

Projektowanie i Nadzory w Budownictwie Krzysztof Kwoka
ul. Batalionów Chłopskich 5/96
22-400 Zamość
NIP: 9222684570
REGON: 382781122

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY

*Nazwa i adres obiektu
budowlanego* **Przebudowa sieci nN polegająca na podwieszeniu
przewodu oświetleniowego i montażu
opraw oświetleniowych na istniejących słupach
w m. Bortatycze
województwo lubelskie, powiat zamojski,
Gmina Zamość
Obręb 0004 Bortatycze
dz. nr ewid. 1272, 523, 524/2, 525**

Branża **Elektryczna**

*Kategoria obiektu
budowlanego* **XXVI**

Inwestor **Gmina Zamość
ul. Peowiaków 92, 22-400 Zamość**

*zawartość
opracowania* **część opisowa i rysunkowa**

spis treści na stronie 2

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień budowlanych	Podpis
Projektant	mgr inż. Rafał Kwoka	LUB/0081/PBE/15	mgr inż. Rafał Kwoka Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH Nr ewid. LUB/0081/PBE/15
Sprawdzający	mgr inż. Krzysztof Kułacz	LUB/0272/PWBE/16	mgr inż. Krzysztof Kułacz UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA, KIEROWANIA ROBOTAMI I BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ENERGETYCZNYCH Upr. Bud. LUB/0272/PWBE/16

Zamość, kwiecień 2020 r.

Spis treści

1. KLAUZULA DOKUMENTACJI	3
2. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I UPRAWNIENIA BUDOWLANE	4
3. OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO I UPRAWNIENIA BUDOWLANE	8
4. DOKUMENTACJA FORMALNO-PRAWNA.....	12
4.1. PEŁNOMOCNICTWO	13
4.2. PISMO PGE DYSTRYBUCJA S.A. z DN. 09.03.2020 R.	14
4.3. WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI DYSTRYBUCYJNEJ NR 20-H1/WP/00645.....	15
4.4. WYPISY Z WYKAZU PODMIOTÓW I DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	17
4.5. ZGODA GZOK GMINY ZAMOŚĆ NA UMIESZCZENIE INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ.....	21
4.6. ZGODY WŁAŚCICIELI GRUNTÓW	23
4.7. UZGODNIENIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ PRZEZ PGE DYSTRYBUCJA S.A. ODDZIAŁ ZAMOŚĆ, RE ZAMOŚĆ	31
4.8. UZGODNIENIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ PRZEZ GZOK GMINY ZAMOŚĆ	32
4.9. WYKAZ DZIAŁEK OBJĘTYCH PROJEKTOWANĄ PRZEBUDOWĄ SIECIĄ NN	33
4.10. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O POPRAWNOŚCI PRZEPROWADZENIA UZGODNIEŃ Z WŁAŚCICIELAMI I ZARZĄDCAMI NIERUCHOMOŚCI	33
5. OPIS TECHNICZNY	34
5.1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	34
5.2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	34
5.3. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU I ZAGOSPODAROWANIU TERENU	34
5.4. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	34
5.5. ZAKRES PRAC.....	34
5.5.1. DANE TECHNICZNE SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ.....	35
5.5.2. SZAFY OŚWIEPLENIOWE SOU	35
5.5.3. PODWIESZENIE PRZEWODU NA ISTNIEJĄCYCH SŁUPACH	35
5.5.4. OPRAWY OŚWIEPLENIOWE	35
5.5.5. STEROWANIE OŚWIEPLENIEM	36
5.5.6. OGRANICZNIKI PRZEPŁCŃ NN.....	36
5.5.7. OCHRONA PRZECIWPORĄŻENIOWA.....	36
6. UWAGI I ZALECENIA	36
7. OBLICZENIA TECHNICZNE.....	36
7.1. BILANS MOCY	36
7.2. DOBÓR PRZEWODÓW	36
7.3. SPADEK NAPIĘCIA NA OBCIĄŻONEJ FAZIE	38
7.4. DOBÓR ZABEZPIECZEŃ	38
7.5. SPRAWDZENIE WYBIÓRCZOŚCI ZABEZPIECZEŃ	38
7.6. SPRAWDZENIE WARUNKU SAMOCZYNNEGO SZYBKIEGO WYŁĄCZENIA W UKŁADZIE TN	38
8. OBLICZENIA FOTOMETRYCZNE DLA OŚWIEPLENIA ULICZNEGO W M. BORTATYCZE.....	39
9. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW	44
10. RYSUNKI.....	45
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	49

1. Klauzula dokumentacji

Niniejsza dokumentacja jest zgodna z umową i kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Przedmiotowy projekt jest chroniony Prawem Autorskim (Dz.U.94/24/83) zgodnie z obowiązującym prawem i ustawą „O prawie autorskim i prawach pokrewnych”. Projekt opracowano zgodnie z udostępnionymi danymi do wykonania pracy oraz z uwzględnieniem aktualnych przepisów na dzień przekazania projektu Zamawiającemu.

Wymienione w dokumentacji projektowej urządzenia i materiały odniesione do konkretnych producentów jak również nazwy firm dostawców i producentów należy traktować jako służące dookreślenia parametrów przedmiotu zamówienia poprzez podanie oczekiwanego standardu.

Dopuszczalne jest zastosowanie urządzeń i materiałów równoważnych pochodzących od innych wytwórców z zastrzeżeniem, że nie będą one jakościowo gorsze od wskazanych w projekcie oraz, że zagwarantują dotrzymanie tych samych lub lepszych parametrów technicznych oraz będą posiadać wszystkie niezbędne atesty, certyfikaty i dopuszczenia do stosowania.

W przypadku zastosowania innych niż podane w dokumentacji projektowej urządzeń, materiałów i technologii Wykonawca przedmiotu zamówienia odpowiadać będzie za ich dobór. W zakresie jego obowiązków znajdować się będzie ewentualna weryfikacja dokumentacji projektowej dokonana na własny koszt.

mgr inż. Rafał Kwoka
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specyficznej instalacyjnej w zakresie
SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH
I ELEKTROENERGETYCZNYCH
Nr wid. LUB/0081/PBE/15

2. Oświadczenie projektanta i uprawnienia budowlane

Zamość, 06.04.2020 r.

OŚWIADCZENIE

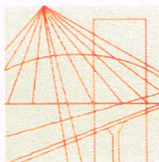
Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r., poz. 1186 z późn. zm.), składam niniejsze oświadczenie, jako projektant projektu budowlanego, wykonawczego pod nazwą:

Przebudowa sieci nN polegająca na podwieszeniu przewodu oświetleniowego i montażu opraw oświetleniowych na istniejących słupach w m. Bortatycze

na działkach o nr ewidencyjnym: dz. nr 1272, 523, 524/2, 525 – Obręb 0004 Bortatycze

o sporządzeniu projektu budowlanego, wykonawczego, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Rafał Kwoka
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie
SIĘCI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH
I ELEKTROENERGETYCZNYCH
Nr ewid. LOB/0081/PBE/15
.....
(pieczęć i podpis)



Lublin, dnia 2 czerwca 2015 r.

LOIIB.OKK.7131/245/14

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 2014 r. poz. 1946 / oraz art. 12 ust. 2 i 3, art. 12 ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm./, § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. poz. 1278./, po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Rafał KWOKA

magister inżynier

urodzony dnia

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny: LUB/0081/PBE/15

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

Pouczenie :

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

dr inż. Bolesław Horyński

Członek

mgr inż. Maria Kosler

Przewodniczący

dr inż. Andrzej Pichla

Otrzymują:

1. Pan Rafał Kwoka

2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego

3. a/a




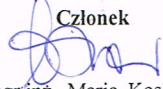
**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**


Pan Rafał KWOKA

- I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- bez ograniczeń.**
- II. Na mocy § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. z 2014 r. poz. 1278/, uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej bez ograniczeń uprawniają **do projektowania obiektu budowlanego takiego 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.**
- Sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

dr inż. Bolesław Horyński

Członek

mgr inż. Maria Kosler

Przewodniczący

dr inż. Andrzej Pichla



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-EXE-886-2VH *

Pan Rafał Kwoka o numerze ewidencyjnym LUB/IE/0122/14

adres zamieszkania

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-11-01 do 2020-10-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-10-14 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej 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.)

* 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.

3. Oświadczenie sprawdzającego i uprawnienia budowlane

Zamość, 06.04.2020 r.

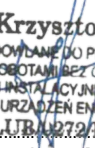
OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r., poz. 1186 z późn. zm.), składam niniejsze oświadczenie, jako sprawdzający projektu budowlanego, wykonawczego pod nazwą:

Przebudowa sieci nN polegająca na podwieszeniu przewodu oświetleniowego i montażu opraw oświetleniowych na istniejących słupach w m. Bortatycze

na działkach o nr ewidencyjnym: dz. nr 1272, 523, 524/2, 525 – Obręb 0004 Bortatycze

o sporządzeniu projektu budowlanego, wykonawczego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Projekt jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.


mgr inż. Krzysztof Kołacz
UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA,
KIEROWANIA ROBOTAMI BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE
SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ENERGETYCZNYCH
Upr. Bud. LTB.0272.PWBB.6
(pieczęć i podpis)

Lublin, dnia 29 listopada 2016 r.

LOIB.OKK.7131-275/7132-275/2016

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa /t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1946/ i art. 12 ust. 2 i 3, art. 12 ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane /t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 290 ze zm./, § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2014 r. poz. 1278/, po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Krzysztof KUŁACZ

magister inżynier

urodzony

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny: LUB/0272/PWBE/16

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zadania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie :

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

inż. Edward Woźniak

Członek

mgr inż. Maria Kosler

Członek

mgr inż. Grzegorz Dębowski

Przewodniczący

dr inż. Bolesław Horyński

Otrzymują:

1. Pan Krzysztof KUŁACZ

2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego

3. a/a



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

Pan Krzysztof KUŁACZ

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

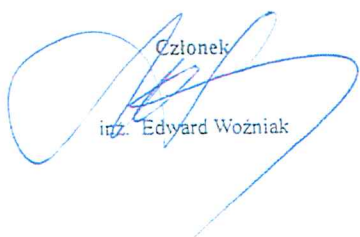
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,

bez ograniczeń.

II. Na mocy § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. z 2014 r. poz. 1278/, uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń uprawniają do:

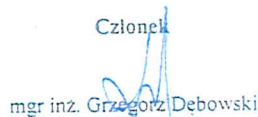
- projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi takimi jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów,
- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami.

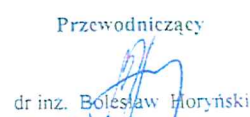
Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

inż. Edward Woźniak

Członek

mgr inż. Maria Kosler

Członek

mgr inż. Grzegorz Dębowski

Przewodniczący

dr inż. Bolesław Horyński



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-9A1-L84-1D1 *

Pan Krzysztof Kułacz o numerze ewidencyjnym LUB/IE/0166/17

adres zamieszkania

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-02-01 do 2020-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-20 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej 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.)

* 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.

4. Dokumentacja formalno-prawna

4.1. Pełnomocnictwo

4.2. Pismo PGE Dystrybucja S.A. z dn. 09.03.2020 r.

4.3. Warunki przyłączenia do sieci dystrybucyjnej nr 20-H1/WP/00645

4.4. Wypisy z wykazu podmiotów i działek ewidencyjnych

4.5. Zgoda GZOK Gminy Zamość na umieszczenie infrastruktury technicznej

4.6. Zgody właścicieli gruntów

4.7. Uzgodnienie dokumentacji projektowej przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Zamość, RE Zamość

4.8. Uzgodnienie dokumentacji projektowej przez GZOK Gminy Zamość

Zamość, dnia 03.03.2020 r.

UPOWAŻNIENIE

Jako zamawiający zadania projektowego po nazwą „Budowa oświetlenia ulicznego drogi gminnej wewnętrznej nr ew. geodezyjnej 1272 w m. Bortatycze” niniejszym upoważniam Pana Krzysztofa Kwokę zamieszkałego przy ul. Batalionów Chłopskich 5/96 w Zamościu, legitymującego się dowodem osobistym nr CCV 994632 wydanym przez Prezydenta Miasta Zamościa, do występowania w imieniu Gminy Zamość w sprawach związanych z realizacją prac projektowych powyższego zadania projektowego do organów administracji państwowej oraz osób prywatnych.


WOJT
Ryszard Gliwiński

Zamość, dn. 09.03.2020 r.

L. dz. / 2132 / RE1/RM/AB/2020

**Gmina Zamość
ul. Peowiaków 92
22 – 400 Zamość**

W odpowiedzi na pismo Znak.RI.7013.6.2020 z dnia 27.02.2020r. (data wpływu), informujemy, że wyrażamy zgodę na podwieszenie wydzielonego oświetlenia ulicznego na linii napowietrznej nN „Bortatyczne 1” na odcinku od słupa nr 6 do słupa nr 12.

W związku z powyższym należy :

- opracować dokumentację techniczną,
- podwiesić przewód oświetleniowy na w/w linii nN typu AsXSn 2x25mm² na odcinku od słupa nr 6 do słupa nr 12, z planowaną ilością oprav oświetleniowych,
- zainstalować układ pomiarowo-rozliczeniowy,
- przed realizacją inwestycji, należy podpisać z PGE Dystrybucja S.A. płatną umowę udostępnienia infrastruktury elektroenergetycznej dla zabudowy urządzeń oświetlenia drogowego.

Z poważaniem

Do wiadomości:

1. Adresat
2. RM

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Zamość
Rejon Energetyczny Zamość
Dyrektor
Tadeusz Snopek

Zamość, 17-03-2020 r.
Znak: 2479 /RE1/RP/MO/2020
20-H1/S/00645.

Załącznik nr 1 do umowy nr 20-H1/UP/00645 o przyłączenie do sieci.

Gmina Zamość
ul. Peowiaków 92
22-400 Zamość

**Warunki przyłączenia nr 20-H1/WP/00645 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie uliczne w m. Bortatycze
Lokalizacja: gmina Zamość, miejscowość Bortatycze, nr dz. 1272, 523, 524/2, 525

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 11-03-2020, określa się następujące warunki przyłączenia:

- 1 Miejsce przyłączenia: **Stacja Bortatycze 1, Obwód nn P3- Sł.nr 1---12 k.Zamość, słup nr 6.** Stacja zasilająca **126000001490 Stacja 15/04kV Bortatycze 1.**
- 2 Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: **zaciski na listwie zaciskowej na wejściu do złącza od strony zasilania.**
- 3 Moc przyłączeniowa: **3,00 kW** – zasilanie podstawowe.
- 4 Rodzaj przyłącza: napowietrzne.
- 5 Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
5.1 **Wykonać przyłącze napowietrzne typu AsXSn 2x25 mm² od słupa nr 6 do szafki oświetleniowej usytuowanej zgodnie z punktem 6.1.**
- 6 Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
6.1 Na słupie nr 6 zabudować szafkę oświetleniową przystosowaną do montażu układu pomiarowo-rozliczeniowego.
6.2 Zabudować zabezpieczenie przedlicznikowe zgodnie z p. 9.1
6.3 Wyprowadzić od szafki oświetleniowej i podwiesić na słupach linii napowietrznej nN na odcinku od „słupa nr 6 - słupa nr 12” wydzielony obwód oświetlenia ulicznego z przewodem typu AsXSn 2x25 mm². Zainstalować oprawy oświetleniowe wg potrzeb.
6.4 Opracować i uzgodnić w RE Zamość dokumentację projektową na zakres niniejszych prac. Szczegóły na roboczo ustali projektant w RE Zamość
- 7 Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: **szafka oświetleniowa na słupie nr 6.**
- 8 Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
8.1 zastosować bezpośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,23 kV z licznikiem 1-fazowym energii elektrycznej zapewniającym jednokierunkowy pomiar energii czynnej i dwukierunkowy pomiar energii biernej z rejestracją profili obciążenia,
- 9 Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
9.1 **Wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu znamionowego 16 [A], charakterystyka B w szafce oświetleniowej na słupie**
- 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.

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

15.3 Gmina Zamość winna zawrzeć z PGE Dystrybucja S.A. umowę najmu linii napowietrznej niskiego napięcia dla budowy urządzeń służących oświetleniu ulicznemu.

15.4 Informacje dodatkowe uzyska projektant w RE Zamość.

Warunki przyłączenia opracował:

Henryk Godzisz

Warunki przyłączenia zatwierdził.

Do wiadomości:

RE Zamość



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Zamość
Rejon Energetyczny Zamość

Z-ca Dyrektora
Jacek Wiliżuk

Starosta Zamojski
ul. Przemysłowa 4
22-400 Zamość
(nazwa organu wydającego dokument)

Województwo : LUBELSKIE
Powiat : ZAMOJSKI
Jednostka ewidencyjna : 062014_2 062014_2

Nr kancelaryjny :

Wypis z wykazu podmiotów ewidencyjnych

z dnia: 2020-03-25

Jednostka rejestrowa : G.358 Obręb 0004 BORTATYCZE			
Lp	Podmiot ewidencyjny	Charakter własności / władania	Udział
1	GMINA ZAMOŚĆ PEOWIAKÓW 92; 22-400 ZAMOŚĆ;	własność	1/1
Jednostka rejestrowa : G.357 Obręb 0004 BORTATYCZE			
Lp	Podmiot ewidencyjny	Charakter własności / władania	Udział
1	(małżeństwo) PIOTR MIELNICZUK Rodzice:JERZY,ALINA SYLWIA ANNA MIELNICZUK Rodzice:MAREK,HALINA	własność	1/1
Jednostka rejestrowa : G.203 Obręb 0004 BORTATYCZE			
Lp	Podmiot ewidencyjny	Charakter własności / władania	Udział
1		własność	1/1
Jednostka rejestrowa : G.55 Obręb 0004 BORTATYCZE			
Lp	Podmiot ewidencyjny	Charakter własności / władania	Udział
1	TOMASZ RAFAŁ WILK Rodzice:KAZIMIERZ,GRAŻYNA	własność	1/1
Jednostka rejestrowa : G.359 Obręb 0004 BORTATYCZE			
Lp	Podmiot ewidencyjny	Charakter własności / władania	Udział
1	ZYGMUNT STANISŁAW WILK Rodzice:JÓZEF,JANINA	własność	1/1
2	PIOTR SIERPIŃSKI Rodzice:MIECZYŚLAW,EMILIA	Dzierżawy - gospodarstwa rolne	1/1
Jednostka rejestrowa : G.317 Obręb 0004 BORTATYCZE			
Lp	Podmiot ewidencyjny	Charakter własności / władania	Udział
1		własność	1/3

Wypis zawiera dane według stanu na dzień : 2020-03-25

Sporządził : Barbara Olszewska

2020-03-25

(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ

STAROSTA ZAMOJSKI
UL. PRZEMYSŁOWA 4
22-400 ZAMOŚĆ
(nazwa organu wydającego dokument)

Województwo : **LUBELSKIE**
Powiat : **ZAMOJSKI**
Jednostka ewidencyjna : **062014_2 ZAMOŚĆ**

Nr kancelaryjny :

Wypis z wykazu działek ewidencyjnych
z dnia:2020-03-25

Lp.	NrOb	Nazwa obrębu	Nr działki	Ark.	Jedn.rej
1	4	BORTATYCZE	1272	1	G.358
2	4	BORTATYCZE	523	1	G.357
3	4	BORTATYCZE	524/1	1	G.203
4	4	BORTATYCZE	524/2	1	G.55
5	4	BORTATYCZE	525	1	G.359
6	4	BORTATYCZE	525/1	1	G.317

Sporządził : Barbara Olszewska

2020-03-25
(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ)

Licencja nr

.2028.2020_0620_CL0

1. Nazwa organu wydającego licencję: Starosta Zamojski
2. Licencjobiorca: Gmina Zamość

Peowiaków 92
22-400 Zamość

3. Informacje o materiałach zasobu, których dotyczy licencja:

Lp	Nazwa materiału	Identyfikator zasobu	Data wykonania kopii	Określenie obszaru/obiektu, do którego odnosi się licencja
1	Mapa zasadnicza w postaci wektorowej		2020-02-18	dz. 1272 Bortatycze

4. Niniejsza licencja upoważnia licencjobiorcę, wymienionego w pkt 2, lub ustanowione przez licencjobiorcę podmioty do wykorzystywania, wyszczególnionych w pkt 3 materiałów zasobu:

dla potrzeb własnych niezwiązanych z działalnością gospodarczą, bez prawa publikacji w sieci Internet

5. Nie narusza licencji udostępnianie materiałów zasobu przez licencjobiorcę innym podmiotom dla realizacji celu i w granicach uprawnień określonych w ust. 4.

podpis organu lub upoważnionej osoby

POUCZENIE

Zgodnie z art. 48a ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010 r. Nr 193, poz. 1287, z późn. zm.) kto wykorzystuje materiały zasobu bez wymaganej licencji lub niezgodnie z warunkami licencji lub udostępnia je wbrew postanowieniom licencji osobom trzecim, podlega karze pieniężnej w wysokości dziesięciokrotności opłaty za udostępnienie tych materiałów.

Licencja wystawiona zgodnie z art. 40c ust 4 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne zawiera:

- 1) niepowtarzalny identyfikator umożliwiający weryfikację licencji:

31945eff-b942-4884-85b0-fc3337594809

- 2) adres strony internetowej umożliwiającej przeprowadzenie weryfikacji, o której mowa w pkt 1:

<https://powiatzamojski.geoport2.pl/map/osrodek/weryfikacja.php>

- 3) data, godzina, minuta i sekunda w której nastąpiło wygenerowanie licencji w trybie art. 40c ust. 4 ustawy:

2020-02-18 08:31:49

- 4) zgodnie z art. 40c ust. 4 ustawy samodzielnie wydrukowana licencja nie wymaga podpisu organu lub upoważnionego pracownika oraz pieczęci urzędowej

- 5) pouczenie o sposobie weryfikacji:

w formularzu na stronie internetowej, o której mowa w pkt 2 wpisać identyfikator o którym mowa w pkt 1 i nacisnąć przycisk Weryfikuj



Gminny Zakład Obsługi Komunalnej Gminy Zamość

ul. Szczepieszka 120, 22-400 Zamość, tel.: 84 639 05 82, fax. 84 639 05 82, email: gzok@zamosc.org.pl

GZOK.7400.1.14.2020

Zamość, dnia 23.03.2020 r.

Projektowanie i Nadzory w Budownictwie Krzysztof Kwoka

ul. Batalionów Chłopskich 5/96

22-400 Zamość

W odpowiedzi na wniosek z dnia 16.03.2020 r. w sprawie zgody na umieszczenie infrastruktury technicznej tj. urządzeń elektroenergetycznych na istniejących słupach będących na majątku Gminy Zamość wzdłuż drogi wewnętrznej (dz. nr 1272 obręb 0004 Bortatycze) w miejscowości Bortatycze, Gminny Zakład Obsługi Komunalnej Gminy Zamość **opiniuje pozytywnie i wyraża zgodę** na wykonanie prac (podwieszanie przewodu oświetleniowego, montaż opraw oświetleniowych i montaż szafy sterowania oświetlenia na słupie nr 6) przy zachowaniu poniższych warunków:

1. Prace wykonać zgodnie z załącznikiem mapowym GZOK.7400.14.2020.
2. Prace prowadzić zgodnie z wytycznymi budowy urządzeń przedmiotowej infrastruktury technicznej i aktualnymi normami branżowymi.
3. W przypadku lokalizacji infrastruktury technicznej na działkach prywatnych należy uzyskać zgodę na wejście w teren i wykonanie robót od poszczególnych właścicieli nieruchomości.
4. Koszty budowy (przebudowy) lub modernizacji urządzeń związanych z realizacją w/w inwestycji ponosi Inwestor, na którym spoczywa również obowiązek wykonania wszelkich prac.
5. W przypadku kolizji z istniejącymi urządzeniami, sieciami czy innymi obiektami infrastruktury technicznej Inwestor na własny koszt dokona zabezpieczenia lub przełożenia kolidującego urządzenia, sieci lub obiektów po uzgodnieniu tego faktu z ich zarządcą lub właścicielem.
6. Utrzymanie projektowanych obiektów i urządzeń należy do ich posiadaczy.
7. Jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi wymaga przełożenia w/w urządzeń lub obiektów, koszt tego przełożenia ponosi jego właściciel.
8. Światło oświetlenia nie może zmieniać barwy znaków drogowych.
9. Wymagania dotyczące natężenia oświetlenia i rozmieszczenia punktów świetlnych określa Polska Norma.
10. Rozwiązać i uzgodnić kolizje z elementami infrastruktury technicznej na warunkach zarządców poszczególnych sieci.
11. Projekt budowlany obejmujący w/w zadanie i opracowany zgodnie z podanymi warunkami należy uzgodnić w Gminnym Zakładzie Obsługi Komunalnej Gminy Zamość ul. Szczepieszka 120.

Otrzymują:

1. Adresat.
2. A/a


KIEROWNIK
GMINNEGO ZAKŁADU OBSŁUGI
KOMUNALNEJ GMINY ZAMOŚĆ
Michał Kłonica



Zamość, dnia 28.03.2020 r.

Inwestor:
Gmina Zamość
ul. Peowiaków 92
22-400 Zamość

OŚWIADCZENIE 1/2020

Ja niżej podpisany(a) **PIOTR MIELNICZUK**

zamieszkały:

oświadczam, że wyrażam zgodę / ~~nie wyrażam zgody~~* na prowadzenie prac związanych z wykonaniem oświetlenia ulicznego tj. podwieszenie przewodu elektroenergetycznego i montażu opraw oświetleniowych na istniejących słupach znajdujących się na działce o nr ewidencyjnym **523**, której jestem **WŁAŚCICIELEM** położonej wzdłuż drogi gminnej wewnętrznej w m. Bortatycze.

Wyrażam zgodę / ~~nie wyrażam zgody~~* na ewentualne wejście na teren mojej działki (wjazd podnośnika koszonego) celem montażu przewodu i opraw oświetleniowych. Jeżeli nie będzie takiej potrzeby, montaż będzie się odbywał z dz. nr 1272 tj. pasa drogi gminnej wewnętrznej.

Oświetlenie uliczne zostanie wybudowane do końca 2020 roku.

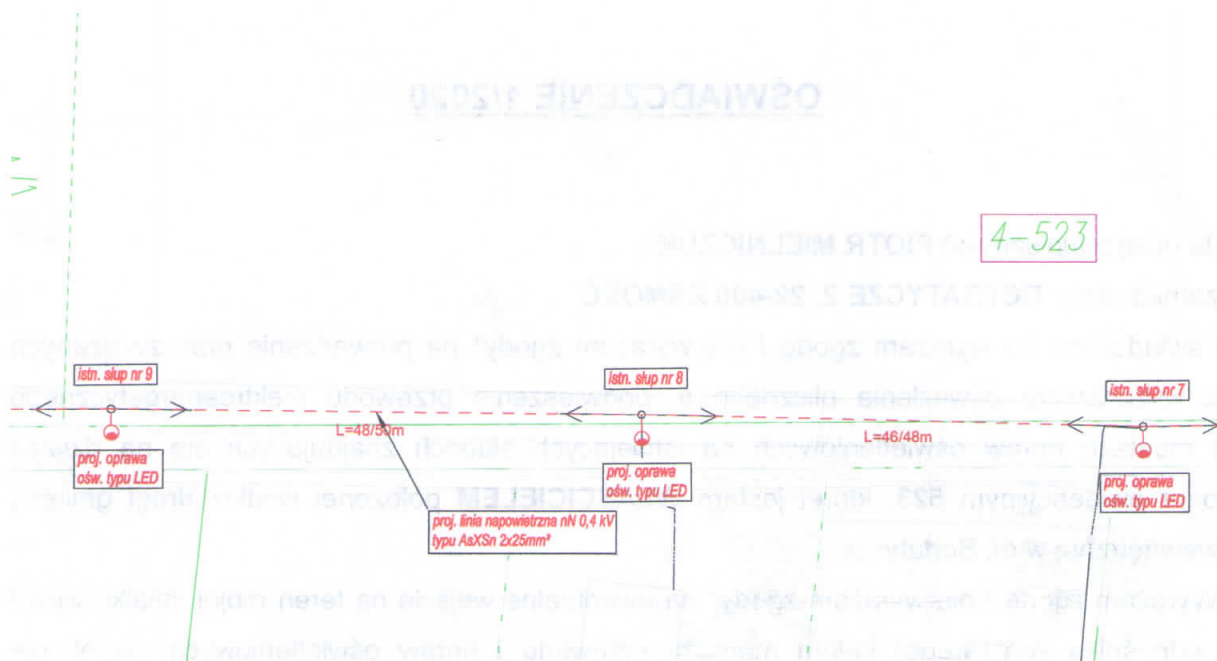
Teren robót zostanie uporządkowany przez Wykonawcę po zakończeniu ww. prac.

* Niepotrzebne skreślić.

** Podać tytuł prawny do dysponowania nieruchomością np.: własność, współwłasność, dzierżawa, użytkowanie wieczyste, trwałe zarządzenie, inne.

31.03.2020, *Piotr Mielniczuk*

data i podpis



31.03.2020 *Piotr Orliniczuk*

data i podpis

Zamość, dnia 28.03.2020 r.

Inwestor:
Gmina Zamość
ul. Peowiaków 92
22-400 Zamość

OŚWIADCZENIE 2/2020

Ja niżej podpisany(a) **SYLWIA MIELNICZUK**
zamieszkały:

oświadczam, że wyrażam zgodę / ~~nie wyrażam zgody~~* na prowadzenie prac związanych z wykonaniem oświetlenia ulicznego tj. podwieszenie przewodu elektroenergetycznego i montażu opraw oświetleniowych na istniejących słupach znajdujących się na działce o nr ewidencyjnym **523**, której jestem **WŁAŚCICIELEM** położonej wzdłuż drogi gminnej wewnętrznej w m. Bortatycze.

Wyrażam zgodę / ~~nie wyrażam zgody~~* na ewentualne wejście na teren mojej działki (wjazd podnośnika kosowego) celem montażu przewodu i opraw oświetleniowych. Jeżeli nie będzie takiej potrzeby, montaż będzie się odbywał z dz. nr 1272 tj. pasa drogi gminnej wewnętrznej.

Oświetlenie uliczne zostanie wybudowane do końca 2020 roku.

Teren robót zostanie uporządkowany przez Wykonawcę po zakończeniu ww. prac.

* Niepotrzebne skreślić.

** Podać tytuł prawny do dysponowania nieruchomością np.: własność, współwłasność, dzierżawa, użytkowanie wieczyste, trwałe zarządzenie, inne.

31.03.2020 Sylwia Anna Mielniczek

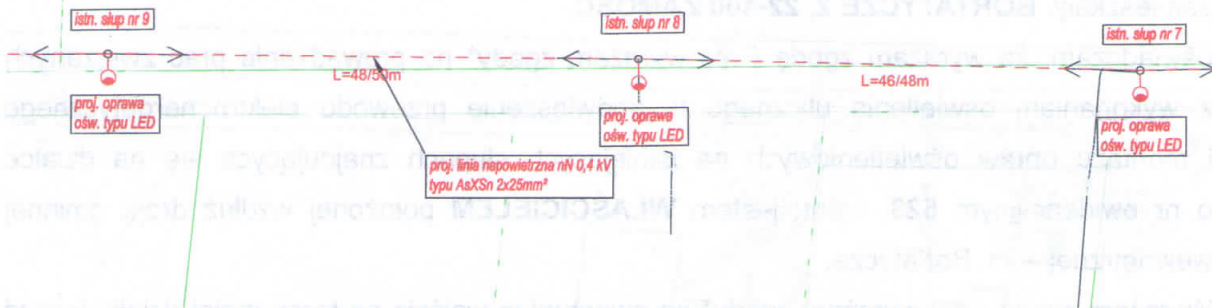
data i podpis

zawartość dnia 28.03.2020 r.

INWENTARZ
OPRÓCZNI
W OŚWIATLENIU
UL. 15-100

OŚWIADCZENIE 310320

4-523



31.03.2020 Sylwia Anna Mielnicka

data i podpis

Zamość, dnia 02.04.2020r.

OŚWIADCZENIE 3/2020

Ja niżej podpisany(a) TOMASZ WILK
zamieszkały.....

.....
oświadczam, że wyrażam zgodę / ~~nie wyrażam zgody~~* na wejście i częściowe zajęcie działki
o nr ewidencyjnym 524/2 położonej w miejscowości Bortatycze,
której jestem** WŁAŚCICIELEM,
w celu prowadzenia prac związanych z wykonaniem oświetlenia ulicznego wzdłuż drogi
gminnej wewnętrznej w m. Bortatycze.

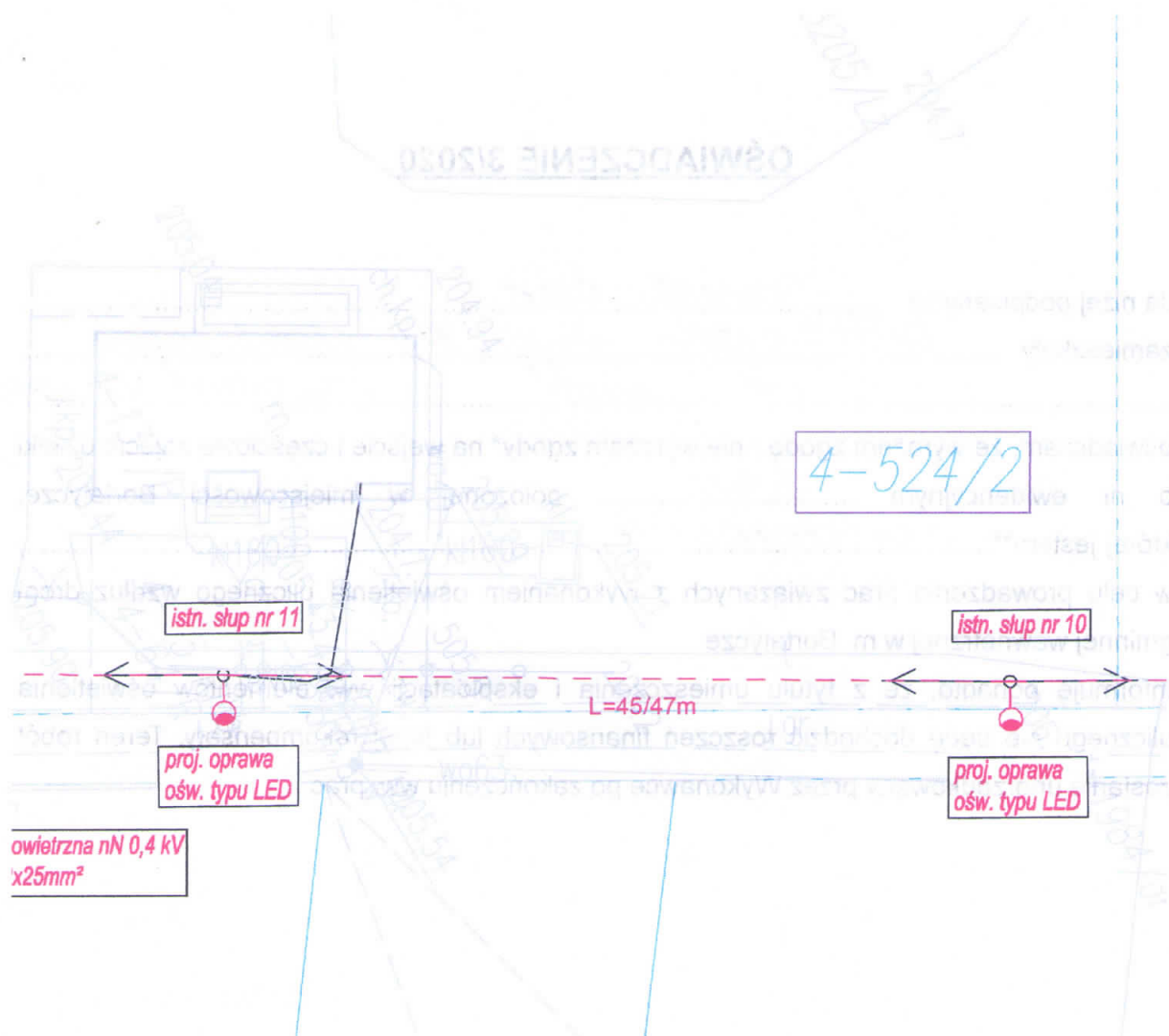
Informuję ponadto, że z tytułu umieszczenia i eksploatacji ww. elementów oświetlenia
ulicznego nie będę dochodzić roszczeń finansowych lub innej rekompensaty. Teren robót
zostanie uporządkowany przez Wykonawcę po zakończeniu ww. prac.

* Niepotrzebne skreślić.

** Podać tytuł prawny do dysponowania nieruchomością np.: własność, współwłasność, dzierżawa, użytkowanie
wieczyste, trwałe zarządzanie, inne.

02.04.2020 Wilk Tomasz

data i podpis



02.04.2020 r.

Wille Tomasz

data i podpis

Zamość, dnia 01.04.2020r.

OŚWIADCZENIE 4/2020

Ja niżej podpisany(a) ZYGMUNT WILK
zamieszkały.....

oświadczam, że wyrażam zgodę / ~~nie wyrażam zgody~~* na wejście i częściowe zajęcie działki
o nr ewidencyjnym 525 położonej w miejscowości Bortatycze,
której jestem** WŁAŚCICIELEM,
w celu prowadzenia prac związanych z wykonaniem oświetlenia ulicznego wzdłuż drogi
gminnej wewnętrznej w m. Bortatycze.

Informuję ponadto, że z tytułu umieszczenia i eksploatacji ww. elementów oświetlenia
ulicznego nie będę dochodzić roszczeń finansowych lub innej rekompensaty. Teren robót
zostanie uporządkowany przez Wykonawcę po zakończeniu ww. prac.

* Niepotrzebne skreślić.

** Podać tytuł prawny do dysponowania nieruchomością np.: własność, współwłasność, dzierżawa, użytkowanie
wieczyste, trwałe zarządzanie, inne.

01.04.2020r.

Wilk Zygmunt

data i podpis

OŚWIADCZENIE 81020

4-525

istn. słup nr 12

proj. oprawa
ośw. typu LED

L=48/50m

Michał Zygmunt

data i podpis

Zamość, dn. 15.04.2020 r.

L.dz.: 2235 /RE1/RP/GH/2020

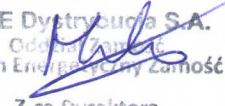
Gmina Zamość
Ul. Peowiaków 92
22-400 Zamość

W odpowiedzi na pismo z dnia 09.04.2020 r., przesyłamy PB-W budowy przyłącza kablowego do zasilania oświetlenia ulicznego w m. Bortatycze.

Nr uzgodnienia **300/2020**. Dokumentacja została uzgodniona w zakresie warunków przyłączenia Nr 20-H1/s/00645. Uzgodnienie traci ważność dnia 16.03.2022.

Gmina Zamość przed odbiorem oświetlenia ulicznego wystąpi o warunki płatnego urzeczenia słupów energetycznych
Uzgadnia się bez uwagi.

Z poważaniem

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Zamość
Rejon Energetyczny Zamość

Z-ca Dyrektora
Jacek Mińczuk

Do wiadomości:

1. Adresat
2. RE Zamość



Gminny Zakład Obsługi Komunalnej Gminy Zamość

ul. Szczepieńska 120, 22-400 Zamość, tel.: 84 639 05 82, fax. 84 639 05 82, email: gzok@zamosc.org.pl

GZOK.7400.25.2020

Zamość, dnia 21.04.2020 r.

Projektowanie i Nadzory w Budownictwie Krzysztof Kwoka

ul. Batalionów Chłopskich 5/96

22-400 Zamość

W odpowiedzi na pismo z dnia 17 kwietnia 2020 roku dotyczące uzgodnienia projektu budowlano – wykonawczego branży elektrycznej p.n. „Przebudowa sieci nN polegająca na podwieszeniu przewodu oświetleniowego i montażu opraw oświetleniowych na istniejących słupach w m. Bortatycze”, wzdłuż drogi wewnętrznej (dz. nr ewid. 1272 obręb geodezyjny 0004 Bortatycze) Gminny Zakład Obsługi Komunalnej Gminy Zamość **opiniuje pozytywnie** przedłożoną dokumentację projektową z następującymi uwagami:

1. Zachować istniejącą lokalizację słupów oświetleniowych.
2. Całość prac budowlanych wykonać zgodnie z przepisami Prawa Budowlanego, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej.
3. Zgodnie z art. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (Dz. U. z 2019 r., poz. 1186 t.j. z późn. zmianami) odpowiedzialność za opracowanie projektu budowlanego w sposób zgodny z wymogami Prawa Budowlanego, przepisami i obowiązującymi normami oraz zasadami wiedzy technicznej ponosi Projektant.


KIEROWNIK
GMINNEGO ZAKŁADU OBSŁUGI
KOMUNALNEJ GMINY ZAMOŚĆ
Krzysztof Kwoka

Załączniki:

1. Projekt budowlano - wykonawczy branży elektrycznej p.n. „Przebudowa sieci nN polegająca na podwieszeniu przewodu oświetleniowego i montażu opraw oświetleniowych na istniejących słupach w m. Bortatycze” – 1 egz.

Otrzymują:

1. Adresat;
2. A/a.

4.9. Wykaz działek objętych projektowaną przebudową siecią nN

Wykaz działek objętych projektowaną przebudową siecią nN w m. Bortatycze						
Lp.	Numer oświadczenia /pisma	Data podpisania zgody	Imię i nazwisko właściciela/ współwłaściciela	Adres zamieszkania (korespondencyjny)	Nr działki	Miejsce położenia działki:
1.	GZOK.7400.1.14.2020	23.03.2020 r.	GZOK Gminy Zamość	ul. Szczepieszka 120, 22-400 Zamość	1272	Bortatycze Gm. Zamość
2.	1/2020	28.03.2020 r.	Piotr Mielniczuk		523	
3.	2/2020	28.03.2020 r.	Sylwia Mielniczuk		523	
4.	3/2020	02.04.2020 r.	Tomasz Wilk		524/2	
5.	4/2020	01.04.2020 r.	Zygmunt Wilk		525	

4.10. Oświadczenie projektanta o poprawności przeprowadzenia uzgodnień z właścicielami i zarządcami nieruchomości

Zamość, 06.04.2020 r.

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że dołożyłem wszelkiej staranności przy ustalaniu właścicieli działek, spadkobierców, użytkowników. Został zebrany komplet uzgodnień i zgód właścicieli gruntów zgodnie z aktualnym wykazem właścicieli gruntów oraz lokalizacją projektowanych urządzeń elektroenergetycznych ujętych w załączonym projekcie:

Przebudowa sieci nN polegająca na podwieszeniu przewodu oświetleniowego i montażu opraw oświetleniowych na istniejących słupach w m. Bortatycze

mgr inż. Rafał Kwoka
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specyficznej instalacyjnej w zakresie
SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH
I ELEKTROENERGETYCZNYCH
Nr ewid. LUB/008/PBE/15
(pieczęć i podpis)

5. Opis techniczny

5.1. Podstawa opracowania

- umowa z Inwestorem,
- warunki przyłączenia nr 20-H1/WP/00645
- mapa zasadnicza w skali 1:500,
- wypisy z wykazu podmiotów ewidencyjnych,
- wypis z wykazu działek ewidencyjnych,
- uzgodnienia z inwestorem,
- wizja lokalna w terenie,
- katalog do projektowania linii napowietrznych niskiego napięcia z przewodami samonośnymi izolowanymi o przekrojach 25-120 mm² na żerdziach wirowanych i ŻN – LnNi – ENSTO wydany przez „ENERGOLINIA – Poznań”
- obowiązujące przepisy i normy.

5.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy budowy oświetlenia ulicznego przy drodze gminnej wewnętrznej w m. Bortatycze z lokalizacją opraw zgodnie z zapotrzebowaniem mieszkańców.

5.3. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu i zagospodarowaniu terenu

Obszar oddziaływania inwestycji o którym mowa w art. 28 ust. 2 Ustawy – Prawo Budowlane dotyczy działek: 1272, 523, 524/2, 525 – Obręb 0004 Bortatycze.

Stwierdza się, że projektowana linia elektroenergetyczna nN oświetlenia ulicznego nie będzie powodować negatywnego oddziaływania na środowisko, działki sąsiednie, nie zmienia także stosunku nasłonecznienia dla działek sąsiednich oraz nie powoduje naruszenia istniejących stosunków wodnych.

Oceny dokonano na podstawie:

- Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r., poz. 1186 z późn. zm.),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2002 nr 75 poz. 690 z późn. zmianami),
- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719).

Działki nie są wpisane do rejestru zabytków oraz nie znajdują się w ochronie konserwatora zabytków. Projektowana inwestycja nie wpływa na środowisko oraz nie znajduje się w obszarze eksploatacji górniczej. Obiekt należy do I kategorii geotechnicznej – warunki gruntowe proste.

5.4. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Teren znajduje się w obszarze zabudowy mieszkalnej, na istniejącej sieci nN brakuje przewodu dedykowanego oświetleniowego i opraw oświetleniowych w związku z tym występuje konieczność zaprojektowania i wybudowania oświetlenia ulicznego przy drodze gminnej wewnętrznej w m. Bortatycze.

5.5. Zakres prac

W zakres prac wynikających z budowy projektuje się:

- budowę szafki oświetleniowej SO-2nC na słupie nr 6 LnN 0,4kV, Obwód P3 sł. nr 1÷12,
- budowę przyłącza AsXSn 2x25mm² z szafki oświetleniowej na linię napowietrzną,
- powieszenie przewodu AsXSn 2x25 mm² na odcinku od słupa nr 6 do słupa nr 12 o dł. 290 m,
- montaż 7 sztuk opraw oświetleniowych typu LED o mocy 70W na istniejących słupach LnN.
- montaż 7 wysięgników jednoramiennych 1,0 m.

5.5.1. Dane techniczne sieci elektroenergetycznej

- układ sieci nN: **TN-C**,
- napięcie zasilania linii nN: **0,4 kV**,
- **zasilanie proj. szafy oświetlenia ulicznego SOU z istn. słupa nr 6**,
- projektowana linia napowietrzna oświetlenia ulicznego nN typu: **AsXSn 2x25mm²**,
- układ pomiarowo-rozliczeniowy energii kWh – **bezpośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięcie 0,23 kV z licznikiem 1-fazowym energii elektrycznej zapewniający jednokierunkowy pomiar energii czynnej i dwukierunkowy pomiar energii biernej z rejestracją profili obciążenia**,
- charakter odbiorcy energii – **V grupa przyłączeniowa**,
- zabezpieczenie główne (przedlicznikowe) dla licznika energii czynnej przyłączeniowej $I_b = 16A$, o charakterystyce **B**, moc przyłączeniowa $P_p = 3kW$.

5.5.2. Szafa oświetleniowa SOU

Na słupie nr 6 LnN 0,4kV „Bortatyczne 1 – obwód nN P3” projektuje się zamontowanie szafki oświetleniowej SOU (rys E3).

Z szafki oświetleniowej należy wyprowadzić przewód AsXSn 2x25mm² na zasilanie projektowanego obwodu oświetleniowego typu AsXSn 2x25mm² (kierunek projektowane oprawy oświetleniowe).

Przewód AsXSn prowadzić po żerdzi słupa w rurze osłonowej AROT BE 50x40, mocowanej do słupa uchwytnymi słupowymi U50W. Po wyjściu przewodu z rury otwór uszczelnić rurą termokurczliwą.

5.5.3. Podwieszenie przewodu na istniejących słupach

Na odcinku od słupa nr 6 do słupa nr 12 należy podwiesić dodatkowy przewód AsXSn 2x25mm² w celu zasilania nim projektowanych opraw oświetleniowych. Naprężenie projektowanego przewodu AsXSn 2x25 mm² - 40MPa. Naciąg projektowanego przewodu 203daN.

Istniejące słupy na odcinku 6 i 12 należy wyposażyć w śruby hakowe typu SOT21.16 i uchwyty odciągowe SO 117.225S. Słupy 7÷11 należy wyposażyć w haki wieszakowe SOT29 i uchwyty przelotowe SO130.

5.5.4. Oprawy oświetleniowe

Projektuje się oprawy oświetleniowe o mocy 70W 8200 lm, w technologii LED. Oprawy charakteryzują się:

- beznarzędziowym dostępem do komory osprzętu elektrycznego za pomocą klamry,
- możliwością beznarzędziowej wymiany układu zasilającego zamontowanego na panelu z tworzywa,
- odcięciem zasilania z oprawy w momencie otwarcia pokrywy,
- budową dwukomorową - rozdzielenie termiczne komory optycznej od komory z osprzętem elektrycznym,
- możliwością regulacji kąta nachylenia oprawy od -10° do +10°,
- uniwersalnym uchwytem montażowym umożliwiającym montaż oprawy bezpośrednio na słupie i wysięgniku,
- możliwością sterowania 4DIM (MainsDIM, AstroDIM, StepDIM, DALI),
- możliwością pracy w systemie CLO - płynna regulacja zużycia energii w celu utrzymania stałego poziomu światła,
- wysoką żywotnością modułów LED dla L80B10 sięgająca 100 000 h,
- brakiem efektu lightpollution,
- dychawką regulującą ciśnienie w oprawie.

Zgodnie z rysunkiem nr E1 projektowane oprawy oświetleniowe typu LED (II klasa ochrony) należy zamontować na słupach typu E10,5/12 nr 6÷12 zasilanych ze stacji trafo "Bortatyczne 1". Każdą oprawę należy zabezpieczyć bezpiecznikiem BiWts 4A. Oprawy należy zasilć od linii głównej przewodem Dy 2,5mm². Projektowane oprawy montować na wysięgniku pod linią napowietrzną.

5.5.5. Sterowanie oświetleniem

Projektowane oświetlenie uliczne sterowane (zapalane) będzie z projektowanej szafy oświetleniowej SOU poprzez styczniki, stykami o prądzie znamionowym 63A, załączane automatycznie zegarem sterującym astronomicznym CPA lub ręcznie przełącznikiem dwustanowym. Obwód oświetlenia ulicznego zabezpieczony będzie wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym typu S301B10. Schemat ideowy oświetlenia ulicznego przedstawiono na rys. E2. Natomiast schemat szafy oświetleniowej przedstawiono na rys. E3.

5.5.6. Ograniczniki przepięć nN

Na słupie nr 12 należy zainstalować ogranicznik przepięć GXO LOVOS 5/660-1+1701+2719. Ogranicznik należy zamontować na przewodzie oświetlenia ulicznego. Wolny koniec linki miedzianej zaprasować w końcówce kablowej miedzianej Cu 16 i przykręcić do zwodu uziemiającego. Uziemienie ograniczników powinno spełniać warunek $R < 10\Omega$.

Na słupie 12 należy wykorzystać istniejące uziemienie słupa. W przypadku nie uzyskania tej wartości rezystancji, uziom należy rozbudować poprzez ułożenie następnych odcinków uziomu powierzchniowego i uziomów prętowych.

5.5.7. Ochrona przeciwporażeniowa

Podstawowa ochrona przeciwporażeniowa – izolacja. Jako dodatkowy system ochrony od porażen przyjęto samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieciowym TN-C. Oprawy oświetlenia ulicznego zaprojektowano w drugiej klasie ochronności.

6. Uwagi i zalecenia

- całość robot wykonać w oparciu o niniejszy projekt z zachowaniem postanowień norm oraz przepisów PBUE i BHP.
- w przypadku pracy przy czynnych urządzeniach elektroenergetycznych (linia nN) powiadomić służby RE Zamość i zachować szczególną ostrożność,
- przy prowadzeniu prac uwzględnić uwagi zawarte w uzgodnieniach,
- szczególną uwagę należy zwrócić przy wykonywaniu ochrony przeciwporażeniowej,
- po wykonaniu robot należy dokonać prób, pomiarów sprawdzających oraz sporządzić odpowiednie protokoły,
- wszystkie stosowane materiały i aparaty elektroenergetyczne powinny posiadać odpowiednie atesty lub certyfikaty,
- po wewnętrznej stronie drzwi SOU umieścić aktualny schemat zasilanej instalacji,
- typy opraw oraz słupów podane w projekcie są przykładowe i dopuszcza się zastosowanie innych odpowiadających im parametrami,
- w przypadku, gdy podczas wykonania linii oświetleniowej konieczne będzie podcięcie istniejących gałęzi należy uzyskać zgodę zarządcy drogi.

7. Obliczenia techniczne

7.1. Bilans mocy

Projektowany odcinek linii oświetleniowej

Faza	Ilość opraw	Prąd opraw	Prąd rozruchu	Moc zainstalowana
L1	7	2,37 A	3,79 A	490W

7.2. Dobór przewodów

Sprawdzenie doboru przewodu zasilającego ZL-SOU

$$I_B = \frac{P_Z \cdot k_r}{U \cdot \cos\varphi} = \frac{490 \cdot 1,6}{230 \cdot 0,9} = 3,79 \text{ A}$$

Projektowany przewód AsXSn 2x25mm² musi spełniać następujące warunki:

$$\begin{aligned} I_B &< I_n < I_Z \\ I_2 &< 1,45 \cdot I_Z \end{aligned}$$

gdzie:

I_n - prąd znamionowy zabezpieczenia

I_Z - obciążalność prądowa długotrwała przewodów

I_2 - prąd zadziałania zabezpieczeń

Dopuszczalna obciążalność długotrwała dla przewodu AsXSn 2x25mm² wynosi $I_Z=112$ A. Obwód w projektowanej szafie oświetlenia SOU (zabezpieczenie przedlicznikowe) zabezpieczony zostanie wyłącznikiem nadmiarowo – prądowym B16A.

czyli:

$$\begin{aligned} 3,79A &< 16A < 112A \\ 5 \cdot 16A &< 1,45 \cdot 112 \\ 80A &< 162,4A \end{aligned}$$

Warunki są spełnione.

Sprawdzenie doboru przewodu zasilającego projektowane oprawy oświetleniowe

$$I_B = \frac{P_Z \cdot k_r}{U \cdot \cos\varphi} = \frac{675 \cdot 1,6}{230 \cdot 0,9} = 5,22 A$$

Projektowany przewód AsXSn 2x25mm² musi spełniać następujące warunki:

$$\begin{aligned} I_B &< I_n < I_Z \\ I_2 &< 1,45 \cdot I_Z \end{aligned}$$

gdzie :

I_n - prąd znamionowy zabezpieczenia

I_Z - obciążalność prądowa długotrwała przewodów

I_2 - prąd zadziałania zabezpieczeń

Dopuszczalna obciążalność długotrwała dla przewodu AsXSn 2x25mm² wynosi $I_Z=112$ A. Obwód w projektowanej SOU zabezpieczony zostanie wyłącznikiem nadmiarowo – prądowym B10A.

czyli:

$$\begin{aligned} 3,79 A &< 10A < 112A \\ 5 \cdot 10A &< 1,45 \cdot 112 \\ 50A &< 162,4A \end{aligned}$$

Warunki są spełnione.

Sprawdzenie projektowanego przewodu Dy 2,5mm² w słupach

Maksymalny prąd, który popłynie w oprawie oświetleniowej wyniesie:

$$I_B = \frac{P_Z \cdot k_r}{U \cdot \cos\varphi} = \frac{70 \cdot 1,6}{230 \cdot 0,9} = 0,54A$$

Projektowany przewód Dy 2,5mm² musi spełniać następujące warunki:

$$\begin{aligned} I_B &< I_n < I_Z \\ I_2 &< 1,45 \cdot I_Z \end{aligned}$$

gdzie:

I_n - prąd znamionowy zabezpieczenia

I_Z - obciążalność prądowa długotrwała przewodów

I_2 - prąd zadziałania zabezpieczeń

Dopuszczalna obciążalność długotrwała dla przewodu Dy 2,5mm² wynosi $I_Z = 19,5A$, a oprawa zabezpieczona zostanie wkładką topikową BiWts 4A.

czyli:

$$\begin{aligned} 0,54A &< 4A < 19,5A \\ 2 \cdot 4A &< 1,45 \cdot 19,5A \\ 8A &< 28,28A \end{aligned}$$

Warunki są spełnione.

7.3. Spadek napięcia na obciążonej fazie

Linia oświetleniowa projektowana – spadek napięcia

$$\Delta U_{\%p} = \frac{2 \cdot P_o \cdot l \cdot 100}{\gamma \cdot S \cdot U_n^2} = \frac{2 \cdot 490 \cdot 300 \cdot 100}{35 \cdot 25 \cdot 230^2} = 0,64\%$$

Linia oświetleniowa projektowana – spadek napięcia podczas rozruchu

$$\Delta U_{\%r} = k_r \cdot \Delta U_{\%p} = 1,6 \cdot 0,64\% = 1,02\%$$

Spadek napięcia liczony na odcinku SOU do ostatniej lampy w obwodzie jest mniejszy od dopuszczalnego spadku napięcia, który dla obwodów oświetleniowych wynosi 5%.

7.4. Dobór zabezpieczeń

Zabezpieczenie główne wg warunków przyłączeniowych – S301 B16A

Zabezpieczenie obwodu oświetleniowego – S301B10A

Zabezpieczenie oprawy – BiWts 4A

Zabezpieczenie zegara sterującego – S301 B6A

7.5. Sprawdzenie wybiórczości zabezpieczeń

Zabezpieczenie główne (przedlicznikowe) w szafie SOU – S301B16A

$$I_{a1} = I_n \cdot k = 16 \cdot 5 = 80A$$

Zabezpieczenie obwodu oświetleniowego w szafie SOU – S301B10A

$$I_{a2} = I_n \cdot k = 10 \cdot 5 = 50A$$

$$I_{a1} > I_{a2}$$

Wybiórczość zabezpieczeń zachowana.

7.6. Sprawdzenie warunku samoczynnego szybkiego wyłączenia w układzie TN

	Rezystancja R, Ω	Reaktancja X, Ω	Impedancja Z, Ω	Długość odcinka linii
Transformator 63kVA	0,065 Ω	0,104 Ω	0,760 Ω	-
Tr÷sł. nr 1	0,011 Ω	0,003 Ω		10 m
Sł. nr 1 ÷ Sł. nr 6	0,286 Ω	0,075 Ω		250 m
Sł. nr 6 ÷ SOU	0,009 Ω	0,002 Ω		8 m
proj. SOU ÷ Ośw. sł. 6-12	0,331 Ω	0,087 Ω		290m
Razem	0,702 Ω	0,271 Ω		-

Sprawdzenie warunku ochrony od porażen

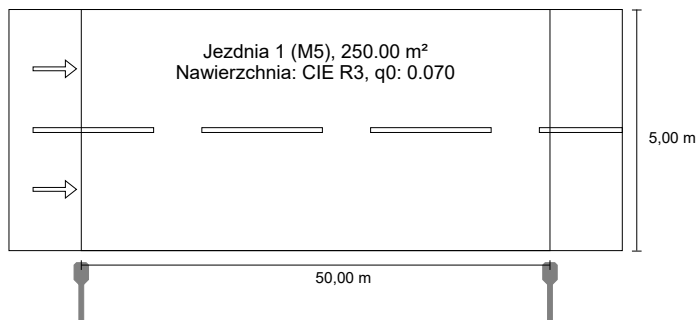
$$U_0 = 1,1 \cdot I_n \cdot k \cdot Z = 1,1 \cdot 16 \cdot 5 \cdot 0,760 = 66,88 V < 230V$$

Warunek samoczynnego szybkiego wyłączenia spełniony – ochrona od porażen zachowana.

8. Obliczenia fotometryczne dla oświetlenia ulicznego w m. Bortatycze

Odcinek szerokość 5m odl. = 1,5m do EN 13201:2015

8200lm 70W IP66 RAL7042 DRV



Wyniki dla pól oceny

Współczynnik konserwacji: 0.67

Jezdnia 1 (M5)

Lm [cd/m²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	Ui ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.50	✓ 0.60	✓ 0.76	✓ 11	✓ 0.46

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

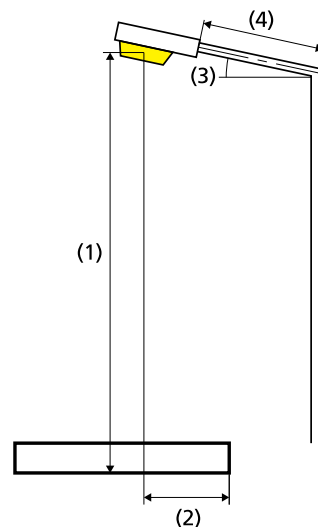
Wskaźnik gęstości mocy (Dp)

0.044 W/lxm²

Gęstość zużycia energii

Rozmieszczenie: Ulica (280.0 kWh/rok)

1.1 kWh/m² rok



Lampa:	1xLED
Strumień świetlny (oprawa):	8199.74 lm
Strumień świetlny (lampa):	8200.00 lm
Godziny pracy	
4000 h:	100.0 %, 70.0 W
W/km:	1400.0
Rozmieszczenie:	z jednej strony na dole
Odstęp słupa:	50.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	10.0°
Długość wysięgnika (4):	0.993 m
Wysokość punktu świetlnego (1):	10.000 m
Nawis punktu świetlnego (2):	-0.500 m

ULR: 0.00

ULOR: 0.00

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70° i powyżej: 705 cd/klm *

przy 80° i powyżej: 574 cd/klm *

przy 90° i powyżej: 26.0 cd/klm *

Klasa natężenia oświetlenia: /

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

* Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.0

Jezdnia 1 (M5)

Współczynnik konserwacji: 0.67

Siatka: 17 x 6 Punkty

Lm [cd/m ²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.50	✓ 0.60	✓ 0.76	✓ 11	✓ 0.46

Przynależni obserwatorzy (2):

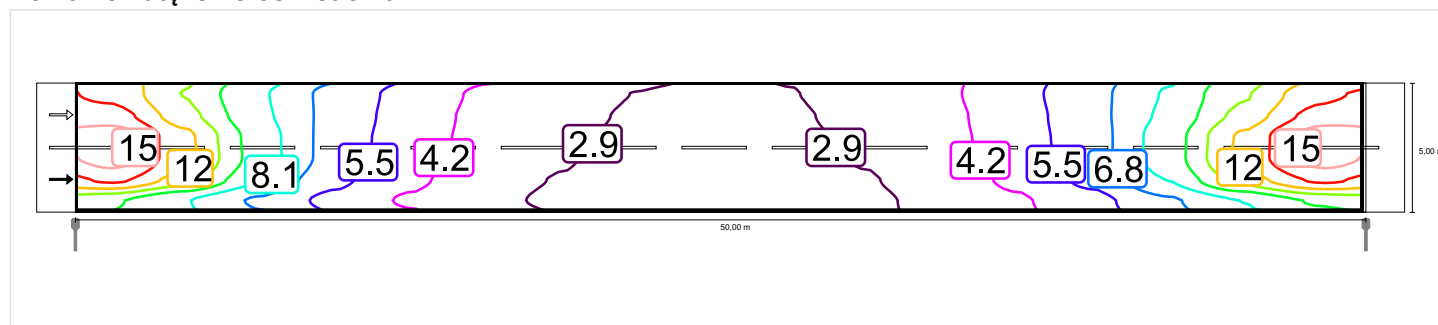
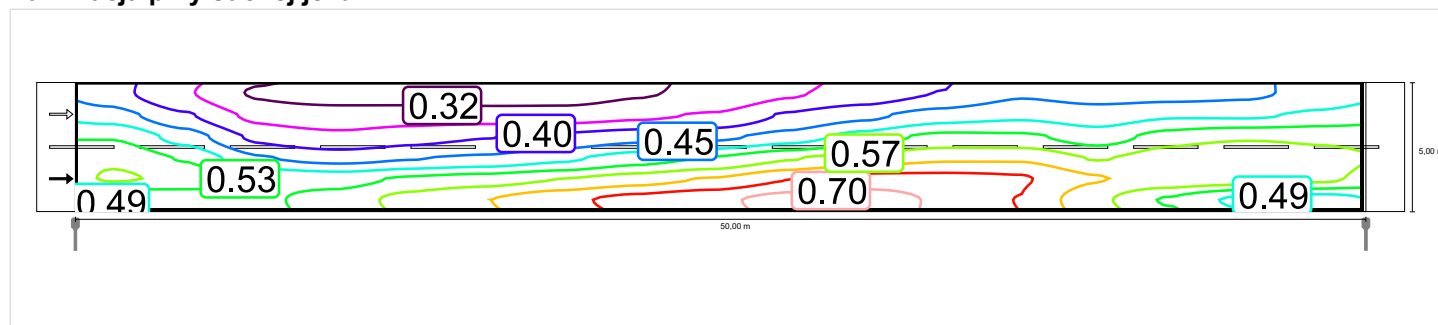
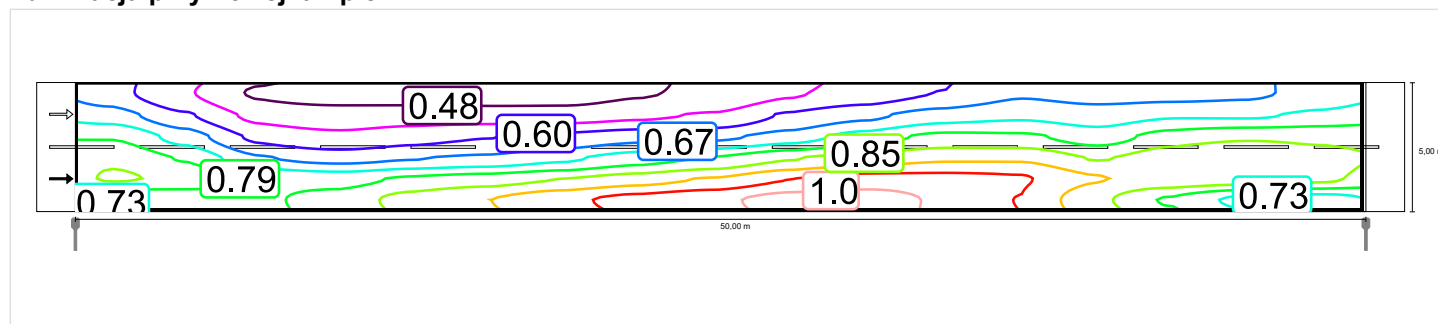
Obserwator	Pozycja [m]	Lm [cd/m ²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15
Obserwator 1	(-60.000, 1.250, 1.500)	0.50	0.60	0.76	11
Obserwator 2	(-60.000, 3.750, 1.500)	0.54	0.63	0.76	10

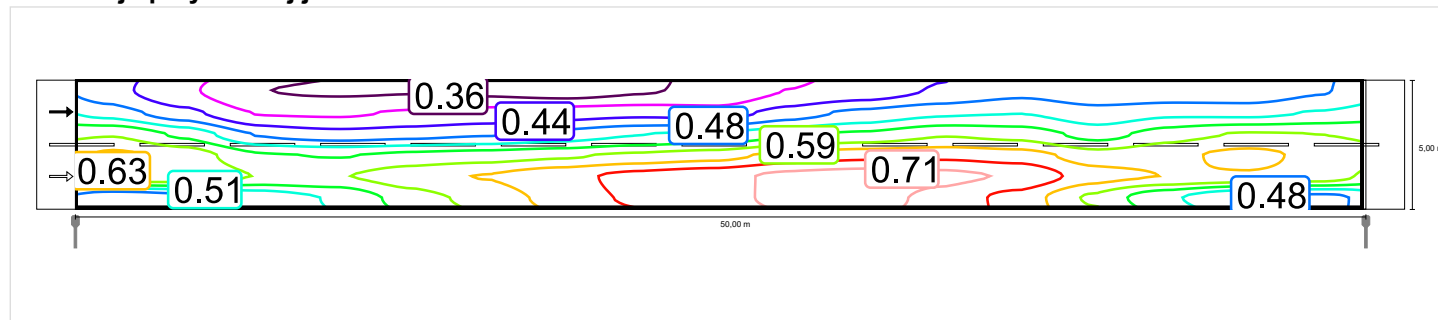
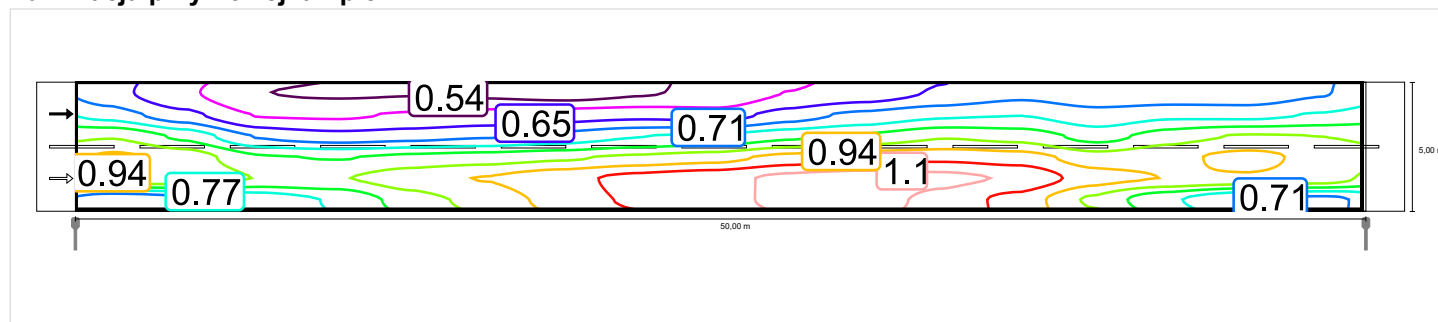
Jezdnia 1 (M5)

Współczynnik konserwacji: 0.67

Siatka: 17 x 6 Punkty

Lm [cd/m ²] ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 15	EIR ≥ 0.30
✓ 0.50	✓ 0.60	✓ 0.76	✓ 11	✓ 0.46

Poziome natężenie oświetlenia**Obserwator 1****Luminacja przy suchej jezdni****Luminacja przy nowej lampie**

Obserwator 2**Luminacja przy suchej jezdni****Luminacja przy nowej lampie**

9. Zestawienie podstawowych materiałów

Lp.	Nazwa	Typ	ilość
1.	Przewód elektroenergetyczny	AsXSn 2x25mm ²	300 mb
2.	Szafka oświetleniowa nasłupowa wg rys. E3	SO-2n	1 kpl.
3.	Rura osłonowa	BE 50x40	2 mb
4.	Uchwyt słupowy	U50W	2 szt.
5.	Palczotka termokurczliwa	AKR 4 6-35	1 szt.
6.	Zacisk odgałęźny dwustronnie przebijający izolację	SLIP22.1	2 szt.
7.	Śruba hakowa	SOT21.16	2szt
8.	Uchwyt odciągowy	SO 117.225S	2 szt.
9.	Uchwyt przelotowy	SO130	5 szt.
10.	Hak wieszakowy	SOT29	5 szt.
11.	Uchwyt dystansowy	SO-79.6	2 szt.
12.	Wysięgnik oprawy	W-O/1 0,5x1	7 szt.
13.	Objemka	OW-4	14 szt.
14.	Zacisk odgałęźny przebijający izolację z oprawą bezpiecznikowa	SV29.2553 (z SLIW52)	7 szt.
15.	Wkładka topikowa	BiWts 4A	7 szt.
16.	Taśma stalowa z klamerkami	COT 37 + COT 36	26 kpl.
17.	Osłonki końca przewodów	PK99.025	2 szt.
18.	Przewód elektroenergetyczny	Dy 2,5mm ²	42 mb
19.	Oprawa oświetlenia ulicznego typu LED	70 W, 8200lm	7 szt.
20.	Ogranicznik przepięć	GXO LOVOS 5/660-1+1701+2719	1 szt.
21.	Końcówka kablowa miedziana	Cu 16	1 szt.
22.	Pręt stalowy ocynkowany	ø 18	ew. rozbudowa
23.	Bednarka ocynkowana	Fe/Zn 25x4	ew. rozbudowa

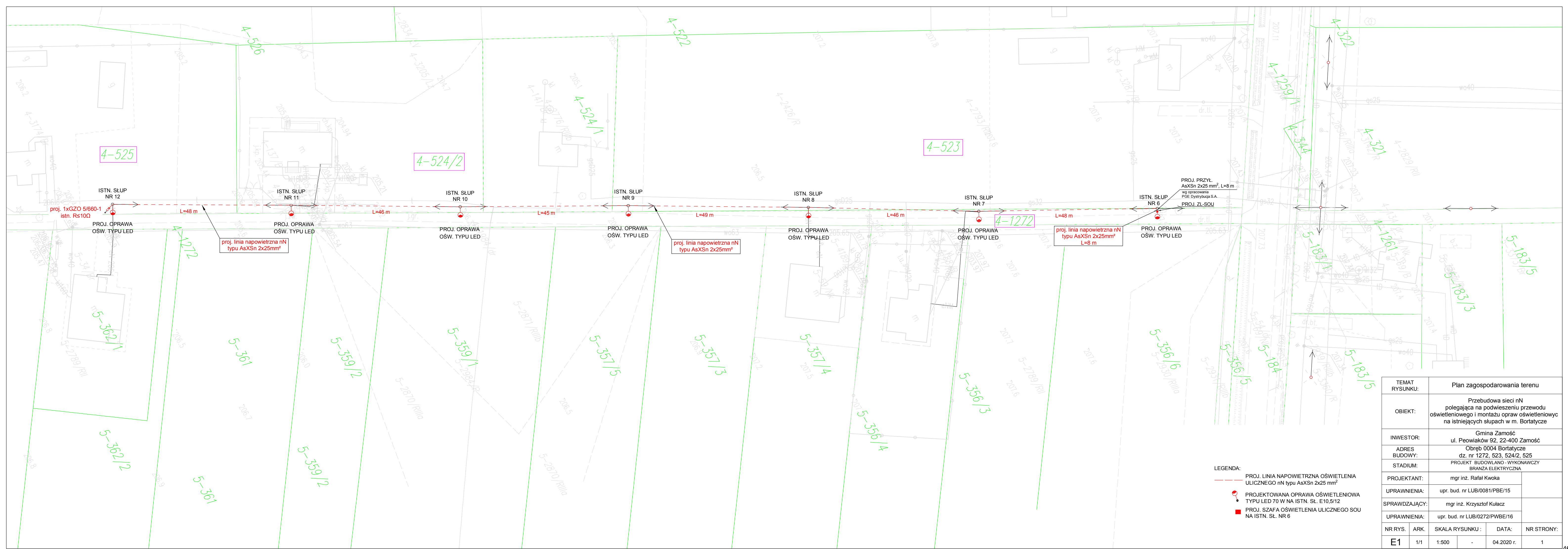
mgr inż. Rafał Kwoka
 Uprawnienia budowlane do projektowania
 bez ograniczeń w specyficznej instalacyjnej w zakresie
 SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH
 I ELEKTROENERGETYCZNYCH
 Nrewid. LUB/0081/PBE/15

10. Rysunki

E1 – Plan zagospodarowania terenu

E2 – Schemat ideowy oświetlenia ulicznego

E3 – Szafa oświetlenia ulicznego SOU



TEMAT RYSUNKU:	Plan zagospodarowania terenu				
OBIEKT:	Przebudowa sieci nN polegająca na podwieszeniu przewodu oświetleniowego i montażu opraw oświetleniowych na istniejących słupach w m. Bortatycze				
INWESTOR:	Gmina Zamość ul. Peowiaków 92, 22-400 Zamość				
ADRES BUDOWY:	Obwód 0004 Bortatycze dz. nr 1272, 523, 524/2, 525				
STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY BRANŻA ELEKTRYCZNA				
PROJEKTANT:	mgr inż. Rafał Kwoka				
UPRAWNIENIA:	upr. bud. nr LUB/0081/PBE/15				
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Krzysztof Kulacz				
UPRAWNIENIA:	upr. bud. nr LUB/0272/PWBE/16				
NR RYS.	ARK.	SKALA RYSUNKU :	DATA:	NR STRONY:	
E1	1/1	1:500	-	04.2020 r.	1

Stacja transformatorowa
15/0,4kV
Bortatycze 1
S=63kVA

WT-00/gG
100A

Trafo

L=10 m

sł. nr 1

L=51 m

sł. nr 2

L=49 m

sł. nr 3

L=50 m

sł. nr 4

L=51m

sł. nr 5

L=49 m

sł. nr 6

L=48 m

sł. nr 7

L=46 m

sł. nr 8

L=49 m

sł. nr 9

L=45 m

sł. nr 10

L=46 m

sł. nr 11

L=48 m

sł. nr 12

proj.1xGZO 5/660-1
istn.R≤10Ω

proj. Szafa Oświetlenia Ulicznego SO-2nC na sł. nr 6
wg WP nr 20-H1/WP/00645

Sekcja pomiarowa

Sekcja sterownicza

ZEGAR
ASTRONOMICZNY
CPA

WYBÓR STEROWANIA
OŚWIETLENIEM

1 - RĘCZNE
0 - WYŁĄCZONE
2 - AUTOMATYCZNE

STYCZNIK 63A

LZ 5x25

Granica stron

LZ 5x25

S301 B6

S301 B10

LZ 5x25

istn. AsXSn 2x25 mm²

proj. AsXSn 2x25 mm²
L=8 m

LEGENDA:



PROJ. OPRAWA OŚWIETLENIOWA TYPU LED 70 W NA ISTN. SŁUPIE
E 10,5/12 ZABEZPIECZONA WKŁADKĄ BEZPIECZNIKOWĄ BIWtz 4A



PROJ. PRZEWÓD OŚWIETLENIOWY AsXSn 2x25 mm²
O DŁUGOŚCI L=290 m



ISTN. SIEĆ nN AsXSn 4x50 mm² O DŁUGOŚCI L=550 m
PGE Dystrybucja S.A.

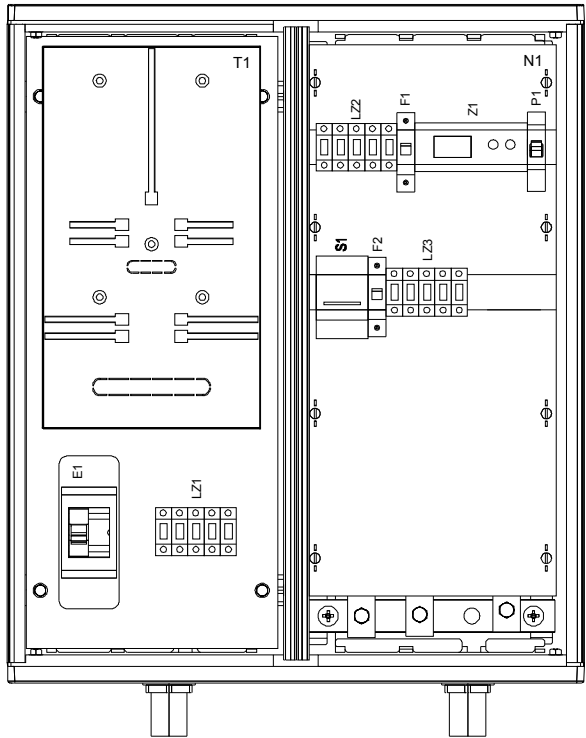
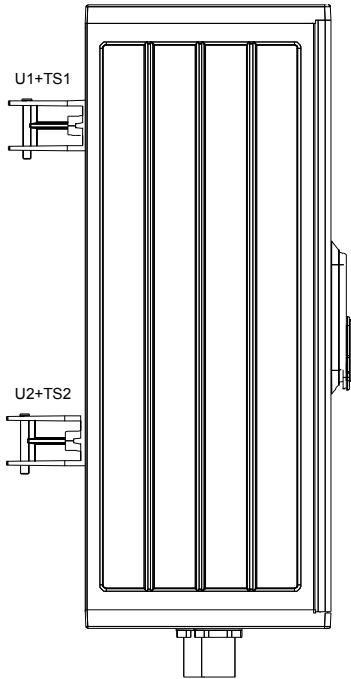
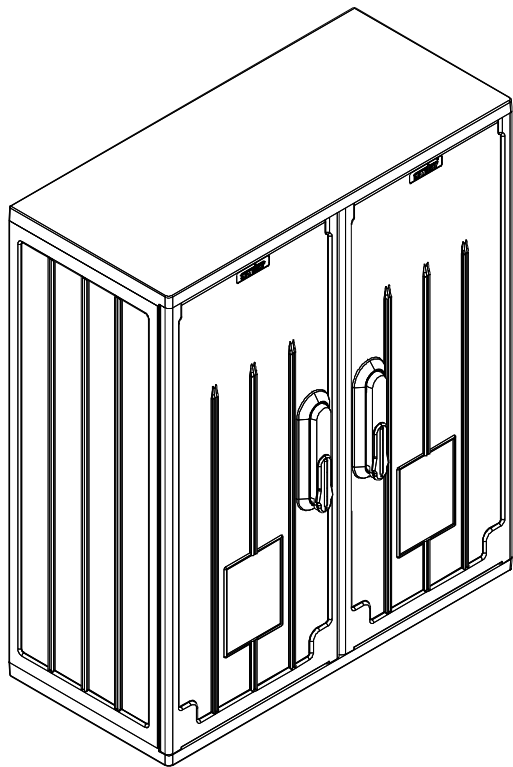
Ochrona przeciwporażeniowa dodatkowa

TN

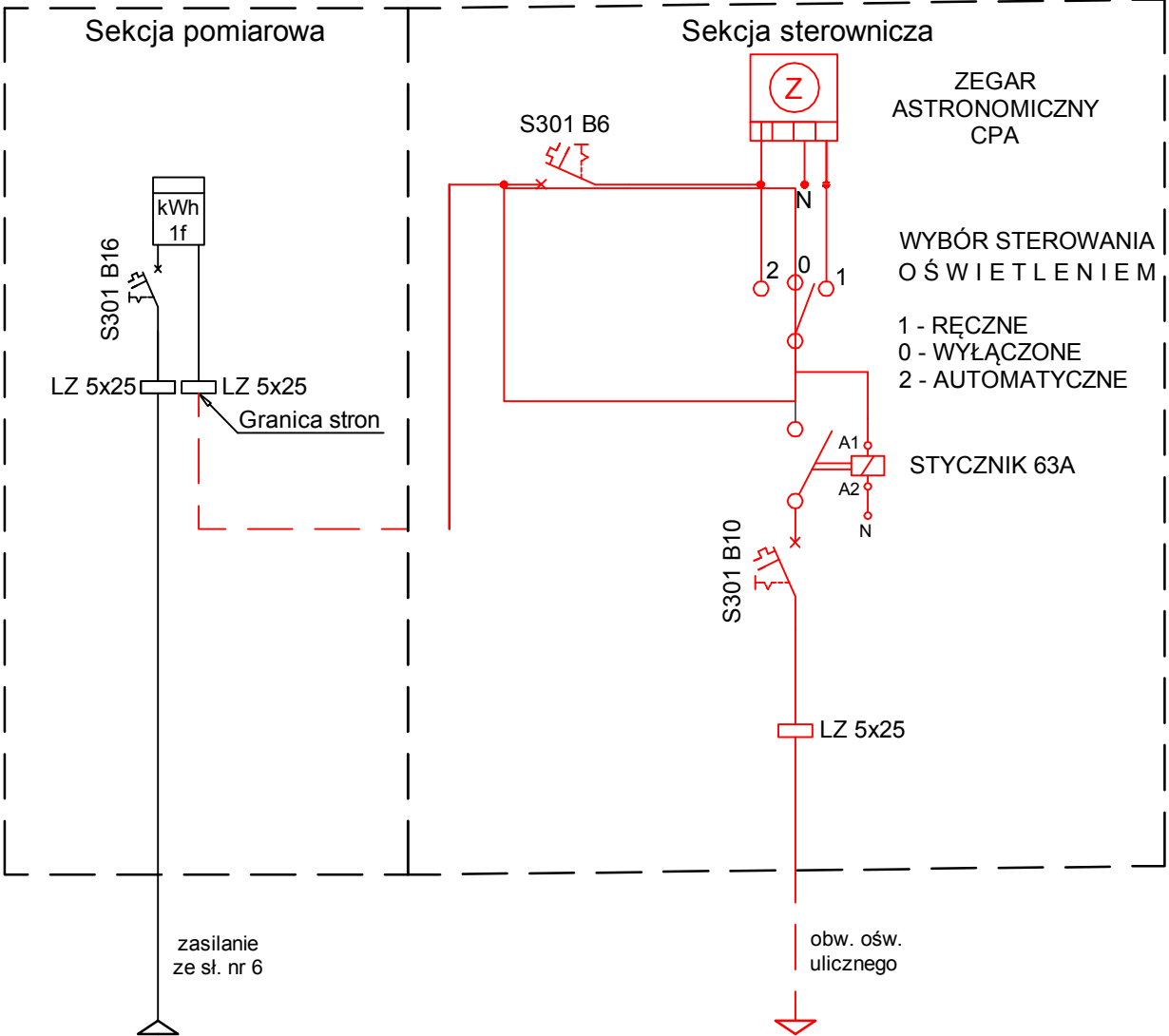
II klasa ochronności

Samoczynne wyłączenie zasilania

TEMAT RYSUNKU:		Schemat ideowy oświetlenia			
OBIEKT:		Przebudowa sieci nN polegająca na podwieszeniu przewodu oświetleniowego i montażu opraw oświetleniowych na istniejących słupach w m. Bortatycze			
INWESTOR:		Gmina Zamość ul. Peowiaków 92, 22-400 Zamość			
ADRES BUDOWY:		Obręb 0004 Bortatycze dz. nr 1272, 523, 524/2, 525			
STADIUM:		PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY BRANŻA ELEKTRYCZNA			
PROJEKTANT:		mgr inż. Rafał Kwoka			
UPRAWNIENIA:		upr. bud. nr LUB/0081/PBE/15			
SPRAWDZAJĄCY:		mgr inż. Krzysztof Kułacz			
UPRAWNIENIA:		upr. bud. nr LUB/0272/PWBE/16			
NR RYS.	ARK.	SKALA RYSUNKU :		DATA:	NR STRONY:
E2	1/1	-	A3	04.2020 r.	1



Szafa Oświetlenia Ulicznego SO-2nC



Wyposażenie szafki:

Oznaczenie	Nazwa	Ilość	Uwagi
N1	Obudowa karbowana z tworzyw termoutwardzalnych	1kpl.	II klasa ochronności, IP44
T1	Tablica licznikowa TL 1F	1szt.	
E1	Wyłącznik nadmiarowo-prądowy B/16A/1P	1szt.	
F1	Wyłącznik nadmiarowo-prądowy B/6A/1P	1szt.	
F2	Wyłącznik nadmiarowo-prądowy B/10A/1P	1szt.	
Z1	Zegar astronomiczny CPA	1szt.	
P1	Przełącznik dwustrefowy	1szt.	
S1	Stycznik 63A	1szt.	
LZ1, LZ2, LZ3	Listwa zaciskowa 5x25	3szt.	
U1, U2	Uchwyt do słupów US-1	2szt.	
TS1, TS2	Taśma stalowa z klamkami COT 37 + COT 36	2szt.	

- UWAGI:
- W SZAFIE SOU NALEŻY OPISAĆ OBWODY OŚWIELENIOWE
 - DRZWI SOU WYPOSARZYĆ W ZAMKNIĘCIE NA KLUCZ UNIWERSALNY
 - PO WEWNĘTRZNEJ STRONIE DRZWI SOU UMIEŚCIĆ AKTUALNY SCHEMAT ZASILANEJ INSTALACJI

Ochrona przeciwporażeniowa dodatkowa	
TN	II klasa ochronności
	Samoczynne wyłączenie zasilania

TEMAT RYSUNKU:		Szafa oświetlenia ulicznego SO-2nC			
OBIEKT:		Przebudowa sieci nN polegająca na podwieszeniu przewodu oświetleniowego i montażu opraw oświetleniowych na istniejących słupach w m. Bortatycze			
INWESTOR:		Gmina Zamość ul. Peowików 92, 22-400 Zamość			
ADRES BUDOWY:		Obręb 0004 Bortatycze dz. nr 1272, 523, 524/2, 525			
STADIUM:		PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY BRANŻA ELEKTRYCZNA			
PROJEKTANT:		mgr inż. Rafał Kwoka			
UPRAWNIENIA:		upr. bud. nr LUB/0081/PBE/15			
SPRAWDZAJĄCY:		mgr inż. Krzysztof Kułacz			
UPRAWNIENIA:		upr. bud. nr LUB/0272/PWBE/16			
NR RYS.	ARK.	SKALA RYSUNKU :		DATA:	NR STRONY:
E3	1/1	-	A3	04.2020 r.	1

Projektowanie i Nadzory w Budownictwie Krzysztof Kwoka
ul. Batalionów Chłopskich 5/96
22-400 Zamość
NIP: 9222684570
REGON: 382781122

Stadium

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA**

*Nazwa i adres obiektu
budowlanego*

*Przebudowa sieci nN polegająca na podwieszeniu
przewodu oświetleniowego i montażu
opraw oświetleniowych na istniejących słupach
w m. Bortatycze
województwo lubelskie, powiat zamojski,
Gmina Zamość
Obręb 0004 Bortatycze
dz. nr ewid. 1272, 523, 524/2, 525*

Branża

Elektryczna

*Kategoria obiektu
budowlanego*

XXVI

Inwestor

*Gmina Zamość
ul. Peowiaków 92, 22-400 Zamość*

*zawartość
opracowania*

część opisowa

	<i>Imię i nazwisko i adres</i>	<i>Nr uprawnień</i>	<i>Podpis</i>
<i>Projektant</i>	<i>mgr inż. Rafał Kwoka</i>	<i>LUB/0081/PBE/15</i>	mgr inż. Rafał Kwoka Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie SIĘCI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH Nrewid. LUB/0081/PBE/15

Zamość, kwiecień 2020 r.

Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

Podstawa opracowania

- Art. 20 ust. 1 pkt. 1b oraz art. 21a ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane (Dz. U. z 2019 r., poz. 1186z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 23.06.2003r. (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Zakres robót i kolejność realizacji

- Budowa elektroenergetycznej linii napowietrznej nN oświetlenia ulicznego,
- Podwieszanie przewodu na słupach,
- Montaż opraw na słupach oświetleniowych.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- Linia napowietrzna 0,4kV zasilana ze stacji „Bortatycze 1”,
- Droga, wjazd do nieruchomości,
- Istniejące budynki,

Elementy mogące stwarzać zagrożenie

- Linia napowietrzna 0,4kV zasilana ze stacji „Bortatycze 1”,
- Droga, wjazd do nieruchomości

Przewidywane zagrożenia

- Zagrożenie porażenia prądem elektrycznym w trakcie prowadzenia prac związanych z podłączeniem przewodów elektroenergetycznych oraz w trakcie wykonywania pomiarów elektrycznych.

Instruktaż pracowników

Na podstawie niniejszej informacji kierownik budowy powinien bezpośrednio na placu budowy przed przystąpieniem do realizacji robót przeprowadzić ustny instruktaż zespołu pracowników. Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, które powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed możliwymi zagrożeniami w postaci uszkodzenia głowy, twarzy, słuchu, wzroku.

Pozostałe środki techniczne i organizacyjne:

- Zatrudnić pracowników o odpowiednich kwalifikacjach,
- Prace przy urządzeniach elektroenergetycznych wykonać z zastosowaniem metod pracy zgodnych z instrukcją organizacji bezpiecznej pracy w energetyce,
- W celu uniknięcia zagrożenia teren budowy należy zabezpieczyć i wygrodzić taśmą w kolorze białym – czerwonym zawieszoną na wysokości 1,5m nad terenem,
- Na terenie robót budowlanych musi znajdować się apteczka pierwszej pomocy, w razie wypadku kierownik budowy zapewni dostęp do środka lokomocji i transport do punktu pierwszej pomocy.

Projektant:

mgr inż. Rafał Kwoka
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie
SIĘCI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH
I ELEKTROENERGETYCZNYCH
Nrewid.: LUB/0081/PBE/15