



PROJEKT BUDOWLANY
BRANŻA ELEKTRYCZNA

Nazwa inwestycji: ROZBUDOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO NA TERENIE
GMINY MIEROSZÓW

Adres inwestycji: UI. LEŚNA 1-2 DZ. NR 55/6, 12, OBRĘB: MIEROSZÓW 2

Inwestor: GMINA MIEROSZÓW
PLAC NIEPODLEGŁOŚCI 1
58-350 MIEROSZÓW

	Imię i nazwisko	Specjalność	Podpis
PROJEKTANT:	mgr inż. Robert Nawrot	LOD/5078/PWBE/23 Upr. bud. w specjalności instalacyjnej w zakr. inst. el. i elektroenergetycznych	
DATA OPRACOWANIA LISTOPAD 2025			

1. OPIS TECHNICZNY	3
1.1 Temat opracowania	3
1.2 Zawartość opracowania	3
1.3 Instalacje odbiorcze elektryczne	3
1.4 Zasilanie opraw i rozdział energii.....	3
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.....	3
3. Istniejąca linia oświetlenia ulicznego	3
4. Projektowany obiekt infrastruktury	4
4.1 Linia oświetlenia ulicznego	4
4.2 Obwody oświetleniowe	4
4.3 Słupy oświetleniowe	4
4.4 Oprawy	4
4.5 Uziemienie słupów	5
5. System ochrony od porażen.....	5
6. Uwagi końcowe	5
7. Plan bezpieczeństwa i ochrona zdrowia	5
8. OBLICZENIA TECHNICZNE.....	6
8.1 Obliczenia fotometryczne	6
8.2 Dobór zabezpieczeń.....	6
8.3 Sprawdzenie linii na dopuszczalne spadki napięcia	6
9. Obliczenia wytrzymałości słupów	6
10. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW	8
11. NORMY I PRZEPISY	8
12. SPIS RYSUNKÓW	9
E/1 Zewnętrzne instalacje elektryczne	9
E/2 Schemat zasilania.....	9
E/3 Widok słupa oświetleniowego S1-S2	9
E/4 Przykładowe podłączenie do linii napowietrznej	9
13. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW.....	10
14. OŚWIADCZENIE ORAZ WYKAZ PROJEKTANTÓW.....	11

1. OPIS TECHNICZNY

Podstawa opracowania:

- umowa zawarta z Inwestorem,
- obowiązujące normy i przepisy,
- wizja lokalna,
- aktualna kopia mapy zasadniczej

1.1 Temat opracowania

Tematem opracowania jest wykonanie instalacji oświetlenia drogowego w miejscowości Mieroszów przy ul. Leśnej 1-2

1.2 Zawartość opracowania

Niniejsza dokumentacja zawiera:

- opis techniczny,
- rysunki techniczne.

1.3 Instalacje odbiorcze elektryczne

Na terenie istniejącej drogi gminnej projektuje się następujące instalacje elektryczne:

- oświetlenia drogowego.

1.4 Zasilanie opraw i rozdział energii.

Zasilanie nowoprojektowanych słupów oświetleniowych projektuje się z istniejącego ciągu oświetleniowego napowietrznego znajdującego się wzdłuż ul. Leśnej. Zasilanie należy wykonać za pomocą kabla AsXSn 3x16mm² wprowadzonego na istniejący słup oświetleniowy. Kabel połączyć z istniejącą linią napowietrzną. Zasilanie słupów oświetleniowych będzie realizowane zgodnie z warunkami rozbudowy sieci oświetlenia NR TNT/NMW/2190/2025 wydanymi przez TAURON Nowe Technologie.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Istniejąca linia oświetlenia ulicznego w pasie drogowym ul. Leśnej jest sprawna. Istniejący stan wymaga doświetlenia w celu poprawy bezpieczeństwa mieszkańców oraz komunikacji.

3. Istniejąca linia oświetlenia ulicznego

Istniejąca linia oświetlenia ulicznego w pasie drogowym ul. Leśnej jest sprawna a jej stan określa się jako dobry. Dla wskazanego terenu projektuje się oświetlenie drogowe w celu poprawy bezpieczeństwa oraz widoczności. Istniejące słupy oświetlenia drogowego znajdują się w lokalizacjach zgodnych z mapą załączoną do opracowania. Wysokość istniejącego słupa oświetleniowego znajdującego się przy ul. Leśnej wynosi 10,5m wysokości.

4. Projektowany obiekt infrastruktury

4.1 Linia oświetlenia ulicznego

Nowo wybudowane urządzenia stanowić będą majątek Gminy Mieroszów i pozostaną w eksploatacji TNT S.A. Doposażenie linii oświetlenia drogowego obejmuje:

- budowę linii kablowej – wraz z punktami oświetlenia S1-S2 (oznaczenie wg rys. E/1) w ramach istniejącej mocy zamówionej.

Linia kablowa oświetlenia S1-S2 zasilana będzie ze wskazanego na części rysunkowej istniejącego słupa.

Zaprojektowano słupy oświetleniowe rozmieszczone jednostronnie wzdłuż drogi ul. Leśnej w odstępach: 23m, 41,5m, 41m.

Lokalizacja słupów i trasa kabli naniesiona jest na rys. E/1.

4.2 Obwody oświetleniowe

Zasilanie latarni wykonać kablami typ AsXSn 3x16mm². Sieć napowietrzną mocować na dedykowanych uchwytach hakowych poprzez materiały izolacyjne gumowe. Naciąg przewodów dostosować do panujących warunków na istniejących i projektowanych stanowiskach słupowych.

4.3 Słupy oświetleniowe

Projektowane słupy oświetleniowe powinny spełniać wymagania wytrzymałościowe dla przyjętej III strefy wiatrowej. Zaprojektowano słupy z żerdzi wirowanej o średnicy wierzchołka Ø173mm w szczycie i pogubionej nasadzie h=10,5m z betonu prefabrykowanego z wysięgnikiem o długości 0,5m, o średnicy zakończenia 48,3mm, kącie nachylenia 5° i wysokości zawieszenia oprawy 10m. Słupy montowane będą w ustroju U1-kopany, wykonywany przy zastosowaniu prefabrykowanej płyty ustrojowej typu U-85. Na słupie wykonać połączenie wyrównawcze przewodem LgY 6mm² pomiędzy metalowym wysięgnikiem a uziomem. W wysięgniku - od tabliczek bezpiecznikowych do opraw - wciągnąć przewody typ LgY 3x2,5mm². Słupy należy trwale oznakować (tło w kolorze żółtym, tekst w kolorze czarnym, oznaczniki kablowe z tworzywa z tłoczonymi napisami: typ kabla, przeznaczenie, relacja, właściciel, rok budowy). Oznakowanie uzgodnić z Inwestorem. Drzwiczki słupa oznakować znakiem energetycznym ostrzegawczym typu A „Nie dotykać! Urządzenia elektryczne”.

4.4 Oprawy

Zaprojektowano oprawy z ledowym źródłem światła o następujących parametrach:

- obudowa – odlew aluminiowy malowany proszkowo na bazie poliestru
- klosz – szkło hartowane,
- zakres temperatur pracy -20 °-+40 °C,
- moc oprawy – 75W,
- napięcie znamionowe pracy - 230V/50Hz,
- temperatura barwowa światła - 4000K,
- strumień świetlny - 18000lm
- skuteczność świetlna – 133lm/W.
- IP66
- II klasa ochrony

4.5 Uziemienie słupów

Projektowana instalacja oświetlenia drogowego zgodnie z zaleceniem normy PN-HD 60364-4-41 i PN-HD 60364-5-54 winna być uziemiona w taki sposób, że wszystkie słupy oświetleniowe będą podłączone do instalacji uziemiającej. Uziemienie zaprojektowano na całej długości linii kablowej z taśmy (bednarki) ocynkowanej FeZn 30x4mm i podłączono z zaciskami ochronno-neutralnymi słupów oświetleniowych za pomocą LgY 6mm². Rezystancja pojedynczego uziemienia $R \leq 10\Omega$.

5. System ochrony od porażeń

Każdy słup oświetleniowy przyłączyć do taśmy stalowej ocynkowanej 30x4mm. Zaprojektowano oprawy wykonane w II klasie ochronności o wzmocnionej izolacji nie wymagające stosowania dodatkowej ochrony od porażeń.

6. Uwagi końcowe

Całość robót należy wykonać zgodnie z Przepisami Budowy Urządzeń Elektrycznych, zbiorem obowiązujących Norm, Warunkami Technicznymi Wykonania do Odbioru Robót oraz Obowiązującymi Przepisami Bezpieczeństwa i Higieny Pracy.

Dopuszcza się stosowanie równoważnych zamienników.

Przed przystąpieniem do prac kierownik robót zobowiązany jest do szczegółowego zapoznania pracowników z technologią wykonywanych robót budowlanych oraz sposobem prawidłowego prowadzenia prac budowlanych. Prace montażowe należy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz.U.2013 poz.492) oraz w oparciu o opracowany przez kierownika budowy plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan BIOZ). Wykopy pod kabel należy wygrodzić taśmami i oznakować tabliczkami ostrzegawczymi. Po zakończeniu montażu kabli należy wykonać wymagane próby napięciowe i pomiary poprzedzające załączanie kabli pod napięcie. Przed podłączeniem kabla należy wyłączyć napięcie na obwodzie zasilającym.

7. Plan bezpieczeństwa i ochrona zdrowia

Projektowane linie kablowe są liniami izolowanymi i nie stanowią, przy prawidłowej eksploatacji, zagrożenia dla środowiska i przebywających w jej pobliżu ludzi. Linie są odporne na oddziaływanie szkodliwych warunków środowiska naturalnego. Prace związane z doposażeniem linii należy prowadzić wyłącznie w stanie beznapięciowym.

Do wykonania inwestycji należy stosować wyłącznie materiały posiadające atesty lub certyfikaty dopuszczające ich stosowanie na terenie Polski. Pracownicy pracujący na wysokościach oraz pracownicy z nimi współpracujący znajdujący się na niższych poziomach mają obowiązek używania hełmów ochronnych. Przy organizowaniu pracy na wysokościach należy zwrócić szczególną uwagę na to, by stanowiska nie znajdowały się w bezpośredniej bliskości urządzeń elektrycznych będących pod napięciem, albo nie były narażone na potrącenia przez środki transportowe (np. wózki elektryczne) lub inne.

Nie wolno też przebywać pod unoszonymi przedmiotami. W czasie wykonywania prac na wysokościach jeden z pracowników powinien znajdować się na ziemi wyposażony w sprzęt i środki umożliwiające szybkie udzielenie pierwszej pomocy

UWAGI: używać materiały dopuszczone do stosowania w budownictwie;

prace wykonać zgodnie z projektem branżowym, planem bioz, obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami PN/IEC/E, warunkami technicznymi, oraz BHP.

8. OBLICZENIA TECHNICZNE

8.1 Obliczenia fotometryczne

Obliczenia fotometryczne stanowią załącznik nr 1 do niniejszego projektu. W obliczeniach przyjęto klasę oświetleniową M4.

8.2 Dobór zabezpieczeń

Dane do obliczeń

- | | |
|--|---------------------|
| - projektowane oprawy LED 75W | - 4 szt. |
| - całkowita moc projektowanych opraw | - P=300 W |
| - współczynnik mocy oprawy | - $\cos \Phi > 0.9$ |
| - kabel oświetleniowy AsXSn 3x16 mm ² | - 103m |

$$I = \frac{P}{U * \cos \Phi} = \frac{300}{230 * 0.9} = 1,44$$

8.3 Sprawdzenie linii na dopuszczalne spadki napięcia

$$\Delta u\% = \frac{200 * P * l}{\gamma * s * U^2} = \frac{6180000}{33 * 16 * 230^2} = 0,22\%$$

$$\Delta u\% = 0,22 < \Delta u\%_{\text{dop.}} = 5\%$$

Warunek spadku napięcia został zachowany

9. Obliczenia wytrzymałości słupów

Słup S-2 (krańcowy)

Długość przęsła 40m

Typ linii oświetleniowej – AsXSn 3x16mm²

Maksymalny naciąg przewodu AsXsn 3x16mm² – Np=150daN

Obciążenie wiatrem oprawy oświetleniowej – Po=20 daN

Obciążenie wiatrem słupa – Ps=50daN

Obciążenie wiatrem dla linii izolowanej Wp=0,91

$$P_{uwd} = \sqrt{P_U^2 + P_Z^2}$$

Gdzie:

$$P_U = P_s + N_p + N_R$$

$$P_Z = P_s + P_O + N_R$$

$$P_U = 50 + 150 + 0 = 200daN$$

$$P_Z = 50 + 20 + 0 = 70daN$$

$$P_{uwd} = \sqrt{200^2 + 70^2} = 211,89 daN$$

Dobrano słup S2 o wytrzymałości 4,3 kN = 430 daN

$$212 daN < 430 daN$$

Słup S-1 (przelotowy)

Długość przęsła 40m

Długość przęsła 40m

Typ linii oświetleniowej – AsXSn 3x16mm²

Maksymalny naciąg przewodu AsXsn 3x16mm² – Pr=0 daN

Obciążenie wiatrem oprawy oświetleniowej – Po=20 daN

Obciążenie wiatrem słupa oś x– Psx=40daN

Obciążenie wiatrem słupa oś y– Psy=40daN

Obciążenie wiatrem przewodu Pp=33,52

$$P_{ux} = P_p + P_o + P_r + P_{sx}$$

$$P_{ux} = 33,52 + 20 + 0 + 40 = 93,52 daN$$

$$P_{uy} = P_{sy} + P_o$$

$$P_{uy} = 40 + 20 = 60 daN$$

Dobrano słup E10,5/4,3 o wytrzymałości 4,3 kN = 430 daN

$$93,52 daN < 430 daN$$

Słup został dobrany prawidłowo.

Sprawdzenie słupa istniejącego:

Słup istniejący X-3 (przelotowy) ALA10

Długość przęsła 40m

Długość przęsła 21,5m

Typ linii oświetleniowej – AsXSn 3x16mm²

Maksymalny naciąg przewodu AsXsn 3x16mm² – Pr=0 daN

Obciążenie wiatrem oprawy oświetleniowej – Po=20 daN

Obciążenie wiatrem słupa oś x– Psx=47,5daN

Obciążenie wiatrem słupa oś y– Psy=37,8daN

Obciążenie wiatrem przewodu Pp=25,

$$P_{ux} = P_p + P_o + P_r + P_{sx}$$

$$P_{ux} = 33,52 + 20 + 0 + 47,5 = 93,27 daN$$

$$93,27 daN < 227 daN$$

$$P_{uy} = P_{sy} + P_o$$

$$P_{uy} = 37,8 + 20 = 57,8 daN$$

$$57,8 daN < 111 daN$$

Istniejący słup przeniesie dodatkowe obciążenie od oświetlenia

Słup X-2 (narożny)

Długość przęsła 32m

Długość przęsła 38m

Alfa=18 stopnie

Typ linii oświetleniowej – AsXSn 3x16mm²Maksymalny naciąg przewodu AsXsn 3x16mm² – N_p=128daNObciążenie wiatrem oprawy oświetleniowej – P_o=20 daNObciążenie wiatrem słupa – P_s=50daNObciążenie wiatrem dla linii izolowanej W_p=0,91

$$P_{uwg} = 2 * N_p * \cos \frac{\alpha}{2} + P_s + P_o + N_R + W_p * a$$

$$P_{uwg} = 2 * 128 * \cos \frac{18}{2} + 50 + 20 + 0 + 0,91 * 38 = 360daN$$

$$360daN < 430 daN$$

Istniejący słup przeniesie dodatkowe obciążenie od oświetlenia

10. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Nazwa	Ilość
Słup prefabrykowany h=10,5m	2 szt.
Wysięgnik l=0,5m	5 szt.
Oprawa LED 75W	5 szt.
Kabel AsXSn 3x16mm ²	106m
Bednarka FeZn 30x4	40m
Kabel LgY 3x2,5mm ²	10m
Zabezpieczenie D01 2A	5szt.

11. NORMY I PRZEPISY

- [1] Wytyczne projektowania Instalacji Elektrycznych
- [2] Dokumentacja techniczno-ruchowa urządzeń
- [3] Karty katalogowe zastosowanych urządzeń
- [4] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003r., poz. 120 z późn. zm.)
- [5] Ustawa Prawo Budowlane z dn. 7 lipca 1994r z późniejszymi zmianami.
- [6] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2018 poz.1935)
- [7] Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz.U.2018 poz.2068)
- [8] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.2016 poz.124);
- [9] Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997r. -Prawo energetyczne (Dz.U.2019 poz.755);
- [10] Normy:
Oświetlenie dróg. PN-EN 13201-2:2016-03 Oświetlenie dróg. Wymagania

eksploatacyjne.

PN-EN 13201-3:2016-03 Oświetlenie dróg. Obliczenia parametrów oświetleniowych.

PKN-CEN/TR 13201-1:2016-02 Oświetlenie dróg -Część 1: Wytyczne dotyczące wyboru klas oświetlenia.

N SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przed porażeniem elektrycznym.

N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.

PN-HD 60364-4-41:2017-09 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -Ochrona przed porażeniem elektrycznym.

PN-HD 60364-7-714:2012 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -Część 7-714: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji -Instalacje oświetlenia zewnętrznego

PN-EN 61386-1:2011 Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów -Część 1: Wymagania ogólne.

PN-EN 61386-24:2010 Systemy rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów - Część 24: Wymagania szczegółowe -Systemy rur instalacyjnych układanych w ziemi.

PN-HD 603 S1:2006/A3:2009 Kable elektroenergetyczne na napięcie znamionowe 0,6/1 kV.

PN-HD 60364-5-54:2011 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -Część 5-54: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -Układy uziemiające i przewody ochronne.

PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania. W zakresie punktu 2.11.4 –zasypki wykopów na instalacje (przewody, kable).

PN-EN 40-6:2004 Słupy oświetleniowe -Część 6: Słupy oświetleniowe aluminiowe - Wymagania. 12

PN-EN 12767:2008 Bierne bezpieczeństwo konstrukcji wsporczych dla urządzeń drogowych -Wymagania i metody badań. - Branżowe przepisy techniczno-budowlane.

12. SPIS RYSUNKÓW

E/1 Zewnętrzne instalacje elektryczne

E/2 Schemat zasilania

E/3 Widok słupa oświetleniowego S1

E/4 Widok słupa oświetleniowego S2

E/5 Przykładowe podłączenie do linii napowietrznej

E/6 Przykładowe podłączenie do linii napowietrznej słupa X-3

13. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

- Z1. Obliczenia fotometryczne
- Z2. Warunki techniczne rozbudowy sieci oświetlenia drogowego
- Z3. Zgoda Tauron Dystrybucja na doposażenie słupów w oprawy oświetleniowe
- Z4. Karta katalogowa wysięgnika 0,5m
- Z5. Karta katalogowa oprawy oświetleniowej
- Z6. Uzgodnienie Gmina Mieroszów
- Z7. Uzgodnienie Tauron Nowe Technologie

Projektant:

mgr inż. Robert Nawrot

.....

LOD/5078/PWBE/23

Upr. bud. w specjalności instalacyjnej
w zakr. inst. el. i elektroenergetycznych

14. OŚWIADCZENIE ORAZ WYKAZ PROJEKTANTÓW

Ja niżej podpisany oświadczam, iż sporządzony projekt techniczny, dotyczący zamierzenia budowlanego w zakresie rozwiązań instalacyjnych opracowany został zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki / terenu, projektem architektoniczno – budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.

(Zgodnie z Dz. U. Nr 2020, poz. 471, art. 34 ust. 3d pkt. 3) z dnia 13 lutego 2020 r. o zmianie ustawy - Prawo budowlane oraz niektórych innych ustaw)

Lp.	Imię i nazwisko projektanta	Zakres lub część projektu	Pieczątka ze specjalnością, numerem uprawnień i podpis
1	mgr inż. Robert Nawrot	Instalacje elektryczne	

Łódź, dnia 21 czerwca 2023 r.

**Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

OKK/613/2172/23
sygn. akt. KK/D/7131-2/5078/23

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jedn.: Dz. U. z 2019 r., poz. 1117 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4c i ust. 3 pkt 5 oraz art. 15a ust. 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn.: Dz. U. z 2023 r., poz. 682 z późn. zm.*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że

Pan Robert Nawrot

magister inżynier
kierunek elektrotechnika

urodzony dnia 2 lipca 1992 r. w Pabianicach

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/5078/PWBE/23

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

Pan Robert Nawrot jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych, sprawowania nadzoru autorskiego oraz kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 5 oraz art. 15a ust. 22 ustawy Prawo budowlane;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z art. 15a ust. 1 ustawy Prawo budowlane;
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 ustawy Prawo budowlane;
- 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy Prawo budowlane.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn.: Dz. U. z 2023 r., poz. 775 z późn. zm.*) odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego:

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. 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.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodnicząca Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Maria Lisowska

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
dr inż. Szymon Langier



Otrzymują:

1. Wnioskodawca;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. a/a.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-PPX-KN8-XMI *

Pan Robert NAWROT o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/0088/23
adres zamieszkania ul. Tylina 32, 95-054 Ksawerów
jest członkiem Łódzkiej 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 2024-11-19 roku przez:

Piotr Parkitny, Zastępca Przewodniczącego Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

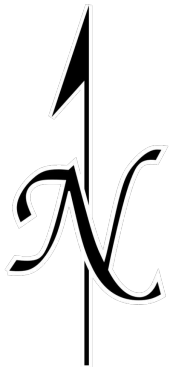
§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Polska Izba Inżynierów Budownictwa
ul. Tylina 32, 95-054 Ksawerów
Krajowy Rejestr Sądowy KRS 0000262121
NIP 525-242-52-52



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		
Oznac. kancel. zgłoszenie pracy geodezyjnej		SGN.6640.944.2025
Nazwa Miejscowości		Mioszów dz. nr 12
Jednostka ewidencyjna	Identyfikator	022106_4
	Nazwa	Mioszów
Obręb ewidencyjny	Identyfikator	0002
	Nazwa	Mioszów 2
Skala mapy		1:500
Seksja mapy		5.139.31.23.2.1 5.139.31.23.2.3
Nazwa układu współrzędnych	Prostokątnych płaskich	2000/15
	Układ wysokości	EVRF 2007
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		
Informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji *)		Nie występują służebności gruntowe
Granice działek		Przyjęto z bazy danych EGiB
Data opracowania mapy		22.10.2025
ZUDP		
Usługi Geodezyjno-Kartograficzne Wojciech Chłopa ul. Nowowiejska 104, 58-200 Dzierżoniów NIP 882-199-22-60 Regon : 020179242 Nazwa/ imię i nazwisko wykonawcy		inż. Ewa Dudek GEODETA UPRAWNIONY zaśw. Nr 2807 z dn. 20.02.1986r wyd. przez GUGiK Nr uprawnień i podpis geodety
*) Należy podać skrótowy opis służebności gruntowej wraz ze sposobem jej oznaczenia na mapie.		
Nie przynajmniej nie wykonano ustalenia obciążenia służebnościami ? zamieścić stosowne informacje na mapie i w opisie, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak informacji w instytucjach branżowych		
Na przestrzeni mapy do celów projektowych punkty załamania działek spełniają obecnie obowiązujące standardy techniczne. Granica została wkreślona na podstawie bazy danych EGiB		

Oznaczenie m.p.z.p. nr XVI/100/03
MU – zabudowa jednorodzinna i usługi
KD – drogi publiczne
KZ – drogi zbiorcze
W – woda płynąca

OŚWIADCZENIE
Niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, a rezultaty tych prac przekazano w formie operatu technicznego, który uzyskał pozytywny wynik weryfikacji. Mapa może być wykorzystywana w procesie budowlanym.
Jestem świadomy odpowiedzialności za złożenie fałszywego oświadczenia.

Nr protokołu weryfikacji: SGN.6640.944.2025_15192
Organ: Starosta Wałbrzyski
Data pozytywnej weryfikacji: 08.01.2026
Kierownik prac: Ewa Dudek nr upr. 2807
wykonawca prac: Usługi Geodezyjno-Kartograficzne Wojciech Chłopa

inż. Ewa Dudek
GEODETA UPRAWNIONY
zaśw. Nr 2807 z dn. 20.02.1986r
wyd. przez GUGiK
USŁUGI GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE
Wojciech Chłopa
ul. Nowowiejska 104, 58-200 Dzierżoniów
tel. 694 531 652
NIP 8821992260, REGON 020179242

Doposażenie słupa w dodatkową oprawę oświetleniową skierowaną na przejście przez most

Doposażenie słupa K-2 w dodatkową oprawę oświetleniową skierowaną na ulicę

Doposażenie słupa K-3 w oprawę oświetleniową

Nawiązanie do istniejącej sieci oświetleniowej wg warunków wydanych przez TNT

Przewód oświetleniowy napowietrzny AsXSn 3x16mm²

Projektowany słup oświetleniowy S1

Projektowany słup oświetleniowy S2

- WYKONANIE INSTALACJI:**
1. SŁUPY STOŻKOWE O PRZEKROJU KOŁOWYM WYSOKOŚCI 10M, OPRAWA W TECHNOLOGII LED WG SPECYFIKACJI
 2. SŁUPY OSADZIC JAK DLA GRUNTU SŁABEGO
 3. NA SŁUPACH STOSOWAĆ IZOLACYJNE ZŁĄCZA KABLOWE
 4. WPROWADZANY KABEL NA SŁUP CHRONIĆ SIĘKĄ RURĄ Ø40 NA ODCINKU MIN. 0,5M.
 5. PROJEKTOWANE SŁUPY UZIEMIĆ DO FeZn 30x4
 6. SŁUPY NALEŻY OZNAKOWAĆ
 7. SIĘĆ NAPONOWA MOCOWAĆ NA DEDYKOWANYCH UCHWYTAH HAKOWYCH POPRZECZ MATERIAŁY IZOLACYJNE GUMOWE.
 8. NACIĄG DOSTOSOWAĆ DO PANUJĄCYCH WARUNKÓW NA ISTNIEJĄCYCH I PROJEKTOWANYCH STANOWISKACH SŁUPOWYCH.

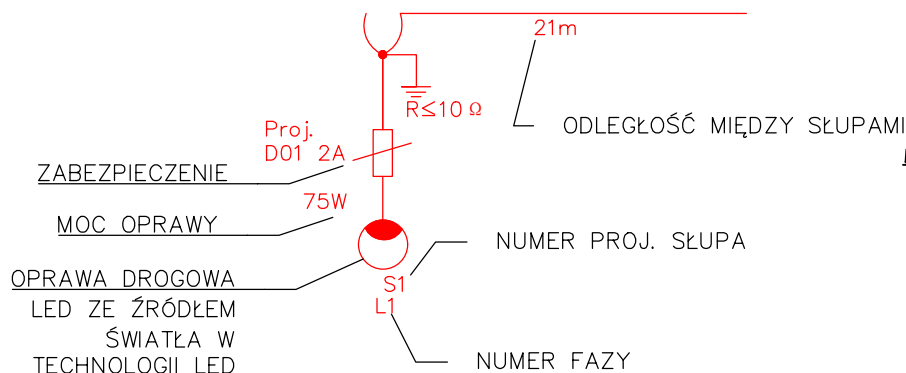
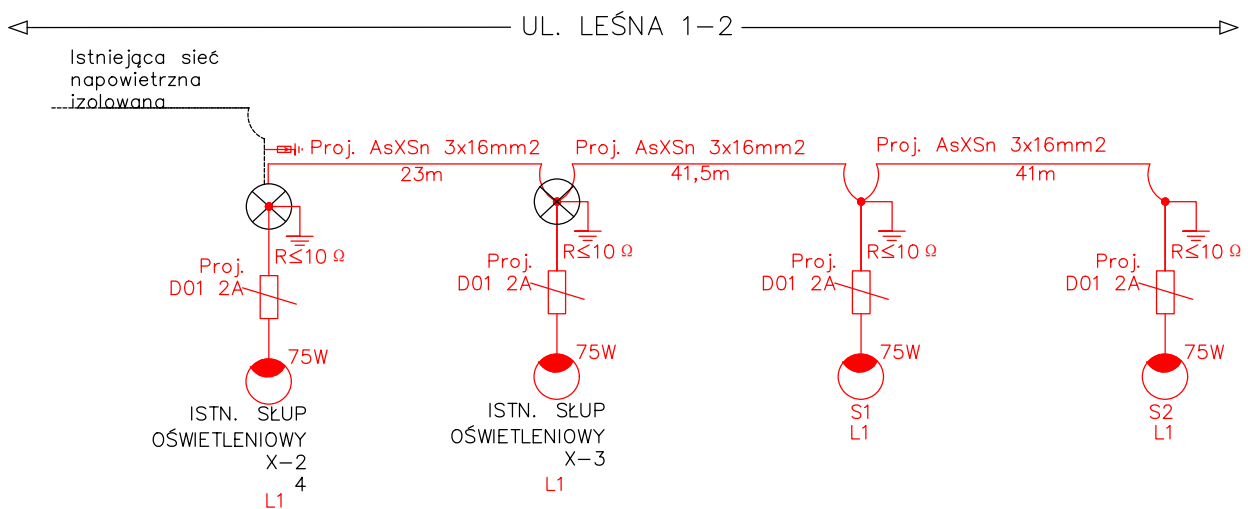
- LEGENDA:**
- PROJEKTOWY KABEL ELEKTROENERGETYCZNY NN NAPONOWY
 - PROJEKTOWANY SŁUP PREFABRYKOWANY H=10,5m
 - ISTNIEJĄCA OPRAWA OŚWIETLENIOWA
 - PROJEKTOWANA OPRAWA OŚWIETLENIOWA 75W



PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWE
"RJELEKTRO" ROBERT NAWROT
95-054 KSAWERÓW, UL. TWARDA 3
TEL: +48 515 199 725
MAIL: BIURO@RJELEKTRO.PL

" UTWÓR CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM - WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE "

PROJEKT: PROJEKT ROZBUDOWY OŚWIETLENIA DROGOWEGO NA TERENIE GMINY MIOSZÓW- UL. LEŚNA1-2			
TYTUŁ RYSUNKU: ZEWNĘTRZNE INSTALACJE ELEKTRYCZNE			SKALA: 1:500
			DATA: WRZESIEŃ 2025
BRANŻA: INSTALACJE ELEKTRYCZNE	PODPIS:		FAZA: PB
PROJEKTANT: mgr inż. Robert Nawrot	upr. L005076/PWBE/23 uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji elektrycznych i elektroenergetycznych		NR RYSUNKU: E/1
ASYSTENT PROJ:			NR STRONY:
SPRAWDZAJĄCY:			



WYKONANIE INSTALACJI:

1. SŁUPY STOŻKOWE O PRZESZKROJU KOŁOWYM WYSOKOŚCI 10M, OPRAWA W TECHNOLOGII LED WG SPECYFIKACJI
2. SŁUPY OSADZIĆ JAK DLA GRUNTU SŁABEGO
3. NA SŁUPACH STOSOWAĆ IZOLACYJNE ZŁĄCZA KABLOWE
4. WPROWADZANY KABEL NA SŁUP CHRONIĆ GIĘTKĄ RURĄ $\varnothing 40$ NA ODCINKU MIN. 0,5M.
5. PROJEKTOWANE SŁUPY UZIEMIĆ DO FeZn 30x4
6. SŁUPY NALEŻY OZNAKOWAĆ
7. SIĘĆ NAPOMIETRZNĄ MOCOWAĆ NA DEDYKOWANYCH UCHWYTAH HAKOWYCH POPRZECZ MATERIAŁY IZOLACYJNE GUMOWE.
8. NACIĄG DOSTOSOWAĆ DO PANUJĄCYCH WARUNKÓW NA ISTNIEJĄCYCH I PROJEKTOWANYCH STANOWISKACH SŁUPOWYCH.



PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWE
"RJELEKTRO" ROBERT NAWROT
95-054 KSAWERÓW, UL. TWARDA 3
TEL: +48 515 199 725
MAIL: BIURO@RJELEKTRO.PL

" UTWÓR CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM - WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE "

PROJEKT:

PROJEKT ROZBUDOWY OŚWIETLENIA DROGOWEGO NA TERENIE GMINY
MIEROSZÓW- UL. LEŚNA1-2

TYTUŁ RYSUNKU:

SCHEMAT ZASILANIA

SKALA:

-

DATA:

WRZESIEŃ 2025

BRANŻA:

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

PODPIS:

FAZA:

PB

PROJEKTANT:

mgr inż. Robert Nawrot

upr. LOD/5078/PWB/E/23
uprawnienia budowlane w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
elektrycznych i elektroenergetycznych

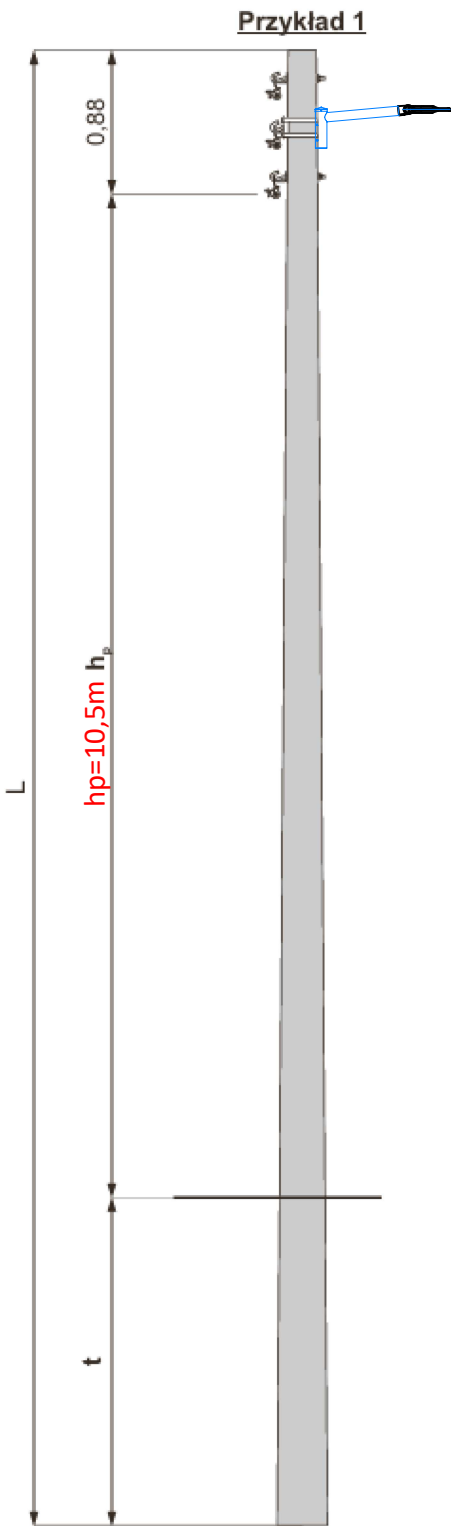
ASYSTENT PROJ:

SPRAWDZAJĄCY:

NR RYSUNKU:

E/2

NR STRONY:



		Słup przelotowy P - □/2,5 ÷ 6 dobór fundamentów dla gruntu średniego i słabego					LnniS	str. 27	
Typ słupa	Typ żerdzi	Ilość	Dopuszczalne obciążenie słupa Pu	Długość żerdzi	Typ ustoju	Głębokość zakopania t dla gruntu średniego/słabego	Wysokość zawieszenia przewodów hp dla gruntu średniego / słabego		
						Przykład 1	Przykład 2		
		[szt.]	[daN]	[m]	[m]	[m]			
P - 9/2,5□	E/2,5c Dw=150	1	250	9,0	U1	1,7 / 1,9	6,42 / 6,22	6,65 / 6,45	
					Uo	1,8 / 2,1	6,32 / 6,02	6,55 / 6,25	
P - 10,5/2,5□	E/2,5 Dw=173			10,5		U1	1,7 / 1,9	7,92 / 7,72	8,15 / 7,95
						Uo	1,8 / 2,1	7,82 / 7,52	8,05 / 7,75
P - 12/2,5□	12,0				U1	1,7 / 2,0	9,42 / 9,12	9,65 / 9,35	
					Uo	1,8 / 2,2	9,32 / 8,92	9,55 / 9,15	
P - 9/3,5c	E/3,5c Dw=150		350	9,0	U1	1,7 / 1,9	6,42 / 6,22	6,65 / 6,45	
					Uo	2,0 / 2,1	6,12 / 6,02	6,35 / 6,25	
P - 10,5/3,5c	10,5				U1	1,7 / 2,0	7,92 / 7,62	8,15 / 7,85	
					Uo	2,1 / 2,2	7,52 / 7,42	7,75 / 7,65	
P - 9/4,3	E/4,3 Dw=173		430	9,0	U1	1,9 / 2,1	6,22 / 6,02	6,45 / 6,25	
					Uo	2,0 / 2,2	6,12 / 5,92	6,35 / 6,15	
P - 10,5/4,3				10,5		U1	2,0 / 2,3	7,62 / 7,32	7,85 / 7,55
						Uo	2,1 / 2,5	7,52 / 7,12	7,75 / 7,35
P - 12/4,3	E/6 Dw=218		600	12,0	U1	2,1 / 2,4	9,02 / 8,72	9,25 / 8,95	
					Uo	2,2 / 2,6	8,92 / 8,52	9,15 / 8,75	
P - 9/6□				9,0		U1	2,1 / 2,2	6,02 / 5,92	6,25 / 6,15
						U2	1,9 / 2,2	6,22 / 5,92	6,45 / 6,15
P - 10,5/6□	E/6 Dw=218		10,5		U1	2,1 / 2,3	7,52 / 7,32	7,75 / 7,55	
					U2	2,0 / 2,2	7,62 / 7,42	7,85 / 7,65	
P - 12/6□	E/6 Dw=218		12,0		U1	2,2 / 2,4	8,92 / 8,42	9,15 / 8,95	
					U2	2,1 / 2,2	7,52 / 7,42	7,75 / 7,65	

Zestawienie materiałów											
8	Uchwyt przelotowo - narożny		szt.	1	1	1	1	1	1	104	
	Uchwyt przelotowy										
7	Klamerka			-	2	-	-	-	2	115	
6	Taśma 20×0,7 do mocowania haków 2×pojedyncza		m	-	2,0	-	-	-	2,0	115	Dw = 218
					1,75				1,75		Dw = 173
					1,6				1,6		Dw = 150
5	Hak mocowany taśmą	HTs 20		-	1	-	-	-	1	102	
		HTs 16									
		HTs 12									
4	Podkładka kwadratowa	60 × 60/18		-	-	-	2	-	-	-	
3	Śruba M16×□-4,8-A-Fe/Zn52 z nakr. i podkl. sprężystą	M16 × 280	szt.	-	-	-	1	-	-	-	Dw = 218
		M16 × 220									Dw = 173
		M16 × 200									Dw = 150
2	Hak przelotowy	HPs 16		-	-	-	1	1	-	101	
1	Śruba hakowa	SHs □ × 280		1	-	1	-	-	-	101	Dw = 218
		SHs □ × 280									Dw = 173
		SHs □ × 200									Dw = 150
L.p.	Wyszczególnienie		Jednostka	I	II	III	I	II	III	Dobór str.	Uwagi
				Tor			Tor				
				Przykład 1			Przykład 2				
				Ilość							

- WYKONANIE INSTALACJI:**
1. SŁUPY STOŻKOWE O PRZĘKROJU KOŁOWYM WYSOKOŚCI 10M, OPRAWA W TECHNOLOGII LED WG SPECYFIKACJI
 2. SŁUPY OSADZIĆ JAK DLA GRUNTU SŁABEGO NA SŁUPACH STOSOWAĆ IZOLACYJNE ZŁĄCZA KABLOWE
 3. WPROWADZANY KABEL NA SŁUP CHRONIĆ GIĘTKĄ RURĄ Ø40 NA ODCINKU MIN. 0,5M.
 4. PROJEKTOWANE SŁUPY UZIEMIĆ DO FeZn 30x4
 5. SŁUPY NALEŻY OZNAKOWAĆ
 6. SIĘĆ NAPOMIETRZNA MOCOWAĆ NA DEDYKOWANYCH UCHWYTACH HAKOWYCH POPRZECZ MATERIAŁY IZOLACYJNE GUMOWE.
 7. NACIĄG DOSTOSOWAĆ DO PANUJĄCYCH WARUNKÓW NA ISTNIEJĄCYCH I PROJEKTOWANYCH STANOWISKACH SŁUPOWYCH.

Ustoje
U1 i U2

LnniS

str.
71

Typ ustoju	Wymiary dna wykopu i uzbrojenia [m]			Objętość wykopu Vw* [m³]
	a × b	c	tw	
U1	0,55 × 0,45	0,7	1,7	1,26
		0,8	1,8	1,40
		0,9	1,9	1,56
	0,45 × 0,45	1,0	2,0	1,72
		1,1	2,1	1,89
		1,2	2,2	1,88
U2	0,9 × 0,5	1,3	2,3	2,07
		1,4	2,4	2,26
		1,4	2,5	2,46
		1,5	2,6	2,68
		1,6	2,7	2,91
		0,6	1,6	1,65
	0,9 × 0,5	0,7	1,7	1,83
		0,8	1,8	2,02
		0,9	1,9	2,22
		1,0	2,0	2,44
		1,1	2,1	2,66
		1,2	2,2	2,90
	0,9 × 0,5	1,3	2,3	3,15
		1,4	2,4	3,42
		1,4	2,5	3,69
		1,5	2,6	3,98
	0,9 × 0,5	1,6	2,7	4,29

Zasypanie - grunt rodzimy.

- * Objętość wykopu Vw dla ustoju U1 i U2 ustalono przy założeniu 20% odchylenia ścian bocznych od pionu.
- U Kierunek działania wypadkowej siły od naciągu przewodów lub parcia wiatru.

UWAGI:

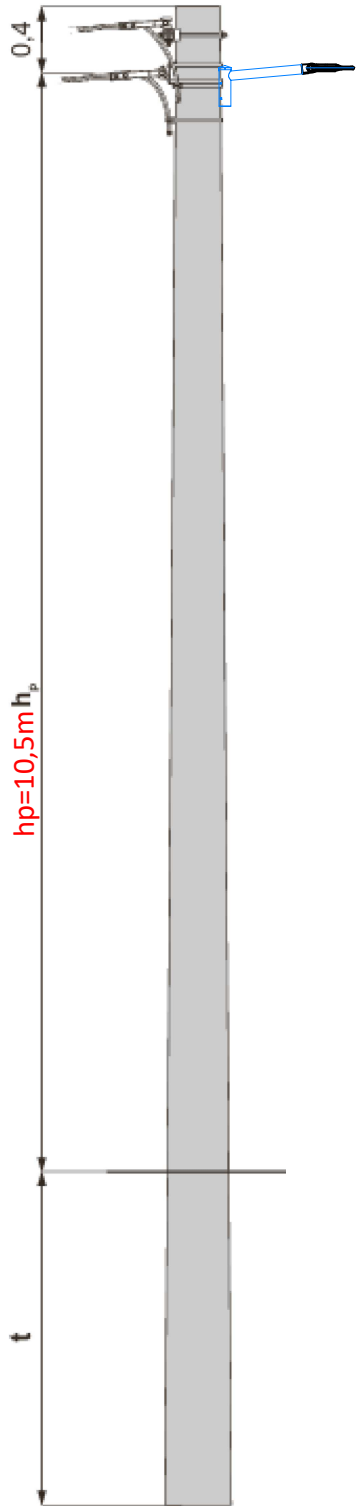
1. Stosować do słupów o średnicy Dp ≤ 400 mm.
2. Stosować do słupów o średnicy Dp ≤ 443 mm.
3. Stosować do słupów o średnicy Dp ≤ 488 mm.
4. Stosować do słupów o średnicy Dp ≤ 308 mm.
5. Stosować dla słupów E9 o średnicy Dw = 150 mm.
6. Stosować dla słupów E10,5 o średnicy Dw = 150 mm.

Masa kompletnego ustoju [kg]					79,4	159	-
4	Śruba M16×□-4,8-A-Fe/Zn52 z nakrętką i podkl. kwadr. 60×60/18 - rys. 48108	M16×260	PN-88/M-82121	0,64	2	-	6.
		M16×240		0,61			5.
3	Obejma	Oss-6	rys. 48104	1,48	1	2	4.
		Ous-4	rys. 4866	2,9			3.
2	Obejma	Ous-2	rys. 4865	2,55			2.
		Ous-1a	rys. 4827	2,45			1.
1	Płyta ustojowa	U-85	str. 98	77,0	1	2	-
Poz.	Wyszczególnienie	Nr rysunku lub str.	Masa jedn. [kg]	Jedn.	U1	U2	Uwagi

PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWE "RJELEKTRO" ROBERT NAWROT
95-054 KSAWERÓW, UL. TWARDA 3
TEL: +48 515 199 725
MAIL: BIURO@RJELEKTRO.PL

" UTWÓR CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM - WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE "

PROJEKT: PROJEKT ROZBUDOWY OŚWIETLENIA DROGOWEGO NA TERENIE GMINY MIEROSZÓW- UL. LEŚNA1-2	
--	--



				Słup krańcowy K - □/4,3 ÷ 35 dobór fundamentów dla gruntu średniego i słabego				LnniS	str. 41
Typ słupa	Typ żerdzi	Ilość	Dopuszczalne obciążenie słupa Pu	Długość żerdzi	Typ ustoju dla gruntu średniego/słabego	Głębokość zakopania t dla gruntu średniego/słabego	Wysokość zawieszenia przewodów hp dla gruntu średniego / słabego		
							Przykład 1	Przykład 2	Przykład 3
		[szt.]	[daN]	[m]		[m]	[m]		
K - 9/4,3	E/4,3 Dw=173	430		9,0	U1 / U1	1,9 / 2,2	6,33 / 6,03	6,63 / 6,33	6,70 / 6,40
					Uos1 / Uos1	2,1 / 2,5	6,13 / 5,73	6,43 / 6,03	6,50 / 6,10
K - 10,5/4,3	E/4,3 Dw=173	430		10,5	U1 / U1	2,0 / 2,3	7,73 / 7,43	8,03 / 7,73	8,10 / 7,80
					Uos1 / Uos1	2,1 / 2,5	7,63 / 7,23	7,93 / 7,53	8,00 / 7,60
K - 12/4,3	E/6c Dw=173 E/6 Dw=218	600		12,0	U1 / U1	2,1 / 2,4	9,13 / 8,83	9,43 / 9,13	9,50 / 9,20
					Uos1 / Uos1	2,2 / 2,6	9,03 / 8,63	9,33 / 8,93	9,40 / 9,00
K - 9/6□	E/6c Dw=173 E/6 Dw=218	600		9,0	U1 / U1	2,1 / 2,3	6,13 / 5,93	6,43 / 6,23	6,50 / 6,30
					U2 / U2	2,0 / 2,2	6,23 / 6,03	6,53 / 6,33	6,60 / 6,40
K - 10,5/6□	E/6c Dw=173 E/6 Dw=218	600		10,5	U1 / U1	2,1 / 2,3	7,63 / 7,43	7,93 / 7,73	8,00 / 7,80
					U2 / U2	2,0 / 2,2	7,73 / 7,53	8,03 / 7,83	8,10 / 7,90
K - 12/6□	E/6c Dw=173 E/6 Dw=218	600		12,0	U1 / U1	2,2 / 2,4	9,03 / 8,83	9,33 / 9,13	9,40 / 9,20
					U2 / U2	2,1 / 2,2	9,13 / 9,03	9,43 / 9,33	9,50 / 9,40
K - 9/10	E/10 Dw=218	1000		9,0	U1a / U2a	2,2 / 2,6	6,03 / 5,63	6,33 / 5,93	6,40 / 6,00
					Uos2 / Uos2	2,1 / 2,4	6,13 / 5,83	6,43 / 6,13	6,50 / 6,20
K - 10,5/10	E/10 Dw=218	1000		10,5	U1a / U2a	2,4 / 2,7	7,33 / 7,03	7,63 / 7,33	7,70 / 7,40
					Uos2 / Uos2	2,1 / 2,3	7,63 / 7,43	7,93 / 7,73	8,00 / 7,80
K - 12/10	E/12 Dw=218	1200		12,0	U1a / U2a	2,5 / 2,8	8,73 / 8,43	9,03 / 8,73	9,10 / 8,80
					Uos2 / Uos2	2,2 / 2,4	9,03 / 8,83	9,33 / 9,13	9,40 / 9,20
K - 9/12	E/12 Dw=218	1200		9,0	U2a / U3	2,3 / 2,6	5,93 / 5,63	6,23 / 5,93	6,30 / 6,00
					Uos2 / Uos2	2,2 / 2,4	6,03 / 5,83	6,33 / 6,13	6,40 / 6,20
K - 10,5/12	E/12 Dw=218	1200		10,5	U2a / U3	2,3 / 2,6	7,43 / 7,13	7,73 / 7,43	7,80 / 7,50
					Uos2 / Uos2	2,2 / 2,4	7,53 / 7,33	7,83 / 7,63	7,90 / 7,70
K - 12/12	E/15 Dw=218	1500		12,0	U2a / U3	2,5 / 2,6	8,73 / 8,63	9,03 / 8,93	9,10 / 9,00
					Uos2 / Uos2	2,3 / 2,5	8,93 / 8,73	9,23 / 9,03	9,30 / 9,10
K - 9/15	E/15 Dw=218	1500		9,0	Up-2a / Up-2a	2,2 / 2,5	6,03 / 5,73	6,33 / 6,03	6,40 / 6,10
					U3 / U3	2,3 / 2,6	5,93 / 5,63	6,23 / 5,93	6,30 / 6,00
K - 10,5/15□	E/15c Dw=240	1500		10,5	FP11 / FP11	2,3 / 2,5	5,93 / 5,73	6,23 / 6,03	6,30 / 6,10
					- / Us3	- / 2,5	- / 5,73	- / 6,03	- / 6,10
K - 12/15□	E/15 Dw=263	1500		12,0	Up-2a / Up-2a	2,2 / 2,5	7,53 / 7,23	7,83 / 7,53	7,90 / 7,60
					U3 / U3	2,4 / 2,7	7,33 / 7,03	7,63 / 7,33	7,70 / 7,40
K - 9/17,5	E/17,5 Dw=240	1750		9,0	FP11 / FP11	2,3 / 2,6	7,43 / 7,13	7,73 / 7,43	7,80 / 7,50
					- / Us3	- / 2,5	- / 7,23	- / 7,53	- / 7,60
K - 10,5/17,5	E/17,5 Dw=263	1750		10,5	Up-2a / Up-2a	2,3 / 2,6	8,93 / 8,63	9,23 / 8,93	9,30 / 9,00
					U3 / U3	2,5 / 2,8	8,73 / 8,43	9,03 / 8,73	9,10 / 8,80
K - 12/17,5	E/17,5 Dw=263	1750		12,0	FP11 / FP11	2,3 / 2,6	8,93 / 8,63	9,23 / 8,93	9,30 / 9,00
					- / Us7	- / 2,5	- / 8,73	- / 9,03	- / 9,10
K - 10,5/20	E/20 Dw=263	2000		10,5	Up-2a / Up-2a	2,3 / 2,6	5,93 / 5,63	6,23 / 5,93	6,30 / 6,00
					U3 / U3	2,4 / 2,7	5,83 / 5,53	6,13 / 5,83	6,20 / 5,90
K - 12/20	E/20 Dw=263	2000		12,0	FP11 / FP11	2,3 / 2,5	5,93 / 5,73	6,23 / 6,03	6,30 / 6,10
					- / Us7	- / 2,5	- / 5,73	- / 6,03	- / 6,10
K - 10,5/17,5	E/17,5 Dw=263	1750		10,5	Up-2a / Up-2a	2,3 / 2,6	7,43 / 7,13	7,73 / 7,43	7,80 / 7,50
					U3 / U3	2,5 / 2,8	7,23 / 7,03	7,53 / 7,33	7,60 / 7,40
K - 12/17,5	E/17,5 Dw=263	1750		12,0	FP11 / FP12	2,3 / 2,5	7,43 / 7,23	7,73 / 7,53	7,80 / 7,60
					- / Us7	- / 2,5	- / 7,23	- / 7,53	- / 7,60
K - 10,5/20	E/20 Dw=263	2000		10,5	Up-2a / Up-2a	2,4 / 2,8	8,83 / 8,43	9,13 / 8,73	9,20 / 8,80
					U3 / U3	2,6 / 2,9	8,63 / 8,33	8,93 / 8,63	9,00 / 8,70
K - 12/20	E/20 Dw=263	2000		12,0	FP11 / FP12	2,4 / 2,6	8,83 / 8,63	9,13 / 8,93	9,20 / 9,00
					Us7 / Us10	2,5 / 2,5	8,73 / 8,73	9,03 / 9,03	9,10 / 9,10
K - 10,5/20	E/20 Dw=263	2000		10,5	Up-2a / Up-2a	2,4 / 2,8	7,33 / 6,93	7,63 / 7,23	7,70 / 7,30
					FP11 / FP12	2,4 / 2,6	7,33 / 7,13	7,63 / 7,43	7,70 / 7,50
K - 12/20	E/20 Dw=263	2000		12,0	Us7 / Us10	2,5 / 2,5	7,23 / 7,23	7,53 / 7,53	7,60 / 7,60
					Up-2a / Up-2a	2,6 / 2,5	8,63 / 8,73	8,93 / 9,03	9,00 / 9,10
K - 10,5/20	E/20 Dw=263	2000		10,5	FP11 / FP13	2,5 / 2,5	8,73 / 8,73	9,03 / 9,03	9,10 / 9,10

11	Oslonki końca przewodu		szt.	4	4	4	4	4	4	4	4	115			
10	Uchwyt do mocowania przewodu			1	1	1	1	1	1	1	1	1	85	uwaga 2.	
9	Uchwyt odciągowy			1	1	1	1	1	1	1	1	1	105		
8	Klamerka			-	2	-	-	-	2	-	-	2	115		
7	Taśma 20×0,7 do mocowania haków z poz. 6	d=16 - 2×pojedyncza d=12 - 2×pojedyncza d=20* - 2×podwójna	m	-	2,6	-	-	-	2,6	-	-	2,6	115	Dw = 308	Uwaga 1.
				-	2,3	-	-	-	2,3	-	-	2,3		Dw = 263	
				-	2,2	-	-	-	2,2	-	-	2,2		Dw = 240	
				-	2,0	-	-	-	2,0	-	-	2,0		Dw = 218	
				-	1,8	-	-	-	1,8	-	-	1,8		Dw = 173	
6	Hak mocowany taśmą	HTs 20	-	1	-	-	-	1	-	-	1	102			
		HTs 16													
		HTs 12													
5	Podkładka kwadratowa	60 × 60/22	-	-	-	2	-	-	2	-	-	-			
4	Śruba M20×□-4,8-A-Fe/Zn52 z nakr. i podkl. sprężystą	M20 × 480	szt.	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	Dw = 308	
		M20 × 400												Dw = 263	
		M20 × 350												Dw = 240	
		M20 × 350												Dw = 218	
		M20 × 300												Dw = 173	
3	Śruba hakowa	SHs □ × 350	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	101	Dw = 308	
		SHs □ × 350												Dw = 263	
		SHs □ × 280												Dw = 240	
		SHs □ × 280												Dw = 218	
		SHs □ × 280												Dw = 173	
2	Śruba hakowa	SHs 20 × 150	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	101		
		SHs 16 × 150													
	Śruba hakowa kątowna	SHKs 20													
SHKs 16															
1	Poprzecznik zamocowania przewodów izolowanych	Pzis-1	-	-	-	1	-	-	1	-	-	103			
L.p.	Wyszczególnienie		Jednostka	I	II	III	I	II	III	I	II	III	Dobór str.	Uwagi	
				Tor			Tor			Tor					
				Przykład 1			Przykład 2			Przykład 3					
				Ilość											

	Ustoje U1 i U2	LnniS	str. 71																																																																																			
		<table> <tr> <th rowspan="2">Typ ustoju</th><th colspan="2">Wymiary dna wykopu i uzbrojenia [m]</th><th rowspan="2">Objętość wykopu Vw* [m³]</th></tr> <tr> <th>a × b</th><th>c</th><th>tw</th></tr> <tr> <td rowspan="10">U1</td><td rowspan="5">0,55 × 0,45</td><td>0,7</td><td>1,7</td><td>1,26</td></tr> <tr><td>0,8</td><td>1,8</td><td>1,40</td></tr> <tr><td>0,9</td><td>1,9</td><td>1,56</td></tr> <tr><td>1,0</td><td>2,0</td><td>1,72</td></tr> <tr><td>1,1</td><td>2,1</td><td>1,89</td></tr> <tr> <td rowspan="5">0,45 × 0,45</td><td>1,2</td><td>2,2</td><td>1,88</td></tr> <tr><td>1,3</td><td>2,3</td><td>2,07</td></tr> <tr><td>1,4</td><td>2,4</td><td>2,26</td></tr> <tr><td>1,4</td><td>2,5</td><td>2,46</td></tr> <tr><td>1,5</td><td>2,6</td><td>2,68</td></tr> <tr> <td rowspan="10">U2</td><td rowspan="5">0,9 × 0,5</td><td>1,6</td><td>2,7</td><td>2,91</td></tr> <tr><td>0,6</td><td>1,6</td><td>1,65</td></tr> <tr><td>0,7</td><td>1,7</td><td>1,83</td></tr> <tr><td>0,8</td><td>1,8</td><td>2,02</td></tr> <tr><td>0,9</td><td>1,9</td><td>2,22</td></tr> <tr> <td rowspan="5">0,5</td><td>1,0</td><td>2,0</td><td>2,44</td></tr> <tr><td>1,1</td><td>2,1</td><td>2,66</td></tr> <tr><td>1,2</td><td>2,2</td><td>2,90</td></tr> <tr><td>1,3</td><td>2,3</td><td>3,15</td></tr> <tr><td>1,4</td><td>2,4</td><td>3,42</td></tr> <tr> <td rowspan="3"></td><td>1,4</td><td>2,5</td><td>3,69</td></tr> <tr><td>1,5</td><td>2,6</td><td>3,98</td></tr> <tr><td>1,6</td><td>2,7</td><td>4,29</td></tr> </table>	Typ ustoju	Wymiary dna wykopu i uzbrojenia [m]		Objętość wykopu Vw* [m³]	a × b	c	tw	U1	0,55 × 0,45	0,7	1,7	1,26	0,8	1,8	1,40	0,9	1,9	1,56	1,0	2,0	1,72	1,1	2,1	1,89	0,45 × 0,45	1,2	2,2	1,88	1,3	2,3	2,07	1,4	2,4	2,26	1,4	2,5	2,46	1,5	2,6	2,68	U2	0,9 × 0,5	1,6	2,7	2,91	0,6	1,6	1,65	0,7	1,7	1,83	0,8	1,8	2,02	0,9	1,9	2,22	0,5	1,0	2,0	2,44	1,1	2,1	2,66	1,2	2,2	2,90	1,3	2,3	3,15	1,4	2,4	3,42		1,4	2,5	3,69	1,5	2,6	3,98	1,6	2,7	4,29	
Typ ustoju	Wymiary dna wykopu i uzbrojenia [m]			Objętość wykopu Vw* [m³]																																																																																		
	a × b	c	tw																																																																																			
U1	0,55 × 0,45	0,7	1,7	1,26																																																																																		
		0,8	1,8	1,40																																																																																		
		0,9	1,9	1,56																																																																																		
		1,0	2,0	1,72																																																																																		
		1,1	2,1	1,89																																																																																		
	0,45 × 0,45	1,2	2,2	1,88																																																																																		
		1,3	2,3	2,07																																																																																		
		1,4	2,4	2,26																																																																																		
		1,4	2,5	2,46																																																																																		
		1,5	2,6	2,68																																																																																		
U2	0,9 × 0,5	1,6	2,7	2,91																																																																																		
		0,6	1,6	1,65																																																																																		
		0,7	1,7	1,83																																																																																		
		0,8	1,8	2,02																																																																																		
		0,9	1,9	2,22																																																																																		
	0,5	1,0	2,0	2,44																																																																																		
		1,1	2,1	2,66																																																																																		
		1,2	2,2	2,90																																																																																		
		1,3	2,3	3,15																																																																																		
		1,4	2,4	3,42																																																																																		
	1,4	2,5	3,69																																																																																			
	1,5	2,6	3,98																																																																																			
	1,6	2,7	4,29																																																																																			

Zasypanie - grunt rodzimy.

* Objętość wykopu Vw dla ustoju U1 i U2 ustalono przy założeniu 20% odchylenia ścian bocznych od pionu.

Pu Kierunek działania wypadkowej siły od nacisku przewodów lub parcia wiatru.

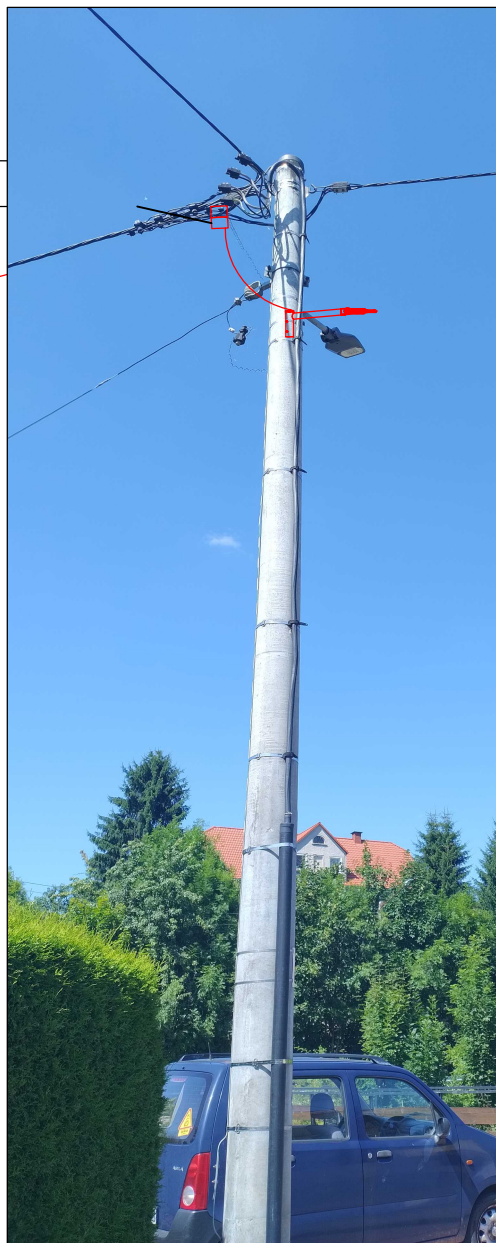
UWAGI:

1. Stosować do słupów o średnicy Dp ≤ 400 mm.
2. Stosować do słupów o średnicy Dp ≤ 443 mm.
3. Stosować do słupów o średnicy Dp ≤ 488 mm.
4. Stosować do słupów o średnicy Dp ≤ 308 mm.
5. Stosować dla słupów E9 o średnicy Dw = 150 mm.
6. Stosować dla słupów E10,5 o średnicy Dw = 150 mm.

Masa kompletnego ustoju [kg]					79,4	159	-			
4	Sruba M16×□4-8-A-Fe/Zn52 z nakrętką i podkł. kwadr. 60×60/18 - rys. 48108	M16×260	PN-88/M-82121	0,64	szt.	2	-	6.		
		M16×240		0,61				5.		
3	Obejma	Oss-6	rys. 48104	1,48				1	2	4.
		Ous-4	rys. 4866	2,9						3.
2	Obejma	Ous-2	rys. 4865	2,55						2.
		Ous-1a	rys. 4827	2,45	1.					
1	Płyta ustojoowa	U-85	str. 98	77,0	1	2	-			
Poz.	Wyszczególnienie	Nr rysunku lub str.	Masa jedn. [kg]	Jedn.	U1	U2	Typ ustoju ilość	Uwagi		

ZACISKI ODGAŁĘŻNE DO
SIECI IZOLOWANEJ
OCHRONNIK

PROJEKTOWANY
KABEL NN
AsXS_n 3x16MM



PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWE
"RJELEKTRO" ROBERT NAWROT
95-054 KSAWERÓW, UL. TWARDA 3
TEL: +48 515 199 725
MAIL: BIURO@RJELEKTRO.PL

" UTWÓR CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM - WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE "

PROJEKT:

PROJEKT ROZBUDOWY OŚWIETLANIA DROGOWEGO NA TERENIE GMINY
MIEROSZÓW- UL. LEŚNA1-2

TYTUŁ RYSUNKU:

PRZYKŁADOWE PODŁĄCZENIE DO LINII
NAPOWIETRZNEJ

SKALA:

-

DATA:

WRZESIEŃ 2025

BRANŻA:

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

PODPIS:

FAZA:

PB

PROJEKTANT:

mgr inż. Robert Nawrot

upr. LOD/5078/PWBE/23
uprawnienia budowlane w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
elektrycznych i elektroenergetycznych

NR RYSUNKU:

E/5

ASYSTENT PROJ:

SPRAWDZAJĄCY:

NR STRONY:

PROJEKTOWANY
KABEL NN
AsXSn 3x16MM



PROJEKTOWANY
KABEL NN
AsXSn 3x16MM



PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWE
"RJELEKTRO" ROBERT NAWROT
95-054 KSAWERÓW, UL. TWARDA 3
TEL: +48 515 199 725
MAIL: BIURO@RJELEKTRO.PL

" UTWÓR CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM - WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE "

PROJEKT:

PROJEKT ROZBUDOWY OŚWIETLENIA DROGOWEGO NA TERENIE GMINY
MIEROSZÓW- UL. LEŚNA1-2

TYTUŁ RYSUNKU:

PRZYKŁADOWE PODŁĄCZENIE DO LINII
NAPOWIETRZNEJ SŁUPA X-3

SKALA:

-

DATA:

WRZESIEŃ 2025

BRANŻA:

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

PODPIS:

FAZA:

PB

PROJEKTANT:

mgr inż. Robert Nawrot

upr. LOD/5078/PWBE/23
uprawnienia budowlane w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
elektrycznych i elektroenergetycznych

NR RYSUNKU:

E/6

ASYSTENT PROJ:

SPRAWDZAJĄCY:

NR STRONY:

Spis Treści

Spis Treści	1
Lista opraw	2

Arkusze danych produktów

Beghelli SpA - STRADA LED DL/MV 70 R EX 4K (1x 46032o)	3
--	---

MIEROSZÓW, UL. LEŚNA · Alternatywa 2

Podsumowanie (do EN 13201:2015)	4
Jezdnia 1 (M4)	7

Lista opraw

Φ_{razem} 40000 lm	P_{razem} 300.0 W	Skuteczność świetlna 133.3 lm/W
-----------------------------------	-------------------------------	------------------------------------

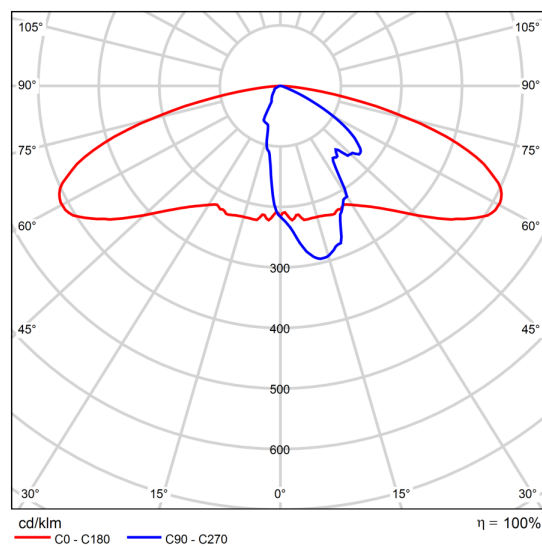
Szt.	Producent	Numer artykułu	Nazwa artykułu	P	Φ	Skuteczność świetlna
4	Beghelli SpA	46032	STRADA LED DL/MV 70 R EX 4K	75.0 W	10000 lm	133.3 lm/W

Arkusz danych produktu

Beghelli SpA - STRADA LED DL/MV 70 R EX 4K



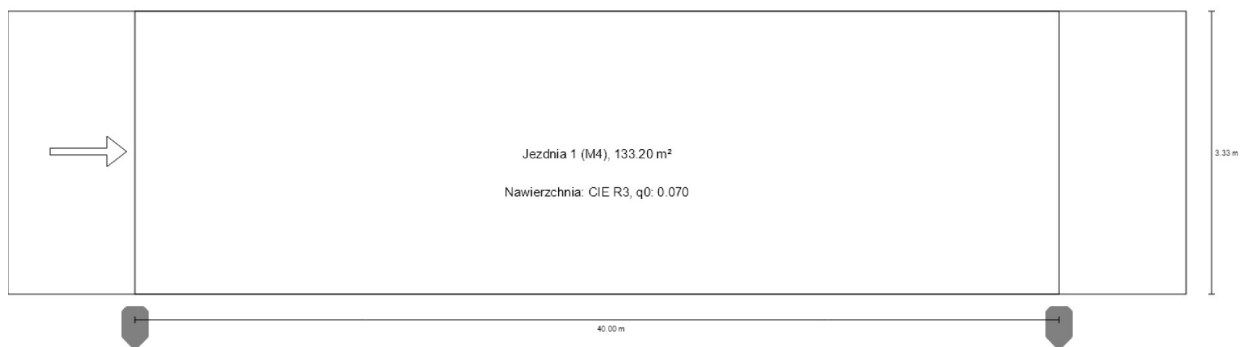
Numer artykułu	46032
P	75.0 W
Φ_{Lampa}	10000 lm
Φ_{Oprawa}	10000 lm
η	100.00 %
Skuteczność świetlna	133.3 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70



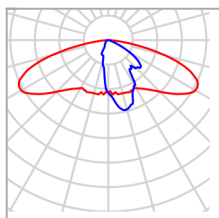
Polarny LVK

MIEROSZÓW, UL. LEŚNA

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



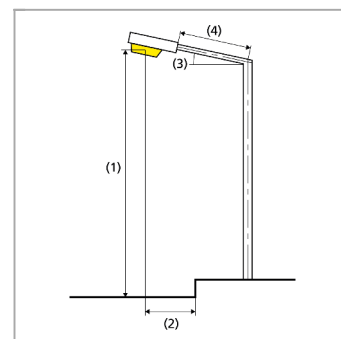
MIEROSZÓW, UL. LEŚNA

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent	Beghelli SpA	P	75.0 W
Numer artykułu	46032	Φ_{Lampa}	10000 lm
Nazwa artykułu	STRADA LED DL/MV 70 R EX 4K	Φ_{Oprawa}	10000 lm
Oprawa	1x 46032o	η	100.00 %

STRADA LED DL/MV 70 R EX 4K (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	40.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	10.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-0.400 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	0.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 75.0 W
Moc / trasa	1875.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 70^\circ$: 768 cd/klm $\geq 80^\circ$: 244 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	–
Klasa wskaźnika ośnienia	D.0
MF	0.80



MIEROSZÓW, UL. LEŚNA

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M4)	L _m	1.08 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U _o	0.74	≥ 0.40	✓
	U _l	0.67	≥ 0.60	✓
	TI	10 %	≤ 15 %	✓
	R _{El}	0.75	≥ 0.30	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie energii
MIEROSZÓW, UL. LEŚNA	D _p	0.047 W/lx*m ²	–
STRADA LED DL/MV 70 R EX 4K (z jednej strony na dole)	D _e	2.3 kWh/m ² rok	300.0 kWh/rok

MIEROSZÓW, UL. LEŚNA

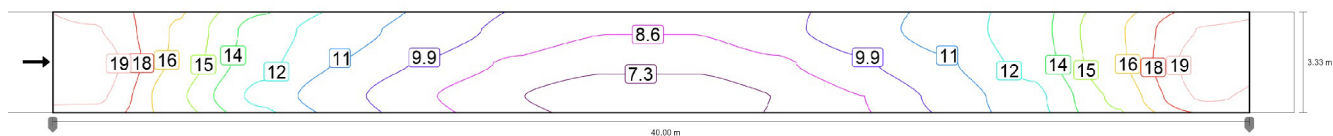
Jezdnia 1 (M4)

Wyniki dla pola oceny

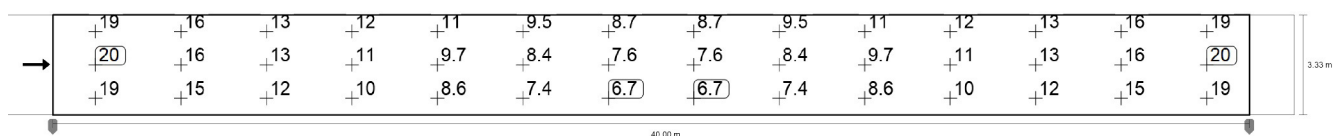
	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Jezdnia 1 (M4)	L _m	1.08 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U _o	0.74	≥ 0.40	✓
	U _l	0.67	≥ 0.60	✓
	TI	10 %	≤ 15 %	✓
	R _{El}	0.75	≥ 0.30	✓

Wyniki dla obserwatora

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Zgodność
Obserwator 1 Pozycja: -60.000 m, 1.665 m, 1.500 m	L _m	1.08 cd/m ²	≥ 0.75 cd/m ²	✓
	U _o	0.74	≥ 0.40	✓
	U _l	0.67	≥ 0.60	✓
	TI	10 %	≤ 15 %	✓



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



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

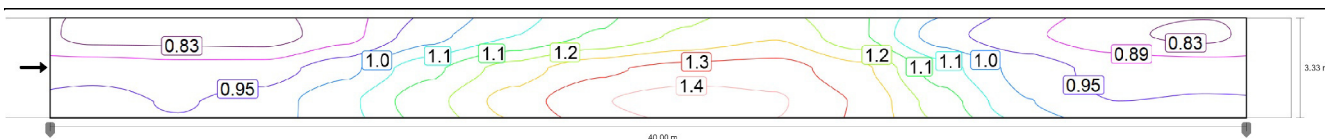
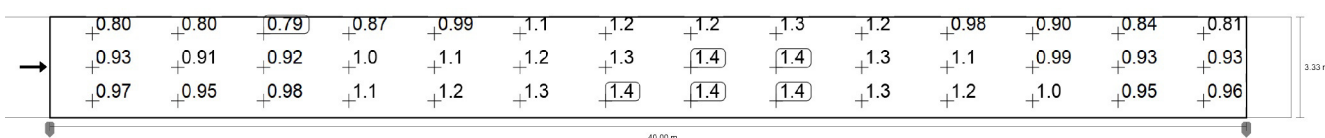
m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
2.775	18.97	16.19	13.21	11.67	10.64	9.50	8.69	8.69	9.50	10.64	11.67	13.21	16.19	18.97
1.665	19.53	16.06	12.91	11.04	9.70	8.36	7.59	7.59	8.36	9.70	11.04	12.91	16.06	19.53
0.555	19.10	15.29	12.11	10.23	8.62	7.36	6.70	6.70	7.36	8.62	10.23	12.11	15.29	19.10

MIEROSZÓW, UL. LEŚNA

Jezdnia 1 (M4)

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

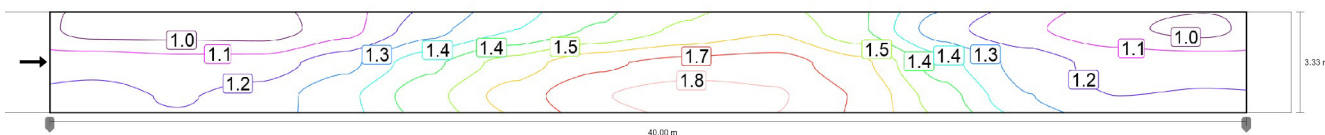
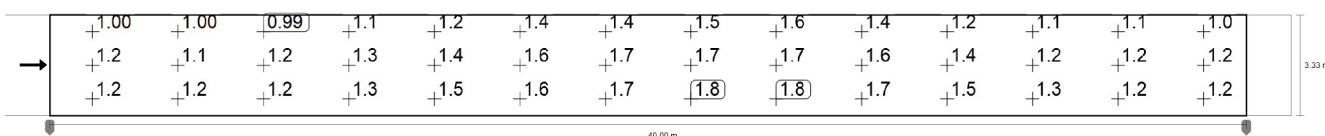
	E_m	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia	12.1 lx	6.70 lx	19.5 lx	0.55	0.34

Obserwator 1: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni [cd/m^2] (Izoluksy)Obserwator 1: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni [cd/m^2] (Siatka wartości)

m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
2.775	0.80	0.80	0.79	0.87	0.99	1.1	1.2	1.2	1.3	1.2	0.98	0.90	0.84	0.81
1.665	0.93	0.91	0.92	1.00	1.13	1.24	1.33	1.36	1.37	1.29	1.11	0.99	0.93	0.93
0.555	0.97	0.95	0.98	1.07	1.19	1.30	1.40	1.44	1.41	1.33	1.18	1.02	0.95	0.96

Obserwator 1: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni [cd/m^2] (Tabela wartości)

	L_m	L_{min}	L_{max}	$U_o (g_1)$	g_2
Obserwator 1: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni	1.08 cd/m^2	0.79 cd/m^2	1.44 cd/m^2	0.74	0.55

Obserwator 1: Luminacja przy nowej instalacji [cd/m^2] (Izoluksy)Obserwator 1: Luminacja przy nowej instalacji [cd/m^2] (Siatka wartości)

m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
2.775	1.00	1.00	0.99	1.09	1.24	1.35	1.45	1.53	1.59	1.45	1.23	1.13	1.06	1.01

MIEROSZÓW, UL. LEŚNA

Jezdnia 1 (M4)

m	1.429	4.286	7.143	10.000	12.857	15.714	18.571	21.429	24.286	27.143	30.000	32.857	35.714	38.571
1.665	1.17	1.14	1.15	1.25	1.41	1.55	1.66	1.70	1.71	1.62	1.39	1.24	1.17	1.16
0.555	1.22	1.19	1.23	1.33	1.49	1.63	1.75	1.79	1.77	1.67	1.47	1.28	1.19	1.20

Obserwator 1: Luminacja przy nowej instalacji [cd/m²] (Tabela wartości)

	L _m	L _{min}	L _{max}	U _o (g ₁)	g ₂
Obserwator 1: Luminacja przy nowej instalacji	1.35 cd/m ²	0.99 cd/m ²	1.79 cd/m ²	0.74	0.55



Wałbrzych, dn. 20.10.2025 r.

Gmin Mieroszów
Plac Niepodległości 1
58-350 Mieroszów

Sygnatura: TNT/NMW/2025-10-20/0000005

WARUNKI TECHNICZNE ROZBUDOWY SIECI OŚWIETLENIA DROGOWEGO NR TNT/NMW/2190/2025

W związku z projektowaną inwestycją:

Rozbudowa oświetlenia drogowego w miejscowości Mieroszów, ul. Leśna.

1. Tauron Nowe Technologie S.A. wyraża zgodę na rozbudowę istniejącej sieci oświetlenia ulicznego w m. Mieroszów, ul. Leśna.
2. Rozbudowa będzie wymagała:
 - a) Projektowane oświetlenie uliczne zasilić z najbliższej usytuowanego słupa sieci oświetleniowej, na słupie zamontować ograniczniki przepięć oraz wykonać uziemienie.
 - b) Kabel zasilający projektowane oświetlenie należy oznaczyć na słupie.
3. Ze strony eksploatatora urządzeń wymagamy:
 - Kable układać zgodnie ze sztuką budowlaną. Pod wjazdami, przejazdami, jezdniami chodnikami i ścieżkami rowerowymi kable układać w rurach osłonowych np. SRS Ø110mm. Rury osłonowe zabezpieczyć przed uginaniem odpowiednim podłożem (piasek).
 - Stosować słupy dla III strefy wiatrowej. Wysokość słupów dostosować do wymogów technicznych i norm oraz warunków lokalnych.
 - Słupy montować wnęką kablową przeciwnie do strony nadjeżdżających pojazdów.
 - W słupach stosować tabliczki bezpiecznikowe typu IZK lub równoważne.
 - Na nowo projektowanych słupach nanieść numerację. Numerację uzgodnić na etapie wykonawstwa z Inwestorem.
 - Wykonać zerowanie słupów linką LYCU 6mm² w izolacji kolor żółto-zielony.
 - Stosować oprawy LED o parametrach: moc i optyka oprawy dobrana z obliczeń, obudowa oprawy (korpus, pokrywa, uchwyt) wykonana ze stopu aluminium / oprawa wyposażona w przeźroczystą szybę zabezpieczającą układ optyczny przed zabrudzeniem i uszkodzeniem o odporności na uderzenia min. IK 08 / stopień szczelności powinien wynosić nie mniej niż IP65 dla całości oprawy / oprawa wykonana w kl. II ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym/ uchwyt montażowy powinien umożliwić montaż oprawy bezpośrednio na słupie z regulacją położenia oprawy płasko do ziemi, oprawa powinna posiadać certyfikat CE oraz ENEC lub TUV, ogranicznik przepięć 10kV. W przypadku montażu opraw sodowych należy stosować oprawy zgodne ze standardami TNT S.A. w wykonaniu aluminium (opcjonalnie stal)- szkło, w II klasie ochrony i IP min. 65.
4. Na cały zakres prac należy opracować kompletną dokumentację techniczną i prawną składającą się z tomu budowlanego, wykonawczego, oraz uzyskać wymagane prawem uzgodnienia i decyzje administracyjne. Dokumentację projektową należy przedstawić do uzgodnienia u Inwestora oraz w Biurze Obsługi Oświetlenia Wrocław TNT S.A. Oddz. Wałbrzych.
5. Projekt należy sporządzić i przekazać w wersji elektronicznej i papierowej.

6. Należy uzyskać zgodę na wymagane **odpłatne** wyłączenia odpowiednich urządzeń oświetleniowych oraz ustalić nadzór służb energetycznych.
7. Należy uzyskać zgodę Tauron Dystrybucja S.A. na zawieszenie opraw oraz przewodów lub kabli na słupach sieci nN. Po uzyskaniu zgody należy przedstawić TNT.
8. Wszelkie prace na istniejących urządzeniach oświetleniowych wykonywać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności pod nadzorem służb energetycznych, a po zakończeniu realizacji całego zakresu prac zgłosić je do końcowego odbioru technicznego do Inwestora oraz TNT.
9. Prace przy urządzeniach oświetleniowych powinny być wykonywane przez firmę działającą w branży elektrycznej, przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
10. O wszelkich odstępstwach od dokumentacji należy powiadomić nadzór inwestorski i autorski celem dokonania niezbędnej korekty w dokumentacji – dotyczy kolizji z uzbrojeniem podziemnym odkrytym w trakcie prowadzenia robót ziemnych.
11. Po zakończeniu prac należy:
 - a) wykonać pomiary rezystancji izolacji kabli i dostarczyć protokoły tych pomiarów do Biura Oświetlenia Wrocław Oddział w Wałbrzychu w terminie 14 dni od daty zakończenia prac.
 - b) wykonać dokumentację powykonawczą zgodnie z wymogami TNT i dostarczyć do Biura TNT w Wałbrzychu w terminie 14 dni od daty zakończenia prac.
 - c) wykonać i dostarczyć do TNT powykonawczą inwentaryzację geodezyjną w wersji papierowej i elektronicznej (dokumentacja elektroniczna winna zawierać: zeskanowaną mapę z inwentaryzacji w formacie jpg, plik txt – z punktami współrzędnych geodezyjnych X,Y w układzie PUWG 2000 Pas 6 lub 7 oraz katalog z plikami shp).
12. Nowo wybudowane urządzenia stanowić będą majątek Gminy Mieroszów i pozostaną w eksploatacji TNT S.A. W przypadku braku zgody na takie rozwiązanie należy wystąpić do TD S.A. z wnioskiem o wydanie warunków zasilania nowej szafki oświetleniowej, z której należy zasilić projektowane urządzenia niezależnie od sieci oświetleniowej TNT S.A.

Ważność niniejszych warunków ustala się na okres dwóch lat od daty ich wydania.

TAURON Nowe Technologie S.A.
St. specjalista ds. oświetlenia
Biuro Obsługi Oświetlenia Wrocław
Radosław Sobczyk
Radosław Sobczyk

Otrzymują:
1. Adresat
2. a/a

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Wałbrzychu
ul. Piotra Wysockiego 11, 58-300 Wałbrzych
Infolinia: +48 32 606 0 616
info@tauron-dystrybucja.pl



Wałbrzych, dnia 23.10.2025 r.
TD/OWB/OME/2025-10-23/0000001

**Przedsiębiorstwo Projektowe
„RJELEKTRO” Robert Nawrot
ul. Twarda 3
95-054 Ksawerów**

**Sprawa: wydanie warunków montażu urządzeń oświetlenia drogowego na podbudowie
słupowej linii napowietrznej nN**

W odpowiedzi na Wniosek z dnia 16.10.2025 r. informujemy, że wyrażamy zgodę na montaż projektowanych przewodów i opraw oświetlenia drogowego na 2 słupach linii napowietrznej nN (nr ruchowy słupów: WBW102176; X-2/4 oraz WBW102172; X-2/6) zlokalizowanych w miejscowości Mieroszów, ul. Leśna 2, stanowiących własność TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Wałbrzychu (TDOWB).

Przewody i oprawy oświetlenia drogowego należy zaprojektować i wybudować zgodnie z poniższymi warunkami technicznymi:

A. W zakresie dokumentacji:

1. Wnioskodawca przygotuje i przedłoży do TDOWB, celem uzgodnienia i zaopiniowania, dokumentację projektową dotyczącą montażu przewodów i opraw oświetlenia drogowego. Dokumentacja powinna zawierać:
 - a. wszelkie niezbędne obliczenia techniczne, w tym również obliczenia wytrzymałości mechanicznej (statyczne i dynamiczne) słupów, służące prawidłowej ocenie możliwości zamontowania i dowieszenia dodatkowych urządzeń,
 - b. zaznaczone projektowane profile skrzyżowaniowe w zakresie odległości przewodów od dróg, gruntu, obiektów krzyżowanych i innych przeszkód terenowych, z podaniem odległości przewodów oświetleniowych zgodnie z przepisami obowiązującymi w tym zakresie,
 - c. wszelkie formalności związane z uzyskaniem stosownej decyzji administracyjnej, jeśli taka jest wymagana zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, a także oświadczenia o uzyskaniu wszystkich wymaganych zgód właścicieli gruntów/użytkowników wieczystych lub decyzje administracyjne zastępujące zgodę właściciela gruntu/użytkownika wieczystego.
 - d. Projekt powinien być wykonany przez osobę lub osoby posiadające stosowne uprawnienia budowlane do projektowania w tym w specjalności instalacyjnej, w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.Do uzgodnienia należy dostarczyć 1 komplet pełnej dokumentacji projektowej oraz jej wersję elektroniczną w postaci skanu do pliku pdf.
2. Urządzenia oświetleniowe należy zaprojektować a następnie wybudować zgodnie z wymogami aktualnie obowiązujących norm i przepisów oraz rozwiązaniami typowymi.
3. Przewody Wnioskodawcy należy podwiesić na żerdziach słupów pod przewodami roboczymi linii elektroenergetycznej nN w odległości zgodnej z obowiązującymi przepisami.

4. W przypadku obecności już podwieszonej obcej infrastruktury (np. telekomunikacyjnej) należy uwzględnić ten fakt w trakcie opracowania dokumentacji projektowej, w szczególności, w zakresie zachowania wymaganych odległości i zgodności z normami.
5. Podstawę do rozpoczęcia prac budowlano-montażowych stanowić będzie Umowa najmu infrastruktury elektroenergetycznej zawarta pomiędzy TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Wałbrzychu a Wnioskodawcą lub pomiędzy TAURON Nowe Technologie S.A. a Wnioskodawcą po uzgodnieniu i zaakceptowaniu dokumentacji projektowej przez TDOWB.

B. W zakresie wykonawstwa:

6. Całość prac należy wykonać w technologii pozwalającej na pracę na elektroenergetycznej linii nN będącej pod napięciem (PPN).
Prace w technologii PPN mogą wykonywać osoby zweryfikowane przez TDOWB (posiadające stosowne uprawnienia i upoważnienia), spełniające warunki określone w instrukcjach/procedurach PPN.
Stosowną informację w tym zakresie należy zamieścić w treści dokumentacji projektowej.
7. Za realizację prac i jej bezpieczną organizację podczas montażu urządzeń oświetleniowych na liniach elektroenergetycznych nN odpowiada Wnioskodawca.
8. Przed przystąpieniem do wykonywania prac związanych z montażem urządzeń wymagających wejścia na linię elektroenergetyczną nN Wnioskodawca ma obowiązek zgłosić zamiar rozpoczęcia prowadzenia prac do właściwych terytorialnie służb TDOWB, zgodnie z Instrukcją Organizacji Bezpiecznej Pracy przy urządzeniach energetycznych Tauron Dystrybucja S.A.. W tym celu należy opracować i przedłożyć harmonogram realizacji prac w celu uzyskania od TDOWB zgody na rozpoczęcie robót.
9. Liczba możliwych do podwieszenia przewodów przypadająca na jeden słup linii wynika z warunków technicznych infrastruktury elektroenergetycznej nN i kolejności zgłoszonych wniosków.
10. Przy podwieszaniu przewodów zabrania się:
 - prowadzenia ich w przestrzeni pomiędzy żerdziami słupów rozkraczných,
 - wiercenia otworów i wstrzeliwania kołków w słupy,
 - mocowania urządzeń w sposób powodujący uszkodzenie konstrukcji słupa i/lub korozji jego powierzchni,
 - podwieszania przewodów poprzez konstrukcje wsporcze stacji transformatorowych,
 - podwieszania przewodów na latarniach oświetlenia drogowego (konstrukcjach słupowych służących wyłącznie do pełnienia funkcji oświetlenia drogowego), nie będących na majątku TDOWB.
11. Zakończenia sekcji odciągowych projektowanej linii oświetleniowej winny być zrealizowane na słupach mocnych tj. słupach przeznaczonych do przejmowania naciągu przewodów.
12. Dopuszcza się możliwość zejścia kablem po konstrukcji słupa wsporczego do ziemi w odpowiednim zabezpieczeniu, przy czym wejście kabla w ziemię nie może powodować naruszenia posadowienia słupa, belek/płyt ustojowych oraz instalacji uziemiającej linię elektroenergetyczną.
13. Wnioskodawca wykona montaż urządzeń oświetleniowych w sposób zapewniający bezpieczne warunki pracy dla linii elektroenergetycznej oraz zgodnie z uzgodnioną wcześniej dokumentacją projektową.
14. Na stanowiskach słupowych linii nN dopuszcza się zabudowę złączy rozgałęźnych, muf, zapasów kabla, zejść i podejść kablowych na uchwytych dystansowych zapewniających co

najmniej 15 cm odstęp od wszystkich rodzajów żerdzi z wyjątkiem żerdzi wirowanych gdzie ww. dystans nie jest wymagany.

15. Urządzenia oświetleniowe montowane na liniach nN muszą spełniać warunki dla urządzeń II klasy ochronności.
16. Wnioskodawca zobowiązuje się do wykonania całości prac zgodnie z projektem i aktualnie obowiązującymi przepisami prawa i normami.

C. W zakresie odbiorowym:

17. W terminie do 7 dni kalendarzowych po wykonaniu montażu urządzeń oświetleniowych Wnioskodawca poinformuje o tym fakcie TDOWB, a TDOWB dokona sprawdzenia technicznego w terminie do 30 dni kalendarzowych od daty zgłoszenia.
Podpisany przez Strony Protokół sprawdzenia technicznego stanie się podstawą do sporządzenia wykazu ilości udostępnionych słupów przez TDOWB.
18. Po zakończeniu prac dokumentację powykonawczą należy przekazać do TDOWB.
19. Całość kosztów wynikających z budowy linii oświetleniowej ponosi Wnioskodawca.
20. W sprawach nie uregulowanych niniejszymi Warunkami zastosowanie mają postanowienia wynikające z Cennika Usług Pozataryfowych TAURON Dystrybucja S.A. oraz przepisy i normy w przedmiotowej sprawie.
21. Niniejsze warunki tracą ważność po upływie 2 lat od daty ich wydania.
22. Ewentualne przyłączenie projektowanych urządzeń do sieci niskiego napięcia należy realizować w oparciu o wydane warunki przyłączenia i uzgadniać z Wydziałem Przyłączeń TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Wałbrzychu.
Przyłączenie projektowanych urządzeń do sieci oświetleniowej uzgadniać należy z Tauron Nowe Technologie S.A. 53-314 Wrocław, pl. Powstańców Śląskich 20.

TAURON Dystrybucja S.A.

Oddział w Wałbrzychu

Kierownik Wydziału Eksploatacji

Wydział Eksploatacji

Aleksander Nowak
Aleksander Nowak

Sprawa prowadzi:

Dariusz Jemiolek

tel. 665 354 017

mail: dariusz.jemiolek@tauron-dystrybucja.pl





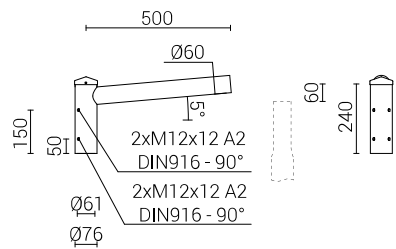
DANE TECHNICZNE

Anodowanie	10 kolorów
Pakowanie	włóknina polipropylenowa
Przeznaczenie	do montażu opraw o średnicy montażowej $\varnothing 60$ mm
Montaż	na słupach aluminiowych z zakończeniem $\varnothing 60 \times 180$
Wykończenie	szlifowane aluminium
Materiał	stop aluminium, anodowany
CE	wysięgnik ze słupem stanowi zestaw - dla wysięgników obowiązuje Deklaracja Właściwości Użytkowych słupa na którym są montowane

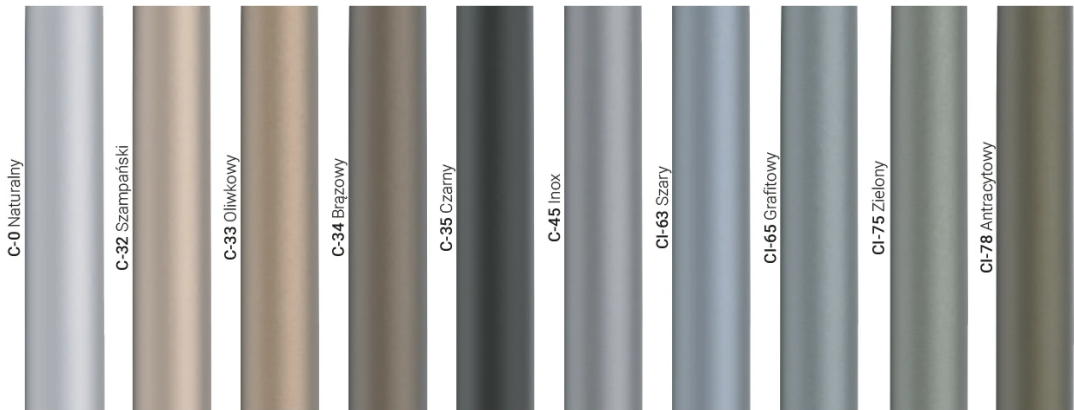


TABELA WARIANTÓW

Kod	Nazwa	Ilość ramion	Objętość jednostkowa	Powierzchnia boczna	Średnica montażowa oprawy	Waga netto
472041059/C...	WR-4/1/0,5/5 ZP	1	0.01 m³	0.05 m²	$\varnothing 60$ mm	1.7 kg



KOLORY ANODOWANIA





ZABEZPIECZENIE PRZECIWPRIĘCIOWE
OVERVOLTAGES PROTECTION

10kV



IP66

IK09

960°



+40°C
-20°C

VIRTUAL MIDNIGHT



Charakterystyka

Stabilność strumienia świetlnego

> 100.000 h (L90B10)

Montaż Na słupie lub wysięgniku Ø 60 mm

Obudowa Odlew aluminiowy malowany proszkowo na bazie poliestru, RAL 7040

Układ optyczny Odbłyśnik paraboliczny z antyopalizującego, polerowanego anodyzowanego aluminium

Klosz Szkło hartowane o grubości 5 mm

Zgodność z Normami

EN60598-1, EN60598-2-3, EN60598-2-22, EN62471, 2014/53/UE, EN60598-2-22

Zastosowanie

Drogi miejskie, lokalne, wojewódzkie, drogi prywatne, parkingi zewnętrzne, ciągi pieszych, ścieżki rowerowe.

Characteristics

Luminous flux retention at 25°C

> 100.000 h (L90B10)

Mounting Pole or arm Ø 60 mm

Housing Polyester powder-coated die-cast aluminium, RAL 7040

Optics Parabolic blades, made of anti-iridescent polished anodised aluminium.

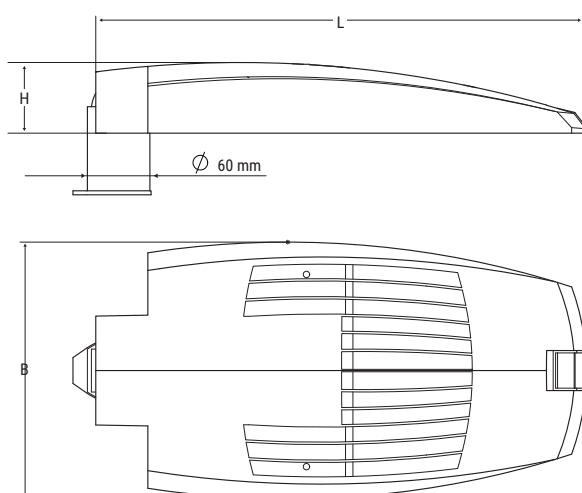
Screen Tempered glass, 5 mm thick

Compliance

EN60598-1, EN60598-2-3, EN60598-2-22, EN62471, 2014/53/EU

Applications

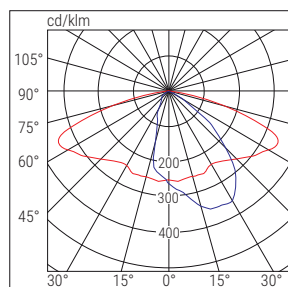
Public and private roads, parking.



Wymiary
Dimensions
mm

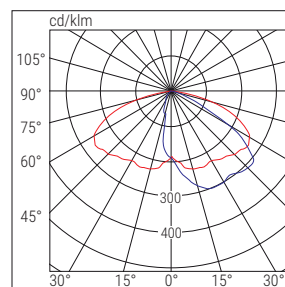
L	B	H	Ø
611	320	88	60

OPTYKA DRÓG KRAJOWYCH I LOKALNYCH URBAN STREET OPTICS



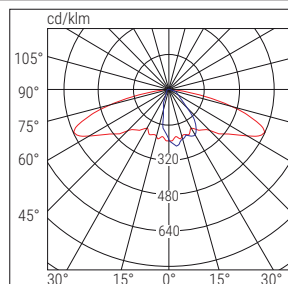
■ C0-C180 ■ C90-C270

OPTYKA DRÓG KRAJOWYCH I LOKALNYCH - ROZSYŁ SZEROKI LONG BEAM URBAN/EXTRA-URBAN OPTICS



■ C0-C180 ■ C90-C270

OPTYKA MIEJSKA, ŚCIEŻEK ROWEROWYCH, CIĄGÓW PIESZYCH URBAN CYCLING PATH / PARKING OPTICS



■ C0-C180 ■ C90-C270

OBSZARY ZASTOSOWANIA OPTYKI

Drogi lokalne i krajowe (ME2, ME3A, ME3B, ME4A, ME4B, ME5, ME6) oraz ścieżki rowerowe (CE, S)

FIELDS OF OPTICS APPLICATION

Suburban and urban roads (ME2, ME3A, ME3B, ME4A, ME4B, ME5, ME6) and cycle paths (CE, S)

	Kod Cod.	Opis Description	Układ optyczny Optics	Moc Power [W]	Temp. barwowa Colour Temp. [K]	CRI	Strumień światlny LED LED Flux [lm] (Tj=25°C)	Strumień światlny oprawy Flux [lm]	Skuteczność światlna Efficiency [lm/W]	[Kg]	Uwagi Notes
VIRTUAL MIDNIGHT - DALI	46030	STRADA LED DL/MV 35 R EX 4K	Droga pozamiejska Extrurban street	37	4000	>70	5800	5000	135	7	
	46031	STRADA LED DL/MV 50 R EX 4K	Droga pozamiejska Extrurban street	54	4000	>70	8100	7000	130	7	
	46032	STRADA LED DL/MV 70 R EX 4K	Droga pozamiejska Extrurban street	75	4000	>70	11500	10000	133	7	
	46033	STRADA LED DL/MV 110 R EX 4K	Droga pozamiejska Extrurban street	103	4000	>70	16100	14000	136	7	
	46034	STRADA LED DL/MV 130 R EX 4K	Droga pozamiejska Extrurban street	135	4000	>70	20700	18000	133	7	
	46035	STRADA LED DL/MV 35 R EX L 4K	Drogi lokalne/krajowe - SZEROKI Long range Extr.Urb Street	37	4000	>70	5800	5000	135	7	
	46036	STRADA LED DL/MV 50 R EX L 4K	Drogi lokalne/krajowe - SZEROKI Long range Extr.Urb Street	54	4000	>70	8100	7000	130	7	
	46037	STRADA LED DL/MV 70 R EX L 4K	Drogi lokalne/krajowe - SZEROKI Long range Extr.Urb Street	75	4000	>70	11500	10000	133	7	
	46038	STRADA LED DL/MV 110 R EX L 4K	Drogi lokalne/krajowe - SZEROKI Long range Extr.Urb Street	103	4000	>70	16100	14000	136	7	
	46039	STRADA LED DL/MV 130 R EX L 4K	Drogi lokalne/krajowe - SZEROKI Long range Extr.Urb Street	135	4000	>70	20700	18000	133	7	
	46040	STRADA LED DL/MV 25 R UC 4K	Ścieżki rowerowe/piesze/parki Urban Cycle/Ped/Park	25	4000	>70	3800	3300	132	7	
	46041	STRADA LED DL/MV 35 R UC 4K	Ścieżki rowerowe/piesze/parki Urban Cycle/Ped/Park	35	4000	>70	5500	4700	134	7	
	46042	STRADA LED DL/MV 50 R UC 4K	Ścieżki rowerowe/piesze/parki Urban Cycle/Ped/Park	50	4000	>70	7800	6700	134	7	
	46043	STRADA LED DL/MV 65 R UC 4K	Ścieżki rowerowe/piesze/parki Urban Cycle/Ped/Park	68	4000	>70	11000	9500	140	7	

ZASILACZ Z PROTOKOLEM DALI-2 ORAZ FUNKCJĄ WIRTUALNA PÓLNOC / DALI-2 PROTOCOL AND VIRTUAL MIDNIGHT

oprawy uliczne / street lighting

	Kod <i>Cod.</i>	Opis <i>Description</i>	Układ optyczny <i>Optics</i>	Moc <i>Power</i> [W]	Temp. barwowa <i>Colour Temp.</i> [K]	CRI	Strumień światlny LED <i>LED Flux</i> [lm](Tj=25°C)	Strumień światlny oprawy <i>Flux</i> [lm]	Skuteczność światlna <i>Efficiency</i> [lm/W]	[Kg]	Uwagi <i>Notes</i>	
ZHAGA	46000	STRADA LED ZAGA 35 R EX 4K	Droga pozamiejska Extrurban street	37	4000	>70	5800	5000	135	7		
	46001	STRADA LED ZAGA 50 R EX 4K	Droga pozamiejska Extrurban street	54	4000	>70	8100	7000	130	7		
	46002	STRADA LED ZAGA 70 R EX 4K	Droga pozamiejska Extrurban street	75	4000	>70	11500	10000	133	7		
	46003	STRADA LED ZAGA 110 R EX 4K	Droga pozamiejska Extrurban street	103	4000	>70	16100	14000	136	7		
	46004	STRADA LED ZAGA 130 R EX 4K	Droga pozamiejska Extrurban street	135	4000	>70	20700	18000	133	7		
	46005	STRADA LED ZAGA 35 R EX L 4K	Drogi lokalne/krajowe - SZEROKI Long range Extr.Urb Street	37	4000	>70	5800	5000	135	7		
	46006	STRADA LED ZAGA 50 R EX L 4K	Drogi lokalne/krajowe - SZEROKI Long range Extr.Urb Street	54	4000	>70	8100	7000	130	7		
	46007	STRADA LED ZAGA 70 R EX L 4K	Drogi lokalne/krajowe - SZEROKI Long range Extr.Urb Street	75	4000	>70	11500	10000	133	7		
	46008	STRADA LED ZAGA 110 R EX L 4K	Drogi lokalne/krajowe - SZEROKI Long range Extr.Urb Street	103	4000	>70	16100	14000	136	7		
	46009	STRADA LED ZAGA 130 R EX L 4K	Drogi lokalne/krajowe - SZEROKI Long range Extr.Urb Street	135	4000	>70	20700	18000	133	7		
	46010	STRADA LED ZAGA 25 R UC 4K	Ścieżki rowerowe/piesze/parki Urban Cycle/Ped/Park	25	4000	>70	3800	3300	132	7		
	46011	STRADA LED ZAGA 35 R UC 4K	Ścieżki rowerowe/piesze/parki Urban Cycle/Ped/Park	35	4000	>70	5500	4700	134	7		
	46012	STRADA LED ZAGA 50 R UC 4K	Ścieżki rowerowe/piesze/parki Urban Cycle/Ped/Park	50	4000	>70	7800	6700	134	7		
	46013	STRADA LED ZAGA 65 R UC 4K	Ścieżki rowerowe/piesze/parki Urban Cycle/Ped/Park	68	4000	>70	11000	9500	140	7		

SD **AKCESORIA** – należy zamawiać oddzielnie / **ACCESSORIES** – to be ordered separately

	JEDNOSTKA CENTRALNA LOGICA LOGICA CONTROL UNIT SD LGFM - Kod / Code 21102	
	KONCENTRATOR BLUETOOTH WIFI WiFi BLUETOOTH CONCENTRATOR 1 wejście sterujące / 1 control input Kod / Code 15064	
	KONCENTRATOR BLUETOOTH EASY BOX BLUETOOTH EASY BOX CONCENTRATOR WiFi - Kod / Code 15174 WiFi ETHERNET - Kod / Code 15074	
	MODUŁ INTERFEJSU BLUETOOTH BLUETOOTH MODULE INTERFACE 3 wejścia sterujące / 3 control inputs Kod / Code 15065	
	CZUJNIK RUCHU MOTION SENSOR IP65 - Kod / Code 15063 IP40 - Kod / Code 15062	

Zintegrowany system transmisji bezprzewodowej do komunikacji pomiędzy opawami w celu tworzenia grup, realizujących te same polecenia bez konieczności dodawania dodatkowego okablowania. Za pomocą modułu interfejsu Bluetooth możliwe jest bezprzewodowe sterowanie grupami. Aby zarządzać scentralizowanym systemem za pomocą aplikacji B.connect, należy zintegrować koncentrator Bluetooth.

Integrated wireless transmission system for communication between luminaires in order to create groups with the same commands without adding further wiring. Using the Bluetooth Interface Module it is possible to control the groups wireless. To manage a centralized system from the B.connect APP, the Bluetooth concentrator must be integrated.



oprawy uliczne / street lighting

BN.6852.17.2025

Mieroszów, dnia 10.12.2025 r.

**Przedsiębiorstwo Projektowe
„RJELEKTRO” Robert Nawrot
ul. Twarda 3
95-054 Ksawerów**

W odpowiedzi na wniosek z 01.10.2025 r. informuję, iż wyrażam zgodę na lokalizację na działce gminnej nr 55/6 obręb Mieroszów 2, następującej infrastruktury elektroenergetycznej:

- Elektroenergetycznej linii kablowej wybudowana napowietrznymi kablami elektroenergetycznymi (wysokość zawieszenia kabla – odległość pionowa linii kablowej od powierzchni ziemi - > 8,5m; - długość około 25m;
- Aluminiowego słupa oświetleniowego – 1szt.
- Oprawy oświetleniowej z wysięgnikiem – 1szt.

zgodnie z projektem stanowiącym załącznik do pisma.

Powyższa zgoda jest zgodą na dysponowanie ww. nieruchomością na cele budowlane na etapie projektowania.

Jednocześnie informuję, że celem wykonania robót budowlanych i instalatorskich, o których mowa powyżej, konieczne będzie złożenie wniosku o czasowe zajęcie nieruchomości a w ślad za tym podpisanie umowy na czasowe zajęcie działki nr 55/6 obręb Mieroszów 2.

Z chwilą upływu okresu, na jaki umowa czasowa zostanie zawarta, w terminie 14 dni, Inwestor zobowiązany jest do wystąpienia z wnioskiem o zawarcie umowy najmu na zajętą pod infrastrukturę energetyczną działkę na warunkach określonych w Zarządzeniu nr 222/2025 z dnia 05.11.2025 r Burmistrza Mieroszowa w sprawie ustalenia stawek czynszu za 2025 rok za najem lub dzierżawę gruntów stanowiących mienie komunalne Gminy Mieroszów bądź z wnioskiem o ustanowienie służebności przesyłu na działce 55/6 obręb Mieroszów 2.

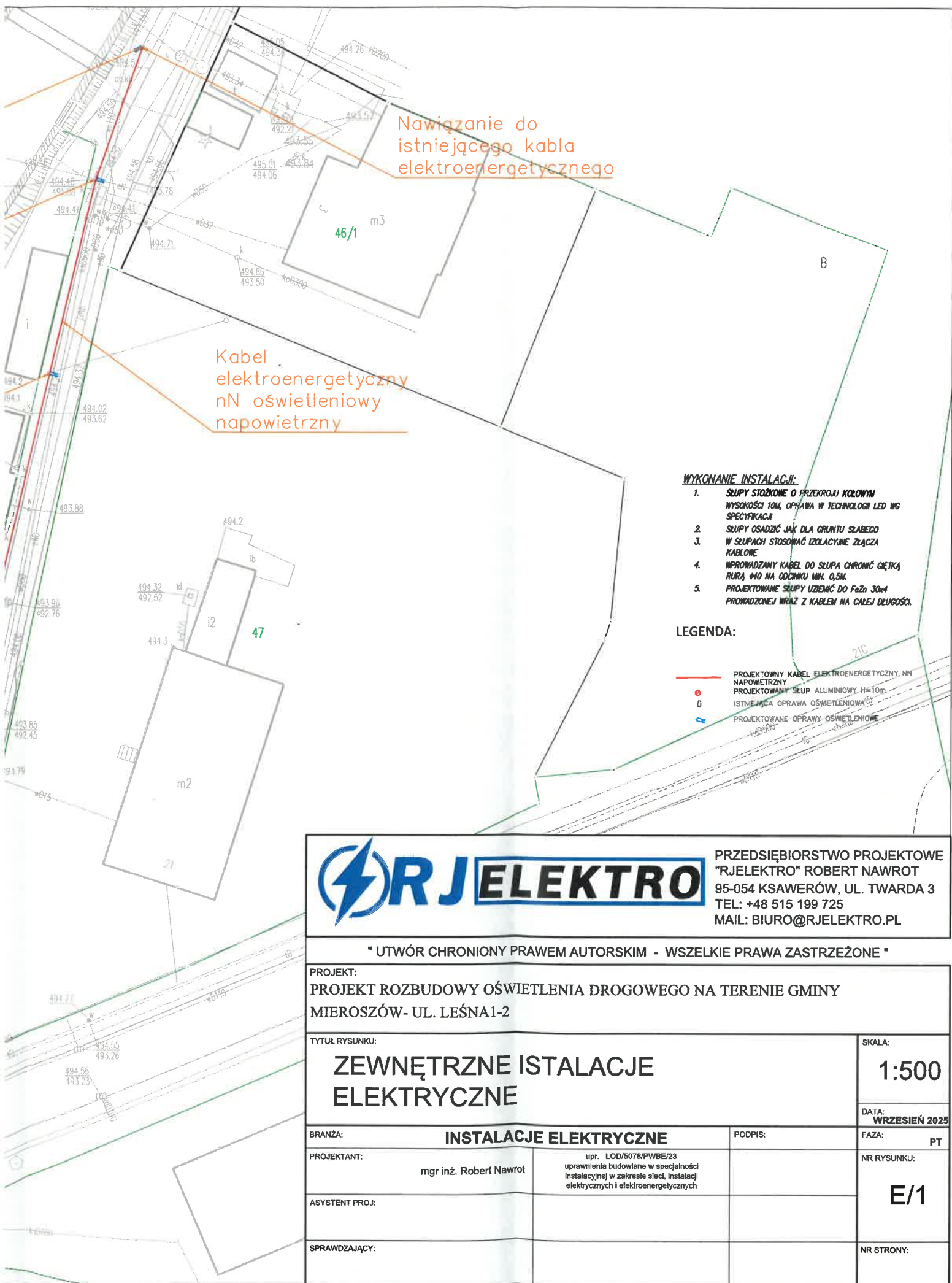
W przypadku braku powiadomienia naliczone będzie odszkodowanie za bezumowne zajęcie nieruchomości.

Otrzymują:

1. Adresat
2. BN.6852 – aa.

Sprawa prowadzi:
Joanna Cydzik
Referat Nieruchomości
tel. 74 30 30 488

BURMISTRZ
Mieroszowa
Andrzej Lipiński



Nawiązanie do istniejącego kabla elektroenergetycznego

Kabel elektroenergetyczny nN oświetleniowy napowietrzny

WYKONANIE INSTALACJI:

1. SŁUPY STOŻKOWE O PRZESZKROJU KOŁOWYM WYSOKOŚCI 10M, OPRAWA W TECHNOLOGII LED WG SPECYFIKACJI
2. SŁUPY OSADZIĆ JAK DLA GRUNTU SŁABEGO
3. W SŁUPACH STOSOWAĆ IZOLACYJNE ZŁĄCZA KABLOWE
4. WPROWADZANY KABEL DO SŁUPA CHRONIĆ GIĘTKĄ RURĄ 40 NA ODCINKU MIN. 0,5M
5. PROJEKTOWANE SŁUPY UZIEMIĆ DO FcZn 30x4 PROMIADZONEJ WRAZ Z KABLEM NA CAŁEJ DŁUGOŚCI

LEGENDA:

- PROJEKTOWANY KABEL ELEKTROENERGETYCZNY, NN
- PROJEKTOWANY SŁUP ALUMINIOWY, H=10m
- ISTNIEJĄCA OPRAWA OŚWIETLENIOWA
- PROJEKTOWANE OPRAWY OŚWIETLENIOWE



PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWE
"RJELEKTRO" ROBERT NAWROT
95-054 KSAWERÓW, UL. TWARDA 3
TEL: +48 515 199 725
MAIL: BIURO@RJELEKTRO.PL

" UTWÓR CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM - WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE "

PROJEKT:

PROJEKT ROZBUDOWY OŚWIETLENIA DROGOWEGO NA TERENIE GMINY
MIEROSZÓW- UL. LEŚNA1-2

TYTUŁ RYSUNKU:

**ZEWNĘTRZNE INSTALACJE
ELEKTRYCZNE**

SKALA:

1:500

DATA:
WRZESIEŃ 2025

BRANŻA:

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

PODPIS:

FAZA:

PT

PROJEKTANT:

mgr inż. Robert Nawrot

upr. LOD/5078/PWBE/23
uprawnienia budowlane w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
elektrycznych i elektroenergetycznych

NR RYSUNKU:

E/1

ASYSTENT PROJ:

SPRAWDZAJĄCY:

NR STRONY:



GMINA MIEROSZÓW
58 – 350 MIEROSZÓW, PL. NIEPODLEGŁOŚCI 1
e-mail: urząd@mieroszow.pl
tel.: 0 74 30 30 188

BR.7230.86.2025

Mieroszów, 05.11.2025 r.

**Przedsiębiorstwo Projektowe
„RJELEKTRO” Robert Nawrot
ul. Tylna 32
95-054 Ksawerów**

Dot. RJELEKTRO.AK.MIER-UM.3

Odpowiadając na pismo z dnia 18.09.2025r. (data wpływu do tut. Urzędu 01.10.2025r.) informuję, iż uzgadniam lokalizację i zakres prac związanych z wykonaniem elektroenergetycznej linii kablowej wybudowanej napowietrznymi kablami elektroenergetycznymi dla dz. nr 12 obr. Mieroszów 0002.

Przedmiotowe wykonanie elektroenergetycznej linii kablowej, należy zlokalizować zgodnie z przedłożonym do wniosku projektem rozbudowy oświetlenia drogowego na terenie gminy Mieroszów – ul. Leśna 1-2, stanowiący załącznik do niniejszego pisma.

Zobowiązuje się inwestora do realizacji inwestycji oraz jej zabezpieczenia zgodnie z obowiązującymi regulacjami prawnymi (w tym wynikającymi z przepisów prawa budowlanego), powiadomienia tut. Urzędu o terminie rozpoczęcia i zakończenia prac, uzyskania niezbędnego pozwolenia na zajęcie pasa drogowego oraz przywrócenia do stanu pierwotnego zajętej nieruchomości po wykonaniu inwestycji.

Wszelkie koszty związane z realizacją inwestycji ponosi inwestor.

Informuję także, że wyrażam zgodę na dysponowanie na cele budowlane dz. nr 12 obr. Mieroszów 0002.

Otrzymują:

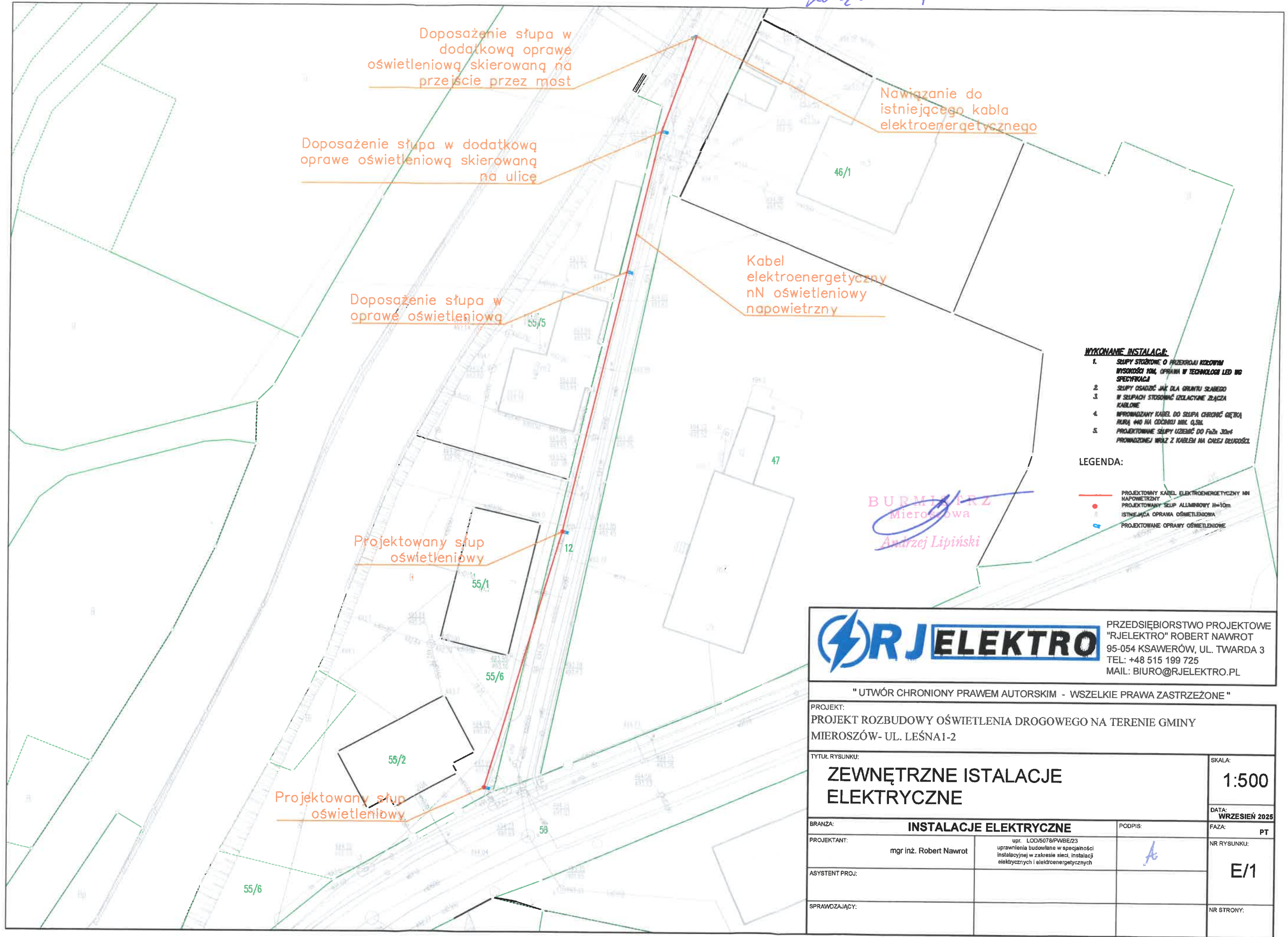
1. Adresat + w/w załącznik,
2. BR.7230- a/a

Sporządziła:

Katarzyna Bińkowska
Referat Rozwoju
Urząd Miejski w Mieroszowie

BURMISTRZ
Mieroszowa
Andrzej Lipiński

Przebieganie kabla do punktu BR.7230.86 RX 5 z dnia 05.11.2025



- WYKONANE INSTALACJE:**
- 1. SŁUPY STUŻONE O PRZESZKOCZACH KOLEJNYCH WYSOKOŚCI 10M, OPRAWA W TECHNOLOGII LED W0 SPECYFIKACJI
 - 2. SŁUPY OSADZANE JAK DLA GRUNTU SŁABEGO W SŁUPACH STOSOWANIE IZOLACYJNE ZŁĄCZA KABLOWE
 - 3. WPROWADZANY KABEL DO SŁUPA CHRONIĆ GIECĄ RURĄ 40 NA ODCINKU MIN. 0,5M
 - 4. PROJEKTOWANE SŁUPY UZIEMIĆ DO Fz 30x4 PROMIENIOWEJ WRAZ Z KABLEM NA CAŁEJ DŁUGOŚCI
- LEGENDA:**
- PROJEKTOWANY KABEL ELEKTROENERGETYCZNY NN NAPOWIETRZNY
 - PROJEKTOWANY SŁUP ALUMINIOWY H=10m
 - ISTNIEJĄCA OPRAWA OŚWIELENIOWA
 - PROJEKTOWANE OPRAWY OŚWIELENIOWE



PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWE
"RJELEKTRO" ROBERT NAWROT
95-054 KSAWERÓW, UL. TWARDA 3
TEL: +48 515 199 725
MAIL: BIURO@RJELEKTRO.PL

" UTWÓR CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM - WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE "			
PROJEKT: PROJEKT ROZBUDOWY OŚWIELENIOWEGO NA TERENIE GMINY MIEROSZÓW- UL. LEŚNA1-2			
TYTUŁ RYSUNKU: ZEWNĘTRZNE INSTALACJE ELEKTRYCZNE			SKALA: 1:500
BRANŻA: INSTALACJE ELEKTRYCZNE			DATA: WRZESIEŃ 2025
PROJEKTANT: mgr inż. Robert Nawrot	upr. LOD/5078/PW/BE/23 uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji elektrycznych i elektroenergetycznych	PODPIS: 	FAZA: PT
ASYSTENT PROJ:			NR RYSUNKU: E/1
SPRAWDZAJĄCY:			NR STRONY:



Wałbrzych, dn. 02.12.2025 r.

RJ ELEKTRO
Robert Nawrot
Ul. Twarda 3
95-054 Ksawerów

Sygnatura: TNT/NMW/02-12-2025

Dotyczy: uzgodnienia projektu – Rozbudowa oświetlenia drogowego na terenie Gminy Mieroszów – Mieroszów, ul. Leśna 1-1 dz. nr 55/6, 12 obręb Mieroszów 2.

Tauron Nowe Technologie S.A. informuje, że do przedstawionych rozwiązań projektowych nie wnosi uwag, dokumentację techniczną uzgadnia pozytywnie.

Ponadto informujemy, że:

- przed rozpoczęciem prac budowlanych należy uzyskać pozwolenie na budowę lub zgłoszenie robót budowlanych,
- niniejsze uzgodnienie nie zwalnia ze stosowania przepisów Prawa Budowlanego oraz zasad BHP,
- niniejsze uzgodnienie należy dołączyć do wszystkich egzemplarzy dokumentacji.

Łączymy wyrazy szacunku

TAURON Nowe Technologie S.A.
St. specjalista ds. oświetlenia
Biuro Obsługi Oświetlenia Wrocław
Radosław Sobczyk
Radosław Sobczyk

Otrzymują:
1. Adresat
2. a/a