

Egz. nr 1

PROJEKT TECHNICZNY**Zasilenie ze stacji transformatorowej „BALE 2” nr 06-1683**

Temat projektu:	Budowa sieci elektroenergetycznej poniżej 1 kV - kablowej linii oświetlenia ulicznego ze słupami oświetleniowymi, szafką SOK i przyłączem zasilającym szafką SOK w miejscowości Bale gm. Mokobody
Adres budowy:	Bale gm. Mokobody dz. nr ew.: 187; 256/2
BRANŻA:	Elektryczna
INWESTOR:	Gmina Mokobody ul. Plac Chreptowicza 25, 08-124 Mokobody
KATEGORIA OBIEKTU:	XXVI
NR KONTRAHENTA/	26-G5/WP/00071

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/PW0E/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/PO0E/09	

Kwiecień 2026r.

Budowa sieci elektroenergetycznej poniżej 1 kV
- kablowej linii oświetlenia ulicznego ze słupami oświetleniowymi, szafką SOK i przyłączem zasilającym szafkę SOK w miejscowości Bale gm. Mokobody

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. WARUNKI 25-G5/WP/00071	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 zlecniodawca.....	9
5.4 Autor projektu.....	9
5.5 Wpływ inwestycji na środowisko naturalne	10
5.6 Stan istniejący – obręb st. tr. "BALE 2" nr 06-1683.....	10
5.7 Stan projektowany – budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego.	10
6. OBLICZENIA.....	12
6.1 Bilans mocy dla proj. szafki SOK ST. „BALE 2” nr 06-1683, ZK nr 06z14137	12
6.2 Obliczenia spadku napięcia i dobór zabezpieczeń w SOK	13
6.3 Obliczenia skuteczności ochrony od porażeń	14
7. RYSUNKI.....	15
7.1 Orientacja – rys. nr E- 1.....	15
7.2 Plan budowy kablowej linii oświetlenia ulicznego – rys. nr E - 2	16
7.3 Projektowany schemat zasilania oświetlenia ulicznego – rys. nr E - 3.....	17
7.4 Istniejący schemat złącza kablowego nr 06z08921 – rys. nr E - 4.....	18
7.5 Projektowany schemat SOK – rys. nr E - 5	19
7.6 Przykładowy widok montażowy szafki SOK – rys. nr E - 6	20
7.7 Skrzyżowanie kabli energetycznych – rys. nr E - 7.....	21
7.8 Układanie kabli energetycznych – rys. nr E - 8	22
8. ZESTAWIENIA MONTAŻOWE	23
8.1 Montaż linii kablowej oświetlenia ulicznego	23
8.2 Montaż szafki SOK	24

Załącznik nr 1 do umowy nr 26-G5/UP/00071 o przyłączenie do sieci.

Gmina Mokobody
pl. Chreptowicza 25
08-124 Mokobody

**Warunki przyłączenia nr 26-G5/WP/00071 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie uliczne
Lokalizacja: gmina Mokobody, miejscowość Bale, nr dz. 187; 188

Na podstawie Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego z dnia 22 marca 2023 r. (Dz.U. z 2023 r. poz. 819 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 20-01-2026, określa się następujące warunki przyłączenia:

- 1 Miejsce przyłączenia: **ZK06z14137. Stacja zasilająca 06-1683 BALE 2 obw. nr 2.**
- 2 Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: **[26] zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy.**
- 3 Moc przyłączeniowa: **5,00 kW** – zasilanie podstawowe.
- 4 Rodzaj przyłącza: kablowe.
- 5 Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1 **Dostosowanie istniejącego złącza kablowo-pomiarowego do nowej mocy przyłączeniowej.**
- 6 Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - 6.1 Od złącza pomiarowego do miejsca odbioru wybudować wewnętrzną linię zasilającą spełniającą wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 poz. 690) z późniejszymi zmianami.
- 7 Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: **złącze kablowo-pomiarowe nN w pasie drogowym**
- 8 Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 8.1 zastosować bezpośredni jednofazowy układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,23 kV z 1-fazowym licznikiem energii elektrycznej zapewniającym pomiar energii czynnej,
 - 8.2 układ pomiarowo-rozliczeniowy winien spełniać wymagania techniczne dla układów i systemów pomiarowych w szczególności wymagania dla kategorii C1 określone w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej” (IRiESD) obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. oraz „Wytycznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.”,
- 9 Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
 - 9.1 **wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu znamionowego 25 [A],**
 - 9.2 **ww. zabezpieczenie usytuować w złączu licznikowym,**
- 10 Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączanie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: **TN-C**
- 11 Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\tan \phi = 0,4$.
- 12 Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska.
- 13 Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
- 14 Informacje dodatkowe:
 - 14.1 warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
 - 14.2 realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
- 15 Uwagi dodatkowe:

- 15.1 PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sił i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń.
- 15.2 Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.
- 15.3 Szafka pomiarowa do zasilania oświetlenia ulicznego usytuowana będzie przy istniejącym ZK06z14137 w pasie drogowym dz. nr 187 przy słupie linii nN.

Warunki przyłączenia opracował:

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Bielska
Bielski Energetyczny Siedlce
Wydział Inżynierski i Koszowa
Sędziwa 100-001
Pawel Bojanek

Warunki przyłączenia zatwierdził.

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Bielska
Bielski Energetyczny Siedlce
p.o. Dyrektor
Mariusz Kosiński

Mariusz

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, szafką SOK i przyłączem zasilającym szafkę SOK w miejscowości Bale gm. Mokobody

Bale gm. Mokobody dz. nr ew.: 187; 256/2

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 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 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



o numerze weryfikacyjnym:
MAZ-SP2-BAW-8S8 *

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

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

 **Digitally signed by Nishu Joshi**
Date: 2023.07.23 15:47:15 CDT
Reason: I believe what I signed



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.

- Budowa sieci elektroenergetycznej poniżej 1 kV
- kablowej linii oświetlenia ulicznego ze słupami oświetleniowymi, szafką SOK i przyłączem zasilającym szafkę SOK w miejscowości Bale gm. Mokobody

5. OPIS TECHNICZNY

5.1 Zakres projektu

Celem inwestycji jest oświetlenie drogi gminnej w miejscowości Bale gm. Mokobody – zasilenie z projektowanej szafki SOK, zlokalizowanej przy złączu kablowym nr 06z14137 po jego dostosowaniu zgodnie z warunkami przyłączenia do sieci elektroenergetycznej nr 26-G5/WP/00071 (dostosowanie złącza kablowego w zakresie PGE Dystrybucja).

ZAKRES INWESTYCJI:

- | | |
|---|--------------|
| - budowa kablowej linii oświetlenia ulicznego kablem YAKXS 4x35 mm ² | - 127m/ 152m |
| - budowa stanowisk słupowych (stalowych) z oprawami oświetleniowymi | - 5 szt. |
| - budowa przyłącza zasilającego szafkę SOK kablem YKY 4x40mm | - 0m/ 3m |
| - budowa szafki SOK | - 1 szt. |

5.2 Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia Inwestora
- warunków techniczne nr 26-G5/WP/00071
- 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.

- Budowa sieci elektroenergetycznej poniżej 1 kV
- kablowej linii oświetlenia ulicznego ze słupami oświetleniowymi, szafką SOK i przyłączem zasilającym szafkę SOK w miejscowości Bale gm. Mokobody

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. "BALE 2" nr 06-1683

W miejscowości Bale gm. Mokobody, w rejonie drogi gminnej (działka nr 187) zlokalizowana jest linia napowietrzna nN 0,4 kV zasilająca złącze kablowe nr 06z14137 – zasilenie ze stacji transformatorowej „BALE 2” nr 06-1683. Na linii napowietrznej nN 0,4 kV brak jest oświetlenia ulicznego.

5.7 Stan projektowany – budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego.

Zgodnie z warunkami projektowane oprawy oświetlenia ulicznego będą zasilone z projektowanej SOK zlokalizowanej przy złączu kablowym nr 06z14137. Zasilenie ze stacji transformatorowej „BALE 2” nr 06-1683. Granica stron: **zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo- rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy.**

Projektowaną linię kablową oświetlenia ulicznego wykonać kablem YAKXS 4x35mm² + FeZn 25x4. Kabel w słupach łączyć (połączenie do oprawy oświetleniowej) z wykorzystaniem wszystkich żył fazowych. Zastosować słupy ośmiokątne, stalowe, ocynkowane, słupy montować na fundamencie o wymiarach minimum 120/43. Fundament w pobliżu skarpy zabezpieczyć płytą ustojową lub zamontować w kręgach betonowych Φ min. 800. Oprawy montować na wysięgniku 1 ramiennym o długości 1,0 m i wysokości 1,0 m. Wysokości montażu opraw oświetleniowych 8,0 m.

Stosować oprawy ze źródłem światła LED o parametrach 720 l m; II klasa; barwa światła 4000K, 40 W; 180 lm/W. Oprawę zabezpieczyć wkładką topikową o wartości 2A w osłonie np. typu TB-1. Słupy stalowe podłączyć do bednarki FeZn 25x4, wykonać pomiar rezystancji uziemienia - $R < 10 \Omega$.

Wybudować szafkę SOK przy złączu kablowym nr 06z14137, (dostosowanie złącza kablowego – w zakresie PGE Dystrybucja). Szafkę SOK wyposażać w zegar astronomiczny 3 kanałowy np. AST mini, Sofst start, oraz rozłącznik RBK00. Jako ochronę przeciwprzepięciową zastosować ochronnik przepięć typu 1+2. Wykonać uziemienie o wartości $R \leq 10 \Omega$.

Obudowa szafki SOK z fundamentem z poliestru wzmocnionego włóknem szklanym, materiał samogasnący, stopień ochrony IP 44, klasa ochronności II.

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 warstwę 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 2025, YAKXS 4x35mm², relacja kabla: słup UG/1-1 – słup UG/1-2.

- kablowej linii oświetlenia ulicznego ze słupami oświetleniowymi, szafką SOK i przyłączem zasilającym szafkę SOK w miejscowości Bale gm. Mokobody

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). 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. Zasilanie opraw wykonać przewodem YDY 2 x 2,5 mm² w otwór słupa, przewód na całej długości słupa umieścić w rurze ochronnej.

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).
- 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.

Bilans mocy dla proj. szafki SOK - zasilanie ST. "BALE 2" nr 06-1683; ZK nr 06z14131**Obiekt:** ST. "BALE 2" nr 06 - 1683; ZK nr 06z14131

oświetlenie uliczne w miejscowości Bale 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	5	0,20
2	istn. oprawa LED 35 W	0,050	0,23	0	0,00
RAZEM:					0,20

Napięcie zasilania

Un = 400/230 V

Współczynnik mocy

cos ϕ = 0,93 kW

Współczynnik jednoczesności

k = 1,00

Moc zainstalowana**Pz = 0,20 kW****Moc przyłączeniowa****Pp = 5,00 kW****projektowane zabezpieczenie****Ib = 25,00 A**

Spadki napięć i dobór zabezpieczenia w proj. SOK - zabezpieczenie obwodu oświetleniowego

Zasilenie ze ST. "BALE 2" nr 06- nr 06z14131

Obwód nr 2 - kier. słup nr 2-1

Do obliczeń opraw LED o mocy: 0,04 kW

Do obliczeń opraw LED o mocy: 0,035 kW

Do obliczeń opraw LED o mocy: 0,023 kW

Lp	Rodzaj kabla, przewodu:	nr słupa, złącza	Długość odcinka sieci	liczba przyłączy 3-faz	liczba przyłączy 1-faz	Pk	liczba odbiorców	Pi	kj	Pi x kj	Iobw	dU
			m	szt.	szt.	kW	szt.	kW		kW	A	%
1	YAKXS 4x35	UG/1-4	43		1	0,04	1	0,04	1,000	0,04	0,06	0,001
2	YAKXS 4x35	UG/1-3	41		1	0,04	2	0,08	1,000	0,08	0,12	0,002
3	YAKXS 4x35	UG/1-2	26		1	0,04	3	0,12	1,000	0,12	0,19	0,002
4	YAKXS 4x35	UG/1-1	34		1	0,04	4	0,16	1,000	0,16	0,25	0,003
5	YAKXS 4x35	SOK	8		1	0,04	5	0,2	1,000	0,20	0,31	0,001
Razem:			152	0	5		5	0,2		0,20	0,31	0,009

Długość obwodu: **152 m**

Liczba opraw oświ **5**

cos fi = 0,93

Spadek napięcia: **0,009 %**

Dobór wkładki bezpiecznikowej:

$$\Delta U \% = \frac{\sqrt{3} \cdot 100}{U} \cdot I \cdot (R \cdot \cos \varphi + X \cdot \sin \varphi)$$

$$I_{obw} = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \varphi} = \mathbf{0,31 \text{ A}}$$

$$I_B \geq I_{obw}$$

Dobrano zabezpieczenie wkładką topikową o wartości:

10 A

Zabezpieczany odcinek linii:

Zasilenie ze ST. "BALE 2" nr 06-1683; ZK nr 06z14131

Obwód nr 1 - kier. słup nr UG/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	YAKXS 4x35	152	0,2639	0,0255
3	Linia L2	YKY 4x10	3	0,0110	0,0006
4	Linia L3			0,0000	0,0000
5	Linia L4			0,0000	0,0000
				0,0000	0,0000
Razem:			155	0,3273	0,1131

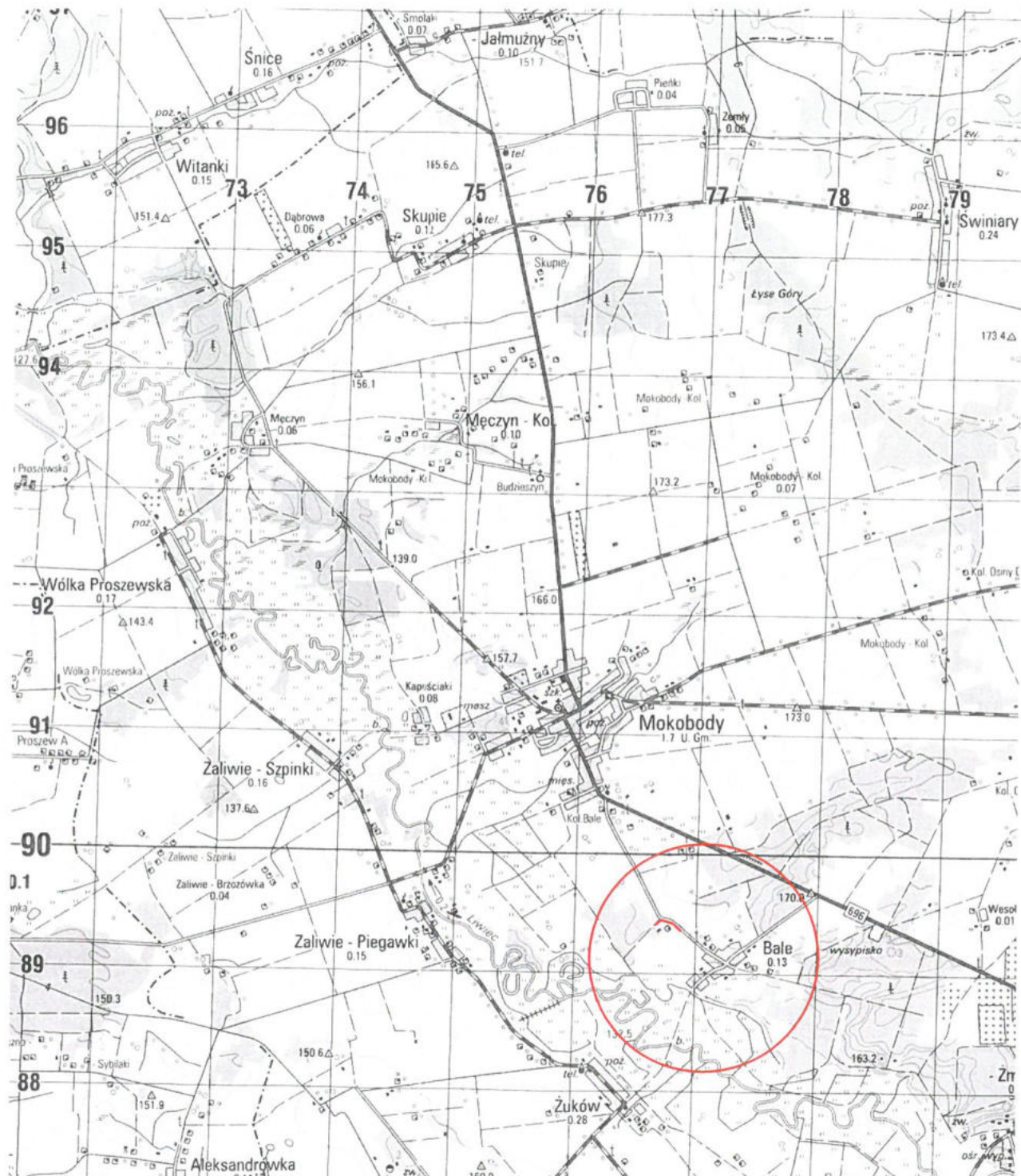
Impedancja pętli zwarcia: $Z = 0,3463 \Omega$

Rzeczywisty prąd zwarcia $I_z = 531,33 A$

Zabezpieczenie $I_b = 10A - WT-00/gG$ $I_a = 46,00 A$

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

Zastosować wkładkę: **10A - WT-00/gG**



OBIEKT / PRZEDMIOT OPRACOWANIA:

Bale gm. Mokobody - Budowa sieci elektroenergetycznej poniżej 1 kV - linii kablowej oświetlenia ulicznego ze słupami oświetleniowymi, szafką SOK i przyłączem zasilającym szafkę SOK

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/PW0E/06

PODPISY

BRANŻA

elektryczna

DATA

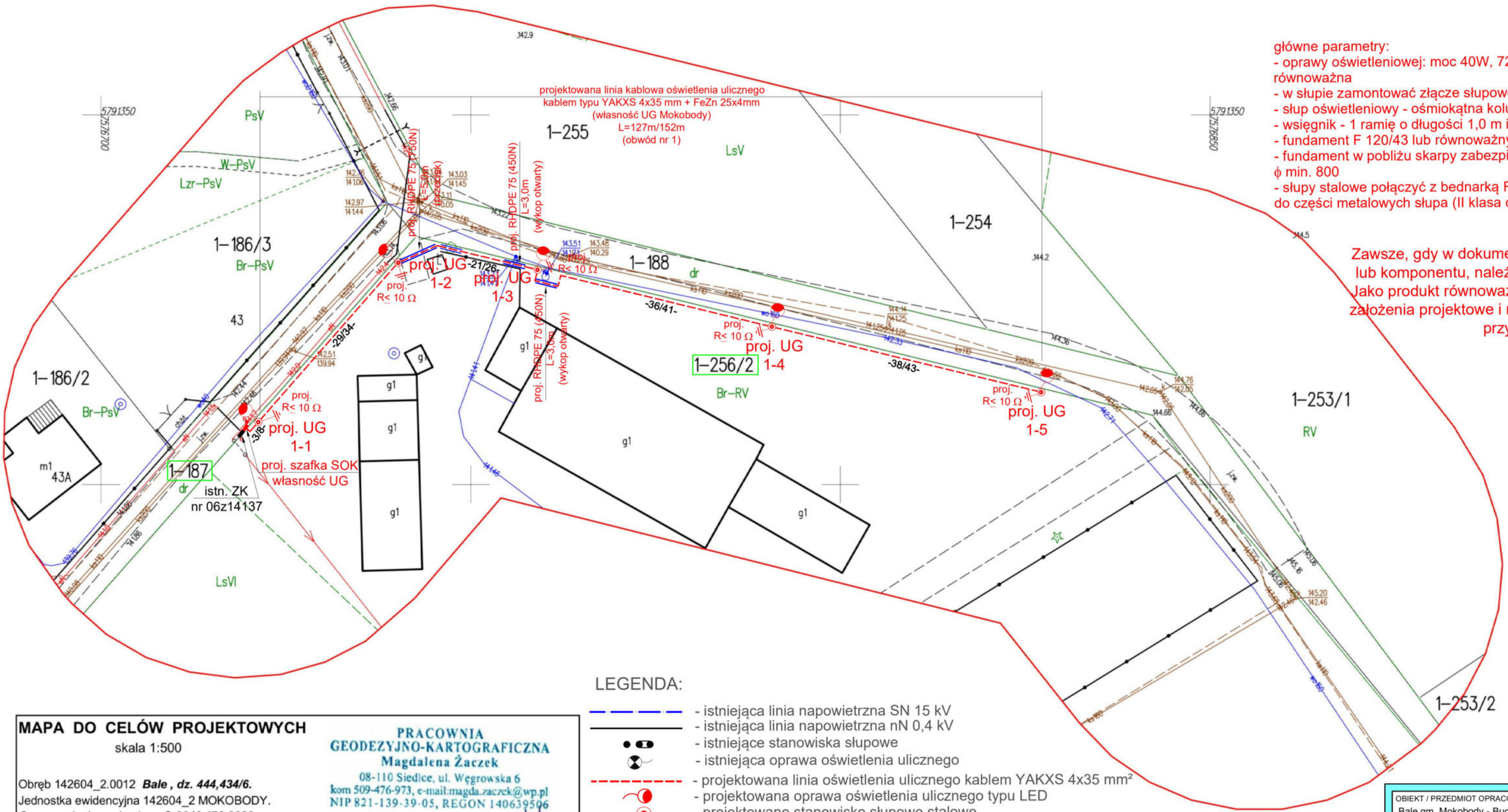
04. 2026r.

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:
- 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 1,0 m i wysokości 1,0 m; kąt 15°, np. OC/1/1/1/15 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.

- 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

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
skala 1:500

Obręb 142604_2.0012 **Bale**, dz. 444,434/6.
Jednostka ewidencyjna 142604_2 MOKOBODY.
Oznaczenie kancelaryjne: **G.6640.173.2026**
Układ współrzędnych płaskich 2000/7
Układ wysokości PL-EVRF2007-NH

PRACOWNIA
GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNA
Magdalena Zaczek
08-110 Siedlce, ul. Węgrowa 6
kom 509-476-973, e-mail: magda.zaczek@wp.pl
NIP 821-139-39-05, REGON 140639506

GEODETA UPRAWNIONY
mgr inż. Jacek Bot
Upraw. zaw. Nr 18931

Mapa wykonana bez ustalenia ograniczonych praw rzeczowych ujawnionych w księdze wieczystej.

data opracowania:

Siedlce, dn.20.02.2026 r.....

LEGENDA:

- istniejąca linia napowietrzna SN 15 kV
- istniejąca linia napowietrzna nN 0,4 kV
- istniejące stanowiska słupowe
- istniejąca oprawa oświetlenia ulicznego
- projektowana linia oświetlenia ulicznego kablem YAKXS 4x35 mm²
- projektowana oprawa oświetlenia ulicznego typu LED
- projektowane stanowisko słupowe stalowe
- projektowana szafka SOK

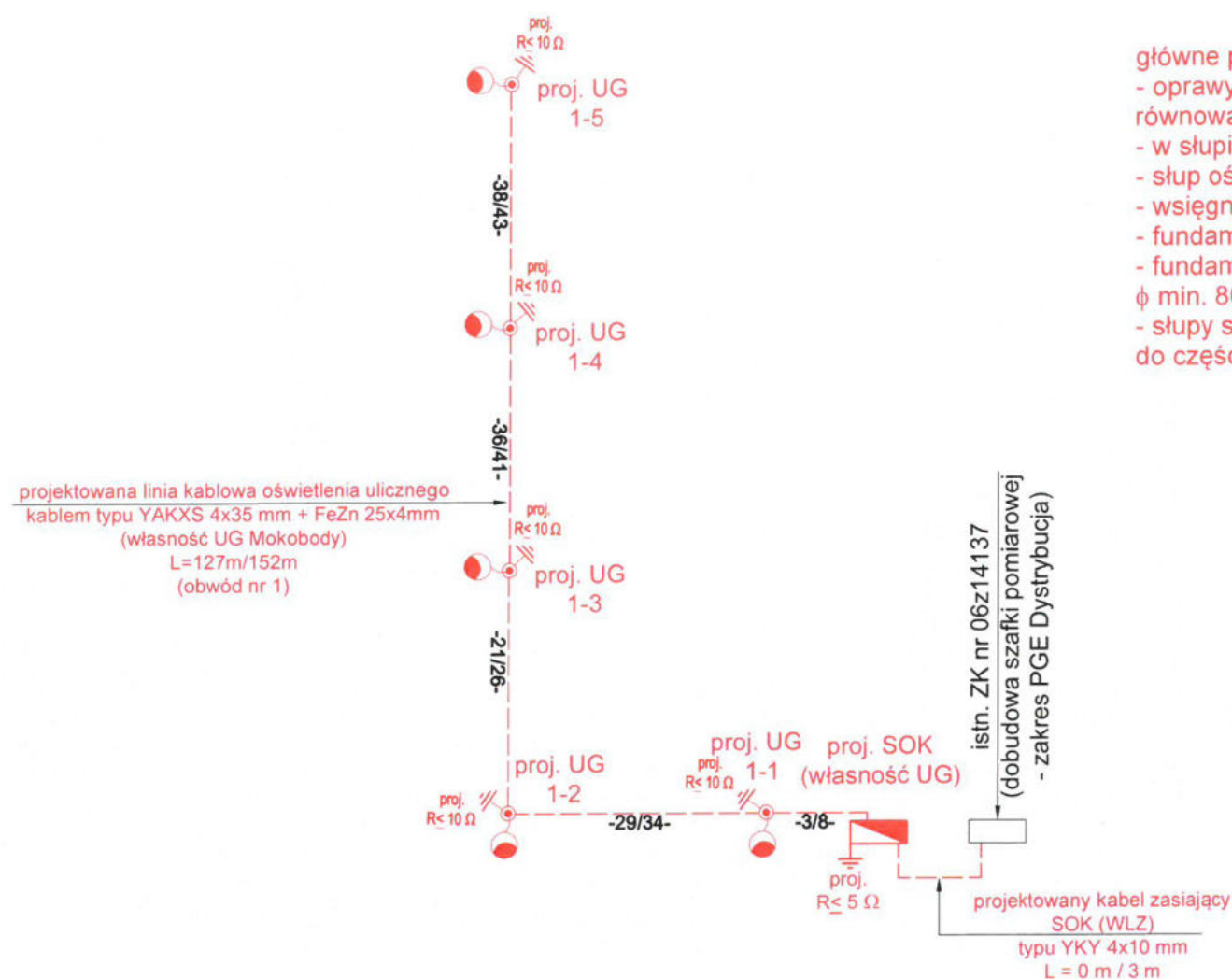
Informuję, że sporządzona mapa do celów projektowych uzyskała pozytywny wynik weryfikacji Starosty Siedleckiego w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Siedlcach
PROTOKÓŁ numer G.6640.173.2026_2 z dnia 20.03.2026 r.
Oznajmiam, że jestem świadomy[a] odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

PRACOWNIA
GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNA
Magdalena Zaczek
08-110 Siedlce, ul. Węgrowa 6
kom 509-476-973, e-mail: magda.zaczek@wp.pl
NIP 821-139-39-05, REGON 140639506

GEODETA UPRAWNIONY
mgr inż. Jacek Bot
Upraw. zaw. Nr 18931



OBIEKT / PRZEDMIOT OPRACOWANIA: Bale gm. Mokobody - Budowa sieci elektroenergetycznej poniżej 1 kV - linii kablowej oświetlenia ulicznego ze słupami oświetleniowymi, szafką SOK i przyłączem zasilającym szafkę SOK.		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
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 2026



główne parametry:

- 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 1,0 m i wysokości 1,0 m; kąt 15°, np. OC/1/1/1/15 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).

LEGENDA:

- — — — — - istniejąca linia napowietrzna SN 15 kV
- — — — — - istniejąca linia napowietrzna nN 0,4 kV
- ● ● ● ● - istniejące stanowiska słupowe
- ⊗ - istniejąca oprawa oświetlenia ulicznego
- - - - - - projektowana linia oświetlenia ulicznego kablem YAKXS 4x35 mm²
- ● ● ● ● - projektowana oprawa oświetlenia ulicznego typu LED
- ● ● ● ● - projektowane stanowisko słupowe stalowe
- - projektowana szafka SOK

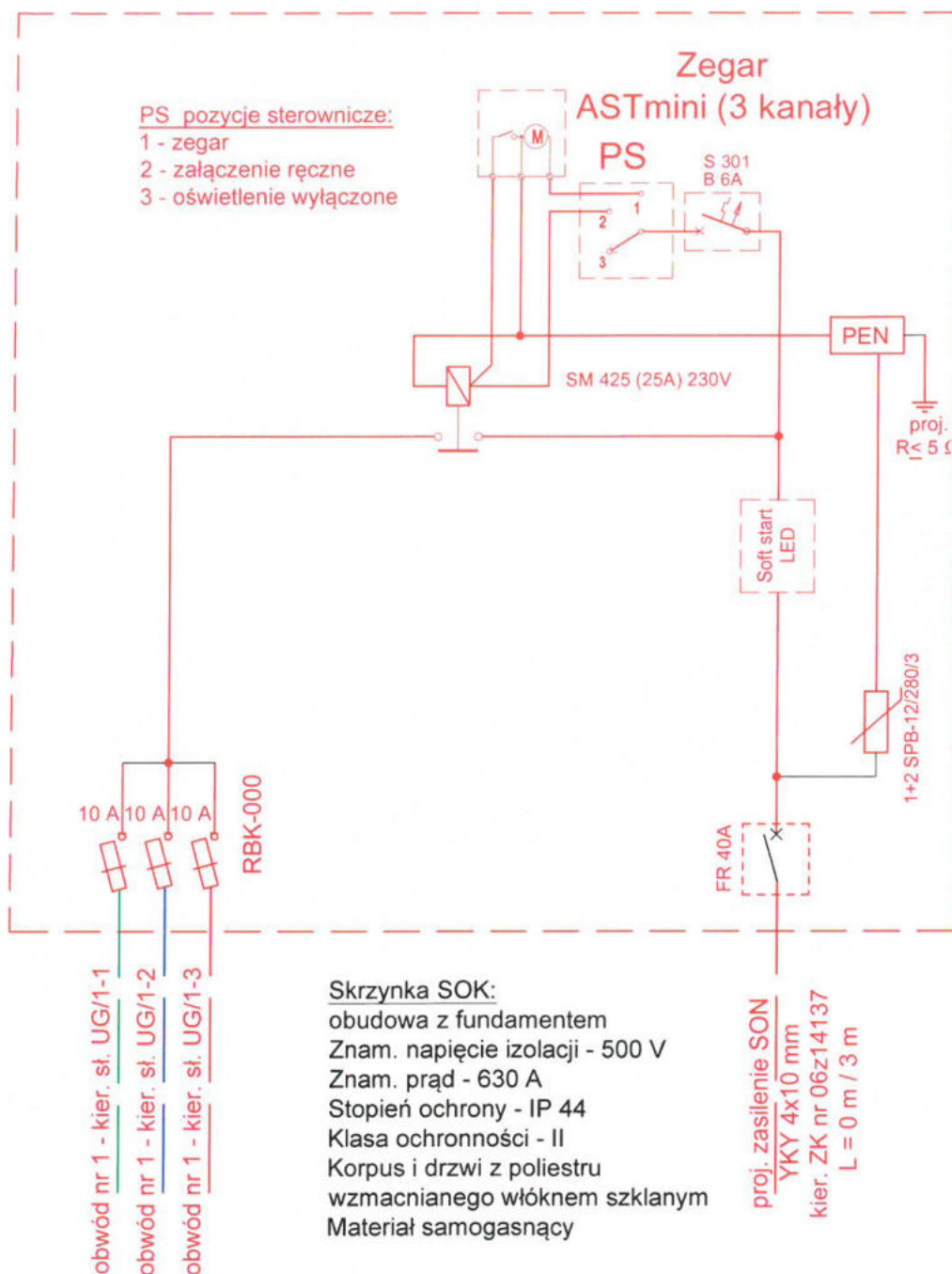
Zawsze, gdy w dokumentacji projektowej została użyta nazwa własna urządzenia lub komponentu, należy ją czytać łącznie ze sformułowaniem „lub równoważny”. Jako produkt równoważny można uznać każdy inny niż wymieniony, który spełnia założenia projektowe i nie jest pod względem parametrów technicznych gorszy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

- 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, wsięgniki, kable, SOK

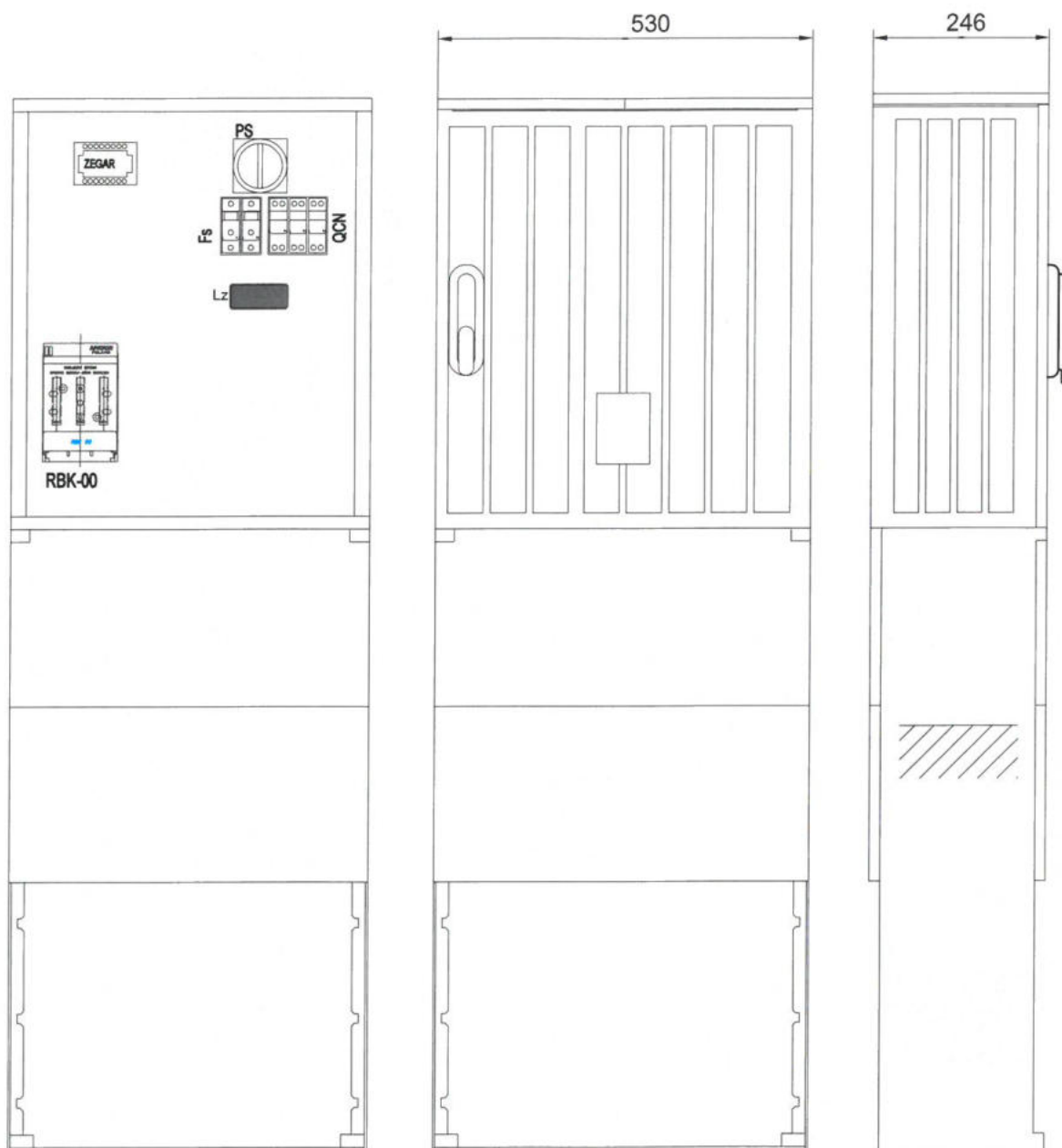
OBIEKT / PRZEDMIOT OPRACOWANIA: Bale gm. Mokobody - Budowa sieci elektroenergetycznej poniżej 1 kV - linii kablowej oświetlenia ulicznego ze słupami oświetleniowymi, szafką SOK i przyłączem zasilającym szafkę SOK.		proelbud Usługi Elektrotechniczne
INWESTOR: Gmina Mokobody ul. Plac Chreptowicza 25, 08-124 Mokobody		NR RYSUNKU E-3
ZAKRES OPRACOWANIA: Projektowany schemat zasilania oświetlenia ulicznego		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.
	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	

OBIEKT / PRZEDMIOT OPRACOWANIA: Bale gm. Mokobody - Budowa sieci elektroenergetycznej poniżej 1 kV - linii kablowej oświetlenia ulicznego ze słupami oświetleniowymi, szafką SOK i przyłączem zasilającym szafkę SOK.		
INWESTOR: Gmina Mokobody ul. Plac Chreptowicza 25, 08-124 Mokobody	NR RYSUNKU E-4	
ZAKRES OPRACOWANIA: Istniejący schemat złącza kablowego nr 06z14137		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 GstarCAD 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		

proj. SOK (własność UG Mokobody)



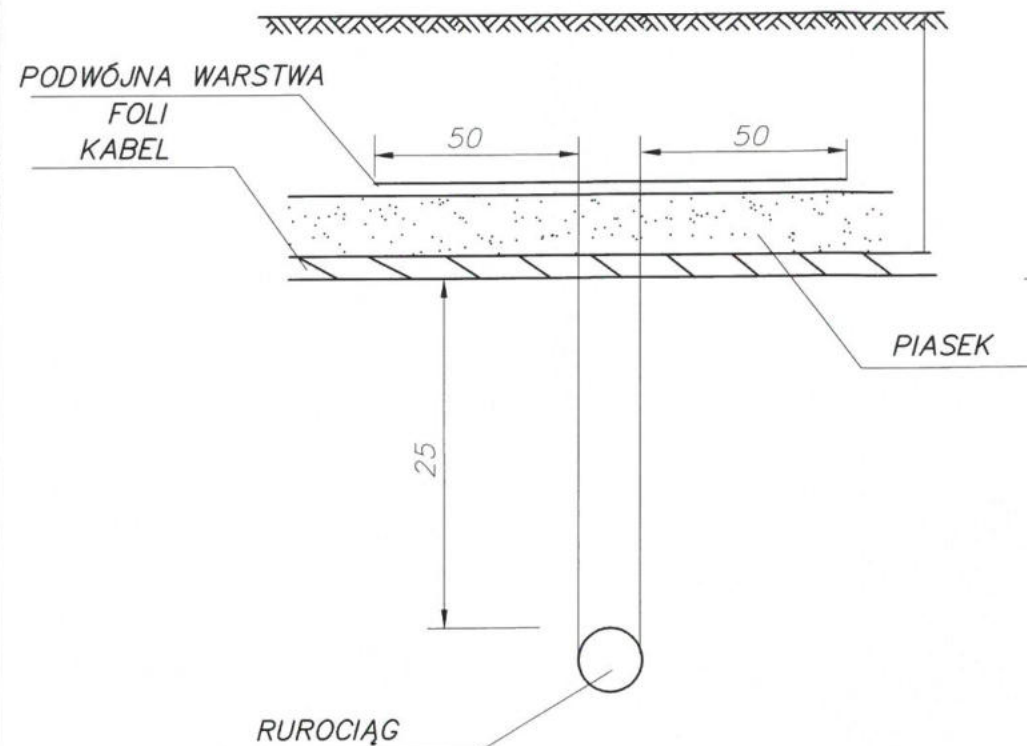
OBIĘKT / PRZEDMIOT OPRACOWANIA: Bałę gm. Mokobody - Budowa sieci elektroenergetycznej poniżej 1 kV - linii kablowej oświetlenia ulicznego ze słupami oświetleniowymi, szafką SOK i przyłączem zasilającym szafkę SOK.		proelbud Usługi Elektrotechniczne	
INWESTOR: Gmina Mokobody ul. Plac Chreptowicza 25, 08-124 Mokobody		NR RYSUNKU E-5	
ZAKRES OPRACOWANIA: Projektowany schemat SOK		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 GstarCAD 2019	



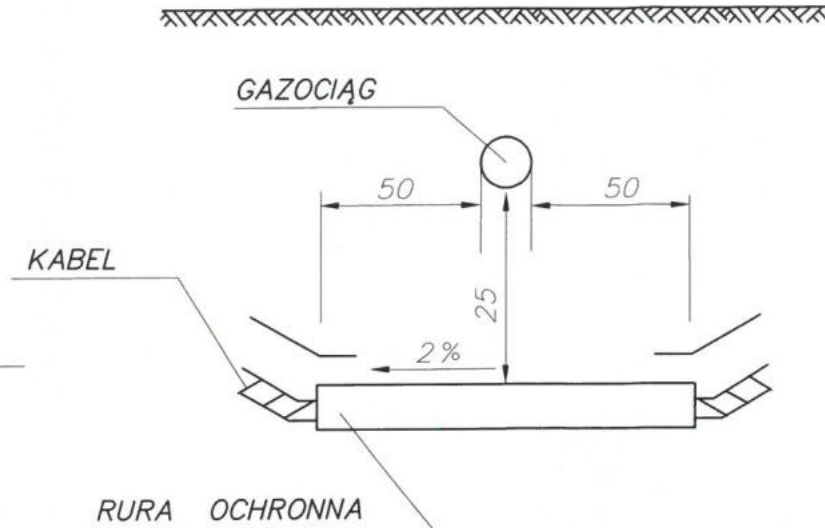
OBIEKT / PRZEDMIOT OPRACOWANIA: Bałę gm. Mokobody - Budowa sieci elektroenergetycznej poniżej 1 kV - linii kablowej oświetlenia ulicznego ze słupami oświetleniowymi, szafka SOK i przyłączem zasilającym szafkę SOK.		proelbud Usługi Elektrotechniczne
INWESTOR: Gmina Mokobody ul. Plac Chreptowicza 25, 08-124 Mokobody		NR RYSUNKU E-6
ZAKRES OPRACOWANIA: Przykładowy widok montażowy szafki SOK		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 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 GstarCAD 2019

SKRZYŻOWANIE KABLI ENERGETYCZNYCH

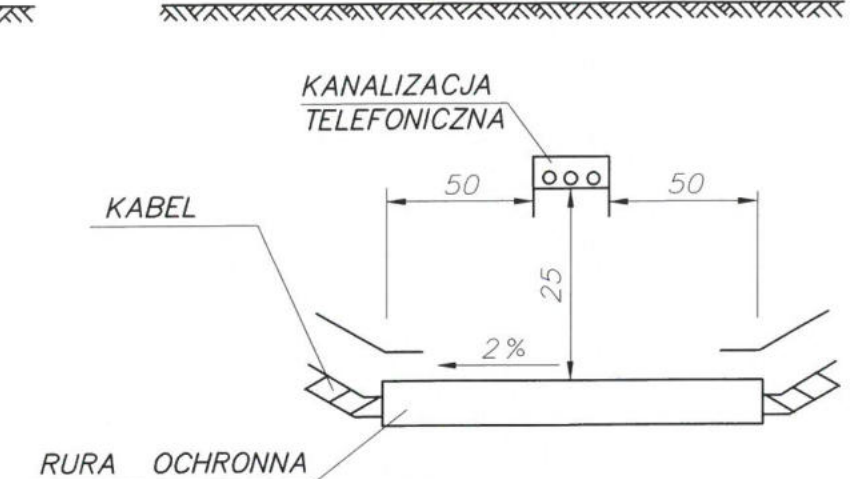
SKRZYŻOWANIE KABLI Z RUROCIĄGIEM



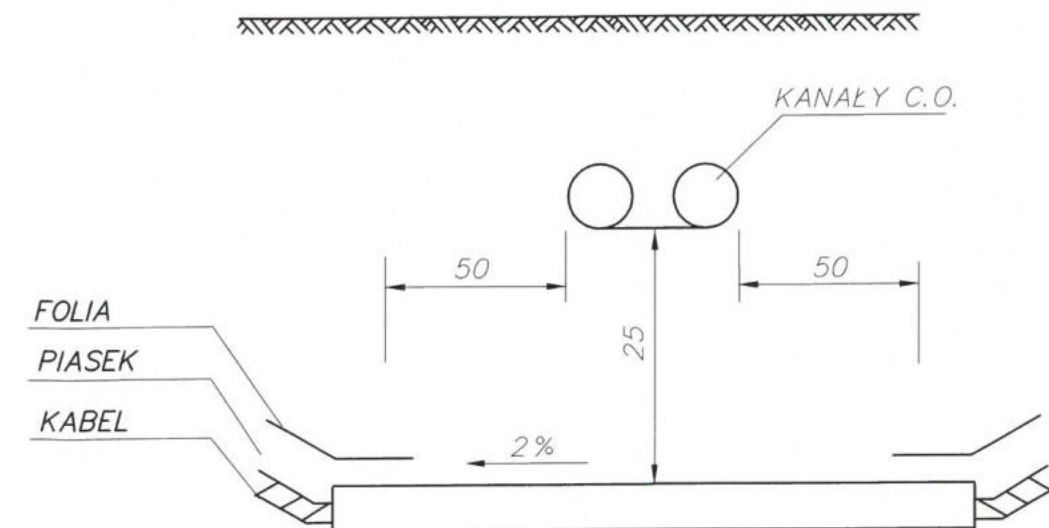
SKRZYŻOWANIE KABLI Z GAZOCIĄGIEM



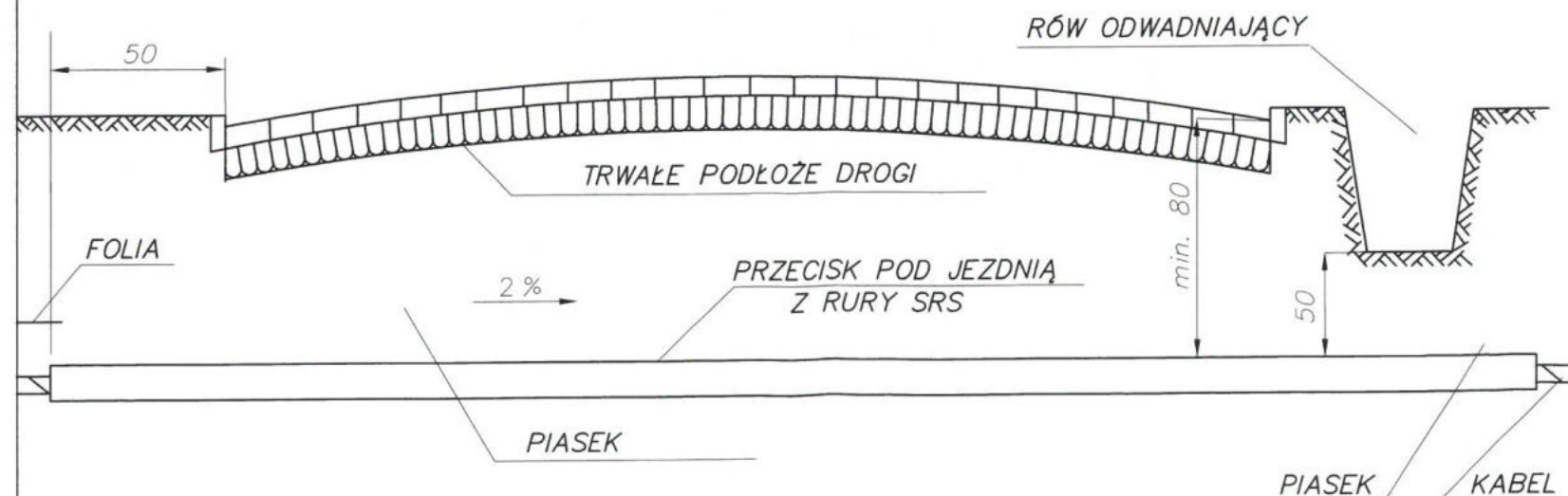
SKRZYŻOWANIE KABLI Z KANALIZACJĄ TELEFONICZNĄ



SKRZYŻOWANIE KABLI Z KANAŁEM CO



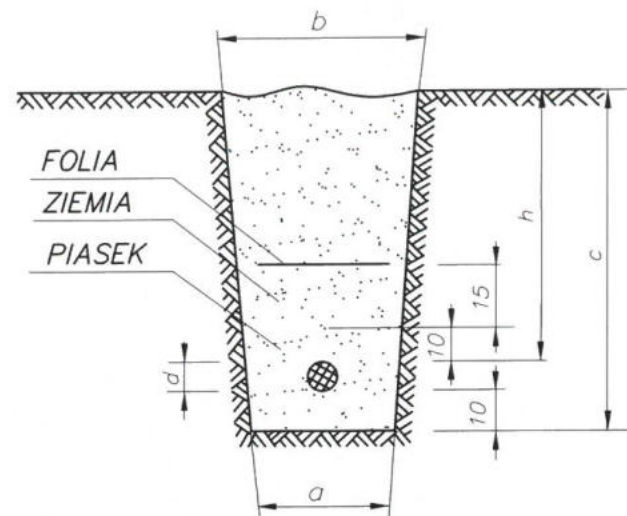
SKRZYŻOWANIE KABLI Z ULICĄ



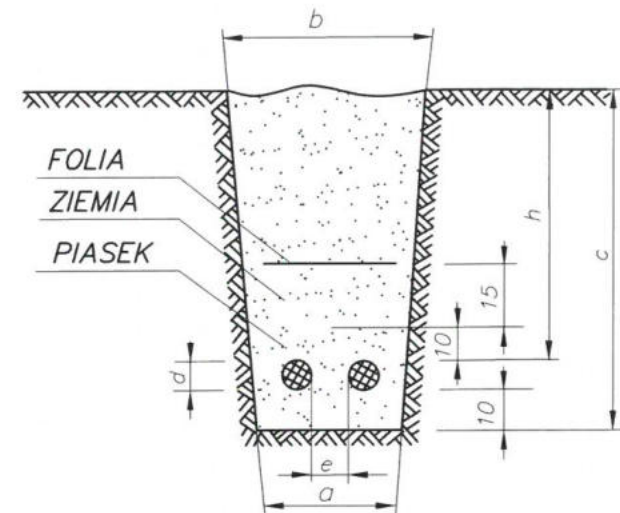
OBIEKT / PRZEDMIOT OPRACOWANIA: Bale gm. Mokobody - Budowa sieci elektroenergetycznej poniżej 1 kV - linii kablowej oświetlenia ulicznego ze słupami oświetleniowymi, szafką SOK i przyłączem zasilającym szafkę SOK.		proelbud Usługi Elektrotechniczne
INWESTOR: Gmina Mokobody ul. Plac Chreptowicza 25, 08-124 Mokobody		NR RYSUNKU E - 7
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	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	

UKŁADANIE KABLI ENERGETYCZNYCH

UKŁOŻENIE JEDNEGO KABLA



UKŁOŻENIE RÓWNOLEGŁE DWÓCH KABLI

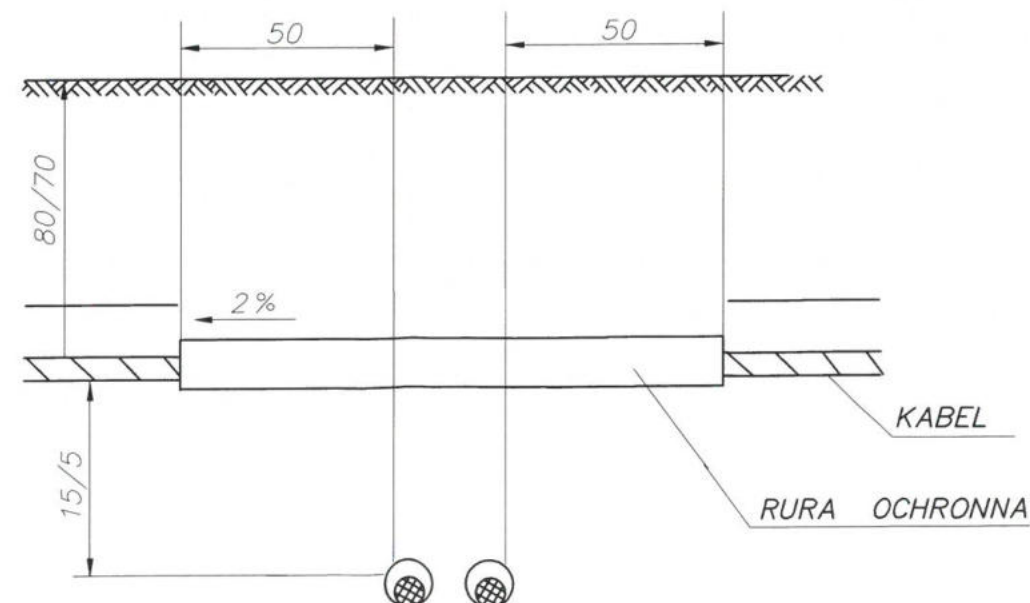


wymiary nap. znam.	a	b	c	d	e	f
do 1 kV	40	50	80	2,81	10	70
1kV do 15kV	60	70	90	5,39	25	80

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: Bałt. gm. Mokobody - Budowa sieci elektroenergetycznej poniżej 1 kV - linii kablowej oświetlenia ulicznego ze słupami oświetleniowymi, szafką SOK i przyłączem zasilającym szafkę SOK.		proelbud Usługi Elektrotechniczne
INWESTOR: Gmina Mokobody ul. Plac Chreptowicza 25, 08-124 Mokobody		NR RYSUNKU E - 8
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 siec, 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 siec, instalacji elektrycznych i elektroenergetycznych nr MAZ/0132/POOE/06		DATA 04. 2026r.
		BricsCad V13 Gstar Cad 2019

ZESTAWIENIE MONTAŻOWE

Obiekt: Budowa kablowej linii oświetlenia ulicznego - zasilenie proj. SON - stacja transformatorowa "BALE 2 " nr 06-1683

Miejscowość: Bale gm. Mokobody

Lp.	Wyszczególnienie	J.m.	UG 1-1	UG 1-2	UG 1-3	UG 1-4	UG 1-5	RAZEM
			stalowy	stalowy	stalowy	stalowy	stalowy	
Linia oświetleniowa								
1	Kabel YAKXS 4x35mm ² (długość trasowa)	m	3	29	21	36	38	127
2	Kabel YAKXS 4x35mm ² (długość montażowa)	m	8	34	26	41	43	564
3	Rura osłonowa RHDPE 75 (450N)	m			3	3		6
4	Rura osłonowa RHDPE 75 (750N)	m			5			5
5	Czteropalczatka termokurczliwa	szt.	2	2	2	2	2	10
6	Bednarka ocynkowana FeZn 25x4	m	8	34	26	41	43	152
7	Dławice czopowe	szt.			2	1		3
8	Słup stalowy + wysięgnik 1,0 m	szt.	1	1	1	1	1	5
9	Fundament prefabrykowany do słupa - F=120/43	szt.	1	1	1	1	1	5
10	Folia ostrzegawcza niebieska	m	3	29	16	41	40	129
11	Opaski kablowe informacyjne	szt.	5	6	6	6	6	29
Mocowanie opraw oświetleniowych								
12	Izolacyjne złącze kablowe z podstawą bezpiecznikową 25A	szt.	1	1	1	1	1	5
13	Wkładka topikowa gG/2A	szt.	1	1	1	1	1	5
14	Przewód YDY 2x2,5 mm	m	10	10	10	10	10	50
15	Peszel - rura ochronna fi 22	m	10	10	10	10	10	50
16	Oprawa oświetleniowa LED	szt.	1	1	1	1	1	5

Długość linii ośw. ul. kablem YAKXS 4x35 mm L=127m/152m

ZESTAWIENIE MONTAŻOWE

Obiekt: Budowa kablowej linii oświetlenia ulicznego - zasilenie SOK - stacja transformatorowa " BALE 2" 06-1683

Miejscowość: Bale gm. Mokobody

Lp.	Wyszczególnienie	J.m.	Ilość
SOK			
1	Szafka SOK z fundamentem wg schematu	szt.	1
2	Przewód YKY 4x10mm	m	3
3	Rozłącznik bezpiecznikowy RBK-00	szt.	1
4	Bezpiecznik WT-0 10 A / 10A	szt.	3
5	Oznaczniki na kabel	szt.	5
6	Folia niebieska	m	3
7	Soft Start LED	kpl	1
8	ogranicznik przepięć typu 1+2	kpl	1
9	zegar astronomiczny	kpl	1
10	stycznik	szt.	1
11	przrzućnik	szt.	1