

ENEROM ELEKTROTECHNIKA BARTŁOMIEJ DĄBROWSKI
Dąbrówka-Ług, ul. Skórzecka 2, 08-114 Skórzec
tel. 504-364-870, e-mail: enerom.elektrotechnika@gmail.com

PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa zamierzenia budowlanego:

**Budowa sieci elektroenergetycznej poniżej 1 kV
- napowietrzno-kablowej linii oświetlenia ulicznego
ze słupami oświetleniowymi**

Adres i kategoria obiektu:

Dąbrówka-Niwka, Stara Dąbrówka, gm. Skórzec; XXVI

Nazwa jednostki ewidencyjnej, nr obrębu, nr działek:

**142609_2 Skórzec, 0004 DĄBRÓWKA-NIWKA, DZ. NR 282/1
142609_2 Skórzec, 0018 STARA DĄBRÓWKA, DZ. NR 186 i 136/2**

Inwestor:

**Gmina Skórzec
ul. Siedlecka 3
08-114 Skórzec**

Zespół autorski:

	Imię, nazwisko i uprawnienia:	Data:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Bartłomiej Dąbrowski Upr. bud. nr ewid. MAZ/0217/PWBE/18 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń	Listopad, 2022 r.	mgr inż. Bartłomiej Dąbrowski Upr. bud. nr ewid. MAZ/0217/PWBE/18 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń
Sprawdzający:	inż. Mariusz Mościcki Upr. bud. 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	Listopad 2022 r.	inż. Mariusz Mościcki uprawnienia budowlane MAZ/0251/PWOE/06 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Egz. nr 1

Spis treści

1. Dokumenty formalno-prawne

-Pismo wydane przez PGE Dystrybucja S.A.....	3
-Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	4
-Uprawnienia projektanta.....	5
-Zaświadczenie z MOIIB.....	6
-Uprawnienia sprawdzającego.....	7
-Zaświadczenie z MOIIB sprawdzającego	8
-Protokół z Narady Koordynacyjnej.....	9
-Załącznik mapowy do protokołu z Narady Koordynacyjnej.....	11

2. Przedmiot projektu.....	12
----------------------------	----

3. Inwestor.....	12
------------------	----

4. Zakres inwestycji.....	12
---------------------------	----

5. Podstawa opracowania.....	12
------------------------------	----

6. Wpływ inwestycji na środowisko naturalne.....	12
--	----

7. Opis techniczny.....	13
-------------------------	----

8. Uwagi końcowe.....	15
-----------------------	----

9. Część rysunkowa

Nr 1 – Projekt techniczny – plan budowy	16
---	----

Nr 2 – Schemat istn. sieci z proj. linią	17
--	----

Nr 3 – Schemat istn. szafki SON	18
---------------------------------------	----

Nr 4 – Sposób montażu opraw na proj. słupach przelotowych	19
---	----

Nr 5 – Sposób montażu opraw na proj. słupach 7/UG i 8/UG	20
--	----

11. Zestawienia montażowe materiałów	21
--	----

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Siedlce
08-110 Siedlce, ul. Piłsudskiego 100/102
tel.: (22) 341 14 11
fax:
e-mail: re06.ow@pgedystrybucja.pl



Siedlce, 3 sierpnia 2022 r.

L. dz. RM/KB/11171/MOZO/OW/2022

Egz. nr 1

AS
22.08.2022

Gmina Skórzec
ul. Siedlecka 3
08-114 Skórzec

Dotyczy: rozbudowy oświetlenia ulicznego od słupa 2/UG w m. Dąbrówka Niwka gm. Skórzec.

W odpowiedzi na pismo z dn. 01-07-2022r dot. w/w sprawy PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa Rejon Energetyczny Siedlce informuje, iż planowana rozbudowa linii oświetlenia ulicznego wskazana we wniosku będzie realizowana od słupa nr 2/UG będącego własnością Gminy Skórzec, więc PGE nie może wydać warunków na przyłączenie nowego oświetlenia ze słupa niestanowiącego naszej własności. Jednakże informujemy, iż w przypadku przekroczenia mocy przyłączeniowej UG winien wystąpić do RE Siedlce o przydział mocy i warunki przyłączenia.

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Siedlce
Wydział Majątku Siedleckiego
Kierownik
Mariusz Kosieradzki
podpis, pieczęć

Wykonano w 2 egzemplarzach

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

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 34 ust. 3d. pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane Dz.U. z 2020 r. poz. 1333 z późniejszymi zmianami oświadczam, że projekt techniczny:

„Budowa sieci elektroenergetycznej poniżej 1 kV - napowietrzno-kablowej linii oświetlenia ulicznego ze słupami oświetleniowymi w miejscowościach Dąbrówka-Niwka, dz. nr 282/1 i Stara Dąbrówka, dz. nr 186, 136/2, gm. Skórzec” sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Bartłomiej Dąbrowski
Upr. bud. nr ewid. MAZ/02475/WBF/18
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych bez ograniczeń

pieczęć i podpis

Projekt sprawdził inż. Mariusz Mościcki – uprawnienia budowlane nr MAZ/0251/PWOE/06.

inż. Mariusz Mościcki
uprawnienia budowlane MAZ/0251/PWOE/06
do projektowania, sprawdzania projektów
i kierowania robotami budowlanymi
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych bez ograniczeń

pieczęć i podpis

Starosta Siedlecki
08-110 Siedlce
ul. Piłsudskiego 40

Znak sprawy: G.6630.292.2022

z dnia 2022-10-20

PROTOKÓŁ

z narady koordynacyjnej przeprowadzonej w siedzibie Starostwa Powiatowego w Siedlcach
w dniu 2022-10-20

Wnioskodawca: Enerom Elektrotechnika Bartłomiej Dąbrowski
08-114 Dąbrówka-Ług

QRLabel23 Skórzecka 2

Inwestor: Gmina Skórzec

Lokalizacja: gm. Skórzec obr. Dąbrówka-Niwka, Stara-Dąbrówka - ośw.

Identyfikatory działek 142609_2.0004.282/1, 142609_2.0018.186, 142609_2.0018.136/2

Opis przedmiotu narady:

1 sieć elektroenergetyczna

Sposób przeprowadzenia narady: za pomocą środków komunikacji elektronicznej

Przewodniczący narady - Danuta Kalicka, Inspektor w Wydziale Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami

Uczestnicy narady koordynacyjnej:

Lp	Nazwa Instytucji	Imię, nazwisko uzgadniającego Data	Stanowisko uczestnika
	Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie Rejon Drogowy Węgrów - Siedlce	Tomasz Grzechnik 2022-10-13 09:04:39	nie dotyczy
	Gmina Paprotnia	Anna Kosińska 2022-10-12 10:37:19	brak uwag
1	Starostwo Powiatowe w Siedlcach Wydział Budownictwa	Angelika Olczak 2022-10-18 09:48:43	brak uwag
2	PGE Dystrybucja SA Oddział Warszawa Rejon Energetyczny Siedlce	Leszek Tomczak 2022-10-17 08:18:33	brak uwag

3	Gmina Skórzec	Marzanna Czarny 2022-10-12 11:38:17	brak uwag
4	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Zarząd Zlewni w Sokołowie Podlaskim		Nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej
5	PSE SA Departament Eksploatacji		Nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej
6	DOMTEL TELECOM Dariusz Dombek	Jacek Śnieżek 2022-10-12 10:20:33	brak uwag
7	Polska Spółka Gazownictwa sp zoo Oddział Zakład Gazowniczy w Warszawie Gazownia w Siedlcach	Grzegorz Suchodolski 2022-10-12 09:40:04	brak uwag
8	Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Siedlcach	Dariusz Goławski 2022-10-12 13:36:36	brak uwag
9	HAWE TELEKOM sp zoo		Nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej
10	ORANGE POLSKA SA		Nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej
11	LIQUID SYSTEMS Sp z o o INTERNET TELEWIZJA TELEFON	Łukasz Mirski 2022-10-17 13:55:10	brak uwag
12	Starostwo Powiatowe w Siedlcach WGIGN		brak uwag

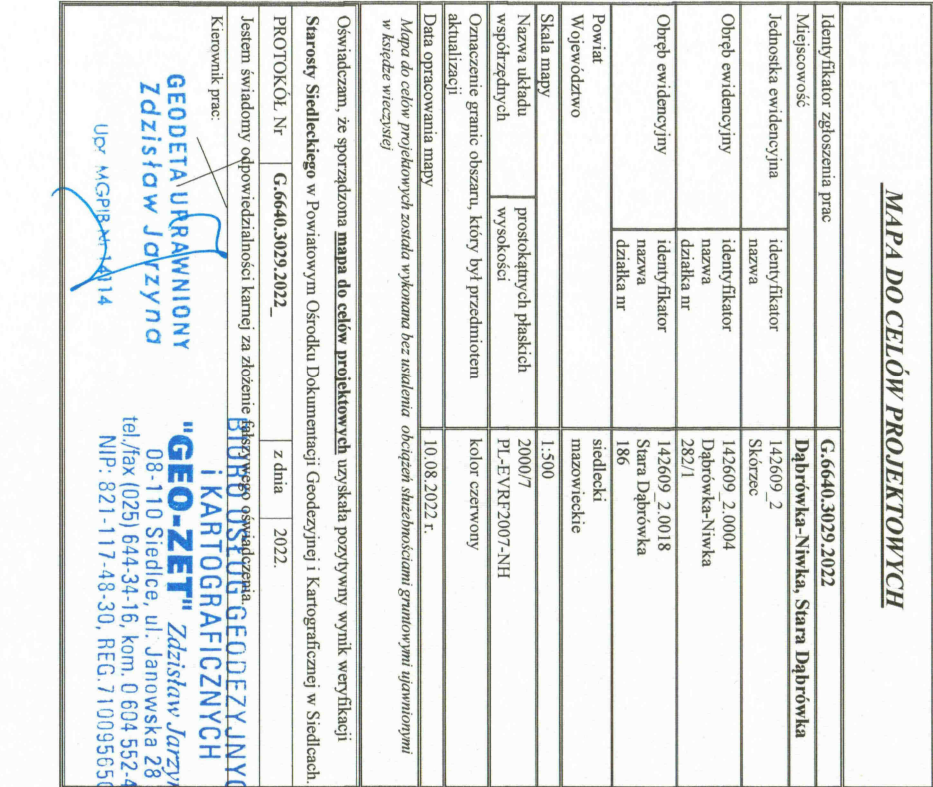
13	ITT media telecom Marcin Lubelski	Marcin Lubelski 2022-10-13 09:14:35	brak uwag
14	Media Telekom Sp. z o.o.		Nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej
15	Agencja Rozwoju Mazowska Sa	Sławomir Jałkowski 2022-10-12 09:31:58	brak uwag
16	Starostwo Powiatowe w Siedlcach Wydział Dróg	Elżbieta Korporowicz 2022-10-12 15:36:05	brak uwag
17	Operator Gazociągów Przesyłowych Gaz System S.A Oddział w Rembelszczyźnie		Nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej

Uwagi Przewodniczącego:

1. Wykopy ziemne w rejonie istniejącego uzbrojenia podziemnego i na skrzyżowaniach z uzbrojeniem już istniejącym należy prowadzić ręcznie, pod nadzorem odpowiednich branż, z zachowaniem normatywnych odległości.
2. **Przed przystąpieniem do prac realizacyjnych, punkty osnowy geodezyjnej poziomej i wysokościowej, należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, zniszczeniem lub przesunięciem, jeżeli znajdują się w obszarze inwestycji.** Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie (Prawo geodezyjne i kartograficzne art 15.1). Zniszczenie, uszkodzenie, przesunięcie tych punktów podlega karze grzywny (Prawo geodezyjne i kartograficzne art.48).
☐ / przypadku ich uszkodzenia, zniszczenia lub zamiaru przeniesienia w procesie realizacji inwestycji, należy niezwłocznie powiadomić właściwy organ administracji oraz dokonać wznowienia i utrwalania punktu osnowy na własny koszt. Czynność tą należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego.

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisano przez
 Danuta Kalicką, Starostwo
 Powiatowe w Siedlcach
 Data: 2022.10.20 12:16:12
 CEST



"Budowa sieci elektroenergetycznej poniżej 1 kV - kablowej i napowietrznej linii oświetlenia ulicznego ze słupami oświetleniowymi w miejscowościach Dąbrówka-Niwka i Stara Dąbrówka, gm. Skórcz"

Enerom Elektrotechnika
Bartłomiej Dąbrowski
Dąbrowka-Ług, ul. Skórczeka 2
Projektował: 08-114 Skórczec

mgr inż. Bartłomiej Dąbrowski
Upr. bud. nr ewid. MAZ/0017/PWBE/18
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności inżynierskiej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych o napięciach

2. PRZEDMIOT PROJEKTU

Przedmiotem projektu jest budowa linii napowietrzno-kablowej oświetlenia ulicznego ze słupami oświetleniowymi wzdłuż drogi gminnej pomiędzy miejscowościami Dąbrówka-Niwka i Stara Dąbrówka.

3. INWESTOR

**Gmina Skórzec
ul. Siedlecka 3
08-114 Skórzec**

4. ZAKRES INWESTYCJI

W ramach inwestycji zostaną wykonane następujące obiekty:

- linia napowietrzna AsXSn 2x25 – 391 m / 402 m
- linia kablowa YAKXS 4x25 – 41 m / 67 m
- stanowisk słupowe żelbetowe – 10 szt.
- montaż opraw LED – 10 szt.

5. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt opracowano na podstawie:

- umowy i uzgodnień z Inwestorem,
- aktualnej mapy do celów projektowych w skali 1:500,
- uzgodnień z właścicielami gruntów prywatnych,
- aktualnych norm i przepisów.

6. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO NATURALNE

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

Na terenie omawianej inwestycji występują warunki gruntowe proste, teren jest płaski, nie grozi osuwiskiem ani niekontrolowanym przemieszczaniem mas gruntu.

Projektowane obiekty napowietrznej sieci oświetlenia ulicznego są niewielkimi obiektami. Na podstawie wieloletnich doświadczeń i obserwacji nie stwierdzono nieprzewidzianych i gwałtownych uszkodzeń sieci w tego typu terenie spowodowanych oddziaływaniem gruntu na ich konstrukcję.

W związku z powyższym projektowaną napowietrzną sieć oświetlenia ulicznego kwalifikuje się do pierwszej kategorii geotechnicznej.

7. OPIS TECHNICZNY

7.1. STAN ISTNIEJĄCY

Zabudowę pasa drogowego drogi gminnej pomiędzy miejscowościami Dąbrówka-Niwka i Stara Dąbrówka stanowi jezdnia asfaltowa oraz nieutwardzone pobocza. Po jednej stronie drogi częściowo w pasie drogowym zlokalizowana jest kanalizacja ściekowa. Sieć wodociągowa został wybudowana na obrębie działek prywatnych poza pasem drogowym.

W obszarze pasa drogowego znajduje się również istniejąca linia napowietrzna oświetlenia ulicznego typu AsXSn 2x25 będąca własności Gminy Skórzec. Linia oświetleniowa zasilona jest z szafki SON umieszczonej na stacji transformatorowej „Dąbrówka Niwka 1” nr [06-0756].

7.2. PROJEKTOWANE URZĄDZENIA

7.2.1. LINIA NAPONOWIECZNA OŚWIECLENIA ULICZNEGO

Z istniejącego słupa nr 2/UG (wł. UG) typu 10/300/ŻN zaprojektowano wyprowadzenie linii napowietrznej oświetlenia ulicznego przewodem AsXSn 2x25. Projektowaną linię wykonać na żerdziach typu 10/200/ŻN dla stanowisk przelotowych oraz 10/300/ŻN dla stanowiska nr 3/UG, 9/UG i 10/UG. Słup krańcowy nr 12/UG wykonać z wykorzystaniem żerdzi wirowanej E-10,5/4,3. Wykonać ustojowanie słupów z wykorzystaniem belek B-60. Całość trasy projektowanej napowietrznej linii oświetleniowej została przedstawiona na planie – rys. nr 1. Proj. przewód AsXSn 2x25 zamontować z naprężeniem $\delta=42,5$ MPa. Na słupach nr 7/UG i 8/UG do zawieszenia przewodu wykorzystać haki nakrętkowo-dystansowe np. typu S3026.

Na końcu projektowanej linii napowietrznej AsXSn 2x25 – słup nr 12/UG – zamontować ograniczniki przepięć ASA 500/5 na przewodzie liniowym oraz zaciski do uziemiaczy przenośnych np. prod. MALICO na przewodach liniowym i neutralnym. Wykonać uziemienie słupa nr 12/UG o wartości rezystancji $R \leq 10 \Omega$.

7.2.2. LINIA KABLOWA OŚWIECLENIA ULICZNEGO

Pomiędzy stanowiskami słupowymi na 9/UG i 10/UG zaprojektowano linię kablową ze względu na wystąpienie kolizji z istniejącą linią napowietrzną SN 15 kV zawieszoną poprzecznie na drodze. Projektowany odcinek linii kablowej wykonać kablem YAKXS 4x25 mm². Kabel na słupach do wysokości 2,5 m osłonić rurą BE 75 lub inną tej samej średnicy odporną na działanie promieniowania UV. Kabel układać w wykopie na głębokość 0,7 m. Wykonać podsypkę z piasku żółtego gr. 10 cm pod kabel. Następnie na ułożony kabel nasypać warstwę piasku gr. 10 cm oraz ziemi z wykopu gr. 15 cm po czym przykryć folią koloru niebieskiego, a wykop zasypać ziemią.

Przed zasypaniem kabel należy oznakować oznacznikami kablowymi w odstępach maksymalnie co 10 m. Oznaczniki umieścić również na zapasach kablowych pod słupami oraz na słupach w miejscu wyprowadzenia kabla z rury osłonowej. Zabezpieczyć wyprowadzenie kabla z rury na słupach kształtką termokurczliwą.

Oznaczniki kablowe powinny zawierać następujące informacje:

- relacja trasy kabla
- typ kabla (YAKXS 4x25)
- właściciel i rok ułożenia
- oznaczenie wykonawcy

7.2.3. OPRAWY OŚWIETLENIOWE

Zastosować oprawy oświetlenia ulicznego typu np. URBINO LED 55W 6750 lm 4000K IP66 O59 w II klasie ochronności. Oprawy oświetleniowe na projektowanej linii zamontować na wysięgnikach stalowych ocynkowanych o wysięgu 1 m i kącie nachylenia 15°. Oprawy zasilić przewodem YDY 2x2,5 poprzez złącze BZO-03 z wkładką bezpiecznikową o wartości 4A gG. Przewody YDY 2x2,5 w wysięgnikach zabezpieczyć rurą karbowaną np. RKLS 16/20 na całą jego długość.

Podczas realizacji prac budowlanych dopuszcza się zastosowanie materiałów o parametrach równoważnych lub lepszych po uzyskaniu akceptacji od Inwestora.

7.2.4. OBLICZENIA ELEKTRYCZNE

Bilans mocy (oprawy projektowane i istniejące)

Obwód nr 1 (istn. + proj. oprawy)	Obwód nr 2 (bez zmian)
$P_i = 6 \times 76 \text{ W} + 10 \times 55 \text{ W} = 1006 \text{ W}$ $I_{obc} = 1006 \text{ W} / (230 \times 0,97) = 4,51 \text{ A}$ <u>Zabezpieczenie: istn. C 10A 1P</u> <u>Zabezpieczenie: proj. C 16A 1P</u>	$P_i = 6 \times 55 \text{ W} = 330 \text{ W}$ $I_{obc} = 330 \text{ W} / (230 \times 0,97) = 1,48 \text{ A}$ <u>Zabezpieczenie: istn. C 10A 1P</u>

$$P_i = (6 \times 76 \text{ W}) + (16 \times 55 \text{ W}) = 1336 \text{ W}$$
$$I_{obc} = 1336 \text{ W} / (230 \times 0,97) = 5,99 \text{ A}$$

Nie zachodzi konieczność zwiększenia mocy zapotrzebowanej. Aktualny przydział mocy $P_p=3 \text{ kW}$, $I_b=16 \text{ A}$ jest wystarczający (licznik jednofazowy).

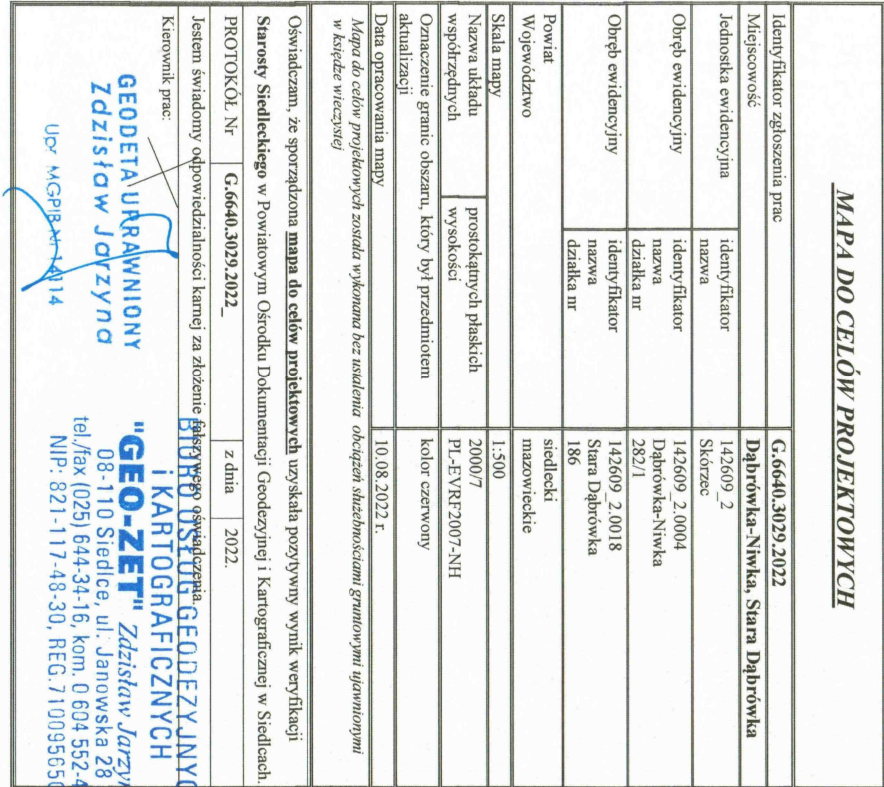
Wymienić wyłącznik nadmiarowo-prądowy z C10A 1P na C16A 1P zabezpieczający obwód oświetleniowy nr 1 w SON na stacji „Dąbrówka Niwka 1” nr [06-0756]


8. UWAGI KOŃCOWE

- Wytyczenie lokalizacji projektowanych urządzeń sieci oświetlenia ulicznego powierzyć uprawnionemu geodecie.
- Przed przystąpieniem do prac montażowych należy zapoznać się z projektem oraz obowiązującymi normami i przepisami dotyczącymi robót budowlanych.
- W czasie prowadzenia prac należy przestrzegać obowiązujących przepisów BHP. Roboty należy zorganizować w sposób wykluczający powstanie zagrożenia zdrowia i życia.
- Dokonać inwentaryzacji geodezyjnej wybudowanej sieci oświetleniowej.
- Zamontowane urządzenia podlegają końcowemu odbiorowi technicznemu. Pozytywny odbiór warunkuje możliwość załączenia wybudowanych urządzeń pod napięcie i rozpoczęcie ich eksploatacji.
- Stosować urządzenia, wyroby i materiały posiadające świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub świadectwo kwalifikacji jakości oznaczonych znakiem jakości lub znakiem bezpieczeństwa wydanymi przez uprawnione jednostki kwalifikujące.
- Wykonać pomiary rezystancji izolacji przewodów oraz pomiary rezystancji uziemienia słupów.
- Po zakończeniu prac montażowych teren uporządkować.
- **Wykonawca zobowiązany jest trwale oznakować słupy numerami porządkowymi zgodnie z rysunkami z projektu.**

Nowo wybudowane elementy sieci oświetlenia ulicznego (przewód AsXSn 2x25, oprawy, słupy) będące własności UG Skórzec należy trwale oznakować literami UG.

mgr inż. Bartłomiej Dąbrowski
Upr. bud. nr ewid. 4242/02/71P/MB/13
Wykonawca i kierownik robót z wytyczeniem
współrzędnych punktów w zakresie sieci,
miejsc i urządzeń punktowych
i wytyczenie punktów i linii ograniczeń

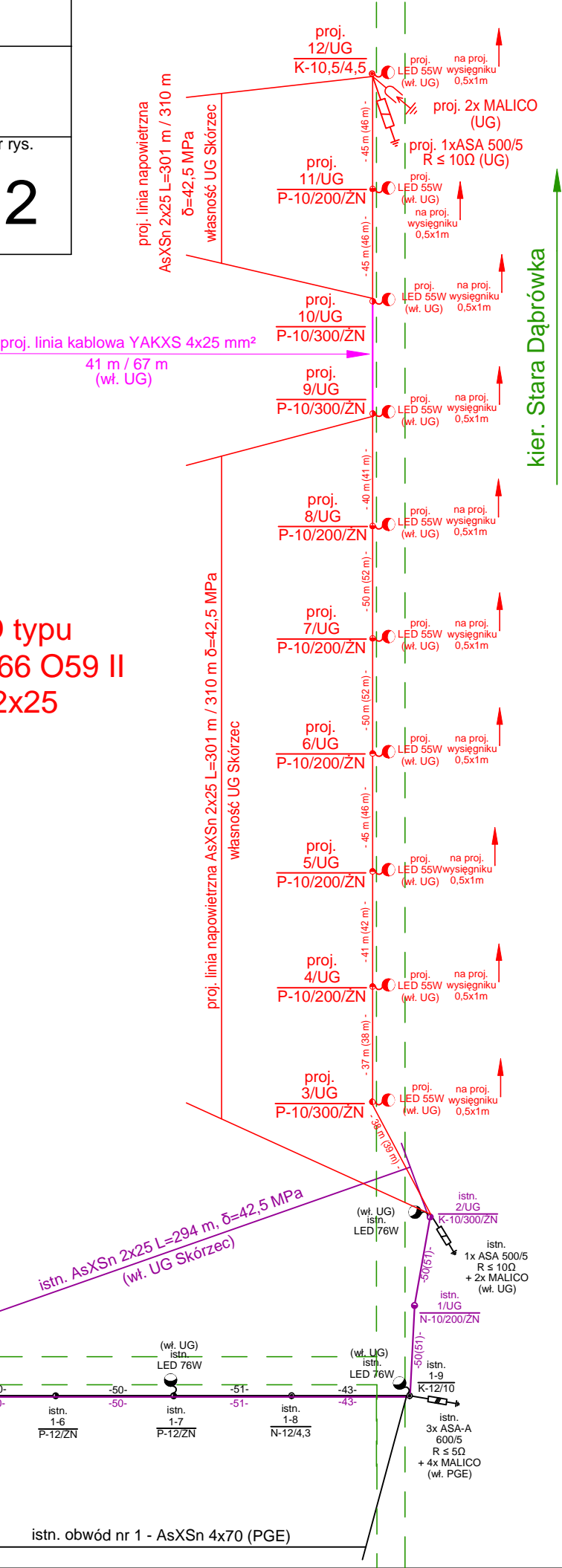


-  - projektowana oprawa oświetleniowa LED typu np. URBINO LED 55W 6750 lm 4000 K IP66 O59 I
- - projektowana linia napowietrzna AsXSn 2x25
- - projektowana linia kablowa YAKXS 4x25
- - projektowany słup 10/200/ZN
- - projektowany słup 10/300/ZN
- - projektowany słup 10,5/4,3/E








Data: 11.2022 r.	Projektował:	mgr inż. Bartłomiej Dąbrowski	Podpis:
	Nr upr. bud.	MAZ/0217/PWBE/18	
Data: 11.2022 r.	Sprawdził:	inż. Mariusz Mościcki	Podpis:
	Nr upr. bud.	MAZ/0251/PWOE/06	

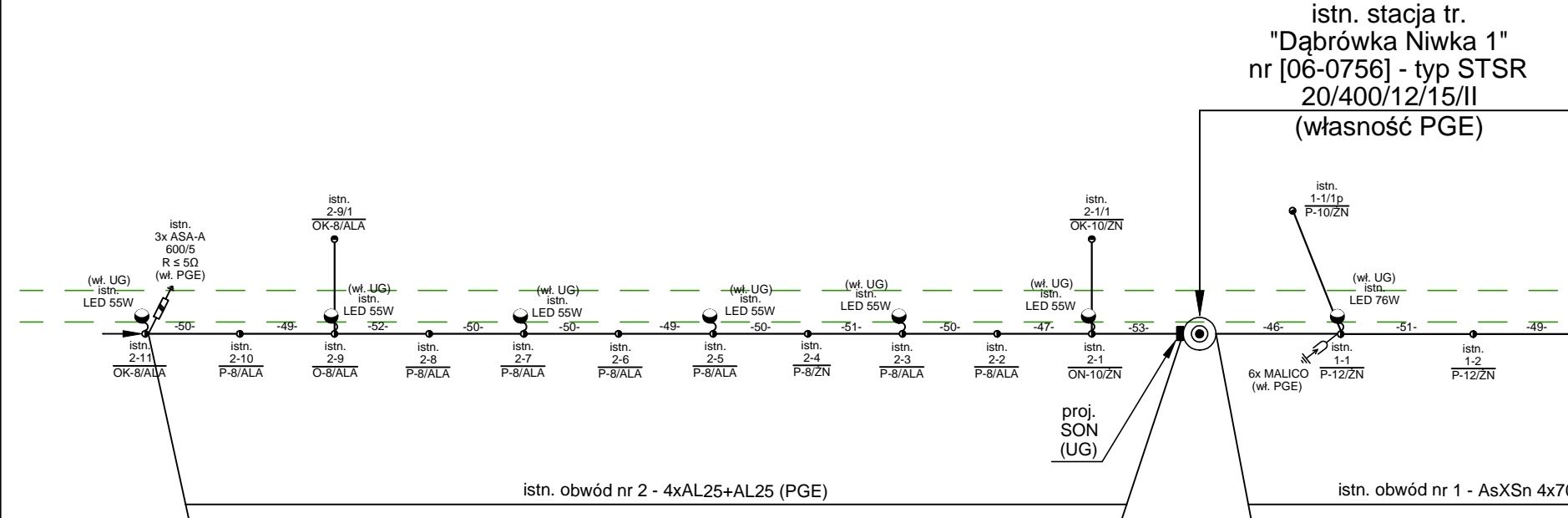
Tytuł rysunku:
Budowa sieci elektroenergetycznej poniżej 1 kV -
napowietrzno-kablowej linii oświetlenia ulicznego ze słupami oświetleniowymi

Data: 11.2022 r.	Projektował:	mgr inż. Bartłomiej Dąbrowski	Podpis:
	Nr upr. bud.	MAZ/0217/PWBE/18	
Data: 11.2022 r.	Sprawdził:	inż. Mariusz Mościcki	Podpis:
	Nr upr. bud.	MAZ/0251/PWOE/06	
Lokalizacja: Dąbrówka-Niwka, Stara Dąbrówka, gm. Skórzec			Nr rys. 2
Tytuł rysunku: Schemat istniejącej sieci elektroenergetycznej nn 0,4 kV i sieci oświetlenia ulicznego z projektowanymi urządzeniami - obręb SON na st. tr. "Dąbrówka Niwka 1 nr [06-0756]			



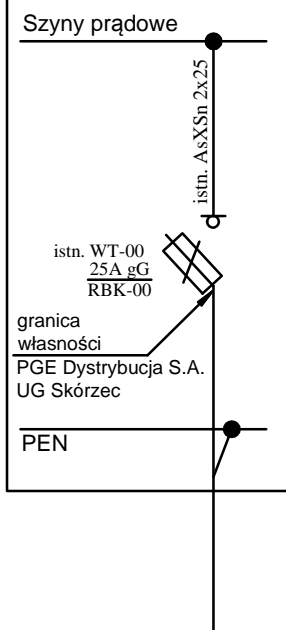
Legenda:

-  - projektowana oprawa oświetleniowa LED typu np. URBINO LED 55W 6750 lm 4000 K IP66 O59 II
-  - projektowana linia napowietrzna AsXSn 2x25
-  - projektowana linia kablowa YAKXS 4x25
-  - projektowany słup 10/200/ZN
-  - projektowany słup 10/300/ZN
-  - projektowany słup 10,5/4,3/E
-  - istniejąca linia napowietrzna AsXSn 2x25

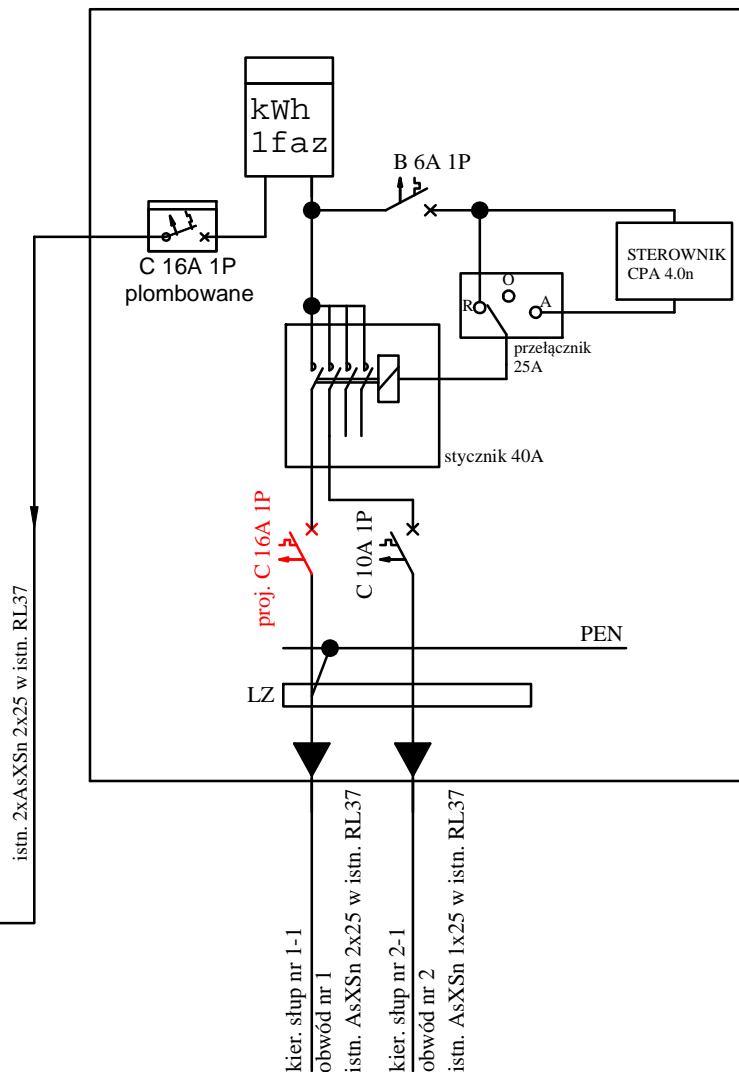


istn.

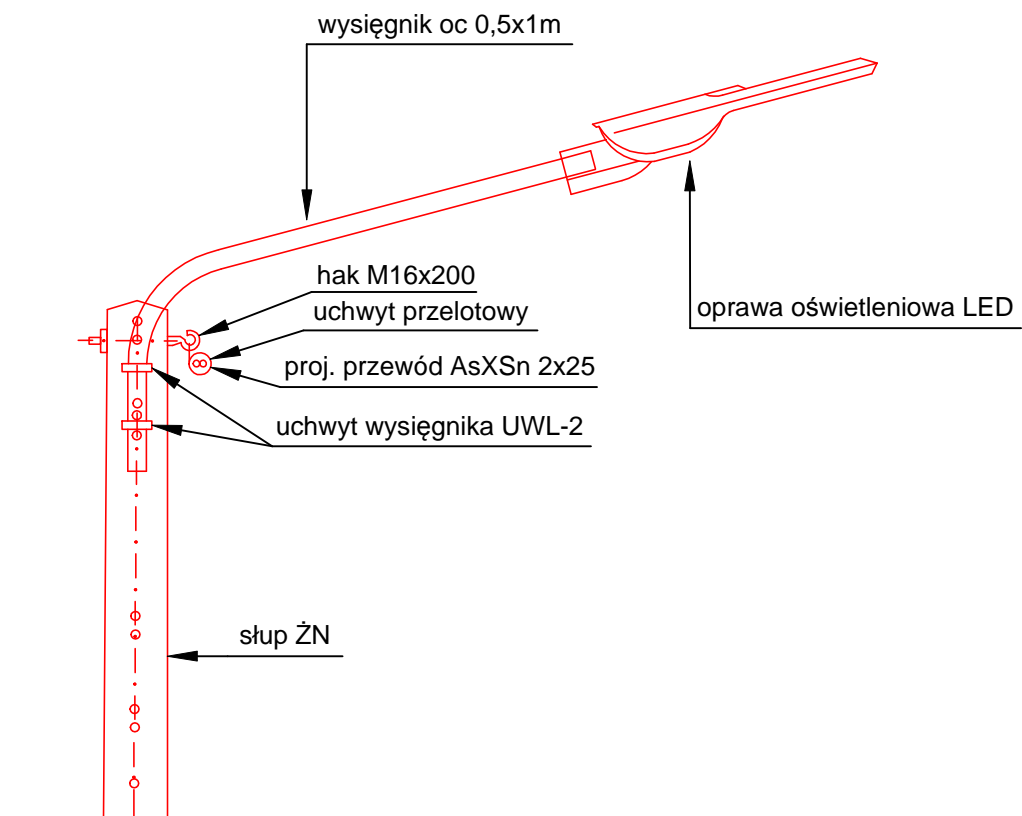
rozdzielnicza nn
stacji "Dąbrówka
Niwka 1"
nr [06-0756]



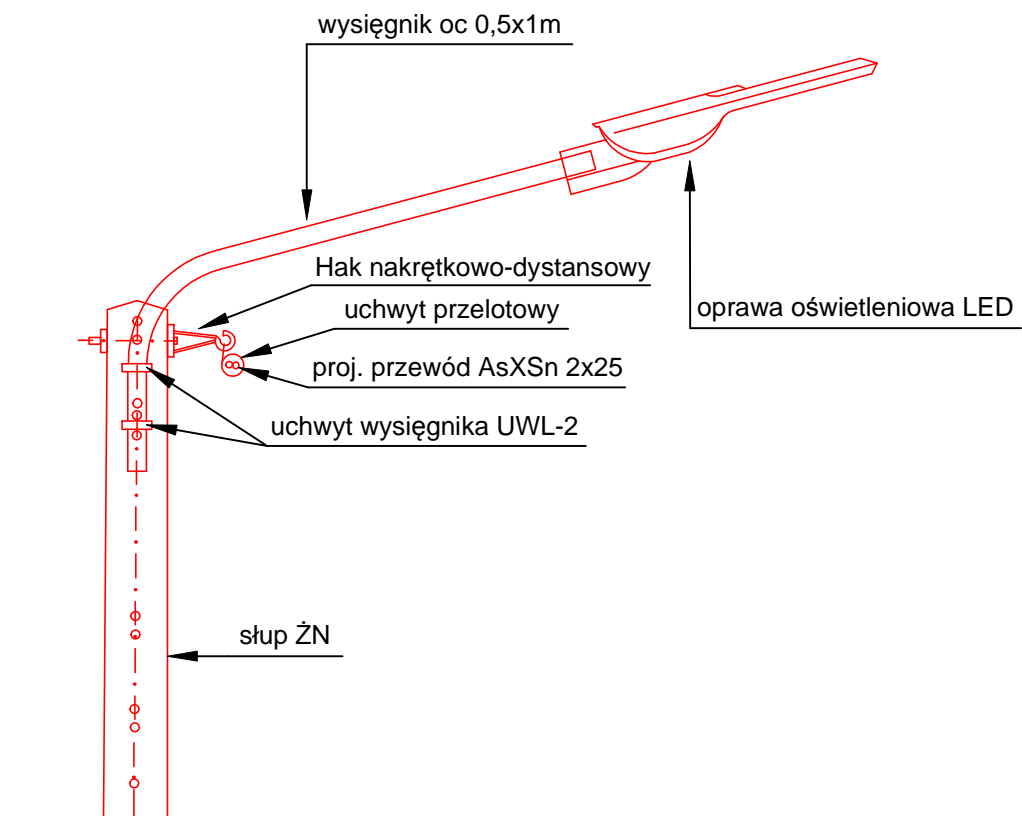
proj. SON (UG) w obudowie 53x60x25



Data: 11.2022 r.	Projektował:	mgr inż. Bartłomiej Dąbrowski	Podpis:
	Nr upr. bud.	MAZ/0217/PWBE/18	
Data: 11.2022 r.	Sprawdził:	inż. Mariusz Mościcki	Podpis:
	Nr upr. bud.	MAZ/0251/PWOE/06	
Lokalizacja:			Nr rys.
Dąbrówka-Niwka, gm. Skórzec			3
Tytuł rysunku:			
Schemat istn. szafki SON (wł. UG Skórzec) zamontowanej na stacji transformatorowej "Dąbrówka Niwka 1" nr [06-0756] (wł. PGE)			



Data: 11.2022 r.	Projektował:	mgr inż. Bartłomiej Dąbrowski	Podpis:
	Nr upr. bud.	MAZ/0217/PWBE/18	
Data: 11.2022 r.	Sprawdził:	inż. Mariusz Mościcki	Podpis:
	Nr upr. bud.	MAZ/0251/PWOE/06	
Lokalizacja: Dąbrówka-Niwka, Stara Dąbrówka, gm. Skórzec			Nr rys.
Tytuł rysunku: Przykład montażu oprawy oświetlenia ulicznego na proj. słupie ŻN			4



Data: 11.2022 r.	Projektował:	mgr inż. Bartłomiej Dąbrowski	Podpis:
	Nr upr. bud.	MAZ/0217/PWBE/18	
Data: 11.2022 r.	Sprawdził:	inż. Mariusz Mościcki	Podpis:
	Nr upr. bud.	MAZ/0251/PWOE/06	
Lokalizacja:			Nr rys. 5
Dąbrówka-Niwka, Stara Dąbrówka, gm. Skórzec			
Tytuł rysunku: Przykład montażu oprawy oświetlenia ulicznego na proj. słupach ŻN nr 7/UG i 8/UG			

Wykaz montażowy podstawowych materiałów
Linia napowietrzna oświetlenia ulicznego
Dąbrówka-Niwka, Stara Dąbrówka, gm. Skórzec

Lp.	Materiał	Ilość [m/szt./kpl.]
1.	Przewód AsXSn 2x25	402
2.	Żerdź 10/200/ŻN	6
3.	Żerdź 10/300/ŻN	3
4.	Żerdź 10,5/4,3/E	1
5.	Belka ustojowa B-60	20
6.	Uchwyt odciągowy	6
7.	Śruba hakowa M16 L-200	9
8.	Hak do słupów wirowanych na taśmę	1
9.	Hak nakrętkowo-dystansowy	2
10.	Uchwyt przelotowy	6
11.	Oslonka końcówki przewodu AsXSn	2
12.	Uchwyt do wysięgnika UWL-2	18
13.	Uchwyt do wysięgnika na taśmę W1051	2
14.	Oprawa np. URBINO LED 55W 6750 lm 4000 K IP66 O59 II	10
15.	Wysięgnik oc 0,5x1m	10
16.	Przewód YDY 2x25	25
17.	Izolacyjne złącze bezpiecznikowe BZO-03	10
18.	Wkładka bezpiecznikowa 4A D01 gG	10
19.	Rura karbowana RKLS 16/20 320N	15
20.	Zacisk Z2061	2
21.	Zacisk Z2081	10
22.	Przewód z wtyczką konektora (MALICO)	2
23.	Ogranicznik przepięć ASA 500/5	1
24.	Wyłącznik nadmiarowo-prądowy C16A 1P	1
25.	Bednarka FeZn 25x4	4
26.	Pręty uziomowe stalowe oc 1,5 m	9
27.		
28.		

Wykaz montażowy podstawowych materiałów
Linia kablowa oświetlenia ulicznego
Dąbrówka-Niwka, Stara Dąbrówka, gm. Skórzec

Lp.	Materiał	Ilość [m/szt./kpl.]
1.	Kabel YAKXS 4x25	67
2.	Folia ostrzegawcza niebieska	43
3.	Uchwyt rury na słup ŻN	6
4.	Uchwyt kabla na słup ŻN	6
5.	Uchwyt rury na słup E	—
6.	Uchwyt kabla na słup E	—
7.	Palczatka termokurczliwa	2
8.	Kształtka termokurczliwa	2
9.	Dławica czopowa	—
10.	Oznacznik kablowy	8
11.	Rura RPS-UV-M 75	6
12.	Rura RODO 75	—
13.	Rura RODK 75	—
14.	Rura ROS-M 75	—
15.		
16.		
17.		
18.		
19.		
20.		

UWAGA: Dopuszcza się zastosowanie materiałów zamiennych o nie gorszych parametrach technicznych.

Oświetlenie uliczne

Instalacja : Dąbrówka-Niwka, Stara Dąbrówka, gm. Skórzec

Numer projektu : 1

Klient : Gmina Skórzec

Projektował: : Bartłomiej Dąbrowski

Data : 24.11.2022

Wyniki obliczeń uzyskane są w oparciu o wzorcowe źródła oświetlenia. W rzeczywistości mogą się one nieznacznie zmienić.

Gwarancja na oprawy oświetleniowe nie obejmuje danych tych opraw.

Producent nie odpowiada za szkody powstałe w wyniku użytkowania programu.

Obiekt : Oświetlenie uliczne
Instalacja : Dąbrówka-Niwka, Stara Dąbrówka, gn
Numer projektu : 1
Data : 24.11.2022



1 Droga 1

1.1 Opis, Droga 1

1.1.1 Plan pomieszczenia

y [m]

6
2
-2



-41 -21 -1 19 39 59 79 x [m]

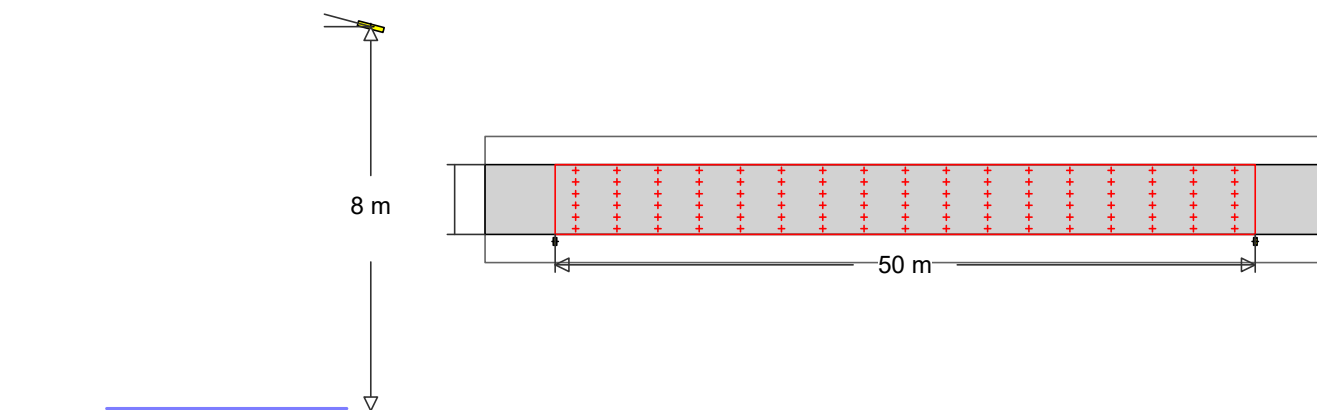
Obiekt : Oświetlenie uliczne
Instalacja : Dąbrowka-Niwka, Stara Dąbrowka, gn
Numer projektu : 1
Data : 24.11.2022



1 Droga 1

1.2 Skrót wyników, Droga 1

1.2.1 Podgląd wyników, Droga 1



8 **LUG LIGHT FACTORY**
Nr zamówienia : 130222.5L041.351
Nazwa oprawy : URBINO LED ED 6750lm/740 O59 szary
Wyposażenie : 1 x LED 4000K 55 W / 6750 lm

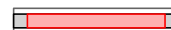
MyLumRow

Rozmieszczenie opraw : Prawy rząd
Odległość opraw : 50.00 m
Oprawa - wysunięcie : -0.50 m
Abs. Pozycja : -0.50 m
Pobór prądu/km : 1100 W/km
Strumień świetlny w górę (LMR)

Współcz. utrzymania : 0.80
Wysokość (centrum foto.) : 8.00 m
Nachylenie : 15.00 °
Klasa odbłasku : D0
Klasa natężenia światła : n/a

Droga

Szerokość : 5.00 m Jezdnia : 2
Powierzchnia : R3, q0=0.07



Luminancja

Pole obliczeń: 50m x 5m (17 x 6 Punkty)

Obserwator

2 : x=-60.00m, y=3.75m, z=1.50m

1 : x=-60.00m, y=1.25m, z=1.50m

Lane	\bar{E}_m	Uo	UI	TI	Rei
2:(y=3.75)	0.66 cd/m ²	0.50	0.55	13	0.75
1:(y=1.25)	0.61 cd/m ²	0.49	0.42	16	0.60
M6	>= 0.30 cd/m ²	>= 0.35	>= 0.40	<= 20	>= 0.30

Natężenie oświetlenia

Pole obliczeń: 50m x 5m (17 x 6 Punkty)

\bar{E}_m	E _{min}	Uo	Ud
8.60 lx	1.89 lx	0.22	0.08