

Egz. nr 1

PROJEKT TECHNICZNY**Zasilenie ze stacji transformatorowej
„KISIELANY ŻMICHY 1” nr 06-1678**

Temat projektu:	Budowa sieci elektroenergetycznej poniżej 1 kV - kablowej linii oświetlenia ulicznego ze słupami oświetleniowymi w miejscowości Kisielany - Żmichy gm. Mokobody
Adres budowy:	Kisielany - Żmichy gm. Mokobody dz. nr ew.: 294/1; 292/2; 255/10.
BRANŻA:	Elektryczna
INWESTOR:	Gmina Mokobody ul. Plac Chreptowicza 25, 08-124 Mokobody
KATEGORIA OBIEKTU:	XXVI
NR WARUNKÓW:	RM/KB/0013804/0277775/OW/2026

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	DATA	NR. UPRAWNIEŃ	PODPIS
Projektant	inż. Mariusz Mościcki	Kwiecień 2026	Uprawnienia budowlane do projektowania, w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń nr MAZ/0251/PWOE/06	
Sprawdzający	mgr inż. Tomasz Rybicki	Kwiecień 2026	Uprawnienia budowlane do sprawdzania projektów w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń nr MAZ/0132/POOE/09	

Kwiecień 2026r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1.	WARUNKI RM/KB/0013804/0277775/OW/2026	3
2.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO.....	4
3.	UPRAWNIENIA PROJEKTANTA.....	5
4.	ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO MIIB	7
5.	OPIS TECHNICZNY	9
5.1	Zakres projektu	9
5.2	Podstawa opracowania.....	9
5.3	Inwestor i zleceniodawca.....	9
5.4	Autor projektu.....	9
5.5	Wpływ inwestycji na środowisko naturalne	9
5.6	Stan istniejący – obręb st. tr. "KISIELANY ŻMICHY 1" nr 06-1678	10
5.7	Stan projektowany – budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego.	10
6.	OBLICZENIA.....	12
6.1	Bilans mocy dla istniejącej szafki SON na stacji tr. ST. „KISIELANY ŻMICHY 1” nr 06-1678.....	12
6.2	Obliczenia spadku napięcia i dobór zabezpieczeń obwodu oświetleniowego – obw. 1	13
6.3	Sprawdzenie skuteczności ochrony od porażeń – obw. 1	14
7.	RYSUNKI.....	15
7.1	Orientacja – rys. nr E- 1.....	15
7.2	Plan budowy kablowej linii oświetleniowego ulicznego – rys. nr E - 2	16
7.3	Ideowy schemat zasilania – obręb stacji „KISIELANY ŻMICHY 1” nr 06-1678 – rys. nr E - 3	17
7.4	Istniejący schemat SON na stacji tr. – rys. nr E - 4	18
7.5	Skrzyżowanie kabli energetycznych – rys. nr E - 5	19
7.6	Układanie kabli energetycznych – rys. nr E - 6	20
8.	ZESTAWIENIA MONTAŻOWE	21
8.1	Montaż linii kablowej oświetlenia ulicznego	21

Siedlce, 19 marca 2026 r.

L. dz. RM/KB/0013804/0277775/OW/2026

Egz. nr1



Gmina Mokobody
ul. Plac Chreptowicza 25
08-124 Mokobody

Dotyczy: warunków rozbudowy oświetlenia ulicznego w m. Kisielany Żmichy gm. Mokobody (stacja Kisielany Żmichy 1 [06-1678]).

W nawiązaniu do pisma dot. w/w sprawy, RE Siedlce informuje, iż rozbudowa oświetlenia ulicznego może być wykonana na następujących warunkach:

1. Na obw. nr 1 zasilanym ze stacji **Kisielany Żmichy 1 [06-1678]** od słupa nr 1-5 wzdłuż drogi wykonać linię oświetleniową AsXS_n 2x25 lub projektować linię kablową (YAKXS w/g obliczeń proj.). Zamontować nowe oprawy oświetlenia ulicznego zgodnie z dostarczonym do pisma załącznikiem graficznym. SON na stacji własność UG. Układ sieci **TN-C**.
2. **Uzgodnienie projektu** po zrealizowaniu warunków modernizacji oświetlenia ulicznego nr **RM/KB/21095/566/OW/22** z dn. 17-01-2022r.
3. Dla demontowanych urządzeń będących na majątku PGE Dystrybucja S.A. przeprowadzić ich likwidację w RE Siedlce.
4. Przydział mocy dla oświetlenia: **Kisielany Żmichy 1** nr PPE 590543570601220221 Pp=2kW (licznik 1-fazowy, Ib=25A). W przypadku zwiększenia mocy UG wystąpi do RE Siedlce o przydział mocy i warunki przyłączenia.
5. Zachować podziały oświetlenia ulicznego zgodnie z projektowanymi i istniejącymi podziałami sieci nN.
6. Prace związane z montażem opraw oświetlenia ulicznego koordynować z przebudowami sieci prowadzonymi przez PGE Dystrybucja.
7. Wybudowane urządzenia oświetlenia (będące własnością UG) trwale oznakować opisem UG.
8. Granica stron istniejąca: zaciski prądowe na wyjściu od zabezpieczeń w stacji transformatorowej SN/nN w kierunku instalacji odbiorcy.



9. Elementy oświetlenia drogowego należy zamocować w sposób nie powodujący zakłóceń w funkcjonowaniu i eksploatacji sieci energetycznej.
10. Opracować i uzgodnić w RE Siedlce projekt oświetlenia ulicznego dla stacji (stan istniejący i projektowany).
11. Przy modernizacji sieci energetycznej wykonywanej przez RE Siedlce Urząd Gminy zobowiązany jest do przebudowy oświetlenia ulicznego na własny koszt.
12. Wymienione prace wykona firma o odpowiednich uprawnieniach w technologii prac pod napięciem PPN w porozumieniu z Centrum Dyspozytorskim w Siedlcach.
13. Całkowity koszt przebudowy i opracowania dokumentacji ponosi Wnioskodawca.
14. Przed realizacją wykonawstwa należy zaktualizować umowę na udostępnienie podpór linii energetycznej oraz dzierżawy elementów instalacji oświetleniowej.
15. Rozpoczęcie prac po opracowaniu i uzgodnieniu dokumentacji.
16. Po wykonaniu prac związanych z modernizacją oświetlenia ulicznego, zgłosić do odbioru w RE Siedlce (wymagana obecność przy odbiorze pracownika RE Siedlce).
17. Termin ważności warunków ustala się na 12 miesięcy od daty ich wydania.

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Siedlce

p.o. Dyrektor
Mariusz Kosieradzki

podpis, pieczęć

Wykonano w 2 egzemplarzach

1. Egzemplarz nr 1 – adresat.
2. Egzemplarz nr 2 – a/a.

O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 i ust. 3e pkt 2, Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane, tekst jednolity z późniejszymi zmianami, oświadczam że projekt techniczny:

Budowa sieci elektroenergetycznej poniżej 1 kV - kablowej linii oświetlenia ulicznego ze słupami oświetleniowymi w miejscowości Kisielany-Żmichy gm. Mokobody

Kisielany - Żmichy gm. Mokobody dz. nr ew.: 294/1; 292/2; 255/10

Inwestor: **Gmina Mokobody**
ul. Plac Chreptowicza 25, 08-124 Mokobody

wykonany został w sposób zgodny z wymaganiami ustawy, ustaleniami określonymi w decyzjach administracyjnych dotyczących zamierzenia budowlanego, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	DATA	NR. UPRAWNIEŃ	PODPIS
Projektant	inż. Mariusz Mościcki	Kwiecień 2026r	Uprawnienia budowlane do projektowania, w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń nr MAZ/0251/PWOE/06	
Sprawdzający	mgr inż. Tomasz Rybicki	Kwiecień 2026r	Uprawnienia budowlane do sprawdzania projektów w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń nr MAZ/0132/POOE/09	



sygn. akt. MAZ/7131-7132/ 162 / 06 /E

Warszawa, dnia 30 czerwca 2006 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 ze zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1-5, ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 ze zm.) oraz § 3 ust. 1, § 12 pkt 1, § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 96 poz. 817), w związku z § 28 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578) **Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:**

Pan Mariusz Jacek Mościcki
inżynier

urodzony dnia 29 stycznia 1974 roku w Łukowie, syn Stanisława

uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/ 0251 /PWOE/06

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

UZASADNIENIE

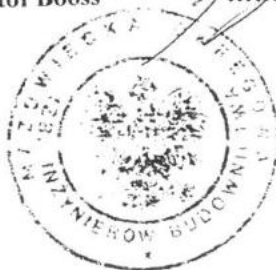
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.
Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwozie niniejszej decyzji

POUCZENIE

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

Skład Orzekający

- 1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
- 2/ mgr inż. Irena Churska
- 3/ mgr inż. Krzysztof Booss



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

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3/ kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4/ wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5.

II. Na mocy § 3 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, w związku z § 28 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578), niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:
sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, w związku z § 28 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578), niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:

projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.



Otrzymują:

1. Pan Mariusz Jacek Mościcki
ul. Prymasa Stefana Wyszyńskiego 11 m. 32
08-110 Siedlce
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



sygn. akt. MAZ/7131/ 159 /09 /E

Warszawa, dnia 25 czerwca 2009 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

Pan Tomasz Piotr Rybicki

magister inżynier

urodzony dnia 4 marca 1979 roku w m. Sokółów Podlaski, syn Ryszarda

uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr MAZ/0132/POOE/09

do projektowania bez ograniczeń

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji.

POUCZENIE

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

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss



**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń**

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych**

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:

projektowania obiektu budowlanego takiego jak sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania



Otrzymują:

1. Pan Tomasz Piotr Rybicki
ul. 8 Sierpnia 10 m. 8
08-300 Sokołów Podlaski
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-SP2-BAW-8S8 *

Pan MARIUSZ JACEK MOŚCICKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0976/06
adres zamieszkania ul. WYSZYŃSKIEGO 11 m. 58, 08-110 Siedlce
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2026-01-01 do 2026-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-11-25 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

- § 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
- § 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-BP6-ADB-YSG *

Pan TOMASZ PIOTR RYBICKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0502/09
adres zamieszkania ul. 8 SIERPNIA 10 m. 8, 08-300 SOKOŁÓW PODLASKI
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2026-01-01 do 2026-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-12-16 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

* 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.



5. OPIS TECHNICZNY

5.1 Zakres projektu

Celem inwestycji jest oświetlenie drogi gminnej w miejscowości Kisielany - Żmichy gm. Mokobody –
zasilenie z istniejącej szafki SON

ZAKRES INWESTYCJI:

- budowa kablowej linii oświetlenia ulicznego kablem YAKXS 4x35 mm² - 361m/ 416m
- budowa stanowisk słupowych (stalowych) z oprawami oświetleniowymi - 9 szt.

5.2 Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia Inwestora
- warunków techniczne nr RM/KB/0013804/0277775/OW/2026
- prac w terenie
- obowiązujących przepisów i norm
- uzgodnień branżowych w RE Siedlce

5.3 Inwestor i zleceniodawca

Inwestorem oraz zleceniodawcą opracowania projektu jest:

Gmina Mokobody

ul. Plac Chreptowicza 25

08-124 Mokobody

5.4 Autor projektu

Projektant:

inż. Mariusz Mościcki

Posiadający uprawnienia budowlane do projektowania, sprawdzania projektów w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń nr MAZ/0251/PWOE/06.

Sprawdzający:

mgr inż. Tomasz Rybicki

Posiadający uprawnienia budowlane do projektowania, sprawdzania projektów w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń nr MAZ/0132/POOE/09.

5.5 Wpływ inwestycji na środowisko naturalne

Planowana inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko naturalne i nie wymaga wyznaczenia
strefy ochronnej.

5.6 Stan istniejący – obręb st. tr. "KISIELANY ŻMICHY 1" nr 06-1678

W miejscowości Kisielany - Żmichy zlokalizowana jest linia napowietrzna niskiego napięcia, wykonana na podbudowie słupowej z żerdzi o wysokości 10m przewodami AL 4x50mm²+ 25mm² –oświetlenie uliczne).

5.7 Stan projektowany – budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego.

Zgodnie z warunkami projektowane oprawy oświetlenia ulicznego będą zasilone z istn. SON zlokalizowanej na stacji tr. „KISIELANY ŻMICHY 1” nr 06-1678. Granica stron: **zaciski prądowe na wyjściu od zabezpieczeń w polu liniowym nN w stacji transformatorowej SN/nN w kierunku instalacji odbiorcy.**

Projektowaną linię kablową oświetlenia ulicznego wykonać kablem YAKXS 4x35mm² + FeZn 25x4. Doświetlenie drogi powiatowej w miejscowości Kisielany - Żmichy wykonać z istn. słupa RK-10/ŻN nr 1-5. Zasilanej ze stacji transformatorowej „KISIELANY ŻMICHY 1” nr 06-1678.

Zastosować słupy ośmiokątne, stalowe, ocynkowane, kolumna o wysokości 7m np. ORION PS7 lub równoważny, słupy montować na fundamencie o wymiarach minimum 120/43. Oprawy montować na wysięgniku ocynkowanym: 1 ramię o długości 1,5 m i wysokości 1,0 m, kąt 15° np. OC/1/1/1,5/15 lub równoważnym. Wysokości montażu opraw oświetleniowych to 8,0 m. .

Stosować oprawy ze źródłem światła LED o parametrach 7201 lm; II klasa; barwa światła 4000K, 40 W; 180 lm/W. Oprawę zabezpieczyć wkładką topikową o wartości 2A w osłonie np. typu TB-1. Zasilanie opraw wykonać przewodem YDY 2 x 2,5 mm², przewód na całej długości słupa umieścić w rurze ochronnej.

Jako ochronę przeciwporażeniową zastosowano II klasę ochronności (w słupach kablowych – stalowych) poprzez zapewnienie:

- kabel YKY 2x2,5 mm² (podwójna izolacja) dodatkowo umieszczony w giętkiej rurze izolacyjnej w całej przestrzeni słupa i wysięgnika
- oprawa oświetleniowa w II klasie ochronności
- złącze słupowe TB-1 w II klasie ochronności

Wykonać uziemienie ochronne części przewodzących dostępnych (metalowa konstrukcja słupa), ma to na celu zminimalizowanie ryzyka porażenia gdyby doszło do uszkodzenia izolacji. Słupy stalowe podłączyć do bednarki FeZn 25x4, **(nie wykonywać połączenia uziemienia ochronnego z przewodem PEN instalacji oświetleniowej wewnątrz słupa)**, wykonać pomiar rezystancji uziemienia - $R \leq 10 \Omega$.

Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów o parametrach przynajmniej równoważnych lub lepszych. Kable YAKXS 4x35mm² + FeZn 25x4 należy ułożyć na głębokości 70 cm, na 10 cm warstwie podsypki z piasku. Na ułożony kabel nasypać 10 cm warstwę piasku, 25 cm warstwę gruntu rodzimego, a następnie przykryć taśmą w kolorze niebieskim i uzupełnić gruntem rodzimym. W trakcie zasypywania rowu kablowego należy zagęszczać warstwy gruntu co ok. 0,2m. Na projektowanym kablu założyć opaski informacyjne z następującymi danymi: oznaczenie typu i przekroju kabla, opis trasy (początek-koniec), rok ułożenia, znak użytkownika (właściciela) kabla np. GMINA MOKOBODY 2026, YAKXS 4x35mm², relacja kabla: słup UG/1 – słup UG/2. W miejscach skrzyżowań kabla z innymi istniejącymi bądź projektowanymi urządzeniami, kabel układać w rurach osłonowych RHDPE 75 (450N). Przejście pod wjazdami na posesję, pod drzewami wykonać metodą przecisku lub przewiertu (metoda bez wykopowa) z zastosowaniem rury osłonowej RHDPE 75 (750N).

Budowa sieci elektroenergetycznej poniżej 1 kV
- kablowej linii oświetlenia ulicznego ze słupami oświetleniowymi w miejscowości Kisielany-Żmichy
gm.Mokobody

Dopuszcza się zastosowanie wykopu otwartego po uzgodnieniu z Inwestorem i właścicielem/użytkownikiem terenu. Stosować rury w kolorze folii ochronnej. Końce rur uszczelniać przed wnikaniem wilgoci np. dławicami czopowymi.

Uwaga:

- Po wykonaniu robót montażowo-budowlanych, wykonać powykonawczą inwentaryzację geodezyjną.
- Całość robót wykonać zgodnie z normą PN-EN 50341-1, N SEP-E-003, N SEP-E-004 oraz N SEP-E004:2014/A1:2019-05 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe.
- Całość robót kablowych i sieci napowietrznych wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami PN-76/E-05125 oraz PN-75/E-05100.
- słupy stalowe połączyć z bednarką FeZn 25x4, nie wykonywać połączeń w słupie przewodu „PEN” do części metalowych słupa (II klasa ochronności).
- wysięgnik oprawy połączyć z przewodem PEN linii oświetleniowej – linia napowietrzna (I klasa ochronności)
- Zawsze, gdy w dokumentacji projektowej została użyta nazwa własna urządzenia lub komponentu, należy ją czytać łącznie ze sformułowaniem „lub równoważny”. Jako produkt równoważny można uznać każdy inny niż wymieniony, który spełnia założenia projektowe i nie jest pod względem parametrów technicznych gorszy od przywołanego w dokumentacji projektowej.
- Po wykonaniu robót montażowych należy zgłosić do odbioru w RE Siedlce (obecność pracownika RE Siedlce wymagana).

Bilans mocy dla istn. szafki SON

Obiekt: ST. "KISIELANY ŻMICHY 1" nr 06 - 1678

oświetlenie uliczne w miejscowości Kisielany Żmichy gm. Mokobody

Zestawienie opraw i mocy

nr. obwodu	Wyszczególnienie	Moc jednostk.	Prąd znamion.	Ilość opraw	Moc łącznie
		kW	A	szt.	kW
obwód nr 1 - kier sł. nr 1-1					
1	proj. oprawa LED 40 W	0,040	0,19	9	0,36
2	istn. oprawa LED 35 W	0,035	0,16	5	0,18
3	istn. oprawa LED 23 W	0,023	0,11	6	0,14
obwód nr 2 - kier. słup nr 3-1					
4	proj. oprawa LED 40 W	0,050	0,23	0	0,00
5	istn. oprawa LED 35 W	0,035	0,15	7	0,25
6	istn. oprawa LED 23 W	0,023	0,10	3	0,07
RAZEM:					0,99

Napięcie zasilania

Un = 400/230 V

Współczynnik mocy

cos ϕ = 0,93 kW

Współczynnik jednoczesności

k = 1,00

Moc zainstalowana

Pz = 0,99 kW

Moc przyłączeniowa

Pp = 2,00 kW

istniejące zabezpieczenie

Ib = 25,00 A

16 A

Zabezpieczany odcinek linii:

Zasilenie ze ST. "KISIELANY ŻMICHY 1" nr 06-1678

Obwód nr 1 - kier. słup nr 1-1

Obliczenia impedancji pętli zwarcia.

Lp	Rodzaj kabla, przewodu:	Moc trafo, Rodzaj linii	Długość odcinka linii	R	X
			m	Ω	Ω
1	Transformator	63 kVA		0,0524	0,0870
2	Linia L1	4 x AL 25	235	0,5518	0,1575
3	Linia L2	YAKXS 4x35	416	0,7222	0,0699
4	Linia L3	YKY 4x10	10	0,0366	0,0019
5	Linia L4			0,0000	0,0000
				0,0000	0,0000
Razem:			661	1,3630	0,3163

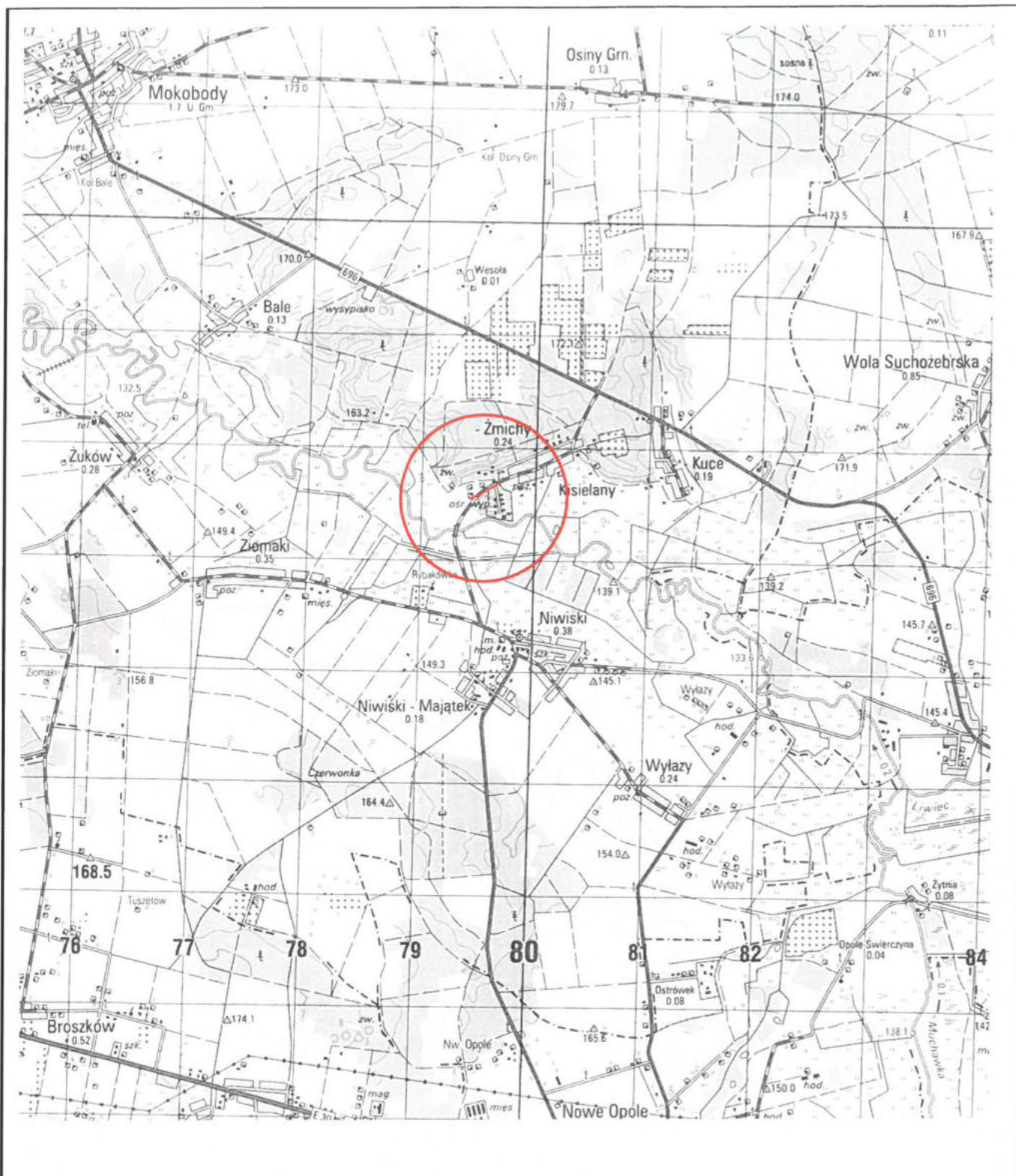
Impedancja pętli zwarcia: $Z = 1,3992 \Omega$

Rzeczywisty prąd zwarcia $I_z = 131,5 A$

Zabezpieczenie $I_b = 16A - WT-00/gG$ $I_a = 63,00 A$

Ponieważ $I_z < I_a$ warunek skuteczności ochrony od porażen nie jest spełniony.

Zastosować wkładkę: **16A - WT-00/gG**



OBIEKT / PRZEDMIOT OPRACOWANIA:

Kisielany-Zmichy gm. Mokobody
- Budowa sieci elektroenergetycznej poniżej 1 kV - linii kablowej oświetlenia ulicznego

proelbud
Usługi Elektrotechniczne

INWESTOR:

Gmina Mokobody
ul. Plac Chreptowicza 25, 08-124 Mokobody

NR RYSUNKU

E - 1

ZAKRES OPRACOWANIA:

ORIENTACJA

SKALA

1:50 000

ZESPÓŁ AUTORSKI

Projektant:

inż. Mariusz Mościcki

upr. do projektowania i kierowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji elektrycznych i elektroenergetycznych nr MAZ/0251/PWOE/06

PODPISY

BRANŻA

elektryczna

DATA

04.2026r.

Sprawdzający:

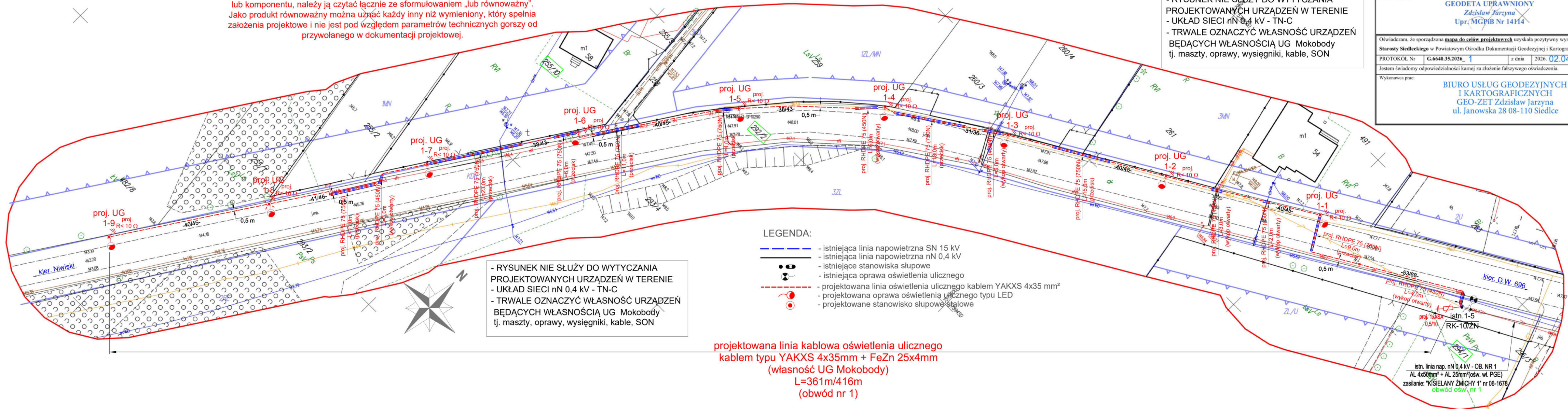
mgr inż. Tomasz Rybicki


upr. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji elektrycznych i elektroenergetycznych nr MAZ/0132/POOE/09

BricsCad V13
GstarCAD 2026

- główne parametry dla linii kablowej:
- oprawy oświetleniowej: moc 40W, 7201 lm; 180 lm/W; II klasa ochronności, barwa 4000 K lub równoważna
 - w słupie zamontować złącze słupowe typu TB-1 lub równoważne
 - słup oświetleniowy - ośmiokątna kolumna o wysokości 7 m np. Orion P 7 m lub równoważny
 - wsięgnik - 1 ramię o długości 1,5 m i wysokości 1,0 m; kąt 15°, np. OC/1/1/1,5/15 lub równoważny
 - fundament F 120/43 lub równoważny
 - fundament w pobliżu skarpy zabezpieczyć płytą ustojową lub zamontować w kręgach betonowym ϕ min. 800
 - słupy stalowe połączyć z bednarką FeZn 25x4, nie wykonywać w słupie połączenia przewodu PEN do części metalowych słupa (II klasa ochronności).

Zawsze, gdy w dokumentacji projektowej została użyta nazwa własna urządzenia lub komponentu, należy ją czytać łącznie ze sformułowaniem „lub równoważny”. Jako produkt równoważny można uznać każdy inny niż wymieniony, który spełnia założenia projektowe i nie jest pod względem parametrów technicznych gorszy od przywołanego w dokumentacji projektowej.



OBIEKT / PRZEDMIOT OPRACOWANIA: <div></div> Kisielany Żmichy gm. Mokobody - Budowa sieci elektroenergetycznej poniżej 1 kV - kablowej linii oświetlenia ulicznego ze słupami oświetleniowymi		proelbud Usługi Elektrotechniczne
INWESTOR: Gmina Mokobody ul. Plac Chreptowicza 25, 08-124 Mokobody		NR RYSUNKU E-2
ZAKRES OPRACOWANIA: Plan budowy kablowej linii oświetlenia ulicznego		SKALA 1:500
ZESPÓŁ AUTORSKI Projektant: inż. Mariusz Mościcki upr. do projektowania i kierowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji elektrycznych i elektroenergetycznych nr MAZ/0251/PWOE/06	PODPISY	BRANŻA elektryczna
		DATA 04.2026r.
		BricsCad V13 Gstar Cad 2026
Sprawdzający: mgr inż. Tomasz Rybicki upr. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji elektrycznych i elektroenergetycznych nr MAZ/0132/POOE/09		

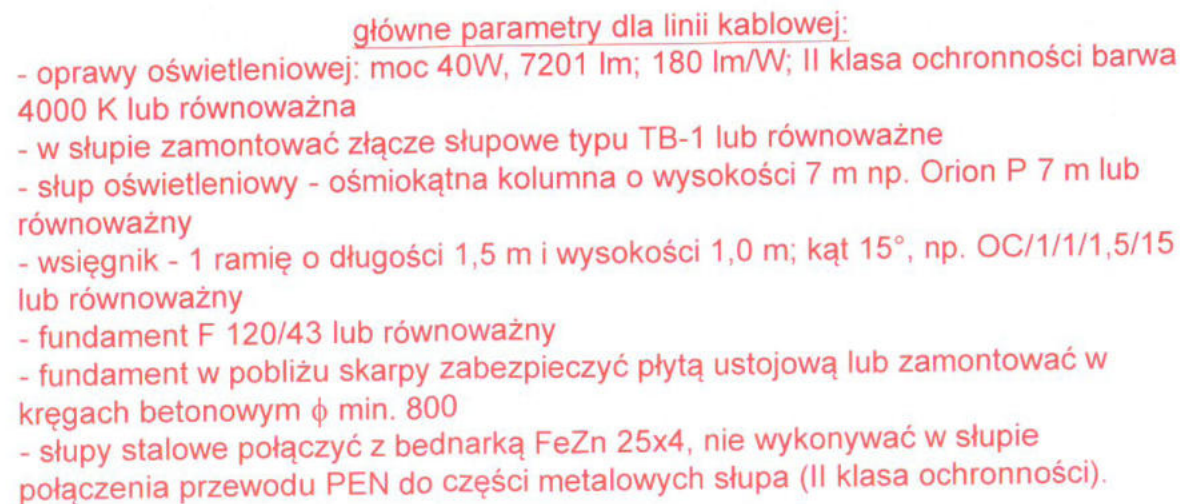
- nieprzekraczalna linia zabudowy
- linia rozgraniczająca tereny o różnym przeznaczeniu
- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej
- tereny lasów z dopuszczeniem zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej
- tereny lasów z dopuszczeniem zabudowy usługowej
- tereny zabudowy usługowej
- tereny rolnicze o wartościach przyrodniczych
- tereny dróg publicznych klasy L
- tereny dróg publicznych klasy D

- RYSUNEK NIE SŁUŻY DO WYTYCZANIA PROJEKTOWANYCH URZĄDZEŃ W TERENIE
- UKŁAD SIECI nN 0,4 kV - TN-C
- TRWALE OZNACZYĆ WŁASNOŚĆ URZĄDZEŃ BĘDĄCYCH WŁASNOŚCIĄ UG Mokobody tj. maszty, oprawy, wysięgniki, kable, SON

<u>MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH</u>	
Identyfikator zgłoszenia prac	
G.6640.35.2026	
Miejscowość	
Kisielany-Żmichy	
Jednostka ewidencyjna	identyfikator nazwa
	142604_2 Mokobody
Obręb ewidencyjny	identyfikator nazwa
	142604_2.0006 Kisielany-Żmichy 292/2
Powiat	siedlecki
Województwo	mazowieckie
Skala mapy	1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich wysokości
	2000/7 PL-EVRF2007-NH
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	kolor czerwony
Data opracowania mapy	
23.01.2026 r.	
Kierownik prac:	
GEODETA UPRAWNIONY Zdzisław Jarzyna Upr. MGPIB Nr 14114	
Oświadczam, że sporządzona <u>mapa do celów projektowych</u> uzyskała pozytywny wynik weryfikacji	
Starosty Siedleckiego w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Siedlcach.	
PROTOKÓŁ Nr	G.6640.35.2026_1
	z dnia 2026. 02.04
Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Wykonawca prac:	
BIURO USŁUG GEODEZYJNYCH I KARTOGRAFICZNYCH GEO-ZET Zdzisław Jarzyna ul. Janowska 28 08-110 Siedlce	

- RYSUNEK NIE SŁUŻY DO WYTYCZANIA PROJEKTOWANYCH URZĄDZEŃ W TERENIE
- UKŁAD SIECI nN 0,4 kV - TN-C
- TRWALE OZNACZYĆ WŁASNOŚĆ URZĄDZEŃ BĘDĄCYCH WŁASNOŚCIĄ UG Mokobody tj. maszty, oprawy, wysięgniki, kable, SON

projektowana linia kablowa oświetlenia ulicznego
kablem typu YAKXS 4x35mm + FeZn 25x4mm
(własność UG Mokobody)
L=361m/416m
(obwód nr 1)



- istniejąca linia napowietrzna SN 15 kV
- istniejąca linia napowietrzna nN 0,4 kV
- istniejące stanowiska słupowe
- istniejąca oprawa oświetlenia ulicznego
- projektowane stanowisko słupowe
- projektowana linia kablowa oświetlenia ulicznego
- projektowana oprawa oświetlenia ulicznego LED
- istn. SON

OBIEKT / PRZEDMIOT OPRACOWANIA: Kisielany-Żmichy gm. Mokobody - Budowa sieci elektroenergetycznej poniżej 1 kV - linii kablowej oświetlenia ulicznego		<i>proelbud</i> Usługi Elektrotechniczne
INWESTOR: Gmina Mokobody ul. Plac Chreptowicza 25, 08-124 Mokobody		NR RYSUNKU warunki
ZAKRES OPRACOWANIA: Ideowy schemat zasilania - obręb stacji tr. "KISIELANY-ŻMICHY 1" nr 06-1678		SKALA E - 3
ZESPÓŁ AUTORSKI Projektant: inż. Mariusz Mościcki upr. do projektowania i kierowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji elektrycznych i elektroenergetycznych nr MAZ/0251/PWOE/06	PODPISY	BRANŻA elektryczna
Sprawdzający: mgr inż. Tomasz Rybicki upr. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji elektrycznych i elektroenergetycznych nr MAZ/0132/POOE/09		DATA 04.2026r.
		BricsCad V13 Gstar Cad 2019

istn. SON(wł. UG)
(bez zmian w SON)

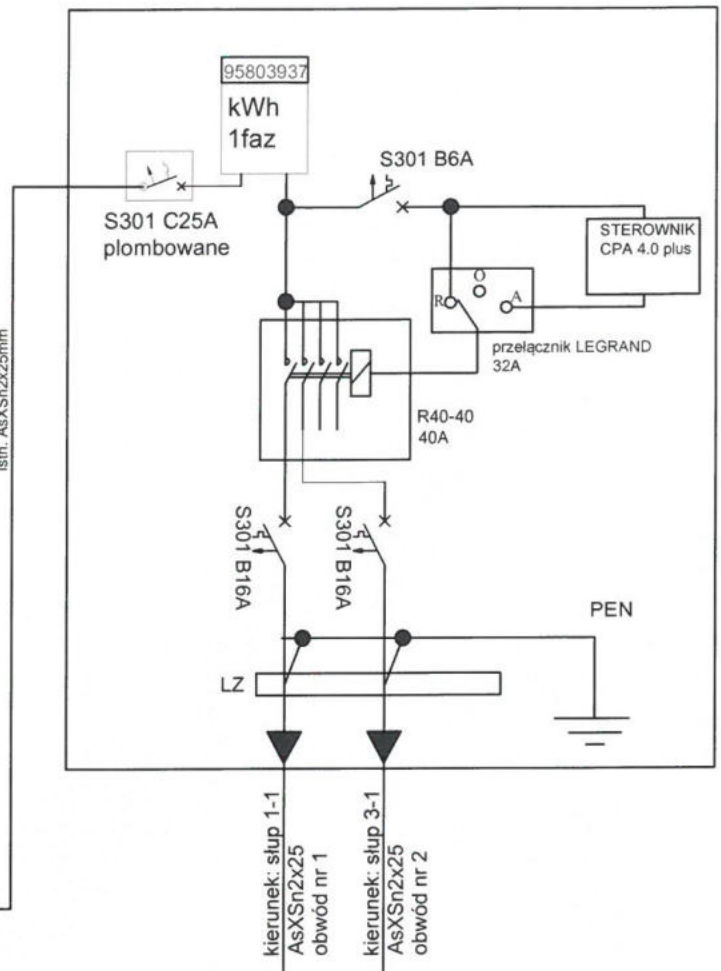
istn. rozdzielnica nn
RS- stacja
Kisielany-Żmichy 1
[06-1678]

Szyny prądowe

istn. RBK-00
40A gG

granica
własności

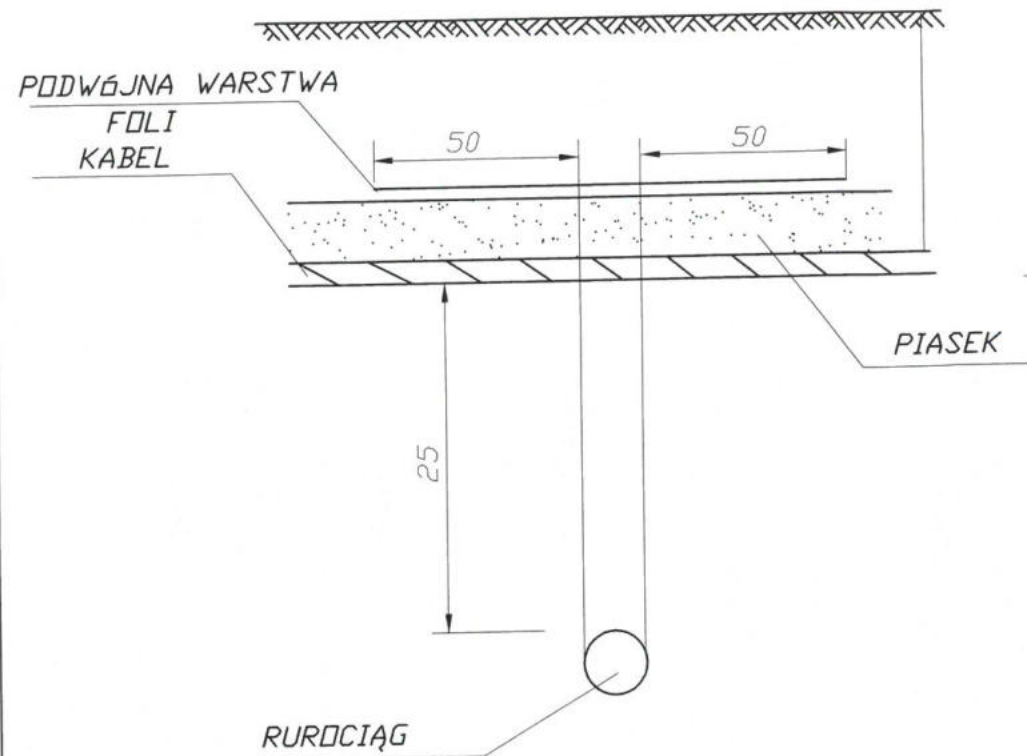
istn. AsXSn2x25mm



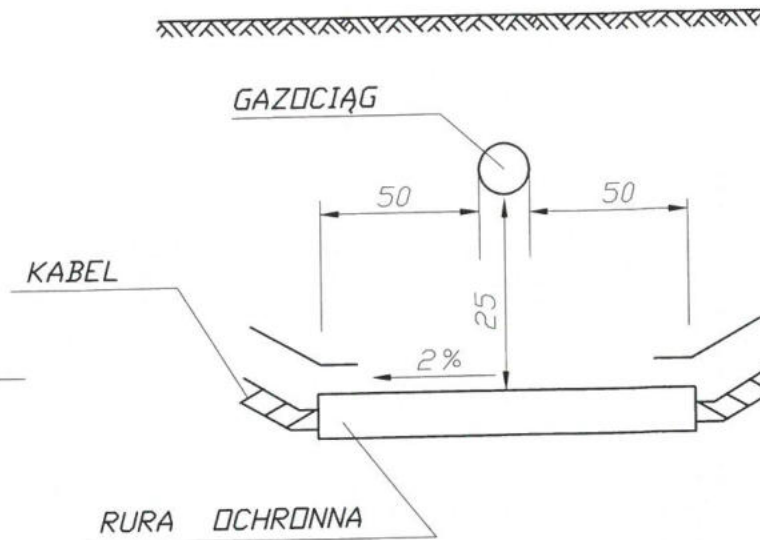
OBIEKT / PRZEDMIOT OPRACOWANIA: Kisielany-Żmichy gm. Mokobody - Budowa sieci elektroenergetycznej poniżej 1 kV - linii kablowej oświetlenia ulicznego.		proelbud Usługi Elektrotechniczne
INWESTOR: Gmina Mokobody ul. Plac Chreptowicza 25, 08-124 Mokobody		NR RYSUNKU E - 4
ZAKRES OPRACOWANIA: Schemat istn. SON na słupie nr 1-1		SKALA n/d
ZESPÓŁ AUTORSKI Projektant: inż. Mariusz Mościcki upr. do projektowania i kierowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji elektrycznych i elektroenergetycznych nr MAZ/0251/PWOW/06 Sprawdzający: mgr inż. Tomasz Rybicki upr. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji elektrycznych i elektroenergetycznych nr MAZ/0132/POOE/09	PODPISY	BRANŻA elektryczna
		DATA 04.2026r.
		BricsCad V13 Gstar Cad 2019

SKRZYŻOWANIE KABLI ENERGETYCZNYCH

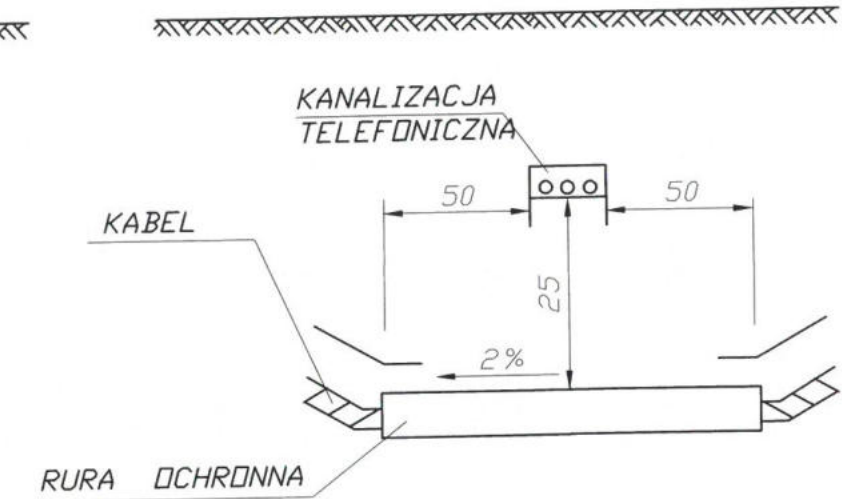
SKRZYŻOWANIE KABLI Z RUROCIĄGIEM



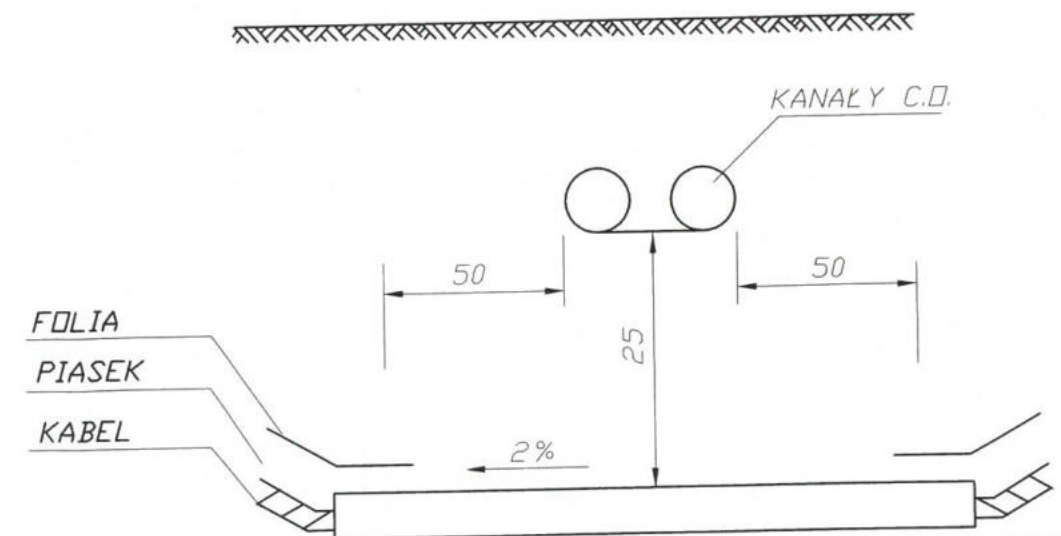
SKRZYŻOWANIE KABLI Z GAZOCIĄGIEM



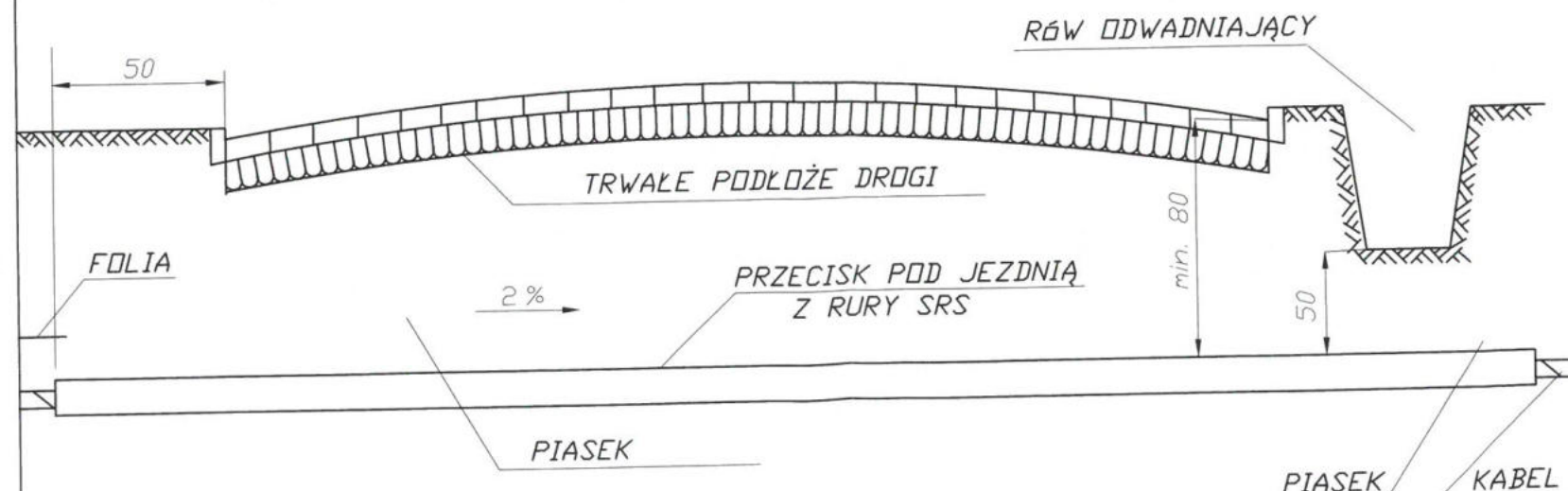
SKRZYŻOWANIE KABLI Z KANALIZACJĄ TELEFONICZNĄ



SKRZYŻOWANIE KABLI Z KANAŁEM C.O.



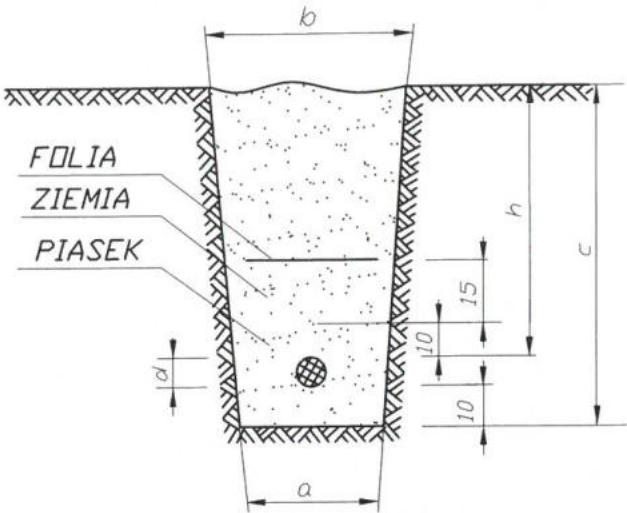
SKRZYŻOWANIE KABLI Z ULICĄ



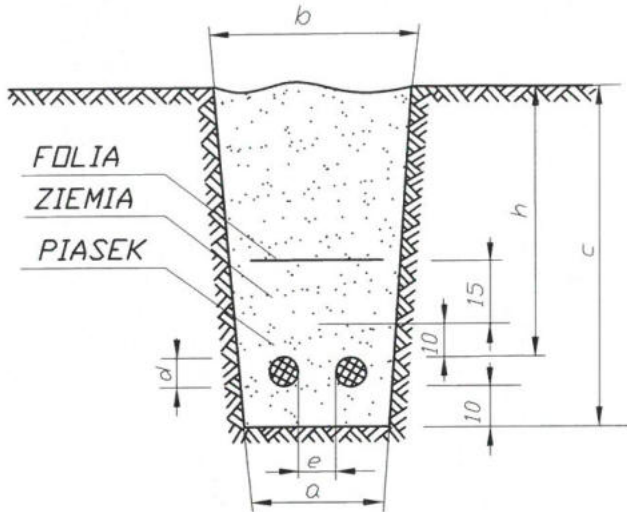
OBIEKT / PRZEDMIOT OPRACOWANIA: Kisielany-Zmichy gm. Mokobody - Budowa sieci elektroenergetycznej poniżej 1 kV - linii kablowej oświetlenia ulicznego.		proelbud Usługi Elektrotechniczne
INWESTOR: Gmina Mokobody ul. Plac Chreptowicza 25, 08-124 Mokobody		NR RYSUNKU E - 5
ZAKRES OPRACOWANIA: Skrzyżowanie kabli energetycznych		SKALA n/d
ZESPÓŁ AUTORSKI Projektant: inż. Mariusz Mościcki upr. do projektowania i kierowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji elektrycznych i elektroenergetycznych nr MAZ/0251/PWOE/06		BRANŻA elektryczna
Sprawdzający: mgr inż. Tomasz Rybicki upr. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji elektrycznych i elektroenergetycznych nr MAZ/0132/POOE/09		DATA 04.2026r.
		BricsCad V13 Gstar Cad 2019

UKŁADANIE KABLI ENERGETYCZNYCH

UKŁOŻENIE JEDNEGO KABLA



UKŁOŻENIE RÓWNOLEGŁE DWÓCH KABLI

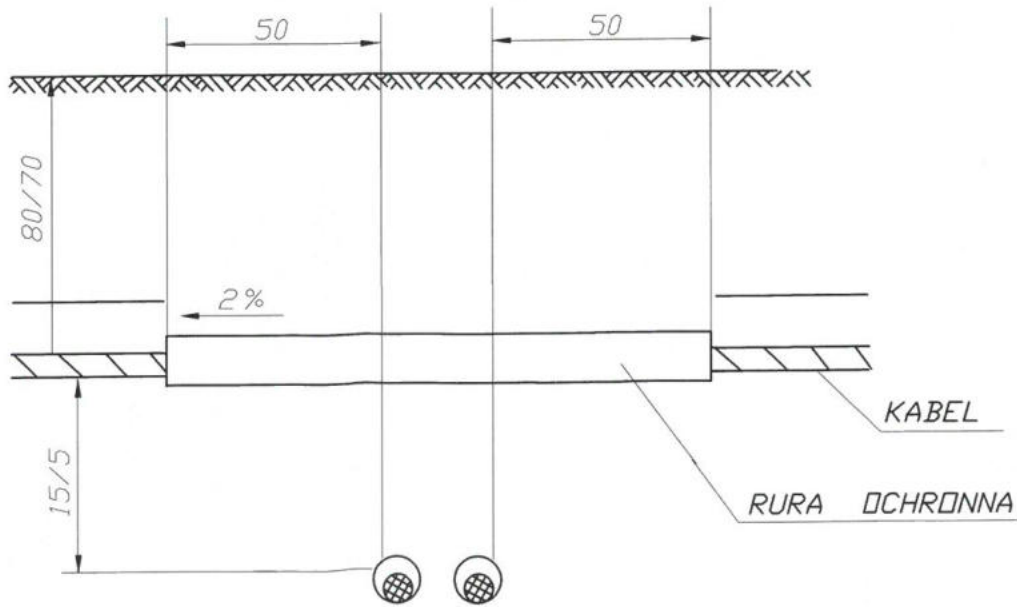


wymiary	a	b	c	d	e	f
nap.znam.						
do 1 kV	40	50	80	2,81	10	70
1kV do 15kV	60	70	90	5,39	25	80

UWAGI:

- KABLE W ROWIE NALEŻY UKŁADAĆ FALISTO
- NA ZAŁOMACH LINII PROMIEŃ ZGIĘCIA KABLA NIE POWINIEN BYĆ MNIEJSZY OD 15 d
d – ŚREDNICA ZEWNĘTRZNA KABLA
- WYMIARY PODANO W CENTYMETRACH
- WYMIARY W NAWIASACH DOTYCZĄ KABLI NN 120mm²
- KABLE PRZYKRYĆ FOLIĄ
NN – KOLOR NIEBIESKI
SN – KOLOR CZERWONY
- KABLE UKŁADAĆ ZGODNIE Z PN-76/E-05125
I NORMĄ N SEP – E – 004

SKRZYŻOWANIE KABLI ENERGETYCZNYCH



OBIEKT / PRZEDMIOT OPRACOWANIA: Kisielany-Żmichy gm. Mokobody - Budowa sieci elektroenergetycznej poniżej 1 kV - linii kablowej oświetlenia ulicznego		proelbud Usługi Elektrotechniczne
INWESTOR: Gmina Mokobody ul. Plac Chreptowicza 25, 08-124 Mokobody		NR RYSUNKU E - 6
ZAKRES OPRACOWANIA: Układanie kabli energetycznych		SKALA n/d
ZESPÓŁ AUTORSKI Projektant: inż. Mariusz Mościcki upr. do projektowania i kierowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji elektrycznych i elektroenergetycznych nr MAZ/0251/PWOE/06	PODPISY	BRANŻA elektryczna
		DATA 04.2026r.
		BricsCad V13 Gstar Cad 2019
Sprawdzający: mgr inż. Tomasz Rybicki upr. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji elektrycznych i elektroenergetycznych nr MAZ/0132/POOE/09		

ZESTAWIENIE MONTAŻOWE

Obiekt: Budowa kablowej linii oświetlenia ulicznego - OBWÓD NR 1 - zasilenie SON - stacja transformatorowa "KISIELANY ŻMICHY 1" nr 06-1678

Miejscowość: Kisielany Żmichy gm. Mokobody

[illegible]