



DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

TEMAT: Budowa elektroenergetycznej, kablowej sieci niskiego napięcia oświetlenia drogowego przy ul. Wjazd i Uskok w miejscowości Jurowce (na odcinku od ZK do SO i od SO słupa nr 2/10, budowa słupa nr 2/10 i SO)

ADRES: Jurowce – dz. 273/73, 273/93, 273/16

INWESTOR: Gmina Wasilków

ADRES: ul. Białostocka 7, 16-010 Wasilków

AUTOR OPRACOWANIA : mgr inż. Łukasz Dąbrowski

KIEROWNIK BUDOWY
mgr inż. Łukasz Dąbrowski
upr. do kier. i proj./rob. budowl.
w spec. inst. w zakresie sieci
inst. i urządz. elektr. i elektroenerg.
PDL/0190/PWBE/19

BRANŻA: elektryczna

DATA WYKONANIA: 25.08.2025r.

SPIS TREŚCI

CZEŚĆ I – Zestawianie wbudowanych materiałów

CZEŚĆ II – Oświadczenie kierownika robót elektrycznych, uprawnienia

CZEŚĆ III – Część projektowa

CZEŚĆ IV – Certyfikaty

CZEŚĆ V – Pomiary

CZĘŚĆ I – Zestawienie wbudowanych materiałów

- a. Kabel YAKXs 4x25mm² – **129 m**
- b. Słup oświetleniowy SAL-80K kolor C45 inox zabezpieczony elastomerem + wysięgnik WR-14/1/1,0/0 kolor C45 inox + fundament B-71 – **1 kpl**
- c. Oprawa oświetleniowa Rosa Cuddle II LED REG 48 4000K DW 55W 2223133/4/DW z redukcją mocy w godzinach 23.00-5.00 o 50% – **1 szt.**
- d. Szafka oświetleniowa – **1 szt.**

KIEROWNIK BUDOWY
mgr inż. Łukasz Dąbrowski
upr. do kier. i proj. rob. budowl.
w spec. inst. w zakresie sieci
inst. i urządz. elektr. i elektroenerg.
PDL/0190/PWBE/19

CZĘŚĆ II – Oświadczenie kierownika robót elektrycznych, uprawnienia

1. Oświadczenie kierownika budowy robót elektrycznych.....str. 1
2. Uprawnienia kierownika budowy robót elektrycznych.....str. 2-3
3. Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa.....str. 4

O Ś W I A D C Z E N I E
kierownika robót o zakończeniu robót

Ja, niżej podpisany: **Łukasz Dąbrowski**,
zamieszkały w: **Białymstoku**,
przy ul. **Wiatrakowej 4/2 m 30** telefon: **506710082**
zgodnie z art. 57 ust1 pkt 2 lit .a i b oraz ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane
(Dz.U.2021.2351 t.j. z późn. zm.)

OŚWIADCZAM, że
w dniu **25.08.2025** zakończyłam/łem budowę: **Budowa elektroenergetycznej, kablowej sieci niskiego napięcia oświetlenia drogowego przy ul. Wjazd i Uskok w miejscowości Jurowce**

(nazwa obiektu budowlanego)

usytuowanego na działce nr **273/73, 273/93, 273/16**
stanowiącej własność: **Gmina Wasilków** położonej w miejscowości: **Jurowce**
przy **ul. Wjazd i Uskok**

1. została wykonana w całości / w części*:

- a) zgodnie z projektem budowlanym /przepisami i warunkami ~~/pozwolenia na budowę*/~~
~~zezwolenia na realizację inwestycji drogowej*/~~ zgłoszenia*

nr: **AR.6743.4.13.13.2021** z dnia: **19.04.2021 r.**

wydanego* / ~~dokonanego* przez*/w*~~ **Starostwo Powiatowe w Białymstoku**

- b) z następującymi zmianami nie odступа jącymi w sposób istotny od zatwierdzonego projektu
lub warunków pozwolenia na budowę* / zezwolenia na realizację inwestycji drogowej*/
zgłoszenia* / dokonanych podczas wykonywania robót

(wymienić każdą ze zmian, dołączyć kopie rysunków wchodzących w skład zatwierdzonego projektu, z naniesionymi zmianami, a w razie potrzeby także uzupełniający opis, przez projektanta)

**2. do wykonania pozostało: wybudować linie kablowe oświetleniowe na odcinkach: SO-
słup nr 1/2, słup nr 2/2-słup nr 2/9, słup nr 2/10-słup nr 2/11, słup nr 2/2-słup nr
2/9, zamontować słupy nr: 1/1, 1/2, 2/1, 2/2, 2/11, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9**

3. nie zachodzi / zachodzi* potrzeba wykonania prób i poprawek,

4. doprowadzono do należytego stanu i porządku teren budowy, a także.....

(wymienić ulicę, sąsiednią nieruchomość, budynek lub lokal sąsiada w przypadku korzystania z nich w trakcie budowy zgodnie z art. 47 ustawy
Prawo Budowlane)

**5. Jestem członkiem Podlaskiej. Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiadam
zaświadczenie o wpisie na listę członków właściwej izby o nr ewidencyjnym PDL/IE/0176/19
ważne do dnia: 31.12.2025 r.**

Potwierdzając powyższe **o ś w i a d c z a m**, że znane są mi przepisy i rygory dotyczące
odpowiedzialności karnej i zawodowej zamieszczone w rozdziale 9 i 10 Prawa budowlanego, 1994r.

KIEROWNIK BUDOWY
mgr inż. Łukasz Dąbrowski
upr. do kier. i proj. rob. budowl.
w spec. inst. w zakresie sieci
inst. i urządz. elektr. i elektroenerg.
PDL/0190/PWBE/19

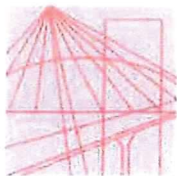
**
(podpis i pieczęć projektanta)

**
(podpis i pieczęć inspektora nadzoru)

.....
(podpis i pieczęć kierownika budowy)

* niepotrzebne skreślić

** w przypadku zmian nieodstupujących w sposób istotny od zatwierdzonego projektu oświadczenie powinno być potwierdzone przez projektanta i inspektora nadzoru inwestorskiego



Białystok, dnia 10 grudnia 2019 r.

POIIB.KK.7131-7132/006/19

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1117), art. 12 ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c oraz art. 15a ust. 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1186, z późniejszymi zmianami), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu przez stronę egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, iż:

Pan ŁUKASZ DĄBROWSKI

magister inżynier elektrotechniki

urodzony dnia 23 stycznia 1987 r. w Białymstoku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDL/0190/PWBE/19

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

Zgodnie z art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz art. 13 ust. 3 i 4 w związku z art. 15a ust. 1 i 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1186, z późniejszymi zmianami) uprawnienia budowlane nadane niniejszą decyzją upoważniają do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego i kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów,
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie ww. specjalności,
- 3) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych w zakresie ww. specjalności,
- 4) sprawowania nadzoru autorskiego w zakresie ww. specjalności,
- 5) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów w zakresie ww. specjalności,
- 6) wykonywania nadzoru inwestorskiego w zakresie ww. specjalności,
- 7) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych w zakresie ww. specjalności.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 2096, z późniejszymi zmianami), odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna, co oznacza, iż stronie nie przysługuje prawo do wniesienia odwołania ani skargi do sądu administracyjnego. Nie jest możliwe skuteczne cofnięcie oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania.

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
dr inż. Krzysztof Falkowski
2. Zastępca Przewodniczącego Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Marek Gwiazdowski
3. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Tomasz Surowiec
4. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wojciech Sadowski

K. Falkowski
.....
M. Gwiazdowski
.....
T. Surowiec
.....
W. Sadowski
.....

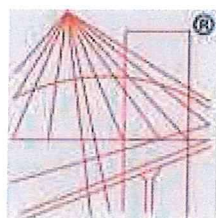


Otrzymują:

1. Pan Łukasz Dąbrowski
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
4. aa.

KIEROWNIK BUDOWY
mgr inż. Łukasz Dąbrowski
upr. do kier. i proj. rob. budowl.
w spec. inst. w zakresie sieci
inst. i urządz. elektr. i elektroenerg.
PDL/0190/PWBE/19

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-PSR-9N7-GGD *

Pan Łukasz Dąbrowski o numerze ewidencyjnym PDL/IE/0176/19
adres zamieszkania ul. Wiatrakowa 4/2 m. 30, 15-827 Białystok
jest członkiem Podlaskiej 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 2024-12-30 roku przez:

Andrzej Falkowski, Zastępca Przewodniczącego Rady Podlaskiej 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.

KIEROWNIK BUDOWY
mgr inż. Łukasz Dąbrowski
upr. do kier. i proj. rob. budowl.
w spec. inst. w zakresie sieci
inst. i urządz. elektr. i elektroenerg.
PDL/0190/PWBE/19

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

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



CZĘŚĆ III – Część projektowa

ARTEL Artur Perkowski

16-070 Choroszcz, ul. Kościukowska 48
NIP 722-147-71-93, REGON 200124925
tel. kom. 505-376-101

~~PROJEKT WYKONAWCZY~~

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

KIEROWNIK BUDOWY
mgr inż. ~~Łukasz Dąbrowski~~
upr. do kier. i proj. rob. budowl.
w spec. inst. w zakresie sieci
inst. i urządz. elektr. i elektroenerg.
PDL/0190/PWBE/19

Temat: **Budowa elektroenergetycznej, kablowej sieci niskiego napięcia oświetlenia drogowego przy ul. Wjazd i Uskok w miejscowości Jurowce**

Kategoria obiektu budowlanego: **XXVI**

Miejscowość: **Jurowce – dz. 273/73, 273/93, 273/16**

Gmina: **Wasilków**

Województwo: **Podlaskie**

Branża: **Elektryczna**

Rejon Energetyczny: **Białystok Teren**

INWESTOR: **Gmina Wasilków
ul. Białostocka 7, 16-010 Wasilków**

Projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Autor projektu: mgr inż. Artur Perkowski

Białystok, 26.08.2021r.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości projektu
3. Tabela zakresu rzeczowego
4. Opis techniczny
5. Obliczenia fotometryczne
6. Zgłoszenie zamiaru wykonania sieci
7. Warunki przyłączenia do sieci dystrybucyjnej
8. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
9. Protokół z narady koordynacyjnej
10. Zgoda Burmistrza Wasilkowa
11. Oświadczenie projektanta
12. Decyzja o nadaniu uprawnień budowlanych
13. Zaświadczenie o członkostwie w Podlaskiej Okręgowej Izbie Inżynierów Budownictwa
14. Informacja BIOZ
15. Projekt zagospodarowania terenu
16. Schemat ideowy zasilania
17. Profil zbliżenia projektowanej sieci oświetlenia drogowego z siecią elektroenergetyczną
18. Przedmiar
19. Wykaz projektowanych materiałów

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Tabela zakresu rzeczowego

Lp.	Wyszczególnienie robót	J.m.	Ilość
1.	Budowa kablowych linii oświetlenia drogowego, kabel YAKXS 4x25 mm ²	m	414(527)
2.	Montaż słupa oświetlenia drogowego aluminiowego anodowanego w kolorze C45 (inox), okrągłego typu SAL-80K o wysokości 8m (lub o parametrach niegorszych) z wysięgnikiem aluminiowym anodowanym w kolorze C45 (inox) pojedynczym o wysokości 1m, wysięgu wysięgnika 1m i kącie nachylenia 0° typu WR-14/1/1,0/0 (lub o parametrach niegorszych)	kpl.	13
3.	Montaż opraw oświetlenia drogowego Cuddle II LED REG 48 4000K DW 55W 2223133/4/DW (lub o parametrach niegorszych)	kpl.	13
4.	Montaż szafki oświetleniowej SO (wyposażenie wg schematu)	kpl.	1

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Opis techniczny

1. Wstęp

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowy elektroenergetycznej, kablowej sieci niskiego napięcia oświetlenia drogowego przy ul. Wjazd i Uskok w miejscowości Jurowce wykonany na zlecenie Inwestora – Gmina Wasilków, z siedzibą przy ul. Białostockiej 7, 16-010 Wasilków. Inwestycja przebiega przez działki o numerach geodezyjnych 273/93, 273/73, 273/16 w obrębie Jurowce, gm. Wasilków. Na działkę 273/16 wydano decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego. Działki 273/93, 273/73 znajdują się na terenie objętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego gminy Wasilków - Uchwała nr XLV/266/02 Rady Miejskiej w Wasilkowie z dnia 26.09.2002r.

2. Podstawa opracowania

- a) Umowa z Inwestorem,
- b) Inwentaryzacja w terenie,
- c) Obowiązujące przepisy i normy.

3. Zakres opracowania

- a) budowa kablowej sieci oświetlenia drogowego YAKXS 4x25mm²,
- b) budowa szafki oświetleniowej SO
- c) montaż słupa oświetlenia drogowego, aluminiowego, okrągłego, anodowanego na kolor C45 (inox), o wysokości 8m typu SAL-80K z wysięgnikiem pojedynczym o wysokości 1,0m, wysięgu 1,0m i kącie nachylenia 0° typu WR-14/1/1,0/0 anodowanym na kolor C45 (inox),
- d) montaż opraw oświetlenia drogowego typu Cuddle II LED REG 48 4000K DW 55W 2223133/4/DW.

4. Zasilanie oświetlenia drogowego

Zasilanie projektowanego oświetlenia drogowego odbywać się będzie z projektowanej szafki oświetleniowej SO, usytuowanej zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Projektowana szafka oświetleniowa SO zasilana będzie ze złącza kablowo-pomiarowego wg oddzielnego opracowania PGE Dystrybucja S.A.

5. Projektowana szafka oświetlenia drogowego SO

Zaprojektowano budowę szafki oświetleniowej SO, zlokalizowanej zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Projektowaną szafkę oświetleniową SO zasilić kablem YAKXS 4x25mm² z projektowanego złącza kablowo-pomiarowego (wg oddzielnego opracowania PGE Dystrybucja S.A.).

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Projektowaną szafkę oświetleniową SO należy wykonać wg wytycznych określonych przez Inwestora.

Obudowa szafki SO powinna być lakierowana, wykonana z tworzywa termoutwardzalnego odpornego na działanie promieni UV. Drzwiczki wyposażać w zamknięcie na zamek typu MASTER KEY.

Szafkę SO wyposażać w listwy zaciskowe umożliwiające rozgałęzienia obwodów, połączenia pomiędzy poszczególnymi aparatami w szafce wykonać za pomocą przewodów typu LgY.

Jako sterowanie oświetlenia ulicznego zaprojektowano programator astronomiczny typu CPA 4.0.

Z projektowanej szafki SO należy wyprowadzić dwa obwody oświetlenia drogowego:

- a) kierunek projektowany słup oświetleniowy nr 1/1
- b) kierunek projektowany słup oświetleniowy nr 2/1.

6. Projektowana kablowa sieć oświetlenia drogowego

Zaprojektowano budowę elektroenergetycznej kablowej sieci niskiego napięcia oświetlenia drogowego, kablem YAKXS 4x25mm² na odcinkach:

- od projektowanego złącza kablowo-pomiarowego (wg oddzielnego opracowania PGE Dystrybucja S.A.) do projektowanej szafki oświetlenia drogowego SO,
- od projektowanej szafki oświetlenia drogowego SO przez projektowany słup nr 1/1 do projektowanego słupa nr 1/2,
- od projektowanej szafki oświetlenia drogowego SO przez projektowane słupy nr 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8 do projektowanego słupa nr 2/9,
- od projektowanego słupa nr 2/2 przez projektowany słup nr 2/10 do projektowanego słupa nr 2/11.

Wykop należy wykonać na głębokości 1,0m i szerokość 0,4m. Na dnie wykopu należy ułożyć bednarkę FeZn 25x4, zasypać 10cm warstwą gruntu rodzimego bez gruzu i kamieni a następnie 10cm warstwą piasku. Kabel ułożyć w ziemi na głębokości minimum 0,8m na 10cm podsypce z piasku. Po ułożeniu kabla zamocować na nim tabliczki opisowe, wykonać 10cm warstwę nasypki z piasku, następnie nasypać 25-30cm warstwę rodzimego gruntu, ułożyć ostrzegawczą folię niebieską, po czym zasypać rów do końca zagęszczając grunt warstwami.

Projektowany kabel przy zbliżeniach, skrzyżowaniach z infrastrukturą istniejącą, przejściach pod wyjeżdżeniem ułożyć w rurze osłonowej SRS 75 układanej w wykopie otwartym. Przy przejściach poprzecznych pod drogą oraz w miejscach wskazanych na projekcie zagospodarowania terenu kabel ułożyć w rurze osłonowej SRS 75 wykonując przecisk.

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Przy skrzyżowaniu z istniejącą, doziemną siecią telekomunikacyjną spółki KOBA, kabel układać w rurze osłonowej SRS 110 zachowując normatywne odległości od krawędzi sieci teletechnicznej do krawędzi rury osłonowej, tj. minimum w odległościach pionowych i poziomych 0,5m. W celu zabezpieczenia sieci teletechnicznej na skrzyżowaniach zastosować rury grubościennne, dwudzielne. Zabezpieczenie infrastruktury telekomunikacyjnej podlega odbiorowi przez przedstawiciela spółki KOBA. Prace ziemne w odległości 1m od sieci wykonywać ręcznie pod nadzorem gestora sieci.

Przy skrzyżowaniu z siecią elektroenergetyczną kabel układać w rurze osłonowej SRS 75. Prace ziemne w odległości 1,5m od sieci wykonywać ręcznie pod nadzorem pracownika PGE Dystrybucja S.A. Rejon Energetyczny Białystok Teren. Istniejące kable energetyczne w miejscach skrzyżowań oraz przy zbliżeniach na odległość mniejszą niż 0,5m od złączy i kabli energetycznych oraz 0,7m od lica słupa zabezpieczyć przepustami dwudzielnymi, dla kabla SN 15kV fi 160mm koloru czerwonego, dla kabla nn 0,4kV fi 110mm koloru niebieskiego. Przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych wyznaczyć przy pomocy aparatury przebieg linii kablowych w terenie. Dostarczyć do Rejonu Energetycznego Białystok Teren inwentaryzację z naniesionymi przepustami.

Długości, rodzaj przepustu oraz lokalizacje ułożenia rur pokazano w projekcie zagospodarowania terenu. Należy zastosować rury koloru niebieskiego. Końce rur osłonowych należy uszczelnić za pomocą dławnic typu EK.

Końce kabli w złączach słupowych zabezpieczyć przed wnikaniem wilgoci za pomocą palczatek AK4 6-35. Na kablu należy umieścić tabliczki identyfikacyjne z następującymi informacjami: typ kabla, długość, kierunek ułożenia, rok budowy oraz właściciela. Tabliczki identyfikacyjne należy zaczepić na kablu co 10m w rowie kablowym, przy rurze osłonowej kabla, załamaniach linii i w złączach słupowych oraz przy szafce oświetleniowej.

7. Projektowane słupy i oprawy oświetleniowe

Zaprojektowano słupy oświetlenia drogowego nr 1/1, 1/2, 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 2/5, 2/6, 2/7, 2/8, 2/9, 2/10, 2/11 jako aluminiowe, okrągłe, anodowane w kolorze C45 (inox), o wysokości 8m typu SAL-80K z wysięgnikiem pojedynczym o wysokości 1,0m, wysięgu 1,0m i kącie nachylenia 0° typu WR-14/1/1,0/5/0-0 anodowanym na kolor C45 (inox).

Projektowane słupy oświetlenia drogowego posadzić na fundamentach typu B-71. Fundamenty należy zabezpieczyć roztworem gruntującym typu Abizol.

Wnęki projektowanych słupów należy wyposażyć w złącza bezpiecznikowe typu IZK-4-01 z wkładkami D01/E14, złącza fazowe typu IZK-4-02 oraz złącze zerowe typu IZK-4-03.

Zasilanie projektowanych opraw oświetleniowych ze złącza bezpiecznikowego wykonać przewodem YDY 3x2,5mm².

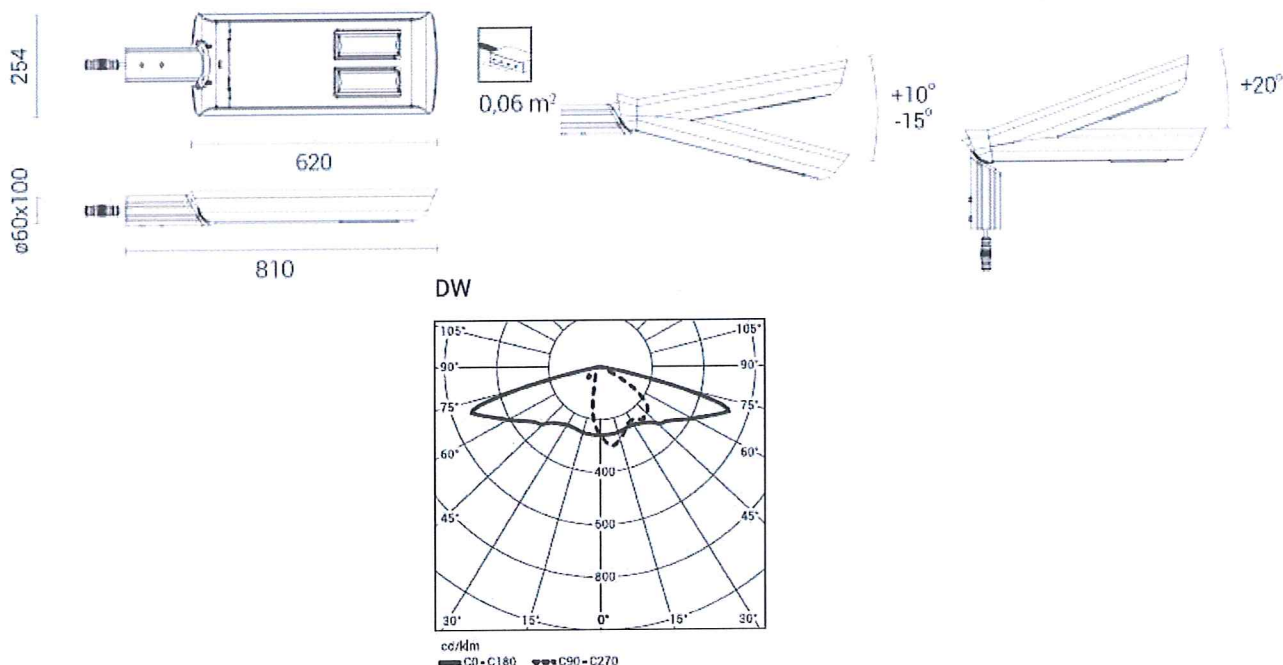
**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Zaprojektowano oprawy oświetlenia drogowego typu Cuddle II LED REG 48 4000K DW 55W 2223133/4/DW. Wysokość montażu oprawy oświetlenia drogowego - 9m, a kąt pochylenia opraw względem podłoża - 0°.

Oprawy dobrano do klasy oświetleniowej: M5.

Parametry techniczne zaprojektowanych opraw Cuddle II LED REG 48 4000K DW

- konstrukcja oprawy z profili oraz blach aluminiowych, zabezpieczona przez anodowanie w kolorze słupa,
- moc całkowita oprawy maksymalnie 55W,
- strumień świetlny oprawy min. 7450 lm, efektywność świetlna 135 lm/W,
- temperatura barwy światła 4000 K,
- oprawa przystosowana do pracy w temperaturach od -40°C do +40°C,
- zasilacz wyposażony w zabezpieczenia: zwarciove, rozwarciowe, temperaturowe,
- moduł LED wyposażony w czujnik termiczny zabezpieczający diody przed przegrzaniem,
- IP66 modułu optycznego i zasilacza,
- wymaga się zabezpieczenia pozaprzepięciowego poza zasilaczem min. 10kV,
- oprawa wyposażona w programowalny zasilacz umożliwiający zaprogramowanie na etapie produkcji stosowanych profili czasowych oraz zmianę mocy oprawy,
- gwarancja producenta na oprawę minimum 5 lat z możliwością wydłużenia do 10 lat.



8. Ochrona przeciwporażeniowa, uziemienie

Jako ochronę przeciwporażeniową zaprojektowano szybkie samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-C.

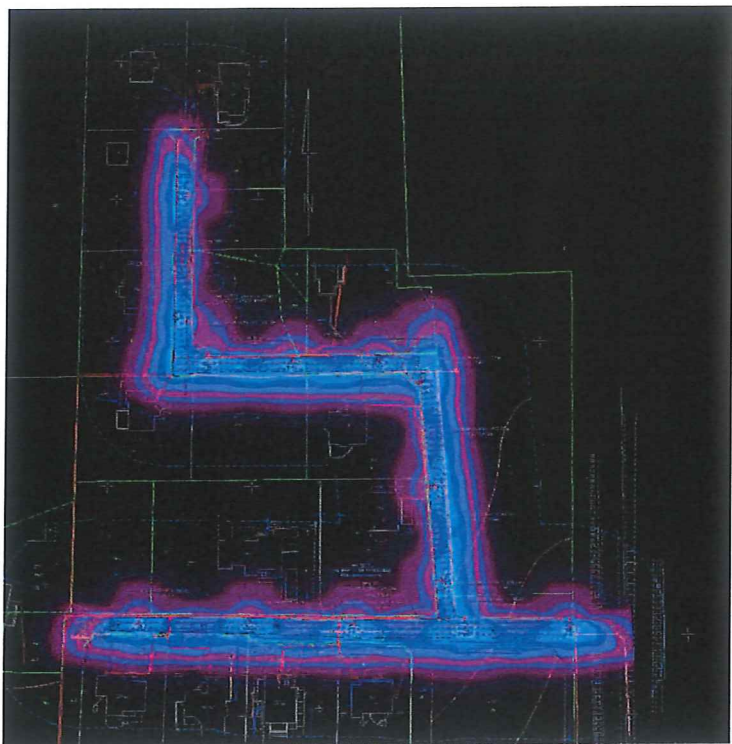
Zaprojektowano uziemienie ochronne powierzchniowo – gębinowe z wykorzystaniem bednarki ocynkowanej FeZn 25x4mm oraz prętów pomiedziowanych 17,2mm. Uziemienie

powierzchniowe wykonać układając w wykopie kablowym na całej długości trasy bednarke na głębokości 1,0m na dnie rowu. Projektowane uziemienie przysypać 10 cm warstwą gruntu rodzimego następnie wykonać 10cm warstwę podsypki z piasku. Uziemienie pionowe wykonać z prętów pomiedziowanych 17,2mm przy projektowanych słupach nr 1/2, 2/9, 2/11 i szafce oświetleniowej SO o wartości $R_u < 10\Omega$.

9. Uwagi

- Numerację słupów przed wykonaniem potwierdzić w Urzędzie Gminy w Wasilkowie,
- Przed przystąpieniem do budowy projektowane urządzenia należy wytyczyć przez uprawnionego geodetę. Po wykonaniu budowy wykonane urządzenia zainwentaryzować,
- Prace na urządzeniach czynnych należy wykonywać przy wyłączonym napięciu i dopuszczeniu do pracy przez upoważnionych pracowników.
- W trakcie wykonawstwa uwzględnić wymogi zawarte w decyzjach i uzgodnieniach z poszczególnymi instytucjami.
- Roboty budowlane przy skrzyżowaniach i zbliżeniach do infrastruktury obcej prowadzić ręcznie z należytą ostrożnością,
- Naruszone podczas budowy nawierzchnie doprowadzić do stanu pierwotnego,
- Użyte w dokumentacji nazwy wyrobów i elementów, które wskazują lub mogłyby kojarzyć się z producentem lub firmą nie mają na celu preferowania wyrobu lub materiałów danego producenta lecz wskazanie na wyrób, materiał lub element, który powinien posiadać cechy – parametry techniczne wygląd wizualny nie gorsze od założonych w dokumentacji. Do celów obliczeniowych przyjęto oprawy producenta ROSA. Możliwa jest zmiana na dowolnego producenta znanego z wysokiej jakości produktów o równoważnych parametrach sprawności pod warunkiem wykonania powtórnych obliczeń fotometrycznych i zachowania odpowiednich, zgodnych z normą wyników natężenia oświetlenia i współczynników równoważnych,
- Zainstalowane urządzenia i instalacje winny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa lub świadectwo zgodności.

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**



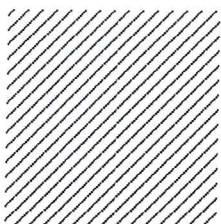
Jurowce - ul. Wjazd i Uskok gm. Wasilków

OBLICZENIA FOTOMETRYCZNE

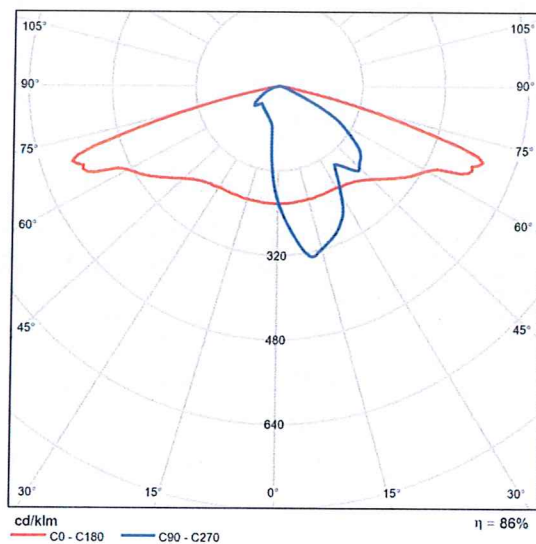
DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Arkusz danych produktu

ZPSO ROSA Cuddle II LED REG 48 4000K DW



Numer artykułu	2223133/4/DW
P	55.0 W
Φ_{Lampa}	8650 lm
Φ_{Oprawa}	7449 lm
η	86.12 %
Skuteczność świetlna	135.4 lm/W
CCT	4000 K
CRI	70

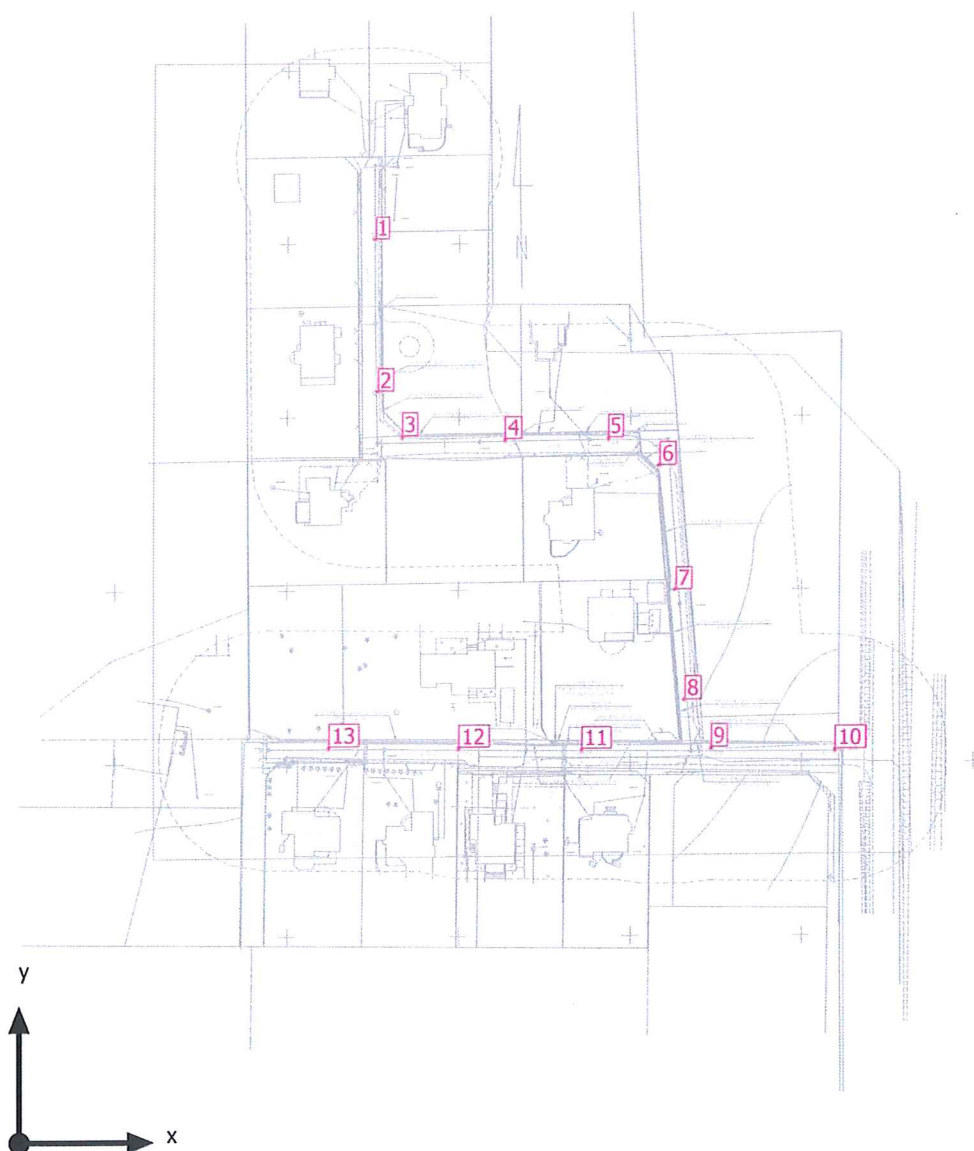


Polarny LVK

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

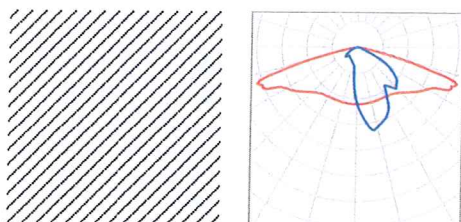
Teren 1

Plan sytuacyjny oprav



**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Teren 1

Plan sytuacyjny opraw

Producent	ZPSO ROSA
Numer artykułu	2223133/4/DW
Nazwa artykułu	Cuddle II LED REG 48 4000K DW

Pojedyncze oprawy

X	Y	Wysokość montażu	Oprawa
103.568 m	260.250 m	9.000 m	1
104.329 m	216.354 m	9.000 m	2
111.695 m	203.151 m	9.000 m	3
141.590 m	202.210 m	9.000 m	4
171.731 m	202.536 m	9.000 m	5
186.523 m	194.704 m	9.000 m	6
191.269 m	158.806 m	9.000 m	7
193.966 m	127.014 m	9.000 m	8
201.904 m	112.934 m	9.000 m	9
237.915 m	112.296 m	9.000 m	10
164.074 m	112.571 m	9.000 m	11
128.285 m	113.087 m	9.000 m	12
90.353 m	113.432 m	9.000 m	13

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Teren 1

Lista opraw

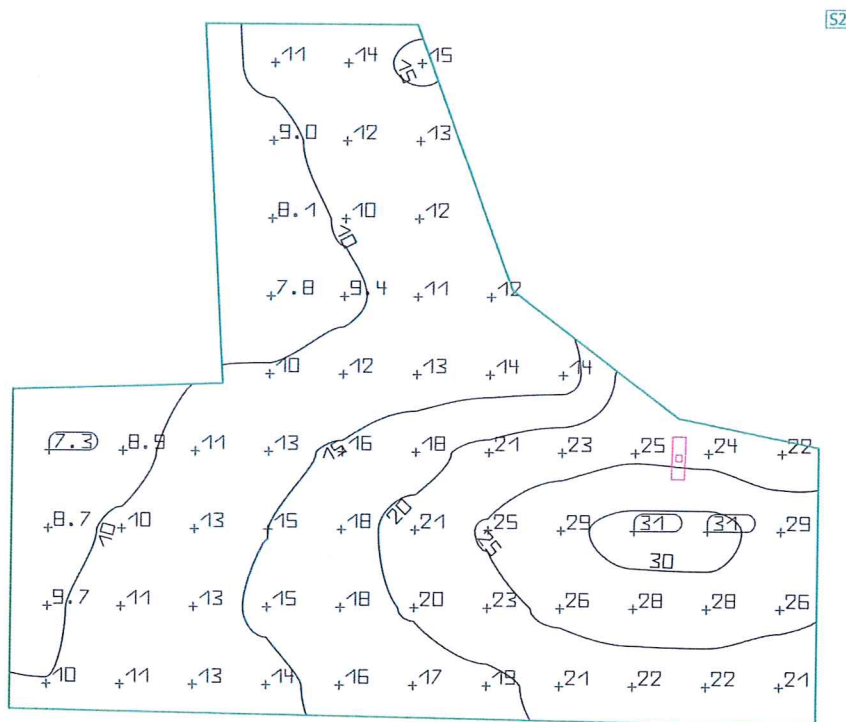
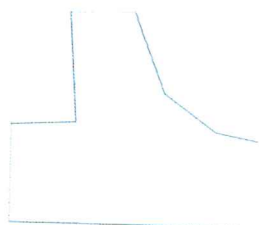
Φ_{razem}	P_{razem}	Skuteczność świetlna
96837 lm	715.0 W	135.4 lm/W

Szt.	Producent	Numer artykułu	Nazwa artykułu	P	Φ	Skuteczność świetlna
13	ZPSO ROSA	2223133/4/DW	Cuddle II LED REG 48 4000K DW	55.0 W	7449 lm	135.4 lm/W

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Teren 1 (Scena świetlna 1)

Powierzchnia obliczeniowa 2



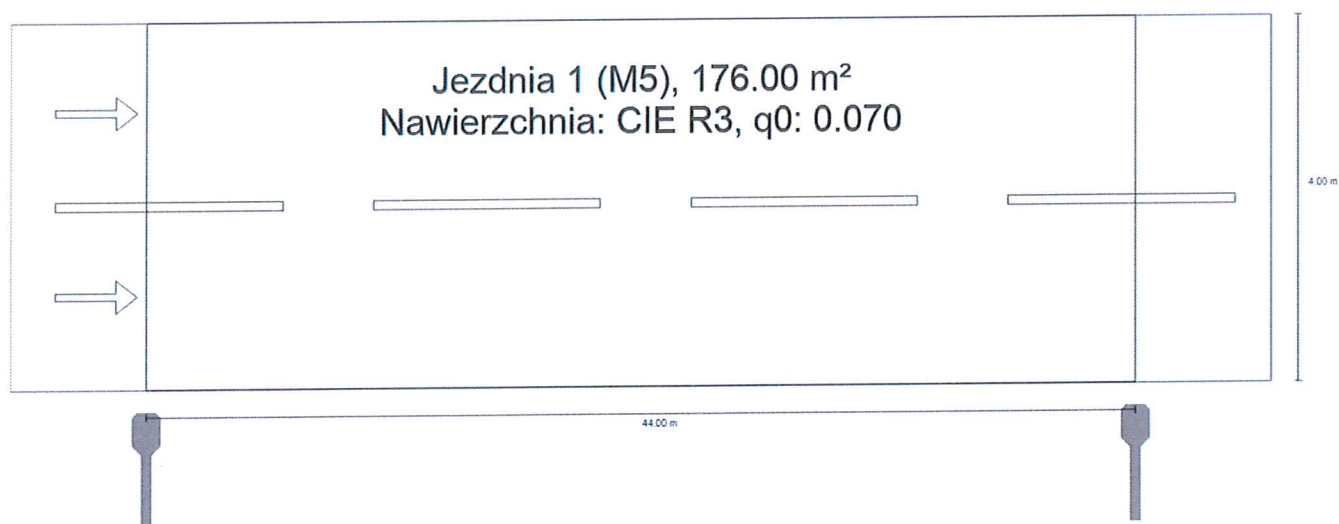
Właściwości	\bar{E}	$E_{min.}$	E_{maks}	g_1	g_2	Indeks
Powierzchnia obliczeniowa 2	16.6 lx	7.31 lx	31.2 lx	0.44	0.23	S2
Prostopadłe natężenia oświetlenia						
Wysokość: 0.000 m						

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

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

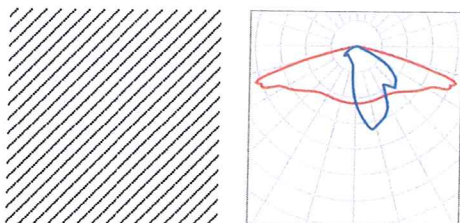
Uskok - 1 przypadek · Alternatywa 1

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

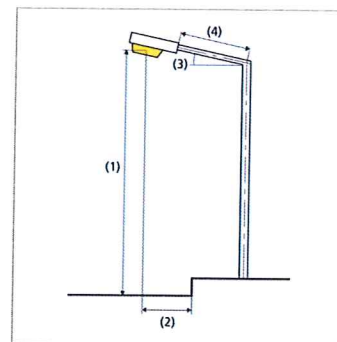
Uskok - 1 przypadek · Alternatywa 1

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent	ZPSO ROSA	P	55.0 W
Numer artykułu	2223133/4/DW	Φ_{Lampa}	8650 lm
Nazwa artykułu	Cuddle II LED REG 48 4000K DW	Φ_{Oprawa}	7449 lm
Wypożyczenie	1x Samsung LH351C 4000K 48W	η	86.12 %

Cuddle II LED REG 48 4000K DW (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	44.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-0.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	1.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 55.0 W
Zużycie	1265.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła	$\geq 70^\circ$: 809 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 80^\circ$: 51.6 cd/klm $\geq 90^\circ$: 1.74 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia	G*3
Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	
Klasa wskaźnika olśnienia	D.4



Uskok - 1 przypadek · Alternatywa 1

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (M5)	L_m	0.74 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.54	≥ 0.35	✓
	U_l	0.46	≥ 0.40	✓
	TI	13 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.68	≥ 0.30	✓

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Uskok - 1 przypadek	D_p	0.030 W/lx*m ²	-
Cuddle II LED REG 48 4000K DW (z jednej strony na dole)	D_e	1.3 kWh/m ² rok	220.0 kWh/rok

Uskok - 1 przypadek · Alternatywa 1

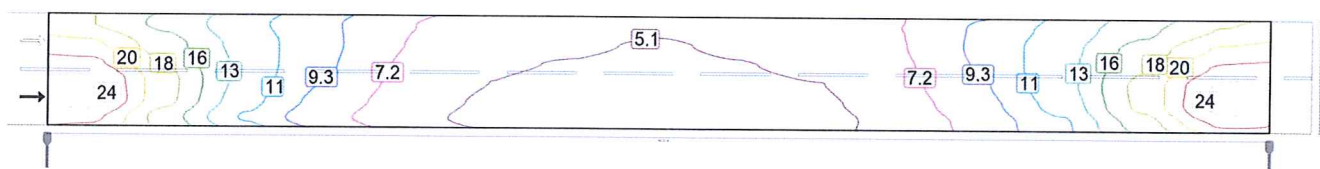
Jezdnia 1 (M5)

Wyniki dla pola oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (M5)	L_m	0.74 cd/m ²	$\geq 0.50 \text{ cd/m}^2$	✓
	U_o	0.54	≥ 0.35	✓
	U_l	0.46	≥ 0.40	✓
	TI	13 %	$\leq 15 \%$	✓
	R_{Et}	0.68	≥ 0.30	✓

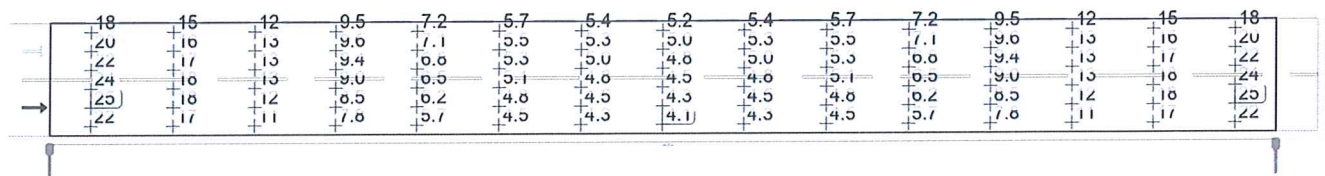
Wyniki dla obserwatora

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Obserwator 1 Pozycja: -60.000 m, 1.000 m, 1.500 m	L_m	0.74 cd/m ²	$\geq 0.50 \text{ cd/m}^2$	✓
	U_o	0.54	≥ 0.35	✓
	U_l	0.46	≥ 0.40	✓
	TI	13 %	$\leq 15 \%$	✓
Obserwator 2 Pozycja: -60.000 m, 3.000 m, 1.500 m	L_m	0.79 cd/m ²	$\geq 0.50 \text{ cd/m}^2$	✓
	U_o	0.54	≥ 0.35	✓
	U_l	0.52	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	$\leq 15 \%$	✓



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

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

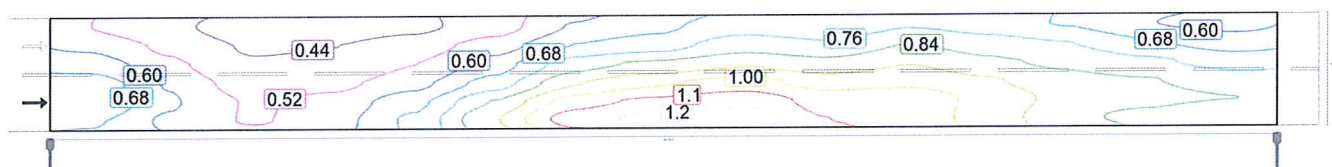


Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Siatka wartości)

m	1.467	4.400	7.333	10.267	13.200	16.133	19.067	22.000	24.933	27.867	30.800	33.733	36.667	39.600	42.533
3.667	17.78	15.05	12.00	9.52	7.19	5.67	5.44	5.21	5.44	5.67	7.19	9.52	12.00	15.05	17.78
3.000	20.10	16.34	12.62	9.62	7.10	5.51	5.26	5.00	5.26	5.51	7.10	9.62	12.62	16.34	20.10
2.333	22.27	17.43	12.79	9.42	6.85	5.32	5.03	4.77	5.03	5.32	6.85	9.42	12.79	17.43	22.27
1.667	24.38	18.30	12.67	9.04	6.54	5.07	4.77	4.52	4.77	5.07	6.54	9.04	12.67	18.30	24.38
1.000	24.89	18.17	12.10	8.50	6.18	4.81	4.51	4.28	4.51	4.81	6.18	8.50	12.10	18.17	24.89
0.333	22.35	16.56	11.06	7.81	5.74	4.53	4.26	4.05	4.26	4.53	5.74	7.81	11.06	16.56	22.35

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

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia	10.5 lx	4.05 lx	24.9 lx	0.384	0.163



Obserwator 1: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni [cd/m²] (Izoluxy)

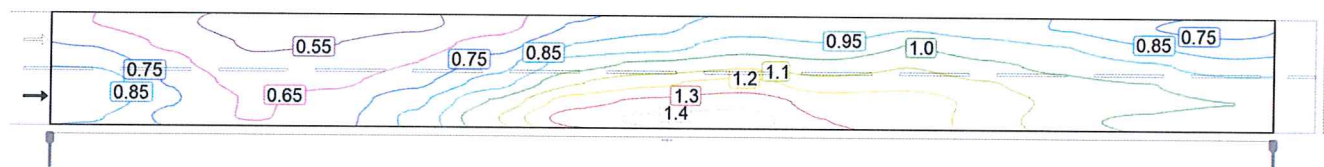
0.52	0.46	0.40	0.41	0.43	0.49	0.61	0.66	0.72	0.69	0.75	0.72	0.67	0.60	0.57
0.59	0.50	0.44	0.44	0.40	0.50	0.60	0.72	0.81	0.77	0.84	0.80	0.70	0.59	0.53
0.60	0.54	0.45	0.40	0.52	0.64	0.81	0.90	1.00	0.91	0.91	0.80	0.62	0.50	0.42
0.75	0.59	0.49	0.50	0.57	0.72	0.91	0.90	1.00	0.90	0.90	0.80	0.60	0.44	0.34
0.75	0.61	0.52	0.55	0.60	0.65	1.00	1.10	1.10	1.00	1.00	0.90	0.69	0.50	0.44
0.69	0.59	0.52	0.57	0.70	0.92	1.10	1.20	1.20	1.10	1.00	0.97	0.69	0.50	0.44

Obserwator 1: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni [cd/m²] (Siatka wartości)

m	1.467	4.400	7.333	10.267	13.200	16.133	19.067	22.000	24.933	27.867	30.800	33.733	36.667	39.600	42.533
3.667	0.52	0.46	0.40	0.41	0.43	0.49	0.61	0.66	0.72	0.69	0.75	0.72	0.67	0.60	0.57
3.000	0.59	0.50	0.44	0.44	0.48	0.56	0.68	0.72	0.81	0.77	0.84	0.80	0.76	0.69	0.65
2.333	0.66	0.54	0.45	0.46	0.52	0.64	0.81	0.85	0.90	0.86	0.91	0.86	0.82	0.78	0.72
1.667	0.73	0.59	0.49	0.50	0.57	0.72	0.91	0.98	1.03	0.96	0.98	0.93	0.86	0.84	0.80
1.000	0.75	0.61	0.52	0.55	0.66	0.85	1.04	1.09	1.13	1.04	1.04	0.98	0.89	0.86	0.84
0.333	0.69	0.59	0.52	0.57	0.70	0.92	1.12	1.17	1.20	1.08	1.05	0.97	0.86	0.82	0.77

Obserwator 1: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni [cd/m²] (Tabela wartości)

	L _m	L _{min}	L _{max}	g ₁	g ₂
Obserwator 1: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni	0.74 cd/m ²	0.40 cd/m ²	1.20 cd/m ²	0.542	0.338



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

0.65	0.58	0.50	0.51	0.53	0.61	0.77	0.83	0.90	0.86	0.94	0.90	0.84	0.75	0.71
0.14	0.05	0.54	0.55	0.60	0.70	0.85	0.90	1.0	0.97	1.1	1.00	0.95	0.80	0.61
0.02	0.00	0.57	0.56	0.65	0.80	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.0	0.97	0.90
0.91	0.74	0.61	0.60	0.72	0.90	1.1	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.0
0.94	0.77	0.64	0.63	0.72	0.90	1.1	1.3	1.4	1.4	1.5	1.5	1.2	1.1	1.0
0.00	0.75	0.65	0.71	0.67	0.81	1.1	1.4	1.5	1.5	1.5	1.5	1.2	1.1	0.97

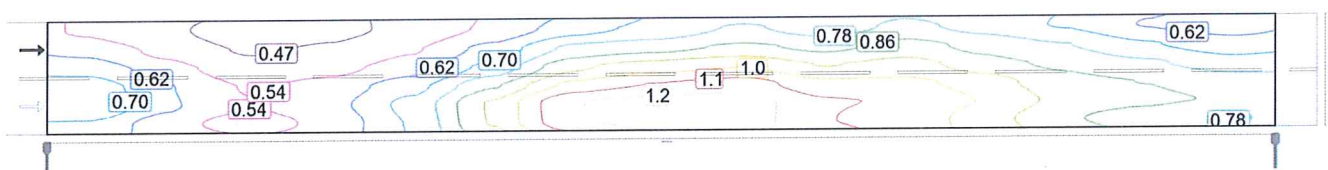
Obserwator 1: Luminacja przy nowej instalacji [cd/m²] (Siatka wartości)

m	1.467	4.400	7.333	10.267	13.200	16.133	19.067	22.000	24.933	27.867	30.800	33.733	36.667	39.600	42.533
3.667	0.65	0.58	0.50	0.51	0.53	0.61	0.77	0.83	0.90	0.86	0.94	0.90	0.84	0.75	0.71
3.000	0.74	0.63	0.54	0.55	0.60	0.70	0.85	0.90	1.01	0.97	1.05	1.00	0.95	0.86	0.81
2.333	0.82	0.68	0.57	0.58	0.65	0.80	1.01	1.07	1.12	1.08	1.14	1.07	1.03	0.97	0.90
1.667	0.91	0.74	0.61	0.63	0.72	0.90	1.14	1.23	1.28	1.20	1.22	1.16	1.08	1.05	1.00
1.000	0.94	0.77	0.64	0.69	0.82	1.06	1.30	1.37	1.41	1.31	1.30	1.22	1.11	1.08	1.05
0.333	0.86	0.73	0.65	0.71	0.87	1.15	1.41	1.47	1.49	1.35	1.31	1.21	1.08	1.03	0.97

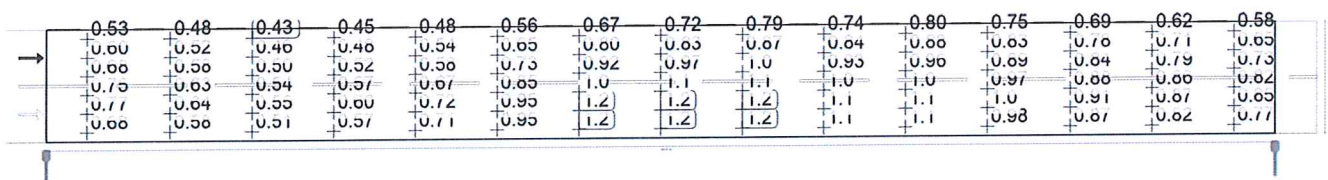
Obserwator 1: Luminacja przy nowej instalacji [cd/m²] (Tabela wartości)

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Obserwator 1: Luminacja przy nowej instalacji	0.93 cd/m ²	0.50 cd/m ²	1.49 cd/m ²	0.542	0.338



Obserwator 2: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni [cd/m²] (Izoluxy)

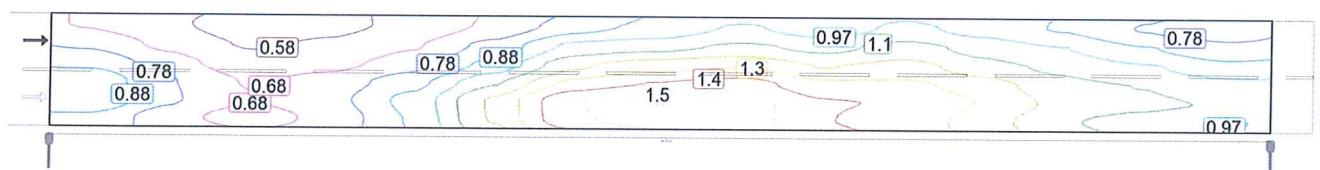


Obserwator 2: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni [cd/m²] (Siatka wartości)

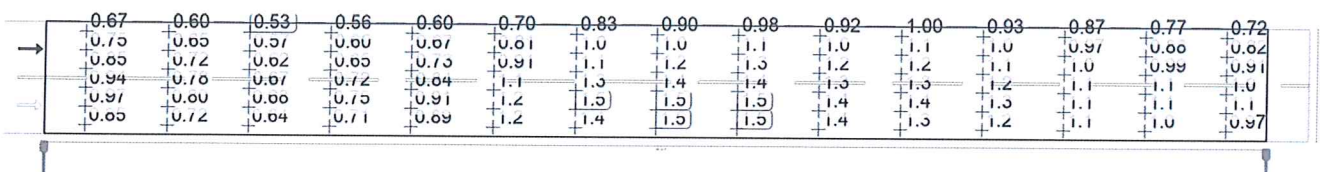
m	1.467	4.400	7.333	10.267	13.200	16.133	19.067	22.000	24.933	27.867	30.800	33.733	36.667	39.600	42.533
3.667	0.53	0.48	0.43	0.45	0.48	0.56	0.67	0.72	0.79	0.74	0.80	0.75	0.69	0.62	0.58
3.000	0.60	0.52	0.46	0.48	0.54	0.65	0.80	0.83	0.87	0.84	0.88	0.83	0.78	0.71	0.65
2.333	0.68	0.58	0.50	0.52	0.58	0.73	0.92	0.97	1.01	0.93	0.96	0.89	0.84	0.79	0.73
1.667	0.75	0.63	0.54	0.57	0.67	0.85	1.04	1.10	1.13	1.03	1.03	0.97	0.88	0.86	0.82
1.000	0.77	0.64	0.55	0.60	0.72	0.95	1.17	1.20	1.21	1.10	1.09	1.01	0.91	0.87	0.85
0.333	0.68	0.58	0.51	0.57	0.71	0.95	1.16	1.19	1.21	1.10	1.07	0.98	0.87	0.82	0.77

Obserwator 2: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni [cd/m²] (Tabela wartości)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Obserwator 2: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni	0.79 cd/m ²	0.43 cd/m ²	1.21 cd/m ²	0.540	0.352



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



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

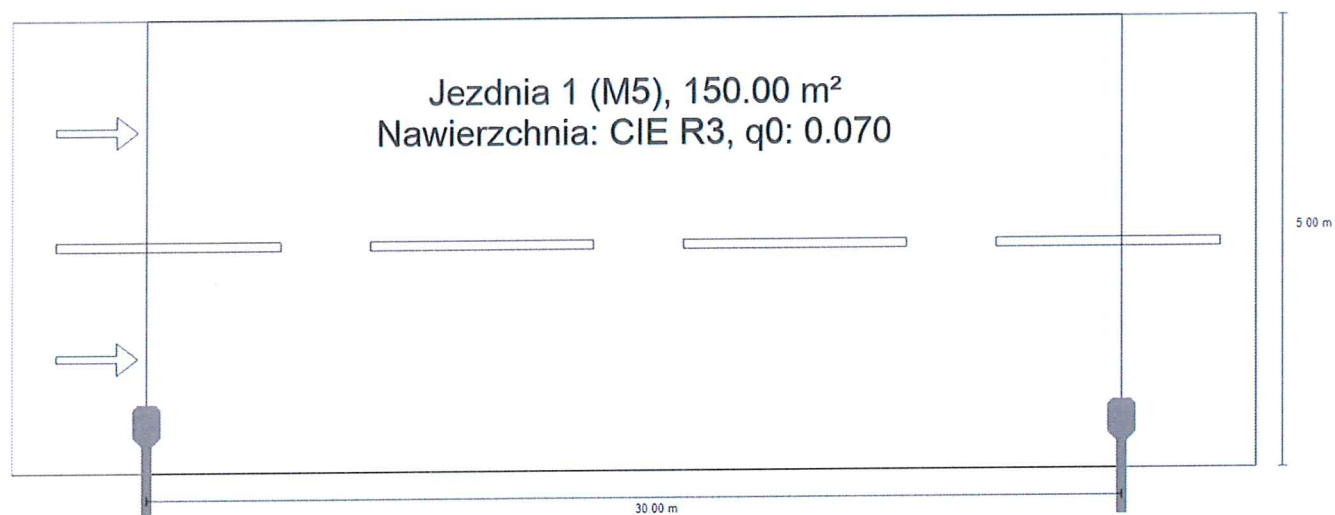
m	1.467	4.400	7.333	10.267	13.200	16.133	19.067	22.000	24.933	27.867	30.800	33.733	36.667	39.600	42.533
3.667	0.67	0.60	0.53	0.56	0.60	0.70	0.83	0.90	0.98	0.92	1.00	0.93	0.87	0.77	0.72
3.000	0.75	0.65	0.57	0.60	0.67	0.81	1.00	1.03	1.09	1.04	1.11	1.04	0.97	0.88	0.82
2.333	0.85	0.72	0.62	0.65	0.73	0.91	1.15	1.22	1.26	1.16	1.21	1.11	1.05	0.99	0.91
1.667	0.94	0.78	0.67	0.72	0.84	1.06	1.30	1.37	1.41	1.29	1.29	1.22	1.10	1.07	1.02
1.000	0.97	0.80	0.68	0.75	0.91	1.19	1.46	1.50	1.51	1.38	1.36	1.26	1.14	1.09	1.06
0.333	0.85	0.72	0.64	0.71	0.89	1.18	1.45	1.49	1.51	1.37	1.34	1.22	1.09	1.03	0.97

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

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Obserwator 2: Luminacja przy nowej instalacji	0.99 cd/m^2	0.53 cd/m^2	1.51 cd/m^2	0.540	0.352

Uskok - 2 przypadek · Alternatywa 2

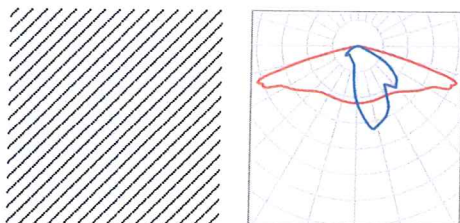
Podsumowanie (do EN 13201:2015)



**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Uskok - 2 przypadek · Alternatywa 2

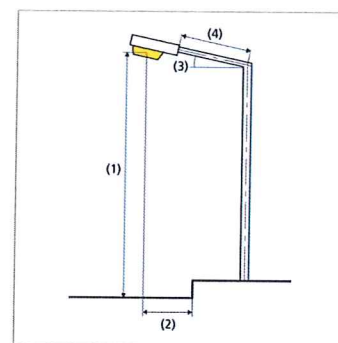
Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Producent	ZPSO ROSA	P	55.0 W
Numer artykułu	2223133/4/DW	Φ_{Lampa}	8650 lm
Nazwa artykułu	Cuddle II LED REG 48 4000K DW	Φ_{Oprawa}	7449 lm
Wypożyczenie	1x Samsung LH351C 4000K 48W	η	86.12 %

Cuddle II LED REG 48 4000K DW (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	30.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	0.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	1.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 55.0 W
Zużycie	1815.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła	≥ 70°: 809 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	≥ 80°: 51.6 cd/klm ≥ 90°: 1.74 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia	G*3
Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	
Klasa wskaźnika ośnienia	D.4



**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Uskok - 2 przypadek · Alternatywa 2

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (M5)	L _m	1.08 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U _o	0.73	≥ 0.35	✓
	U _l	0.77	≥ 0.40	✓
	TI	10 %	≤ 15 %	✓
	R _{EI}	0.48	≥ 0.30	✓

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Uskok - 2 przypadek	D _p	0.025 W/lx*m ²	-
Cuddle II LED REG 48 4000K DW (z jednej strony na dole)	D _e	1.5 kWh/m ² rok	220.0 kWh/rok

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Uskok - 2 przypadek · Alternatywa 2

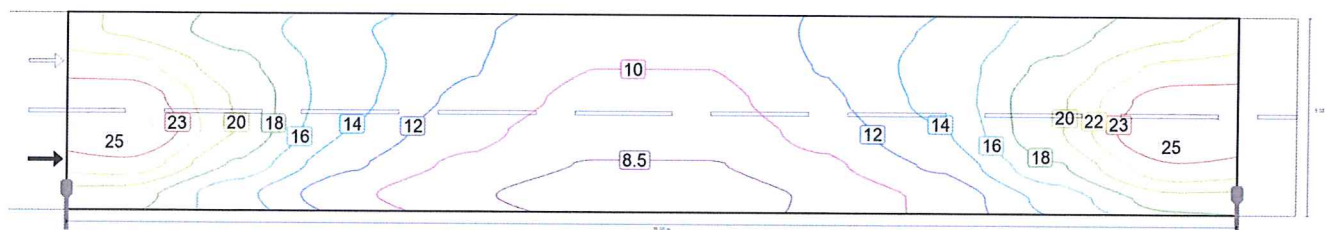
Jezdnia 1 (M5)

Wyniki dla pola oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (M5)	L_m	1.08 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.73	≥ 0.35	✓
	U_l	0.77	≥ 0.40	✓
	TI	10 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.48	≥ 0.30	✓

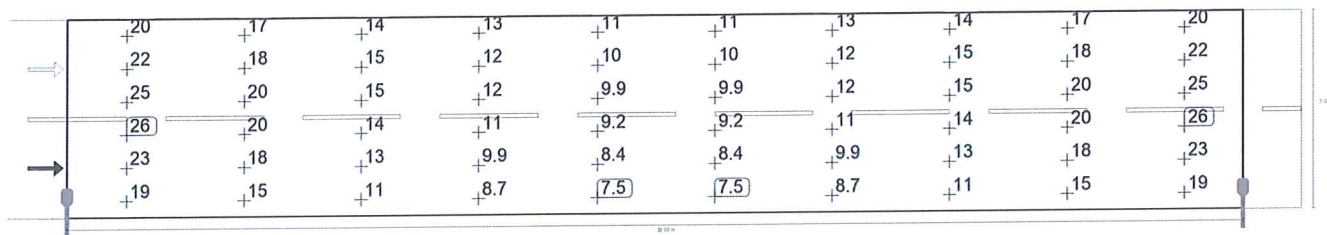
Wyniki dla obserwatora

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Obserwator 1 Pozycja: -60.000 m, 1.250 m, 1.500 m	L_m	1.08 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.73	≥ 0.35	✓
	U_l	0.77	≥ 0.40	✓
	TI	10 %	≤ 15 %	✓
Obserwator 2 Pozycja: -60.000 m, 3.750 m, 1.500 m	L_m	1.14 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.74	≥ 0.35	✓
	U_l	0.85	≥ 0.40	✓
	TI	10 %	≤ 15 %	✓



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

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

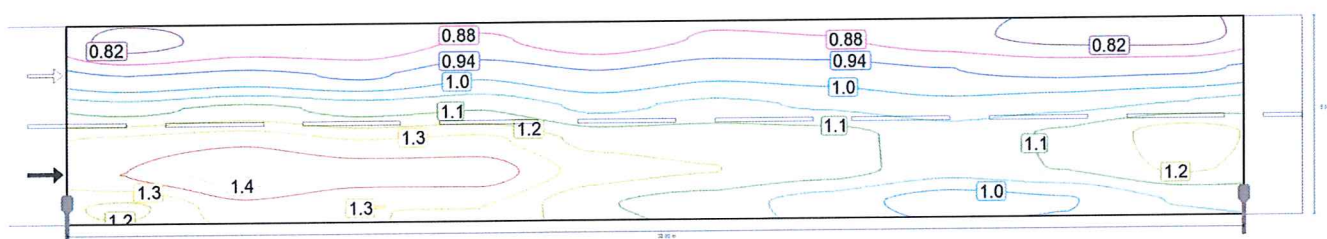


Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Siatka wartości)

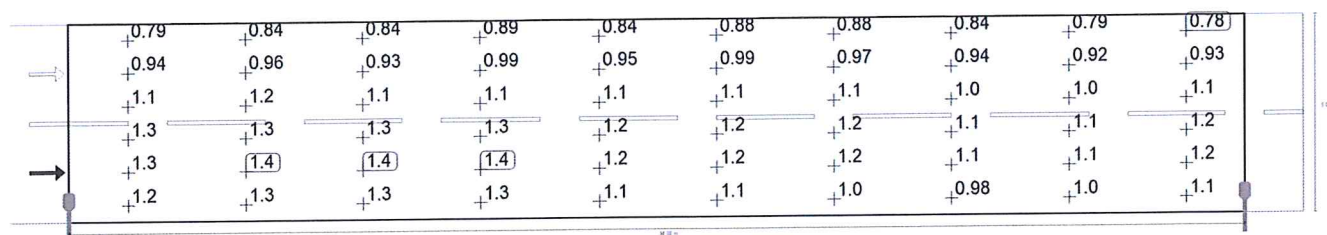
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
4.583	19.52	17.05	14.32	12.53	10.69	10.69	12.53	14.32	17.05	19.52
3.750	22.30	18.43	14.79	12.34	10.37	10.37	12.34	14.79	18.43	22.30
2.917	24.86	19.52	14.64	11.79	9.86	9.86	11.79	14.64	19.52	24.86
2.083	26.30	19.68	13.93	10.99	9.18	9.18	10.99	13.93	19.68	26.30
1.250	23.17	17.64	12.54	9.95	8.40	8.40	9.95	12.54	17.64	23.17
0.417	18.87	14.73	10.77	8.74	7.54	7.54	8.74	10.77	14.73	18.87

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

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia	14.8 lx	7.54 lx	26.3 lx	0.508	0.287



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



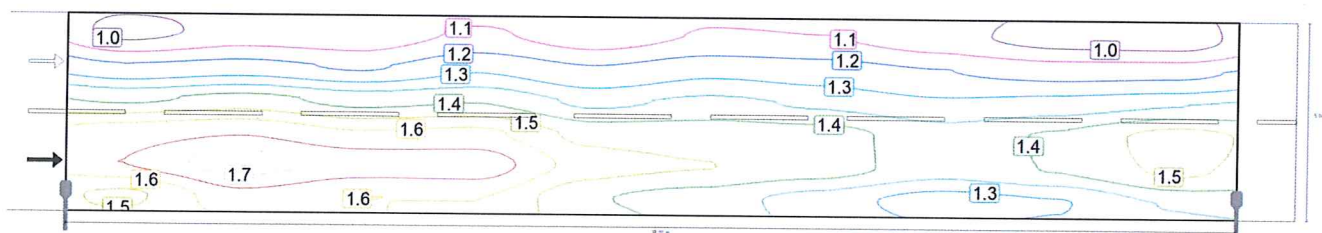
Obserwator 1: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni [cd/m^2] (Siatka wartości)

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

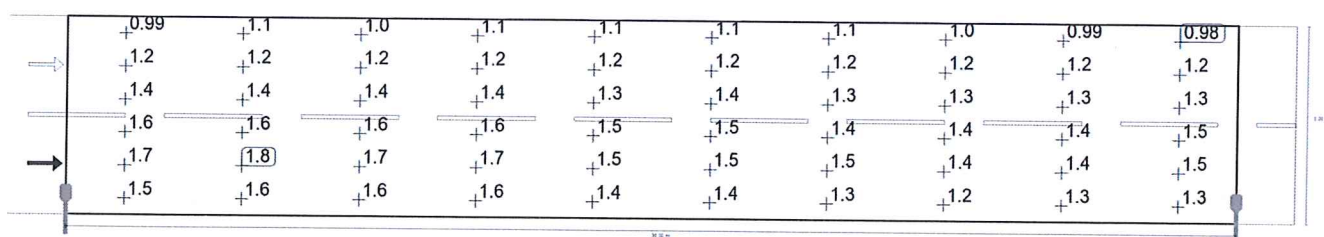
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
4.583	0.79	0.84	0.84	0.89	0.84	0.88	0.88	0.84	0.79	0.78
3.750	0.94	0.96	0.93	0.99	0.95	0.99	0.97	0.94	0.92	0.93
2.917	1.11	1.15	1.11	1.13	1.05	1.09	1.06	1.02	1.04	1.07
2.083	1.28	1.31	1.26	1.28	1.17	1.17	1.16	1.10	1.14	1.22
1.250	1.32	1.42	1.37	1.36	1.23	1.20	1.16	1.10	1.14	1.21
0.417	1.18	1.30	1.26	1.26	1.14	1.10	1.04	0.98	1.00	1.08

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

	L_m	L_{\min}	L_{\max}	g_1	g_2
Obserwator 1: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni	1.08 cd/m^2	0.78 cd/m^2	1.42 cd/m^2	0.727	0.552



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

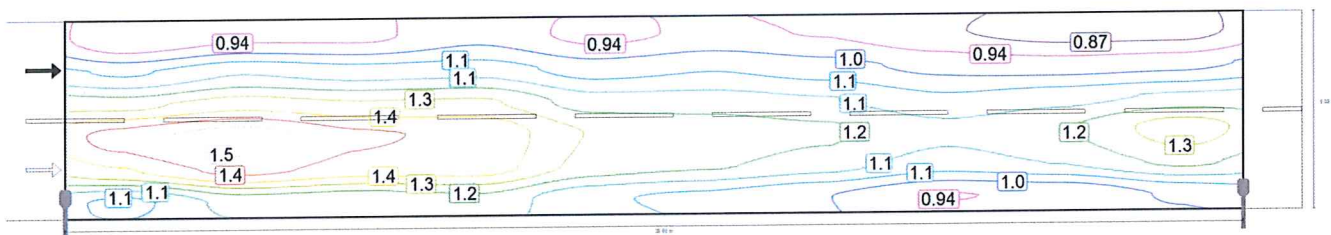


Obserwator 1: Luminacja przy nowej instalacji [cd/m^2] (Siatka wartości)

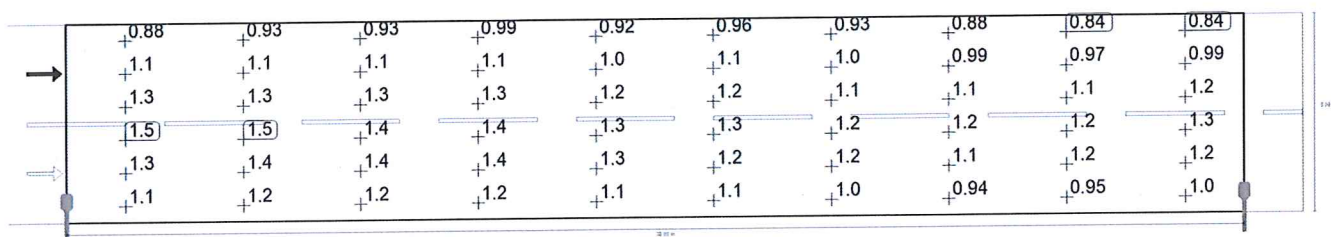
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
4.583	0.99	1.05	1.05	1.11	1.05	1.11	1.10	1.05	0.99	0.98
3.750	1.18	1.21	1.16	1.24	1.18	1.23	1.22	1.18	1.15	1.16
2.917	1.39	1.44	1.38	1.41	1.32	1.36	1.32	1.27	1.30	1.33
2.083	1.60	1.64	1.58	1.59	1.47	1.46	1.45	1.37	1.43	1.53
1.250	1.65	1.77	1.71	1.70	1.54	1.50	1.46	1.37	1.42	1.51
0.417	1.48	1.62	1.57	1.58	1.43	1.38	1.30	1.22	1.25	1.34

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

	L_m	L_{\min}	L_{\max}	g_1	g_2
Obserwator 1: Luminacja przy nowej instalacji	1.35 cd/m^2	0.98 cd/m^2	1.77 cd/m^2	0.727	0.552



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

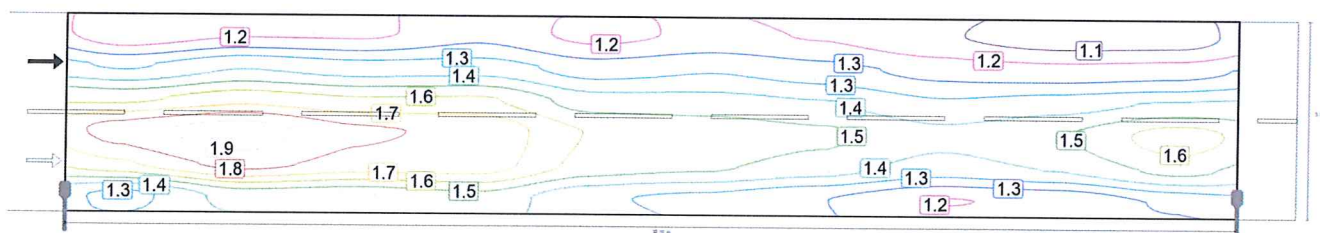


Obserwator 2: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni [cd/m^2] (Siatka wartości)

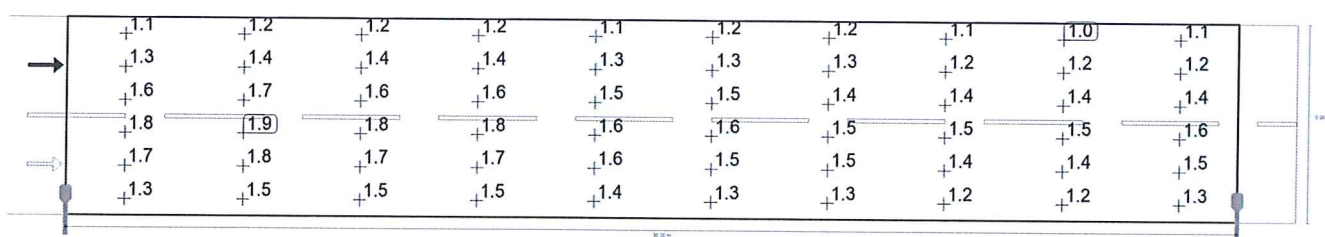
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
4.583	0.88	0.93	0.93	0.99	0.92	0.96	0.93	0.88	0.84	0.84
3.750	1.07	1.14	1.11	1.12	1.04	1.07	1.04	0.99	0.97	0.99
2.917	1.26	1.33	1.29	1.30	1.18	1.18	1.15	1.09	1.12	1.16
2.083	1.45	1.52	1.43	1.41	1.28	1.26	1.23	1.17	1.21	1.32
1.250	1.34	1.45	1.39	1.39	1.26	1.23	1.18	1.11	1.15	1.24
0.417	1.06	1.17	1.16	1.19	1.09	1.06	1.01	0.94	0.95	1.02

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

	L_m	L_{\min}	L_{\max}	g_1	g_2
Obserwator 2: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni	1.14 cd/m^2	0.84 cd/m^2	1.52 cd/m^2	0.735	0.549



Obserwator 2: Luminacja przy nowej instalacji [cd/m^2] (Izoluxy)



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

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

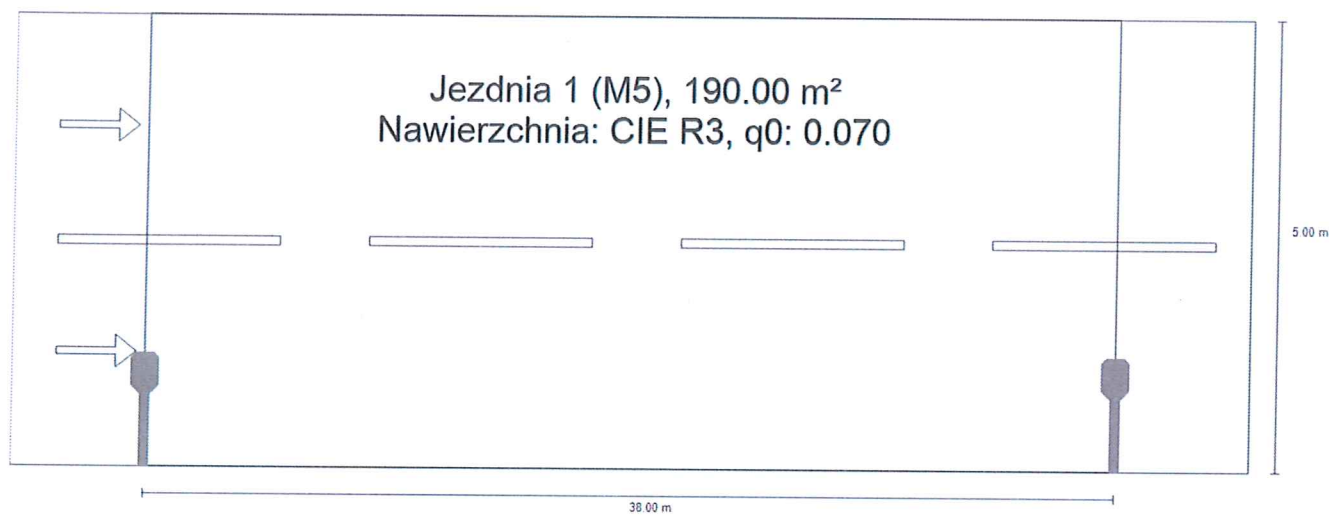
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
4.583	1.10	1.16	1.16	1.24	1.15	1.20	1.17	1.10	1.05	1.05
3.750	1.33	1.42	1.38	1.39	1.30	1.34	1.29	1.23	1.21	1.23
2.917	1.58	1.66	1.61	1.62	1.47	1.47	1.44	1.36	1.40	1.45
2.083	1.82	1.91	1.79	1.77	1.60	1.58	1.54	1.46	1.51	1.65
1.250	1.68	1.81	1.74	1.74	1.57	1.53	1.48	1.39	1.44	1.54
0.417	1.32	1.46	1.46	1.49	1.37	1.33	1.26	1.17	1.19	1.28

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

	L_m	L_{\min}	L_{\max}	g_1	g_2
Obserwator 2: Luminacja przy nowej instalacji	1.42 cd/m^2	1.05 cd/m^2	1.91 cd/m^2	0.735	0.549

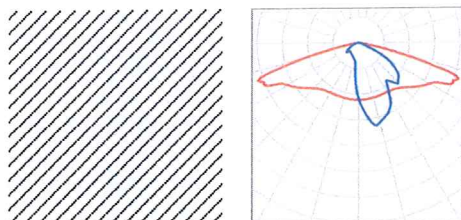
Wjazd · Alternatywa 4

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

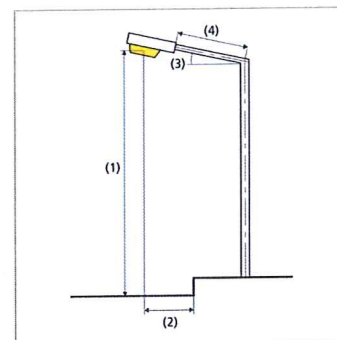
Wjazd · Alternatywa 4

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Producent	ZPSO ROSA	P	55.0 W
Numer artykułu	2223133/4/DW	Φ_{Lampa}	8650 lm
Nazwa artykułu	Cuddle II LED REG 48 4000K DW	Φ_{Oprawa}	7449 lm
Wypożyczenie	1x Samsung LH351C 4000K 48W	η	86.12 %

Cuddle II LED REG 48 4000K DW (z jednej strony na dole)

Odstęp słupa	38.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	9.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	1.000 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	1.000 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 55.0 W
Zużycie	1430.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła	≥ 70°: 809 cd/klm
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	≥ 80°: 51.6 cd/klm ≥ 90°: 1.74 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia	G*3
Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	
Klasa wskaźnika oślnienia	D.4

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Wjazd · Alternatywa 4

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (M5)	L_m	0.86 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.58	≥ 0.35	✓
	U_l	0.63	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.43	≥ 0.30	✓

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Wjazd	D_p	0.025 W/lx*m ²	-
Cuddle II LED REG 48 4000K DW (z jednej strony na dole)	D_e	1.2 kWh/m ² rok	220.0 kWh/rok

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Wjazd · Alternatywa 4

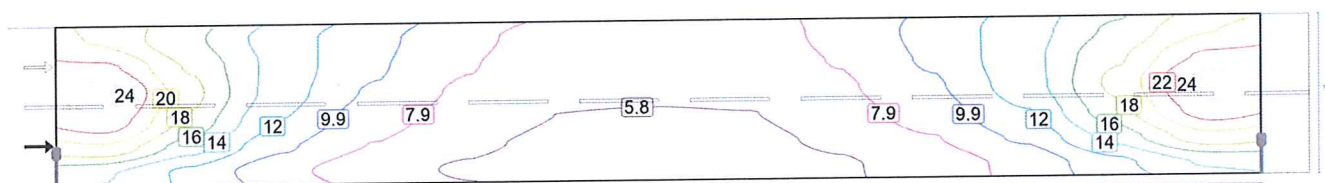
Jezdnia 1 (M5)

Wyniki dla pola oceny

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Jezdnia 1 (M5)	L_m	0.86 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.58	≥ 0.35	✓
	U_l	0.63	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.43	≥ 0.30	✓

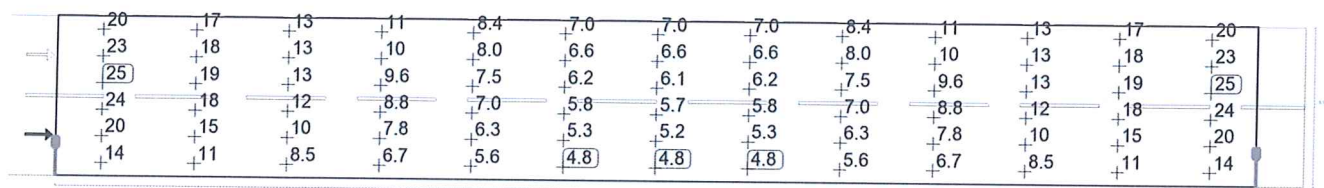
Wyniki dla obserwatora

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Obserwator 1 Pozycja: -60.000 m, 1.250 m, 1.500 m	L_m	0.86 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.64	≥ 0.35	✓
	U_l	0.63	≥ 0.40	✓
	TI	11 %	≤ 15 %	✓
Obserwator 2 Pozycja: -60.000 m, 3.750 m, 1.500 m	L_m	0.89 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.58	≥ 0.35	✓
	U_l	0.67	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓



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

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

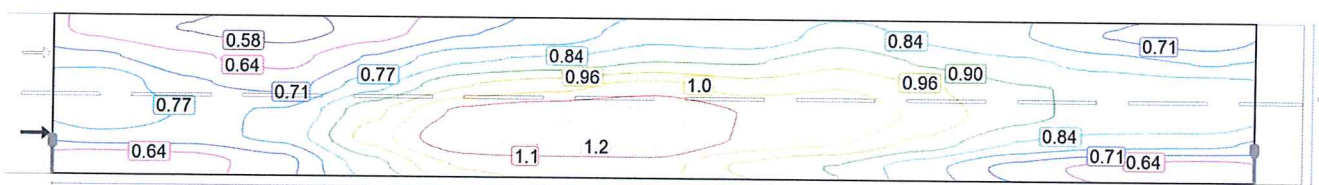


Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia [lx] (Siatka wartości)

m	1.462	4.385	7.308	10.231	13.154	16.077	19.000	21.923	24.846	27.769	30.692	33.615	36.538
4.583	20.01	16.51	13.05	10.50	8.39	6.99	6.98	6.99	8.39	10.50	13.05	16.51	20.01
3.750	22.72	17.86	13.28	10.21	8.01	6.65	6.59	6.65	8.01	10.21	13.28	17.86	22.72
2.917	25.31	18.73	13.01	9.65	7.53	6.23	6.13	6.23	7.53	9.65	13.01	18.73	25.31
2.083	23.60	17.52	11.95	8.82	6.97	5.79	5.69	5.79	6.97	8.82	11.95	17.52	23.60
1.250	19.77	14.97	10.34	7.78	6.28	5.31	5.25	5.31	6.28	7.78	10.34	14.97	19.77
0.417	14.36	11.49	8.48	6.68	5.59	4.85	4.80	4.85	5.59	6.68	8.48	11.49	14.36

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

	E_m	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2
Wartości konserwacji, poziome natężenie oświetlenia	11.4 lx	4.80 lx	25.3 lx	0.422	0.190

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

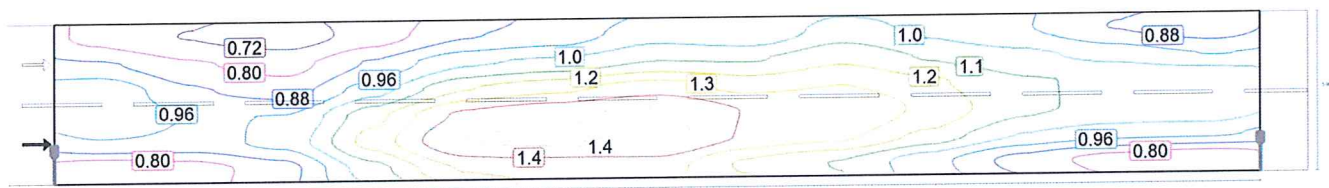
0.63	0.58	0.55	0.61	0.70	0.73	0.81	0.78	0.86	0.82	0.77	0.70	0.67
0.72	0.65	0.62	0.72	0.82	0.84	0.90	0.89	0.95	0.89	0.85	0.81	0.77
0.82	0.72	0.68	0.81	0.96	1.0	1.1	1.0	1.0	0.98	0.91	0.89	0.89
0.83	0.77	0.77	0.94	1.1	1.1	1.2	1.1	1.1	1.0	0.92	0.88	0.88
0.75	0.74	0.79	0.99	1.2	1.2	1.2	1.1	1.0	0.94	0.83	0.80	0.79
0.58	0.61	0.68	0.87	1.0	1.1	1.1	0.96	0.90	0.79	0.68	0.62	0.59

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

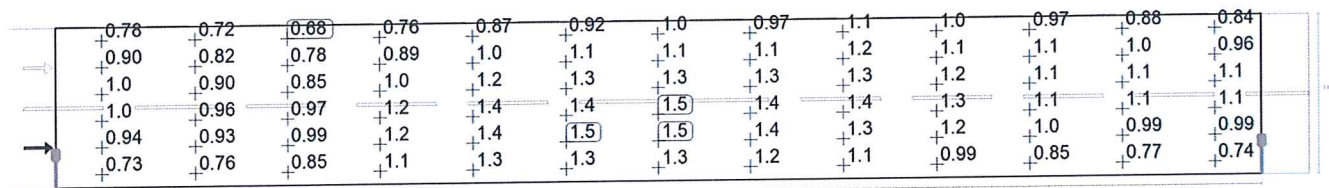
m	1.462	4.385	7.308	10.231	13.154	16.077	19.000	21.923	24.846	27.769	30.692	33.615	36.538
4.583	0.63	0.58	0.55	0.61	0.70	0.73	0.81	0.78	0.86	0.82	0.77	0.70	0.67
3.750	0.72	0.65	0.62	0.72	0.82	0.84	0.90	0.89	0.95	0.89	0.85	0.81	0.77
2.917	0.82	0.72	0.68	0.81	0.96	1.01	1.05	1.00	1.03	0.98	0.91	0.89	0.89
2.083	0.83	0.77	0.77	0.94	1.11	1.14	1.17	1.09	1.09	1.01	0.92	0.88	0.88
1.250	0.75	0.74	0.79	0.99	1.16	1.18	1.19	1.08	1.05	0.94	0.83	0.80	0.79
0.417	0.58	0.61	0.68	0.87	1.04	1.06	1.06	0.96	0.90	0.79	0.68	0.62	0.59

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

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Obserwator 1: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni	0.86 cd/m^2	0.55 cd/m^2	1.19 cd/m^2	0.640	0.461



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



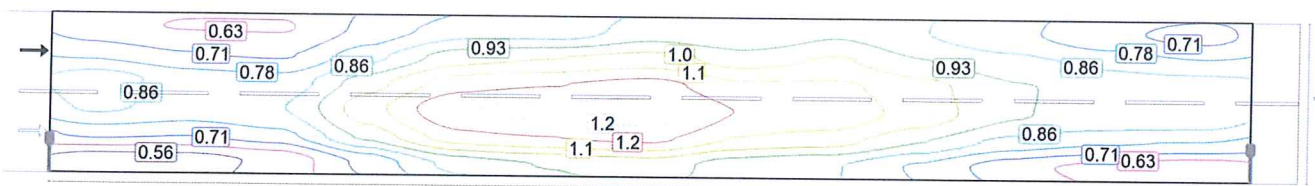
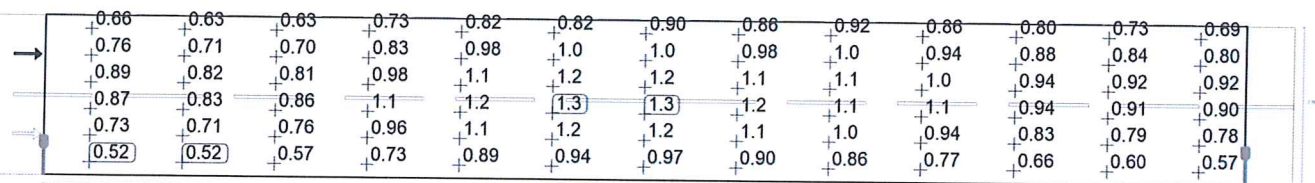
Obserwator 1: Luminacja przy nowej instalacji [cd/m^2] (Siatka wartości)

m	1.462	4.385	7.308	10.231	13.154	16.077	19.000	21.923	24.846	27.769	30.692	33.615	36.538
4.583	0.78	0.72	0.68	0.76	0.87	0.92	1.01	0.97	1.08	1.02	0.97	0.88	0.84
3.750	0.90	0.82	0.78	0.89	1.03	1.06	1.12	1.12	1.19	1.11	1.06	1.01	0.96
2.917	1.02	0.90	0.85	1.01	1.20	1.26	1.32	1.25	1.28	1.22	1.13	1.12	1.11
2.083	1.03	0.96	0.97	1.18	1.39	1.43	1.46	1.36	1.36	1.26	1.14	1.10	1.10
1.250	0.94	0.93	0.99	1.24	1.45	1.47	1.49	1.36	1.31	1.18	1.04	0.99	0.99
0.417	0.73	0.76	0.85	1.09	1.30	1.32	1.32	1.19	1.12	0.99	0.85	0.77	0.74

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

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

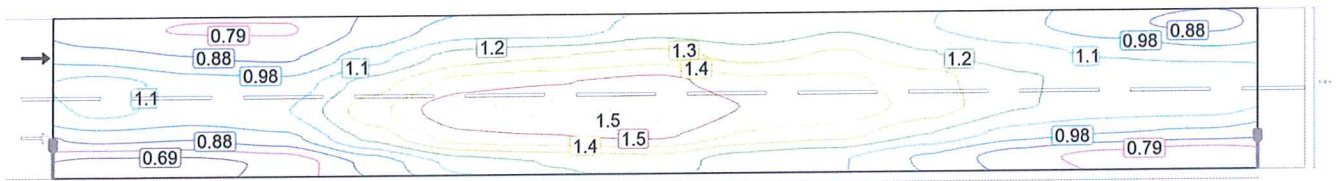
	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Obserwator 1: Luminacja przy nowej instalacji	1.07 cd/m ²	0.68 cd/m ²	1.49 cd/m ²	0.640	0.461

Obserwator 2: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni [cd/m²] (Izoluxy)Obserwator 2: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni [cd/m²] (Siatka wartości)

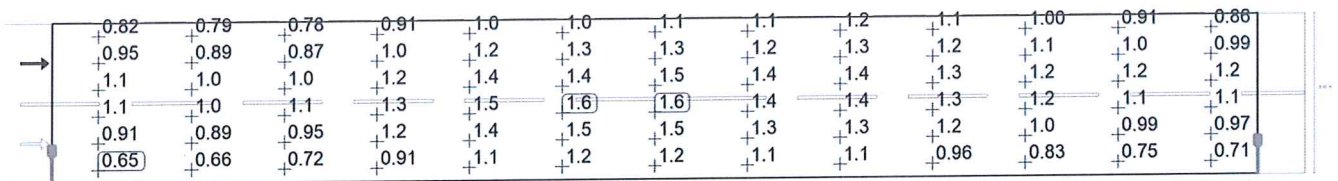
m	1.462	4.385	7.308	10.231	13.154	16.077	19.000	21.923	24.846	27.769	30.692	33.615	36.538
4.583	0.66	0.63	0.63	0.73	0.82	0.82	0.90	0.86	0.92	0.86	0.80	0.73	0.69
3.750	0.76	0.71	0.70	0.83	0.98	1.01	1.04	0.98	1.02	0.94	0.88	0.84	0.80
2.917	0.89	0.82	0.81	0.98	1.13	1.16	1.19	1.10	1.10	1.04	0.94	0.92	0.92
2.083	0.87	0.83	0.86	1.06	1.23	1.26	1.27	1.16	1.14	1.05	0.94	0.91	0.90
1.250	0.73	0.71	0.76	0.96	1.13	1.16	1.18	1.08	1.04	0.94	0.83	0.79	0.78
0.417	0.52	0.52	0.57	0.73	0.89	0.94	0.97	0.90	0.86	0.77	0.66	0.60	0.57

Obserwator 2: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni [cd/m²] (Tabela wartości)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Obserwator 2: Wartości konserwacji, luminacja przy suchej jezdni	0.89 cd/m ²	0.52 cd/m ²	1.27 cd/m ²	0.581	0.407



Obserwator 2: Luminacja przy nowej instalacji [cd/m²] (Izoluksy)



Obserwator 2: Luminacja przy nowej instalacji [cd/m²] (Siatka wartości)

m	1.462	4.385	7.308	10.231	13.154	16.077	19.000	21.923	24.846	27.769	30.692	33.615	36.538
4.583	0.82	0.79	0.78	0.91	1.03	1.02	1.12	1.08	1.15	1.07	1.00	0.91	0.86
3.750	0.95	0.89	0.87	1.04	1.22	1.26	1.30	1.22	1.27	1.17	1.10	1.05	0.99
2.917	1.12	1.03	1.02	1.22	1.41	1.45	1.49	1.37	1.37	1.30	1.17	1.15	1.16
2.083	1.09	1.04	1.07	1.32	1.54	1.57	1.59	1.45	1.42	1.32	1.18	1.13	1.13
1.250	0.91	0.89	0.95	1.20	1.42	1.45	1.48	1.35	1.30	1.17	1.04	0.99	0.97
0.417	0.65	0.66	0.72	0.91	1.11	1.17	1.21	1.12	1.08	0.96	0.83	0.75	0.71

Obserwator 2: Luminacja przy nowej instalacji [cd/m²] (Tabela wartości)

	L_m	L_{min}	L_{max}	g_1	g_2
Obserwator 2: Luminacja przy nowej instalacji	1.12 cd/m²	0.65 cd/m²	1.59 cd/m²	0.581	0.407

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

AR.6743.4. _____.202

Gmina Wasilków

/imię i nazwisko inwestora/

ul. Białostocka 7, 16-010 Wasilków

/adres zamieszkania inwestora/

/nr telefonu inwestora/

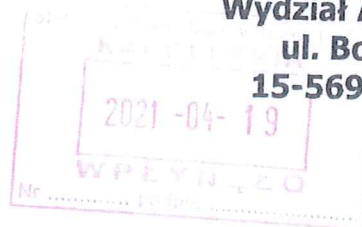
/imię i nazwisko pełnomocnika /

/adres zamieszkania pełnomocnika/

/nr telefonu pełnomocnika/

Białystok, dn. 19.04.2021r.

**STAROSTWO POWIATOWE
w Białymstoku
Wydział Architektury
ul. Borsucza 2
15-569 Białystok**



Z G Ł O S Z E N I E

Na podstawie art. 30 ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r – Prawo budowlane zgłaszam zamiar wykonania **sieci**:

Budowa elektroenergetycznej, kablowej sieci niskiego napięcia oświetlenia drogowego przy ul. Wjazd i Uskok w miejscowości Jurowce

na działce nr geod. **273/93, 273/73, 273/16**
poł. w obrębie geodezyjnym **0003 Jurowce**,
w jednostce ewidencyjnej **200213_5 gm. Wasilków**

Termin rozpoczęcia robót: 12.05.2021r.
(termin rozpoczęcia robót nie może być krótszy niż 21 dni od dnia złożenia wniosku zgłoszenia)

Pouczenie:

- do wykonania robót budowlanych można przystąpić, jeżeli w terminie 21 dni od dnia doręczenia zgłoszenia właściwy organ nie wniesie w drodze decyzji sprzeciwu i nie później niż po upływie 3 lat od określonego w zgłoszeniu terminu ich rozpoczęcia;
- w przypadku nierozpoczęcia wykonywania robót budowlanych przed upływem 3 lat od określonego w zgłoszeniu terminu ich rozpoczęcia, rozpoczęcie tych robót może nastąpić po dokonaniu ponownego zgłoszenia;
- w razie konieczności uzupełnienia zgłoszenia właściwy organ nakłada na zgłaszającego, w drodze postanowienia, obowiązek uzupełnienia (co przerywa bieg terminu 21 dniowego), w określonym terminie, brakujących dokumentów, a w przypadku ich nieuzupełnienia – wnosi sprzeciw w drodze decyzji.

Załączniki:

- 1) cztery egzemplarze projektu budowlanego wraz z opiniami, uzgodnieniami, pozwoleniami i innymi dokumentami wymaganymi przepisami szczególnymi oraz zaświadczeniem, o którym mowa w art. 12 ust. 7, aktualnym na dzień opracowania projektu; nie dotyczy to uzgodnienia i opiniowania przeprowadzanego w ramach oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko albo oceny oddziaływania przedsięwzięcia na obszar Natura 2000;
- 2) oświadczenie o posiadaniu prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane;
- 3) decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, jeżeli jest ona wymagana zgodnie z przepisami o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym – zgodnie z art. 50 ust. 2a ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym;
- 3a) pozwolenie, o którym mowa w art. 23 i art. 23a ustawy z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej, jeżeli jest ono wymagane;
- 4) w przypadku obiektów zakładów górniczych oraz obiektów usytuowanych na terenach zamkniętych i terenach, o których mowa w art. 82 ust. 3 pkt 1, postanowienie o uzgodnieniu z organem administracji architektoniczno-budowlanej, o którym mowa w art. 82 ust. 2, projektowanych rozwiązań w zakresie:
 - a) linii zabudowy oraz elewacji obiektów budowlanych projektowanych od strony dróg, ulic, placów i innych miejsc publicznych,
 - b) przebiegu i charakterystyki technicznej dróg, linii komunikacyjnych oraz sieci uzbrojenia terenu, wyprowadzonych poza granice terenu zamkniętego, portów morskich i przystani morskich, a także podłączeń tych obiektów do sieci użytku publicznego;
- 5) oryginał lub urzędowo poświadczony za zgodność z oryginałem odpis pełnomocnictwa upoważniającego pełnomocnika do reprezentowania Inwestora*.

* niepotrzebne skreślić

**DOKUMENTACJA
PROJEKTOWA**
Kierownik: [Podpis]
Z up. Burmistrza
i Gospodarki Nieruchomościami

/podpis czytelny Inwestora lub osoby przez niego upoważnionej/

Gmina Wasilków
Wasilków
ul. Białostocka 7
16-010 Wasilków

**Warunki przyłączenia nr 21-B6/WP/02284 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: szafka oświetlenia drogowego SO
Lokalizacja: gmina Wasilków, miejscowość Jurowce, ul. Wjazd, nr dz. 273/93

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 31-03-2021, określa się następujące warunki przyłączenia:

- 1 Miejsce przyłączenia: **Kabel nN. Stacja zasilająca 11-1262 Jurowce.**
- 2 Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: **zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy.**
- 3 Moc przyłączeniowa: **4,00 kW** – zasilanie podstawowe.
- 4 Rodzaj przyłącza: **kablowe.**
- 5 Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1 **Istniejący kabel nN YAKY 4x70 mm² zasilający ZK 3450 przeciąć i wprowadzić przelotowo przez projektowane złącze kablowe usytuowane przy granicy dz. 273/91 i 273/93. Brakujące odcinki kabla uzupełnić i zmufować.**
- 6 Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - 6.1 Urządzenia zainstalowane w projektowanym obiekcie zasilić zapomiarową linią zasilającą nN. Wykonać instalacje odbiorcze w zakresie potrzeb odbiorcy. Rozdzielenie punktu PEN na PE i N wykonać po stronie instalacji Odbiorcy. Wykonanie uziemienia punktu rozdziału stanowi integralną część instalacji Odbiorcy.
- 7 Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: **złącze kablowo-pomiarowe nN w pasie drogowym**
- 8 Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 8.1 zastosować bezpośredni jednofazowy układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,23 kV z 1-fazowym licznikiem energii elektrycznej zapewniającym jednokierunkowy pomiar energii czynnej,
 - 8.2 układ pomiarowo-rozliczeniowy winien spełniać wymagania techniczne dla układów i systemów pomiarowych w szczególności wymagania dla kategorii C1 określone w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej” (IRIESD) obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. oraz „Wytucznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.”,
- 9 Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
 - 9.1 **wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu znamionowego 20 A,**
- 10 Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączanie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: **TN-C**
- 11 Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\tan \phi = 0,4$.
- 12 Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
- 13 Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
- 14 Informacje dodatkowe:
 - 14.1 warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
 - 14.2 realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
- 15 Uwagi dodatkowe:
 - 15.1 PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń.

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

15.2 Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

Warunki przyłączenia opracował:

Bartłomiej Gierejko

Warunki przyłączenia zatwierdził.

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Białystok
Rejon Energetyczny Białystok Teren
Wydział Przyłączenia i Rozwoju

Kierownik
Karol Joźwicki

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

BGGN.6733.79.2020.SK

DECYZJA

o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

Na podstawie art.50 ust.1, art.53, w związku z art.52 ust.1 ustawy z dnia 27 marca 2003r., o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2020 r. poz. 293 z późn. zm.),

- po rozpatrzeniu wniosku złożonego przez Gminę Wasilków, ul. Białostocka 7, 16-010 Wasilków w sprawie ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego polegającej na budowie elektroenergetycznej kablowej sieci niskiego napięcia oświetlenia drogowego ul. Wjazd i ul. Uskok, zlokalizowanej na dz. nr ewid.: 273/19, 273/15, 273/16, 273/12, 273/11, 273/21, 273/20 w obr. geod. Jurówce gm. Wasilków,
- po przeprowadzeniu, w myśl art.53 ust.3 ww. ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, analizy warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy,
- po uzgodnieniu projektu przedmiotowej decyzji z:

- Starostą Powiatu Białostockiego w zakresie ochrony gruntów wykorzystywanych na cele rolne w rozumieniu przepisów o gospodarce nieruchomościami, o której mowa w art.53 ust.4 p.6 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym - postanowieniem z dn. 25.01.2021r., znak: GKNIII.6124.7.14.2021,
- PGW Wody Polskie Zarządem Zlewni w Białymstoku w zakresie ochrony melioracji wodnych, o której mowa w art.53 ust.4 p.6 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym – zgodnie z art. 53 ust. 5 ww. ustawy uzgodnienie uważa się za dokonane po upływie dwóch tygodni od daty doręczenia wystąpienia o uzgodnienie,
- Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Białymstoku w odniesieniu do obszarów objętych ochroną na podstawie przepisów o ochronie przyrody, w myśl w art.53 ust.4 p.8 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym – zgodnie z art. 53 ust. 8 ww. ustawy uznano uważa się za dokonane po upływie 21 dni od daty doręczenia wystąpienia o uzgodnienie,

USTALAM LOKALIZACJĘ INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO:

1. Rodzaj inwestycji.

Obiekty infrastruktury technicznej – budowa elektroenergetycznej kablowej sieci niskiego napięcia oświetlenia drogowego ul. Wjazd i ul. Uskok, zlokalizowanej na dz. nr ewid.: 273/19, 273/15, 273/16, 273/12, 273/11, 273/21, 273/20 w obr. geod. Jurówce gm. Wasilków.

2. Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy.

Warunki i wymagania ochrony i kształtowania ładu przestrzennego.

Ponieważ zamierzenie inwestycyjne dotyczy obiektów infrastruktury technicznej, nie ustala się cech zabudowy zgodnie z ustawą z dnia 27 marca 2003r., o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2020 r. poz. 293 z późn. zm.). Zagospodarowanie terenu po ukończeniu budowy powinno pozostać nie zmienione (przywrócone co najmniej do stanu pierwotnego) przy czym dopuszcza się jego rewaloryzację w miejscach tego wymagających (zaniedbanych, zniszczonych itp.).

Ochrona środowiska i zdrowia ludzi oraz dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

- projekt budowlany oraz projekt zagospodarowania działki winny spełniać wymogi ochrony środowiska w rozumieniu ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020r. poz. 1219 z późn. zm.),

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

- na ewent. wycinkę drzew należy uzyskać zezwolenie zgodnie z art. 83 Ustawy o ochronie przyrody z dn. 17.01.2018r. (Dz.U. z 2020r. poz. 55 z późn. zm.), a ewent. wyłączenie gruntu z produkcji rolnej może nastąpić zgodnie z Ustawą o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dn. 03.02.1995r. (Dz.U. z 2017r. poz. 1161),
- na terenie inwestycji nie występują urządzenia melioracji wodnych; należy zwrócić szczególną uwagę na przestrzeganie przepisów zawartych w ustawie z dnia 18 lipca 2001r. – Prawo wodne (Dz.U. z 2020r. poz. 310 z późn. zm.), a zwłaszcza:
 - przepisów art. 192 ust.1 ww. ustawy tj. zakazu niszczenia, uszkodzania, zasypywania itp. istniejących ewentualnie na terenie inwestycji innych urządzeń wodnych tj. rowów, kanałów, drenów, strumieni, źródeł itp.,
 - przepisów art. 234 ww. ustawy tj. zakazu zmiany kierunku i natężenia odpływu znajdujących się na jego gruncie wód opadowych lub roztopowych ani kierunku odpływu wód ze źródeł - ze szkodą dla gruntów sąsiednich,
- teren inwestycji jest położony w obszarze otuliny Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej im. Prof. Witolda Sławińskiego i podlega przepisom o ochronie przyrody zawartym m.in. w:
 - 1) ustawie o ochronie przyrody (Dz.U. z 2020r. poz. 55 z późn. zm.),
 - 2) ustawie o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2020r. poz. 283 z późn. zm.),
 - 3) uchwale Nr XXIII/201/16 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dn. 21.03.2016r. w sprawie Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej im. Prof. Witolda Sławińskiego (Dz. Urz. Woj. Podl. z 2016r., poz. 1502),
 - 4) rozporządzeniu Nr 22/01 Wojewody Podlaskiego z dn. 09.08.2001r. w sprawie ustanowienia planu ochrony Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej im. Prof. Witolda Sławińskiego,
 a przedmiotowa inwestycja nie narusza powyższych przepisów (zgodnie z uzgodnieniem RDOŚ w Białymstoku) - przepisy te powinny znaleźć odzwierciedlenie w projekcie budowlanym przedsięwzięcia,
- teren inwestycji położony jest na terenie objętym strefą ochronną komunalnych ujęć wód podziemnych i powierzchniowych dla miasta Białegostoku w Jurowcach i Wasilkowie i obowiązuje tu Rozporządzenie Nr 13/2014 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie „w sprawie ustanowienia strefy ochronnej (...)” (Dz.U. Woj. Podlaskiego z 2014r. poz. 2921) stąd należy zwrócić szczególną uwagę na przestrzeganie przepisów zawartych w w/w rozporządzeniu,
- użytkowanie terenu po zrealizowaniu inwestycji nie powinno powodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego inwestor ma tytuł prawny – stosownie do art.144 ust.1 i 2 ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020r. poz. 1219 z późn. zm.),
- formalnie teren inwestycji nie zawiera się w strefie ochrony konserwatorskiej – dlatego nie ustala się dodatkowych warunków w tym zakresie.

Obsługa w zakresie komunikacji i infrastruktury technicznej.

- inwestycję należy projektować na bazie warunków technicznych gestora sieci w sposób bezkolizyjny z innymi urządzeniami istniejącymi bądź projektowanymi podziemnej infrastruktury technicznej oraz drogowej, co winno znaleźć potwierdzenie w uzgodnieniu projektu z gestorem sieci oraz przez Radę koordynacyjną organizowaną przez Starostę - o ile będzie wymagana oraz w sposób zapewniający jej realizację przy maksymalnym ograniczeniu negatywnego oddziaływania na komunikację pieszą i kołową,
- lokalizację inwestycji na styku i w obrębie pasa drogowego dróg gminy Wasilków należy uzgodnić z UM w Wasilkowie,

Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich.

Projekt budowlany należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, a zwłaszcza zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.) oraz przepisami wykonawczymi do tej ustawy, uwzględniając przy tym wszystkie aspekty dotyczące ochrony interesów osób trzecich, w szczególności przed:

- pozbawieniem:
 - dostępu do drogi publicznej,
 - możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności,
 - dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi,

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

- uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie,
- zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

3. Linie rozgraniczające teren inwestycji.

Linie rozgraniczające przedstawiono na kopiach mapy zasadniczej stanowiącej integralny załącznik do niniejszej decyzji, sporządzony w dwóch egzemplarzach, z których jeden otrzymuje wnioskodawca, a drugi pozostaje do wglądu w Urzędzie Miejskim w Wasilkowie – pokój nr 4.

Ponieważ przedmiotowa decyzja uwzględnia w całości żądanie strony, a ponadto ponieważ nie rozstrzyga spornych interesów stron - na podstawie art.107 §4 Kpa odstąpiono od jej uzasadnienia.

Mając na uwadze powyższe postanowiono jak w sentencji.

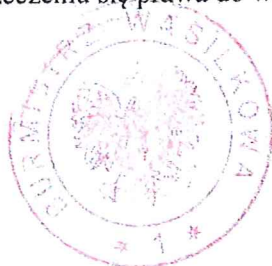
Do wniosku o pozwolenie na budowę (zgłoszenia) należy dołączyć:

- 4 egz. projektu budowlanego – opracowanego zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 25.04.2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2018r., poz. 1935),
- oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane,
- ostateczną decyzję o ustaleniu lokalizacji celu publicznego,
- ostateczną decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach – w przypadku stwierdzenia obowiązku jej uzyskania.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Białymstoku ul. Mickiewicza 3 za pośrednictwem Burmistrza Wasilkowa w terminie czternastu dni od dnia jej doręczenia.

Odwołanie od decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji powinno zawierać zarzuty odnoszące się do decyzji, określać istotę i zakres żądania będącego przedmiotem odwołania oraz wskazywać dowody uzasadniające to żądanie. Przed upływem tego terminu strony mogą w formie oświadczenia zrzec się prawa do wniesienia odwołania. Z dniem doręczenia organowi ww. oświadczenia przez ostatnią ze stron, niniejsza decyzja staje się ostateczna i prawomocna, co oznacza, że podlega natychmiastowemu wykonaniu i brak jest możliwości zaskarżenia jej do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego. Nie jest możliwe skuteczne cofnięcie oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania.



Z up. Burmistrza
Slawomir T. Karkareko
 Inspektor ds. Ładu Przestrzennego

Otrzymują:

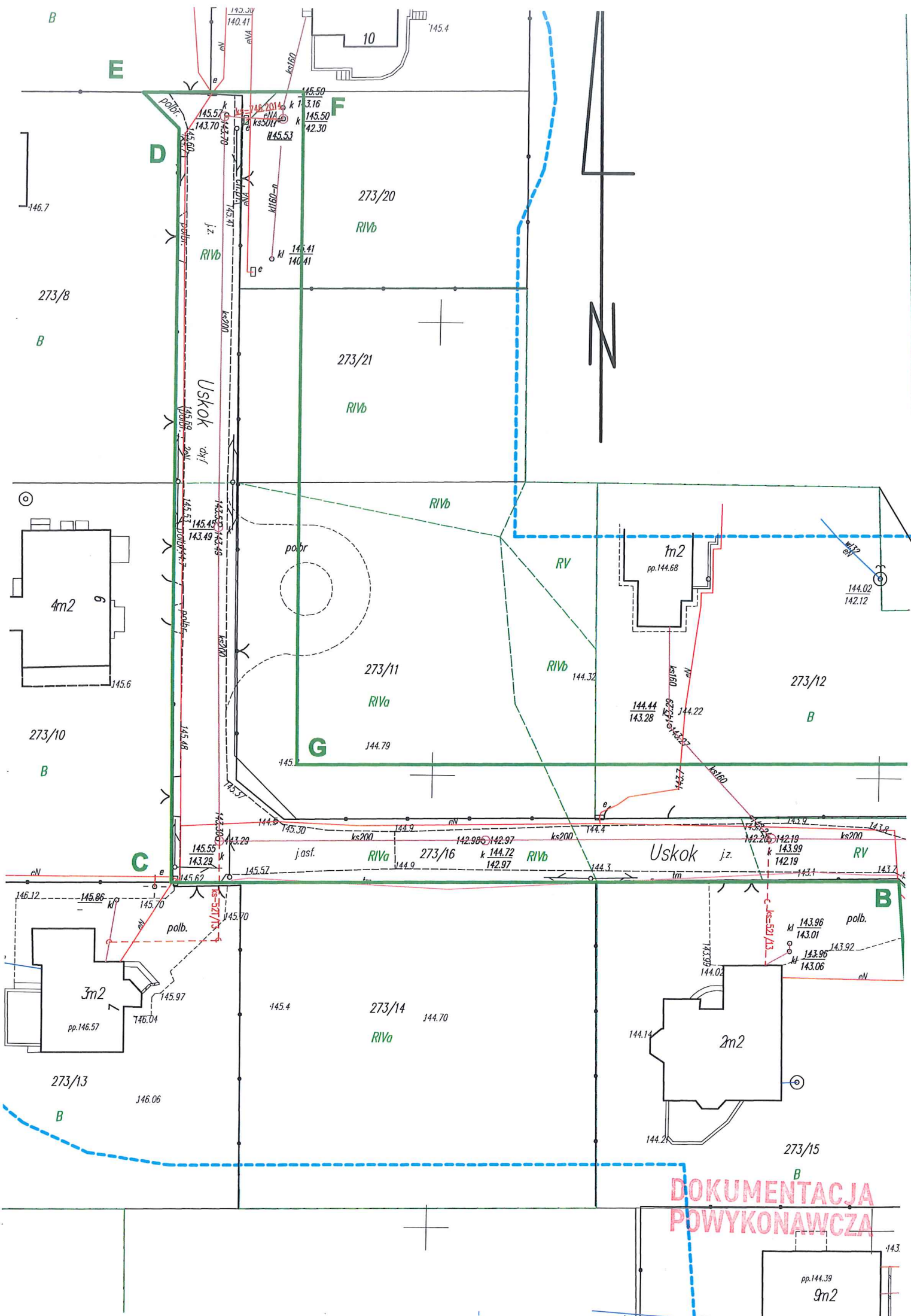
1. Wnioskodawca – Gmina Wasilków,
ul. Białostocka 7, 16-010 Wasilków,
2. strony wg wykazu znajdującego się w aktach sprawy,
3. aa.

Załączniki: (otrzymuje wnioskodawca oraz aa.)

1. Kopia mapy zasadniczej z naniesionymi liniami rozgraniczającymi.

Z dniem 23.03.2021 decyzja
 niniejsza stała się ostateczna
 Wasilków, dn. 23.03.2021

Z up. Burmistrza
**DOKUMENTACJA
 POWYKONAWCZA**
Krzysztof S. ...
 Inspektor ds. Ładu Przestrzennego



Znak sprawy: **GKNV.6630.1966.2020**z dnia **2020-12-14****PROTOKÓŁ**z narady koordynacyjnej przeprowadzonej: w siedzibie Starostwa Powiatowego w
w dniu **2020-12-14**

Wnioskodawca: ARTEL Artur Perkowski

16-070 CHOROSZCZ

Kościukowska 48

Inwestor: ARTEL Artur Perkowski

Lokalizacja: Jurowce, ul. Wjazd, ul. Uskok, dz. 273/73, 273/93 i inne

Sposób przeprowadzenia narady: za pomocą środków komunikacji elektronicznej

Przewodniczący narady: - Inspektor w Wydziale Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami

Opis przedmiotu narady:

- 1 sieć elektroenergetyczna

Uwagi:

- 1 numerycznie

Lp	Nazwa Instytucji	Imię, nazwisko uzgadniającego Data	Stanowisko uczestnika
1	WODOCIĄGI BIAŁOSTOCKIE SP. Z O.O.	Tomasz Łagunionek 2020-12-08 11:44:03	załącznik
2	POWIATOWY INSPEKTOR NADZORU BUDOWLANEGO W BIAŁYMSTOKU		
3	Nabywca: Gmina Juchnowiec Kościelny ul. Lipowa 10 16-061 Juchnowiec Kośc. Odbiorca: Urząd Gminy w Juchnowcu Kościelnym		
4	WODOCIĄGI PODLASKIE Sp. z o.o.		DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

5	Nabywca: Gmina Choroszcz ul.Dominikańska 2 16-070 Choroszcz Odbiorca: Urząd Miejski w Choroszczy		
6	Nabywca: Gmina Wasilków ul.Białostocka 7 16-010 Wasilków Odbiorca: Urząd Miejski w Wasilkowie		
7	Nabywca: Gmina Supraśl ul.J.Piłsudskiego 58 16-030 Supraśl Odbiorca: Urząd Miejski w Supraślu		
8	Nabywca: POWIAT BIAŁOSTOCKI ul.Borsucza 2 15-569 Białystok Odbiorca: Powiatowy Zarząd Dróg w Białymstoku	Dariusz Ciborowski 2020-12-08 14:55:33	brak uwag
9	KOBA SP.Z O.O.	Patrycja Bagińska 2020-12-11 09:37:25	załącznik
10	WOJEWÓDZTWO PODLASKIE URZĄD MARSZAŁKOWSKI WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO	Andrzej Grabowski 2020-12-10 13:02:56	brak uwag
11	Gmina Łapy		
12	Nabywca: Gmina Juchnowiec Kościelny, ul. Lipowa 10, 16-061 Juchnowiec Kościelny Odbiorca: ZGK Juchnowiec Kość. z siedz w Księżynie, ul. Alberta 2, 16- 001Kleosin		
13	SerczerNET Małgorzata Nienaltowska		
14	TEN.NET Sp. z o.o. sp.k.		

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

15	EURONET SP.J. NORBERT SANIEWSKI		
16	GMINA ZABŁUDÓW		
17	Nabywca: Gmina Dobrzyniewo Duże ul. Białostocka 25 16-002 Dobrzyniewo Duże Odbiorca: Urząd Gminy Dobrzyniewo Duże		
18	STAROSTWO POWIATOWE WYDZIAŁ GEODEZJI, KATASTRU I NIERUCHOMOŚCI	Jarosław Kapica 2020-12-09 13:56:09	brak uwag
19	PSG SP.Z O.O. ODDZIAŁ ZAKŁAD GAZOWNICZY W BIAŁYMSTOKU	Wojciech Magnuszewski 2020-12-08 22:58:21	brak uwag
20	Nabywca: GMINA MICHAŁOWO ul. Białostocka 11 16-050 Michałow Odbiorca: URZĄD MIEJSKI w Michałowie		
21	Nabywca: Gmina Czarna Białostocka ul. Torowa 14 A 16-020 Czarna Białostocka Odbiorca: Urząd Miejski w Czarnej Białostockiej		
22	Gmina Turośń Kościelna		
23	PGE DYSTRYBUCJA SA	Marek Pacuk 2020-12-08 12:02:56	załącznik
24	OPERATOR GAZOCIĄGÓW PRZESYŁOWYCH GAZ-SYSTEM S.A.		

DOKUMENTACJA
POWYKONANIE

25	SYSTEM GAZOCIĄGÓW TRANZYTOWYCH EuRoPol GAZ S.A.		
----	---	--	--

Protokół podpisany elektronicznie
przez Jarosław Kapica
Przewodniczący Narad Koordynacyjnych

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

**Załącznik nr 1 do protokołu z narady koordynacyjnej
nr GKNV.6630.1966.2020 dnia 14.12.2020r.**



**Wodociągi
Białostockie Sp. z o.o.
DZIAŁ TECHNICZNY
15-476 Białystok, ul. Poleska 46.**

Uzgodniono pozytywnie usytuowanie projektowanego uzbrojenia w stosunku do przewodów i armatury wodociągowej oraz kanalizacji sanitarnej pod warunkiem:

1. Bezwzględnego dokonania przed przystąpieniem do robót w obrębie skrzyżowania z przewodem wodociągowym/kanalizacyjnym lub zbliżenia do armatury/studni wod/kan. ręcznych odkrywek do rzędnych posadowienia podbudów/podsypki projektowanego uzbrojenia w celu ustalenia rzeczywistego usytuowania i posadowienia istniejących przewodów wod/kan. oraz wykluczenia ewentualnej kolizji wysokościowej/sytuacyjnej. Przy realizacji technologią bezwykopową w miejscu możliwie jak najbliższym skrzyżowania.
UWAGA: Zachować szczególną ostrożność w miejscach skrzyżowań z przewodami wod/kan. bez podanych na mapie do celów projektowych rzędnych ich posadowienia.
2. Zastosowania na skrzyżowaniach z przewodami oraz przy zbliżeniach do armatury wod/kan. przy braku zachowania wymaganych przepisami odległości pionowych/poziomych od ich skrajni na projektowanym uzbrojeniu odpowiednich rozwiązań/zabezpieczeń.
3. Odtworzenia naruszonej podsypki i obsypki w obrębie odsoniętych przewodów i armatury wod-kan. oraz istniejących taśm lokalizacyjno-ostrzegawczych (ze sprawdzeniem zachowania ciągłości sygnału) oraz kolidującego z robotami oznakowania lokalizacji armatury wod-kan. w porozumieniu oraz zgodnie ze standardami Wodociągów Białostockich Sp. z o.o.
4. Zainwentaryzowania wysokościowo w miejscu skrzyżowania odsoniętego przewodu wodociągowego lub kanalizacyjnego (podać rzędne; wodociąg i ciśnieniowa kanalizacja sanitarna - oś przewodu, grawitacyjna kanalizacja sanitarna - dno kanału) oraz wykonanego projektowanego uzbrojenia.

Ponadto Przedsiębiorstwo w celach proceduralnych wymaga od Inwestora;

- a) Pisemnego powiadomienia dwa tygodnie przed przystąpieniem do realizacji przedmiotowej inwestycji.
- b) Zgłoszenia przed zasypaniem do nieodpłatnego sprawdzenia sposobu zamontowania zabezpieczeń zgodnie z pkt. 2. oraz odtworzenia posadowienia odsłoniętych przewodów zgodnie z pkt. 3.
- c) Powiadomienia w przypadku braku możliwości zachowania projektowanej odległości pionowej projektowanego uzbrojenia od przewodu wodociągowego lub kanalizacyjnego w miejscu skrzyżowania lub wystąpienia kolizji wysokościowej lub braku zachowania usytuowania będącego przedmiotem niniejszej narady koordynacyjnej.
- d) Poniesienia kosztów wykonanych pod nadzorem oraz zgodnie ze standardami Wodociągów Białostockich Sp. z o.o. przebudów kolizji lub naprawy uszkodzeń przewodów i armatury wod-kan., PPOŻ. oraz jej oznakowania na mocy Art. 254a k.k.
- e) Zgłoszenia zakończenia prac w celu ustalenia braku uszkodzeń armatury wodociągowej/kanalizacyjnej, PPOŻ., studni kanalizacji sanitarnej oraz poprawnego odtworzenia posadowienia naruszonych skrzynek ulicznych zasuw i ich oznakowania w obrębie niniejszej inwestycji.

mgr inż. Tomasz Łagunionek

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Białystok, 11.12.2020r

KOBA Sp. z o. o.
ul. Mieszka I 4 lok. 226
15-054 Białystok

Adres do korespondencji:
ul. Piastowska 11
15-207 Białystok

Urząd Miejski w Wasilkowie
ul. Białostocka 7
16-010 Wasilków

Nasz znak: **U021WAS**

Sprawa: Uzgodnienie dokumentacji projektowej

Szanowni Państwo,

W odpowiedzi na Państwa wniosek o uzgodnienie budowy elektroenergetycznej, kablowej sieci niskiego napięcia oświetlenia drogowego przy ul. Wjazd i Uskok w miejscowości Jurówce – Koba Sp. z o. o. informuje, iż w dniu 11.12.2020r uzgodniono pozytywnie przedmiotową dokumentację projektową (nr uzgodnienia **19/WAS/2020**) pod następującymi warunkami:

1. Zachowania minimalnych odległości pionowych od istniejącej i projektowanej infrastruktury telekomunikacyjnej – 0,5 m.
2. Zachowania minimalnych odległości poziomych od istniejącej i projektowanej infrastruktury telekomunikacyjnej – 0,5 m.
3. Projektowane uzbrojenie na skrzyżowaniu z istniejącą doziemną infrastrukturą telekomunikacyjną należy zabezpieczyć rurą osłonową HDPE o przekroju min. 110, o długości min. 1m.
4. W celu zabezpieczenia infrastruktury Koba Sp. z o. o. na skrzyżowaniach zastosować grubościenną dwudzielne rury osłonowe. Zabezpieczenie infrastruktury telekomunikacyjnej podlega odbiorowi przez przedstawiciela spółki Koba.
5. Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy sprawdzić aktualny przebieg infrastruktury telekomunikacyjnej i uwzględnić w dokumentacji projektowej.
6. Wykonawca zobowiązany jest do pisemnego powiadomienia Koba Sp. z o. o., Dział Inwestycji ul. Piastowska 11, 15-207 Białystok, na 14 dni przed rozpoczęciem i zakończeniu prac budowlanych podając imię i nazwisko oraz dane kontaktowe do Kierownika Budowy.
7. Roboty ziemne w odległości 1m od infrastruktury telekomunikacyjnej należy wykonywać ręcznie pod nadzorem pracownika spółki Koba. W przypadku uszkodzenia infrastruktury telekomunikacyjnej koszty naprawy poniesie Wykonawca robót.
8. Przed zakończeniem robót budowlanych Wykonawca zobowiązany jest do odtworzenia na swój koszt naruszonej struktury gruntu w obrębie infrastruktury telekomunikacyjnej i oznakowania infrastruktury telekomunikacyjnej.
9. W przypadku wystąpienia rozbieżności pomiędzy mapą zasadniczą zastosowaną do celów celów projektowych, a stanem faktycznym w terenie, należy dokonać ponownego uzgodnienia projektu budowlanego obejmującego rozwiązanie wzajemnego usytuowania obiektów. Koszt opracowania dokumentacji oraz ewentualnej przebudowy lub zabezpieczenia infrastruktury telekomunikacyjnej ponosi Inwestor inwestycji podstawowej.

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

10. W przypadku stwierdzenia przez Wykonawcę kolizji (projektowanego uzbrojenia) nieobjętej opracowaniem projektu – np. zbliżenie się do infrastruktury telekomunikacyjnej – Wykonawca jest zobowiązany do powiadomienia Koba Sp. z o. o., Dział Inwestycji ul. Piastowska 11, 15-207 Białystok, tel. 85 777 77 77 wew. 23, o zaistniałej sytuacji w celu dokonania dodatkowych uzgodnień – rozwiązań.
11. Uzgodnienie obejmuje okres ważności – 1 rok.

Z poważaniem,

Patrycja Bagińska


Siedziba: 15-054, Białystok, ul. Mieszka I 4 lok. 226
Biuro: 15-207 Białystok, ul. Piastowska 11a
telefon: 85 333 33 33 email: biuro@koba.pl (D2)
NIP 966 209 88 18, REGON 362156470, KRS 0000569674

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Załącznik nr 3 do protokołu z narady koordynacyjnej
nr GKNV.6630.1966.2020 z dnia 14.12.2020r.

PGE Dystrybucja S.A. uzgadnia trasę sieci kablowej oświetleniowej przy skrzyżowaniu lub zbliżeniu z liniami nN w m. Jurówce ul. Wjazd i Uskok na następujących warunkach:

1. Zachować odległość 0,5 m od złączy i kabli energetycznych oraz 0,7 m od lica słupa.
2. Kable w miejscach zbliżeń na odległości mniejsze niż w pkt. 1 oraz skrzyżowań zabezpieczyć przepustami dwudzielnymi, dla kabla SN Ø 160 mm koloru czerwonego, dla kabla nN Ø 110 mm koloru niebieskiego. Przepusty uszczelnić.
3. W dokumentacji projektowej wykonawczej załączyć profile zbliżeń na odległości mniejsze niż w pkt. 1 oraz skrzyżowań.
4. Prace ziemne w odległości 1,5 m od kabli i słupów energetycznych prowadzić ręcznie pod nadzorem pracownika Rejonu Energetycznego Białystok Teren. Słupy zabezpieczyć przed możliwością upadku. W razie konieczności należy wystąpić do Rejonu Energetycznego Białystok Teren o wyłączenie linii spod napięcia z 14-dniowym wyprzedzeniem.
5. Przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych wyznaczyć przy pomocy aparatury przebieg linii kablowych w terenie.
6. Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci elektroenergetycznych powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości i sposobu wykonywania tych robót.
7. Po wykonaniu przed zasypaniem zabezpieczenie zgłosić do odbioru przez uprawnionego pracownika Rejonu Energetycznego Białystok Teren.
8. Dostarczyć do Rejonu Energetycznego Białystok Teren inwentaryzację geodezyjną i fotograficzną z naniesionymi przepustami.
9. Miejsca robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić.
10. Wszelkie konsekwencje finansowe i prawne w przypadku uszkodzenia urządzeń PGE Dystrybucja S.A. poniesie inwestor inwestycji podstawowej.
11. Prace prowadzić zgodnie z „Zasadami prowadzenia prac budowlanych w pobliżu linii energetycznych” (poniżej)

Zasady prowadzenia prac budowlanych w pobliżu linii energetycznych

Zasady ogólne.

1. W przypadku zaistnienia konieczności przebudowy urządzeń będących własnością PGE Dystrybucja S.A. przed planowanym rozpoczęciem robót należy wystąpić do Rejonu Energetycznego Białystok Teren z wnioskiem o określenie warunków usunięcia kolizji istniejących urządzeń elektroenergetycznych z planowaną inwestycją.
2. Projekt przebudowy sporządzony na podstawie otrzymanych warunków podlega uzgodnieniu w Rejonie Energetycznym Białystok Teren.
3. Przed przystąpieniem do prac Inwestor inwestycji podstawowej zobowiązany jest do podpisania z PGE Dystrybucja S.A. umowy na usunięcie kolizji. Podpisanie umowy jest warunkiem koniecznym do dopuszczenia firmy wykonawczej do pracy na urządzeniach PGE Dystrybucja S.A..
4. Prace przy urządzeniach elektroenergetycznych mogą prowadzić jedynie firmy upoważnione. Należy je wykonywać w technologii prac pod napięciem lub w taki sposób, by zapewnić ciągłe zasilanie wszystkim odbiorcom energii elektrycznej.
5. Wszelkie konsekwencje finansowe i prawne w przypadku uszkodzeń urządzeń Spółki ponosi inwestor inwestycji podstawowej.

Elektroenergetyczne linie napowietrzne.

1. Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:
 - a) 3 m - dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1 kV;
 - b) 5 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nie przekraczającym 15 kV;
 - c) 10 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nie przekraczającym 30 kV;
 - d) 15 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, lecz nie przekraczającym 110 kV;
 - e) 30 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV
2. W czasie wykonywania robót budowlanych z zastosowaniem żurawi lub urządzeń załadunkowo-wyładowczych zachować odległość, o których mowa w punkcie 1, mierzoną do najdalej wysuniętego punktu urządzenia wraz z ładunkiem.
3. Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, o których mowa w punkcie 1, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

Energetyczne linie kablowe.

1. Na liniach kablowych będących pod napięciem nie dopuszcza się prowadzenia prac ziemnych powodujących całkowite odkrycie urządzeń. Dopuszczalne jest wykonywanie prac tylko do poziomu folii ostrzegawczej.
2. Prace ziemne powodujące całkowite odkrycie urządzeń elektroenergetycznych mogą być prowadzone po całkowitym wyłączeniu tych urządzeń spod napięcia.
3. W przypadku potrzeby wyłączenia urządzeń elektroenergetycznych spod napięcia należy dostarczyć do Rejonu Energetycznego Białystok Teren nw. dokumenty:
 - a) Harmonogram budowy;
 - b) Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
 - c) Załącznik graficzny zagospodarowania terenu;
 - d) Wykaz osób odpowiedzialnych za przygotowanie i realizację prac na terenie budowy wraz z numerami telefonów kontaktowych;
 - e) Opis sposobu zasilania odbiorców
4. Za wyłączenie i przygotowanie miejsca pracy pobierana jest opłata wynikająca z obowiązującej taryfy.
5. Prace ziemne w pobliżu linii kablowych prowadzić ręcznie pod nadzorem pracownika Rejonu Energetycznego Białystok Teren.
6. Prace ziemne w pobliżu podziemnych urządzeń elektroenergetycznych powinny być prowadzone na podstawie uzgodnionego w Rejonie Energetycznym Białystok Teren projektu, określającego aktualne położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.
7. Bezpośrednio przed planowanym terminem rozpoczęcia prac ziemnych należy uzgodnić w Rejonie Energetycznym Białystok Teren planowany do realizacji zakres prac objętych projektem wykonawczym w celu weryfikacji aktualnego stanu uzbrojenia.
8. Przed przystąpieniem do prac ziemnych, wyznaczyć przy pomocy aparatury, przebiegi linii kablowych w terenie.
9. Wykonywanie prac ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci elektroenergetycznych powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane oraz sposobu ich wykonywania. Miejsca tych robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i wygradzić.

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

BGGN.7230.319.2020.AB

Wasilków, 09.12.2020 r.

Gmina Wasilków
ul. Białostocka 7
16-010 Wasilków

W związku z pismem z dnia 30.11.2020 r. (data wpływu 03.12.2020 r.) w sprawie uzgodnienia lokalizacji w pasie drogowym **ul. Wjazd – działka o nr geod. 273/93, ul. Uskok – działka o nr geod. 273/16 obręb Jurowce, gm. Wasilków – elektroenergetycznej kablowej sieci niskiego napięcia oświetlenia drogowego** informuję, że zezwalam na umieszczenie ww. infrastruktury według lokalizacji pokazanej na załączonym do pisma planie sytuacyjnym.

Wyrażam zgodę na dysponowanie nieruchomością stanowiącą pas drogowy drogowym ul. Wjazd – działka o nr geod. 273/93, ul. Uskok – działka o nr geod. 273/16 obręb Jurowce, gm. Wasilków w celu budowy elektroenergetycznej kablowej sieci niskiego napięcia zgodnie z Prawem budowlanym.

Zgoda Burmistrza daje inwestorowi prawo do podjęcia działań administracyjnych zmierzających do realizacji inwestycji, nie daje jednak prawa do zajęcia nieruchomości celem wykonania planowanych robót.

Termin wykonanych robót w pasie drogowym powinien przypadać w okresie od kwietnia do listopada.

Jeżeli w ciągu trzech lat od wykonania inwestycji nastąpi obniżenie nawierzchni w miejscu wykonywania robót, właściciel urządzenia zobowiązany będzie do naprawy zniszczonego odcinka drogi, przywrócenie stanu działki gminnej do stanu pierwotnego. Wszelkie prace prowadzone w pasie drogowym i działkach gminnych będą musiały zostać odebrane przez uprawnionego pracownika Urzędu.

Jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi wymagać będzie przełożenia urządzenia, koszt tego przełożenia ponosi właściciel urządzenia – zgodnie z art. 39 ust. 5 Ustawy o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 470 z późn. zm.).

Zgodnie z Zarządzeniem Burmistrza Wasilkowa Nr 251/2020 z dnia 5 czerwca 2020 r. w sprawie określenia zasad zajmowania oraz określenia stawek za zajęcie pasa drogowego drogi wewnętrznej oraz terenów wykorzystywanych pod ciągi komunikacyjne będących w zarządzie Gminy Wasilków w celu budowy urządzeń przesyłowych oraz infrastruktury technicznej wykonawca otrzyma zgodę na wejście w teren po zawarciu umowy o udostępnienie nieruchomości poprzedzonej złożeniem wniosku o zajęcie pasa w celu prowadzenia robót. **Inwestor w celu umieszczenia urządzeń infrastruktury zobowiązany jest złożyć wniosek o umieszczenie urządzenia w pasie drogowym i podpisania stosownej umowy w tym zakresie.**

Informacja:

Zgodnie z zarządzeniem Burmistrza Wasilkowa Nr 251/2020 z dnia 5 czerwca 2020 r. zarządcą drogi ma prawo do naliczania opłaty za zajęcie pasa drogowego dróg wewnętrznych, terenów wykorzystywanych pod ciągi komunikacyjne oraz terenów zielonych. Wnioski o wydanie zezwolenia na zajęcie pasa drogowego oraz na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym należy złożyć zarządcy drogi, z co najmniej 14-dniowym wyprzedzeniem.

Załącznik:
1. mapa skala (1:500)

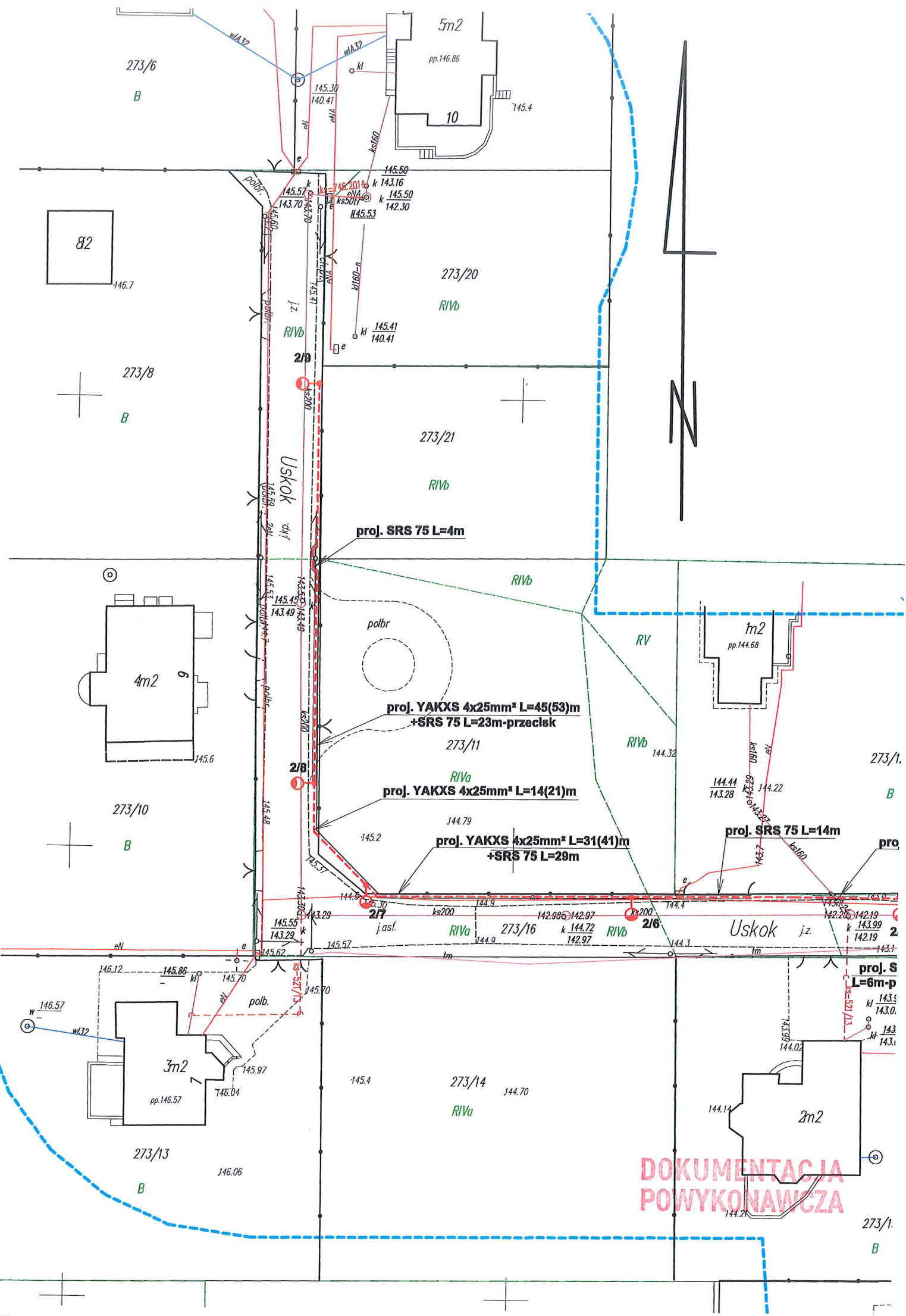
Otrzymują:
1. Gmina Wasilków
2. a/a

Sprawę prowadzi:
Adam Butkiewicz
tel. 85 71 85 400 w.022

Z up. Burmistrza

Piotr Kruszeński
Kierownik Wydziału Budownictwa, Geodezji
i Gospodarki Nieruchomościami

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**



DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Białystok 08.2021r.

Oświadczenie Projektanta

Ja, niżej podpisany, po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane oświadczam, że projekt budowy elektroenergetycznej, kablowej sieci niskiego napięcia oświetlenia drogowego przy ul. Wjazd i Uskok w miejscowości Jurowce, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Inwestycja przebiega przez działki o numerach geodezyjnych 273/93, 273/73, 273/16 w obrębie Jurowce, gm. Wasilków.

.....
/podpis projektanta/

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**



PODLASKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

POIIB.KK.7131/021/06

Białystok, dnia 15 grudnia 2006 r.

DECYZJA

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

Pan ARTUR PERKOWSKI

magister inżynier

o kierunku: elektrotechnika

urodzony dnia 21 lipca 1978 r. w Wysokiem Mazowieckiem

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDL/0103/POOE/06

do projektowania bez ograniczeń

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. nr 98, poz. 1071, z późniejszymi zmianami) odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych określono na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

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

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Bogdan Siuda
2. Z-ca Przewodniczącego Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Jakub Grzegorzczak
3. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Bogdan Bański
4. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Anna Andruszkiewicz
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz
6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Danuta Piszczatowska
7. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Mirosław Jerzy Szumski



[Handwritten signatures and stamps]

**DOKUMENTACJA
DOWYKONAWCZA**

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

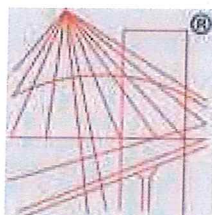
- I. Zgodnie z art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ww. ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane w wyżej wymienionej specjalności, niniejsze uprawnienia upoważniają do:
- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**
- II. Zgodnie z § 15 oraz § 24 ust. 1 ww. rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane upoważniają do:
- projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania;
 - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Otrzymują:

1. Pan Artur Perkowski
ul. Szarych Szeregów 3 m 23
15-666 Białystok
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
4. aa.



**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-B6Q-2QE-HR6 *

Pan Artur Perkowski o numerze ewidencyjnym PDL/IE/0008/07

adres zamieszkania ul. Kościukowska 48, 16-070 Choroszcz

jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-02-01 do 2021-01-31.

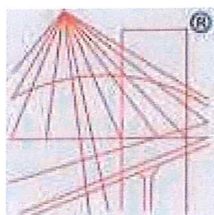
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-07 roku przez:

Waldemar Jasielczuk, Zastępcą Przewodniczącego Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

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



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-EUV-LJ9-XA5 *

Pan Artur Perkowski o numerze ewidencyjnym PDL/IE/0008/07
adres zamieszkania ul. Kościukowska 48, 16-070 Choroszcz
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-02-01 do 2022-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-01-18 roku przez:

Wojciech Kamiński, Przewodniczący Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

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

INFORMACJA
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Budowa: **Budowa elektroenergetycznej, kablowej sieci niskiego napięcia oświetlenia drogowego przy ul. Wjazd i Uskok w miejscowości Jurowce**

Kategoria obiektu budowlanego: **XXVI**

Miejscowość: **Jurowce – dz. 273/73, 273/93, 273/16**

Gmina: **Wasilków**

Województwo: **Podlaskie**

Branża: **Elektryczna**

Rejon Energetyczny: **Białystok Teren**

INWESTOR: **Gmina Wasilków
ul. Białostocka 7, 16-010 Wasilków**

PROJEKTANT **mgr inż. Artur Perkowski
ul. Kościukowska 48
16-070 Choroszcz**

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Białystok, 08.2021r.

CZĘŚĆ OPISOWA – „BIOZ”

1. Zakres i kolejność wykonania robót

Przedmiotem zamierzenia inwestycyjnego jest budowa elektroenergetycznej kablowej sieci niskiego napięcia nn 0,4kV oświetlenia drogowego przy ul. Wjazd i Uskok w miejscowości Jurowce. Inwestycja przebiega przez działki o numerach geodezyjnych 273/93, 273/73, 273/16 w obrębie Jurowce, gm. Wasilków.

W pierwszej kolejności zostanie wybudowana elektroenergetyczna kablowa sieć oświetlenia drogowego poprzez ułożenie w wykopie rur osłonowych, kabli i bednarki, zamontowane zostaną słupy oświetleniowe z oprawami. Następnie zasypane zostaną rowy kablowe wraz z rurami, kablami i bednarką. Po czym posadowiona zostanie szafka oświetleniowa. Ostatnim etapem będą czynności łączeniowe pozwalające uruchomić do pracy nowo wybudowane urządzenia elektroenergetyczne oświetleniowe.

2. Istniejące obiekty budowlane

Projektowana inwestycja zlokalizowana będzie w pasie drogi gminnej (dz. 273/93, 273/16) i w terenie prywatnym (dz. 273/73). W bezpośrednim sąsiedztwie projektowanych urządzeń znajduje się infrastruktura napowietrzna i podziemna.

3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Istniejące, czynne urządzenia elektroenergetyczne, ruch pojazdów.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji inwestycji

- Porażenie prądem elektrycznym,
- Upadek do wykopu,
- Upadek z wysokości,
- Zagrożenia związane z wykonywaniem robót w pobliżu pracujących urządzeń mechanicznych (podnośnik hydrauliczny),
- Zagrożenia związane z wykonywaniem robót w pobliżu czynnej sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia nn 0,4kV.

5. Sposób prowadzenia instruktażu BHP

Przed przystąpieniem do prac kierownik budowy przeprowadza ustny instruktaż BHP, zapoznaje pracowników z zagrożeniami występującymi na placu budowy. Przeprowadzenie instruktażu powinno być udokumentowane w dzienniku budowy i potwierdzone podpisami kierownika budowy i przebywających na budowie pracowników.

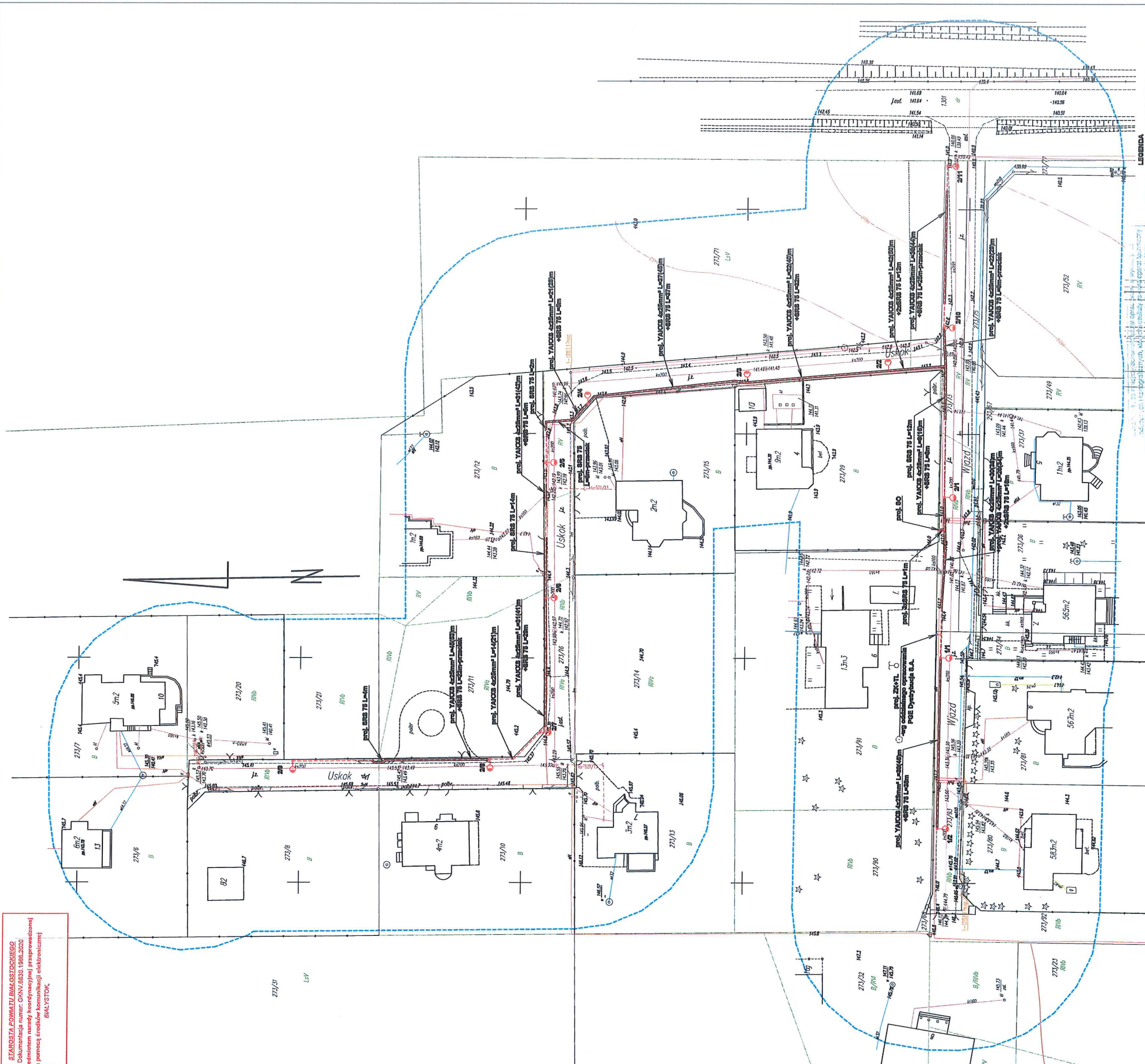
**DO KONTROLI
POWYKONAWCZA**

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające wystąpieniu niebezpieczeństw

- Dopuszczenie do prac na urządzeniach elektroenergetycznych przez uprawnionych do tego pracowników energetyki zawodowej,
- Nadzór uprawnionych pracowników energetyki zawodowej nad pracami wykonywanymi na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych,
- Posiadanie przez pracowników aktualnych świadectw kwalifikacyjnych uprawniających do eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych,
- Prowadzenie prac ziemnych w pobliżu istniejących urządzeń w sposób ręczny z zachowaniem szczególnej uwagi,
- Stosowanie oznakowania placu budowy,
- Stosowanie się do przepisów Bezpieczeństwa i Higieny Pracy odnoszących się do wykonywanych czynności (stosowanie środków ochrony osobistej: kaski ochronne, szelki bezpieczeństwa).

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

STAROSTA POWIATU BIAŁOOSTOCKIEGO
 Dokumentacja numer: GKNV.0630.1996.2020
 była przedmiotem nawiązywania koordynacyjnej przeprowadzonej
 za pomocą środków komunikacji elektronicznej



UWAGA! W zakresie opracowania nie występują punkty państwowej osnovy geodezyjnej I-III klasy

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
Oznaczenie obszaru planizacji	Skala 1:500
Oznaczenie katalożyci złączki, pryncy geodezyjnej:	GKNV.6541.7502.2020
Data wykonania mapy: 18.10.2020 r.	
Oznaczenie i adres placówki geodezyjnej	
Nr odb. 1472020	

[illegible]

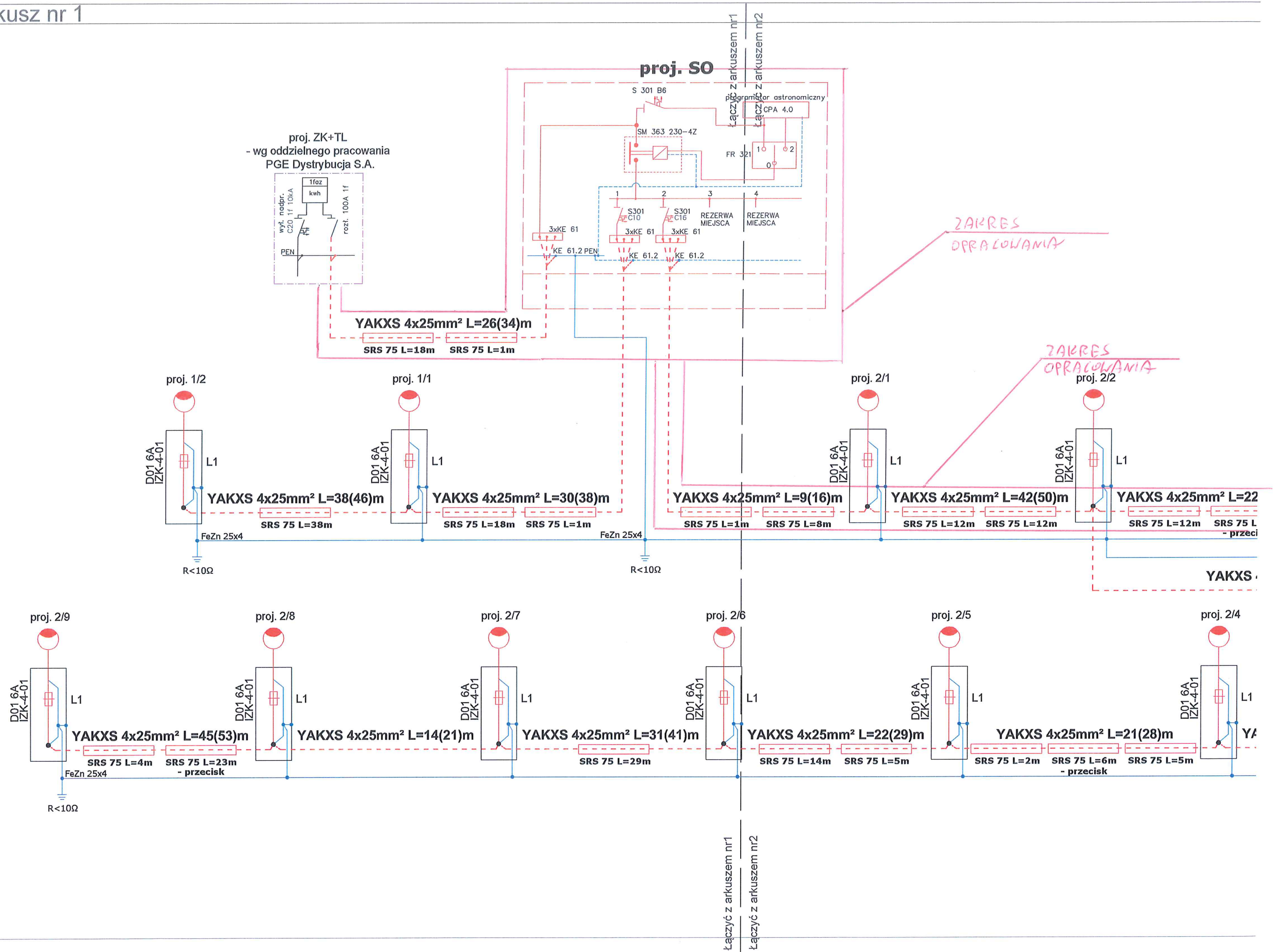
- proj. kablowa elek. oświetlenia drogowego
- == rura ochronna BR3 75
- == proj. etap oświetlenia drogowego z oprawką typu LED
- proj. azylowa oświetlenia drogowego SO
- proj. słupka kablowo-pomiarowa
- wyz. oddzielnego opracowania PGE Dystrybucja S.A.

ARTEK Artur Perkowski ul. Wodolankowa 4B, 16-070 Chorosze, tel. 535 379 101		Projekt zagospodarowania terenu		Rys. nr 1
Tytuł	Budowa elektrowni opalanej, kablowej stacji nadciężnego napięcia oświetlenia drogowego przy ul. Władysława Iłkowskiego w miejscowości Jurcewo			
Projektant	mgr inż. Artur Perkowski ul. bud. do proj. bez oparcia w ground, stacji Iłkowskiego, nr 16-070-010-010		Data: 20.11.2022r.	Skala: 1:200
Adres	Jurcewo, gm. Władysław			

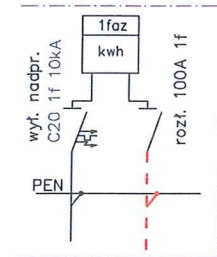
Wykonano zgodnie z dołączoną

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

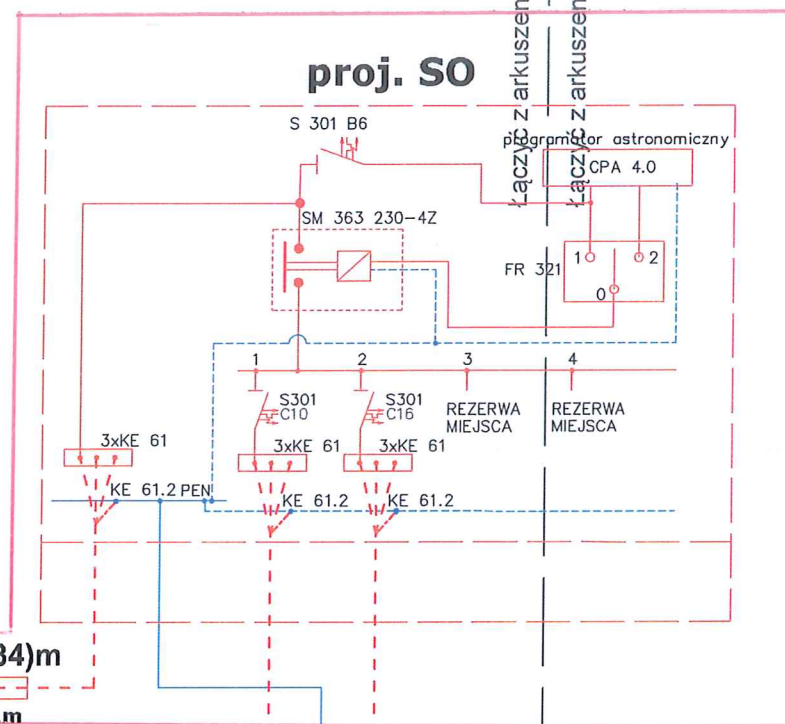
KIEROWNIK BUDOWY
mgr inż. Łukasz Dąbrowski
upr. do kier. i proj. rob. budowl.
w spec. inst. w zakresie sieci
inst. i urząd. elektr. i elektroenerg.
PDU/0190/PWSE/19



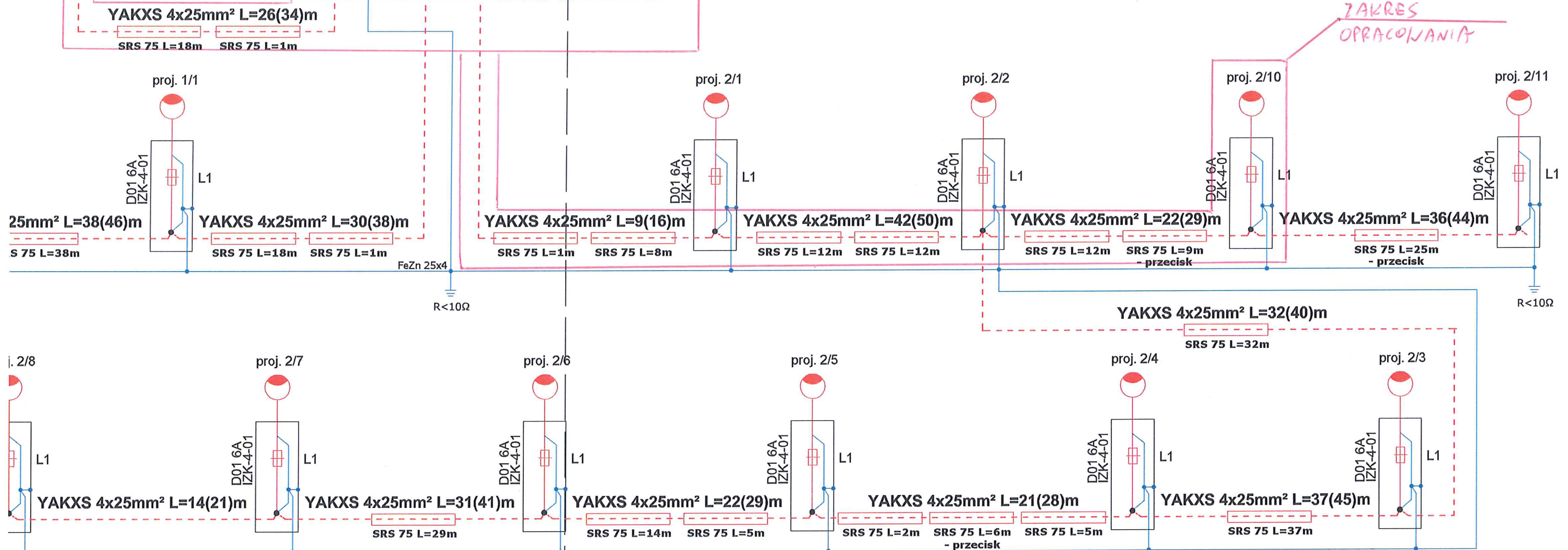
proj. ZK+TL
ddzielnego pracownia
3E Dystrybucja S.A.



proj. SO



proj. słup SAL-80K 8m
z wysięgnikiem WR-14/1/1,0/0
i oprawą Cuddle II LED REG 48
4000K DW 55W 2223133/4/DW



Wykonano zgodnie z dokumentacją

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

KIEROWNIK BUDOWY
mgr inż. Łukasz Dąbrowski
upr. do kier. i proj. rob. budowl.
w spec. inst. w zakresie sieci
i urz. elektr. i elektroenerg.
PDL/0190/PWBE/19

ARTEL Artur Perkowski

ul. Kościukowska 48, 16-070 Choroszcz, tel. 505 376 101

Schemat zasilania

Tytuł:	Budowa elektroenergetycznej, kablowej sieci niskiego napięcia oświetlenia drogowego przy ul. Wjazd i Uskok w miejscowości Jurowce	
Projektował:	mgr inż. Artur Perkowski upr. bud. do proj. bez ogran. w spec. sieci i urz. elektr. Nr PDL/0103/POOE/06	Data: 08.2020r.
Adres:	Jurowce, gm. Wasilków	Rys. nr: 2

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Budowa oświetlenia drogowego kablowego			
1	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³		
d.1	0701-02	317	m ³	317.000	
				RAZEM	317.000
2	KNNR 5	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³		
d.1	0702-02	317	m ³	317.000	
				RAZEM	317.000
3	KNNR 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
d.1	0706-01	634	m	634.000	
				RAZEM	634.000
4	KNNR 5	Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 100 mm pod obiektami - rura SRS 75	m		
d.1	0723-01	63	m	63.000	
				RAZEM	63.000
5	KNNR-W 5-10	Układanie rur ochronnych o średnicy do 75 mm w wykopie - rura SRS 75	m		
d.1	0303-01	249	m	249.000	
				RAZEM	249.000
6	KNNR-W 9	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochronnymi dwu- dzielnymi z PCW o śr. do 110 mm	m		
d.1	0814-01	50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
7	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach za- mkniętych - kabel YAKXs 4x25mm2	m		
d.1	0713-02	312	m	312.000	
				RAZEM	312.000
8	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YAKXs 4x25mm2	m		
d.1	0707-02	102	m	102.000	
				RAZEM	102.000
9	KNNR 5	Montaż i stawianie słupów aluminiowych anodowanych w kolorze C45 typu SAL-80K o wysokości 8m z fundamentem o masie do 300 kg	szt.		
d.1	1001-02	13	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
10	KNNR 5	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie - wysięgnik pojedyn- czy o wysięgu 1,0m i kącie nachylenia 0st typu WR-4/1/1,0/0	szt.		
d.1	1002-01	13	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
11	KNNR 5	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawa Cuddle II LED REG 48 4000K DW 55W 2223133/4/DW	szt.		
d.1	1004-01	13	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
12	KNNR 5	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osło- nowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 9m	kpl.prz ew. kpl.prz ew.		
d.1	1003-03	13		13.000	
				RAZEM	13.000
13	KNNR-W 5-10	Montaż izolacyjnych złączy słupowych typu IZK-4.01, IZK-4.02, IZK-4.03	kpl.		
d.1	1001-04	13	kpl.	13.000	
				RAZEM	13.000
14	KNNR 5	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III	m		
d.1	0605-05	380	m	380.000	
				RAZEM	380.000
15	KNNR 5	Uziomy ze stali profilowanej pomiedziowane o długości 4.5 m (metoda wyko- nania udarowa) - grunt kat.III	szt.		
d.1	0606-05	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
16	KNNR 5	Uziomy ze stali profilowanej pomiedziowane 1.5m (metoda wykonania udaro- wa) - grunt kat.III	kpl		
d.1	0606-04	12	kpl	12.000	
				RAZEM	12.000
17	KNNR 5	Montaż szafki oświetlenia ulicznego SO	kpl.		
d.1	0401-01	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2		Badania i pomiary, obsługa geodezyjna			
18	kalk. własna	Obsługa geodezyjna	kpl		
d.2		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19	d.2 kalk. własna	Zajęcie pasa drogowego	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNNR 5	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
d.2	1302-03	14	odc.	14.000	
				RAZEM	14.000
21	KNNR 5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
d.2	1304-01	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Zestawienie materiałów

Lp.	Kablowe linie oświetlenia drogowego	J.m.	Ilość
1.	Kabel YAKXS 4x25mm ²	m	527
2.	Folia kablowa niebieska szer. 0.4m	m	327
3.	Piasek	m ³	20,4
4.	Palczatka termokurczliwa AK4 6-35	szt.	17
5.	Rura osłonowa SRS 75 niebieska	m	312
6.	Rura osłonowa dwudzielna A 110 PS niebieska	m	50
7.	Uszczelniacz do rur EK 186/75	szt.	52
8.	Uszczelniacz do rur EK 186/110	szt.	15
9.	Tabliczka identyfikacyjna kablowa	szt.	80
10.	Opaska kablowa	szt.	80
11.	Szafka oświetleniowa SO z fundamentem (wyposażenie wg schematu)	szt.	1
	Słup oświetleniowy		
12.	Słup aluminiowy anodowany w kolorze C45 (inox), okrągły oświetlenia ulicznego typu SAL-80K o wysokości 8m (lub o parametrach niegorszych)	szt.	13
13.	Wysięgniki aluminiowy anodowany w kolorze C45 (inox) pojedynczy o wysokości 1,0m, wysięgu wysięgnika 1,0m i kącie nachylenia 0° typu WR-14/1/1,0/0 (lub o parametrach niegorszych)	szt.	13
14.	Fundament B-71	szt.	13
15.	Elementy łączne M24 z kapturkami czarnymi (B-71)	kpl.	13
16.	Oprawy oświetlenia drogowego typu Cuddle II LED REG 48 4000K DW 55W 2223133/4/DW (lub o parametrach niegorszych)	szt.	13
17.	Izolacyjne złącze bezpiecznikowe IZK-4.01	szt.	13
18.	Izolacyjne złącze fazowe IZK-4.02	szt.	26
19.	Izolacyjne złącze zerowe IZK-4.03	szt.	13
20.	Przewód YDYżo 3x2,5mm ² (do zasilania opraw)	m	143
21.	Wkładka topikowa D01 6A/E14	szt.	13
22.	Roztwór do gruntowania Abizol	kg	13
	Uziemienie		
23.	Bednarka FeZn 25x4	m	380
24.	Uziom pionowy pomiedziowany z tuleją uszczelniająco-wzmacniającą 17,2mm, 1,5m	szt.	16
25.	Uchwyt krzyżowy 17,2mm ze śrubami M10	szt.	4
26.	Inne drobne materiały wg potrzeb		

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

CZĘŚĆ IV – Certyfikaty

1. Kabel YAKXs 4x25mm ²	str.1-2
2. Przewód YDY 3x2,5 mm ²	str.3-4
3. Rury osłonowe.....	str.5-7
4. Dławice czopowe.....	str.8
5. Elementy uziomu.....	str.9
6. Uziomy stalowe pomiedziowe.....	str.10
7. Izolacyjne złącze fazowe IZK.....	str.11
8. Oprawa oświetleniowa Rosa Cuddle II LED REG 48 4000K 55W 2223133/4/DW.....	str.12-13
9. Fundamenty do słupa.....	str.14
10. Słup oświetleniowy SAL-80K kolor C45 inox zabezpieczony elastomerem.....	str.15
11. Palczatki termokurczliwa SEH4.....	str.16
12. Szafka oświetleniowa.....	str.17-18



SEP - BBJ



Firma nagrodzona Złotą Odznaką Honorową SEP
Company granted with SEP Gold Honour Award

BBJ

SEP - BBJ



AC 012

STOWARZYSZENIE ELEKTRYKÓW POLSKICH BIURO BADAWCZE DS. JAKOŚCI

04-703 Warszawa, ul. Mieczysława Pożaryskiego 28
tel.: +48 22 812 69 38; fax: +48 22 815 65 80; e-mail: bbj@bbj.pl

CERTYFIKAT ZGODNOŚCI

uprawnający do oznaczania wyrobu zastrzeżonym znakiem B-BBJ

CERTIFICATE OF CONFORMITY

authorizing to mark product with registered mark B-BBJ

nr B/12/053/20

No. B/12/053/20

Posiadacz certyfikatu: NKT s.r.o.
(Nazwa i adres) Průmyslová 1130,
Certificate holder: 272 01 Kladno, Czech Republic
(Name and address)

Producent: NKT s.r.o.
(Nazwa i adres) Průmyslová 1130,
Manufacturer: 272 01 Kladno, Czech Republic
(Name and address)

Nazwa wyrobu: Kable elektroenergetyczne o izolacji z usieciowanego
Name of the product: polietylenu (XLPE) i o powłoce z PVC lub PE, o żyłach
z aluminium (Al) lub miedzi (Cu).
XLPE insulated power cable with PVC or PE sheath and Al
or Cu conductors.

Typ (model): YAKXS; YKXS; XAKXS; XKXS
Type (model):

Dane techniczne: napięcie znamionowe rated voltage: 0,6/1 kV
Technical data: liczba i przekroje znamionowe żył w mm²:
number and nominal cross-sectional area of conductors in mm²:
YAKXS - 1x(16÷630); 3x(25÷35); 3x70; 4x(16÷240); 5x(16÷120)
YKXS - 1x(10÷500); 4x(10÷240); 5x(10÷120);
XAKXS - 1x(25÷500); 4x(25÷240);
XKXS - 1x(16÷500); 4x(16÷240)

Typ programu 5 według PN-EN ISO/IEC 17067
certyfikacji:
Type of 5 according to PN-EN ISO/IEC 17067
certification scheme

Data ważności: 2025-12-08
Valid until:

Wymieniony powyżej wyrób spełnia wymagania norm(-y):
Aforesaid product complies with the requirements of the standard(s):

Norma(-y) Standard(s)	Raport(-y) z badań nr Test report(s) No.	Wydany(-e) przez Issued by
IEC 60502-1:2004+A1:2009	LP-20.061/20.003	SEP - BBJ

Niniejszy certyfikat dotyczy wyłącznie wyrobów mających identyczne właściwości (dane techniczne) jak przedstawiony do badań wzór, i spełniających wymagania ww. norm(-y).
This certificate covers only the products with characteristics (technical data) same as of the tested sample and those complying with the requirements of the tested standard(s).

Prawa i obowiązki posiadacza niniejszego certyfikatu określa oddzielna umowa z SEP - BBJ.
Rights and duties of this certificate holder are defined in a separate agreement with SEP - BBJ.

Kierownik Jednostki Certyfikującej
Certification Body Manager

Wyroby zabudowano na budowie „Budowa elektroenergetycznej, kablowej sieci niskiego napięcia oświetlenia drogowego przy ul. Władysława Gorkiego w miejscowości Jurówce (na odcinku od ZK do SO i od SO słupa nr 2/10, Budowa słupa nr 2/10 „SO”)”, Jurówce – dz. 273/73, 273/93,
Warszawa, 2020-12-09 73, sierpień 2025r.



Informacje dodatkowe:
Additional information:

Miejsce produkcji: NKT s.r.o.
Place of manufacture: Průmyslová 1130,
272 01 Kladno, Czech Republic

Numer poprzedniego certyfikatu: B/12/092/15
The number of the previous certificate: B/12/092/15

NC-P 20.343

Nr rej. S-P-20-003
Reg. No. S-P-20-003

Rozdzielnik:
Copy to:

1. NKT s.r.o.
Průmyslová 1130
272 01 Kladno
Czech Republic
2. NC

KIEROWNIK BUDOWY
mgr inż. Łukasz Dąbrowski
upr. do kier. i proj. rob. budowl.
w spec. inst. w zakresie sieci
inst. i urządz. elektr. i elektroenerg.
PDL/0190/PWBE/19

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**



SEP - BBJ



Firma nagrodzona Złotą Odznaką Honorową SEP
Company granted with SEP Gold Honour Award

BBJ

SEP - BBJ



AC 012

STOWARZYSZENIE ELEKTRYKÓW POLSKICH BIURO BADAWCZE DS. JAKOŚCI

04-703 Warszawa, ul. Mieczysława Pożaryskiego 28
tel.: +48 22 812 69 38; fax: +48 22 815 65 80; e-mail: bbj@bbj.pl

CERTYFIKAT ZGODNOŚCI

SEP - BBJ

CERTIFICATE OF CONFORMITY

authorizing to mark product with registered mark B-BBJ

nr B/12/001/22

No. B/12/001/22

Posiadacz certyfikatu: NKT S.A.
(Nazwa i adres) ul. Gajowa 3
Certificate holder: 43-254 Warszowice, Polska
(Name and address)

Producent: NKT S.A.
(Nazwa i adres) ul. Gajowa 3
Manufacturer: 43-254 Warszowice, Polska
(Name and address)

Nazwa wyrobu: Przewody wielożyłowe ogólnego przeznaczenia do układania
Name of the product: na stałe o izolacji z termoplastycznego polichlorku winylu.
Ordinary duty multicore cables for fixed wiring,
thermoplastic polyvinyl chloride insulated.

Typ (model): YDY
Type (model):

Dane techniczne: napięcie znamionowe rated voltage: 450/750 V,
Technical data: liczba i przekroje znamionowe żył w mm²
number and nominal cross-sectional of conductors in mm²:
(2÷5) x (1÷10)

Typ programu 5 według PN-EN ISO/IEC 17067
certyfikacji:
Type of 5 according to PN-EN ISO/IEC 17067
certification scheme:

Data ważności: 2027-01-03
Valid until:

Wymieniony powyżej wyrób spełnia wymagania norm(-y):
Aforesaid product complies with the requirements of the standard(s):

Norma(-y) Standard(s)	Raport(-y) z badań nr Test report(s) No.	Wydany(-e) przez Issued by
PN-E-90068:2016-10	LP-21.072/21.019	SEP - BBJ

Niniejszy certyfikat dotyczy wyłącznie wyrobów mających identyczne właściwości (dane techniczne) jak przedstawiony do badań wzór, i spełniających wymagania ww. norm(-y).
This certificate covers only the products with characteristics (technical data) same as of the tested sample and those complying with the requirements of the aforesaid standard(s).

Prawa i obowiązki posiadacza niniejszego certyfikatu określa oddzielna umowa z SEP - BBJ.
Rights and duties of this certificate holder are defined in a separate agreement with SEP - BBJ.



Kierownik Jednostki Certyfikującej
Certification Body Manager

Andrzej Rybski

Wynik zbudowano na budowie „Budowa elektroenergetycznej, kablowej sieci niskiego napięcia oświetlenia drogowego przy ul. Władysława Gorkiego, 273/16, SO”
Uskok w miejscowości Jurówca, 273/16, SO
Wzrost słupa nr 2/10, budowa słupa nr 10 i SO”, Jurówce – dz. 273/73, 273/93, 273/16, sierpień 2025r.

Informacje dodatkowe:

Additional information:

Miejsce produkcji: NKT S.A.
Place of manufacture: ul. Gajowa 3
43-254 Warszowice, Polska

Numer poprzedniego certyfikatu: B/12/034/17/A1/M1

The number of the previous certificate: B/12/034/17/A1/M1

NC-P 22.002

Nr rej. Reg. No. S-P-21-019

Rozdzielnik:

Copy to:

1. NKT S.A.
ul. Gajowa 3
43-254 Warszowice, Polska
2. NC

KIEROWNIK BUDOWY
mgr inż. Łukasz Dąbrowski
upr. do kier. i proj. rob. budowl.
w spec. inst. w zakresie sieci
inst. i urządz. elektr. i elektroenerg.
PDL/0190/PWBE/19

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Polish product standard:

Nie dotyczy/ Not applicable

Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer krajowego certyfikatu lub nazwa akredytowanego laboratorium/laboratoriów i numer akredytacji:

Name of accredited certification body, number of accreditation and number of national certificate or name of accredited laboratory/laboratories and number of accreditation:

Nie dotyczy/ Not applicable

7b. Krajowa ocena techniczna:

National Technical Assessment

IBDiM-KOT-2017/0060 wydanie 2 Rury i kształtki z polietylenu (PEHD) i polipropylenu (PP) do osłony przewodów i kabli „Rury i kształtki AROT”

Jednostka oceny technicznej/Krajowa jednostka oceny technicznej:

Technical Assessment Body/ National Technical Assessment Body:

Instytut Badawczy Dróg i Mostów

Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer certyfikatu:

Name of accredited certification body, number of accreditation and number of certificate:

Nie dotyczy/ Not applicable

8. Deklarowane właściwości użytkowe:

Declared Performance:

Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań <i>Essential characteristics of the construction product for the intended use or uses</i>	Deklarowane właściwości użytkowe <i>Declared Performance</i>	Uwagi <i>Remarks</i>
Sztywność obwodowa rur SN <i>Ring stiffness of pipes</i>	≥ odpowiedniej klasy SN <i>≥ relevant SN class</i>	Metoda badania wg <i>Test method according to:</i> PN-EN ISO 9969: 2016-02
Odporność na uderzenia rur <i>Impact resistance of pipes</i>	brak uszkodzeń i pęknięć <i>No failures or cracks</i>	Warunki badania wg <i>Test conditions according to:</i> PN-EN 61386-24: 2010
Zmiany w wyniku ogrzewania rur w powietrzu (temp. badania 110 (± 2) °C dla HD-PE i 150 (± 2) °C dla PP, inne parametry badania wg PN-EN 13476-3+A1:2009) <i>Effect of heating of pipes in the air (test temp. 110 (± 2) °C for HD-PE and 150 (± 2) °C for PP, other test parameters according to PN-EN 13476-3+A1:2009)</i>	brak rozwarstwień, pęknięć i pęcherzy <i>no delamination, cracks or blisters</i>	Metoda badania wg <i>Test method according to:</i> PN-EN ISO 12091:2001
Wytrzymałość elektryczna izolacji rur i kształtek przy napięciu probierczym 2000V, sinusoidalnym o częstotliwości od 50Hz do 60 Hz <i>Dielectric strength of pipes and fittings insulation at voltage 2000V of substantially sine wave form and having frequency of 50Hz to 60 Hz</i>	brak przebicia <i>no breakdown</i>	Metoda badania wg <i>Test method according to:</i> PN-EN 61386-1: 2011
Rezystancja izolacji rur i kształtek <i>Insulation resistance of pipes and fittings</i>	R ≥ 100 MΩ	Metoda badania wg <i>Test method according to:</i> PN-EN 61386-1: 2011
Odporność na uderzenie kształtek metodą zrzutu <i>Impact resistance of fittings (drop test)</i> Parametry badania wg <i>Test parameters according to</i> PN-EN 13476-3+A1: 2009	Brak uszkodzeń <i>No failures</i>	Metoda badania wg <i>Test method according to</i> PN-EN 12091: 2001

KIEROWNIK BUDOWY
mgr inż. Łukasz Babrowski
upr. do kier. i proj. rob. budowl.
w spec. inst. wzn. i elektroenerg.
inst. i urządz. elektr. i elektroenerg.
PDL/0190/PWBE/19

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Materiał zabudowano na budowie „Budowa elektroenergetycznej, kablowej sieci niskiego napięcia oświetlenia drogowego przy ul. Wjazd i Uskok w miejscowości Jurówce (na odcinku od ZK do SO i od SO słupa nr 2/10, budowa słupa nr 2/10 i SO)”, Jurówce – dz. 273/73, 273/93, 273/16, sierpień 2025r.


<p>Odporność na rozprzestrzenianie się płomienia (wyroby o podwyższonej odporności na działanie ognia, oznaczone FP) Resistance to flame propagation (Only products with higher resistance to flame propagation marked with FP)</p>	<p>Próbka nie zapala się, lub gaśnie przed upływem 30 sek. od usunięcia płomienia The sample does not ignite or is extinguished within 30 s after removal of the flame</p>	<p>Metoda badania wg Test method according to PN-EN 61386-1: 2011</p>
---	--	---

9. Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z wszystkimi wymienionymi w pkt 8 deklarowanymi właściwościami użytkowymi. Niniejsza krajowa deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia z 2004r. o wyrobach budowlanych na wyłączną odpowiedzialność producenta.
The performance of the product identified above is in conformity with all declared performance in clause 8. This national declaration of performance is issued in accordance with the act on construction products dated 16 April 2004 under the sole responsibility of the manufacturer

W imieniu producenta podpisał(-a):
Signed for and on behalf of the manufacturer by:

Przemysław Hruszka – Menadżer ds. Certyfikacji i Normalizacji
Certification & Standardization Manager
(imię i nazwisko oraz stanowisko)
(name and function)

Buk, 07.01.2019
(miejsce i data wydania)
(place and date of issue)


(podpis)
(signature)

KIEROWNIK BUDOWY
mgr inż. Łukasz Dąbrowski
upr. do kier. i proj. rob. budowl.
w spec. inst. w zakresie sieci
inst. i urządz. elektr. i elektroenerg.
PDL/0190/PWBE/19

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

DEKLARACJA ZGODNOŚCI NR 02/09

My,

Langmatz GmbH
Am Gschwend 10
82467 Garmisch-Partenkirchen
Niemcy

deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że wyroby:

Dławnice czopowe EK 186


zostały na podstawie wewnętrznych badań producenta dopuszczone do zastosowania w telekomunikacji, energetyce oraz technice ruchu drogowego.

Certyfikat DIN EN ISO 9001:2008 gwarantuje, że nasze produkty są wytwarzane zgodnie obowiązującymi normami.

Garmisch-Partenkirchen
Miejscowość

24.5.16
Data

Stephan Wulf, CEO
Podpis osoby uprawnionej



Niniejsza deklaracje sporządzono w oparciu o o pozytywne wyniki badań oraz na podstawie dokumentacji sporządzonej przez producenta.

KIEROWNIK BUDOWY
mgr inż. Łukasz Dąbrowski
upr. do kier. i proj. rob. budowl.
w spec. inst. w zakresie sieci
inst. i urządz. elektr. i elektroenerg.
PDL0190/PWBE/19

Supervisory Board:
Dr. Heinz Klinger
Management Board:
Stephan Wulf - CEO
Reinhard Kreusel - CFO
Comptroller: Jochen Garmisch, Part
Amtsgericht München, HRB 75 280

Address:
Langmatz GmbH
Am Gschwend 10
D-82467 Garmisch-Partenkirchen
Taxnumber: 119/115/90001
VATID: DE 128 265 228

Banking:
VR-Bank Werdenfels eG
IBAN DE84 7039 0000 0000 0055 33
Swift (BIC) GENODEF1GAP
Kreissparkasse Garmisch
IBAN DE01 7035 0000 0000 0366 73
Swift (BIC) BYLADE33GAP

Commerzbank Garmisch-Partenkirchen
IBAN DE 27 0000 0000 0000 0000 00
Swift (BIC) COBDE33XXX

Contact:
Tel. +49 88 21 920-0
Fax. +49 88 21 920-159
E-Mail info@langmatz.de
Internet www.langmatz.de

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Materiał zabudowano na budowie „Budowa elektroenergetycznej, kablowej sieci niskiego napięcia oświetlenia drogowego przy ul. Wjazd i Uskok w miejscowości Jurowce (na odcinku od ZK do SO i od SO słupa nr 2/10, budowa słupa nr 2/10 i SO)”, Jurowce – dz. 273/73, 273/93, 273/16, sierpień 2025r.

KRAJOWA DEKLARACJA ZGODNOŚCI nr 1/06/02/2023

1. Producent wyrobu:

ELKO-BIS

SYSTEMY ODGROMOWE Sp. z o.o.
ul. Swojczycka 38e
51-501 Wrocław
(pełna nazwa i adres zakładu produkującego wyrób)

NIP 8952011110
REGON 021829340
KRS 000041189
tel./fax 71 3306920

2. Nazwa wyrobu:

Uchwyty, zaciski, złącza, wsporniki, uziomy, maszty, iglice, materiały wykonane z tworzywa sztucznego, materiały montażowe wg aktualnego katalogu

(nazwa, nazwa handlowa, typ, odmiana, gatunek, klasa)

3. Przeznaczenie i zakres stosowania wyrobu:

Elementy przeznaczone do wykonywania instalacji odgromowej, służącej ochronie obiektów przed negatywnymi skutkami wyładowań atmosferycznych.

(zgodnie ze specyfiką techniczną)

4. Specyfikacja techniczna:

PN-EN 62305-1:2011 Ochrona odgromowa - Część 1. Zasady ogólne
PN-EN 62305-2:2012 Zarządzanie ryzykiem
PN-EN 62305-3:2011 Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenie życia
PN-EN 62305-4:2011 Urządzenia elektryczne i elektroniczne w obiektach
PN-EN ISO 2081 Powłoki metalowe i inne nieorganiczne elektrolityczne powłoki cynkowe z obróbką dodatkową na żelazie lub stali
PN EN ISO 1461 Powłoki cynkowe nanoszone na wyroby stalowe i żeliwne metodą zanurzeniową
PN-EN 62561-1:2017 Elementy urządzenia piorunochronnego (LPC) - Część 1: Wymagania dotyczące elementów połączeniowych
PN-EN 62561-2:2018 Elementy urządzenia piorunochronnego (LPSC) -- Część 2: Wymagania dotyczące przewodów i uziomów
PN-EN 62561-4:2018-01 Elementy urządzenia piorunochronnego (LPCS) -- Część 4: Wymagania dotyczące uchwytów
PN-EN 62561-5:2018-01 Elementy urządzenia piorunochronnego (LPCS) -- Część 5: Wymagania dotyczące uziomowych studzienek kontrolnych i ich uszczelnień

(numer, tytuł i rok ustanowienia Polskiej Normy wyrobu lub numer, tytuł i rok wydania aprobaty technicznej oraz nazwa jednostki aprobującej)

5. Deklarowane cechy techniczne typu wyrobu:

Wyroby metalowe, betonowe, z tworzywa sztucznego

(dane niezbędne do identyfikacji typu określone w programie badań)

6. Nazwa i numer akredytowanej jednostki certyfikującej lub laboratorium oraz numer certyfikatu lub numer raportu z badań typu, jeżeli taka jednostka brała udział w zastosowanym systemie oceny zgodności wyrobu.

„SIMPTESTCERT” Ośrodek badań i certyfikacji Sp. z o.o., ul. Astrów 10, Katowice, nr notyfikacji 1458, certyfikat nr 121/2020

Biuro Badawcze ds. Jakości – Stowarzyszenie Elektryków Polskich, ul. M. Pożaryskiego 28, 04-703 Warszawa, certyfikat nr Z/12/020/19, Z/12/034/12 oraz Z/12060/14/A1 – dotyczy elementów połączeniowych urządzenia piorunochronnego; certyfikat nr Z/12/022/15 – dotyczy prętów uziomowych uziomu pionowego

Deklaruję z pełną odpowiedzialnością, że wyrób jest zgodny z dokumentami odniesienia wskazanymi w pkt 4.

Wrocław, dnia 06.02.2023

(miejsce i data wystawienia)

ELKO-BIS

Matyasz Kłaczak

Dyrektor Techniczny

Członek Zarządu

(imię, nazwisko, podpis osoby upoważnionej)

ELKO-BIS Systemy
Odgromowe Sp. z o.o.

ul. Swojczycka 38e
51-501 Wrocław
tel./fax +48 71 330 69 20
elkobis@elkobis.com.pl
www.elkobis.com.pl

NIP: 895 20 11 110
KRS: 0000411989
Sąd Rejonowy dla Wrocławia Fabrycznej,
VI Wydział Gospodarczy KRS

Kapitał zakładowy: 100 000 zł

KIEROWNIK BUDOWY
mgr inż. Łukasz Dąbrowski
upr. do kier. i proj. rob. budowl.
w spec. inst. w zakresie sieci
inst. i urządz. elektr. i elektroenerg.
PDL/0190/PWBE/19

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Materiał zabudowano na budowie: Budowa elektroenergetycznej kablowej sieci niskiego napięcia oświetlenia drogowego przy ul. Wjazd i Uskok w miejscowości Jurówce (na odcinku od ZK do SO i od SO słupa nr 2/10, budowa słupa nr 2/10 i SO), Jurówce – dz. 273/73, 273/93, 273/16, sierpień 2025r.



SEP - BBJ



Firma nagrodzona Złotą Odznaką Honorową SEP
Company granted with SEP Gold Honour Award

BBJ

SEP - BBJ



AC 012

STOWARZYSZENIE ELEKTRYKÓW POLSKICH BIURO BADAWCZE DS. JAKOŚCI

04-703 Warszawa, ul. Mieczysława Pożaryskiego 28
tel.: +48 22 812 69 38; fax: +48 22 815 65 80; e-mail: bbj@bbj.pl

CERTYFIKAT ZGODNOŚCI

CERTIFICATE OF CONFORMITY

nr Z/12/037/14/A1

No. Z/12/037/14/A1

Dostawca:
(Nazwa i adres)
Supplier:
(Name and address)

CBM Technology Sp. z o.o.
ul. Kasztanowa 2
64-320 Niepruszewo k. Poznania, Poland

Producent:
(Nazwa i adres)
Manufacturer:
(Name and address)

CBM Technology Sp. z o.o.
ul. Kasztanowa 2
64-320 Niepruszewo k. Poznania, Poland

Nazwa wyrobu:
Name of the product.

Uziomy pionowe.
Earth rods.

Typ (model):
Type (model):

Uziom stalowy pomiedziowany o średnicy 14,2 mm.
Uziom stalowy pomiedziowany o średnicy 16 mm.
Uziom stalowy pomiedziowany o średnicy 17,2 mm.
Earth rod steel-plated conductor of diameter 14,2 mm.
Earth rod steel-plated conductor of diameter 16 mm.
Earth rod steel-plated conductor of diameter 17,2 mm.

Dane techniczne:
Technical data:

Długość uziomu pionowego: 1500 mm.
Length of earth rods: 1500 mm.
Średnica uziomu pionowego: Ø 14,2 mm; Ø 16 mm; Ø 17,2 mm.
Diameter of earth rods: Ø 14,2 mm; Ø 16 mm; Ø 17,2 mm.

System certyfikacji:
Certification system:

1a według Przewodnika ISO/IEC 67
1a according to ISO/IEC Guide 67

Wymieniony powyżej wyrób spełnia wymagania norm(-y) i/lub dokumentów normatywnych:
Aforesaid product complies with the requirements of the standard(s) and/or normative documents

Norma(-y) Standard(s)	Raport(-y) z badań nr Test report(s) No.	Wydany(-e) przez Issued by
PN-EN 62561-2:2012 (EN 62561-2:2012)	LA-13.061/13.054/1	SEP - BBJ

Niniejszy certyfikat dotyczy wyłącznie wyrobów mających identyczne właściwości (dane techniczne) jak przedstawiony do badań wzór, i spełniających wymagania ww. norm(-y) i/lub dokumentów normatywnych.
This certificate covers only the products with characteristics (technical data) same as of the tested sample and those complying with the requirements of the aforesaid standard(s) and/or normative documents.

KIEROWNIK BUDOWY

mgr inż. Łukasz Dąbrowski
pr. do kier. i proj. rob. budowl.
spec. inst. w zakresie sieci

Kierownik Jednostki Certyfikującej
PDL/0190/PW/55/19
Certification Body Manager



**ZGODNOŚĆ
ORYGINAL**

Zbigniew Brzozowski

Warszawa, 2015-02-10

Materiał zabudowano na budowie „Budowa elektroenergetycznej, kablowej sieci niskiego napięcia oświetlenia drogowego przy ul. Wjazd i Uskok w miejscowości Jurówce (na odcinku od ZK do SO i od SO słupa nr 2/10, budowa słupa nr 2/10 i SO)”, Jurówce – dz. 273/73, 273/93, 273/16, sierpień 2025r.



SEP - BBJ

Firma nagrodzona Złotą Odznaką Honorową SEP
Company granted with SEP Gold Honour Award

BBJ



AC 012

STOWARZYSZENIE ELEKTRYKÓW POLSKICH
BIURO BADAWCZE DS. JAKOŚCI04-703 Warszawa, ul. Mieczysława Pożaryskiego 28
tel.: +48 22 812 69 38; fax: +48 22 815 65 80; e-mail: bbj@bbj.pl

CERTYFIKAT ZGODNOŚCI Z

SEP - BBJ

SEP - BBJ

SEP - BBJ

SEP - BBJ

CERTIFICATE OF CONFORMITY Z

nr Z/12/031/17

No. Z/12/031/17

Dostawca:
(Nazwa i adres)
Supplier:
(Name and address)SINTUR Sp. z o.o.
Zakład Pracy Chronionej
Szadów Pański 34
62-700 TUREK, PolandProducent:
(Nazwa i adres)
Manufacturer:
(Name and address)SINTUR Sp. z o.o.
Zakład Pracy Chronionej
Szadów Pański 34
62-700 TUREK, PolandNazwa wyrobu:
Name of the product:Izolacyjne złącza kablowe do słupów oświetleniowych.
Insulating cable assemblies for light poles.Typ (model):
Type (model):

IZK-4-01	złącza bezpiecznikowe
IZK-2-01a	fuse connectors
IZK-4-02	złącza fazowe
IZK-2-02a	phase connectors
IZK-4-03	złącze zerowe
	neutral connector

Dane techniczne:
Technical data:

U_i: 500 V; U_{imp.}: 4 kV; IP54;
IK10 - zapewniony przez obudowę słupa oświetleniowego;
IK10 - assured by the enclosure of the lighting pole
I_n: 100 A - obwód główny main circuit;
I_n: 16 A - obwód odpływowy outgoing circuit;
Klasa ochronności: II.
Protection against electric shock: class II.

Typ programu
certyfikacji:
Type of
certification scheme:1a według PN-EN ISO/IEC 17067
1a according to PN-EN ISO/IEC 17067

Próbka wymienionego wyżej wyrobu została zbadana i uznana, jako spełniająca wymagania norm(-y) i/lub dokumentów normatywnych:

A sample of the aforesaid product was tested and found to be in conformity with the requirement of the standard(s) and/or normative document:

Norma(-y)/ dokumenty normatywne Standard(s)/normative documents	Raport(-y) z badań nr Test report(s) No.	Wydany(-e) przez Issued by
PN-EN 61439-1:2011 (EN 61439-1:2011)	LA-16.108/16.055 mgr inż. Łukasz Dąbrowski	SEP - BBJ

Raport z badań stanowi integralną część niniejszego certyfikatu
Test Report forms integral part of this CertificateKierownik Jednostki Certyfikującej
Certification Body Manager
Zbigniew Brzozowski

Materiał zabudowano na budowie „Budowa elektroenergetycznej, kablowej sieci 10 kV na napędzania oświetlenia drogowego przy ul. Wjazd i ul. Składowa w miejscowości Jurówce (na odcinku od ZK do SO i od SO słupa nr 273/16, sierpień 2017-07-31)



SEP - BBJ

Firma nagrodzona Złotą Odznaką Honorową SEP
Company granted with SEP Gold Honour Award

BBJ

SEP - BBJ

STOWARZYSZENIE ELEKTRYKÓW POLSKICH
BIURO BADAWCZE DS. JAKOŚCI04-703 Warszawa, ul. Mieczysława Pożaryskiego 28
tel.: +48 22 812 69 38; fax: +48 22 815 65 80; e-mail: bbj@bbj.pl

CERTYFIKAT ENEC

uprawniający do znakowania wyrobu zastrzeżonym znakiem

ENEC CERTIFICATE

authorizing to mark product with registered mark



nr PL BBJ/001/2020

No. PL BBJ/001/2020

Posiadacz certyfikatu:
(Nazwa i adres)
Certificate holder:
(Name and address)Zakład Produkcji Sprzętu Oświetleniowego "ROSA"
Stanisław Rosa
ul. Strefowa 1, 43-109 TychyProducent:
(Nazwa i adres)
Manufacturer:
(Name and address)Zakład Produkcji Sprzętu Oświetleniowego "ROSA"
Stanisław Rosa
ul. Strefowa 1, 43-109 TychyNazwa wyrobu:
Name of the product:Oprawy oświetleniowe drogowe i uliczne z niewymienialnymi
przez użytkownika modułami LED.
Road and street luminaires with non-user replaceable LED module.Typ (model):
Type (model):CUDDLE II LED
(szczegóły na odwrocie details on the back page)Znak towarowy lub
nazwa handlowa:
Trade mark or trade name:

ROSA

Dane znamionowe
i techniczne:
Rating and technical data:220-240 V; 50/60 Hz; IP24; klasa II class II; moc power 55-205 W; ta=40 °C;
CCT 2700 K, 3000 K, 3500 K, 4000 K, 4500 K, 5000 KTyp programu
certyfikacji:
Certification scheme type:5 według ISO/IEC 17067
5 according to ISO/IEC 17067Wymieniony powyżej wyrób spełnia wymagania bezpieczeństwa Europejskich(-ej) i Polskich(-ej) Norm(-y):
Aforesaid product complies with the safety requirements of the European and Polish Standard(s):

Europejska(-ie) Norma(-y): European Standard(s):	Polska(-ie) Norma(-y): Polish Standard(s):	Raport(-y) z badań nr: Test report(s) No.:	Wydany(-e) przez: Issued by:
EN 60598-2-3:2003+A1:2011	PN-EN 60598-2-3:2006+A1:2012	LO-19.063/19.024/II/E	SEP - BBJ
EN 60598-1:2015+A1:2018	PN-EN 60598-1:2015-04+A1:2018-04		

Niniejszy certyfikat (licencja) został wydany przy założeniu i pod warunkiem, że posiadacz certyfikatu (licencjodawca) ma wszystkie konieczne prawa własności do wyrobu przedstawionego do badań i certyfikacji.

This certificate (licence) has been issued under the presumption and conditional on the fact that the certificate holder (licensee) holds all necessary legal rights with regard to the product presented for testing and certification.

Znak certyfikacji ENEC może być stosowany wyłącznie w odniesieniu do wyrobów mających identyczne właściwości (dane techniczne), jak przedstawiony do badań wzór, i spełniających wymagania wyżej wymienionych(-ej) norm(-y).

ENEC certification mark may be applied only to the products with characteristics (technical data) corresponding to the tested sample and those complying with the requirements of the aforesaid standard(s).

Prawa i obowiązki posiadacza niniejszego certyfikatu (licencjodawcy) określa oddzielna umowa licencyjna z SEP - BBJ.

Rights and duties of this certificate holder (licensee) are defined in an separate licence agreement with SEP - BBJ.

Certyfikat wygasa w przypadku wycofania jednej z wyżej wymienionych(-ej) norm(-y).

Certificate expires upon withdrawal of one of the aforesaid standard(s).

Dodatkowe informacje na kolejnej(-ych) stronicy(-ach).

Additional information on the next page(s).



ZA ZGODNOŚĆ

Kierownik Jednostki Certyfikującej
Certification Body Manager

Materiał zabudowano na budowie „Budowa elektroenergetycznej, kablowej stacji transformacji i oświetlenia drogowego przy ul. Władysława IV w miejscowości Jurówce (na odcinku od ZK do SO i od SO słupa nr 2/10, kodowa linia nr 2/30 i SO)”, Jurówce – dz. 273/75, 273/93, Warszawa, 2020-01-31 273/16, sierpień 2025r.

Andrzej Rybski

Szczegółowe specyfikacje techniczne wyrobów i wykaz podzespołów zastosowanych w wyrobach można znaleźć w raporcie(tach) z badań wymienionych na stronie 1.

Detailed product technical specifications and list of the components used in the products are given in the test report(s) mentioned on page 1.

Informacje dodatkowe:

Additional information:

WYKAZ ODMIAN OPRAW OŚWIETLENIOWYCH
LIST OF LUMINAIRES VARIATIONS

Model Model	Moc oprawy Luminaire power	Moc źródła LED LED module power	Sterowanie Control	Temperatura barwowa CCT Correlated colour temperature CCT
Cuddle II LED 48 2223033	55	48	A/B/C/D/E/F	1/2/3/4/5/6
Cuddle II LED 60 2223034	67	60	A/B/C/D/E/F	1/2/3/4/5/6
Cuddle II LED 72 2223035	79	72	A/B/C/D/E/F	1/2/3/4/5/6
Cuddle II LED 96 2223037	105	96	A/B/C/D/E/F	1/2/3/4/5/6
Cuddle II LED 120 2223039	129	120	A/B/C/D/E/F	1/2/3/4/5/6
Cuddle II LED 144 2223041	154	144	A/B/C/D/E/F	1/2/3/4/5/6
Cuddle II LED 192 2223046	205	192	A/B/C/D/E/F	1/2/3/4/5/6
Cuddle II LED REG 48 2223133	55	48	A/B/C/D/E/F	1/2/3/4/5/6
Cuddle II LED REG 60 2223134	67	60	A/B/C/D/E/F	1/2/3/4/5/6
Cuddle II LED REG 72 2223135	79	72	A/B/C/D/E/F	1/2/3/4/5/6
Cuddle II LED REG 96 2223137	105	96	A/B/C/D/E/F	1/2/3/4/5/6
Cuddle II LED REG 120 2223139	129	120	A/B/C/D/E/F	1/2/3/4/5/6
Cuddle II LED REG 144 2223141	154	144	A/B/C/D/E/F	1/2/3/4/5/6
Cuddle II LED REG 192 2223146	205	192	A/B/C/D/E/F	1/2/3/4/5/6

gdzie sterowanie / where control:

A – Brak None

B – 1-10 V

C – Rx- redukcja mocy oprawy, gdzie "x" to prąd wyrażony w mA

Rx-power reduction, where "x" is current in mA

D – Lsy/z- opcja sterowania LineSwitch, gdzie "y" to poziom mocy przy podanej fazie na wejściu sterującym,

a "z" to poziom mocy przy odłączonej fazie z wejścia sterującego

LSy/z- LineSwitch where "y" is power with phase on control input, "z" is power without phase on control input

E – R-wyznaczony przez klienta przedział czasowy z określoną redukcją mocy (opcja Dynadimmer w zasilaczu Philipsa) / R- Dynadimmer, customer marked time frame with power reduction

F – Rx/R-połączenie Rx i R / Rx/R-combination of Rx and R

Temperatura barwowa correlated colour temperature / CCT:

1 = 2700 K, 2 = 3000 K, 3 = 3500 K, 4 = 4000 K, 5 = 4500 K, 6 = 5000 K

Miejsce produkcji: Zakład Produkcji Sprzętu Oświetleniowego "ROSA" Stanisław Rosa

Place of manufacture: ul. Strefowa 1
43-109 Tychy

KIEROWNIK BUDOWY
Stanisław Rosa
upr. do kier. i proj. rob. budowl.
w spec. inst. w zakresie sieci
inst. i urządz. elektr. i elektroenerg.
PDL/0190/PWBE/19
**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

NC-O 20.043

Nr rej. Reg. No. S-O-19-024

Rozdzielnik Copy to:

Materiał: Zakład Produkcji Sprzętu Oświetleniowego "ROSA" Stan. i urządz. elek. i elektroenerg. w spec. inst. w zakresie sieci inst. i urządz. elektr. i elektroenerg. (na odcinku od ZK do SO i od SO słupa nr 2/10, budowa słupa nr 2/10 i SO), Jurówce – dz. 273/73, 273/93, ul. Strefowa 1, 43-109 Tychy 273/16, sierpień 2025r.

2. NC

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

Nr 001CPR2024

Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:

Fundamenty typu B

Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:

Elementy fundamentów z betonu zbrojonego do zastosowań konstrukcyjnych

Producent:

Zakład Produkcji Sprzętu Oświetleniowego „ROSA” Sp. z o.o.
43-109 Tychy ul. Strefowa 1



System(-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:
2+

Norma zharmonizowana:

EN 14991:2007

Jednostka notyfikowana:

Instytut Techniki Budowlanej
Zakład Certyfikacji
Numer identyfikacyjny: 1488

Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Deklarowane właściwości użytkowe
Wytrzymałość betonu klasy C30/37 na ściskanie	37 N/mm ²
Wytrzymałość stali na rozciąganie	$f_{tk} = 550 \text{ N/mm}^2$
Granica plastyczności	$f_{yk} = 500 \text{ N/mm}^2$
Nośność	https://rosa.pl/wiedza/dobor-fundamentow
Szczegóły konstrukcyjne	https://rosa.pl/wiedza/dobor-fundamentow
Trwałość	Do 20 lat

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

Tychy 06-02-2024r

W imieniu producenta podpisać:

KIEROWNIK BUDOWY
mgr inż. Łukasz Dąbrowski
upr. do kier. i nadz. rob. budowl.
w spec. inst. w zakresie sieci
inst. i urządzeń, elektr. i elektroenerg.
RD/0000/PWBE/19
inż. Stanisław Rosa

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Materiał zabudowano na budowie „Budowa elektroenergetycznej, kablowej sieci niskiego napięcia oświetlenia drogowego przy ul. Wjazd i Uskok w miejscowości Jurówce (na odcinku od ZK do SO i od SO słupa nr 2/10, budowa słupa nr 2/10 i SO)”, Jurówce – dz. 273/73, 273/93, 273/16, sierpień 2025r.

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH Nr 1/SAL

Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu

SAL

Zamierzone zastosowanie lub zastosowania

Drogowe słupy oświetleniowe dla obszarów ruchu

Producent

**Zakład Produkcji Sprzętu Oświetleniowego „ROSA”
Stanisław ROSA
43-109 Tychy ul. Strefowa 1**



System(-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:
System oceny zgodności 1

Norma zharmonizowana

EN 40-6:2002

Jednostka notyfikowana

**Technicky a zkusebni ustav stavebni praha, s.p. Pobočka Ostrava,
U Studia 14, 700 30 Ostrava-Zabreh,
Numer jednotky notifikovanéj: 1020**

Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Deklarowane właściwości użytkowe
Wytrzymałość na obciążenie poziome	Deklarowana wytrzymałość na obciążenie poziome wynikająca z naporu wiatru w różnych strefach wiatrowych określona jest wagą i powierzchnią opraw oraz stosowanych wysięgników w poszczególnych strefach wiatrowych. Dane zawarte są w tabelach wytrzymałościowych kart technicznych poszczególnych wyrobów lub indywidualnych obliczeniach wytrzymałościowych
Właściwości przy uderzeniu pojazdu (bezpieczeństwo bierne)	Klasa 100NE2 lub klasa 0
Trwałość słupów	Strefa A – cała powierzchnia - pokrycie przez anodowanie lub malowanie proszkowe, na życzenie klienta bez warstwy ochronnej Strefy B – na życzenie klienta zabezpieczenie elastomerem poliuretanowym Strefa C – bez zabezpieczenia

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

Tychy 04-03-2020r

KIEROWNIK BUDOWY
mgr inż. Łukasz Dąbrowski
upr. do kier. i proj. rob. budowl.
w spec. inst. w zakresie sieci
inst. i urządz. elektr. i elektroenerg.
PDL/0190/PWBE/19

Podpis

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Materiał zabudowano na budowie „Budowa elektroenergetycznej, kablowej sieci niskiego napięcia oświetlenia drogowego przy ul. Wjazd i Uskok w miejscowości Jurówce (na odcinku od ZK do SO i od SO słupa nr 2/10, budowa słupa nr 2/10 i SO)”, Jurówce – dz. 273/73, 273/93, 273/16, sierpień 2025r.

Deklaracja zgodności

(zgodnie z PN-EN ISO/IEC 17050-1:2005 i PN-EN ISO/IEC 17050-2:2005)

1. **Nr 22/19**
2. **Nazwa wystawcy:** Cellpack Polska Sp. z o.o.
Adres wystawcy: ul. Matuszewska 14, 03-876 Warszawa
3. **Przedmiot deklaracji:**
Palczatki typu **SEH2, 3, 4, 5** zastosowane w rozwiązaniach uszczelnienia rozgałęzień kabli 2-, 3-, 4-, 5-żyłowych w mufach przejściowych i głowicach kablowych oraz zabezpieczenia kabli przed wnikaniem wody,
spełniają wymagania norm: **IEC 60684-2**
4. **Przedmiot deklaracji opisany wyżej jest zgodny z wymaganiami następujących dokumentów:**
Norma IEC 60684-2
5. **Informacje dodatkowe**
Powyższe produkty produkowane są w systemie zarządzania jakością:
Certyfikat Jakości ISO 9001:2015 na projektowanie, produkcję i sprzedaż zestawów i akcesoriów kablowych: TUV 12 100/104 40196 TMS

CELLPACK POLSKA Sp. z o.o.
03-876 Warszawa, ul. Matuszewska 14
tel. 22 853 53 54 do 55, fax 22 853 53 56
Regon: 140608612, NIP: 5213396585

6.

Warszawa, 15.01.2019

(Miejsce i data wystawienia)

Sławomir Kwaśnik – Dyrektor Techniczny

(Nazwisko, funkcja)



(Podpis lub jego równoważnik autoryzowany przez wystawcę)

KIEROWNIK BUDOWY
mgr inż. **Łukasz Dąbrowski**
upr. do kier. i proj. rob. budowl.
w spec. inst. w zakresie sieci
inst. i urządz. elektr. i elektroenerg.
PDL/0190/PWBE/19

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

RAPORT Z BADAŃ WYROBU

NAZWA INWESTYCJI	SO JUROWCE
NAZWA ROZDZIELNICY	SO
NUMER FABRYCZNY	120/7/25

Wykonane badania i próby:

Nr	Rodzaj badania	Opis badania	Rozdział normy PN-EN 61439	Wynik badania	Wykonujący badanie
1	S	Stopień ochrony obudowy (uszczelnienia pokrywy, ochronne)	11,2	zgodny/niezgodny*	Zł
2	S/P	Odstępy izolacyjne powietrzne i powierzchniowe	11,3	zgodny/niezgodny*	Zł
3	S/P	Ochrona przeciwporażeniowa i integralność obwodu ochronnego	11,4	zgodny/niezgodny*	Zł
4	S	Wbudowanie elementów wyposażenia do tego przeznaczonych	11,5	zgodny/niezgodny*	Zł
5	S/P	Wewnętrzne obwody elektryczne i połączenia	11,6	zgodny/niezgodny*	Zł
6	S	Zaciski do przewodów zewnętrznych	11,7	zgodny/niezgodny*	Zł
7	P	Działanie mechaniczne (elementy napędowe, zamki)	11,8	zgodny/niezgodny*	Zł
8	P	Właściwości dielektryczne	11,9MΩ	
Badanie wytrzymałości napięciem o częstotliwości sieciowej należy wykonać na wszystkich obwodach, zgodnie z rozdziałem 10.9.1 oraz 10.9.2 normy PN-EN IEC 61439-1 z czasem przykładania napięcia 1 s. Napięcie probiercze dla rozdzielnic i sterownic elektrycznych z napięciem znamionowym izolacji pomiędzy 300-690 V wynosi 1890 V. Wartości testowe dla różnych napięć znamionowych izolacji są podane w tabeli 8 normy PN-EN IEC 61439-1.			V AC	
Alternatywnie w przypadku zestawów rozdzielczych o wartościach zabezpieczeń w obwodzie zasilania do 630 A stosuje się pomiar rezystancji izolacji za pomocą miernika rezystancji izolacji przy napięciu co najmniej 500 V DC. Wynik dodatni, jeżeli rezystancja izolacji pomiędzy obwodami, a częściami przewodzącymi wynosi co najmniej 1 MΩ				166800 MΩ	Zł
9	P	Zaciski do przewodów zewnętrznych	11,10	zgodny/niezgodny*	Zł

S - kontrola wzrokowa

P – badanie za pomocą przyrządu mechanicznego lub elektrycznego

*niewłaściwe skreślić

Wykonujący badanie:

Zbigniew Łopiński

Data:

KIEROWNIK BUDOWY
mgr inż. **Łukasz Dąbrowski**
upr. do kier. i proj. rob. budowl.
w spec. inst. w zakresie sieci
inst. i urządz. elektr. i elektroenerg.
PDL/0190/PWBE/19

www.energynortle.pl

Organ rejestrowy: Sąd Rejonowy w Białymstoku, XII Wydział Gospodarczy
KRS 0000590121, REGON 363162371, NIP 9662100998

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**



EnergyNortle

ENERGY NORTLE sp. z o.o.
ul. Główna 7, 18-100 Łapy
tel. 85 715 40 62
biuro@energynortle.pl



DEKLARACJA ZGODNOŚCI Nr: 603/2025

ENERGY NORTLE sp. z o.o.

ul. Główna 7, 18-100 Łapy

NIP: 966 210 09 98 REGON: 363 162 371

tel. 85 715 27 05

(pieczęć dostawcy)

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że wyrób:

rozdzielnica: **SO [120/7/25]**

(nazwa, typ lub model, partia, seria, numer serii, liczba jednostek)

do którego odnosi się niniejsza deklaracja, jest zgodny z następującą normą (-ami) lub innym (-i) dokumentem(-ami) normatywnym (i):

	Nr dokumentu	Tytuł dokumentu	Wydanie
X	PN-EN IEC 61439-1	Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe – Część 1: Postanowienia ogólne	2021
X	PN-EN IEC 61439-2	Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe – Część 2: Rozdzielnice i sterownice do rozdziału energii elektrycznej	2021
	PN-EN 61439-3	Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe – Część 3: Rozdzielnice tablicowe przeznaczone do obsługi przez osoby postronne (DBO)	2012
	PN-EN 61439-4	Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe – Część 4: Wymagania dotyczące zestawów przeznaczonych do instalowania na placu budowy (ACS)	2013
	PN-EN IEC 61439-5	Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe – Część 5: Zestawy do dystrybucji mocy w sieciach publicznych	2024
X	PN-EN IEC 62208	Puste obudowy do rozdzielnic i sterownic niskonapięciowych -- Wymagania ogólne	2024
X	PN-E-05163	Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe osłonięte -- Wytyczne badania w warunkach wyładowania łukowego, powstałego w wyniku zwarcia wewnętrznego	2002
X	PN-EN 60529:2003/A2:2014-07	Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy (Kod IP)	2014

spełnia przepisy dyrektyw Unii Europejskiej:

	Nr dokumentu	Tytuł dokumentu	Data
X	2014/35/UE	Dyrektywa niskonapięciowa(LVD)	2014
X	2014/30/UE	Dyrektywa dotycząca kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) 2014/30/UE na przykład przy zastosowaniu sprzętu elektronicznego, zainstalowanego w rozdzielnicach zgodnie z normą PN-EN 61439-1	2014

X należy zaznaczyć odpowiednie pola

Ostatnie dwie cyfry roku, w którym naniesiono znakowanie CE: **25**

Łapy, 11.07.2025

(miejsce i data wystawienia)

Organ rejestrowy: Sąd Rejonowy w Białymstoku, XII Wydział Gospodarczy
KRS 0000590121, REGON 363162371, NIP 9662100998



ENERGY NORTLE sp. z o.o.

ul. Główna 7, 18-100 Łapy

NIP: 966 210 09 98 REGON: 363 162 371

tel. 85 715 27 05

KIEROWNIK BUDOWY

mgr inż. Łukasz Dąbrowski
(podpis przedstawiciela producenta)

upr. do kier. bud. w spec. inst. w zakresie sieci
inst. i urządz. elektr. i elektroenerg.

PDL/0190/PWBE/19

www.energynortle.pl
**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Materiał zabudowano na budowie „Budowa elektroenergetycznej, kablowej sieci niskiego napięcia oświetlenia drogowego przy ul. Wjazd i Uskok w miejscowości Jurówce (na odcinku od ZK do SO i od SO słupa nr 2/10, budowa słupa nr 2/10 i SO)”, Jurówce – dz. 273/73, 273/93, 273/16, sierpień 2025r.

CZĘŚĆ V – Pomiary

1. Protokół NR 1 Badanie rezystancji kabli.....	str.1-2
2. Protokół NR 2 Badanie technicznego uziemień.....	str.3-4
3. Uprawnienia Łukasz Dąbrowski.....	str.5
4. Uprawnienia Paweł Mielech.....	str.6-7
5. Świadectwo wzorcowania miernika SONEL MPI-525.....	str.8-11

PROTOKÓŁ NR 1

BADANIA REZYSTANCJI IZOLACJI KABLI

1. Obiekt: **Budowa elektroenergetycznej, kablowej sieci niskiego napięcia oświetlenia drogowego przy ul. Wjazd i Uskok w miejscowości Jurowce (na odcinku od ZK do SO i od SO słupa nr 2/10, budowa słupa nr 2/10 i SO)**
2. Adres: **Jurowce – dz. 273/73, 273/93, 273/16**
3. Pomiary wykonali:
 - a. **Łukasz Dąbrowski** upr. dozoru nr D1/710/04297/25
wyd. dn. 27.02.2025 r. przez Komisję Kwalifikacyjną przy Stowarzyszeniu Naukowo Technicznym Inżynierów Rzeczypospolitej Oddział Gliwice.
 - b. **Paweł Mielech** upr. eksploatacji nr E1/90/45/2023
wyd. dn. 21.02.2023r przez Stowarzyszenie Elektryków Polskich Oddział Białystok.
4. Data badania: **25-08-2025 r.**
5. Data następnego badania: **24-08-2030 r.**
6. Pomiary wykonano miernikiem: **SONEL MPI-525**
7. Numer miernika: **A95899**
8. Układ sieci zasilającej : **TN-C**
9. Napięcie sieci zasilającej **$U_n = 230/400\text{ V}$** : napięcie zmierzone **$U_z = 235/405\text{ V}$**
10. Napięcie pomiarowe: **2500V.**
11. Założenia: bezpieczniki wyłączone, wyłączniki otwarte. W protokole podano najmniejszą wartość oporności izolacji z 3 pomiarów.
12. Pomiary wykonano zgodnie z normą:
PN-HD 60364-4-41:2009 Instalacje elektryczne niskiego napięc

13. Wyniki pomiarów:

Lp.	Oznaczenie i nazwa obwodu	Rodzaj przewodu/kabla [mm ²]	Wartość zmierzonej rezystancji izolacji [GΩ]				ocena
			L1-L2 L1-L3 L2-L3	L1-N L2-N L3-N	L1-PE L2-PE L3-PE	N-PE	
1.	Złącze kablowe ZK 23287 — szafka oświetleniowa	YAKXs 4x25 mm ²	9,99	9,99	—	—	Dobra
2.	Szafka oświetleniowa — słup nr 2/10	YAKXs 4x25 mm ²	9,99	9,99	—	—	Dobra

Zgodnie z normą PN-HD 60364 izolacja badanych kabli w 2 punktach pomiarowym została zbadana i spełnia normy.

Ogólna ocena – DOBRA.

Instalacja nadaje się do eksploatacji.

Data następnego badania nie później niż 24-08-2030 r.

Podpisy osób wykonujących pomiary:

KIEROWNIK BUDOWY
mgr inż. Łukasz Dąbrowski
upr. do kier. i prof. rob. budowl.
w spec. inst. w zakresie sieci
inst. i urządz. elektr. i elektroenerg.
PDL/0190/PWBE/19

Paweł Mielech
świadczenie kwalifikacyjne
SEP "E" nr E/90/45/2023
SEP "D" nr D/91/45/2023

PROTOKÓŁ NR 2

BADANIA TECHNICZNEGO UZIEMIENÍ

1. Obiekt: **Budowa elektroenergetycznej, kablowej sieci niskiego napięcia oświetlenia drogowego przy ul. Wjazd i Uskok w miejscowości Jurowce (na odcinku od ZK do SO i od SO słupa nr 2/10, budowa słupa nr 2/10 i SO)**
2. Adres: **Jurowce – dz. 273/73, 273/93, 273/16**
3. Pomiary wykonali:
 - a. **Łukasz Dąbrowski** upr. dozoru nr D1/710/04297/25
wyd. dn. 27.02.2025 r. przez Komisję Kwalifikacyjną przy Stowarzyszeniu Naukowo Technicznym Inżynierów Rzeczypospolitej Oddział Gliwice.
 - Paweł Mielech** upr. eksploatacji nr E1/90/45/2023
wyd. dn. 21.02.2023r przez Stowarzyszenie Elektryków Polskich Oddział Białystok
4. Data badania: **25-08-2025 r.**
5. Data następnego badania: **24-08-2030 r.**
6. Pomiary wykonano miernikiem: **SONEL MPI-525**
7. Numer miernika: **A95899**
8. Pomiary wykonano zgodnie z normą:
PN-HD 60364-4-41:2009 Instalacje elektryczne niskiego napięcia.
9. Wyniki pomiarów:

L.p.	Nazwa urządzenia	WK	R z	R	R dop.	Warunek skuteczności TAK-NIE
		---	Ω	Ω	Ω	
1.	Szafka oświetleniowa Jurowce ul. Wjazd	1,20	7,15	8,58	10	TAK

L.p.	Rodzaj uziomu	Współczynnik poprawkowy korekcyjny k_p w zależności od rodzaju nawilgocenia gruntu		
		Suchy	Wilgotny	b. wilgotny (mokry)
1.	Uziom głęboki, pionowy, pod powierzchnią ziemi ponad 5m	1,1	1,2	1,3
2.	j.w. lecz pod powierzchnią ziemi 2,5-5,0m	1,2	1,6	2,0
3.	Uziom poziomy ułożony w ziemi na głębokości ok. 1m	1,4	2,2	3,0

Sprawdzono uziemienie w 1 punkcie

Ocena – DOBRA.

Instalacja nadaje się do eksploatacji.

Data następnego badania nie później niż 24-08-2030 r.

Podpisy osób wykonujących pomiary:

KIEROWNIK BUDOWY
mgr inż. Łukasz Dąbrowski
 upr. do kier. i proj. rob. budowl.
 w spec. inst. w zakresie sieci
 inst. i urządz. elektr. i elektroenerg.
 PDL/0190/PWBE/19

Paweł Mielech
 świadectwo kwalifikacyjne
 SEP "E" nr E/90/45/2023
 SEP "D" nr D/91/45/2023

Świadectwo kwalifikacyjne jest ważne do dnia
26.02.2030 r.

PRZEWODNICZĄCY
Komisji Kwalifikacyjnej

Andrzej Kandyba
dr inż. Andrzej Kandyba
(podpis przewodniczącego, pieczęć urzędowa)



**ŚWIADECTWO
KWALIFIKACYJNE
NR D1/710/04297/25**

uprawnijające do zajmowania się
eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci
na stanowisku:

Gliwice, 27.02.2025 r.
(miejscę i datę wystawienia świadectwa kwalifikacyjnego)

DOZORU

Komisja Kwalifikacyjna nr 710/123/24/23
działająca zgodnie z przepisami ustawy z dnia 10
kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (Dz. U. z
2022r. poz. 1385), na
podstawie wyniku egzaminu złożonego
w dniu 27.02.2025 r. stwierdza, że Pan/Pani*

Łukasz Dąbrowski

legitymujący/legitymująca* się numerem
PESEL albo rodzajem i numerem dokumentu
tożsamości (w przypadku cudzoziemca
nieposiadającego numeru PESEL)**
87012317179

spełnia wymagania kwalifikacyjne do
wykonywania pracy na stanowisku **DOZORU**
w zakresie:

obsługi, konserwacji, remontu lub naprawy,
montażu lub demontażu, kontrolno-
pomiarowym.

* Niepotrzebne skreślić

** Należy wypełnić właściwie

dla następujących rodzajów urządzeń,
instalacji i sieci*, o których mowa
w załączniku nr 1 do rozporządzenia Ministra
Klimatu i Środowiska z dnia 1 lipca 2022 r.
w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania
posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące
się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci
(Dz. U. poz. 1392), a w przypadkach, o
których mowa w § 16 tego rozporządzenia –
w załączniku nr 2 do tego rozporządzenia:**
Grupa I. Urządzenia, instalacje i sieci
elektroenergetyczne wytwarzające, magazynujące,
przetwarzające, przesyłające i zużywające energię
elektryczną: w zakresie pkt. 1), 2), 3), 4), 5), 6), 9), 11),
12), 13)

* Należy wyszczególnić rodzaje urządzeń, instalacji
i sieci, o których mowa w załączniku nr 1 do
rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 1
lipca 2022 r. w sprawie szczegółowych zasad
stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby
zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci,
a w przypadkach, o których mowa w § 16 tego
rozporządzenia – w załączniku nr 2 do tego
rozporządzenia

** Niepotrzebne skreślić

KIEROWNIK BUDOWY
mgr inż. Łukasz Dąbrowski
upr. do kier. i proj. rob. budowl.
w spec. inst. w zakresie sieci
inst. i urządz. elektr. i elektroenerg.
PDU/0190/PWBE/19

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

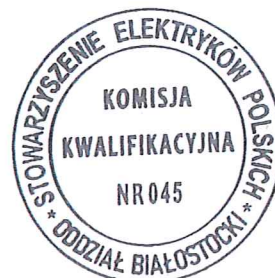
Świadectwo kwalifikacyjne jest ważne
do dnia: 2028-02-20

PRZEWODNICZĄCY
Komisji Kwalifikacyjnej Nr 045

dr hab. inż. Ryszard Skliński

.....
podpis przewodniczącego,
pieczęć imienna)

Białystok, 2023-02-21
(miejsce i data wystawienia świadectwa
kwalifikacyjnego)



**ŚWIADECTWO
KWALIFIKACYJNE**

NR E/90/45/2023

uprawniające do zajmowania się
eksploatacją
urządzeń, instalacji i sieci na stanowisku

EKSPLOATACJI

KIEROWNIK BUDOWY
mgr inż. Łukasz Dąbrowski
upr. do kier. i proj. rob. budowl.
w spec. inst. w zakresie sieci
inst. i urządz. elektr. i elektroenerg.
PDL/0190/PWBE/19

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Komisja kwalifikacyjna nr 045
działająca zgodnie z przepisami ustawy
z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo
energetyczne (Dz. U. z 2022 r. poz. 1385),
na podstawie wyniku egzaminu

złożonego w dniu 2023-02-21
stwierdza, że Pan

Paweł Mielech

legitymujący się numerem PESEL
88041910878

spełnia wymagania kwalifikacyjne
do wykonywania pracy na stanowisku
EKSPLOATACJI w zakresie:

**obsługi, konserwacji, remontu lub
naprawy, montażu lub demontażu,
kontrolno-pomiarowym**

dla następujących urządzeń, instalacji i sieci:
o których mowa w załączniku nr 2 do
rozporządzenia Ministra Klimatu
i Środowiska dnia 1 lipca 2022 r. w sprawie
szczegółowych zasad stwierdzania posiadania
kwalifikacji przez osoby zajmujące
się eksploatacją urządzeń, instalacji
i sieci (Dz. U. poz. 1392)

**Grupa 1. Urządzenia, instalacje i sieci
elektroenergetyczne wytwarzające,
przetwarzające, przesyłające i zużywające
energię elektryczną:**

1. urządzenia prądotwórcze przyłączone do sieci
przesyłowej lub dystrybucyjnej energii
elektrycznej bez względu na wysokość napięcia
znamionowego;
2. urządzenia, instalacje i sieci
elektroenergetyczne o napięciu znamionowym
nie wyższym niż 1 kV;
3. urządzenia, instalacje i sieci o napięciu
znamionowym wyższym niż 1 kV;
4. zespoły prądotwórcze o mocy wyższej niż
50 kW;
7. sieci elektryczne oświetlenia ulicznego;
9. elektryczne urządzenia w wykonaniu
przeciwwybuchowym;
10. aparatura kontrolno-pomiarowa oraz
urządzenia i instalacje automatycznej regulacji;
sterowania i zabezpieczeń urządzeń i instalacji
wymienionych w pkt 1, 2, 3, 4, 7, 9

KIEROWNIK BUDOWY
mgr inż. **Łukasz Dąbrowski**
upr. do kier. i proj. rob. budowl.
w spec. inst. w zakresie sieci
inst. i urz. elektr. i elektroenerg.
PDL/0190/PWBE/19

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**



LABORATORIUM WZORCUJĄCE

15 - 950 Białystok, ul. Elektryczna 13
tel./fax (085) 732 95 59, 732 20 07
www.esp.net.pl, lab@esp.net.pl

ŚWIADECTWO WZORCOWANIA

Data wydania: 2 września 2024 r. Nr świadectwa: 4376/ZLP/1359/2024 Strona 1/4

OBIEKT WZORCOWANIA	Wielofunkcyjny miernik instalacji elektrycznych typu MPI-525, numer fabryczny A95899, producent Sonel.
ZGŁASZAJĄCY	Wykonawstwo Instalacji Elektrycznych Adam Baczewski ul. Ogrodniczeki 1/6 m. 2 15-763 Białystok
MIEJSCE WZORCOWANIA	Energetyczne Systemy Pomiarowe Sp. z o.o. ul. Elektryczna 13, 15-950 Białystok
METODA WZORCOWANIA	PW-04 „Wzorcowanie mierników rezystancji i impedancji pętli zwarcia” wydanie 6 z dnia 10.09.2019 r. PW-05 „Wzorcowanie mierników rezystancji” wydanie 5 z dnia 16.09.2022 r. PW-07 „Wzorcowanie mierników zabezpieczeń różnicowoprądowych” wydanie 6 z dnia 10.09.2019 r.
WARUNKI ŚRODOWISKOWE	Temperatura otoczenia: $(21,0 \div 25,0) ^\circ\text{C}$ Wilgotność względna powietrza: $(20,0 \div 55,0) \%$
DATA WYKONANIA WZORCOWANIA	2 września 2024 r.
SPÓJNOŚĆ POMIAROWA	Świadectwo w zakresie wzorcowania i potwierdza spójność wyników pomiarów z jednostkami miar Międzynarodowego Układu Jednostek Miar (SI)
WYNIKI WZORCOWANIA	Podano na stronie 2,3 i 4 niniejszego świadectwa wraz z wartościami niepewności pomiaru. Wyniki wzorcowania odnoszą się wyłącznie do obiektu wzorcowania.
NIEPEWNOŚĆ POMIARU	Niepewność pomiaru została określona zgodnie z dokumentem EA-4/02 M:2022. Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone przy prawdopodobieństwie rozszerzenia ok. 95 % i współczynniku rozszerzenia $k = 2$
TERMIN WAŻNOŚCI	Sugerowany termin ważności świadectwa wzorcowania wynosi 13 miesięcy.



KIEROWNIK LABORATORIUM
mgr inż. Dariusz
KIEROWNIK BUDOWY
mgr inż. Łukasz Dąbrowski
upr. do kier. i proj. rob. budowl.
w spec. inst. w zakresie sieci
inst. i urządz. elektr. i elektroenerg.
RDV-0190/PWBE/19

Niniejsze świadectwo może być okazywane lub kopiowane tylko w całości.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Data wydania: 2 września 2024 r.

Nr świadectwa: 4376/ZLP/1359/2024

Strona 2/4

**WYNIKI
WZORCOWANIA**

Wyniki przeprowadzonego wzorcowania przedstawiono poniżej:

1. Pomiary impedancji pętli zwarcia (funkcja Z_{L-PE})

Zakres pomiarowy	Wartość wielkości zmierzona	Wartość wielkości odniesienia	Błąd pomiaru	Niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny miernika
Z_m	Z_w	Z_p	ΔZ	U_Z	$ \Delta_{dop.} $
Ω	Ω	Ω	Ω	Ω	Ω
0,00... 19,99	0,19	0,18	0,01	0,04	0,03
0,00... 19,99	0,94	0,94	0,00	0,04	0,07
0,00... 19,99	2,12	2,10	0,02	0,05	0,13
0,00... 19,99	5,16	5,08	0,08	0,06	0,28
0,00... 19,99	10,36	10,20	0,16	0,08	0,54
0,00... 19,99	19,53	19,19	0,34	0,13	1,00
20,0... 199,9	21,1	21,2	-0,1	0,2	1,3
20,0... 199,9	99,7	100,2	-0,5	0,7	5,2
20,0... 199,9	189,1	190,2	-1,1	1,2	9,7

2. Pomiary rezystancji DC (funkcja R_{iso})

Zakres pomiarowy	Napięcie pomiarowe	Zmierzona wartość rezystancji	Wartość rezystancji odniesienia	Błąd pomiaru	Niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny
R_m	U	R_w	R_p	ΔR	U_R	$ \Delta_{dop.} $
2000 k Ω	500 V	201 k Ω	200 k Ω	1 k Ω	2 k Ω	14 k Ω
2000 k Ω	500 V	1905 k Ω	1900 k Ω	5 k Ω	9 k Ω	65 k Ω
20,00 M Ω	500 V	18,06 M Ω	18,00 M Ω	0,06 M Ω	0,14 M Ω	0,62 M Ω
200,0 M Ω	500 V	179,8 M Ω	180,0 M Ω	-0,2 M Ω	1,7 M Ω	6,2 M Ω
1000 M Ω	500 V	907 M Ω	900 M Ω	7 M Ω	12 M Ω	35 M Ω
2000 k Ω	1000 V	1908 k Ω	1900 k Ω	8 k Ω	9 k Ω	65 k Ω
20,00 M Ω	1000 V	18,05 M Ω	18,00 M Ω	0,05 M Ω	0,14 M Ω	0,62 M Ω
200,0 M Ω	1000 V	180,2 M Ω	180,0 M Ω	0,2 M Ω	1,7 M Ω	6,2 M Ω
1000 M Ω	1000 V	901 M Ω	900 M Ω	1 M Ω	12 M Ω	35 M Ω
2000 k Ω	2500 V	1907 k Ω	1900 k Ω	7 k Ω	9 k Ω	65 k Ω
20,00 M Ω	2500 V	18,06 M Ω	18,00 M Ω	0,06 M Ω	0,14 M Ω	0,62 M Ω
200,0 M Ω	2500 V	180,1 M Ω	180,0 M Ω	0,1 M Ω	1,7 M Ω	6,2 M Ω
1000 M Ω	2500 V	901 M Ω	900 M Ω	1 M Ω	12 M Ω	35 M Ω
10,00 G Ω	2500 V	1,98 G Ω	2,00 G Ω	-0,02 G Ω	0,03 G Ω	0,14 G Ω
10,00 G Ω	2500 V	8,98 G Ω	9,00 G Ω	-0,02 G Ω	0,15 G Ω	0,42 G Ω

Autoryzował:

KIEROWNIK BUDOWY
mgr inż. Łukasz Dąbrowski
upr. do kier. i proj. rob. budowl.
w spec. inst. w zakresie sieci
inst. i urządz. elektr. i elektroenerg.
PDL/0190/PWBE/19

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Data wydania: 2 września 2024 r.

Nr świadectwa: 4376/ZLP/1359/2024

Strona 3/4

**WYNIKI
WZORCOWANIA**

Wyniki przeprowadzonego wzorcowania przedstawiono poniżej:

3. Pomiary parametrów RCD

Pomiar znamionowego prądu różnicowego

Wartość wielkości zmierzona	Wartość wielkości odniesienia	Błąd pomiaru	Niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny
W_w	W_p	Δ_{Iz}	U	$ \Delta_{dop} $
mA	mA	mA	mA	mA
30	31,22	-1,22	0,85	2,40
100	104,21	-4,21	2,7	8,0
500	520	-20	14	40

Pomiar czasu zadziałania

Wartość wielkości zmierzona	Wartość wielkości odniesienia	Błąd pomiaru	Niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny
W_w	W_p	Δ_t	U	$ \Delta_{dop} $
ms	ms	ms	ms	ms
31	30	1,0	2,1	2,6
101	100	1,0	2,1	4,0
181	180	1,0	2,2	5,6

Pomiar prądu zadziałania

Nastawa wzorcowanego przyrządu	Błąd pomiaru	Niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny
W_n	Δ_{It}	U	$ \Delta_{dop} $
mA	mA	mA	mA
30	-0,59	0,58	1,5
100	-1,6	1,8	5,0
300	-7,7	5,6	15,0
500	-10,9	8,8	25,0
1000	-21	17	50

Autoryzował:

KIEROWNIK BUDOWY
mgr inż. Łukasz Dąbrowski
upr. do kier. i proj. ob. budowl.
w spec. inst. w zakresie sieci
inst. i urząd. elektr. i elektroenerg.
PDL/0190/PWBE/19
**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Data wydania: 2 września 2024 r.

Nr świadectwa: 4376/ZLP/1359/2024

Strona 4/4

**WYNIKI
WZORCOWANIA**

Wyniki przeprowadzonego wzorcowania przedstawiono poniżej:

4. Pomiary rezystancji (funkcja $R_{\pm 200mA}$)

Zakres pomiarowy	Zmierzona wartość rezystancji	Wartość rezystancji odniesienia	Błąd pomiaru	Niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny
R_m	R_w	R_p	Δ_R	U_R	$ \Delta_{dop.} $
20,00 Ω	0,20 Ω	0,20 Ω	0,00 Ω	0,01 Ω	0,03 Ω
20,00 Ω	1,00 Ω	1,00 Ω	0,00 Ω	0,01 Ω	0,05 Ω
20,00 Ω	5,00 Ω	5,00 Ω	0,00 Ω	0,02 Ω	0,13 Ω
20,00 Ω	10,02 Ω	10,00 Ω	0,02 Ω	0,03 Ω	0,23 Ω
20,00 Ω	18,02 Ω	18,00 Ω	0,02 Ω	0,05 Ω	0,39 Ω
200,0 Ω	180,3 Ω	180,0 Ω	0,3 Ω	0,5 Ω	3,9 Ω
400 Ω	362 Ω	360 Ω	2 Ω	2 Ω	10 Ω

5. Pomiary rezystancji uziemienia (funkcja R_E)

Zakres pomiarowy	Zmierzona wartość rezystancji	Wartość rezystancji odniesienia	Błąd pomiaru	Niepewność pomiaru	Największy błąd dopuszczalny
R_m	R_w	R_p	Δ_R	U_R	$ \Delta_{dop.} $
10,00 Ω	0,20 Ω	0,20 Ω	0,00 Ω	0,01 Ω	0,04 Ω
10,00 Ω	1,00 Ω	1,00 Ω	0,00 Ω	0,01 Ω	0,06 Ω
10,00 Ω	5,00 Ω	5,00 Ω	0,00 Ω	0,02 Ω	0,14 Ω
10,00 Ω	8,99 Ω	9,00 Ω	-0,01 Ω	0,03 Ω	0,22 Ω
100,0 Ω	20,0 Ω	20,0 Ω	0,0 Ω	0,1 Ω	0,7 Ω
100,0 Ω	90,1 Ω	90,0 Ω	0,1 Ω	0,3 Ω	2,1 Ω
1000 Ω	905 Ω	900 Ω	5 Ω	3 Ω	21 Ω

Autoryzował:

- KONIEC ŚWIADECTWA WZORCOWANIA -

KIEROWNIK BUDOWY
mgr inż. **Łukasz Dąbrowski**
upr. do kier. i proj. rob. budowl.
w spec. inst. w zakresie sieci
inst. i urządz. elektr. i elektroenerg.
PDL/0190/PWBE/19

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**