



PROJEKT TECHNICZNY

1

Nazwa zamierzenia budowlanego :

**Rozbudowa drogi powiatowej nr 1313N Iława-Karaś-dr. nr 1299 (Wonna)
na odcinku Wikielec-granica powiatu**

Adres obiektu budowlanego :

Dz. ew. nr 43; 179; 14/2; 14/8; 14/15; 14/9; 153; 147/1; 146/1 obręb
0043 Wikielec, j.e. 280703_2 gmina Iława,
dz. ew. nr 100; 84; 162/3; 53/1; 53/2; 109; 51/5; 70; 154; 34; 31;
152; 72; 153; 72; 29; 26/8; 26/7; 24/1; 24/3; 53/1; 110; 56/3; 114;
104; 59/9; 46/20; 102; 34; 101/2; 26/8; 105; 106; 96/3; 165/1; 145; 89
obręb 0019 Karaś, j.e. 280703_2 gmina Iława,
dz. ew. nr 180; 165; 243; 167/11; 167/12; 167/6; 228/2; 167/9; 168/5;
168/6; 169/5; 257; 184; 217; 185; 178/3; 251; 250; 249; 181; 187 obręb
0028 Radomek, j.e. 280703_2 gmina Iława,

Kategoria obiektu budowlanego: **XXVI**

Inwestor : **ZARZĄD POWIATU IŁAWSKIEGO**
Reprezentowany przez:
POWIATOWY ZARZĄD DRÓG w Iławie
ul. Kościuszki 33a, 14-200 Iława

Projektant : **mgr inż. Rafał Liedtke**
specjalność: instalacyjna w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń: elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr uprawnień: WAM/0174/PWOE/14

Opracował : **mgr Sebastian Mystkowski**

Data opracowania: 18 LUTY 2025

Spis treści

1.	Oświadczenie projektanta.....	3
2.	Uprawnienia i zaświadczenie o przynależności do W-MIIB – projektant.....	4
3.	Wstęp.....	7
3.1.	Przedmiot opracowania.....	7
3.2.	Zakres opracowania.....	7
3.3.	Podstawa opracowania.....	7
4.	Warunki techniczne Energa Oświetlenie Sp. z o.o. do projektowania oświetlenia... nr WT/2024/09/01.....	8 8
5.	Warunki techniczne Energa Oświetlenie Sp. z o.o. do projektowania oświetlenia... nr WT/2024/09/02.....	9 9
6.	Warunki techniczne Energa Oświetlenie Sp. z o.o. do projektowania oświetlenia.. nr WT/2024/09/03.....	10 10
7.	Warunki techniczne Energa Oświetlenie Sp. z o.o. do projektowania oświetlenia.. nr WT/2024/09/04.....	11 11
8.	Warunki przebudowy sieci elektroenergetycznej R/24/032109.....	12
9.	Warunki przebudowy sieci elektroenergetycznej R/24/032109 – aktualizacja.....	13
10.	Uzgodniony z Energa-Operator S.A. Projekt Zagospodarowania Terenu.....	14
14.	Rozwiązania projektowe.....	28
14.1.	Oświetlenie przejść dla pieszych.....	28
14.1.1.	Zasilanie oświetlenia przejścia dla pieszych w km. 3+580.....	28
14.1.2.	Zasilanie oświetlenia przejścia dla pieszych w km. 4+400.....	28
14.1.3.	Zasilanie oświetlenia przejścia dla pieszych w km. 5+970.....	29
14.1.4.	Zasilanie oświetlenia przejścia dla pieszych w km. 7+300.....	29
14.1.5.	Słupy i oprawy oświetleniowe.....	30
14.2.	Usunięcie kolizji elektroenergetycznych.....	31
14.2.1.	Zabezpieczenie istniejących kabli elektroenergetycznych.....	31
14.2.2.	Przebudowa szafki pomiarowej Z6600172.....	31
14.2.3.	Przebudowa szafki pomiarowej Z6602157.....	32
14.3.	Ochrona przeciwporażeniowa.....	32
15.	Uwagi instalatorskie.....	32
16.	Obliczenia techniczne.....	33
16.1.	Sprawdzenie warunków samoczynnego wyłączenia projektowanego oświetlenia przejść dla pieszych.....	33 33
16.1.1.	Oświetlenie przejścia dla pieszych w km. 3+580.....	33
16.1.2.	Oświetlenie przejścia dla pieszych w km. 4+400.....	34
16.1.3.	Oświetlenie przejścia dla pieszych w km. 5+970.....	34
16.1.4.	Oświetlenie przejścia dla pieszych w km. 7+300.....	35
16.2.	Sprawdzenie warunków samoczynnego wyłączenia szafka pomiarowa Z6600172.....	35
16.3.	Sprawdzenie warunków samoczynnego wyłączenia szafka pomiarowa Z6602157.....	36
17.	Zestawienie montażowe materiałów.....	36
17.1.	Przejście dla pieszych w km. 3+580.....	36
17.2.	Przejście dla pieszych w km. 4+400.....	37
17.3.	Przejście dla pieszych w km. 5+970.....	37
17.4.	Przejście dla pieszych w km. 7+300.....	38
17.5.	Zabezpieczenie istniejących kabli.....	38
17.6.	Szafka pomiarowa Z6600127.....	38
17.7.	Szafka pomiarowa Z6602157.....	39
18.	Zestawienie montażowe słupów.....	39
18.1.	Przejście dla pieszych w km. 3+580.....	39
18.2.	Przejście dla pieszych w km. 4+400.....	39
18.3.	Przejście dla pieszych w km. 5+970.....	40
18.4.	Przejście dla pieszych w km. 7+300.....	40
19.	Obliczenia fotometryczna.....	41
20.	Rysunki.....	52

1. Oświadczenie projektanta

Iława, 18.02.2025 r.

Oświadczam, że projekt techniczny:

Rozbudowa drogi powiatowej nr 1313N Iława-Karaś-dr. nr 1299 (Wonna) na odcinku Wikielec-granica powiatu, dz. ew. nr 43; 179; 14/2; 14/8; 14/15; 14/9; 153; 147/1; 146/1 obręb 0043 Wikielec, j.e. 280703_2 gmina Iława, dz. ew. nr 100; 84; 162/3; 53/1; 53/2; 109; 51/5; 70; 154; 34; 31; 152; 72; 153; 72; 29; 26/8; 26/7; 24/1; 24/3; 53/1; 110; 56/3; 114; 104; 59/9; 46/20; 102; 34; 101/2; 26/8; 105; 106; 96/3; 165/1; 145; 89 obręb 0019 Karaś, j.e. 280703_2 gmina Iława, dz. ew. nr 180; 165; 243; 167/11; 167/12; 167/6; 228/2; 167/9; 168/5; 168/6; 169/5; 257; 184; 217; 185; 178/3; 251; 250; 249; 181; 187 obręb 0028 Radomek, j.e. 280703_2 gmina Iława, powiat iławski,

sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej oraz opracowany na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994 - Prawo Budowlane.

Projektant:

mgr inż. Rafał Liedtke

specjalność: instalacyjna w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń: elektrycznych i
elektroenergetycznych

Nr uprawnień: WAM/0174/PWOE/14

2. Uprawnienia i zaświadczenie o przynależności do W-MIIB – projektant



**WARMIŃSKO-MAZURSKA
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA**
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1



WAM/OKK/U/75/14

Olsztyn, 23 grudnia 2014 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2013 r. poz. 932 ze zm.), art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art.104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r., poz. 267 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan RAFAL JÓZEF LIEDTKE

magister inżynier elektrotechniki
ur. dnia 06 maja 1985 r. w Lubawie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0174 /PWOE/14

**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 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



**Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**

1. mgr inż. Andrzej Stasiorowski
2. dr inż. Zenon Drabowicz
3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

Pan Rafał Józef Liedtke upoważniony jest :

- I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:
 - a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
 - d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- II. Na podstawie § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do :
 - 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
 - 2) 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, sieci trakcyjne metra, wraz instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Otrzymuje:

1. Pan Rafał Józef Liedtke
14-200 Iława, ul. Chrobrego 10
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Andrzej Stasiorowski

Olsztyn, dnia 23 grudnia 2014 r.



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-WNN-NRS-A9C *

Pan Rafał Liedtke o numerze ewidencyjnym WAM/IE/0001/15
adres zamieszkania ul. B. Chrobrego 10, 14-200 Iława
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej 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 2024-12-09 roku przez:

Jarosław Kukliński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



3. Wstęp

3.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Projekt Techniczny oświetlenia przejść dla pieszych oraz przebudowa kolizji w związku z zamierzeniem inwestycyjnym pn.:
„Rozbudowa drogi powiatowej nr 1313N Iława-Karaś-dr. nr 1299 (Wonna) na odcinku Wikielec-granica powiatu”

3.2. Zakres opracowania

Zakres opracowania swoim zakresem obejmuje:

- oświetlenie przejść dla pieszych,
- przebudowę kolizji elektroenergetycznych,
- instalację ochrony przeciwporażeniowej.

3.3. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- Zlecenie inwestora,
- Aktualna mapa do celów projektowych,
- Warunki techniczne Energa Oświetlenie Sp. z o.o. do projektowania oświetlenia nr WT/2024/09/01,
- Warunki techniczne Energa Oświetlenie Sp. z o.o. do projektowania oświetlenia nr WT/2024/09/02,
- Warunki techniczne Energa Oświetlenie Sp. z o.o. do projektowania oświetlenia nr WT/2024/09/03,
- Warunki techniczne Energa Oświetlenie Sp. z o.o. do projektowania oświetlenia nr WT/2024/09/04,
- Warunki przebudowy sieci elektroenergetycznej R/24/032109,
- Obowiązujące przepisy, normy i katalogi.

4. Warunki techniczne Energa Oświetlenie Sp. z o.o. do projektowania oświetlenia nr WT/2024/09/01

ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.

Warunki techniczne do projektowania oświetlenia nr WT / 2024 / 09 / 01

1. Projektowany obiekt

Nazwa: oświetlenie drogowe (*parkowe*) – kablowa (*napowietrzna*) linia oświetleniowa w oparciu o słupy drogowe (*parkowe*) typu wg. obliczeń oraz oprawy drogowe (*parkowe*) typu LED wg. obliczeń

Lokalizacja: **Gmina Ilawa**

Miejscowość Wikielec

2. Miejsce przyłączenia

Stacja transformatorowa: T-0337 „WIKIELEC III”, szafka oświetleniowa SO-0337 „Wikielec”, słup linii kablowej nr 3.1.4/2 (m. Wikielec ul. Bukowa 43).

lub

Stacja transformatorowa, projektowana szafka oświetleniowa trójfazowa (*jednofazowa*).

Na zasilenie szafki oświetleniowej [Kierownik DRU...] *lub* [projektant] uzyska z ENERGA – OPERATOR SA warunki techniczne przyłączenia do sieci nn.

3. Projektowana sieć oświetleniowa

Z istniejącego słupa 3.1.4/2 zaprojektować linię kablową wg obliczeń (typ kabla YAKXS), na projektowanym kablu zaprojektować słupy stalowe typu wg. obliczeń, na słupach zaprojektować oprawy typu LED wg. obliczeń.

4. Powiązania z istniejącą siecią oświetleniową:

W celu powiązania projektowanego oświetlenia z istniejącą siecią oświetleniową należy:

W istniejącym słupie 3.1.4/2 wymienić tabliczkę przelotową na tabliczkę podziałową.

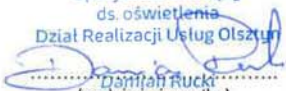
5. Projekt wykonać zgodnie ze 'Standardami technicznymi wykonania prac w ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.' przyjętymi uchwałą Zarządu Spółki nr 68/2012.

6. Opracowany projekt budowlany przed złożeniem wniosku o pozwolenia na budowę / zgłoszeniem do właściwego organu należy uzgodnić końcowo w DRU Olsztyn u Kierownika p. Adriana Jarzynki telefon kom. 885466502

7. Inne ustalenia:

8. Powyższe warunki techniczne ważne są przez okres 1 (jednego) roku od daty ich wydania.

Olsztyn, dnia 03-09-2024 r.

Specjalista Wiodący
ds. oświetlenia
Dział Realizacji Usług Olsztyn

Damian Rucki
(podpis i pieczęć)

5. Warunki techniczne Energa Oświetlenie Sp. z o.o. do projektowania oświetlenia nr WT/2024/09/02

ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.

Warunki techniczne do projektowania oświetlenia nr WT / 2024 / 09 / 02

1. Projektowany obiekt

Nazwa: oświetlenie drogowe (*parkowe*) – kablowa (*napowietrzna*) linia oświetleniowa w oparciu o słupy drogowe (*parkowe*) typu wg. obliczeń oraz oprawy drogowe (*parkowe*) typu LED wg. obliczeń

Lokalizacja: Gmina Iława

Miejscowość Karaś

2. Miejsce przyłączenia

Stacja transformatorowa: T-0436 „KARAS MBM”, szafka oświetleniowa SO-0436 „Karaś MBM”, słup linii napowietrznej nr 1/1 (m. Karaś 44a).

lub

~~Stacja transformatorowa, projektowana szafka oświetleniowa trójfazowa (jednofazowa).~~

~~Na zasilenie szafki oświetleniowej [Kierownik DRU...] lub [projektant] uzyska z ENERGA OPERATOR SA warunki techniczne przyłączenia do sieci nr.~~

3. Projektowana sieć oświetleniowa

Z istniejącego słupa nr 1/1 zaprojektować linię kablową wg obliczeń (typ kabla YAKXS), na projektowanym kablu zaprojektować słupy stalowe typu wg. obliczeń, na słupach zaprojektować oprawy typu LED wg. obliczeń.

4. Powiązania z istniejącą siecią oświetleniową:

W celu powiązania projektowanego oświetlenia z istniejącą siecią oświetleniową należy:

Na istniejącym słupie nr 1/1 zaprojektować rozłącznik bezpiecznikowy typu RSA oraz zabezpieczyć linię napowietrzną ogranicznikami przepięć.

5. Projekt wykonać zgodnie ze 'Standardami technicznymi wykonania prac w ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.' przyjętymi uchwałą Zarządu Spółki nr 68/2012.

6. Opracowany projekt budowlany przed złożeniem wniosku o pozwolenia na budowę / zgłoszeniem do właściwego organu należy uzgodnić końcowo w DRU Olsztyn u Kierownika p. Adriana Jarzynki telefon kom. 885466502

7. Inne ustalenia:

8. Powyższe warunki techniczne ważne są przez okres 1 (jednego) roku od daty ich wydania.

Olsztynek, dnia 03-09-2024 r.

Specjalista Wiodący
ds. oświetlenia
Biuro Realizacji Usług Olsztyn

.....Damian Rucki.....
(podpis i pieczęć)

6. Warunki techniczne Energa Oświetlenie Sp. z o.o. do projektowania oświetlenia nr WT/2024/09/03

ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.

Warunki techniczne do projektowania oświetlenia nr WT / 2024 / 09 / 03

1. Projektowany obiekt

Nazwa: oświetlenie drogowe (*parkowe*) – kablowa (~~napowietrzna~~) linia oświetleniowa w oparciu o słupy drogowe (*parkowe*) typu wg. obliczeń oraz oprawy drogowe (*parkowe*) typu LED wg. obliczeń

Lokalizacja: Gmina Iława

Miejscowość Karaś

2. Miejsce przyłączenia

Stacja transformatorowa: T-0143 „KARAŚ WIEŚ”, szafka oświetleniowa SO-0143/3 „Karaś Wieś”, słup linii napowietrznej nr 9/1 (m. Karaś 22).

lub

~~Stacja transformatorowa projektowana – szafka oświetleniowa – trójfazowa (jednofazowa).~~

~~Na zasilenie szafki oświetleniowej [Kierownik DRU..] lub [projektant] uzyska z ENERGA OPERATOR SA warunki techniczne przyłączenia do sieci nn.~~

3. Projektowana sieć oświetleniowa

Z istniejącego słupa nr 9/1 zaprojektować linię kablową wg obliczeń (typ kabla YAKXS), na projektowanym kablu zaprojektować słupy stalowe typu wg. obliczeń, na słupach zaprojektować oprawy typu LED wg. obliczeń.

4. Powiązania z istniejącą siecią oświetleniową:

W celu powiązania projektowanego oświetlenia z istniejącą siecią oświetleniową należy:

Na istniejącym słupie nr 9/1 zaprojektować rozłącznik bezpiecznikowy typu RSA oraz zabezpieczyć linię napowietrzną ogranicznikami przepięć.

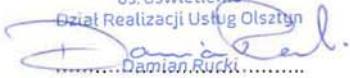
5. Projekt wykonać zgodnie ze 'Standardami technicznymi wykonania prac w ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.' przyjętymi uchwałą Zarządu Spółki nr 68/2012.

6. Opracowany projekt budowlany przed złożeniem wniosku o pozwolenie na budowę / zgłoszeniem do właściwego organu należy uzgodnić końcowo w DRU Olsztyn u Kierownika p. Adriana Jarzynki telefon kom. 885466502

7. Inne ustalenia:

8. Powyższe warunki techniczne ważne są przez okres 1 (jednego) roku od daty ich wydania.

Olsztynek, dnia 03-09-2024 r.

Specjalista Wiodący
ds. oświetlenia
Dział Realizacji Usług Olsztyn

.....Damian Rurki.....
(podpis i pieczęć)

7. Warunki techniczne Energa Oświetlenie Sp. z o.o. do projektowania oświetlenia nr WT/2024/09/04

ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.

Warunki techniczne do projektowania oświetlenia nr WT / 2024 / 09 / 04

1. Projektowany obiekt

Nazwa: oświetlenie drogowe (*parkowe*) – kablowa (*napowietrzna*) linia oświetleniowa w oparciu o słupy drogowe (*parkowe*) typu wg. obliczeń oraz oprawy drogowe (*parkowe*) typu LED wg. obliczeń

Lokalizacja: Gmina Ilawa

Miejscowość Szepleryzna

2. Miejsce przyłączenia

Stacja transformatorowa: T-0637 „SZEPLERYZNA”, szafka oświetleniowa SO-0637/1 „Szepleryzna”, słup linii kablowej nr 4.1/4 (m. Szepleryzna 8).

lub

Stacja transformatorowa projektowana szafka oświetleniowa trójfazowa (*jednofazowa*).

Na zasilenie szafki oświetleniowej [Kierownik DRU...] *lub* [projektant] uzyska z ENERGA OPERATOR SA warunki techniczne przyłączenia do sieci nn.

3. Projektowana sieć oświetleniowa

Z istniejącego słupa 4.1/4 zaprojektować linię kablową wg obliczeń (typ kabla YAKXS), na projektowanym kablu zaprojektować słupy stalowe typu wg. obliczeń, na słupach zaprojektować oprawy typu LED wg. obliczeń.

4. Powiązania z istniejącą siecią oświetleniową:

W celu powiązania projektowanego oświetlenia z istniejącą siecią oświetleniową należy:

W istniejącym słupie 4.1/4 wymienić tabliczkę przelotową na tabliczkę podziałową.

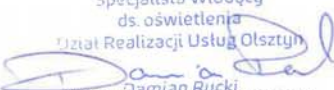
5. Projekt wykonać zgodnie ze 'Standardami technicznymi wykonania prac w ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.' przyjętymi uchwałą Zarządu Spółki nr 68/2012.

6. Opracowany projekt budowlany przed złożeniem wniosku o pozwolenie na budowę / zgłoszeniem do właściwego organu należy uzgodnić końcowo w DRU Olsztyn u Kierownika p. Adriana Jarzynki telefon kom. 885466502

7. Inne ustalenia:

8. Powyższe warunki techniczne ważne są przez okres 1 (jednego) roku od daty ich wydania.

Olsztyn, dnia 03-09-2024 r.

Specjalista Wiodący
ds. oświetlenia
Dział Realizacji Usług Olsztyn

.....
(podpis i pieczęć)

8. Warunki przebudowy sieci elektroenergetycznej R/24/032109



Numer R/24/032109	Miejscowość Ostróda	Data 05-06-2024
-------------------	---------------------	-----------------

WARUNKI PRZEBUDOWY

(USUNIĘCIA KOLIZJI)
SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA – OPERATOR SA
Oddział w Olsztynie

Niniejszy dokument określa niezbędny zakres przebudowy sieci elektroenergetycznej dla kolidującego z siecią (urządzeniami) obiektu:

1. Obiekt:
Nazwa: kolizja z drogą jezdnią
Adres (Nr działki): Radomek, ul. -
gm. Ilawa, działka numer 0028-180
2. Istniejące urządzenia elektroenergetyczne podlegające przebudowie:
2.1. Złącze, szafka [nN] - Szeplerzyzna dz. 169/4 [Z6600172] - Istniejące złącze kablowo-pomiarowe (Z6600172) posadowione na działce nr 180, zasilane ze stacji transformatorowej T-0637 "Szeplerzyzna" obwód nr 0637-04.
3. Zakres niezbędnej przebudowy sieci:
3.1. Urządzenia WN i SN:

3.2. Stacja transformatorowa:

3.3. Urządzenia nn:
Istniejące złącze kablowo-pomiarowe (Z6600172) posadowione na działce nr 180, przebudować poza obszar występowania kolizji.
Przebudowę wykonać z zachowaniem istniejącego układu sieci.
Harmonogram robót i ich sprawdzenie uzgodnić w Rejonie Dystrybucji w Ilawie.
Całość robót wykonać zgodnie z Polskimi Normami oraz przepisami budowlanymi urządzeń.
W przypadku wystąpienia kolizji innych urządzeń elektroenergetycznych niż ww. należy je przebudować poza obszar występowania kolizji z zachowaniem istniejącego układu sieci.
- 3.4. Demontaże:

4. Inne ustalenia:
4.1. Dotyczy projektu budowlanego:
Opracować projekty budowlane - wykonawcze (zgodnie z obowiązującymi w ENERGA-OPERATOR SA standardami technicznymi i Wytocznymi do Projektowania) i uzgodnić je z ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Olsztynie, Rejon Dystrybucji w Ostródzie - Dział Dokumentacji Energetycznej.
- 4.2. Inne wymagania:
Zawarcie umowy o przebudowę sieci elektroenergetycznej stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przebudowę sieci elektroenergetycznej stanowi załącznik do niniejszych warunków.
5. Rozpoczęcie prac projektowych, jak również budowlano – montażowych na podstawie niniejszych warunków przebudowy sieci odbywa się na zasadach uzgodnionych z ENERGA – OPERATOR SA Oddział w Olsztynie.
6. Ewentualne odwołanie od niniejszych warunków przebudowy sieci jest możliwe w okresie jednego miesiąca od daty ich wydania. Brak stanowiska Podmiotu występującego o usunięcie kolizji uznawane będzie jako ich akceptacja.
7. Warunki przebudowy sieci ważne są 2 lata licząc od daty odbioru dokumentu przez Wnioskodawcę.

Domeracki Krzysztof
OPRACOWAŁ
tel. 801 404 404

Technik ds. Przyłączeń

Krzysztof Domeracki

Kierownik Działu
Zarządzania Energetyką
Dariusz Sygula
ZATWIERDZIŁ

- Otrzymują:
1. Wnioskodawca
 2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie
Rejon Dystrybucji w Ilawie
ul. Przemysłowa 13, 14-100 Ostróda

9. Warunki przebudowy sieci elektroenergetycznej R/24/032109 - aktualizacja



Numer R/24/032109 - aktualizacja	Miejscowość Ostróda	Data 04-09-2024
----------------------------------	---------------------	-----------------

AKTUALIZACJA NR 1 WARUNKÓW PRZEBUDOWY

(USUNIĘCIA KOLIZJI)

SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA – OPERATOR SA

Oddział w Olsztynie

Niniejszy dokument określa niezbędny zakres przebudowy sieci elektroenergetycznej dla kolidującego z siecią (urządzeniami) obiektu:

1. Obiekt:
Nazwa: kolizja z drogą jezdnią
Adres (Nr działki): Radomek, ul. -
gm. Ilawa, działka numer 0028-180
2. Istniejące urządzenia elektroenergetyczne podlegające przebudowie:
 - 2.1. Złącze, szafka [nN] - Szepleryzna dz. 169/4 [Z6600172] - Istniejące złącze kablowo-pomiarowe (Z6600172) posadowione na działce nr 180, zasilane ze stacji transformatorowej T-0637 "Szepleryzna" obwód nr 0637-04.
 - 2.2. Złącze, szafka [nN] - dz. 168/5 [Z6602157] - Istniejące złącze kablowo-pomiarowe (Z6602157) posadowione na działce nr 168/5, zasilane ze stacji transformatorowej T-0637 "Szepleryzna" obwód nr 0637-04.
3. Zakres niezbędnej przebudowy sieci:
 - 3.1. Urządzenia WN i SN:

 - 3.2. Stacja transformatorowa:

 - 3.3. Urządzenia nn:
Istniejące złącze kablowo-pomiarowe (Z6600172) posadowione na działce nr 180, oraz złącze kablowo-pomiarowe (Z6602157) posadowione na działce nr 168/5 przebudować poza zakres występowania kolizji.
Przebudowę wykonać z zachowaniem istniejącego układu sieci.
Harmonogram robót i ich sprawdzenie uzgodnić w Rejonie Dystrybucji w Ilawie.
Całość robót wykonać zgodnie z Polskimi Normami oraz przepisami budowlanymi urządzeń.
W przypadku wystąpienia kolizji innych urządzeń elektroenergetycznych niż ww. należy je przebudować poza obszar występowania kolizji z zachowaniem istniejącego układu sieci.
 - 3.4. Demontaże:

4. Inne ustalenia:
 - 4.1. Dotyczy projektu budowlanego:
Opracować projekty budowlane - wykonawcze (zgodnie z obowiązującymi w ENERGA-OPERATOR SA standardami technicznymi i Wytycznymi do Projektowania) i uzgodnić je z ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Olsztynie, Rejon Dystrybucji w Ostródzie - Dział Dokumentacji Energetycznej.
 - 4.2. Inne wymagania:
Zawarcie umowy o przebudowę sieci elektroenergetycznej stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przebudowę sieci elektroenergetycznej stanowi załącznik do niniejszych warunków.
5. Rozpoczęcie prac projektowych, jak również budowlano – montażowych na podstawie niniejszych warunków przebudowy sieci odbywa się na zasadach uzgodnionych z ENERGA – OPERATOR SA Oddział w Olsztynie.
6. Ewentualne odwołanie od niniejszych warunków przebudowy sieci jest możliwe w okresie jednego miesiąca od daty ich wydania. Brak stanowiska Podmiotu występującego o usunięcie kolizji uznawane będzie jako ich akceptacja.
7. Warunki przebudowy sieci ważne są 2 lata licząc od daty odbioru dokumentu przez Wnioskodawcę.

Domeracki Krzysztof

OPRACOWAŁ
tel. 801 404 404

Technik ds. Przyłączeń

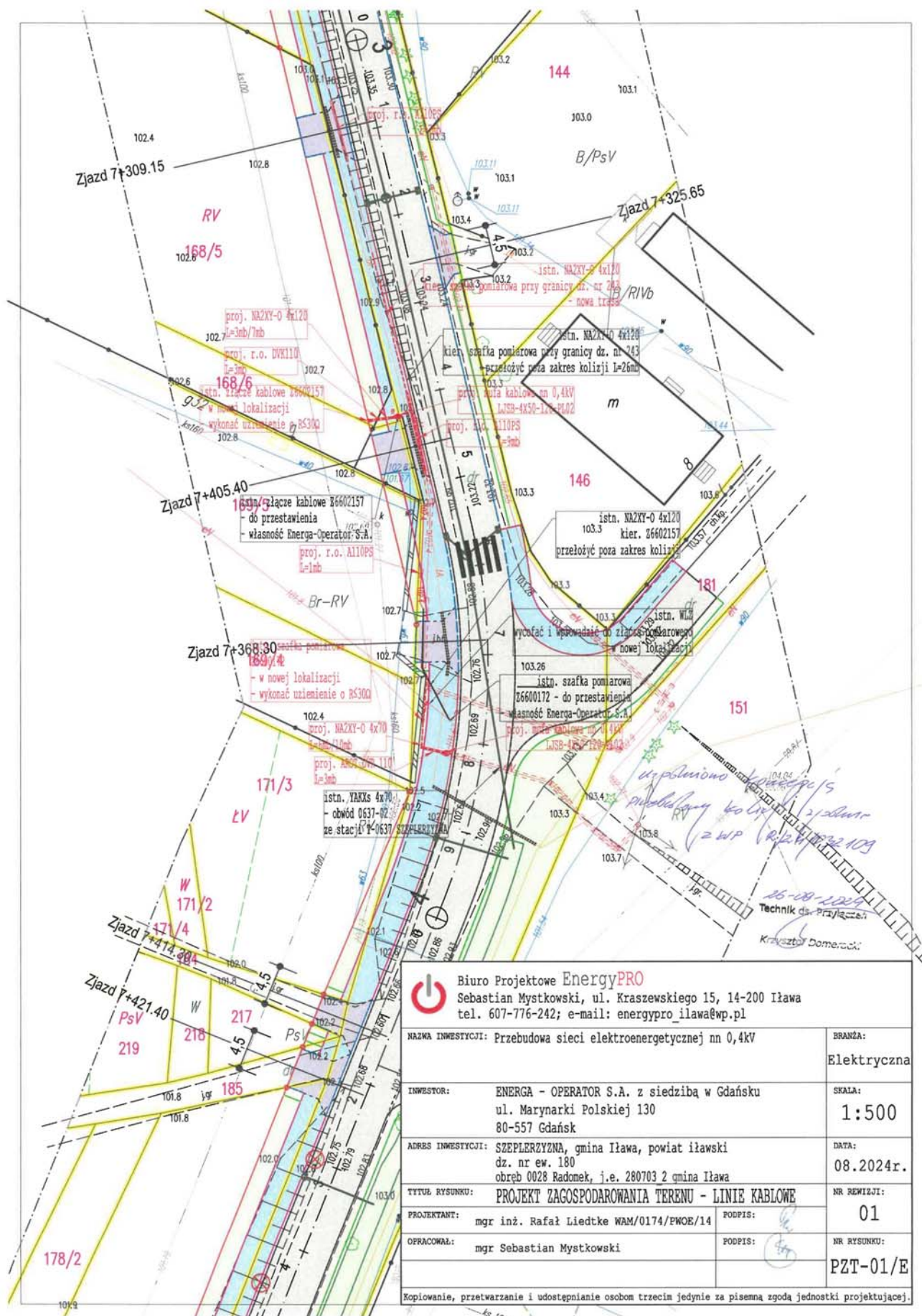
Krzysztof Domeracki

Pracownik Oddziału
Zarządzania Eksploatacją
Energetyczną

ZATWIERDZIŁ

- Otrzymują:
1. Wnioskodawca
 2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie
Rejon Dystrybucji w Ilawie
ul. Przemysłowa 13, 14-100 Ostróda

10. Uzgodniony z Energa-Operator S.A. Projekt Zagospodarowania Terenu



11. Odpis protokołu z narady koordynacyjnej



Starosta Iławski
ul. gen. Władysława Andersa 2a
14-200 Iława

Iława, 3 grudnia 2024 r.

PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ NR WGN.6630.324.2024

w sprawie sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu przeprowadzonej
za pomocą środków komunikacji elektronicznej w Starostwie Powiatowym w Iławie

Przedmiot narady koordynacyjnej	
	sieci uzbrojenia terenu, niebędące przyłączami kanalizacyjna telekomunikacyjna elektroenergetyczna
Lokalizacja obiektu	droga powiatowej nr 1313N Iława-Karaś-dr. nr 1299N (Wonna) na odcinku Wikielec-granica powiatu
Lista działek ewidencyjnych	według załącznika nr 1 do protokołu
Wnioskodawca	Robert Roman reprezentujący(a) podmiot Mplan Sp. z o. o. , NIP: 9840212068 Osińskiego 2/6, 13-100 Nidzica
Inwestor	Zarząd Powiatu Iławskiego ul. Andersa 2a, 14-200 Iława
Projektant	Robert Roman numer uprawnień: WAM/0119/PWOD/17
Członkowie zespołu projektowego	mgr inż. Rafał Roman WAM/0242/PWBS/21 mgr inż. Rafał Liedtke WAM/0174/PWOE/14 Arkadiusz Wiszniewski WAM/0149/ZOOT/05
Data wpływu wniosku	21 listopada 2024 r.
Data rozpoczęcia narady	26 listopada 2024 r.
Data zakończenia narady	3 grudnia 2024 r.
Przewodnicząca narady koordynacyjnej	Oksana Dobrowolska Główny Specjalista

Lista uczestników narady koordynacyjnej

1	Oznaczenie podmiotu: Energa Oświetlenie sp. z o.o. Stanowisko/uwagi: Nie wyrażono stanowiska	Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną
2	Oznaczenie podmiotu: Gminna Spółka Komunalna Sp. z o.o. z siedzibą w Kamieniu Małym Stanowisko/uwagi: Nie wyrażono stanowiska	Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną
3	Oznaczenie podmiotu: Orange Polska S.A. Stanowisko/uwagi: Nie wyrażono stanowiska	Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną
4	Oznaczenie podmiotu: Polkomtel Sp. z o.o. Stanowisko/uwagi: Nie wyrażono stanowiska	Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną
5	Oznaczenie podmiotu: Urząd Gminy w Iławie Stanowisko/uwagi: Nie wyrażono stanowiska	Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną

6	Oznaczenie podmiotu: Energa - Operator S.A. Oddział w Olsztynie RD Ostróda Stanowisko/uwagi: Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji: 1. O rozpoczęciu robót powiadomić pisemnie Rejon Dystrybucji w Iławie. Do zawiadomienia dołączyć mapę z projektu realizowanego zadania oraz określić: • Termin wykonania prac, nr uzgodnienia, • Nazwę firmy prowadzącej prace, • Osoby odpowiedzialne za prowadzenie robót. 2. Napotkane w czasie robót kolizje, zbliżenia, skrzyżowania z czynnymi urządzeniami elektroenergetycznymi zgłaszać do Rejonu Dystrybucji w Iławie (tel. 89 6121708). 3. Prace przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z liniami kablowymi energetycznymi wykonywać ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego, z zachowaniem szczególnej ostrożności i normatywnych odległości pionowych i poziomych a na kablach energetycznych założyć dwudzielne osłony otaczające. Miejsca skrzyżowań zgłosić do sprawdzenia przed zasypaniem do Rejonu Dystrybucji w Iławie, ul. Wodna 1, (tel. 89 6121708). 4. Wykonawca prac ziemnych ponosi pełną odpowiedzialność za skutki ewentualnych awarii urządzeń energetycznych oraz spowodowanie zagrożeń dla pracowników i osób postronnych na skutek nieprawidłowo prowadzonych prac, braku zabezpieczenia urządzeń, itp. 5. Prace sprzętem mechanicznym w pobliżu czynnych napowietrznych urządzeń elektroenergetycznych wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury - Dz. U. Nr 47/2003 poz. 401 z dnia 06.02.2003 r. 6. Przy wykonywaniu robót napotkane urządzenia elektroenergetyczne traktować jako czynne (pod napięciem - mogące grozić porażeniem) i zachować warunki bezpieczeństwa. 7. Niezbędne jest opracowanie planu BIOZ budowy ze szczególnym uwzględnieniem sąsiedztwa linii nN 0.4kV oraz SN 15 kV. 8. Uzgodnienie ważne jest 3 lata.	Imię i nazwisko przedstawiciela Piotr Zombecki <i>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</i>
7	Oznaczenie podmiotu: Ivendo Bartosz Kućmin Stanowisko/zwagi: Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji: Wszelkie prace związane z kolizją światłowodu IVENDO proszę o kontakt 515065040	Imię i nazwisko przedstawiciela Marek Downer <i>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</i>
8	Oznaczenie podmiotu: MULTIMEDIA POLSKA S.A. Stanowisko/zwagi: Projekt zaakceptowany	Imię i nazwisko przedstawiciela Robert Borawski <i>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</i>
9	Oznaczenie podmiotu: NEXERA Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością z siedzibą w Warszawie Stanowisko/zwagi: Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji: Projekt uzgodniono pozytywnie z uwagami: 1. Sieć teletechniczna Operatora Nexera Sp. z o.o. podlega 2-letniej gwarancji wobec czego każda ingerencja w sieć Nexera Sp. z o.o. wymaga od Operatora akceptacji oraz wskazania gwaranta, z którym Inwestor/Wykonawca naruszający stan istniejący uzgodni warunki realizacji nie skutkujące utratą gwarancji. 2. Wykonawca złoży z minimum 14-dniowym wyprzedzeniem na adres: Nexera Sp. z o.o. al. Jana Pawła II 29, 00-867 Warszawa, e-mail: uzgodnij@nexera.pl oraz zudp@nexera.pl dokumentację z wniesionym rozwiązaniem projektowym na zabezpieczenie lub przebudowę sieci teletechnicznej NEXERA Sp. z o.o. w celu jej akceptacji. 3. Po otrzymaniu akceptacji na rozwiązanie projektowe w.w. Wykonawca zgłosi pisemnie rozpoczęcie prac z minimum 7-dniowym wyprzedzeniem na adres: Nexera Sp. z o.o. al. Jana Pawła II 29, 00-867 Warszawa, e-mail: utrzymanie@nexera.pl oraz zudp@nexera.pl załączając kopię projektu z jego akceptacją wraz ze zleceniem nadzoru. 4. Prace w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z siecią telekomunikacyjną Nexera Sp. z o.o. prowadzić ręcznie, zachować normatywne odległości poziome i pionowe zgodnie z Polskimi Normami; 5. Zabezpieczyć urządzenia telekomunikacyjne przed uszkodzeniem oraz osiadaniami gruntu. W przypadku prac zanikających/ulegających zakryciu w szczególności dla zbliżeń, skrzyżowań i rur osłonowych wykonać zdjęcia przed zasypaniem wykopu i przekazać do Nexera; 6. W przypadku uszkodzenia w trakcie prac sieci telekomunikacyjnej Nexera Sp. z o.o. Wykonawca zobowiązany jest niezwłocznie powiadomić o tym fakcie Operatora dzwoniąc do Centrum Nadzoru Sieci tel. 22-233-07-01, e-mail: utrzymanie@nexera.pl 7. Jeżeli w trakcie prowadzenia budowy pojawi się konieczność przeprowadzenia dodatkowych prac na sieci telekomunikacyjnej Nexera Sp. z o.o. należy uruchomić procedury wymienione w pkt. 1 oraz pkt. 2 z założeniem skrócenia terminów wymienionych w przedmiotowych pkt. do minimum. 8. Koszty wszelkich robót i napraw uszkodzeń sieci telekomunikacyjnej Nexera Sp. z o.o. powstałe w wyniku prowadzonych prac jak i wynikające z wadliwego ich wykonania ponosi Inwestor / Wykonawca; 9. Nexera Sp. z o.o. zastrzega sobie możliwość dochodzenia roszczeń z tytułu strat w ruchu telekomunikacyjnym powstałych w wyniku uszkodzenia sieci telekomunikacyjnej Operatora; 10. W przypadku, gdy projektowana infrastruktura będzie w kolizji z istniejącą siecią Nexera na podbudowie dzierżawionej proszę o uzgodnienie z Nexera Sp z o.o. W przypadku kanalizacji lub słupów dzierżawionych, Nexera Sp z o.o. jako dzierżawca, może wydać warunki przebudowy kabli dopiero po zatwierdzeniu projektów przebudowy przez podmiot będący gestorem podbudowy słupowej lub kanalizacji. Uwaga dotyczy również wymiany słupów - konieczna relokacja infrastruktury. Korespondencję proszę kierować na adres: zudp@nexera.pl	Imię i nazwisko przedstawiciela Andrzej Grycmacher <i>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</i>

10	Oznaczenie podmiotu: Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o., Oddział w Gdańsku, Zakład w Olsztynie, RD Ostróda	Imię i nazwisko przedstawiciela Ewa Jędrzejewska
	Stanowisko/uwagi: Projekt zaakceptowany	Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej
11	Oznaczenie podmiotu: Powiatowy Zarząd Dróg w Iławie	Imię i nazwisko przedstawiciela Agnieszka Chomka
	Stanowisko/uwagi: Projekt zaakceptowany	Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej
12	Oznaczenie podmiotu: TK Telekom spółka z o.o.	Imię i nazwisko przedstawiciela Jacek Michniak
	Stanowisko/uwagi: Projekt zaakceptowany	Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej
13	Oznaczenie podmiotu: Warmińsko-Mazurskie Centrum Nowych Technologii	Imię i nazwisko przedstawiciela Jarosław Bróździak
	Stanowisko/uwagi: Projekt zaakceptowany	Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej

W naradzie uczestniczył(a) z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej przedstawiciel(ka) wnioskodawcy **Robert Roman**.

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

Uwagi Przewodniczącej narady koordynacyjnej:

1.) Na obszarze uzgodnienia znajdują się następujące punkty osnowy geodezyjnej:

231.241.1012, 231.241.1011, 7.203.08.25027, 231.241.1010, 231.241.1009, 231.241.1008, 231.241.1007, 7.203.08.25024, 231.223.1112, 231.223.1111, 231.223.1110, 7.203.08.2.25023, 231.223.1106, 231.223.1105, 231.223.1104, 231.223.1103, 7.203.08.2.25020, 231.223.1102, 231.223.1101, 7.203.08.2.25014, 231.223.1097.

Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U.2023.1752 t.j.)

2.) Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy zasadniczej, która może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych nie podlegających uzgodnieniu na mocy art. 28b ust. 2 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U.2023.1752 t.j.)



Zeskanuj kod QR,
aby zlokalizować
wniosek na mapie

**Z up. Starosty
Oksana Dobrowolska
Główny Specjalista**

Dokument elektroniczny wygenerowany automatycznie dnia 3 grudnia 2024 roku z systemu informatycznego iGeoMap/ePODGİK, podpisany kwalifikowaną pieczęcią elektroniczną organu.

Załącznik do niniejszego protokołu stanowi dokumentacja projektowa, która została opatrzona elektroniczną pieczęcią kwalifikowaną organu zawierającą adnotację o sposobie przeprowadzenia narady, miejsce i termin jej zakończenia oraz znak sprawy zgodny z instrukcją kancelaryjną i nie wymaga dodatkowych pieczęci.

Weryfikacji dokumentu można dokonać na stronie <https://weryfikacjaprotokoluzud.epodgik.pl>.

Załącznik nr 1 do protokołu WGN.6630.324.2024 - lista działek ewidencyjnych

Jednostka ew. Obręb ew.		Numery działek ewidencyjnych
Iława	Karaś	1/1, 1/3, 1/5, 1/7, 2/3, 2/4, 3/2, 3/5, 3/6, 4/3, 4/7, 4/8, 5/9, 5/14, 5/20, 5/23, 5/24, 5/25, 6/5, 7/1, 7/2, 8, 12/2, 12/5, 12/7, 13/1, 13/2, 16, 18, 24/1, 24/3, 24/6, 26/7, 26/8, 29, 31, 34, 35/1, 35/2, 39/1, 39/2, 39/3, 44, 46/2, 46/3, 46/5, 46/6, 46/8, 46/14, 46/20, 50/4, 50/5, 50/6, 50/7, 51/3, 51/5, 51/6, 53/1, 53/2, 54, 55/5, 56/3, 56/9, 57/1, 57/2, 58/7, 58/8, 58/11, 58/13, 59/3, 59/4, 59/5, 59/6, 59/7, 59/9, 59/10, 59/13, 59/14, 61/1, 61/4, 68, 69, 70, 71, 72, 73/4, 73/5, 73/6, 78/1, 78/2, 78/3, 79, 80/1, 80/2, 81/1, 81/3, 82/4, 82/7, 84, 86, 89, 90/6, 93/2, 93/3, 94/2, 95/6, 95/8, 95/10, 96/3, 96/9, 99, 100, 101/1, 101/2, 102, 103, 104, 105, 106, 109, 110, 114, 145, 152, 153, 154, 156/1, 157, 158, 160/1, 160/4, 162/1, 162/2, 162/3, 164/1, 164/2, 165/1, 165/3, 166/2, 166/3, 167, 168
	Radomek	129/4, 135, 139, 141/4, 143, 144, 146, 151, 154/5, 154/6, 156/1, 159/1, 159/2, 160/1, 164/5, 165, 166, 167/6, 167/9, 167/11, 167/12, 168/5, 168/6, 169/4, 169/5, 178/3, 180, 181, 184, 185, 186, 187, 217, 220/1, 228/2, 232, 243, 249, 250, 251, 257
	Wikielec	14/2, 14/5, 14/8, 14/9, 20/5, 20/6, 20/7, 20/8, 20/10, 20/11, 23/3, 23/5, 23/7, 23/8, 23/12, 23/13, 26/3, 26/6, 28/4, 28/7, 28/8, 50/6, 51/6, 51/8, 52/3, 54, 111/8, 111/9, 111/10, 112/1, 112/14, 112/15, 112/17, 113/6, 113/7, 115/4, 115/5, 115/9, 115/16, 115/17, 115/20, 143, 146/1, 147/1, 153, 169/19, 179

12. Uzgodnienia branżowe



Od Dominik Bródziński
Dział Dokumentacji Energetycznej
Rejon Dystrybucji w Ostródzie

Do Mplan sp. z o.o.
Osińskiego 2/6
13-100 Nidzica

T 89 612 15 87

Znak EOP/KD/6/2024/09/06294

Ostróda, 17 października 2024 roku

Dot. Rozbudowa drogi powiatowej nr 1313N Ilawa-Karaś –
dr. Nr 1299N (Wonna) na odcinku Wikielec – granica
powiatu.

Energa Operator SA Oddział w Olsztynie Rejon Dystrybucji 14-100 Ostróda ul. Przemysłowa 13

Uzgodnienie nr **PZT/000971/64MMD/24** z dnia 22.07.2024

Obiekt: Rozbudowa drogi powiatowej nr 1313N Ilawa-Karaś – dr. Nr 1299N (Wonna) na odcinku Wikielec – granica powiatu.

Uzgodniono pod względem kolizji z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi będącymi w eksploatacji z uwagami:

1. Napotkane w czasie robót kolizje, zbliżenia, skrzyżowania z czynnymi urządzeniami elektroenergetycznymi zgłaszać do Rejonu Dystrybucji w Ostródzie.
2. Prace przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z liniami kablowymi energetycznymi wykonywać ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego, z zachowaniem szczególnej ostrożności i normatywnych odległości, na kablach energetycznych założyć dwudzielne osłony otaczające, a miejsca skrzyżowań zgłosić do sprawdzenia przed zasypaniem do Rejonu Dystrybucji w Ostródzie.
3. Rury osłonowe należy przedstawić na mapie w Projekcie Wykonawczym.
4. Wykonawca prac ziemnych ponosi pełną odpowiedzialność za skutki ewentualnych awarii urządzeń elektroenergetycznych oraz spowodowanie zagrożeń dla osób postronnych na skutek nieprawidłowo prowadzonych prac, braku zabezpieczenia urządzeń, itp.
5. Uzgodnienie ważne jest do dnia: 17.10.2026 r.

Z poważaniem,



Signed by /
Podpisano przez:

Dominik
Bródziński

Date / Data:
2024-10-17 10:27

T +48 89 612 15 00

Regon 190275904-00068
NIP 593-000-11-90

ENERGA-OPERATOR SA
ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
Oddział w Olsztynie
ul. Tuwima 6, 10-950 Olsztyn
operator.olsztyn@energa.pl
energa-operator.pl

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ
VII Wydział Gospodarczy KRS
KRS 0000033455

nr konta: 19 1240 5598 1111 0000 5024 3792
Kapitał zakładowy/wpłacony 1 356 110 400 zł



13. Uzgodnienie Powiatowego Zarządu Dróg w Iławie

POWIATOWY ZARZĄD DRÓG
w Iławie
14-200 Iława, ul. Tadeusza Kościuszki 33A
tel. 89/648 54 68
NIP 744-15-04-874

Iława, 07.02.2025 r.

KDA.4433.8.2025

Mplan Sp. zo.o.
ul. Osińskiego 2/6
13-100 Nidzica

Dotyczy: uzgodnienia przebudowy linii kablowej nn 0,4kV w pasie drogi powiatowej w miejscowości Szepleryzna, dz. nr 168/10, 169/6 i 180.

1. Powiatowy Zarząd Dróg w Iławie uzgadnia pozytywnie przebudowę sieci elektroenergetycznej nn 0,4kV w pasie drogi powiatowej Nr 1313N Iława- Karaś – dr. Nr 1299N (Wonna), dz. nr 168/10, 169/6 i 180 (po podziałach) obręb 0028 Radomek, gm. Iława dla potrzeb realizacji zadania pn: „*Rozbudowa drogi powiatowej nr 1313N Iława- Karaś –dr. Nr 1299N (Wonna) na odcinku Wikielec- gr. powiatu*” - zgodnie z przedłożoną mapą sytuacyjną – zał. nr 1.
przy zachowaniu następujących warunków:
 - a) przejścia poprzeczne pod drogą, przejścia pod zjazdami, w obrębie drzew, miejsca kolizyjne należy wykonać metodą przewieru/przecisku w rurze osłonowej odpornej mechanicznie, bez naruszania nawierzchni, na głębokości min. 1,5m, licząc od poziomu projektowanej niwelety terenu do góry rury osłonowej,
 - b) komory umożliwiające wykonanie przewieru/przecisku lokalizować w miejscach nie naruszających stateczności jezdni,
 - c) roboty należy prowadzić przy minimalnym naruszeniu elementów drogi gruntowej z uwzględnieniem zabezpieczenia istniejącej infrastruktury przed uszkodzeniem.
 - d) naruszony pas drogowy należy przywrócić do stanu użyteczności na koszt Inwestora/Wykonawcy robót.
2. PZD w Iławie zastrzega sobie prawo kontroli w realizacji zadania poprzez sprawowanie nadzoru technicznego nad wykonaniem zadania oraz prawo uczestnictwa w czynnościach odbioru robót prowadzonych w pasie drogowym przedmiotowej drogi.
3. W przypadku usterek i wad technicznych powstałych w ciągu 24 miesięcy od daty odbioru przedmiotowych robót, Powiatowy Zarząd Dróg w Iławie zawiadomi pisemnie Wykonawcę robót, określając jednocześnie termin do ich usunięcia ze skutkami przewidzianymi w przepisach kodeksu cywilnego.
4. Zgodnie z art. 3 pkt 11, art. 32 ust. 4 pkt 2 i art. 33 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2024 r., poz. 725 ze zm.), niniejsze uzgodnienie stanowi dla inwestora podstawę do oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania gruntem pasa drogowego na cele budowlane oznaczonym jako **działka drogowa nr 168/10, 169/6 i 180 (po podziałach) obręb 0028 Radomek, gm. Iława.**
5. Niniejsze uzgodnienie wywołuje skutki prawne pod warunkiem dopełnienia formalności w myśl ustawy - Prawo budowlane.

W załączeniu:

1. Projekt zagospodarowania działki w skali 1:500.

Otrzymują:

1. Pełnomocnik
Mplan Sp. zo.o.
ul. Osińskiego 2/6, 13-100 Nidzica
2. aa.

Opracowała;
Edyta Filaber,
tel. 89/644 80 64, email: edyta.filaber@pzd.ilawa.pl

z up. Zarządu Powiatu
mgr inż. Radosław Augustyniak

Iława, 07.02.2025 r.

KDA.4433.9.2025

Mplan Sp. zo.o.
ul. Osińskiego 2/6
13-100 Nidzica

**Dotyczy: uzgodnienia oświetlenia dla przejść dla pieszych - droga powiatowa
Nr 1313N Iława- Karaś –dr. Nr 1299N (Wonna)**

1. Powiatowy Zarząd Dróg w Iławie uzgadnia pozytywnie lokalizację kabla nn 0,4kV oraz lam oświetleniowych w pasie drogi powiatowej Nr 1313N Iława- Karaś – dr. Nr 1299N (Wonna), dz. nr 143 obręb 0043 Wikielec (1 przejście), dz. nr 100 obręb 0019 Karaś (2 przejścia), dz. nr 180 obręb 0028 Radomek (1 przejście) na terenie gminy Iława dla potrzeb realizacji zadania pn: „ *Rozbudowa drogi powiatowej nr 1313N Iława- Karaś –dr. Nr 1299N (Wonna) na odcinku Wikielec- gr. powiatu*” - zgodnie z przedłożoną mapą sytuacyjną – zał. nr 1-4.
przy zachowaniu następujących warunków:
 - a) przejścia poprzeczne pod drogą, przejścia pod zjazdami, pod chodnikiem, w obrębie drzew, miejsca kolizyjne należy wykonać metodą przewieru/przecisku w rurze osłonowej odpornej mechanicznie, bez naruszania nawierzchni, na głębokości min. 1,5m, licząc od poziomu projektowanej niwelety terenu do góry rury osłonowej,
 - b) komory umożliwiające wykonanie przewieru/przecisku lokalizować w miejscach nie naruszających stateczności jezdni,
 - c) roboty należy prowadzić przy minimalnym naruszeniu elementów drogi gruntowej z uwzględnieniem zabezpieczenia istniejącej infrastruktury przed uszkodzeniem.
 - d) naruszony pas drogowy należy przywrócić do stanu użyteczności na koszt Inwestora/Wykonawcy robót.
2. PZD w Iławie zastrzega sobie prawo kontroli w realizacji zadania poprzez sprawowanie nadzoru technicznego nad wykonaniem zadania oraz prawo uczestnictwa w czynnościach odbioru robót prowadzonych w pasie drogowym przedmiotowej drogi.
3. W przypadku usterek i wad technicznych powstałych w ciągu 24 miesięcy od daty odbioru przedmiotowych robót, Powiatowy Zarząd Dróg w Iławie zawiadomi pisemnie Wykonawcę robót, określając jednocześnie termin do ich usunięcia ze skutkami przewidzianymi w przepisach kodeksu cywilnego.
4. Zgodnie z art. 3 pkt 11, art. 32 ust. 4 pkt 2 i art. 33 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2024 r., poz. 725 ze zm.), niniejsze uzgodnienie stanowi dla inwestora podstawę do oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania gruntem pasa drogowego na cele budowlane oznaczonym jako **działka drogowa nr 143 obręb 0043 Wikielec, dz. nr 100 obręb 0019 Karaś i dz. nr 180 obręb 0028 Radomek, gm. Iława.**
5. Niniejsze uzgodnienie wywołuje skutki prawne pod warunkiem dopełnienia formalności w myśl ustawy - Prawo budowlane.

W załączeniu:

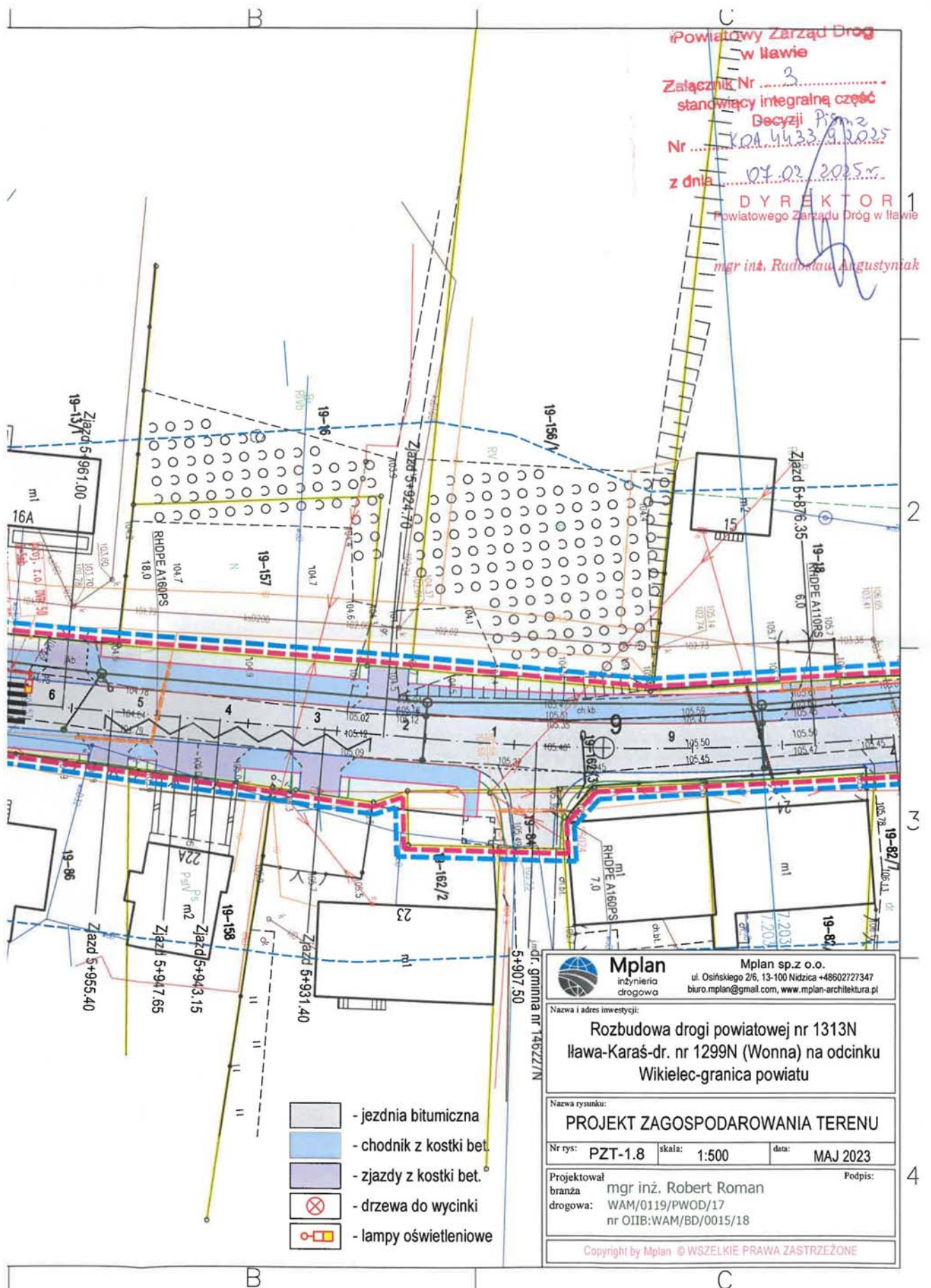
1. Projekt zagospodarowania działki w skali 1:500.

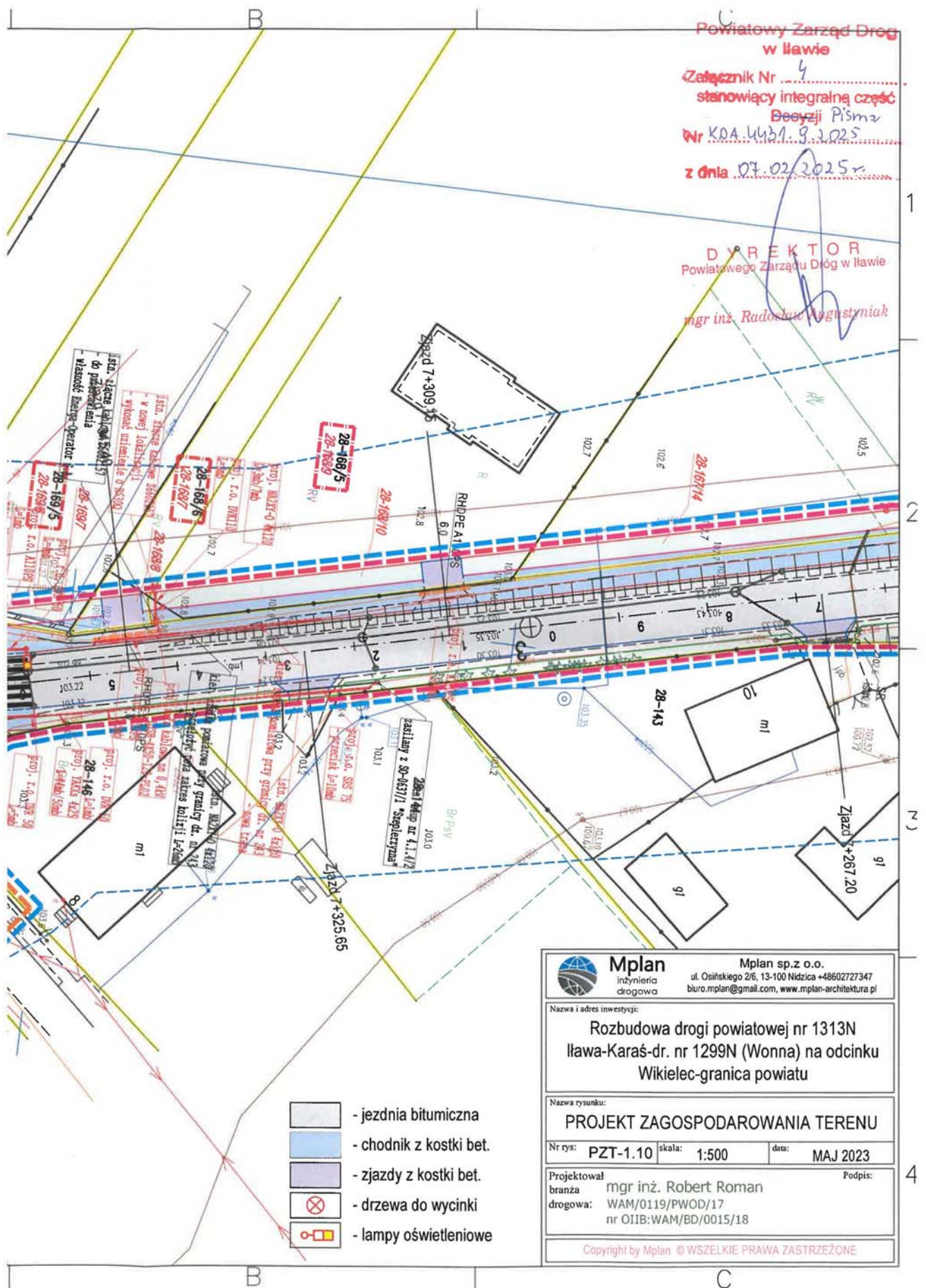
Otrzymują:

1. Pełnomocnik
Mplan Sp. zo.o.
ul. Osińskiego 2/6, 13-100 Nidzica
2. aa.

z up. Zarządu Powiatu

mgr inż. *Radosław Augustyniak*





Powiatowy Zarząd Dróg
w Iławie
Załącznik Nr 4
stanowiący integralną część
Decyzji Pisma
Nr KDA.4431.9.2025
z dnia 07.02.2025r.

DYREKTOR
Powiatowego Zarządu Dróg w Iławie
mgr inż. Radosław Augustyniak

 Mplan inżynieria drogowa		Mplan sp. z o.o. ul. Osieńskiego 2/6, 13-100 Nidzica +48602727347 biuro.mplan@gmail.com, www.mplan-architektura.pl	
Nazwa i adres inwestycji: Rozbudowa drogi powiatowej nr 1313N Iława-Karaś-dr. nr 1299N (Wonna) na odcinku Wiekielec-granica powiatu			
Nazwa rysunku: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			
Nr rys:	PZT-1.10	skala:	1:500
		data:	MAJ 2023
Projektował branża	mgr inż. Robert Roman		
drogowa:	WAM/0119/PWOD/17 nr OIIB:WAM/BD/0015/18		
Copyright by Mplan © WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE			

14. Rozwiązania projektowe

14.1. Oświetlenie przejść dla pieszych

14.1.1. Zasilanie oświetlenia przejścia dla pieszych w km. 3+580

Zasilanie projektowanego oświetlenia przejścia dla pieszych projektuje się z istniejącej sieci oświetleniowej stanowiącej własność Energa Oświetlenie Sp. z o.o.

Zgodnie z warunkami technicznymi projektowane oświetlenie zasilic z istniejącego słupa nr 3.1.4/2 zasilanego z szafki oświetleniowej SO-0337 WIKIELEC. W istniejącym słupie nr 3.1.4/2 wymienić tabliczkę przelotową na tabliczkę podziałową.

Zasilanie oświetlenia przejścia dla pieszych projektuje się w ramach istniejącej mocy.

Budowę oświetlenia przejścia dla pieszych projektuje się kablem typu YAKXs 4x25mm² SE w układzie TN-C.

Projektowane słupy należy uziemić. Wymagana rezystancja $R \leq 30\Omega$.

Proj. uziom wykonać z prętów miedziowanych o średnicy $\varnothing 14,2$ mm i długości 3 m – łącznie 2 szt. oraz bednarki FeZn 30 x 4 mm o długości 8 m.

Projektowane kable należy układać w ziemi zgodnie z trasą jak na planie zagospodarowania terenu. Kable układać zgodnie z obowiązującymi przepisami budowy i normami oraz zaleceniami producenta. Zgodnie z ustawą Prawo Budowlane roboty kablowe zalicza się do robót ulegających zakryciu. Dlatego też ułożenie kabli przed zasypaniem należy zgłosić Inwestorowi do sprawdzenia.

W miejscu skrzyżowania projektowanych kabli z układem drogowym, nawierzchniami utwardzonym oraz z innymi mediami i instalacjami podziemnymi, projektuje się rury osłonowe. Końce rur osłonowych zabezpieczyć przed zamuleniem przy użyciu uszczelnień mułoszczelnych.

Do oznaczenia kabla stosować oznaczniki (opaski kablowe). Opaski należy rozmieścić nie rzadziej niż co 10m, na końcach przepustów oraz na zagięciach kabla. Po ułożeniu poszczególnych odcinków linii kablowej wykonać pomiary rezystancji izolacji, sprawdzić ciągłość żył oraz skuteczność ochrony przeciwporażeniowej.

W miejscu przyłączenia obwodów odbiorczych w złączach oraz na początku obwodów należy zamontować grawerowane tabliczki informacyjne określające typ kabla, użytkownika, kierunek oraz rok budowy.

14.1.2. Zasilanie oświetlenia przejścia dla pieszych w km. 4+400

Zasilanie projektowanego oświetlenia przejścia dla pieszych projektuje się z istniejącej sieci oświetleniowej stanowiącej własność Energa Oświetlenie Sp. z o.o.

Zgodnie z warunkami technicznymi projektowane oświetlenie zasilic z istniejącego słupa nr 1/1 zasilanego z szafki oświetleniowej SO-0436 KARAŚ MBM. Na istniejącym słupie nr 1/1 zamontować rozłącznik bezpiecznikowy typu RSA.

Zasilanie oświetlenia przejścia dla pieszych projektuje się w ramach istniejącej mocy.

Budowę oświetlenia przejścia dla pieszych projektuje się kablem typu YAKXs 4x25mm² SE w układzie TN-C.

Projektowane słupy należy uziemić. Wymagana rezystancja $R \leq 30\Omega$.

Proj. uziom wykonać z prętów miedziowanych o średnicy $\varnothing 14,2$ mm i długości 3 m – łącznie 2 szt. oraz bednarki FeZn 30 x 4 mm o długości 8 m.

Kabel na słupie osłonić rurą odporną na UV o średnicy 50. Rurę mocować do słupa za pomocą uchwytów. Powyżej rury osłonowej kabel mocować za pomocą uchwytów dystansowych z zastosowaniem taśmy stalowej. W miejscu wyjścia proj. kabla z rury osłonowej nałożyć uszczelnienie wykonane z termokurczliwej kształtki uszczelniającej. Rozdzielone żyły kabla zabezpieczyć kształtką termokurczliwą. Ponadto, na słupie, końcówki kabla zabezpieczyć rurkami termokurczliwymi.

Na zejściu kabla ze słupa zainstalować ograniczniki przepięć SE30.444Bz10 oraz tabliczkę informacyjną, grawerowaną, koloru niebieskiego z opisem dotyczącym kabla /właściciel, rok wykonania, typ i przekrój, kierunek zasilania/.

Słup linii napowietrznej uziemić z wykorzystaniem bednarki ocynkowanej FeZn 30x4 oraz prętów miedziowych $\varnothing$ 14,2mm. Wymagana rezystancja $R \leq 10\Omega$.

14.1.3. Zasilanie oświetlenia przejścia dla pieszych w km. 5+970

Zasilanie projektowanego oświetlenia przejścia dla pieszych projektuje się z istniejącej sieci oświetleniowej stanowiącej własność Energa Oświetlenie Sp. z o.o.

Zgodnie z warunkami technicznymi projektowane oświetlenie zasilic z istniejącego słupa nr 9/1 zasilanego z szafki oświetleniowej SO-0143/3 KARAŚ WIEŚ. Na istniejącym słupie nr 9/1 zamontować rozłącznik bezpiecznikowy typu RSA.

Zasilanie oświetlenia przejścia dla pieszych projektuje się w ramach istniejącej mocy.

Budowę oświetlenia przejścia dla pieszych projektuje się kablem typu YAKXs 4x25mm² SE w układzie TN-C.

Projektowane słupy należy uziemić. Wymagana rezystancja $R \leq 30\Omega$.

Proj. uziom wykonać z prętów miedziowych o średnicy $\varnothing$ 14,2 mm i długości 3 m - łącznie 2 szt. oraz bednarki FeZn 30 x 4 mm o długości 8 m.

Kabel na słupie osłonić rurą odporną na UV o średnicy 50. Rurę mocować do słupa za pomocą uchwytów. Powyżej rury osłonowej kabel mocować za pomocą uchwytów dystansowych z zastosowaniem taśmy stalowej. W miejscu wyjścia proj. kabla z rury osłonowej nałożyć uszczelnienie wykonane z termokurczliwej kształtki uszczelniającej. Rozdzielone żyły kabla zabezpieczyć kształtką termokurczliwą. Ponadto, na słupie, końcówki kabla zabezpieczyć rurkami termokurczliwymi.

Na zejściu kabla ze słupa zainstalować ograniczniki przepięć SE30.444Bz10 oraz tabliczkę informacyjną, grawerowaną, koloru niebieskiego z opisem dotyczącym kabla /właściciel, rok wykonania, typ i przekrój, kierunek zasilania/.

Słup linii napowietrznej uziemić z wykorzystaniem bednarki ocynkowanej FeZn 30x4 oraz prętów miedziowych $\varnothing$ 14,2mm. Wymagana rezystancja $R \leq 10\Omega$.

14.1.4. Zasilanie oświetlenia przejścia dla pieszych w km. 7+300

Zasilanie projektowanego oświetlenia przejścia dla pieszych projektuje się z istniejącej sieci oświetleniowej stanowiącej własność Energa Oświetlenie Sp. z o.o.

Zgodnie z warunkami technicznymi projektowane oświetlenie zasilic z istniejącego słupa nr 4.1/4 zasilanego z szafki oświetleniowej SO-0637/1 SZEPLERZYŻNA. W istniejącym słupie nr 4.1/4 wymienić tabliczkę przelotową na tabliczkę podziałową.

Zasilanie oświetlenia przejścia dla pieszych projektuje się w ramach istniejącej mocy.

Budowę oświetlenia przejścia dla pieszych projektuje się kablem typu YAKXs 4x25mm² SE w układzie TN-C.

Projektowane słupy należy uziemić. Wymagana rezystancja $R \leq 30\Omega$.

Proj. uziom wykonać z prętów miedziowych o średnicy $\varnothing$ 14,2 mm i długości 3 m - łącznie 2 szt. oraz bednarki FeZn 30 x 4 mm o długości 8 m.

Projektowane kable należy układać w ziemi zgodnie z trasą jak na planie zagospodarowania terenu. Kable układać zgodnie z obowiązującymi przepisami budowy i normami oraz zaleceniami producenta. Zgodnie z ustawą Prawo Budowlane roboty kablowe zalicza się do robót ulegających zakryciu. Dlatego też ułożenie kabli przed zasypaniem należy zgłosić Inwestorowi do sprawdzenia.

W miejscu skrzyżowania projektowanych kabli z układem drogowym, nawierzchniami utwardzonym oraz z innymi mediami i instalacjami podziemnymi, projektuje się rury osłonowe. Końce rur osłonowych zabezpieczyć przed zamuleniem przy użyciu uszczelnień mułoszczelnych.

Do oznaczenia kabla stosować oznaczniki (opaski kablowe). Opaski należy rozmieścić nie rzadziej niż co 10m, na końcach przepustów oraz na zagięciach kabla. Po ułożeniu poszczególnych odcinków linii kablowej wykonać pomiary rezystancji izolacji, sprawdzić ciągłość żył oraz skuteczność ochrony przeciwporażeniowej.

W miejscu przyłączenia obwodów odbiorczych w złączach oraz na początku obwodów należy zamontować grawerowane tabliczki informacyjne określające typ kabla, użytkownika, kierunek oraz rok budowy.

14.1.5. Słupy i oprawy oświetleniowe

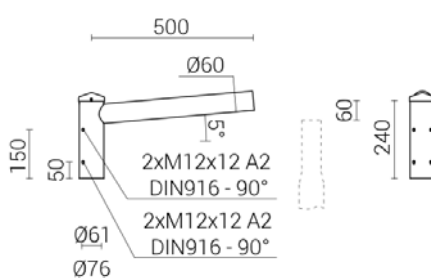
Oświetlenie projektuje się na bazie słupów stalowych cylindryczno-stożkowych o wysokości $h=5\text{m}$ z wysięgnikiem pojedynczym o wysięgu $0,5\text{m}$ i kącie nachylenia wysięgnika 5° .

Minimalne parametry techniczne jakie powinny spełniać słupy oświetleniowe:

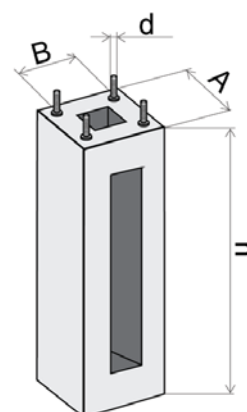
- | | |
|---|--|
| ▪ Wysokość [h] : | 5 m |
| ▪ Średnica podstawy [$\varnothing D_E$] : | 117 mm |
| ▪ Podstawa : | 410 x 410 mm |
| ▪ Rozstaw śrub : | 300 x 300 mm |
| ▪ Minimalna grubość ścianki słupa : | 4 mm |
| ▪ Średnica mocowania (króćca) [$\varnothing d$] : | 60 mm |
| ▪ Fundament [a x a x h] : | 0,43 x 0,43 x 1,00,
klasa betonu C30, |



Rys. 1 Widok słupa



Rys. 2 Widok wysięgnika



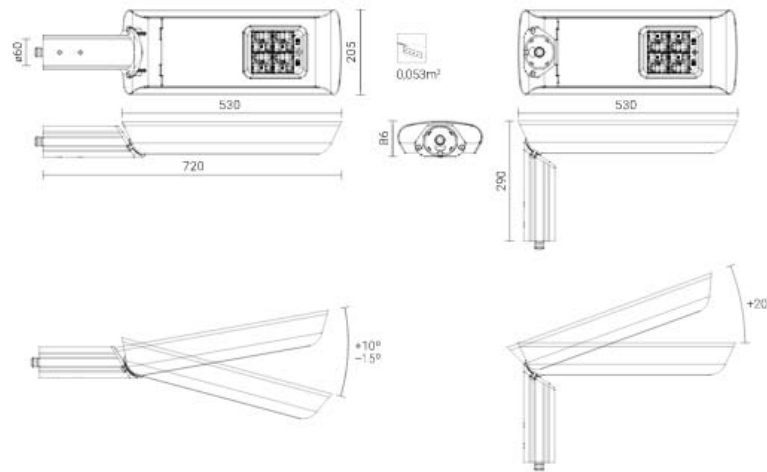
Rys. 3 Widok fundamentu

Na słupach projektuje się oprawy oświetlenia ulicznego typu LED. Oprawy mocować na wysięgnikach. Wysokość zawieszenie opraw $5,0\text{m}$.

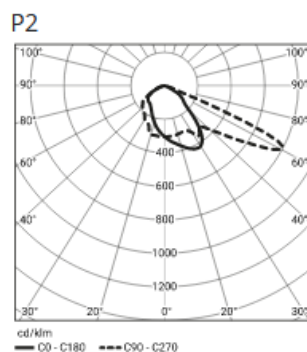
Minimalne parametry techniczne jakie powinny spełniać oprawy oświetleniowe o mocy 48W:

- obudowa - stop aluminium, zabezpieczone przez anodowanie w kolorze słupa,
- układ optyczny - soczewki z PMMA, wymienny moduł LED, klosz z PC-UV,
- moc oprawy 48W,
- moc całkowita oprawy max 56W,
- optyka P2,
- strumień świetlny oprawy min. 6700 lm,
- temperatura barwy światła 5000K,
- skuteczność świetlna oprawy 124 lm/W,
- wskaźnik oddawania barw Ra nie mniejszy niż 70,
- trwałość użytkowa oprawy 100 000h pracy, przy zachowaniu strumienia świetlnego na poziomie nie mniejszym niż 90% strumienia nominalnego - L90,
- prąd wyjściowy 500mA,
- oprawa przystosowana do pracy w temperaturach od -40°C do $+40^\circ\text{C}$,

- zasilanie 220-240V 50/60Hz,
- zasilacz wyposażony w czujnik termiczny zabezpieczający diody przed przegrzaniem,
- zasilacz wyposażony w zabezpieczenia: zwarciove, rozwarciowe i temperaturowe,
- IP66 modułu optycznego i zasilacza,
- wymaga się zabezpieczenia pozaprzepięciowego poza zasilaczem min. 10kV,
- gwarancja producenta na oprawę minimum 5 lat.



Rys. 4 Przykładowy wizyreunek oprawy oświetleniowej



Rys. 5 Krzywa rozsyłu oprawy oświetleniowej

Wnęki słupów wyposażyć w typowe złącza słupowe.

Oprawy zabezpieczyć wkładkami topikowymi D0-1/gG 4A. Oprawy zasilić przewodem YDYżo 3x2,5mm².

14.2. Usunięcie kolizji elektroenergetycznych

14.2.1. Zabezpieczenie istniejących kabli elektroenergetycznych

Istniejące kable elektroenergetyczne kolidujące z projektowanym układem drogowym należy osłonić dwudzielnymi rurami osłonowymi HDPE Ø 110.

Po wykonaniu niwelety terenu należy sprawdzić głębokość ułożenia kabli i w razie konieczności zagłębić do wartości normatywnych.

Przed przystąpieniem do prac powiadomić Właściciela.

14.2.2. Przebudowa szafki pomiarowej Z6600172

W związku z przebudową kolizji projektuje się relokację szafki pomiarowej oznaczonej numerem eksploatacyjnym Z6600172.

Zasilanie relokowanej kablowej rozdzielnicy szafowej oznaczonej numerem eksploatacyjnym Z6600172 wykonać poprzez ułożenie nowego odcinka kablowego NA2XY-O 4x70mm².

Nowy kabel połączyć z istniejącą linią kablową za pomocą mufy LSJB-4X50-120-PL02.

Szafkę pomiarową należy uziemić. Punkt ochronny PE szafki należy uziemić. Wymagana rezystancja $R \leq 30\Omega$.

Proj. uziom wykonać z prętów miedziowanych o średnicy $\varnothing 14,2$ mm i długości 3 m – łącznie 2 szt. oraz bednarki FeZn 30 x 4 mm o długości 8 m.

Na trasie proj. linii kablowych nie przewiduje się niwelacji terenu. Linie kablowe wykonać zgodnie z aktualnymi przepisami i normami.

Zgodnie z ustawą Prawo Budowlane roboty kablowe zalicza się do robót ulegających zakryciu. Ułożenie kabli przed zasypaniem należy zgłosić Inwestorowi do sprawdzenia.

Na kablu w odległości co 10 m nałożyć opaski z oznaczeniem przekroju, napięcia pracy, przeznaczenia kabla, roku budowy i użytkownika kabla.

Po ułożeniu wykonać badanie oporności izolacji kabla. Po wykonaniu przyłącza kablowego dokonać namiaru geodezyjnego kabla przed zasypaniem.

14.2.3. Przebudowa szafki pomiarowej Z6602157

W związku z przebudową kolizji projektuje się relokację szafki pomiarowej oznaczonej numerem eksploatacyjnym Z6602157.

Zasilanie relokowanej kablowej rozdzielnicy szafowej oznaczonej numerem eksploatacyjnym Z6600172 wykonać poprzez ułożenie nowego odcinka kablowego NA2XY-O 4x120mm².

Nowy kabel połączyć z istniejącą linią kablową za pomocą mufy LSJB-4X50-120-PL02.

Szafkę pomiarową należy uziemić. Punkt ochronny PE szafki należy uziemić. Wymagana rezystancja $R \leq 30\Omega$.

Proj. uziom wykonać z prętów miedziowanych o średnicy $\varnothing 14,2$ mm i długości 3 m – łącznie 2 szt. oraz bednarki FeZn 30 x 4 mm o długości 8 m.

Na trasie proj. linii kablowych nie przewiduje się niwelacji terenu. Linie kablowe wykonać zgodnie z aktualnymi przepisami i normami.

Zgodnie z ustawą Prawo Budowlane roboty kablowe zalicza się do robót ulegających zakryciu. Ułożenie kabli przed zasypaniem należy zgłosić Inwestorowi do sprawdzenia.

Na kablu w odległości co 10 m nałożyć opaski z oznaczeniem przekroju, napięcia pracy, przeznaczenia kabla, roku budowy i użytkownika kabla.

Po ułożeniu wykonać badanie oporności izolacji kabla. Po wykonaniu przyłącza kablowego dokonać namiaru geodezyjnego kabla przed zasypaniem.

14.3. Ochrona przeciwporażeniowa

Jako system ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym przewiduje się zastosowanie systemu samoczynnego wyłączenia zasilania w układzie sieci TN-C.

Wymagana rezystancja:

- dla słupów oświetleniowych - $R \leq 30\Omega$.
- dla szafek pomiarowych - $R \leq 30\Omega$.
- dla słupów linii napowietrznej - $R \leq 10\Omega$.

15. Uwagi instalatorskie

Roboty wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót elektrycznych oraz przepisami BHP.

Prace prowadzić w uzgodnieniu z Inwestorem.

Wszelkie odstępstwa od rozwiązań podanych w projekcie należy uzgodnić z projektantem.

Po zakończeniu robót wykonać badania i pomiary sprawdzające: skuteczność ochrony przeciwporażeniowej, izolacji przewodów i kabli, rezystancję uziemienia. Pomiary potwierdzić stosownymi protokołami.

Przy wykonywaniu prac należy postępować zgodnie z:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2024 r., poz. 725 z późn. zm.).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 14 listopada 2017r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2017 r., poz. 2285).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2018 r., poz. 650).
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2018 r., poz. 1935).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2018 r., poz. 653).
- PN-76/E-05125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- PN-HD 603 S1:2006 Kable elektroenergetyczne na napięcie znamionowe 0,6/1kV.
- PN-HD 603 S1:2006/A3:2009 Kable elektroenergetyczne na napięcie znamionowe 0,6/1kV.
- PN-HD 603 S1:2006/Ap1:2007 Kable elektroenergetyczne na napięcie znamionowe 0,6/1kV.
- PN-HD 605 S2:2008 Kable elektroenergetyczne - Dodatkowe metody badania.
- PN-EN-61140 Ochrona przed porażeniem elektrycznym. Wspólne aspekty instalacji i urządzeń.
- PN-EN 60598-1:2009 Oprawy oświetleniowe. Wymagania ogólne i badania.
- PN-EN 60598-2-3:2006 Oprawy oświetleniowe - Część 2-3: Wymagania szczegółowe - Oprawy oświetleniowe drogowe i uliczne.
- PKN-CEN/TR 13201-1:2007 Oświetlenie dróg - część 1: Wybór klas oświetlenia.
- PN-EN 13201-2:2007 Oświetlenie dróg - część 2: Wymagania oświetleniowe.
- PN-EN 13201-3:2007 Oświetlenie dróg - część 3: Obliczenia parametrów oświetleniowych.
- PN-EN 13201-4:2007 Oświetlenie dróg - część 4: Metody pomiarów parametrów oświetlenia.
- PN-IEC 60364-7-714:2003 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji - instalacje oświetlenia zewnętrznego.

16. Obliczenia techniczne

16.1. Sprawdzenie warunków samoczynnego wyłączenia projektowanego oświetlenia przejść dla pieszych

16.1.1. Oświetlenie przejścia dla pieszych w km. 3+580

Wyliczenie parametrów zastępczych

Typ	Moc [kVA]	S [mm ²]	γ [s/m]	L [km]	X [Ω]	R [Ω]	Z [Ω]
Transformator	160				0,0469	0,0162	0,0496
AL.		25	33	0,145	0,0870	0,3515	0,3621
YAKXs		25	33	0,220	0,0352	0,5333	0,5345
YAKXs		25	33	0,067	0,0107	0,1624	0,1628

Najmniejszy spodziewany prąd zwarcia 1-fazowego:

Miejsce zwarcia	X [Ω]	R [Ω]	Z [Ω]	I ^{''} _{kmin} [A]
proj. słup 2	0,1798	1,0635	1,1090	197,83

Zestawiając wyniki, stwierdza się spełnienie warunków samoczynnego wyłączenia

Miejsce zwarcia	In [A]	t [s]	k [-]	Iw [A]	I''kmin [A]	Spełnienie warunku [TAK/NIE]
proj. słup 2	25	5	3,9	97,50	197,83	TAK

16.1.2. Oświetlenie przejścia dla pieszych w km. 4+400

Wyliczenie parametrów zastępczych

Typ	Moc [kVA]	S [mm ²]	γ [s/m]	L [km]	X [Ω]	R [Ω]	Z [Ω]
Transformator	160				0,0469	0,0162	0,0496
AL.		25	33	0,040	0,0240	0,0970	0,0999
YAKXs		25	33	0,070	0,0112	0,1697	0,1701

Najmniejszy spodziewany prąd zwarcia 1-fazowego:

Miejsce zwarcia	X [Ω]	R [Ω]	Z [Ω]	I''kmin [A]
proj. słup 2	0,0821	0,2829	0,3196	686,54

Zestawiając wyniki, stwierdza się spełnienie warunków samoczynnego wyłączenia

Miejsce zwarcia	In [A]	t [s]	k [-]	Iw [A]	I''kmin [A]	Spełnienie warunku [TAK/NIE]
proj. słup 2	25	5	3,9	97,50	686,54	TAK

16.1.3. Oświetlenie przejścia dla pieszych w km. 5+970

Wyliczenie parametrów zastępczych

Typ	Moc [kVA]	S [mm ²]	γ [s/m]	L [km]	X [Ω]	R [Ω]	Z [Ω]
Transformator	160				0,0469	0,0162	0,0496
AL.		25	33	0,290	0,1740	0,7030	0,7242
YAKXs		25	33	0,041	0,0066	0,0994	0,0996

Najmniejszy spodziewany prąd zwarcia 1-fazowego:

Miejsce zwarcia	X [Ω]	R [Ω]	Z [Ω]	I''kmin [A]
proj. słup 2	0,2274	0,8186	0,8735	251,18

Zestawiając wyniki, stwierdza się spełnienie warunków samoczynnego wyłączenia

Miejsce zwarcia	In [A]	t [s]	k [-]	Iw [A]	I''kmin [A]	Spełnienie warunku [TAK/NIE]
proj. słup 2	25	5	3,9	97,50	251,18	TAK

16.1.4. Oświetlenie przejścia dla pieszych w km. 7+300

Wyliczenie parametrów zastępczych

Typ	Moc [kVA]	s [mm ²]	γ [s/m]	L [km]	X [Ω]	R [Ω]	Z [Ω]
Transformator	100				0,0469	0,0162	0,0496
AL.		25	33	0,160	0,0960	0,3879	0,3996
YAKXs		25	33	0,160	0,0256	0,3879	0,3887

Najmniejszy spodziewany prąd zwarcia 1-fazowego:

Miejsce zwarcia	X [Ω]	R [Ω]	Z [Ω]	I ["] kmin [A]
proj. słup 2	0,1685	0,7920	0,8379	261,84

Zestawiając wyniki, stwierdza się spełnienie warunków samoczynnego wyłączenia

Miejsce zwarcia	In [A]	t [s]	k [-]	I _w [A]	I ["] kmin [A]	Spełnienie warunku [TAK/NIE]
proj. słup 2	25	5	3,9	97,50	261,84	TAK

16.2. Sprawdzenie warunków samoczynnego wyłączenia szafka pomiarowa Z6600172

Wyliczenie parametrów zastępczych

Typ	Moc [kVA]	s [mm ²]	γ [s/m]	L [km]	X [Ω]	R [Ω]	Z [Ω]
Transformator	100				0,0469	0,0162	0,0496
NA2XY-O		120	33	0,057	0,0091	0,0288	0,0302
AsXSn		70	33	0,120	0,0286	0,1039	0,1078
NA2XY-O		70	33	0,060	0,0096	0,0519	0,0528

Najmniejszy spodziewany prąd zwarcia 3-fazowego:

Miejsce zwarcia	X [Ω]	R [Ω]	Z [Ω]	I ["] kmin [A]
szafka Z6600172	0,0942	0,2008	0,2404	912,71

Zestawiając wyniki, stwierdza się spełnienie warunków samoczynnego wyłączenia

Miejsce zwarcia	In [A]	t [s]	k [-]	I _w [A]	I ["] kmin [A]	Spełnienie warunku [TAK/NIE]
szafka Z6600172	80	5	5,3	424,00	912,71	TAK

Sprawdzenie spadku napięcia

Lp.	Miejsce	Typ	P	U _n	s	γ	L	ΔU _%
[-]	[-]	[-]	[kW]	[V]	[mm ²]	[m/(Ω*mm ²)]	[m]	[%]
1	szafka Z6600127	AsXSn	49,00	400	4 x 70	33	120	1,59

		NA2XY	49,00	400	4 x	120	33	57	0,44
		NA2XY	49,00	400	4 x	50	33	60	1,11
								SUMA $\Delta U\%$	3,1

16.3. Sprawdzenie warunków samoczynnego wyłączenia szafka pomiarowa Z6602157

Wyliczenie parametrów zastępczych

Typ	Moc [kVA]	s [mm ²]	γ [s/m]	L [km]	X [Ω]	R [Ω]	Z [Ω]
Transformator	100				0,0469	0,0162	0,0496
NA2XY-O		120	33	0,057	0,0091	0,0288	0,0302
AsXSn		70	33	0,120	0,0286	0,1039	0,1078
NA2XY-O		70	33	0,060	0,0096	0,0519	0,0528
NA2XY-O		120	33	0,047	0,0075	0,0237	0,0249

Najmniejszy spodziewany prąd zwarcia 3-fazowego:

Miejsce zwarcia	X [Ω]	R [Ω]	Z [Ω]	I ^{''} kmin [A]
szafka Z6602157	0,1017	0,2246	0,2653	827,04

Zestawiając wyniki, stwierdza się spełnienie warunków samoczynnego wyłączenia

Miejsce zwarcia	I _n [A]	t [s]	k [-]	I _w [A]	I ^{''} kmin [A]	Spełnienie warunku [TAK/NIE]
szafka Z6602157	80	5	5,3	424,00	827,04	TAK

Sprawdzenie spadku napięcia

Lp.	Miejsce	Typ	P	U _n	s		γ	L	ΔU _%
[-]	[-]	[-]	[kW]	[V]	[mm ²]		[m/ (Ω*mm ²)]	[m]	[%]
1	Szafka Z6602157	AsXsn	49,00	400	4 x	70	33	120	1,59
		NA2XY	49,00	400	4 x	120	33	57	0,44
		NA2XY	49,00	400	4 x	50	33	60	1,11
		NA2XY	12,50	400	4 x	120	33	47	0,09
								SUMA ΔU%	3,2

17. Zestawienie montażowe materiałów

17.1. Przejście dla pieszych w km. 3+580

Lp.	Materiał	Jednostka	Ilość
1.	Kabel YAKXs 4 x 25 mm ²	mb	67
2.	Końcówka kablowa 25	szt.	4
3.	Taśma PCV szer. 0,4 m /niebieska/	mb	15
4.	Rura osłonowa HDOE Ø 110mm - przecisk	mb	22
5.	Rura osłonowa HDPE Ø 50mm	mb	19
6.	Opaska kablowa / identyfikacyjna	szt.	20
7.	Słup oświetleniowy	szt.	2
8.	Wysięgnik jednoramienny	szt.	2

9.	Fundament prefabrykowany	szt.	2
10.	Złącze słupowe TB-1	szt.	2
11.	Wkładki bezpiecznikowe D01/gG 4A	szt.	2
12.	Oprawa oświetleniowa LED 48W 6700lm 5000K P2	szt.	2
13.	Przewód kabelkowy YDYżo 3x2,5mm ²	mb	12
14.	Tabliczka podziałowa	szt.	1
15.	Bednarka FeZN 30x4mm	mb	16
16.	Pręt miedziowany Ø 14,2mm/1,5m	szt.	8
17.	Grot do prętów	szt.	2
18.	Głowica do prętów	szt.	2
19.	Uchwyt krzyżowy ocynkowany	szt.	2

17.2. Przeście dla pieszych w km. 4+400

Lp.	Materiał	Jednostka	Ilość
1.	Kabel YAKXs 4 x 25 mm ²	mb	70
2.	Końcówka kablowa 25	szt.	4
3.	Taśma PCV szer. 0,4 m /niebieska/	mb	41
4.	Rura osłonowa HDPE Ø 110mm - przecisk	mb	7,5
5.	Rura osłonowa HDPE Ø 50mm	mb	7,5
6.	Rura osłonowa HDPE Ø 50mm odporna na promienie UV	mb	4
7.	Opaska kablowa / identyfikacyjna	szt.	26
8.	Słup oświetleniowy	szt.	2
9.	Wysięgnik jednoramienny	szt.	2
10.	Fundament prefabrykowany	szt.	2
11.	Złącze słupowe TB-1	szt.	2
12.	Wkładki bezpiecznikowe D01/gG 4A	szt.	2
13.	Oprawa oświetleniowa LED 48W 6700lm 5000K P2	szt.	2
14.	Przewód kabelkowy YDYżo 3x2,5mm ²	mb	12
15.	Bednarka FeZN 30x4mm	mb	48,5
16.	Pręt miedziowany Ø 14,2mm/1,5m	szt.	24
17.	Grot do prętów	szt.	5
18.	Głowica do prętów	szt.	5
19.	Uchwyt krzyżowy ocynkowany	szt.	5
20.	Uchwyty odstępowe	szt.	7
21.	Taśma stalowa COT 37 z klamerką COT 36	szt.	7
22.	Kształtka termokurczliwa typu „End-Cap” REC Ø 50mm	szt.	1
23.	Kształtka termokurczliwa 35-150	szt.	1
24.	Rura termokurczliwa typu RPK 52/20	szt.	4
25.	Zacisk prądowy do linii napowietrznej	szt.	4
26.	Ogranicznik przepięć z zaciskiem	kpl.	3
27.	Słupowy rozłącznik bezpiecznikowy RSA	kpl.	1
28.	Tabliczka z trwałymi napisami z danymi kabla: Poziom napięcia, typ i przekrój kabla, rok ułożenia, Właściciel kabla / na słupie	szt.	1

17.3. Przeście dla pieszych w km. 5+970

Lp.	Materiał	Jednostka	Ilość
1.	Kabel YAKXs 4 x 25 mm ²	mb	41
2.	Końcówka kablowa 25	szt.	4
3.	Taśma PCV szer. 0,4 m /niebieska/	mb	11
4.	Rura osłonowa HDPE Ø 110mm - przecisk	mb	9
5.	Rura osłonowa HDPE Ø 50mm	mb	5
6.	Rura osłonowa HDPE Ø 50mm odporna na promienie UV	mb	4
7.	Opaska kablowa / identyfikacyjna	szt.	20

8.	Słup oświetleniowy	szt.	2
9.	Wysięgnik jednoramienny	szt.	2
10.	Fundament prefabrykowany	szt.	2
11.	Złącze słupowe TB-1	szt.	2
12.	Wkładki bezpiecznikowe D01/gG 4A	szt.	2
13.	Oprawa oświetleniowa LED 48W 6700lm 5000K P2	szt.	2
14.	Przewód kabelkowy YDYżo 3x2,5mm ²	mb	12
15.	Bednarka FeZN 30x4mm	mb	48,5
16.	Pręt miedziany Ø 14,2mm/1,5m	szt.	24
17.	Grot do prętów	szt.	5
18.	Głowica do prętów	szt.	5
19.	Uchwyt krzyżowy ocynkowany	szt.	5
20.	Uchwyty odstępowe	szt.	7
21.	Taśma stalowa COT 37 z klamerką COT 36	szt.	7
22.	Kształtka termokurczliwa typu „End-Cap” REC Ø 50mm	szt.	1
23.	Kształtka termokurczliwa 35-150	szt.	1
24.	Rura termokurczliwa typu RPK 52/20	szt.	4
25.	Zacisk prądowy do linii napowietrznej	szt.	4
26.	Ogranicznik przepięć z zaciskiem	kpl.	3
27.	Słupowy rozłącznik bezpiecznikowy RSA	kpl.	1
28.	Tabliczka z trwałymi napisami z danymi kabla: Poziom napięcia, typ i przekrój kabla, rok ułożenia, Właściciel kabla / na słupie	szt.	1

17.4. Przebieg dla pieszych w km. 7+300

Lp.	Materiał	Jednostka	Ilość
1.	Kabel YAKXs 4 x 25 mm ²	mb	66
2.	Końcówka kablowa 25	szt.	4
4.	Taśma PCV szer. 0,4 m /niebieska/	mb	20
5.	Rura osłonowa HDOE Ø 110mm - przecisk	mb	7,5
6.	Rura osłonowa HDOE Ø 75mm - przecisk	mb	10
7.	Rura osłonowa HDPE Ø 50mm	mb	10
8.	Opaska kablowa / identyfikacyjna	szt.	20
9.	Słup oświetleniowy	szt.	2
10.	Wysięgnik jednoramienny	szt.	2
11.	Fundament prefabrykowany	szt.	2
12.	Złącze słupowe TB-1	szt.	2
13.	Wkładki bezpiecznikowe D01/gG 4A	szt.	2
14.	Oprawa oświetleniowa LED 48W 6700lm 5000K P2	szt.	2
15.	Przewód kabelkowy YDYżo 3x2,5mm ²	mb	12
16.	Tabliczka podziałowa	szt.	1
17.	Bednarka FeZN 30x4mm	mb	16
17.	Pręt miedziany Ø 14,2mm/1,5m	szt.	8
18.	Grot do prętów	szt.	2
19.	Głowica do prętów	szt.	2
20.	Uchwyt krzyżowy ocynkowany	szt.	2

17.5. Zabezpieczenie istniejących kabli

Lp.	Materiał	Jednostka	Ilość
1.	Rura osłonowa dwudzielna HDPE Ø 110	mb	10
2.	Opaska kablowa / identyfikacyjna	szt.	4

17.6. Szafka pomiarowa Z6600127

Lp.	Materiał	Jednostka	Ilość
1.	Keramzyt	m ³	0,05
2.	Bednarka FeZn 30 x 4 mm	mb	8
3.	Pręt miedziowany Ø 14,2mm/1,5m	szt.	4
4.	Grot do prętów	szt.	1
5.	Głowica do prętów	szt.	1
6.	Uchwyt krzyżowy ocynkowany	szt.	1
7.	Śruba ocynkowana M10x25	szt.	1
8.	Kabel NA2XY-O 4x70mm ²	mb	10
9.	Końcówka kablowa 70	szt.	8
10.	Taśma PCV szer. 0,4 m /niebieska/	mb	10
11.	Rura osłonowa HDPE Ø 110mm	mb	3
12.	Opaska kablowa / identyfikacyjna	szt.	8
13.	Mufa kablowa LJSB 4X50-120-PL02	kpl.	1

17.7. Szafka pomiarowa Z6602157

Lp.	Materiał	Jednostka	Ilość
1.	Keramzyt	m ³	0,05
2.	Bednarka FeZn 30 x 4 mm	mb	8
3.	Pręt miedziowany Ø 14,2mm/1,5m	szt.	4
4.	Grot do prętów	szt.	1
5.	Głowica do prętów	szt.	1
6.	Uchwyt krzyżowy ocynkowany	szt.	1
7.	Śruba ocynkowana M10x25	szt.	1
8.	Kabel NA2XY-O 4x120mm ²	mb	7
9.	Końcówka kablowa 120	szt.	8
10.	Taśma PCV szer. 0,4 m /niebieska/	mb	3
11.	Rura osłonowa HDPE Ø 110mm	mb	3
12.	Opaska kablowa / identyfikacyjna	szt.	2
13.	Mufa kablowa LJSB 4X50-120-PL02	kpl.	1

18. Zestawienie montażowe słupów

18.1. Przejście dla pieszych w km. 3+580

Nr słupa	Typ słupa	Wysokość [m]	Wysięgnik wysokość/wysięg/kąt	Wysokość zawieszenia oprawy [m]	Oprawa	Fundament
1	Słup stalowy cylindryczno-stożkowy	5	0/0,5/5°	5	LED 48W 6700lm 5000K P2	0,43x0,43x1,00
2	Słup stalowy cylindryczno-stożkowy	5	0/0,5/5°	5	LED 48W 6700lm 5000K P2	0,43x0,43x1,00

18.2. Przejście dla pieszych w km. 4+400

Nr słupa	Typ słupa	Wysokość [m]	Wysięgnik wysokość/wysięg/kąt	Wysokość zawieszenia oprawy [m]	Oprawa	Fundament
1	Słup stalowy cylindryczno-stożkowy	5	0/0,5/5°	5	LED 48W 6700lm 5000K P2	0,43x0,43x1,00
2	Słup stalowy cylindryczno-stożkowy	5	0/0,5/5°	5	LED 48W 6700lm 5000K P2	0,43x0,43x1,00

18.3. Przejście dla pieszych w km. 5+970

Nr słupa	Typ słupa	Wysokość [m]	Wysięgnik wysokość/wysięg/kąt	Wysokość zawieszenia oprawy [m]	Oprawa	Fundament
1	Słup stalowy cylindryczno-stożkowy	5	0/0,5/5°	5	LED 48W 6700lm 5000K P2	0,43x0,43x1,00
2	Słup stalowy cylindryczno-stożkowy	5	0/0,5/5°	5	LED 48W 6700lm 5000K P2	0,43x0,43x1,00

18.4. Przejście dla pieszych w km. 7+300

Nr słupa	Typ słupa	Wysokość [m]	Wysięgnik wysokość/wysięg/kąt	Wysokość zawieszenia oprawy [m]	Oprawa	Fundament
1	Słup stalowy cylindryczno-stożkowy	5	0/0,5/5°	5	LED 48W 6700lm 5000K P2	0,43x0,43x1,00
2	Słup stalowy cylindryczno-stożkowy	5	0/0,5/5°	5	LED 48W 6700lm 5000K P2	0,43x0,43x1,00

19. Obliczenia fotometryczna

Przejście dla pieszych - 6x4m

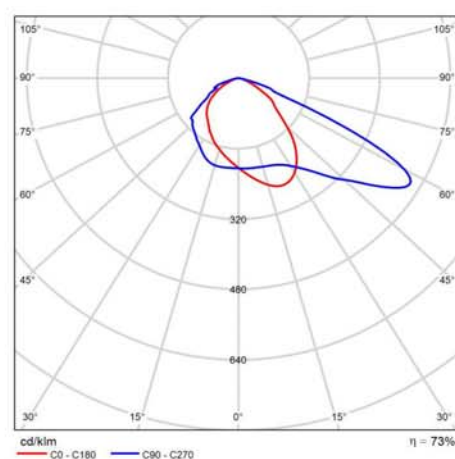
DIALux

Arkusz danych produktu

ROSA - CUDDLE MINI LED REG 48W 5000K P2



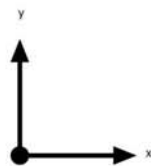
Numer artykułu	222833/6/P2
P	54.0 W
Φ_{Lampa}	9050 lm
Φ_{Oprawa}	6599 lm
η	72.92 %
Skuteczność świetlna	122.2 lm/W
CCT	5000 K
CRI	70



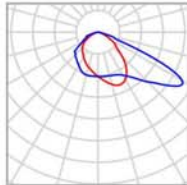
Polarny LVK

Teren 1

Plan sytuacyjny opraw



Teren 1

Plan sytuacyjny opraw

Producent	ROSA	P	54.0 W
Numer artykułu	222833/6/P2	Φ_{Oprawa}	6599 lm
Nazwa artykułu	CUDDLE MINI LED REG 48W 5000K P2		
Oprawa	1x Samsung LH502D 5000K 48W		

Pojedyncze oprawy

X	Y	Wysokość montażu	Oprawa
2.809 m	25.048 m	5.000 m	1
7.951 m	19.992 m	5.000 m	2

Teren 1

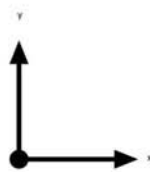
Lista opraw

Φ_{razem} 13198 lm	P_{razem} 108.0 W	Skuteczność świetlna 122.2 lm/W
-----------------------------------	-------------------------------	------------------------------------

Szt.	Producent	Numer artykułu	Nazwa artykułu	P	Φ	Skuteczność świetlna
2	ROSA	222833/6/P2	CUDDLE MINI LED REG 48W 5000K P2	54.0 W	6599 lm	122.2 lm/W

Teren 1 (Scena świetlna 1)

Obiekty obliczeniowe



Teren 1 (Scena świetlna 1)

Obiekty obliczeniowe

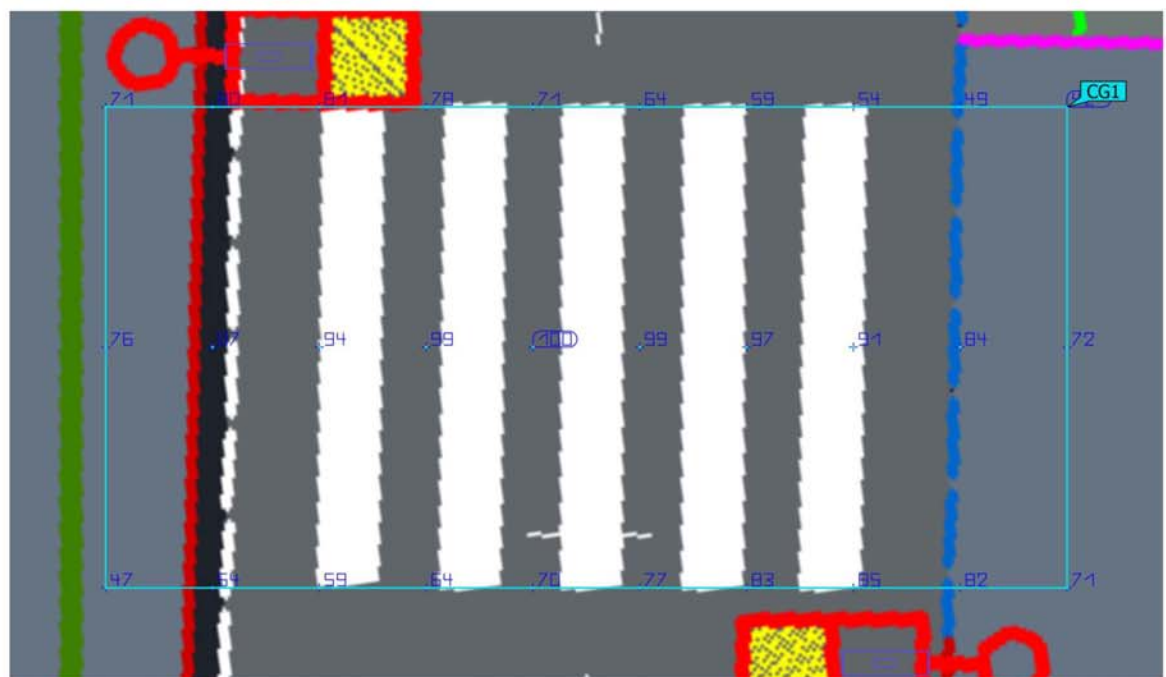
Powierzchnie obliczeniowe

Właściwości	$\bar{E}$	$E_{min.}$	E_{maks}	$U_o (g_1)$	g_2	Indeks
Płaszczyzna E_h Poziome natężenie oświetlenia Wysokość: 0.000 m	74.7 lx	42.0 lx	100 lx	0.56	0.42	CG1
Płaszczyzna E_v w osi przejścia - kierunek ruchu 1 Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: 90.0°, Wysokość: 1.000 m	41.0 lx	25.6 lx	59.5 lx	0.62	0.43	CG2
Płaszczyzna E_v w osi przejścia - kierunek ruchu 2 Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: -90.0°, Wysokość: 1.000 m	40.6 lx	27.0 lx	56.9 lx	0.67	0.47	CG3
Punkty A, B, C, D, E, F - kierunek ruchu 1 Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: 90.0°, Wysokość: 1.000 m	15.3 lx	4.85 lx	24.5 lx	0.32	0.20	CG4
Punkty A, B, C, D, E, F - kierunek ruchu 2 Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: -90.0°, Wysokość: 1.000 m	16.2 lx	7.35 lx	22.4 lx	0.45	0.33	CG5

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux (5.1.4 Standard (obszar ruchu na zewnątrz))

Teren 1 (Scena świetlna 1)

Płaszczyzna Eh



Właściwości	E	E _{min.}	E _{maks.}	U _o (g ₁)	g ₂	Indeks
Płaszczyzna E _h Poziome natężenie oświetlenia Wysokość: 0.000 m	74.7 lx	42.0 lx	100 lx	0.56	0.42	CG1

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux (5.1.4 Standard (obszar ruchu na zewnątrz))

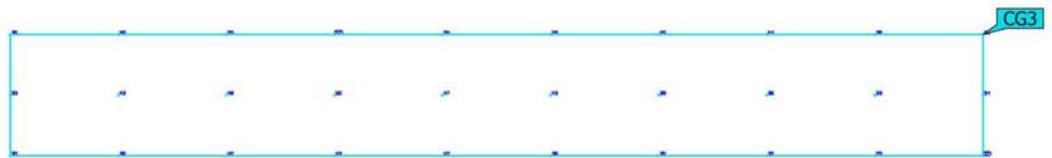
Teren 1 (Scena świetlna 1)

Płaszczyzna Ev w osi przejścia - kierunek ruchu 1

Właściwości	$\bar{E}$	$E_{min.}$	E_{maks}	$U_o (g_1)$	g_2	Indeks
Płaszczyzna Ev w osi przejścia - kierunek ruchu 1 Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: 90.0°, Wysokość: 1.000 m	41.0 lx	25.6 lx	59.5 lx	0.62	0.43	CG2

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux (5.1.4 Standard (obszar ruchu na zewnątrz))

Teren 1 (Scena świetlna 1)

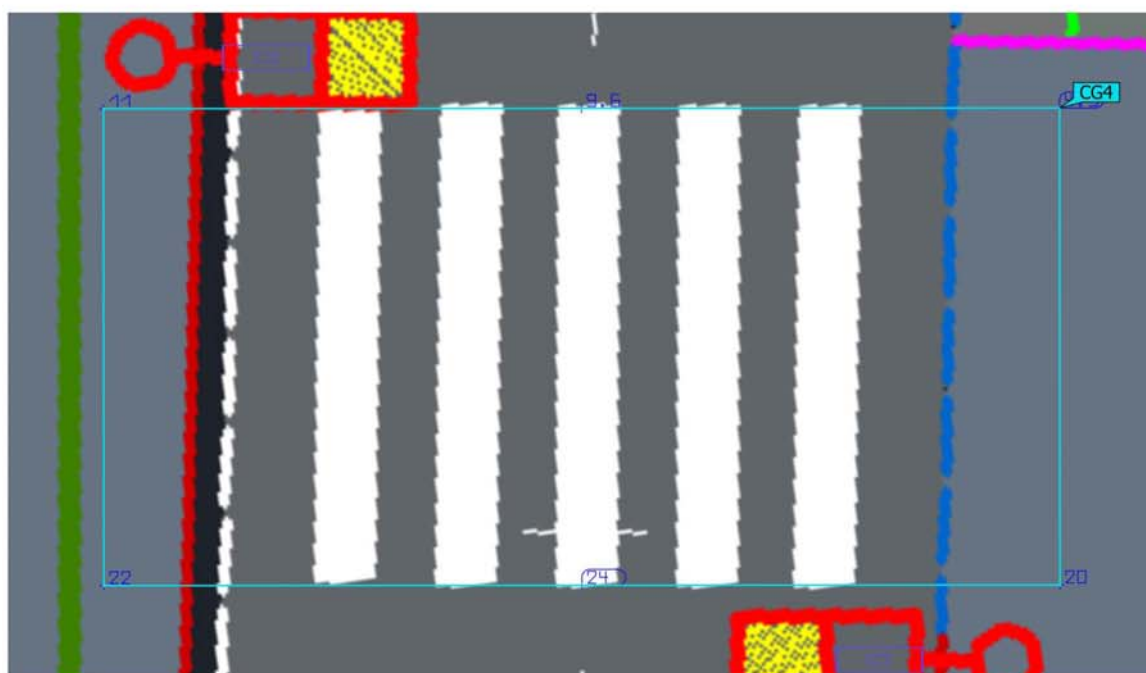
Płaszczyzna Ev w osi przejścia - kierunek ruchu 2

Właściwości	$\bar{E}$	$E_{min.}$	E_{maks}	$U_o (g_1)$	g_z	Indeks
Płaszczyzna Ev w osi przejścia - kierunek ruchu 2 Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: -90.0°, Wysokość: 1.000 m	40.6 lx	27.0 lx	56.9 lx	0.67	0.47	CG3

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux (5.1.4 Standard (obszar ruchu na zewnątrz))

Teren 1 (Scena świetlna 1)

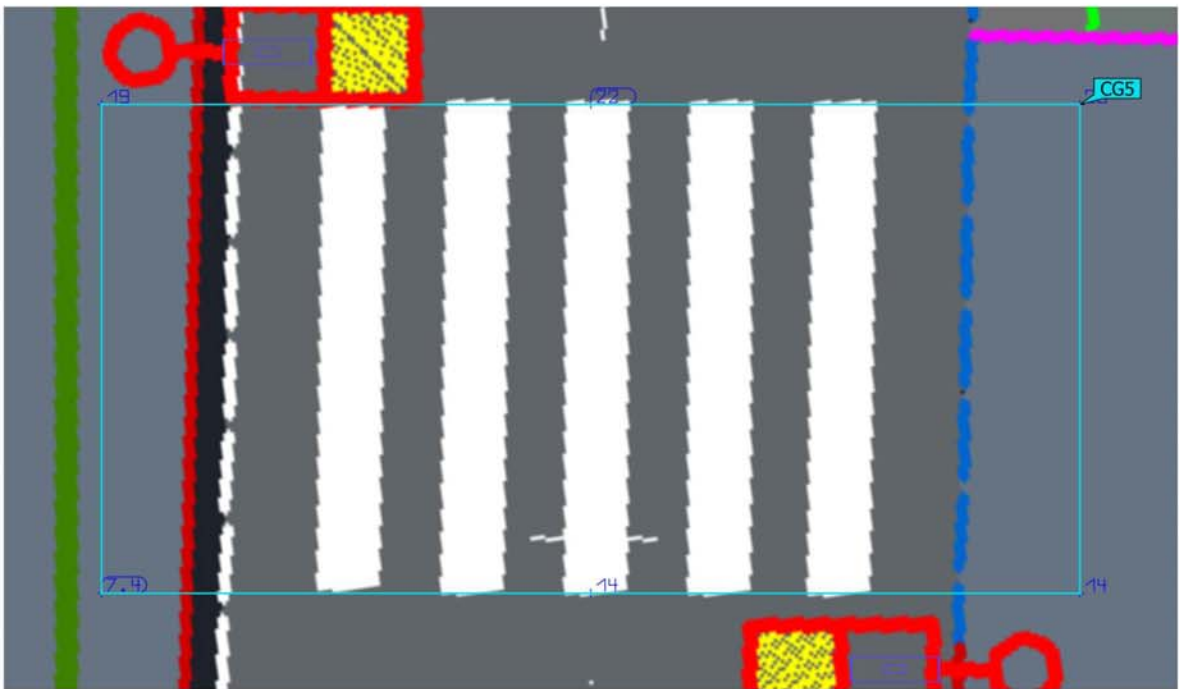
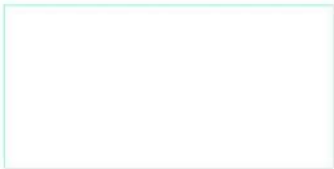
Punkty A, B, C, D, E, F - kierunek ruchu 1



Właściwości	E	E _{min.}	E _{maks.}	U _o (g ₁)	g ₂	Indeks
Punkty A, B, C, D, E, F - kierunek ruchu 1 Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: 90.0°, Wysokość: 1.000 m	15.3 lx	4.85 lx	24.5 lx	0.32	0.20	CG4

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux (5.1.4 Standard (obszar ruchu na zewnątrz))

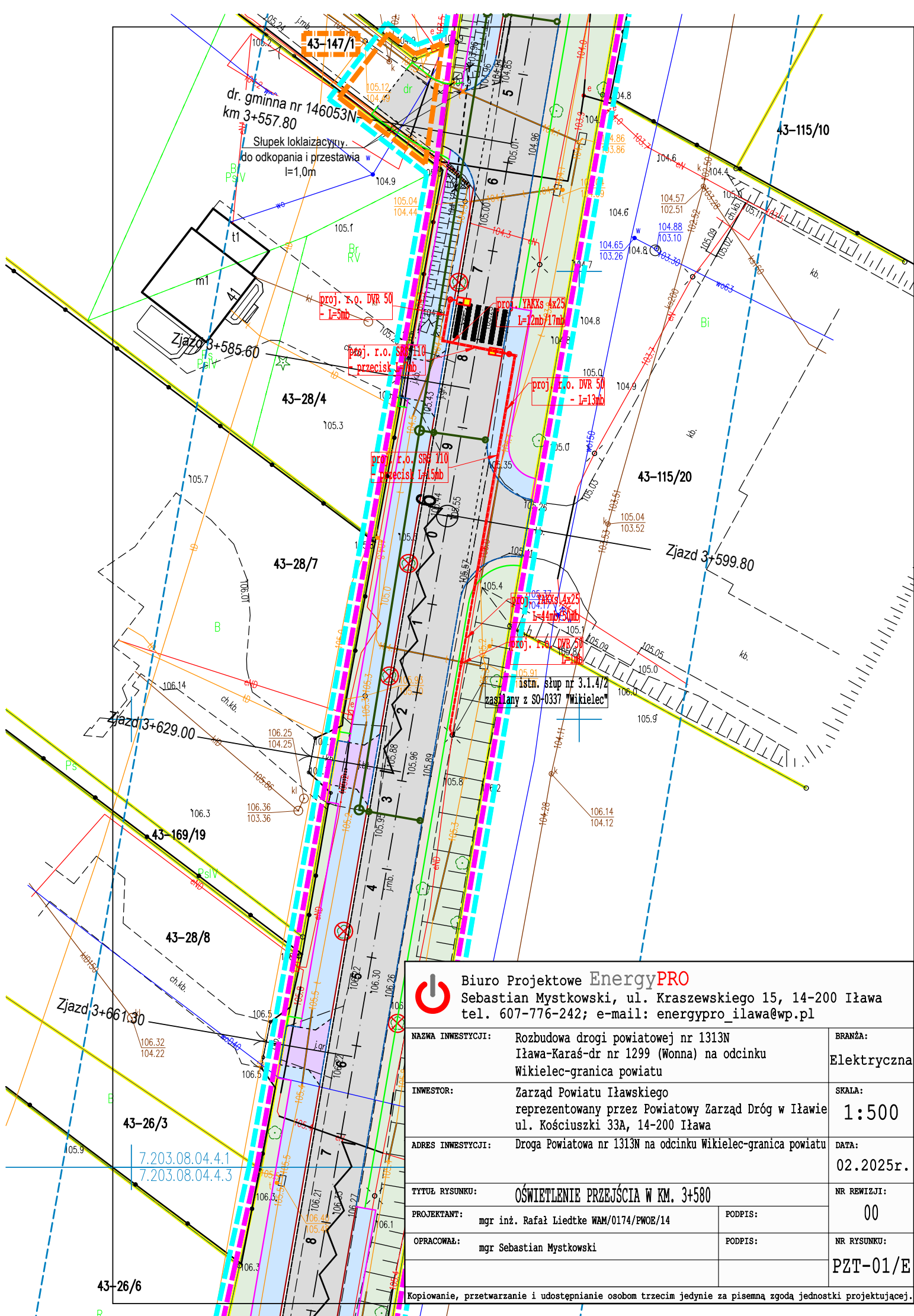
Teren 1 (Scena świetlna 1)
Punkty A, B, C, D, E, F - kierunek ruchu 2



Właściwości	E	E _{min.}	E _{maks}	U _o (g ₁)	g ₂	Indeks
Punkty A, B, C, D, E, F - kierunek ruchu 2 Pionowe natężenie oświetlenia Rotacja: -90.0°, Wysokość: 1.000 m	16.2 lx	7.35 lx	22.4 lx	0.45	0.33	CG5

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux (5.1,4 Standard (obszar ruchu na zewnątrz))

20. Rysunki

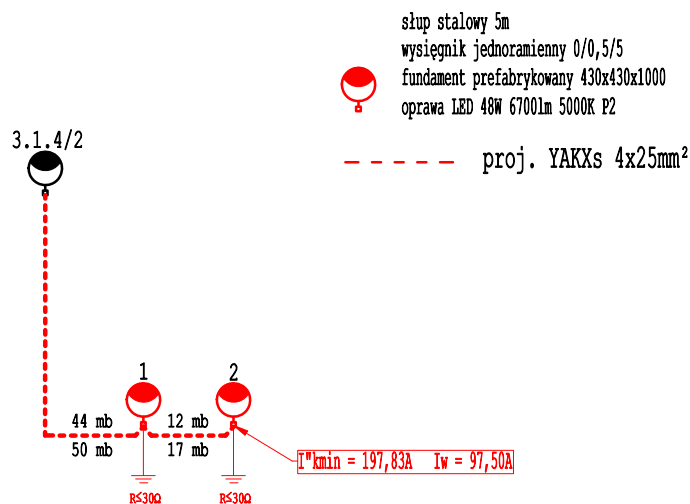


Biuro Projektowe **EnergyPRO**

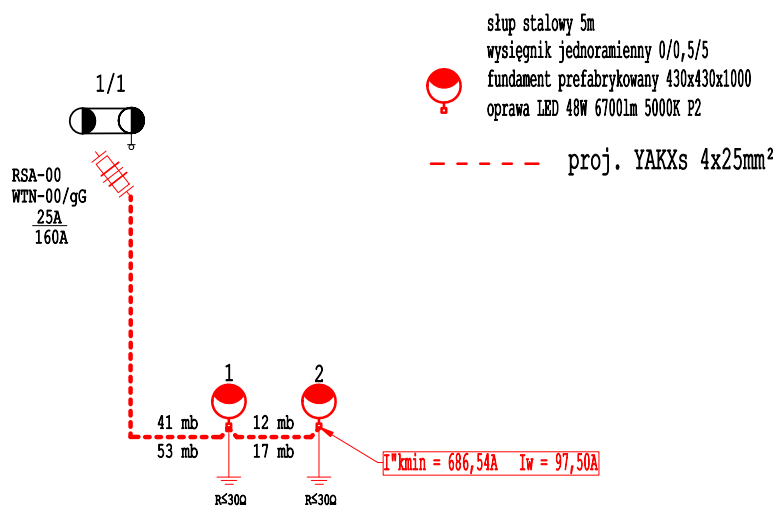
Sebastian Mystkowski, ul. Kraszewskiego 15, 14-200 Iława
tel. 607-776-242; e-mail: energypro_ilawa@wp.pl

NAZWA INWESTYCJI:		Rozbudowa drogi powiatowej nr 1313N Iława-Karaś-dr nr 1299 (Wonna) na odcinku Wikielec-granica powiatu	BRANŻA:	Elektryczna
INWESTOR:		Zarząd Powiatu Iławskiego reprezentowany przez Powiatowy Zarząd Dróg w Iławie ul. Kościuszki 33A, 14-200 Iława	SKALA:	1:500
ADRES INWESTYCJI:		Droga Powiatowa nr 1313N na odcinku Wikielec-granica powiatu	DATA:	02.2025r.
TYTUŁ RYSUNKU:		ÓŚWIETLENIE PRZEJŚCIA W KM. 3+580	NR REVIZJI:	00
PROJEKTANT:	mgr inż. Rafał Liedtke WAM/0174/PWOE/14	PODPIS:	NR RYSUNKU: PZT-01/E	
OPRACOWAŁ:	mgr Sebastian Mystkowski	PODPIS:		

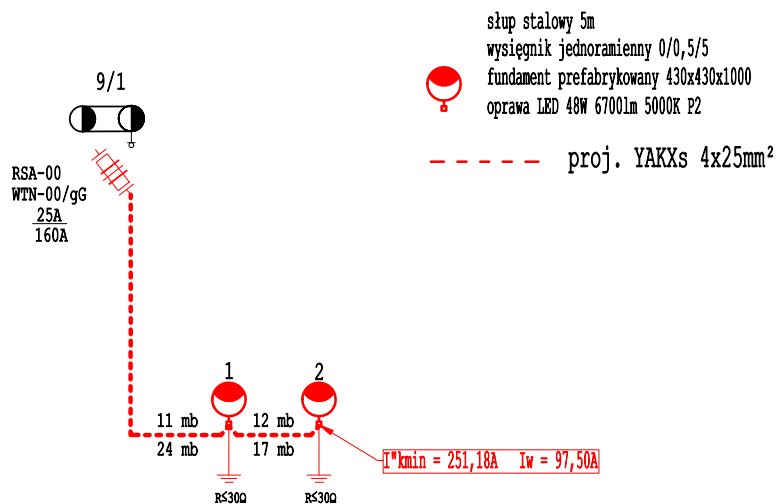
Kopowanie, przetwarzanie i udostępnianie osobom trzecim jedynie za pisemną zgodą jednostki projektującej.



 Biuro Projektowe EnergyPRO Sebastian Mystkowski, ul. Kraszewskiego 15, 14-200 Iława tel. 607-776-242; e-mail: energypro_ilawa@wp.pl		
NAZWA INWESTYCJI:	Rozbudowa drogi powiatowej nr 1313N Iława-Karaś-dr nr 1299 (Wonna) na odcinku Wikielec-granica powiatu	BRANŻA: Elektryczna
INWESTOR:	Zarząd Powiatu Iławskiego reprezentowany przez Powiatowy Zarząd Dróg w Iławie ul. Kościuszki 33A, 14-200 Iława	SKALA: B/S
ADRES INWESTYCJI:	Droga Powiatowa nr 1313N na odcinku Wikielec-granica powiatu	DATA: 02.2025r.
TYTUŁ RYSUNKU:	JEDNOKRESKOWY SCHEMAT ZASILANIA PRZEJŚCIE W KM. 3+580	NR REWIZJI: 00
PROJEKTANT:	mgr inż. Rafał Liedtke WAM/0174/PWOE/14	PODPIS:
OPRACOWAŁ:	mgr Sebastian Mystkowski	PODPIS:
		NR RYSUNKU: PT-01/E
Kopiowanie, przetwarzanie i udostępnianie osobom trzecim jedynie za pisemną zgodą jednostki projektującej.		

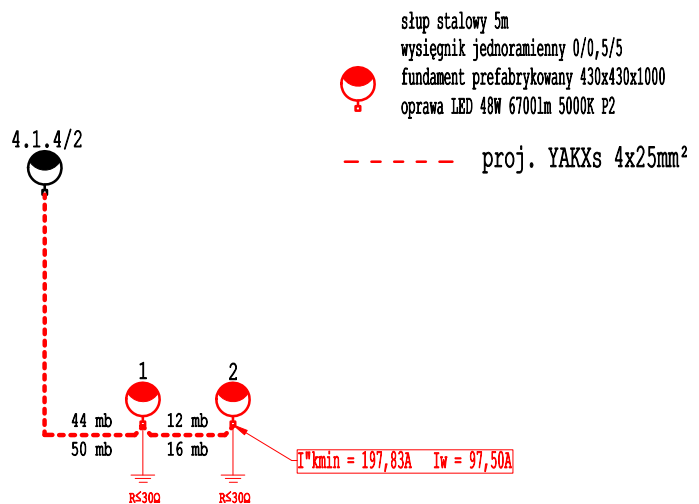


 Biuro Projektowe EnergyPRO Sebastian Mystkowski, ul. Kraszewskiego 15, 14-200 Iława tel. 607-776-242; e-mail: energypro_ilawa@wp.pl		
NAZWA INWESTYCJI:	Rozbudowa drogi powiatowej nr 1313N Iława-Karaś-dr nr 1299 (Wonna) na odcinku Wikielec-granica powiatu	BRANŻA: Elektryczna
INWESTOR:	Zarząd Powiatu Iławskiego reprezentowany przez Powiatowy Zarząd Dróg w Iławie ul. Kościuszki 33A, 14-200 Iława	SKALA: B/S
ADRES INWESTYCJI:	Droga Powiatowa nr 1313N na odcinku Wikielec-granica powiatu	DATA: 02.2025r.
TYTUŁ RYSUNKU:	JEDNOKRESKOWY SCHEMAT ZASILANIA PRZEJŚCIE W KM. 4+400	NR REWIZJI: 00
PROJEKTANT:	mgr inż. Rafał Liedtke WAM/0174/PWOE/14	PODPIS:
OPRACOWAŁ:	mgr Sebastian Mystkowski	PODPIS:
		NR RYSUNKU: PT-02/E
Kopiowanie, przetwarzanie i udostępnianie osobom trzecim jedynie za pisemną zgodą jednostki projektującej.		

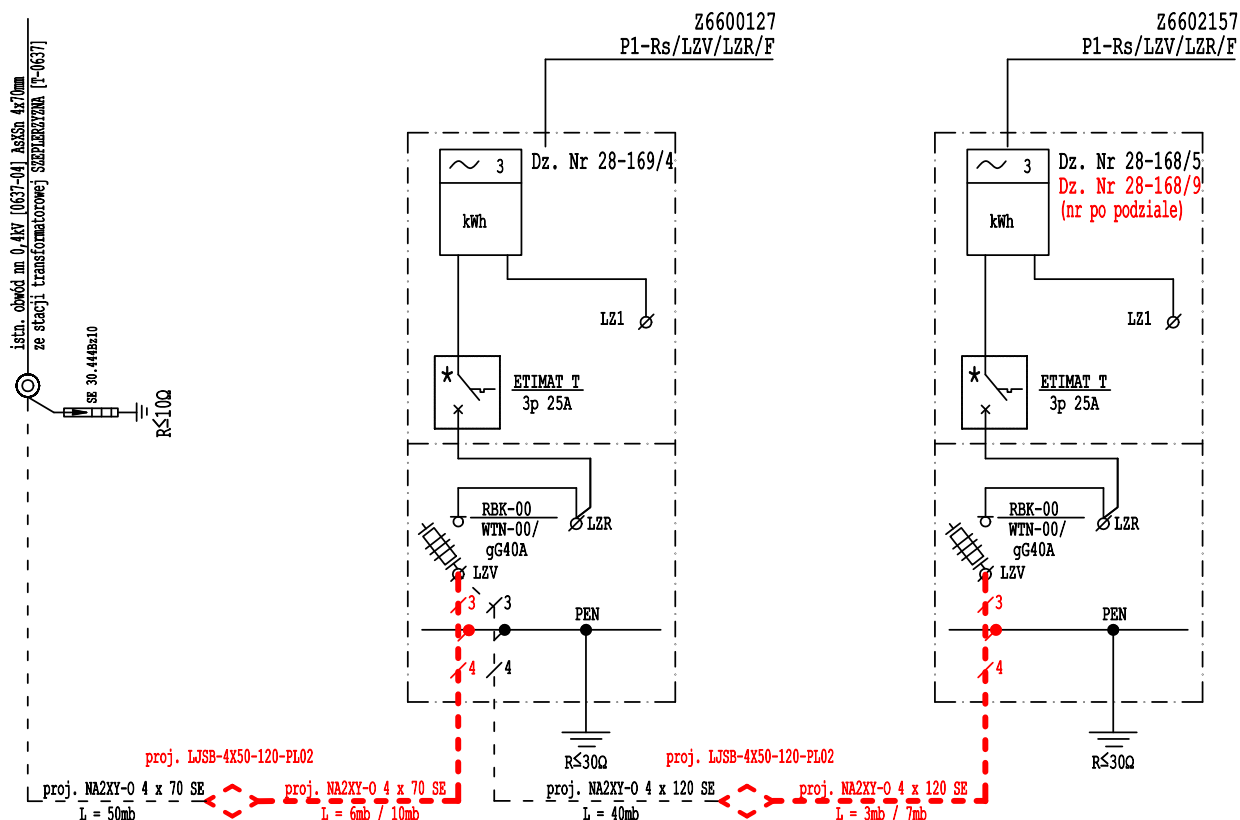


 Biuro Projektowe EnergyPRO Sebastian Mystkowski, ul. Kraszewskiego 15, 14-200 Iława tel. 607-776-242; e-mail: energypro_ilawa@wp.pl		
NAZWA INWESTYCJI:	Rozbudowa drogi powiatowej nr 1313N Iława-Karaś-dr nr 1299 (Wonna) na odcinku Wikielec-granica powiatu	BRANŻA: Elektryczna
INWESTOR:	Zarząd Powiatu Iławskiego reprezentowany przez Powiatowy Zarząd Dróg w Iławie ul. Kościuszki 33A, 14-200 Iława	SKALA: B/S
ADRES INWESTYCJI:	Droga Powiatowa nr 1313N na odcinku Wikielec-granica powiatu	DATA: 02.2025r.
TYTUŁ RYSUNKU:	JEDNOKRESKOWY SCHEMAT ZASILANIA PRZEJŚCIE W KM. 5+970	NR RYWIZJI: 00
PROJEKTANT:	mgr inż. Rafał Liedtke WAM/0174/PWOE/14	PODPIS:
OPRACOWAŁ:	mgr Sebastian Mystkowski	PODPIS:
		NR RYSUNKU: PT-03/E

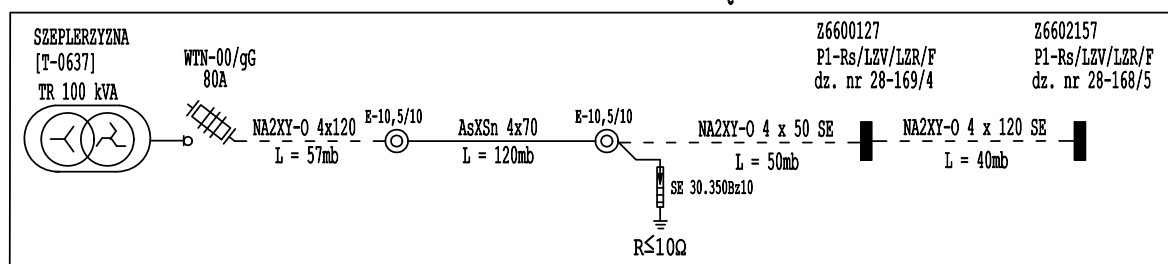
Kopiowanie, przetwarzanie i udostępnianie osobom trzecim jedynie za pisemną zgodą jednostki projektującej.



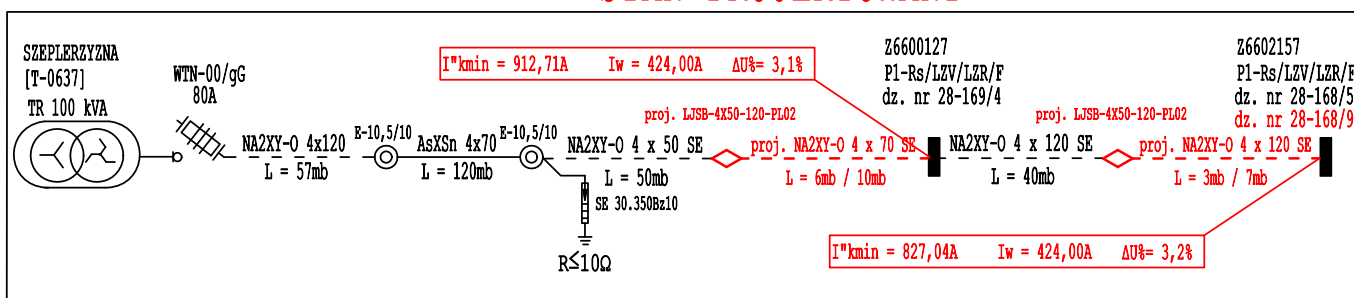
 Biuro Projektowe EnergyPRO Sebastian Mystkowski, ul. Kraszewskiego 15, 14-200 Iława tel. 607-776-242; e-mail: energypro_ilawa@wp.pl		
NAZWA INWESTYCJI:	Rozbudowa drogi powiatowej nr 1313N Iława-Karaś-dr nr 1299 (Wonna) na odcinku Wikielec-granica powiatu	BRANŻA: Elektryczna
INWESTOR:	Zarząd Powiatu Iławskiego reprezentowany przez Powiatowy Zarząd Dróg w Iławie ul. Kościuszki 33A, 14-200 Iława	SKALA: B/S
ADRES INWESTYCJI:	Droga Powiatowa nr 1313N na odcinku Wikielec-granica powiatu	DATA: 02.2025r.
TYTUŁ RYSUNKU:	JEDNOKRESKOWY SCHEMAT ZASILANIA PRZEJŚCIE W KM. 7+300	NR REWIZJI: 00
PROJEKTANT:	mgr inż. Rafał Liedtke WAM/0174/PWOE/14	PODPIS:
OPRACOWAŁ:	mgr Sebastian Mystkowski	PODPIS:
		NR RYSUNKU: PT-04/E
Kopiowanie, przetwarzanie i udostępnianie osobom trzecim jedynie za pisemną zgodą jednostki projektującej.		



STAN ISTNIEJĄCY



STAN PROJEKTOWANY



Biuro Projektowe EnergyPRO

Sebastian Mystkowski, ul. Kraszewskiego 15, 14-200 Iława
tel. 607-776-242; e-mail: energyprow_ila@wp.pl

NAZWA INWESTYCJI:	Rozbudowa drogi powiatowej nr 1313N Iława-Karaś-dr nr 1299 (Wonna) na odcinku Wikielec-granica powiatu	BRANŻA:	Elektryczna
INWESTOR:	Zarząd Powiatu Iławskiego reprezentowany przez Powiatowy Zarząd Dróg w Iławie ul. Kościuszki 33A, 14-200 Iława	SKALA:	B/S
ADRES INWESTYCJI:	Droga Powiatowa nr 1313N na odcinku Wikielec-granica powiatu	DATA:	02.2025r.
Tytuł Rysunku:	SCHEMAT PRZEBUDOWY SIĘCI ELEKTROENERGETYCZNEJ nn 0,4kV		NR REWIZJI:
PROJEKTANT:	mgr inż. Rafał Liedtke WAM/0174/PWOE/14	PODPIS:	00
OPRACOWAŁ:	mgr Sebastian Mystkowski	PODPIS:	NR RYSUNKU:
			PT-05/E

Kopiowanie, przetwarzanie i udostępnianie osobom trzecim jedynie za pisemną zgodą jednostki projektującej.