

Symbol: **P/006/2025**

Egzemplarz:

## PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa zamierzenia  
budowlanego:**Przebudowa drogi – budowa oświetlenia  
zewnętrznego w pasie drogowym**Adres i kategoria obiektu  
budowlanego:**m. Plewnia, gm. Ceków-Kolonia,  
Kategoria obiektu: XXV**

Pozostałe dane adresowe:

**Jednostka ewid.: 300703\_2 Gmina Ceków-Kolonia  
Obręb ewidencyjny: 0010 Plewnia  
Działki nr: 91/9, 91/10**

Inwestor:

**Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o.,  
ul. Wrocławska 71a,  
62-800 Kalisz**

Branża:

**Elektryczna**

Data opracowania:

**sierpień 2025 r.**

Projektant	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
<b>mgr inż. Filip Gruszczyński</b>	<b>elektryczna</b>	<b>WKP/0222/PWOE/22</b>	



**WOJEWODA WIELKOPOLSKI**

Poznań, zgodnie z datą w podpisie

IR-V.7843.349.2025.4

Na podstawie art. 30 ust. 5aa ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2025 r. poz. 418), w związku z dokonaniem zgłoszeniem 17 lipca 2025 r.

**zaświadczam o braku podstaw do wniesienia sprzeciwu do wykonania  
robót budowlanych**

polegających na przebudowie drogi wojewódzkiej nr 470 w zakresie wykonania oświetlenia drogowego – linii kablowej wraz ze słupami w miejscowości Plewnia, gm. Ceków Kolonia na nieruchomościach oznaczonych w ewidencji gruntów i budynków jako działki o nr ewid.: 91/9 i 91/10 obręb 0010 Plewnia, jedn. ewid. 300703\_2 Ceków Kolonia wyszczególnionych w zgłoszeniu.

Roboty budowlane zostały zgłoszone na podstawie 30 ust. 1b w związku z art. 29 ust. 3 pkt 1 lit. d ustawy Prawo budowlane, przez Pana Filipa Gruszczyńskiego reprezentującego inwestora – Oświetlenie Uliczne i Drogowe Sp. z o.o., ul. Wrocławska 71A, 62-800 Kalisz.

Wydanie niniejszego zaświadczenia uprawnia inwestora do rozpoczęcia robót budowlanych.

z up. Wojewody Wielkopolskiego  
Kierownik Oddziału  
Wydział Infrastruktury

Dokument wydany w postaci elektronicznej i podpisany  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

Otrzymują:

- 1) Pan Filip Gruszczyński – pełnomocnik inwestora (ePUAP)
- 2) aa

Do wiadomości:

- 1) Wielkopolski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego  
al. Niepodległości 16/ 18, 61-713 Poznań  
+ kopia zgłoszenia



## INFORMACJA O PRYWATNOŚCI

Zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych), dalej „RODO”, informujemy, że:

1. Administratorem Pani/Pana danych osobowych jest Wojewoda Wielkopolski z siedzibą w Poznaniu przy al. Niepodległości 16/18, 61-713 Poznań, tel. 61 854 10 00, mail: [wuw@poznan.uw.gov.pl](mailto:wuw@poznan.uw.gov.pl)
2. W sprawach związanych z danymi osobowymi można kontaktować się z inspektorem ochrony danych w Wielkopolskim Urzędzie Wojewódzkim w Poznaniu pod adresem: [iod@poznan.uw.gov.pl](mailto:iod@poznan.uw.gov.pl)
3. Pani/Pana dane osobowe mogą być przetwarzane, jeżeli jest to niezbędne do wypełnienia obowiązku prawnego ciążącego na administratorze, a w szczególności do załatwienia sprawy zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa (na podstawie art. 6 ust. 1 lit. c RODO) oraz wykonywania przez administratora zadań realizowanych w interesie publicznym lub sprawowania władzy publicznej powierzonej administratorowi (na podstawie art. 6 ust. 1 lit. e RODO), a także w innych przypadkach określonych w obowiązujących przepisach, w tym w przepisach RODO. Szczegółowa podstawa przetwarzania Państwa danych osobowych zależy od treści wystąpienia i charakteru sprawy.
4. Pani/Pana dane osobowe mogą być udostępniane innym podmiotom, którymi mogą być:
  - 1/ podmioty upoważnione do odbioru Pani/Pana danych osobowych na podstawie odpowiednich przepisów prawa;
  - 2/ podmioty, które przetwarzają Pani/Pana dane osobowe w imieniu Administratora na podstawie zawartej umowy powierzenia przetwarzania danych osobowych (tzw. podmioty przetwarzające).
5. Pani/Pana dane osobowe będą przetwarzane przez okres niezbędny do realizacji celów przetwarzania, w tym również obowiązku archiwizacyjnego wynikającego z przepisów prawa.
6. Zgodnie z przepisami prawa, na podstawie których odbywa się przetwarzanie danych oraz RODO, przysługuje Pani/Panu prawo: dostępu do treści danych oraz otrzymania ich kopii, do sprostowania danych, do usunięcia danych, do przenoszenia danych, do ograniczenia przetwarzania danych, do wniesienia sprzeciwu wobec przetwarzania danych.
7. Ponadto przysługuje Pani/Panu prawo wniesienia skargi do organu nadzorczego, tj. Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych.
8. Podanie przez Panią/Pana danych osobowych jest dobrowolne, lecz niezbędne do prowadzenia sprawy w Wielkopolskim Urzędzie Wojewódzkim w Poznaniu, w szczególności w trybie właściwych przepisów.
9. Pani/Pana dane osobowe nie będą przekazywane do państw trzecich.
10. Pani/Pana dane nie będą poddawane zautomatyzowanemu podejmowaniu decyzji, w tym również profilowaniu.

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

1.	DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU .....	6
1.1.	Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta oraz kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego.....	6
1.2.	Oświadczenie projektanta .....	9
2.	CZĘŚĆ OPISOWA.....	10
2.1.	Informacje ogólne.....	10
2.2.	Przedmiot inwestycji .....	10
2.3.	Stan istniejący zagospodarowania terenu .....	10
2.4.	Zakres robót i kolejność realizacji.....	10
3.	STAN PROJEKTOWANY .....	11
3.1.	Parametry techniczne sieci.....	11
3.2.	Zasilanie projektowanej linii oświetleniowej .....	11
3.3.	Linia kablowa .....	11
3.4.	Słupy oświetleniowe.....	12
3.5.	Oprawy oświetleniowe.....	13
3.6.	Szafka oświetleniowa .....	13
3.7.	Ochrona przeciwporażeniowa.....	14
3.8.	Obliczenia techniczne .....	14
3.9.	DIALUX – dla występujących przypadków lokalizacji latarni względem ścieżki pieszo-rowerowej .....	16
3.10.	Zagęszczenie gruntu.....	29
3.11.	Skrzyżowania i zbliżenia .....	29
3.12.	Informacja o terenie .....	30
3.13.	Obszar oddziaływania obiektu .....	31
3.14.	Uwagi dla wykonawcy.....	31
4.	ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW .....	32

5.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....	33
5.1.	Plan zagospodarowania terenu .....	34
5.2.	Schemat elektryczny oświetlenia .....	35
5.3.	Schemat szafki oświetleniowej pomiarowo-sterującej .....	36
5.4.	Wzory tabliczek – do oznakowania szafy i słupów oświetleniowych .....	37
6.	OPINIE, UZGODNIENIA I INNE DOKUMENTY ORAZ INFORMACJE.....	39
6.1.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .....	39
6.2.	Wykaz właścicieli gruntów.....	41
6.3.	Wypisy z rejestru gruntów.....	42
6.4.	Warunki techniczne .....	43
6.5.	Uzgodnienie koncepcji projektowej przez OUiD sp. z o.o. w Kaliszu .....	46
6.6.	Uzgodnienie dokumentacji projektowej przez OUiD sp. z o.o. w Kaliszu.....	47
6.7.	Protokół z Narady Koordynacyjnej .....	49
6.8.	Uzgodnienie Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Poznaniu, Delegatura w Kaliszu .....	54
6.9.	Uzgodnienie Wielkopolskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Poznaniu.....	56



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
WKP-69K-D5E-J1I \*

Pan Filip Michał Gruszczyński o numerze ewidencyjnym WKP/BT/0352/08  
adres zamieszkania Os. Rusa 32/5, 61-245 Poznań  
jest członkiem Wielkopolskiej 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 2024-11-21 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

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

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



## 1.2. Oświadczenie projektanta

Na podstawie artykułu 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r., poz. 1333 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany branży elektrycznej pt. **„Przebudowa drogi – budowa oświetlenia zewnętrznego w m. Plewnia, st. 15157, gm. Ceków-Kolonia”** został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej. Projekt został wykonany zgodnie ze zleceniem i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Całość problematyki związana z budową oświetlenia zewnętrznego została przedstawiona w niniejszym projekcie.

Projektant: .....

## **2. CZĘŚĆ OPISOWA**

### **2.1. Informacje ogólne**

**Inwestor:** Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o. (ul. Wrocławska 71a, 62-800 Kalisz)

**Jednostka projektowa:** „SIGMATEL” Filip Gruszczyński (os. Rusa 32/5, 61-245 Poznań)

Projekt sporządzono na podstawie umowy nr 9/T1/2025/P zawartej dnia 3 kwietnia 2025r. pomiędzy Inwestorem a jednostką projektową.

#### **Podstawę opracowania stanowią:**

- ustalenia przekazane przez Inwestora;
- warunki techniczne nr WTS 12/T1/2025 z dnia 13.03.2025r. dotyczące wykonania projektu budowy oświetlenia zewnętrznego (wydane przez Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o. o.),
- wypisy i wyrisy z rejestru gruntów;
- mapa do celów projektowych obejmująca teren objęty inwestycją;
- wizja lokalna i rozeznanie terenu;
- dokumentacja fotograficzna;
- wytyczne i uzgodnienia branżowe pozyskane w procesie projektowym,
- obowiązujących norm i przepisów prawnych.

### **2.2. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest projekt budowlany dotyczący przebudowy drogi w zakresie oświetlenia zewnętrznego (drogowego) na terenie m. Plewnia, gm. Ceków-Kolonia.

### **2.3. Stan istniejący zagospodarowania terenu**

Teren przeznaczony do realizacji inwestycji jest uzbrojony w podziemną i naziemną infrastrukturę techniczną.

Ścieżka pieszo-rowerowa wzdłuż której projektowane jest oświetlenie zewnętrzne (drogowe) posiada nawierzchnię asfaltową.

W rejonie objętym opracowaniem usytuowana jest stacja transformatorowa SN/nn nr 15157 należąca do energetyki zawodowej Energa-Operator S. A. Przy istniejącej ścieżce pieszo-rowerowej występują tereny zabudowy mieszkaniowej.

### **2.4. Zakres robót i kolejność realizacji**

- wytyczenie trasy kablowej oraz stanowisk słupów,
- wykonanie wykopów dla kabli zasilających i słupów,
- ułożenie rur osłonowych i przepustowych,
- budowa sieci elektroenergetycznej nn 0,23kV o łącznej długości trasy kablowej 1101,5 m (1254,5 m kabla) – **na całym odcinku układać w rurze osłonowej,**

- posadowienie szafki oświetlenia ulicznego (z obwodami 2x 3-faz.),
- montaż 28 słupów aluminiowych SAL-60 dz (do wkopania) w kolorze CI-63W szarym, wyblyszczanym,
- montaż 28 opraw oświetleniowych LED o mocy 28,5 W (bezpośrednio na słupach),
- wykonanie 6 uziomów pionowych,
- pomiary elektryczne wybudowanej sieci,
- przywrócenie terenu do stanu pierwotnego.

### 3. STAN PROJEKTOWANY

#### 3.1. Parametry techniczne sieci

- układ zasilania istniejącej sieci oświetlenia drogowego: TN-C, 3-fazowy,
- układ zasilania projektowanej sieci: TN-C, 3-fazowy,
- napięcie zasilania opraw: 230V,
- częstotliwość robocza: 50Hz,
- moc zainstalowana: przyjęto 840 W;
- projektowany kabel zasilający słupy: YAKXS 4x25 mm<sup>2</sup> ;
- przewód zasilający lampę na słupie: YKY 0,6/1kV 2x2,5 mm<sup>2</sup>.

#### 3.2. Zasilanie projektowanej linii oświetleniowej

Zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez OUIID sp. z o. o. Kalisz nr WTS 12/T1/2025 z dnia 13.03.2025r. linia oświetlenia drogowego będzie zasilana ze stacji transformatorowej nr 15157. Projektuje się szafkę oświetleniową pomiarowo-sterującą 3-fazową, z obwodami 2x 3-faz. Szafkę należy usytuować na działce drogowej nr 91/10 (w pobliżu adresu Plewnia 28).

Projektowane oświetlenie drogowe w m. Plewnia, gm. Ceków-Kolonia stanowić będzie majątek OUIID sp. z o. o. Kalisz.

#### 3.3. Linia kablowa

Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy zlecić wyspecjalizowanej jednostce geodezyjnej wytyczenie trasy kablowej i stanowisk słupów oświetleniowych. Wykopy kablowe o szerokości do 40 cm i głębokości 80 cm wykonać mechanicznie, a w rejonie występowania istniejącej infrastruktury technicznej - ręcznie. **Linie kablowe na całym odcinku należy ułożyć w rurze osłonowej – zgodnie z uzgodnieniem WZDW.** Kable należy układać na 10 cm podsypce piaskowej a po ich ułożeniu należy je przykryć 10 cm warstwą piasku i 15 cm warstwą gruntu rodzimego (bez kamieni, gruzu oraz innych ostrych elementów). Zgodnie z normą N SEP-E-004 w wypadku układania kabli w osłonach otaczających (np. rurach) mogą one być układane w gruncie rodzimym, który nie powinien zawierać ostrych kamieni, gruzu, tłucznia, szkła, przedmiotów metalowych itp. Tak ułożony kabel przykryć folią ochronną niebieską i wykop wypełnić oczyszczoną z gruzu i innych odpadów ziemią rodzimą,

ubijając ją warstwami. Kable należy czytelnie opisać we wnękach słupów oświetleniowych. W miejscach skrzyżowań z istniejącymi sieciami wykonać ręczne przekopy kontrole w celu dokładnego zlokalizowania sieci.

Przejścia liniami kablowymi (przepustami kablowymi) pod drogami należy wykonywać bezrozkopowo – metodą przewiertu sterowanego lub przecisku pneumatycznego a ich głębokość musi być zgodna z wydanymi decyzjami zarządców dróg. W przypadku braku takich informacji w decyzjach wymagana minimalna głębokość ich posadowienia jest taka, aby górna powierzchnia rury ochronnej znajdowała się minimum 0,5 m pod warstwą konstrukcyjną drogi określonej klasy, lecz nie mniej niż 1,0 m poniżej istniejącej niwelety jezdni. Dla każdego kabla przewidziano osobną rurę typu SRS o średnicy 75 mm. Nie należy wykonywać wykopów bliżej niż 2 m od pni drzew zlokalizowanych przy trasie linii kablowej. W takich przypadkach należy wykonywać przeciski pneumatyczne z zastosowaniem rury typu SRS o średnicy 75 mm. W obrębie korzeni prace należy wykonywać sposobem ręcznym.

Kable ułożone w ziemi powinny być wyposażone w trwałe oznaczniki rozmieszczone nie rzadziej niż co 10 metrów oraz przy mufach i innych charakterystycznych miejscach takich jak skrzyżowania, przepusty itp. Opis winien być wykonany trwale (foliowanie) i zawierać: „Oświetlenie, typ kabla, nr stacji zasilającej, trasa kabla (początek - koniec danego odcinka), rok budowy”. Dla zabezpieczenia przed zamulaniem i wilgocią wszystkie zakończenia rur osłonowych ułożonych w gruncie zabezpieczyć obustronnie masą uszczelniającą do rur ochronnych i przepustów lub wkładami uszczelniającymi. Nie dopuszcza się stosowania pianki poliuretanowej. Po ułożeniu kabli w ziemi wykonać pomiary ciągłości żył oraz rezystancji izolacji każdego odcinka oddzielnie. W słupach zasilanie opraw należy wykonać przewodami YKY 0,6/1kV 2x2,5mm<sup>2</sup> a następnie zabezpieczyć wkładkami topikowymi D01/2A. Całość robót kablowych wykonać zgodnie z normą N-SEP-E-004. Łączenie kabli w słupach wykonać za pomocą złączy słupowych typu IZK.

### **3.4. Słupy oświetleniowe**

Projektuje się słupy oświetleniowe uliczne o wysokości 6 m typu SAL-60 dz (kolor CI-63W szary, wytłuszczany), do wkopania w ziemię. Miejsce ustawienia słupów wytyczyć geodezyjnie z zachowaniem przepisowej szerokości i wysokości skrajni dla ścieżki pieszo-rowerowej (wynikających z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 22.06.2022r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych). Słupy należy ustawić tak, aby wnęki znajdowały się od strony przeciwnej do ścieżki pieszo-rowerowej a dolna ich krawędź znajdowała się nie mniej niż 60 cm nad poziomem terenu zniwelowanego. Część podziemną słupów do wysokości wnęk słupowych zabezpieczyć elastomerem w kolorze słupów. Słupy oznaczyć aluminiowymi, żółtymi tabliczkami z tłoczonymi, czarnymi napisami firmy Multi-tab. Tabliczki montować na wysokości od 2 do 2,5 m taśmą stalową, nierdzewną (w sposób widoczny od strony drogi). Treść tabliczek według wzoru zamieszczonego w części rysunkowej, stosować numerację przyjętą na schemacie elektrycznym. Każdy słup oświetleniowy wyposażać w izolacyjne złącza kablowe typu IZK montowane we wnęce słupa. Stosować słupowe złącza kablowe z wkładkami bezpiecznikowymi typu D01. W komorach wszystkich słupów wykonać połączenia kabli zaciskami typu IZK.

Należy uziemić słupy wskazane na schemacie elektrycznym oświetlenia (rys. nr 2). Do wykonania uziomu zastosować pręt stalowy, ocynkowany typu „GALMAR” (lub równoważne). Wartość rezystancji uziemień słupów



nie powinna przekraczać 10 Ohm natomiast wypadkowa rezystancja uziemienia nie powinna przekraczać wartości 5 Ohm. Uziomy prętowe ze słupami należy połączyć bednarkę 25x4 mm. Natomiast uziom z przewodem PEN (we wnęce słupa oświetleniowego) należy połączyć za pomocą przewodu typu LgY 16 mm<sup>2</sup> o izolacji w kolorze zielono – żółtym. Połączenia zakonserwować poprzez oczyszczenie styków, następnie zabezpieczyć smarem technicznym. Przewody uziemiające należy łączyć za pomocą probierczych zacisków śrubowych. Wszelkie połączenia spawane i śrubowe przewodów uziemiających umieszczone w gruncie należy zabezpieczyć przed korozją przez dwukrotne pomalowanie farbą asfaltową. Przewód uziemiający w miejscu wyprowadzenia z gruntu należy dwukrotnie pomalować farbą asfaltową na odcinku od 0,3 m pod powierzchnią do 0,3 m nad powierzchnią gruntu. Uziomy oraz połączenia wyrównawcze wykonać zgodnie z normą N SEP-E-001. Przy ustawianiu słupa zwrócić uwagę na liniowość ich ustawienia. Modyfikacji można dokonać tam, gdzie spełnienie tego warunku jest trudne lub niemożliwe do spełnienia oraz w przypadkach, gdy podziemna infrastruktura techniczna uniemożliwia posadowienie słupa w odległości o której mowa powyżej. Przed przystąpieniem do wykopu należy sprawdzić, czy w strefie wykopu nie znajdują się urządzenia podziemne. Ewentualne kolizje należy usunąć lub istniejące urządzenia zabezpieczyć, za zgodą użytkownika.

### 3.5. Oprawy oświetleniowe

Na projektowanych słupach oświetleniowych montować oprawy oświetlenia drogowego LED typu UniStreet Gen2 BGP281 o mocy 28,5 W o temperaturze barwowej 3000K, wyposażone w system zarządzania INTERACT z abonamentem na 10 lat — zgodnie z wymaganiami Inwestora. Szczelność oprawy oświetleniowej (komory optycznej i elektrycznej) - IP66. Stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne — IK09. Oprawy powinny być wykonane w II klasie ochrony przed dotykiem pośrednim. Oprawy należy podłączyć do kabla zasilającego naprzemiennie z zachowaniem kolejności faz tak, żeby możliwie równomiernie obciążyć każdą fazę zasilania.

Wariantowo - po uzgodnieniu z Inwestorem - można również stosować oprawy oświetlenia drogowego wykonane także z aluminium, które charakteryzują się równoważnymi parametrami technicznymi i wizualnymi.

### 3.6. Szafka oświetleniowa

Do sterowania oświetleniem projektuje się szafkę oświetleniową pomiarowo-sterującą 3-fazową, z obwodami 2x 3-faz. — zgodnie ze schematem zawartym w części rysunkowej. Sterowanie oświetleniem będzie realizowane przy użyciu sterownika ASTmidi GPS. Szafkę należy usytuować na działce drogowej nr 91/10 (w pobliżu adresu Plewnia 28). Projektowana szafka oświetleniowa zasilana będzie z planowanego złącza kablowego (w zakresie Energa-Operator według odrębnego opracowania). Szyne PEN w szafce oświetleniowej należy uziemić bednarką FeZn 25x4 łącząc z uziomem pionowym, którego rezystancja nie powinna być większa niż 30 Ω. Z projektowanej szafki oświetleniowej należy wyprowadzić dwa obwody oświetleniowe kablem YAKXs 4x25mm<sup>2</sup>. Projektowane obwody należy zabezpieczyć rozłącznikami bezpiecznikowymi typu RBK 00 z wkładkami bezpiecznikowymi 3x 4A. Zabezpieczenie główne także należy realizować rozłącznikiem bezpiecznikowym typu RBK 00 z wkładkami bezpiecznikowymi 3x 6A. Obwody będą załączane poprzez stycznik o obciążalności styków 63A (wysterowany poprzez ASTmidi GPS). Projektowaną szafkę należy oznakować aluminiową, żółtą tabliczką z tłoczonymi, czarnymi

napisami firmy Multi-tab. Tabliczkę należy zamontować na szafie od strony drogi a jej treść powinna być zgodna z wzorem zamieszczonym w części rysunkowej.

### 3.7. Ochrona przeciwporażeniowa

Ochronę podstawową przed dotykiem bezpośrednim stanowi izolacja części czynnych, natomiast zgodnie z wytycznymi normy PN-IEC 60364 dla projektowanej instalacji oświetleniowej systemem ochrony od porażen jest samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieci TN-C.

Zgodnie z normą N-SEP-E-001 na obszarze koła o średnicy 300 m określonego dowolnie dookoła końcowego odcinka każdej linii i jej odgałęzień tak, aby koniec linii lub odgałęzienia znajdował się w tym kole, powinny znajdować się uziemienia o wartości wypadkowej rezystancji nie przekraczającej 5 Ohm, obliczonej przy uwzględnieniu jedynie tych uziemień, których rezystancja jest nie większa niż 30 Ohm. Należy uzyskać wskazaną wypadkową wartość uziemienia <5 Ohm.

Przed oddaniem instalacji elektrycznych do eksploatacji, należy przeprowadzić pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej poprzez samoczynne wyłączenie zasilania oraz należy pomierzyć rezystancję izolacji kabli i przewodów.

### 3.8. Obliczenia techniczne

- Bilans mocy:

Ogółem moc zainstalowana projektowanego oświetlenia zewnętrznego (drogowego):

28 opraw ze źródłami światła LED o mocy 28,5 W → przyjęto moc oprawy 30 W,

czyli 28 szt. x 30 W = 840 W → moc całkowita wynosi 0,84 kW.

Zainstalowana moc oświetlenia drogowego wynosi:  $P_i = 0,84 \text{ kW}$ .

#### a) Dobór zabezpieczenia

$$I_{obc} = \frac{P_n}{(3)^{0,5} \times U_n \times \cos \phi_i} = 0,68 \text{ A}$$

$I_{obc}$  - prąd obciążenia [A],

$U_n$  - napięcie międzyfazowe [V],

$P_n$  - moc czynna [W],

$\cos \phi_i$  - współczynnik mocy

$P_n$	=	450	W
$U_n$	=	400	V
$\cos \phi_i$	=	0,95	

**Dobrano wkładkę bezpiecznikową WT-00, gG o prądzie  $I_n = 4A$**

**b) Sprawdzenie warunku spadku napięcia - obwód nr 2 (dłuższy)**

$I_B$  - prąd obciążenia [A],

$U_n$  - napięcie międzyfazowe [V],

$P_n$  - moc czynna [W],

$\cos \phi$  - współczynnik mocy,

$L$  - długość przewodu,

$\sigma$  - konduktywność przewodu,

$S$  - powierzchnia przekroju

$L$	=	692	m
$U_n$	=	400	V
$\cos \phi$	=	0,95	
$\sigma$ [m/Ohm x mm <sup>2</sup> ]	=	35	
$S$ [mm <sup>2</sup> ]	=	25	
$P_n$	=	450	W

Dla uproszczenia przyjęto dla projektowanego obwodu oświetleniowego moc skupioną na końcu odcinka linii kablowej - jest to założenie najmniej korzystne.

Uzyskana wartość spadku napięcia jest w normie, dlatego bezzasadne są rozważania szczegółowe.

$$\Delta U\% = \frac{P_n \times L \times 100}{\sigma \times S \times (U_n)^{0,5}} = 0,22\%$$

0,22% < 3,0% **Warunek spełniony**

**c) Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej przez samoczynne wyłączenie zasilania podczas zwarcia**

$$Z_k \times I_a < U_o$$

$$53,9 < 230$$

**Warunek spełniony**

$$I_k \geq I_a$$

$$64,9 \geq 19$$

**Warunek spełniony**

$I_a$  - prąd powodujący samoczynne zadziałanie zastosowanego zabezpieczenia w określonym normą czasie (wyznaczony z charakterystyki czasowo-prądowej)

$I_k$  - prąd zwarcia jednofazowego

$R_O = R_j \times L$  (rezystancja kabla)

$X_O = X_j \times L$  (reaktancja kabla)

$Z_k$  - impedancja pętli zwarcia

$U_o$  - napięcie znamionowe 230V

$$I_k = 0,8 \times U_o / Z_k = 64,9 \text{ A}$$

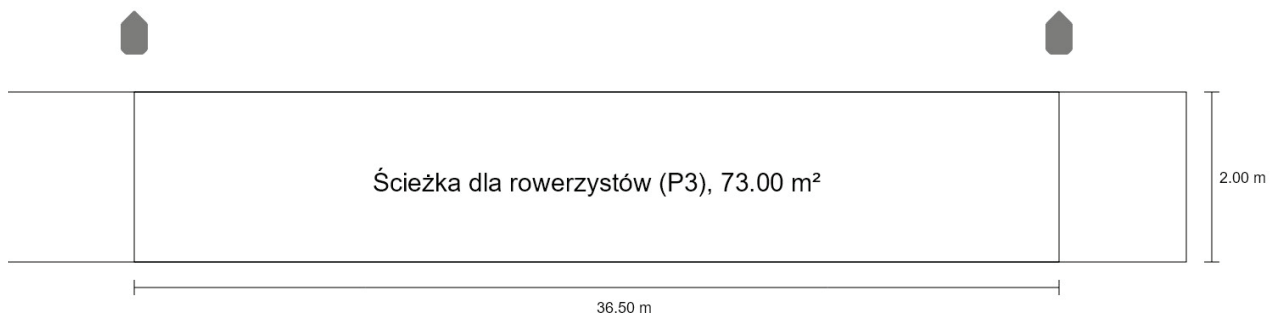
$$Z_k = \sqrt{(R_T + R_O)^2 + (X_T + X_O)^2} = 2,837 \text{ Ohm}$$

$I_a$	=	19	A
$U_o$	=	230	V
$R_T$	=	0,0083	Ohm
$X_T$	=	0,0242	Ohm
$R_O$	=	2,828	Ohm
$X_O$	=	0,000	Ohm
$L$	=	1 187,0	m

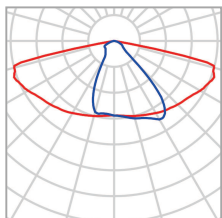
### **3.9. DIALUX – dla występujących przypadków lokalizacji latarni względem ścieżki pieszo-rowerowej**

Ulica 1

## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



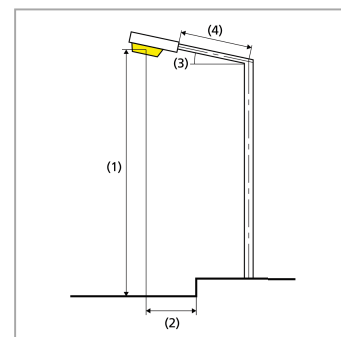
Ulica 1

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

Producent	Philips	P	27.8 W
Numer artykułu	910925866708	$\Phi_{\text{Lampa}}$	4000 lm
Nazwa artykułu	BGP281 T35 LED40-4S/830 PSDD DN10 FG	$\Phi_{\text{Oprawa}}$	3505 lm
Oprawa	1x LED40-4S/830	$\eta$	87.62 %

BGP281 T35 LED40-4S/830 PSDD DN10 FG (z jednej strony u góry)

Odstęp słupa	36.500 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	6.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-0.700 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	0.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 27.8 W
Moc / trasa	751.4 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.	$\geq 70^\circ$ : 633 cd/klm $\geq 80^\circ$ : 136 cd/klm $\geq 90^\circ$ : 0.00 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	G*2
Klasa wskaźnika olśnienia	D.6
MF	0.80



Ulica 1

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

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

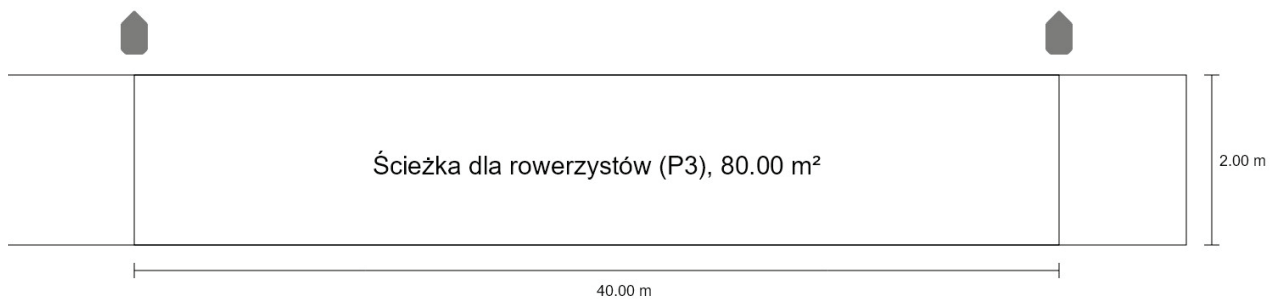
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Ścieżka dla rowerzystów (P3)	E <sub>m</sub>	9.60 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E <sub>min</sub>	2.67 lx	≥ 1.50 lx	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Ulica 1	D <sub>p</sub>	0.040 W/lx*m <sup>2</sup>	–
BGP281 T35 LED40-4S/830 PSDD DN10 FG (z jednej strony u góry)	D <sub>e</sub>	1.5 kWh/m <sup>2</sup> rok	111.3 kWh/rok

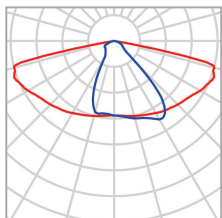
Ulica 1

## Podsumowanie (do EN 13201:2015)





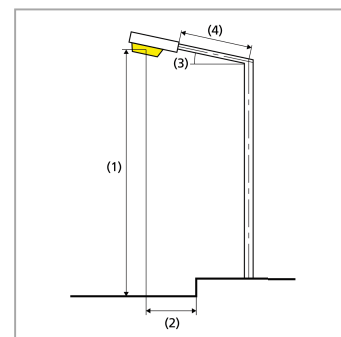
Ulica 1

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

Producent	Philips	P	27.8 W
Numer artykułu	910925866708	$\Phi_{\text{Lampa}}$	4000 lm
Nazwa artykułu	BGP281 T35 LED40-4S/830 PSDD DN10 FG	$\Phi_{\text{Oprawa}}$	3505 lm
Oprawa	1x LED40-4S/830	$\eta$	87.62 %

BGP281 T35 LED40-4S/830 PSDD DN10 FG (z jednej strony u góry)

Odstęp słupa	40.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	6.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-0.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	0.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 27.8 W
Moc / trasa	695.8 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.	$\geq 70^\circ$ : 633 cd/klm $\geq 80^\circ$ : 136 cd/klm $\geq 90^\circ$ : 0.00 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	G*2
Klasa wskaźnika oślnienia	D.6
MF	0.80



Ulica 1

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

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

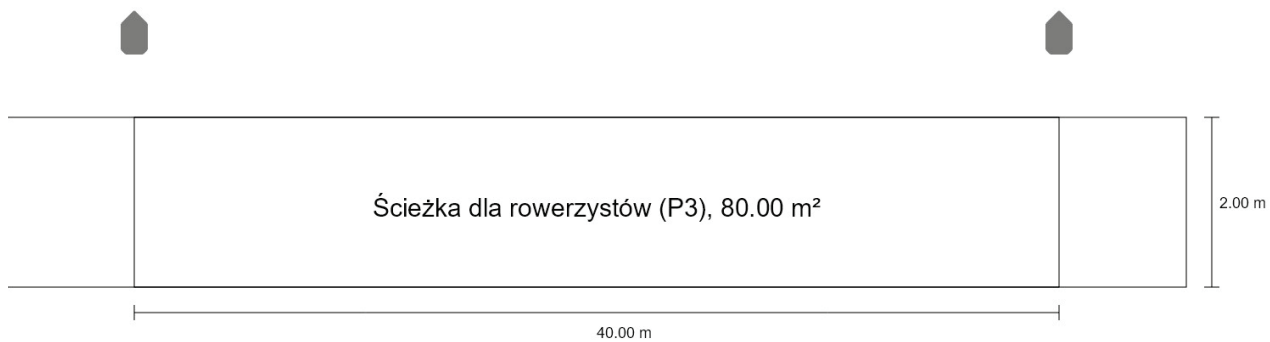
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Ścieżka dla rowerzystów (P3)	E <sub>m</sub>	8.83 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E <sub>min</sub>	2.05 lx	≥ 1.50 lx	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

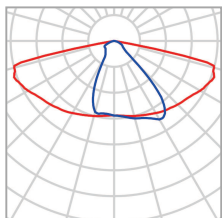
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Ulica 1	D <sub>p</sub>	0.039 W/lx*m <sup>2</sup>	–
BGP281 T35 LED40-4S/830 PSDD DN10 FG (z jednej strony u góry)	D <sub>e</sub>	1.4 kWh/m <sup>2</sup> rok	111.3 kWh/rok

Ulica 1

## Podsumowanie (do EN 13201:2015)



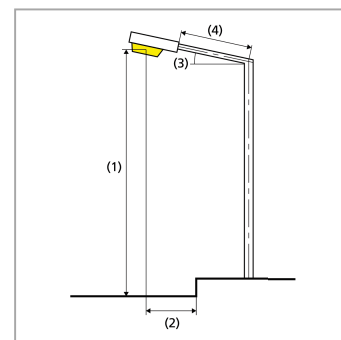
Ulica 1

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

Producent	Philips	P	27.8 W
Numer artykułu	910925866708	$\Phi_{\text{Lampa}}$	4000 lm
Nazwa artykułu	BGP281 T35 LED40-4S/830 PSDD DN10 FG	$\Phi_{\text{Oprawa}}$	3505 lm
Oprawa	1x LED40-4S/830	$\eta$	87.62 %

BGP281 T35 LED40-4S/830 PSDD DN10 FG (z jednej strony u góry)

Odstęp słupa	40.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	6.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-1.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	0.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 27.8 W
Moc / trasa	695.8 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.	$\geq 70^\circ$ : 633 cd/klm $\geq 80^\circ$ : 136 cd/klm $\geq 90^\circ$ : 0.00 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	G*2
Klasa wskaźnika oślnienia	D.6
MF	0.80



Ulica 1

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

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

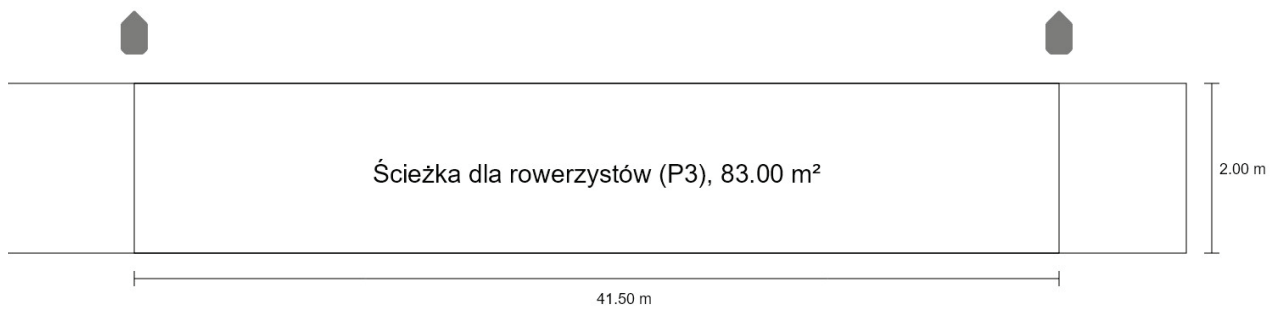
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Ścieżka dla rowerzystów (P3)	E <sub>m</sub>	8.63 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E <sub>min</sub>	2.17 lx	≥ 1.50 lx	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

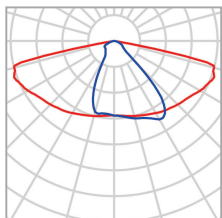
	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Ulica 1	D <sub>p</sub>	0.040 W/lx*m <sup>2</sup>	–
BGP281 T35 LED40-4S/830 PSDD DN10 FG (z jednej strony u góry)	D <sub>e</sub>	1.4 kWh/m <sup>2</sup> rok	111.3 kWh/rok

Ulica 1

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



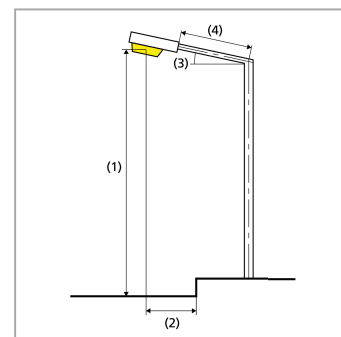
Ulica 1

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

Producent	Philips	P	27.8 W
Numer artykułu	910925866708	$\Phi_{\text{Lampa}}$	4000 lm
Nazwa artykułu	BGP281 T35 LED40-4S/830 PSDD DN10 FG	$\Phi_{\text{Oprawa}}$	3505 lm
Oprawa	1x LED40-4S/830	$\eta$	87.62 %

BGP281 T35 LED40-4S/830 PSDD DN10 FG (z jednej strony u góry)

Odstęp słupa	41.500 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	6.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-0.600 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	0.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 27.8 W
Moc / trasa	667.9 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 70^\circ$ : 633 cd/klm $\geq 80^\circ$ : 136 cd/klm $\geq 90^\circ$ : 0.00 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	G*2
Klasa wskaźnika olśnienia	D.6
MF	0.80



Ulica 1

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

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Ścieżka dla rowerzystów (P3)	E <sub>m</sub>	8.48 lx	[7.50 - 11.25] lx	✓
	E <sub>min</sub>	1.87 lx	≥ 1.50 lx	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
Ulica 1	D <sub>p</sub>	0.040 W/lx*m <sup>2</sup>	–
BGP281 T35 LED40-4S/830 PSDD DN10 FG (z jednej strony u góry)	D <sub>e</sub>	1.3 kWh/m <sup>2</sup> rok	111.3 kWh/rok



### 3.10. Zagęszczenie gruntu

Wskaźnik zagęszczenia gruntu określany powinien być według normy BN-77/8931-12.

Wskaźniki zagęszczenia gruntu powinny być nie mniejsze niż:

- dla ciągów komunikacyjnych zgodny z warunkami zarządców, lecz nie mniej niż  $I_s > 1,00$
- dla nasypów  $I_s > 0,98$
- dla zasypywanych wykopów poza pasem drogowym  $I_s > 0,95$

Zasypywanie wykopów i zagęszczenie gruntu należy prowadzić warstwami co 15 cm.

Zagęszczenie należy kontrolować nie rzadziej niż 1 raz w 3 punktach na 20 m<sup>2</sup> warstwy.

Jeżeli wartość wskaźnika zagęszczenia jest mniejsza niż określona w projekcie, Wykonawca powinien dowieść podłoże tak, aby powyższe wymaganie zostało spełnione.

### 3.11. Skrzyżowania i zbliżenia

Zakłada się posadowienie istniejących sieci na poziomie:

- sieci wodociągowe na poziomie ok. 1,65 m poniżej poziomu terenu
- sieci gazowe na poziomie ok. 1 m poniżej poziomu terenu
- kable energetyczne na poziomie 0,8 m poniżej poziomu terenu
- kable telekomunikacyjne na poziomie 0,8 m poniżej poziomu terenu.

Przed przystąpieniem do wykonania prac ziemnych należy ustalić rzeczywiste posadowienie istniejących sieci poprzez wykonanie odkrywek miejscowych.

Na czas wykonywania robót w rejonie innych sieci, odkryte kable, rurociągi należy zabezpieczyć przed zerwaniem poprzez podwieszenie do konstrukcji nośnej. Wszelkie prace ziemne w rejonie istniejących sieci wykonać ręcznie, z należytą ostrożnością, bez użycia sprzętu zmechanizowanego. Projektowane przewiert, przeciski w rejonie występowania sieci uzbrojenia terenu wykonać pod nadzorem służb technicznych operatora danej sieci.

#### **Normatywne zabezpieczenie istniejących sieci wodociągowych i kanalizacyjnych.**

Wykopy prowadzić ręcznie w obrębie 2 m od miejsca występowania sieci. Zachować minimalną odległość pionową nie mniejszą niż 20 cm pomiędzy projektowaną siecią a sieciami wodociągowymi i kanalizacyjnymi. Po zakończeniu robót, przestrzeń w obrębie skrzyżowania wypełnić piaskiem, oraz zagęścić ręcznie w celu uniknięcia obsunięcia przewodu sieci.

#### **Normatywne zabezpieczenie istniejących sieci telekomunikacyjnych.**

W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącymi urządzeniami telekomunikacyjnymi należy zachować normatywne odległości zgodne z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury Dz.U. nr 219 z 2005r, poz. 1864 (z późn. zmianami), oraz normą zakładową ZN-15/OPL-004. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z urządzeniami telekomunikacyjnymi prace należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami technicznobudowlanymi.

### **Normatywne zabezpieczenie istniejących kabli elektroenergetycznych i teletechnicznych, oraz słupów energetycznych.**

W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z kablami energetycznymi, wykopy prowadzić ręcznie w obrębie 2 m od istniejącego kabla. W miejscu skrzyżowania projektowanego uzbrojenia z istniejącymi kablami zastosować rury ochronne dwudzielne, grubościennie wykonane z:

- HDPE 110 mm koloru niebieskiego o długości min. 1m dla kabli nN
- HDPE 160 mm koloru czerwonego o długości min. 1m dla kabli SN.

### **Normatywne zabezpieczenie istniejącej sieci gazowej.**

W miejscu skrzyżowania w obrębie 2 m na długości gazociągu, roboty prowadzić ręcznie do głębokości posadowienia gazociągu, pod nadzorem pracownika Rejonu Dystrybucji Gazu z zachowaniem szczególnej ostrożności. W miejscach skrzyżowań sieci elektroenergetycznej z istniejącymi przewodami gazowymi należy zachować minimalną odległość pionową równą 20 cm. Należy zabezpieczyć rury gazowe w okresie budowy przed uszkodzeniami mechanicznymi oraz promieniowaniem słonecznym rurami osłonowymi dwudzielnymi bez materiałów bitumicznych. Należy zachować bezpieczne odległości poziome od sieci gazowej:

- 0,5 m - dla gazociągu o maksymalnym ciśnieniu roboczym (MOP) do 0,5 MPa włącznie;
- kąt skrzyżowania gazociągu z kanalizacją kablową powinien być nie mniejszy niż  $60^\circ$  , a z linią kablową podziemną - nie mniejszy niż  $20^\circ$  .

W miejscach skrzyżowań z istniejącą siecią gazową zamontować osłonę z rury gładkiej, sztywnej o średnicy 110 mm, grubości ścianki min. 4,3mm i długości 3m. Środek rury osłonowej powinien być ulokowany w miejscu skrzyżowania z siecią gazową.

**Szczegółowe warunki pracy w rejonie istniejących sieci gestorzy określili w protokole z narady koordynacyjnej.**

### **3.12. Informacja o terenie**

- w zakresie ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu

Planowana inwestycja nie stanowi przedsięwzięcia określonego w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. W związku z tym nie jest wymagana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach. Teren objęty inwestycją znajduje się poza terenami objętymi ochroną w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody i ochrony środowiska. W obrębie planowanej inwestycji nie jest wymagana wycinka drzew. Teren objęty inwestycją nie jest narażony na niebezpieczeństwo powodzi oraz nie jest zagrożony osuwaniem się ziemi.

- w zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków

Zgodnie z opinią Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Poznaniu, Delegatura w Kaliszu (Ka-WA.5183.2788.2.2025) planowana inwestycja znajduje się poza obszarem objętym ochroną konserwatorską.

- w zakresie wpływu eksploatacji górniczej

Planowana inwestycja położona jest poza terenami górniczymi wyznaczonymi na podstawie ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo górnicze i geologiczne.

- w zakresie ochrony interesów osób trzecich

Planowana inwestycja nie narusza interesu osób trzecich. Należy zapewnić spełnienie wymagań ochrony interesów osób trzecich w rozumieniu ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane.

- w zakresie warunków gruntowych

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. (Dz.U. 2012, poz. 463 z 27 kwietnia 2012 r.) określono warunki gruntowe:

warunki gruntowe - proste.

Kategoria geotechniczna obiektu - pierwsza.

### **3.13. Obszar oddziaływania obiektu**

Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2020r. poz. 1333 z późniejszymi zmianami) oraz na podstawie norm PN-76/E i N SEP-E-004 należy stwierdzić, że obszar oddziaływania obiektu nie wykracza poza działki na których zlokalizowana jest projektowana inwestycja.

### **3.14. Uwagi dla wykonawcy**

- Przestrzegać zaleceń zawartych w uzgodnieniach.
- W pobliżu istniejących urządzeń podziemnych wszelkie prace ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.
- Uzyskać zgodę na zajęcie pasa drogowego, a po wykonaniu robót dokonać z właścicielem działki (drogi) odbioru pasa drogowego.
- Nawierzchnię przywrócić do stanu pierwotnego.
- Prace montażowe wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami budowy ze ścisłym przestrzeganiem zasad i przepisów BHP.
- Wszystkie zabudowywane materiały (aparatura, osprzęt, przewody, kable, słupy) powinny posiadać atesty dopuszczające do stosowania ich na terenie kraju.
- Każdy słup przyłączyć żółto - zielonym przewodem ochronnym do zacisku PE (PEN) w złączu słupa - do żyły PE (PEN) proj. kabla zasilającego.
- Każdy słup trwale i estetycznie opisać.
- Wszystkie zmiany w stosunku do projektu wynikające na etapie realizacji należy uzgodnić z projektantem.
- Trasę kabli przed zasypaniem należy zinwentaryzować geodezyjnie.
- Wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą.
- Przed oddaniem obiektu do eksploatacji wykonać pomiary:

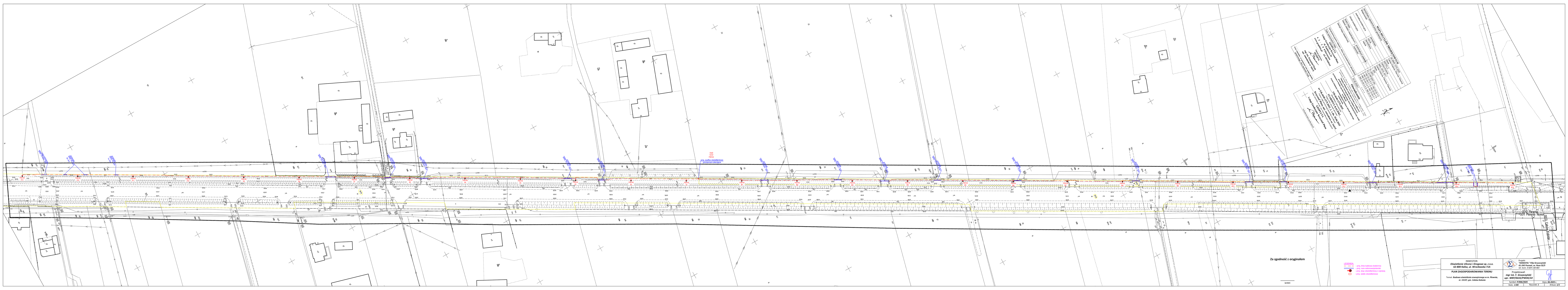
- a) pomiar uziemień,
- b) pomiar oporności izolacji kabli,
- c) pomiar skuteczności zadziałania zabezpieczeń.

#### 4. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
1	Kabel elektroenergetyczny YAKXs 4x25mm <sup>2</sup> 0,6/1 kV	m	1254,5
2	Kabel elektroenergetyczny YKY-0,6/1kV 2x2,5mm <sup>2</sup>	m	168
3	Słup aluminiowy SAL-60 dz (do wkopania) w kolorze CI-63W szarym, wytłuszczanym	szt.	28
4	Zestaw uziemiający	kpl.	6
5	Bednarka stalowa ocynkowana 25x4 mm	m	6
6	Oprawa oświetleniowa BGP281 LED40-4S/830 II DN10 DDF2 D18 SRG	szt.	28
7	Izolacyjne złącze bezpiecznikowe IZK-4-01	szt.	28
8	Wkładka topikowa D01 gG/gL 2A	szt.	28
9	Izolacyjne złącze fazowe IZK-4-02	szt.	56
10	Izolacyjne złącze zerowe IZK-4-03	szt.	28
11	Przewód LgY 16 mm <sup>2</sup> o dł. 1m	szt.	28
12	Rura przepustowa typu SRS 75 mm	m	113
13	Złączka do rury SRS 75 mm	szt.	2
14	Rura osłonowa typu DVR 75 mm	szt.	1018
15	Złączka do łączenia rur fi 75 mm	szt.	42
16	Folia kablowa niebieska 20 cm/0,4mm TO-ENN/40/20	m	1028
17	Szafka oświetleniowa pomiarowo-sterująca 3-fazowa, z obwodami 2x 3-faz., wyposażona w rozłączniki bezpiecznikowe RBK 00, wyłączniki nadprądowe, stycznik, ze sterownikiem astronomicznym ASTmidi GPS	kpl.	1
18	Oznacznik kablowy	szt.	125
19	Tabliczki informacyjne Multi-Tab	szt.	29

## **5. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**





**MAPA DOKŁADY PROJEKTOWA**

Projektant	mgr inż. F. Gruszczyński	Skala	1:500
Wykonawca	mgr inż. F. Gruszczyński	Arkusze	1 z 1
Opis projektu	Projekt zagospodarowania terenu	Temat	Plan zagospodarowania terenu
Opis projektu	Projekt zagospodarowania terenu	Temat	Plan zagospodarowania terenu
Opis projektu	Projekt zagospodarowania terenu	Temat	Plan zagospodarowania terenu

**OPIS PROJEKTU**

Projekt zagospodarowania terenu

Projekt zagospodarowania terenu

Projekt zagospodarowania terenu

**OPIS PROJEKTU**

Projekt zagospodarowania terenu

Projekt zagospodarowania terenu

Projekt zagospodarowania terenu

Za zgodność z oryginałem

- LEGENDA**
- proj. linia krawężnika
  - proj. linia krawężnika
  - proj. linia krawężnika
  - proj. linia krawężnika

INWESTOR:  
Oświeślenie Ulicznej Drogi sp. z o.o.  
62-800 Kalisz, ul. Wrocławska 71A

PROJEKTANT:  
mgr inż. F. Gruszczyński  
ul. Białe, 62-800 Kalisz

PROJEKTOWAŁ:  
mgr inż. F. Gruszczyński  
ul. Białe, 62-800 Kalisz

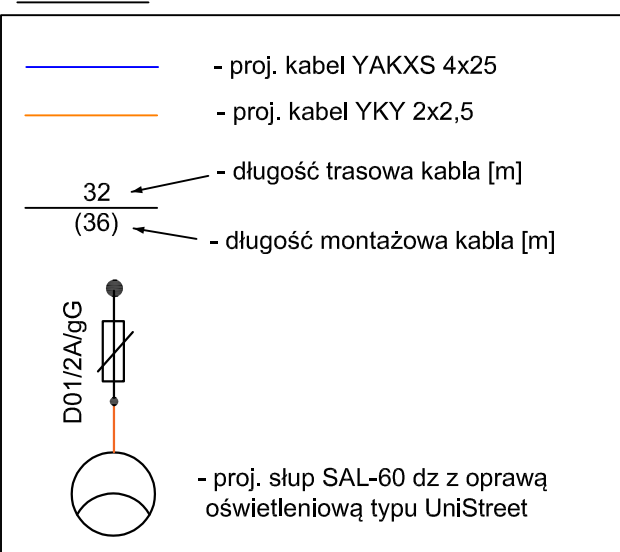
SYMBOL: 2/006/2023

DATA: 06.2023 r.

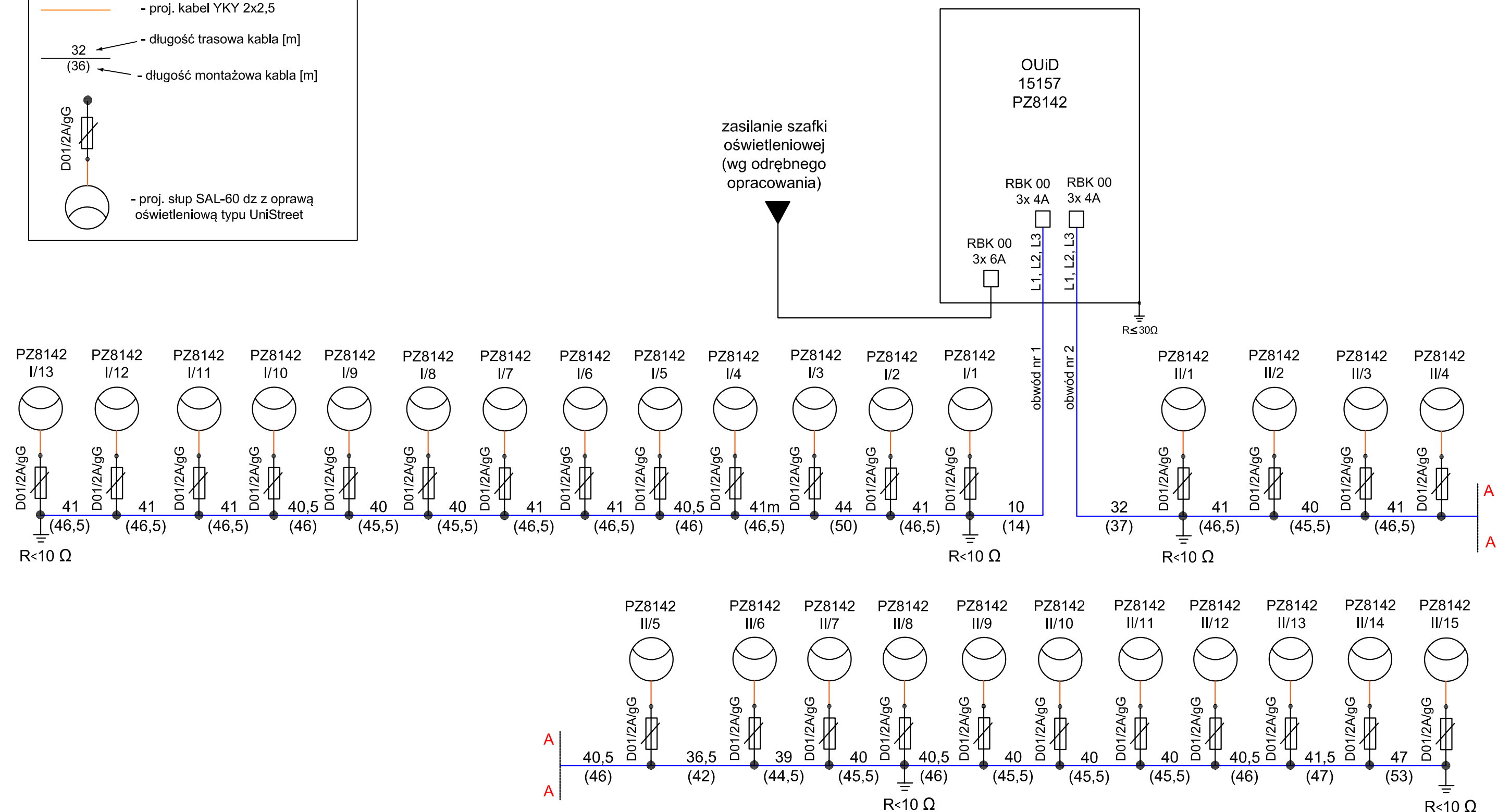
RYSUJEK: 1



**LEGENDA:**



**proj. szafka oświetleniowa 3-fazowa**  
 (z obwodami 2x 3-faz.)  
 w pobliżu adresu Plewnia 28



**UWAGA**

Zgodnie z uzgodnieniem WZDW pkt. 2 - na całym odcinku linii kablową ułożyć w rurze osłonowej.

INWESTOR:  
**Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o.**  
 62-800 Kalisz, ul. Wrocławska 71A



Projekt:  
**"SIGMATEL" Filip Gruszczyński**  
 61-245 Poznań, os. Rusa 32/5  
 tel. kom. 0 609 138 483

**SCHEMAT ELEKTRYCZNY OŚWIETLENIA**

Temat: **Budowa oświetlenia zewnętrznego w m. Plewnia,**  
 st. 15157, gm. Ceków-Kolonia

Projektował:  
**mgr inż. F. Gruszczyński**  
 upr. WKP/0222/PWOE/22

*GF*

Symbol: **P/006/2025**

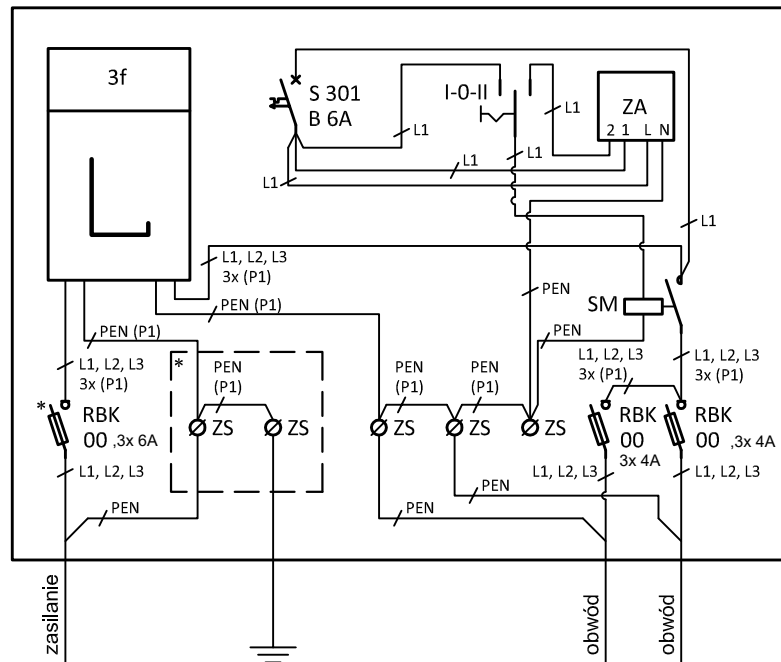
Data: **07.2025 r.**

Skala: -

Rysunek: **2**

Arkusz: **1/1**

**Schemat szafki oświetleniowej pomiarowo-sterującej 3-fazowej,  
z obwodami 2x 3-faz. lub 6x 1-faz.**



**Legenda:**

- |            |   |
|------------|---|
| L          | - tablica pod licznik energii elektrycznej 3-faz.   |
| RBK 00     | - rozłącznik bezpiecznikowy na wkładki WTN-00   |
| ZS         | - złączka szynowa 2-przewodowa min. 35 mm <sup>2</sup>  |
| S 301 B 6A | - jednofazowy wyłącznik nadmiaroprądowy o prądzie znamionowym 6 A i charakterystyce B                           |
| I-0-II     | - przełącznik trójpołożeniowy 1-rzędowy o prądzie znamionowym min. 10 A w wykonaniu modułowym,                  |
| ZA         | - sterownik oświetlenia ulicznego (L, N - zasilanie sterownika; 1, 2 - przyłączenia styku zwiernego sterownika) |
| SM         | - stycznik mocy o trzech stykach zwiernych i prądzie znamionowym 63 A   |
| *          | - obudowa przystosowana do oplombowania   |

Oprzewodowanie sterowania wykonać przewodami LgY lub DY o przekroju 1,5 mm<sup>2</sup>.

Oprzewodowanie obwodów prądowych wykonać przewodami LgY 10 mm<sup>2</sup> zgodnie z oznaczeniami (P1).

Oznaczenie 3x i 4x określa odpowiednio liczbę trzech i czterech przewodów.

Wyłącznik nadmiaroprądowy, przełącznik trójpołożeniowy, sterownik i stycznik montować w rozdzielnicach tworzywowych.

Wszystkie urządzenia zabudować w obudowie żebrowanej z tworzywa sztucznego termoutwardzalnego odpornego na promieniowanie UV z zamkiem na wkładkę typu Master Key firmy Metalplast LOB S.A. Leszno, o wymiarach około: szer. 530 mm, wysokość 600 mm, głębokość 245 mm.

W przypadku szafki do montażu na słupie:

- do obudowy dołączyć uchwyty umożliwiające jej montaż na słupie,
- obudowę wyposażać w 3 dławnice na wprowadzenie przewodów.

W przypadku szafki do montażu na ścianie:

- do obudowy dołączyć dodatkowy kanał kablowy o wysokości ok. 260 mm, z którego będzie można wykonać przewieroty przez ścianę

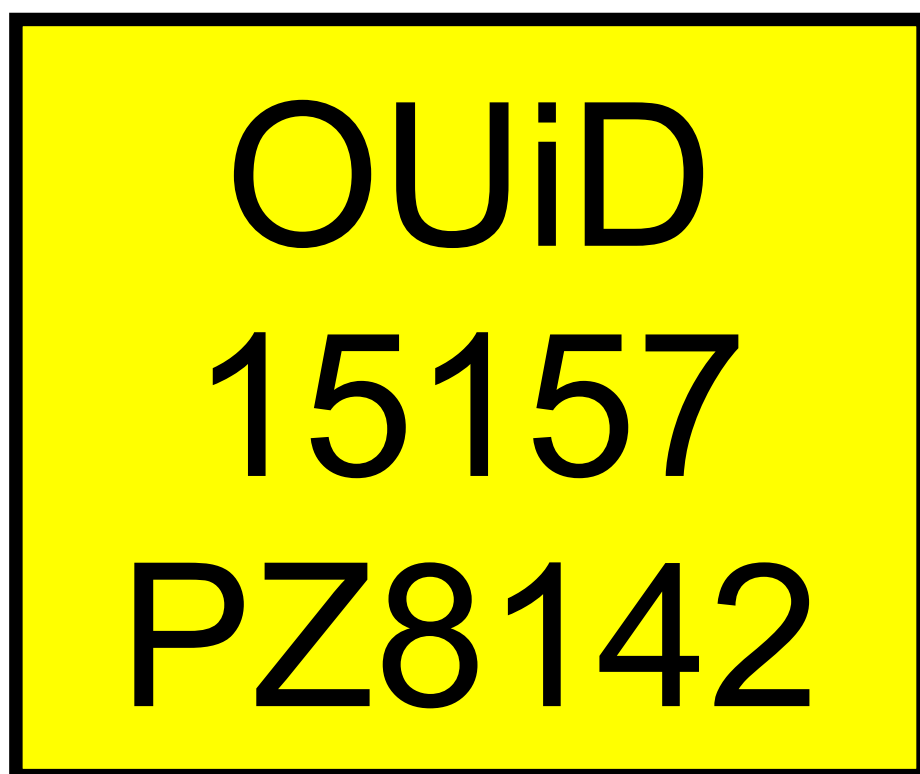
W przypadku szafki do montażu w gruncie:

- do obudowy dołączyć fundament z dodatkowym kanałem kablowym o wysokości ok. 260 mm



Tabliczka na szafę oświetleniową - PZ

~ 120x100mm (szer x wys)



Tabliczka na PZ „Nie dotykać! Urządzenie elektryczne”

148x210mm (szer x wys)



Tabliczka na słup

~ 120x70 mm (szer x wys)

PZ8142  
I/1

PZ8142  
II/1

## 6. OPINIE, UZGODNIENIA I INNE DOKUMENTY ORAZ INFORMACJE

### 6.1. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Na podstawie art. 20 ust. 1 pkt. 1b Ustawy - Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333) wynika obowiązek sporządzenia informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego.

Niniejsze informacje opracowane zostały w sposób określony w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

#### 1. Nazwa obiektu budowlanego

**Przebudowa drogi - budowa oświetlenia zewnętrznego w miejscowości w m. Plewnia, dz. nr 91/9, 91/10, st. 15157, gm. Ceków-Kolonia.**

Nazwa i adres inwestora:

Oświetlenie Uliczne i Drogowe Sp. z o.o. ul. Wrocławska 71, 62-800 Kalisz

#### 2. Imię i nazwisko projektanta

projektant: mgr inż. Filip Gruszczyński

#### 3. Zakres robót całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Przebudowa drogi - montaż instalacji oświetlenia drogowego w pasie drogowym.

Kolejność realizacji robót:

Prace ziemne, wykopy (wykopy pod kabel, stawianie słupów)

Układanie kabli przewodów

Montaż osprzętu

Próby i pomiary

#### 4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na trasie realizacji inwestycji występują:

Linia elektroenergetyczna

Sieć telekomunikacyjna

Sieć wodociągowa

Budynki

Droga

Zbliżenia i skrzyżowania z obiektami należy wykonywać zgodnie z projektem budowlanym oraz uzgodnieniami branżowymi i protokołem z Narady Koordynacyjnej.

## 5. Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie

Nie występują

## 6. Przewidywane zagrożenie występujące podczas realizacji robót budowlanych.

Porażenie prądem podczas pracy w pobliżu i na czynnych urządzeniach energetycznych.

Uszkodzenia ciała podczas montażu i demontażu ciężkich elementów.

Uszkodzenie innych czynnych sieci i mediów podczas prac ziemnych.

## 7. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

- Szkolenie ogólne w zakresie BHP
- Omówienie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- Wyznaczenie osób sprawujących bezpośredni nadzór nad pracami szczególnie niebezpiecznymi
- Omówienie zasad stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

## 8. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnienie organizacji pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnienie likwidacji zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji niepowodujących takich zagrożeń.

## 9. Wszystkie prace prowadzone na czynnych urządzeniach energetycznych powinny być wykonywane na polecenie pisemne oraz zgodnie z obowiązującą Instrukcją Organizacji i Bezpieczeństwa Pracy przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych w ENERGA-OPERATOR SA. W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami zobowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

**6.2. Wykaz właścicieli gruntów**

<b>Lp.</b>	<b>Obręb</b>	<b>Nr działki</b>	<b>Nazwa/Imię i Nazwisko właściciela (zarządcy)</b>	<b>Adres właściciela (zarządcy)</b>
1	0010 Plewnia	91/9, 91/10	Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu	ul. Wilczak 51, 61-623 Poznań

# STAROSTA KALISKI

Województwo : wielkopolskie

Powiat : kaliski

Jednostka ewidencyjna : 300703\_2 CEKÓW-KOLONIA

Obręb : 0010 PLEWNIA

(nazwa organu wydającego dokument)

Nr kancelaryjny : GK.6621.1274.2025

## UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

z dnia: 29.04.2025

Jednostka rejestrowa : G.85

Lp	Podmiot ewidencyjny	Charakter własności / władania	Udział
1	WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE Regon: 631257816 ALEJA NIEPODLEGŁOŚCI 16/18; 61-713 POZNAŃ;	Własność	1/1
2	WIELKOPOLSKI ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH W POZNANIU Regon: 631280809 WILCZAK 51; 61-623 POZNAŃ;	Wykonywanie zadań zarządcy dróg publicznych	1/1

Numer działki	Położenie działki	Opis użytku	Oznaczenie użytków i konturów klasyfikac.	Pow. użytku [ha]	Pow. działki [ha]	Nr KW lub inny dokument własności
91/9		drogi	dr	0,1800	0,1800	KZ1A/00065234/0
Id działki: 300703_2.0010.91/9						
91/10		drogi	dr	3,9900	3,9900	KZ1A/00065234/0
Id działki: 300703_2.0010.91/10						

Razem powierzchnia działek :

4,1700 ha

Słownie : cztery ha. jeden tysiąc siedemset m. kwadr.

Wypis zawiera dane według stanu na dzień : 29.04.2025

Sporządził : Dagmara Pietrucha

29.04.2025

(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ)

z up. STAROSTY  
Dagmara Pietrucha  
Reprezentant  
w Wydziale Geodezji,  
Kartografii i Katastru

**Warunki techniczne**  
dot. wykonania projektu budowy oświetlenia zewnętrznego

1. Adres inwestycji:  
gmina: Ceków Kolonia  
miejscowość: Ceków Kolonia - Plewnia  
nazwa ulicy: -
2. Rodzaj projektowanej linii: kablowa.
  - a) typ przewodu/kabla zasilającego: kabel typu YAKXS o przekroju zgodnym z obliczeniami lecz nie mniejszym niż 4x25mm<sup>2</sup>.
  - b) dodatkowe parametry linii zasilającej: brak .
  - c) w przypadku linii kablowej na projektowanych kablach należy umieścić oznaczniki zawierające: „Oświetlenie, typ kabla, nr stacji zasilającej, trasa kabla (początek – koniec danego odcinka), rok budowy”.
3. Orientacyjna długość projektowanej linii kablowej 1100 m, linii napowietrznej wydzielonej 0 m, linii napowietrznej wspólnej 0 m.
4. Nr stacji zasilającej: 15157, nr istniejącego PZ -
5. Miejsce zasilania: w pasie drogowym, w połowie trasy projektowanej linii oświetleniowej.
6. Rodzaj zasilania: trójfazowe
7. Parametry szafy oświetleniowej:
  - a) projektowana szafa,
  - b) rodzaj projektowanej szafy: wolnostojąca,
  - c) materiał obudowy: poliestr wzmocniany włóknem szklanym,
  - d) barwa obudowy: bez powłoki lakierniczej - naturalna barwa tworzywa
  - e) minimalny stopień szczelności: IP 44
  - f) minimalna odporność na udary: IK 10
  - g) miejsce montażu: w pasie drogowym, w połowie trasy projektowanej linii oświetleniowej ,
  - h) rodzaj sterowania: sterownik astronomiczny typu ASTmidi GPS,
  - i) rodzaj zabezpieczenia przedlicznikowego: rozłącznik bezpiecznikowy typu RBK-00,
  - j) rodzaj zabezpieczeń obwodowych: rozłącznik bezpiecznikowy typu RBK-00,
  - k) ilość obwodów szafy oświetleniowej: 2,
  - l) w przypadku projektowanej szafy, winna ona posiadać możliwość zamontowania zamka/wkładki w systemie Master-Key,
  - m) w przypadku istniejącej szafy oświetleniowej, w razie potrzeby należy dostosować ją do zmiany mocy zainstalowanej.
  - n) Projektowaną szafę należy oznakować aluminiową, żółtą tabliczką z tłoczonymi, czarnymi napisami firmy Multi-tab. Treść tabliczki ustalić z Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o. Tabliczkę należy zamontować na szafie od strony drogi.
8. Parametry projektowanych słupów:
  - a) materiał: aluminium anodowane,
  - b) wysokość montażu oprawy w metrach: 6,
  - c) sposób montażu w gruncie: do wkopania,
  - d) kolor: CI-63W szary, wybluszczany
  - e) inne parametry: brak
  - f) typ słupa: SAL-60dz prod. Rosa
  - g) w przypadku projektowanych słupów, kable w słupach należy łączyć za pomocą izolowanych złącz kablowych z wkładkami bezpiecznikowymi typu D01.
  - h) projektowane słupy należy oznakować aluminiowymi, żółtymi tabliczkami z tłoczonymi, czarnymi napisami firmy Multi-tab. Treść tabliczek ustalić z Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o. Tabliczki należy zamontować na słupach od strony drogi na wysokości od 2 do 2,5m taśmą stalową, nierdzewną.
9. Parametry wysięgników dla linii napowietrznej:
  - a) materiał: nie dotyczy
  - b) inne: nie dotyczy,
  - c) wysięgniki montować w taki sposób aby oprawy znajdowały się nad przewodami linii nn.
10. Parametry opraw:

Prezes Zarządu: Maciej Witczak, Członek Zarządu: Dorota Kisiela-Augustyniak  
Sąd Rejonowy w Poznaniu KRS 0000081004, REGON: 250680024, Kapitał zakładowy: 141.397.000 zł, NIP: 618-16-07-268  
Konta bankowe: Santander Bank Polska SA z siedzibą w Warszawie 22 1910 1064 0004 8956 4121 0001  
Alior Bank SA z siedzibą w Warszawie 17 2490 0005 0000 4530 6002 0466



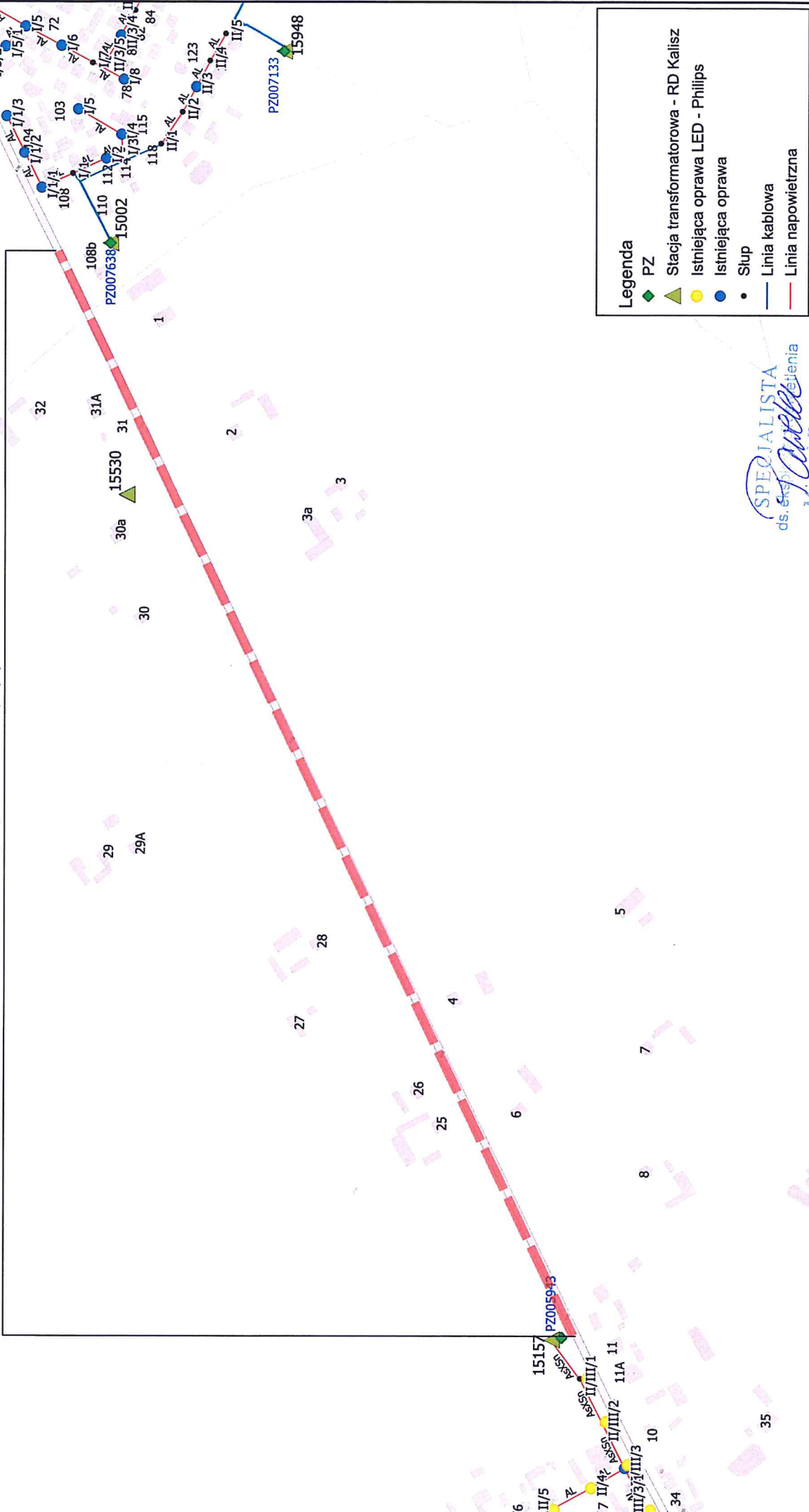
- a) rodzaj źródła światła: LED, temperatura barwowa 3000 K,
  - b) stopień ochrony przeciwporażeniowej: II,
  - c) klasa szczelności dla całej oprawy: IP 66,
  - d) minimalna odporność na udary: IK 08
  - e) materiał: aluminium,
  - f) typ oprawy: BGP 281,
  - g) system zarządzania: INTERACT z abonamentem na 10 lat,
  - h) inne uwagi: brak.
11. Parametry przewodów zasilających oprawy w słupach/wysięgnikach: YKY 0,6/1kV 2x2,5mm<sup>2</sup>.
12. Rodzaj zabezpieczeń bezpiecznikowych dla opraw: izolowane złącza kablowe IZK z wkładkami D01.
13. Ochrona przeciwprzepięciowa: nie dotyczy.
14. Układ zasilania: TN-C.
15. Do obliczeń fotometrycznych należy przyjąć klasę oświetleniową dla drogi: nie dotyczy, dla chodników: P3 oraz współczynnik konserwacji równy: 0,8.
16. W przypadku projektowania urządzeń oświetleniowych na konstrukcjach wsporczych (słupach) będących własnością ENERGA-OPERATOR SA, dokumentację należy bezwzględnie uzgodnić z właściwym terytorialnie Rejonowym Zakładem Dystrybucji.
17. Projektowane linie oświetleniowe, kablowe lub napowietrzne, wydzielone w miarę możliwości projektować w pasie drogowym lub na innych terenach publicznych.
18. Należy stosować wyłącznie urządzenia i materiały dopuszczone do stosowania na terenie kraju.
19. Demontaże: nie dotyczy.
20. Pozostałe uwagi: brak
21. Dla linii kablowych oraz linii napowietrznych, wydzielonych dokumentacja projektowa podlega następującym sprawdzeniom przez Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o. w Kaliszu:
- a) wstępnemu, gdzie do uzgodnienia na początku prac projektowych należy przedłożyć koncepcję zawierającą:
    - w wersji papierowej w 1 egz.: wykonane obliczenia oświetleniowe, mapę z lokalizacją latarni, wykaz właścicieli działek objętych inwestycją,
    - w wersji elektronicznej: plik w formacie EVO wykonanych obliczeń oświetleniowych, plik w formacie PDF zawierający mapę z rozmieszczeniem projektowanych urządzeń,
  - b) końcowemu, gdzie do uzgodnienia przed wystąpieniem o wydanie pozwolenia na budowę lub dokonania zgłoszenia wykonania robót budowlanych, należy przedłożyć w wersji papierowej 2 egz. kompletnego w rozumieniu Prawa Budowlanego projektu budowlano-wykonawczego oraz kosztorys inwestorski.
22. Dla linii napowietrznych, wspólnych dokumentacja projektowa podlega sprawdzeniu przez Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o. w Kaliszu w zakresie:
- dokumentów określonych w piśmie nr: -,
  - opisu technicznego, zawierającego obliczenia elektryczne,
  - planu sytuacyjnego zawierającego cały obiekt zasilany z danego PZ,
  - schematu jednokreskowego,
  - obliczeń fotometrycznych.
23. Załączniki: plan sytuacyjny.
- Opracował: Michał Pawelec.

  
Grzegorz Wierny  
kierownik sekcji obszaru 1



# Ścieżka rowerowa Cęków Kolonia - Plewnia przy drodze wojewódzkiej DW470

Zakres opracowania - budowa kablowej linii oświetleniowej [około 1 100m] wraz z latarniami 6m [28 szt.] wraz z nową szafą oświetleniową 3-faz. 2-obw., konieczność wystąpienia o warunki przyłączenia do sieci



Legenda

◆ PZ

▲ Stacja transformatorowa - RD Kalisz

● Istniejąca oprawa LED - Philips

● Istniejąca oprawa

• Słup

— Linia kablowa

— Linia napowietrzna

SPECIALISTA  
ds. ekspertyz  
i projektowania  
*Michał Pawelec*

**SIGMATEL Filip Gruszczyński**  
**os. Rusa 32/5**  
**61-245 Poznań**

Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o. o. w Kaliszu w odpowiedzi na otrzymany wniosek o uzgodnienie koncepcji projektowej budowy linii kablowej oświetlenia drogowego w miejscowości **Plewnia st. 15157 gm. Ceków Kolonia** z dnia 6.06.2025 r. informuje, że przedmiotową koncepcję projektową sprawdzono pod względem zgodności z warunkami technicznymi WTS 12/T1/2025 z dnia 13.03.2025 r. i uzgodniono pozytywnie.

  
Grzegorz Witoń  
Kierownik sekcji obsługa

Sprawę prowadzi:

Michał Pawelec tel. 62 598 64 97, 602 478 062, e-mail: [mpawelec@ouid.pl](mailto:mpawelec@ouid.pl)

**Do wiadomości:**

aa (5564/2025)

Prezes Zarządu: Maciej Witczak, Członek Zarządu: Dorota Kisiela-Augustyniak  
Sąd Rejonowy w Poznaniu KRS 0000081004 REGON: 250680024 Kapitał zakładowy : 141.397.000 zł NIP : 618-16-07-268  
Konta bankowe: Santander Bank Polska SA z siedzibą w Warszawie 22 1910 1064 0004 8956 4121 0001  
Alior Bank SA z siedzibą w Warszawie 17 2490 0005 0000 4530 6002 0466

**OŚWIETLENIE**  
**ULICZNE I DROGOWE SP. Z O.O.**  
ul. Wrocławska 71A, 62-800 Kalisz

Tel. **62 598 52 70**  
E-mail: **poczta@ouid.pl**

[www.oswietlenie.kalisz.pl](http://www.oswietlenie.kalisz.pl)

**SIGMATEL Filip Gruszczyński**  
**os. Rusa 32/5**  
**61-245 Poznań**

Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o. o. w Kaliszu w odpowiedzi na pismo otrzymane dnia 20.08.2025 r. dotyczące uzgodnienia końcowego dokumentacji projektowej pod nazwą „Przebudowa drogi – budowa oświetlenia zewnętrznego w m. Plewnia, st. 15157 gm. Ceków Kolonia” informuje, że przedmiotową dokumentację sprawdzono pod względem zgodności z warunkami technicznymi WTS 12/T1/2025 z dnia 13.03.2025 r. i uzgodniono pozytywnie.

  
**Grzegorz Wierny**  
kierownik sekcji obszaru 1

*Sprawę prowadzi: Michał Pawelec*  
tel.: 62 598 64 97, tel. kom.: 602 478 062, email: mpawelec@ouid.pl

**Do wiadomości:**  
aa (7809/2025)

Prezes Zarządu: Maciej Witczak, Członek Zarządu: Dorota Kisiela-Augustyniak  
Sąd Rejonowy w Poznaniu KRS 0000081004, REGON: 250680024, Kapitał zakładowy: 141.397.000 zł, NIP: 618-16-07-268  
Konta bankowe: Santander Bank Polska SA z siedzibą w Warszawie 22 1910 1064 0004 8956 4121 0001  
Alior Bank SA z siedzibą w Warszawie 17 2490 0005 0000 4530 6002 0466







STAROSTA KALISKI

Plac w. Józefa 5

62-800 Kalisz

(nazwa organu, który przeprowadza naradę koordynacyjną)

GK.6630.192.2025

(znak sprawy)

PROTOKÓŁ

z narady koordynacyjnej z dnia:

2025-06-24

Przewodniczący narady:

Bartłomiej Niewiadomski

Kierownik Oddziału w Wydziale Geodezji, Kartografii i Katastru

(imię i nazwisko oraz stanowisko służbowe)

Sposób przeprowadzenia narady:

za pomocą środków komunikacji elektronicznej

Wnioskodawca

"SIGMATEL" Filip Gruszczyński

os. Rusa 32/5

61-245 Poznań

Zakres obszarowy przedmiotu narady koordynacyjnej

Plewnia, gm. Ceków Kolonia

Opis przedmiotu narady koordynacyjnej

Lp.	Rodzaj projektowanej sieci uzbrojenia terenu
1	sieć elektroenergetyczna

PODMIOTY BIORĄCE UDZIAŁ W NARADZIE KOORDYNACYJNEJ

Lp.	Nazwa podmiotu	Imię i nazwisko uczestnika Data	Stanowisko uczestnika
1	Energa - Operator S.A. Oddział w Kaliszu Rejon Dystrybucji w Kaliszu	Marek Tomczak 2025-06-17 13:15:01	<p>Przy wykonywaniu robót budowlanych w pobliżu linii kablowych i napowietrznych średniego oraz linii napowietrznych i kablowych niskiego napięcia należy spełnić następujące warunki:</p> <p>1.Podczas prac należy zachować wymagania zgodnie z obowiązującymi normami (m.in. PN-E-05100-1:1998 PN-EN 50423-1, SEP-E-003, SEP-E-004) i przepisami, między innymi w zakresie: ostrzeżenia, uziemienia oraz ochrony przeciwporażeniowej. Należy również uwzględnić przepisy w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych (Dz. U. Nr 192 poz. 1883 z 2003 r.).</p> <p>2.Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>•5 m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV,</li><li>•3 m dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV,</li></ul> <p>3.W czasie wykonywania robót budowlanych z zastosowaniem uraw lub urządzeń załadunkowo-wyładunkowych zachowuje się odległości, o których mowa wyżej, mierzone do najdalej wysuniętego punktu urządzenia wraz z ładunkiem.</p> <p>4. urawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogłyby się na niebezpieczną odległość od napowietrznych</p>

lub kablowych linii elektroenergetycznych, o których mowa wyżej, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

5. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26.09.1997 roku, z późniejszymi zmianami, w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, po zakończeniu budowy niedopuszczalne jest składowanie materiałów bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- 5 m dla linii o napięciu znamionowym 15 kV,
- 2 m dla linii o napięciu znamionowym do 1 kV.

6. Zgodnie z przepisami wymienionymi w pkt. 1 prowadzenie prac bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległościach, liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszych niż określonych w pkt. 5, może być wykonywane tylko przy wyłączonej spod napięcia urzędzeniach elektroenergetycznych.

7. W tym celu Inwestor planowanej inwestycji winien wystąpić o zgodę i ustalenie warunków czasowego wyłączenia linii elektroenergetycznej na okres budowy. W sprawie wyłączenia linii o napięciu znamionowym do 15 kV wnioski należy przesyłać do Rejonu Dystrybucji w Kaliszu. Inwestor winien liczyć się z poniesieniem kosztów wyłączenia istniejących urządzeń elektroenergetycznych.

8. Kolizje w miejscu skrzyżowania i zbliżenia projektowanej infrastruktury telekomunikacyjnej z istniejącymi elementami sieci elektroenergetycznej należy rozwiązać zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami oraz normami SEP.

9. Nie narusza istniejących elementów sieci elektroenergetycznej m.in. słupów, kabli, żłaz, przepustów, uziemień itp. Prace w pobliżu tych elementów prowadzi się z zachowaniem szczególnej ostrożności, w pobliżu kabli zaleca się wykonywanie przekopów próbnych, dodatkowo zaleca się także zabezpieczenie elementów sieci elektroenergetycznej przed kradzieżą lub uszkodzeniem w trakcie prowadzenia prac (np. wykopów).

10. W przedmiotowym obszarze mogą znajdować się sieci elektroenergetyczne niebędące na majątku i w eksploatacji Energa-Operator SA Oddział w Kaliszu np. sieć oświetleniowa spółki OUI D Sp. z o.o. i w związku z tym niniejszy projekt, należy dodatkowo uzgodnić z właścicielami tych urządzeń.

11. Powyższe punkty dotyczą także prac w pobliżu elementów sieci elektroenergetycznej niewidocznych na mapie.

12. Nie wyklucza się istnienia innych elementów sieci, niwidocznych na planie. Ewentualne dodatkowe kolizje z urządzeniami elektroenergetycznymi należy zgłaszać w RD w celu uzgodnienia szczegółów i sposobu ich usunięcia.

13. Całe prace wykona kosztami i staraniem Inwestora, a roboty ulegające zakryciu, należy zgłosić w RD w Kaliszu, do odbioru przed zasypaniem.

14. Dla prac w pobliżu kabli i linii SN, prowadzonych metodą wykopu otwartego, Inwestor planowanej inwestycji winien wystąpić o zgodę i ustalenie warunków czasowego wyłączenia kabli i linii elektroenergetycznej na okres budowy. W sprawie wyłączenia linii o napięciu znamionowym do 15 kV wnioski należy przesyłać do Rejonu Dystrybucji w Kaliszu. Inwestor winien liczyć się z poniesieniem kosztów wyłączenia istniejących urządzeń elektroenergetycznych (analogicznie jak w pkt. 7).

15. Spełnienie wyżej podanych wymagań ogranicza, ale nie eliminuje całkowicie zagrożeń wynikających z lokalizacji i budowy obiektu w pobliżu napowietrznych oraz kablowych linii SN-15kV i nN-0,4kV, a Energa-Operator SA Oddział w Kaliszu nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody powstałe na projektowanym obiekcie spowodowane uszkodzeniami linii. Ewentualne szkody spowodowane uszkodzeniami linii elektroenergetycznych będzie w całości obciąża Wykonawca lub Inwestora przedmiotowego zadania.

16. W przypadku braku możliwości spełnienia ww. wymagań lub wystąpienia innych kolizji, należy przerwać prowadzone prace, a Inwestor planowanej inwestycji winien wystąpić do Energa-

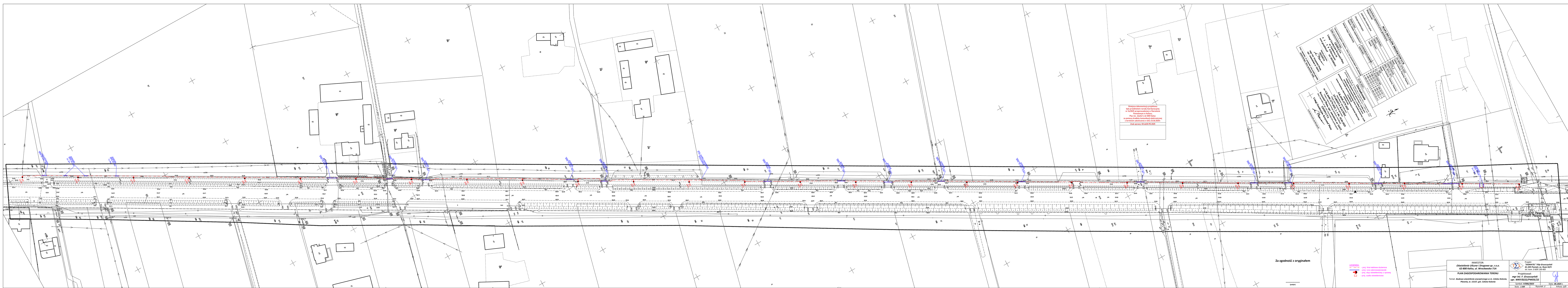
			Operator SA Oddział w Kaliszu o ustalenie warunków przebudowy sieci elektroenergetycznej na odcinku, na którym koliduje z ni projektowany obiekt. Inwestor winien liczy si z poniesieniem kosztów przebudowy istniej cych elementów sieci elektroenergetycznej, z którymi kolidowałaby planowana przez niego inwestycja. 17.Powiadomi RD w Kaliszu o terminie rozpocz cia robót.
2	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o. o. Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu	Cezary Gryszel 2025-06-20 08:42:24	brak uwag
3	Operator Gazoci gów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A Oddział w Poznaniu	Janusz Wesołowski 2025-06-17 12:48:29	brak uwag
4	NETIA S.A. Dział Utrzymania Infrastruktury Sieciowej w Ostrowie Wielkopolskim	Jerzy Urba ski 2025-06-18 06:17:20	brak uwag
5	PKP TELKOL sp. z o. o. Region Pozna	Tomasz Grupa 2025-06-17 14:31:56	brak uwag
6	Multimedia Polska S.A	Tomasz Czapli ski 2025-06-18 09:04:20	brak uwag
7	O wietlenie Uliczne i Drogowe sp z o.o	Grzegorz Wierny 2025-06-17 12:29:47	brak uwag
8	PKP Energetyka - Obsługa Sp. z o. o.	Andrzej Lisik 2025-06-24 11:24:35	brak uwag
9	Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Kaliszu	Grzegorz Figiel 2025-06-18 11:18:58	brak uwag
10	Starostwo Powiatowe w Kaliszu Wydział Architektury, Budownictwa i Gospodarki Przestrzennej	Waldemar Jakubowski 2025-06-18 11:58:55	brak uwag
11	Starostwo Powiatowe w Kaliszu Wydział Dróg Powiatowych	Weronika Chabierska 2025-06-18 14:01:24	brak uwag
12	Starostwo Powiatowe w Kaliszu Wydział Ochrony rodowiska, Rolnictwa i Le nictwa	Adam Jakóbczak 2025-06-23 08:51:18	brak uwag
13	TK Telekom spółka z o. o.	Roman Wolniak 2025-06-18 07:56:20	brak uwag
14	NETCOM Computers - Robert Opieli ski	Robert Opieli ski 2025-06-23 05:00:27	brak uwag

**PODMIOTY ZAWIADOMIONE O NARADZIE KOORDYNACYJNEJ, KTÓRE W NIEJ NIE UCZESTNICZYŁY**

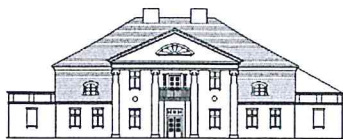
Lp.	Nazwa podmiotu
1	Fiberhost S.A.
2	Wielkopolska Sie Szerokopasmowa S.A.
3	Orange Polska Hurt Zarz dzanie Zasobami Sieci i IT Dział Zarz dzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta Łód
4	PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Ostrowie Wielkopolskim
5	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Poznaniu, Rejon w Kaliszu
6	Pa stwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Zarz d Zlewni w Kaliszu

7	Burmistrz Gminy Ko minek
8	Burmistrz Miasta i Gminy Opatówek
9	Burmistrz Stawiszyna
10	Wójt Gminy Blizanów
11	Wójt Gminy Brzeziny
12	Wójt Gminy Ceków Kolonia
13	Wójt Gminy Godziesze Wielkie
14	Wójt Gminy Lisków
15	Wójt Gminy Mycielin
16	Wójt Gminy Szczytniki
17	Wójt Gminy elazków
18	Starostwo Powiatowe w Kaliszu Wydział Gospodarowania Mieniem
19	Pa stwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Nadzór Wodny w Pleszewie
20	PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łód Rejon Energetyczny Sieradz









WIELKOPOLSKI WOJEWÓDZKI KONSERWATOR ZABYTKÓW  
WOJEWÓDZKI URZĄD OCHRONY ZABYTKÓW W POZNANIU  
DELEGATURA W KALISZU

62-800 Kalisz  
ul. Juliana Tuwima 10  
tel. (62) 767 23 21  
<http://poznan.wuoz.gov.pl/>  
e-mail: [kalisz.sekretariat@poznan.wuoz.gov.pl](mailto:kalisz.sekretariat@poznan.wuoz.gov.pl)  
adres do e-Doręczeń: AE:PL-16492-59057-JFGAW-23

Ka-WA.5183.2788.2.2025

Kalisz, dn. 11. 07. 2025 r.

**„SIGMATEL” Filip Gruszczyński**  
**Os. Rusa 32/5**  
**61-245 Poznań**

Dot. pisma:

z dnia: 02.06.2025 r.

data wpływu: 06.06.2025 r.

Dotyczy: prośby o **uzgodnienie budowy oświetlenia zewnętrznego na terenie dz. nr 91/9, 91/10 w m. Plewnia, gm. Ceków - Kolonia, pow. kaliski, woj. wielkopolskie, zgodnie z załącznikiem graficznym**

Odpowiadając na pismo skierowane do tut. urzędu informuję, iż uzgodnienia, będące podstawą do uzyskania pozwolenia na budowę, są dokonywane na wniosek organu budowlanego w trybie art. 39 ust. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. prawo budowlane (Dz.U.2024.725 t.j.) w związku z art. 106 ustawą z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U.2024.572 t.j.).

Jednocześnie informuję, iż przedmiotowa inwestycja **znajduje się poza obszarem objętym ochroną konserwatorską.**

Na przedmiotowym terenie mogą występować stanowiska archeologiczne dotychczas nie ujęte w ewidencjach lub pojedyncze przedmioty, które mogą być uznane za zabytek archeologiczny. W przypadku dokonania odkrycia w trakcie robót budowlanych przedmiotu, co do którego pojawiają się przypuszczenia, że jest zabytkiem, należy wstrzymać roboty budowlane ziemne, obiekt zabezpieczyć dostępnymi metodami, a o fakcie jego odnalezienia natychmiast zawiadomić Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Jeśli jest to niemożliwe, zawiadomić należy prezydenta miasta, burmistrza lub wójta właściwego dla miejsca odkrycia.

Załączniki:

1. Mapa zasadnicza;

Egz. A/A.

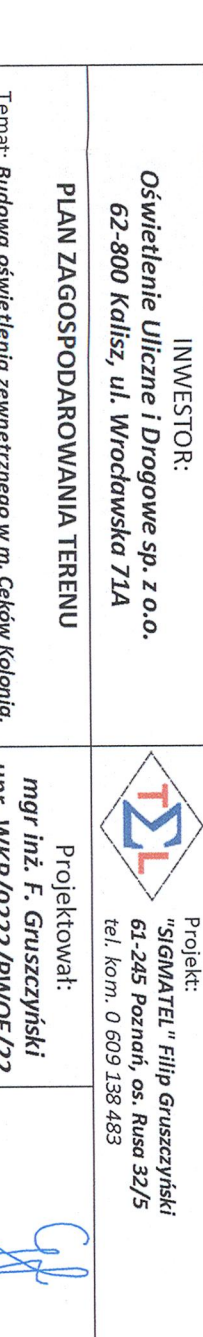
Sprawę prowadzi:

Sebastian Nowak – inspektor ochrony zabytków ds. zabytków archeologicznych, tel. 62 767 23 21 w. 34

Z up. Wielkopolskiego Wojewódzkiego  
Konserwatora Zabytków  
mgr inż. *[Podpis]* Józef Wójcik-Jóźwiak  
inspektor

Administratorem Pani/Pana danych osobowych jest Wielkopolski Wojewódzki Konserwator Zabytków. Dalsze informacje dotyczące ochrony Pani/Pana danych osobowych znajdują się na stronie WWW pod adresem: <http://poznan.wuoz.gov.pl/ochrona-danych-osobowych-0>







**Oświetlenie Uliczne i Drogowe Sp. z o.o.**  
**ul. Wrocławska 71A, 62-800 Kalisz**  
**pełnomocnik: Filip Gruszczyński SIGMATEL**  
**os. Rusa 32/5, 61-245 Poznań**

Odpowiadając na wniosek z 3 czerwca 2025 r. Pana Filipa Gruszczyńskiego w sprawie uzgodnienia lokalizacji oświetlenia drogowego w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 470 w obrębie Plewnia, gm. Ceków Kolonia, Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu (WZDW) informuje, że wyraża zgodę na lokalizację oświetlenia drogowego – linii kablowej wraz z słupami w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 470 (działki o numerach: 91/9, 91/10 obręb Plewnia), zgodnie z załączoną mapą oraz przy zachowaniu następujących warunków:

1. roboty prowadzić bez naruszania konstrukcji ścieżki pieszo-rowerowej,
2. na całym odcinku linii kablową ułożyć w rurze osłonowej,
3. przejścia poprzeczne pod zjazdami i jezdnią ścieżki pieszo-rowerowej należy wykonać bez naruszenia stanu nawierzchni metodą przewiertu lub przecisku w rurze ochronnej na głębokości min. 1,0 m licząc od najniższej rzędnej terenu (w pasie drogowym) do górnej krawędzi rury ochronnej. Komory przewiertu/przecisku zlokalizować w odległości co najmniej 1,0 m od krawędzi jezdni. Rurę ochronną należy wprowadzić na całą długość przejścia poprzecznego,
4. naruszony rów drogowy odtworzyć wraz z wyprofilowaniem skarp i dna rowu oraz zahumusować i obsiać mieszką traw,
5. grunt, którym zostaną uzupełnione wykopy należy zagęścić warstwami co 30 cm (min.  $I_s = 0,98$ ). Wynik badania wskaźnika zagęszczenia należy dołączyć do protokołu odbioru robót,
6. pasy zieleni wygrabić, wyplantować oraz zahumusować i obsiać mieszką traw.

Z wnioskiem o pozwolenie na prowadzenie robót w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 470, należy zwrócić się bezpośrednio do Rejonu Dróg Wojewódzkich w Kole. Do wniosku należy dołączyć:

- oświadczenie Strony o zgłoszeniu do Wojewody zgodnie z art. 30a ustawy Prawo budowlane (Dz.U. 2025 r., poz. 418) budowy infrastruktury technicznej w pasie drogowym i braku wniesienia przez Wojewodę sprzeciwu lub uzyskania innych dokumentów wymaganych ustawą Prawo budowlane,
- zatwierdzony przez Marszałka Województwa Wielkopolskiego (za pośrednictwem WZDW) projekt oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym opracowany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U. 2017 r., poz. 784). Projekt przed przedłożeniem do zatwierdzenia w WZDW wymaga opinii wydanej przez Komendę Wojewódzką Policji w Poznaniu i Rejon Dróg Wojewódzkich w Kole,

- podpisane porozumienie na realizację robót w pasie drogowym drogi nr 470, którego 2 egz. przesyła się do Inwestora. Jeden egzemplarz podpisanego porozumienia prosimy odesłać do WZDW powołując się na nr pisma.

Niniejsze uzgodnienie stanowi zgodę na lokalizację infrastruktury technicznej na działkach stanowiących część ciągu komunikacyjnego drogi wojewódzkiej oraz zgodnie z ustawą Prawo budowlane (Dz.U. 2025 r., poz. 418) jest równoznaczne z prawem do dysponowania nieruchomością (działki o numerach: 91/9, 91/10 obręb Plewnia) na cele budowlane w zakresie i na warunkach w nim określonych.

Załącznik: 1 egz. mapy, 1 egz. porozumienia

---

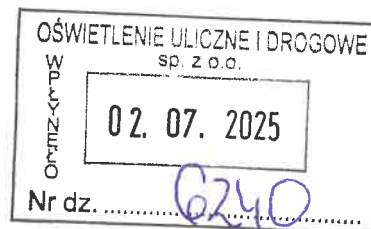
*Z-ca Dyrektora*  
*Sylvia Kucharska*

Do wiadomości:  
Rejon Dróg Wojewódzkich w Kole









252 00.0

WZDW.WU.6511-355/25  
egz. Spółki

## POROZUMIENIE

Zawarte 25 czerwca 2025 r. w Poznaniu pomiędzy:

**Województwem Wielkopolskim**

al. Niepodległości 34, 61-714 Poznań

NIP: 7781346888

Wielkopolskim Zarządem Dróg Wojewódzkich w Poznaniu

ul. Wilczak 51, 61-623 Poznań

zwanym w dalszej części porozumienia **WZDW**

reprezentowanym przez:

z-cę Dyrektora – Panią Sylwię Kaźmierczak,

a **Spółką Oświetlenie Uliczne i Drogowe Sp. z o.o.**

ul. Wrocławska 71A, 62-800 Kalisz

**DOROTA KISIELA-AUGUSTYNAK - CZŁONEK ZARZĄDU**

.....  
zwanym w dalszej treści porozumienia **Spółką**

### § 1.

Niniejszym porozumieniem ustala się zasady realizacji przez **Spółkę** staraniem i na koszt własny robót budowlanych polegających na budowie oświetlenia drogowego – linii kablowej wraz z słupami w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 470 w obrębie Plewnia, gm. Ceków Kolonia.

### § 2.

1. Nieruchomość położona w gminie Ceków Kolonia oznaczona geodezyjnie jako działki o numerach: 91/9, 91/10 obręb Plewnia stanowi część ciągu komunikacyjnego drogi wojewódzkiej nr 470.
2. Umieszczona infrastruktura techniczna będzie stanowić własność **Spółki** i pozostanie w jej utrzymaniu.
3. Wydanie oraz zdanie nieruchomości nastąpi na podstawie protokołu zdawczo-odbiorczego, który w imieniu **WZDW** podpisze Kierownik Rejonu Dróg Wojewódzkich w Kole.

### § 3.

1. **Spółka** oświadcza, iż granice terenu są jej znane.
2. **Spółka** zobowiązuje się:
  - a) wykorzystać teren wymieniony w § 2 ust. 1 na cele opisane w § 1 niniejszego porozumienia,
  - b) uzyskać zgodę na wykonanie robót wymienionych w § 1 w Wielkopolskim Urzędzie Wojewódzkim w Poznaniu - Wydział Infrastruktury zgodnie z ustawą z 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2025 r., poz. 418).
3. Integralną częścią niniejszego porozumienia jest uzgodnienie **WZDW** wydane przy piśmie nr WZDW.WU.6511-355/25 z 25 czerwca 2025 r. dla **Spółki**.

### § 4.

1. Ważność warunków realizacji budowy określonej w § 1 ustala się na okres 2 lat od daty wydania uzgodnienia, o którym mowa w § 3 ust. 3 tj. do 25 czerwca 2027 r.

2. **Spółka** udziela 24 miesięcznej gwarancji liczonej od dnia zakończenia robót, o których mowa w § 1 na roboty związane z odtworzeniem pasa drogowego ciągu komunikacyjnego określonego w § 2 ust. 1.
3. W przypadku stwierdzenia wad powstałych w trakcie trwania gwarancji **WZDW** poinformuje o tym fakcie **Spółkę**, pisemnie wraz z żądaniem usunięcia tych wad, w uzgodnionym pomiędzy Stronami terminie, jednak nie krótszym niż 14 dni.
4. **Spółka** nie może odmówić usunięcia wad bez względu na wysokość związanych z tym kosztów.
5. O usunięciu wad **Spółka** zawiadamia **WZDW**, a fakt ich usunięcia potwierdza **WZDW** pisemnie.

#### § 5.

W czasie trwania robót, o których mowa w § 1 **Spółka** jest zobowiązana do ponoszenia pełnej odpowiedzialności za wszelkie szkody wyrządzone użytkownikom dróg w związku z prowadzeniem tych robót.

#### § 6.

**Spółka** zobowiązuje się używać nieruchomości oddane przez **WZDW** zgodnie z ich przeznaczeniem oraz zobowiązuje się nie oddawać ich w użyczenie, najem oraz dzierżawę osobom trzecim.

#### § 7.

W sprawach nieuregulowanych postanowieniami niniejszego porozumienia będą miały zastosowanie przepisy Kodeksu Cywilnego.

#### § 8.

Wszelkie zmiany postanowień niniejszego porozumienia wymagają dla swej ważności zachowania formy pisemnego aneksu.

#### § 9.

Ewentualne spory mogące wyniknąć z realizacji postanowień niniejszego porozumienia strony poddają pod rozstrzygnięcie właściwego Sądu Powszechnego.

#### § 10.

Niniejsze porozumienie sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, z których po jednym otrzymuje każda ze stron.

**Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich  
w Poznaniu**

Z-ca Dyrektora

  
.....  
Sylwia Augustyniak

**Oświetlenie Uliczne i Drogowe Sp. z o.o.**

OŚWIETLENIE ULICZNE I DROGOWE Sp. z o.o.

PROKURENT

Jakub Krzywicki

Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o.

CZŁONEK ZARZĄDU

Dorota Ziela-Augustyniak