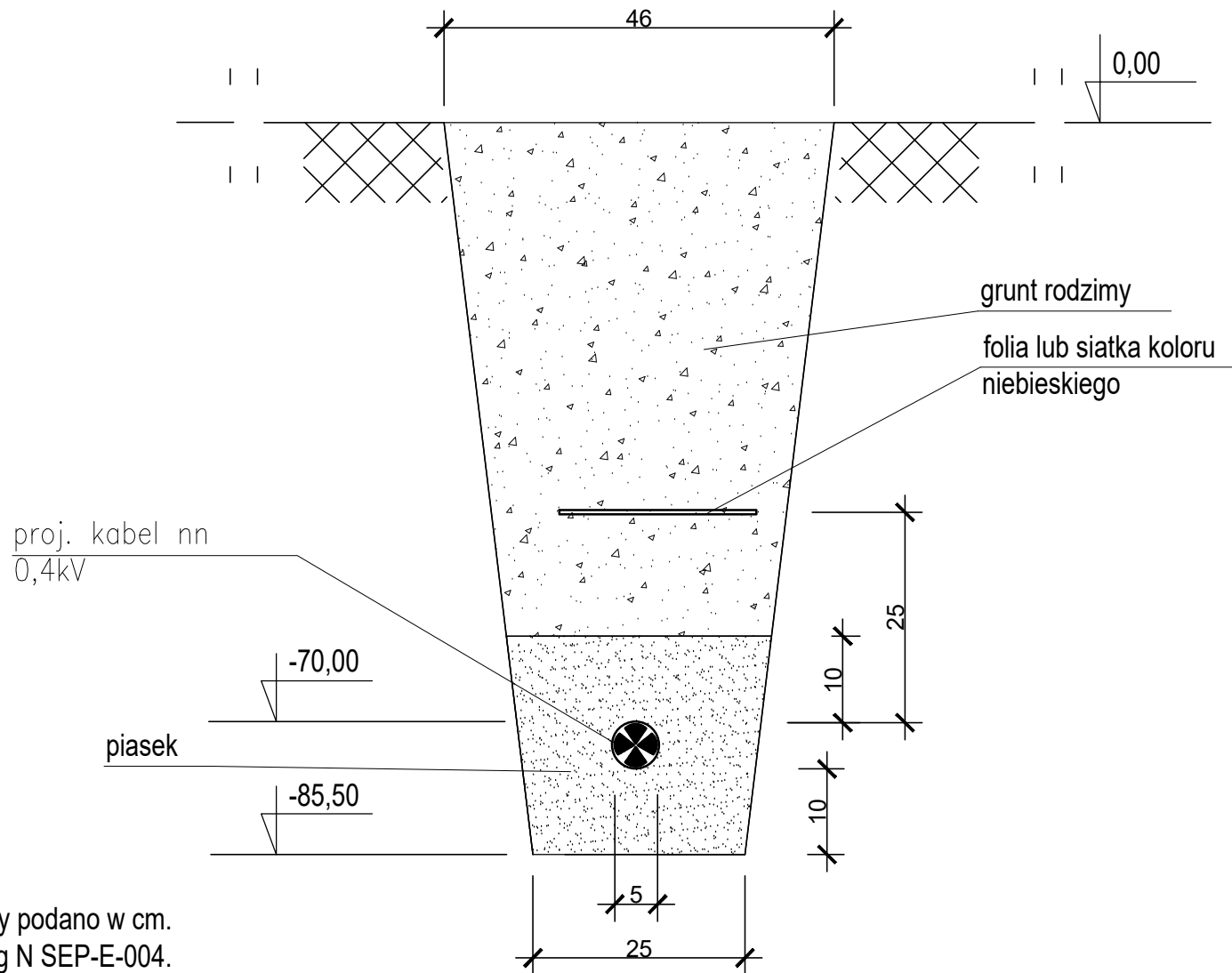
Opracował:  
inż. Marcin Lubinski

Skala -----

Data: 07.2021r.

Rys. 2

BRANŻA ELEKTRYCZNA

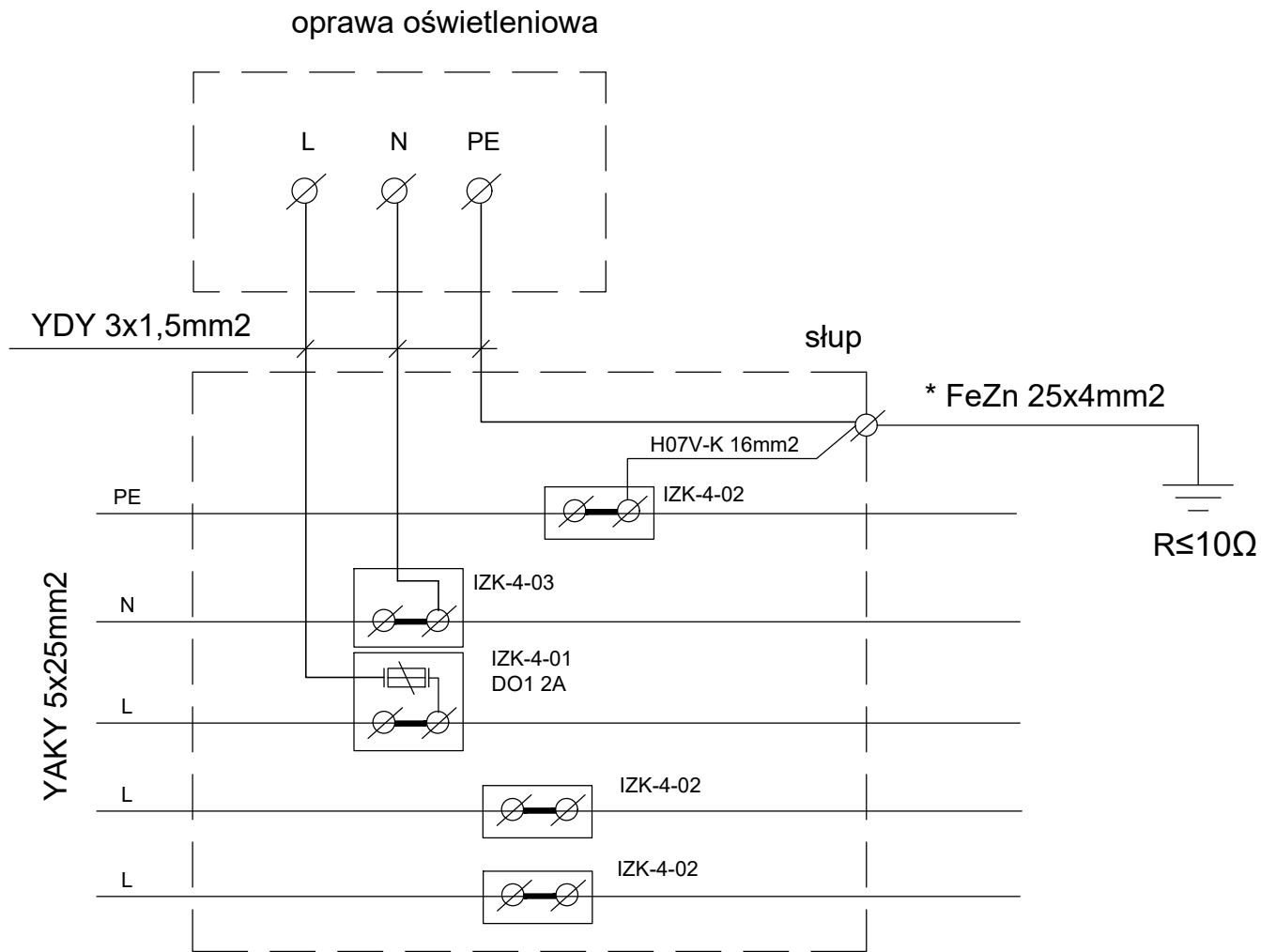


**Uwagi:**

- 1. Wymiary podano w cm.
- 2. Rys. wg N SEP-E-004.

<b>BIURO INŻYNIERSKIE</b>		Dariusz Zawada ul. Źródłana 1A 62-004 Czerwonak		Projektował: mgr inż. Dariusz Zawada Upr bud. WKP/0107/POOE/05	
Objekt: <b>Budowa oświetlenia ulicznego w ciągu ulicy Rosnowieckiej w m. Rosnówko gm. Komorniki</b>					
Temat: <b>Projektowana sieć kablowa nn-0,4kV wraz ze słupami oświetlenia oraz szafkami kablowymi PRZEKRÓJ ROWU KABLOWEGO</b>		Inwestor: <b>GMINA KOMORNIKI</b> ul. Stawna 1 62-052 Komorniki		Opracował: inż. Marcin Lubinski	
Skala ----		Data: 07.2021r.	Rys 3	BRANŻA ELEKTRYCZNA	





\* montaż na końcach obwodów,  
miejscach rozgałęzienia obwodów  
oraz na odcinkach co 300m

<b>BIURO INŻYNIERSKIE</b>		<b>Dariusz Zawada</b> ul. Źródłana 1A 62-004 Czerwonak		Projektował: mgr inż. Dariusz Zawada Upr bud. WKP/0107/POOE/05
Obiekt: <b>Budowa oświetlenia ulicznego w ciągu ulicy Rosnowieckiej w m. Rosnówko gm. Komorniki</b>				
Temat: <b>Schemat połączeń w słupie oświetleniowym</b>		Inwestor: <b>GINA KOMORNIKI</b> ul. Stawna 1 62-052 Komorniki		Opracował: inż. Marcin Lubinski
Skala ----	Data: 07.2021r.	Rys. 4	BRANŻA ELEKTRYCZNA	