



ENERGO PROJEKT Sp z o.o. Sp.k.  
ul. Jaśkowa Dolina 80-252 Gdańsk  
NIP: 957-110-67-71 REGON: 380511306  
[www.energoprojekt.net.pl](http://www.energoprojekt.net.pl)  
✉ e-mail: [biuro@energoprojekt.net.pl](mailto:biuro@energoprojekt.net.pl)  
☎ tel. kom.: +48 691 939 122

## PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

TEMAT OPRACOWANIA: **Budowa oświetlenia ulicy Internetowej w Gdańsku**

LOKALIZACJA: **ul. Internetowa w m. Gdańsk**

DZIAŁKI: **dz. nr 259/25, 260/17, 262, 263/9, 263/19, 264/12, 266/14, 266/15 obręb 0003 Klukowo**

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: **XXVI – Sieci elektroenergetyczne**

BRANŻA: **Elektryczna**

INWESTOR: **Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska  
ul. Żaglowa 11, 80-560 Gdańsk**

PROJEKTOWAŁ: **mgr inż. Arkadiusz Wiszniewski  
nr upr. POM/0022/PWOE/15 w spec. instalacyjnej w zakresie sieci  
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych**

SPRAWDZIŁ: **mgr inż. Łukasz Dobkowski  
nr upr. POM/0012/PWOE/15 w spec. instalacyjnej w zakresie sieci  
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych**

OPRACOWAŁ: **inż. Dawid Kos**

DATA OPRACOWANIA: **Czerwiec 2022**

---

## Spis treści

1. Część formalno-prawna.....	1
1.1. Oświadczenie o kompletności dokumentacji projektowej .....	1
1.2. Uprawnienia budowlane projektanta .....	2
1.3. Zaświadczenie do przynależności do POIIB projektanta .....	4
1.4. Uprawnienia budowlane sprawdzającego .....	6
1.5. Zaświadczenie do przynależności do POIIB sprawdzającego .....	8
2. Opis.....	10
2.1. Przedmiot zamierzenia budowlanego .....	10
2.2. Podstawa opracowania .....	10
2.3. Zestawienie właścicieli działek .....	11
2.4. Zakres opracowania.....	11
3. Istniejący stan zagospodarowania działek .....	12
4. Projektowane zagospodarowanie działek.....	12
4.1. Stan projektowany oświetlenia ulicznego.....	12
4.2. Oświetlenie drogowe - przyjęte parametry oświetlenia .....	12
4.3. Oświetlenie drogowe - zasilanie.....	13
4.4. Projektowane słupy oświetleniowe .....	13
4.5. Projektowane fundamenty.....	14
4.6. Projektowane oprawy oświetleniowe.....	14
5. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu .....	15
6. Informacja o kolizji z zielenią.....	15
7. Informacje i dane.....	15
8. Uwagi końcowe .....	15
9. Część rysunkowa .....	18
Rys. E-00 Plan orientacyjny .....	19
Rys. E-01 Projekt Zagospodarowania Terenu.....	20

---

# 1. Część formalno-prawna

## 1.1. Oświadczenie o kompletności dokumentacji projektowej

Gdańsk, 06.03.2023 r.

### OŚWIADCZENIE O KOMPLETNOŚCI DOKUMENTACJI

PROJEKT: **Budowa oświetlenia ulicy Internetowej w Gdańsku**

ADRES: **dz. nr 259/25, 260/17, 262, 263/9, 263/19, 264/12, 266/14, 266/15 obręb 0003  
Klukowo**

BRANŻA: **Elektroenergetyczna**

INWESTOR: **Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska  
ul. Żagłowa 11, 80-560 Gdańsk**

Oświadczam iż projekt budowlany jak wyżej został zaprojektowany zgodnie z obowiązującymi przepisami, polskimi normami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny w rozumieniu ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane oraz Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (z późniejszymi zmianami).

podpis i pieczęć projektanta

**PROJEKTANT:**

mgr inż. Arkadiusz Wiszniewski  
upr. bud. nr POM/0022/PWOE/15

podpis i pieczęć sprawdzającego

**SPRAWDZAJĄCY:**

mgr inż. Łukasz Dobkowski  
upr. bud. nr POM/0012/PWOE/15

## 1.2. Uprawnienia budowlane projektanta

POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
80-369 Gdańsk, al. Rzeczypospolitej 4/155  
Tel. 58-324-89-77, fax 58-301-44-98  
- 1 -

Gdańsk, dnia 23 czerwca 2015 r.

sygn. akt. 23/POM/OKK/15

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

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**  
**Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**  
stwierdza, że:

**Pan ARKADIUSZ ZBIGNIEW WISZNIEWSKI**  
magister inżynier elektrotechniki  
urodzony dnia 08.07.1984 r. w Morągu

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**numer ewidencyjny: POM/0022/PWOE/15**

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

### UZASADNIENIE

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

**Pan Arkadiusz Zbigniew Wiszniewski upoważniony jest:**

**I.** Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 ze zm.), w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

**II.** Na podstawie § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

**Pouczenie**

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

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**



**PRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*Niedostatki*  
**dr inż. Leszek Niedostatki**

**WICEPRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*Wesołowski*  
**dr inż. Marek Wesołowski**

**CZŁONEK**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*Malinowski*  
**mgr inż. Maciej Malinowski**

**Otrzymują:**

1. Pan Arkadiusz Zbigniew Wiszniewski  
80-126 Gdańsk, ul. Myśliwska 17/2
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4.aa

### 1.3. Zaświadczenie do przynależności do POIIB projektanta



#### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-NBB-8NN-JCM \*

Pan Arkadiusz Zbigniew Wiszniewski o numerze ewidencyjnym POM/IE/0250/15  
adres zamieszkania ul. Myśliwska 17/2, 80-126 Gdańsk  
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-07-01 do 2022-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-06-08 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-LLM-9AE-ZLM \*

Pan Arkadiusz Zbigniew Wiszniewski o numerze ewidencyjnym POM/IE/0250/15

adres zamieszkania ul. Myśliwska 17/2, 80-126 Gdańsk

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-07-01 do 2023-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-07-06 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

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

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





## 1.4. Uprawnienia budowlane sprawdzającego

POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
80-369 Gdańsk, al. Rzeczypospolitej 4/155  
Tel. 58-324-89-77, fax 58-301-44-98  
- 1 -

Gdańsk, dnia 23 czerwca 2015 r.

sygn. akt. 12/POM/OKK/15

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

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**  
**Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**  
stwierdza, że:

**Pan LUKASZ DOBKOWSKI**  
magister inżynier elektrotechniki  
urodzony dnia 12.03.1984 r. w Ostrołęce

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**numer ewidencyjny: POM/0012/PWOE/15**

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

### UZASADNIENIE

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



**Pan Łukasz Dobkowski upoważniony jest:**

**I.** Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 ze zm.), w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

**II.** Na podstawie § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

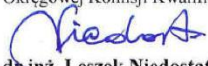
**Pouczenie**

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

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**



**PRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

  
**dr inż. Leszek Niedostatkiwicz**

**WICEPRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

  
**dr inż. Marek Wesołowski**

**CZŁONEK**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

  
**mgr inż. Maciej Malinowski**

**Otrzymują:**

1. Pan Łukasz Dobkowski  
84-230 Rumia, ul. Zielarska 2a
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. aa

## 1.5. Zaświadczenie do przynależności do POIIB sprawdzającego



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-6LA-4M6-ETG \*

Pan Łukasz Dobkowski o numerze ewidencyjnym POM/IE/0251/15

adres zamieszkania ul. Batorego 41, 84-230 Rumia

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

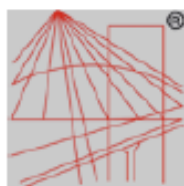
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-07-01 do 2022-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-06-17 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



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

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-GSC-TEB-1FS \*

Pan Łukasz Dobkowski o numerze ewidencyjnym POM/IE/0251/15  
adres zamieszkania ul. Batorego 41, 84-230 Rumia  
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-07-01 do 2023-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-07-06 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

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

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



## 2. Opis

### 2.1. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy oświetlenia ulicy Internetowej w m. Gdańsk, dz. nr 259/25, 260/17, 262, 263/9, 263/19, 264/12, 266/14, 266/15 obręb 0003 Klukowo.

### 2.2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania niniejszego projektu budowlanego stanowią:

1. Zlecenie Inwestora zgodnie z umową nr 220/2021-BZP-UiG.512.56.2021/AF/12
2. Wizja lokalna w terenie
3. Obowiązujące normy i przepisy budowlane m.in.:
  - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2013 poz. 1409 ),  
Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 74 poz.690 z późniejszymi zmianami)
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. 2015 poz. 1422).
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie Szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego. (Dz. U. Nr 202/2004, poz. 2072),
  - Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 43/1999, poz. 430),
  - Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. (Dz. U. Nr 120, poz. 1133),
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 roku w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041, ze zmianami),
  - PN-EN 13201:2016 Oświetlenie dróg.
  - N SEP-E-001:2003 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.
  - N SEP-E-002:2003 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – instalacje elektryczne w obiektach mieszkalnych, podstawy planowania.”
  - N SEP-E-004:2003 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.”

- PN-IEC 60364-4-41 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przeciwporażeniowa.”
- Normę PN - IEC 60364 – 6 - 61 „Sprawdzenia odbiorcze “

### **2.3. Zestawienie właścicieli działek**

- działka nr 259/25 - Gmina Miasta Gdańska (trwały zarząd Gdański Zarząd Dróg i Zieleni)
- działka nr 260/17 - Gmina Miasta Gdańska (trwały zarząd Gdański Zarząd Dróg i Zieleni)
- działka nr 262 – Gmina Miasta Gdańska
- działka nr 263/9 - Gmina Miasta Gdańska (trwały zarząd Gdański Zarząd Dróg i Zieleni)
- działka nr 263/19 – Grzegorz Barzowski i Wiesława Barzowska
- działka nr 264/12 - Gmina Miasta Gdańska (trwały zarząd Gdański Zarząd Dróg i Zieleni)
- działka nr 266/14 - Gmina Miasta Gdańska (trwały zarząd Gdański Zarząd Dróg i Zieleni)
- działka nr 266/15 - Gmina Miasta Gdańska (trwały zarząd Gdański Zarząd Dróg i Zieleni)

### **2.4. Zakres opracowania**

Zakres opracowania obejmuje:

- Budowa linii kablowej oświetleniowej YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> wraz z bednarką ocynkowaną FeZn 25x4,
- Montaż szafki oświetleniowej,
- Montaż słupów oświetleniowych wraz z fundamentami,
- Montaż opraw oświetleniowych LED według zestawienia materiałowego,
- Obliczenia techniczne
- Część rysunkową opracowania

W części rysunkowej opracowania pokazano trasę prowadzenia kabla elektroenergetycznego, oraz schematy elektryczne. Wszelkie zmiany związane z powyższym usytuowaniem projektowanego kabla elektroenergetycznego należy każdorazowo uzgadniać z jednostką projektową i Inwestorem. Poniższy opis techniczny musi być rozpatrywany łącznie z częścią rysunkową. Wszystkie systemy lub urządzenia wyszczególnione tylko w opisie technicznym, a nie przedstawione w części rysunkowej lub odwrotnie, należy traktować pełnoprawnie z tymi, które opisano w obu częściach, opisowej i rysunkowej opracowania.

### 3. Istniejący stan zagospodarowania działek

Działki pod budowę oświetlenia drogowego położone są w miejscowości Gdańsk przy ul. Internetowej dz. nr 259/25, 260/17, 262, 263/9, 263/19, 264/12, 266/14, 266/15 obręb 0003 Klukowo. W pobliżu projektowanej linii kablowej oświetleniowej nN 0,4 kV znajduje się następujące uzbrojenie terenu innych gestorów m.in.:

- sieć wodociągowo-kanalizacyjna
- sieć elektroenergetyczna
- sieć gazowa
- teletechniczna

Wszystkie zinwentaryzowane sieci zostały przedstawione na planie zagospodarowania terenu PZT Rys.E-01.1, Rys.E-01.2

### 4. Projektowane zagospodarowanie działek

#### 4.1. Stan projektowany oświetlenia ulicznego

Przedmiotem opracowania jest projekt oświetlenia ulicy Internetowej w m. Gdańsk. Wymienione zamierzenie budowlane będzie się składać z montażu słupów oświetleniowych wraz z montażem opraw LED według zestawienia materiałowego.

Powyższe oświetlenie zasilane będzie:

- zasilane będzie linią kablową typu YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> z projektowanej szafki SOU

Wszelkie niejasności niniejszej dokumentacją należy bezpośrednio konsultować z przedstawicielem inwestora.

#### 4.2. Oświetlenie drogowe - przyjęte parametry oświetlenia

Zgodnie z normą PN-EN 13204:2016 „Oświetlenie dróg” dokonano następującego doboru klasy oświetleniowej do warunków panujących w danym terenie.

Zgodnie z warunkami technicznymi zastosowano następujące klasy oświetlenia:

- ❖ Dla jezdni klasa oświetlenia C4: średnie natężenie oświetlenia równe  $E_{sr}=10$  [lx] oraz równomierność oświetlenia  $E_{min}/E_m=0,4$ .
- ❖ Dla chodników i ciągów rowerowych klasa oświetlenia P3: średnie natężenie oświetlenia równe  $E_{sr}=7,5$  [lx] oraz równomierność oświetlenia  $E_{min}/E_m=0,4$ .

### **4.3. Oświetlenie drogowe - zasilanie**

Zasilanie projektowanej szafki SOU i oświetlenia ulicznego zaprojektowanego w ciągu ul. Internetowej w miejscowości Gdańsk odbywać się będzie z projektowanego złącza kablowo-pomiarowego wg. odrębnego opracowania, na które wydano warunki techniczne o mocy 12,5 kW.

### **4.4. Projektowane słupy oświetleniowe**

W projekcie zastosowano słupy stalowe, ocynkowane, okrągłe, stożkowe 7m, malowane proszkowo kolor (RAL 9007), wykończeniu mat struktura, spawane niewidocznym spawem wzdłużnym, spełniające wytrzymałość na II strefę wiatrową. Podstawę oraz dolną część słupa należy zabezpieczyć elastomerem w kolorze maksymalnie zbliżonym do koloru słupa. Lokalizację słupów oświetleniowych należy ustawiać wg projektu zagospodarowania terenu PZT

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2.marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie minimalna odległość lica słupa oświetleniowego powinna wynosić:

1,0 m – od krawędzi jezdni nie ograniczonej krawężnikami,

0,5 m – od lica krawężnika na drodze klasy G i drogach klas niższych.

W słupach należy zamontować tabliczki bezpiecznikowe, a samą wnękę wyposażać w drzwiczki lub pokrywę zamykaną śrubami imbusowymi „wpuszczanymi” w pokrywę wnęki słupa. Minimalny wymiar wnęki powinien wynosić 100x300mm oraz umożliwiać swobodny montaż tabliczki bezpiecznikowej. Słupy oświetleniowe należy montować od strony przeciwnej do kierunku jazdy pojazdów. Na wysokości 30 cm od podstawy słup należy zabezpieczyć farbą antykorozyjną zabezpieczającą przed odchodami zwierzęcymi. Oprawy należy montować w sposób trwały, uniemożliwiający ich obrót wokół własnej osi i osi słupa.



## 4.5. Projektowane fundamenty

Wszystkie fundamenty pod słupy oświetleniowe w terenie nie utwardzonym należy montować na wysokości 3 cm +/- 1 cm od istniejącego terenu. Wszystkie wprowadzenia kabli do fundamentów prefabrykowanych należy zabezpieczyć w postaci 1,5 m odcinków rur ochronnych HDPE  $\Phi$  50. Dodatkowo wszystkie fundamenty prefabrykowane przed montażem należy pokryć warstwą abizolu zabezpieczającą przed korozją betonu. Po zakończeniu prac montażowych wszystkie fundamenty prefabrykowane należy uzupełnić piaskiem i zagęścić, do momentu osiągnięcia  $I_s=0,97$  w skali Proctora. Śruby montażowe słupa od fundamentu wzwyż należy zabezpieczyć wazeliną techniczną oraz zastosować dodatkowe zabezpieczenie w postaci kapturków z tworzywa sztucznego. W przypadku posadowienia fundamentu wraz ze słupem w skarpie, należy ją zniwelować i podsypać żwirem oraz umocnić płytami ażurowymi.

## 4.6. Projektowane oprawy oświetleniowe

Dla powyższej inwestycji projektuje się oprawy o następujących parametrach:

- LED'owe źródło światła o mocy 50W
- skuteczność świetlna  $\eta \geq 105$  lm/W
- korpus oprawy wykonany z aluminium malowane na kolor RAL 9007
- współczynnik oddawania barw  $R_a \geq 70$
- trwałość oprawy 100 000 h przy zachowaniu 70% strumienia
- stopień ochrony IK08
- stopień ochrony minimum IP65
- temperatura barwowa 3800-4300°K
- wykonanie oprawy w II klasie ochronności
- zasilacz elektroniczny umożliwiający redukcję mocy w godzinach od 23:00 do 5:00
- napięcie zasilania 230V 50Hz

Zasilanie opraw oświetlenia ulicznego należy wykonać przewodem kabelkowym typu YDYżo o przekroju żył  $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$ . Oprawy oświetleniowe LED należy zabezpieczyć wkładką topikową małogabarytową D01 6A. Oprawy oświetleniowe należy zasilić na przemian z trzech różnych faz, tak aby zapewnić równomierność obciążenia na każdą fazę.

## 5. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu jest objęty obszarem działek jak w punkcie 1.3 niniejszej dokumentacji w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Wyżej wymieniona inwestycja nie oddziałuje negatywnie na sąsiednie działki.

## 6. Informacja o kolizji z zielenią

Na wyżej wymienionym zamierzeniu budowlanym nie występuje kolizja z istniejącą zielenią. Wszystkie naruszone trawniki podczas realizacji prac należy przywrócić do stanu pierwotnego

## 7. Informacje i dane

Planowane zamierzenie inwestycyjne nie spowoduje zanieczyszczenia powietrza, gleby i wody. Inwestycja nie oddziałuje negatywnie na ochronę środowiska i nie wymaga uzyskania pozwoleń i decyzji z zakresu ochrony środowiska przez inwestora. Projektowana inwestycja nie zagraża środowisku oraz higienie i zdrowiu.

Planowane zamierzenie inwestycyjne nie wymaga usunięcia drzew lub krzewów. Prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystywaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzonych w obrębie bryły korzeniowej drzewa lub krzewów na terenach zielni lub zadrzewionych wykonywać w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom, bez naruszania systemu korzeniowego.

Działki, na których planowana jest inwestycja nie znajdują się na obszarze wpisanym do rejestru zabytków.

Działki nie leżą na terenach górniczych.

## 8. Uwagi końcowe

- Standard wykonania robót zgodnie z punktem B warunków technicznych nr IE/168/2020/JR z dnia 22.10.2020r.
- Przed przystąpieniem do prac należy uzyskać zgodę na zajęcie pasa drogowego od zarządcy drogi oraz o ile to wymagane wykonanie tymczasowej organizacji ruchu na czas wykonywanych robót elektrycznych.
- Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych należy powiadomić wszystkich gestorów sieci w terminie wskazanym przez zarządców sieci zawartym w uzgodnieniach
- Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy wykonać przekopy kontrolne w celu zlokalizowania istniejącej infrastruktury

- Przed zakupem ostatecznym kabli elektroenergetycznych dokonać obmiaru bezpośrednio na placu budowy,
- Przed rozpoczęciem robót należy ustalać szczegółowe zasady ich prowadzenia z Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego, każda zmiana do projektu musi być zaakceptowana przez autora dokumentacji projektowej oraz zamawiającego,
- W przypadku posadowienia słupów w miejscach, gdzie narażone są na kontakt z pojazdami mechanicznymi, należy zastosować odbojnice parkingowe z rur stalowych, ocynkowanych, pozbawionych ostrych kantów i krawędzi. Odbojnice należy montować wokół słupów i przytwierdzając je do podłoża,
- Dokumentację projektową należy rozpatrywać całościowo. Rysunki i część opisowa są częściami integralnymi dokumentacji projektowej i wzajemnie się uzupełniają,
- Wykonawca/ofertant jest zobowiązany do zapoznania się i sprawdzenia informacji zawartych na wszystkich rysunkach branżowych projektu budowlanego, a w przypadku wątpliwości interpretacyjnych, należy je zgłosić przed złożeniem oferty projektantom, którzy zobowiązani będą do ich wyjaśnienia,
- Wszystkie materiały i urządzenia stosowane przy budowie instalacji elektrycznych muszą posiadać znak CE oraz ENEC+, o ile wymaga tego Dyrektywa Budowlana, oraz muszą posiadać wymagane przez aktualne przepisy deklaracje lub certyfikaty zgodności z normami albo z aprobatami technicznymi,
- Wskazane produkty należy rozumieć jako komplet niezbędnych elementów i dodatków koniecznych do właściwego i poprawnego funkcjonowania zgodnie z zalecaniami producentów. Wykonawca winien każdorazowo przedstawić kompletne rozwiązanie zawierające w swym zakresie wszystkie elementy potrzebne do wykonania i montażu danego produktu i technologii nawet jeśli nie są one wyspecyfikowane na rysunkach i opisach technicznych i innych opracowaniach dostarczonych wykonawcy,
- Przed oddaniem oświetlenia do eksploatacji należy wykonać wymagane przepisami i normami badania, próby i pomiary pomontażowe, które winny być wykonywane przez osoby wykwalifikowane z odpowiednimi uprawnieniami. Pomiary po wykonawcze dotyczą m.in.:
  - pomiar rezystancji izolacji
  - pomiar ciągłości przewodu ochronno neutralnego PEN
  - pomiar skuteczności ochrony przeciwporażeniowej
  - pomiar uziemień
  - pomiar natężenia oświetlenia
  - pomiar zagęszczenia gruntu

Badania, próby i pomiary należy przeprowadzić w warunkach zbliżonych do rzeczywistej pracy urządzeń oraz powinny być wykonane i udokumentowane zgodnie z wymaganiami obowiązującej normy PN-IEC 60364-6-61

- Po zakończeniu prac należy przekazać użytkownikowi dokumentację powykonawczą, plany i schematy z naniesionymi zmianami, protokoły z badań pomiarowych. Ostateczną ilość egzemplarzy, zawartość dokumentów towarzyszących dokumentacji powykonawczej i ich formę należy ustalić przed rozpoczęciem prac z Inspektorem. Całość robót wykonać według niniejszego opracowania zgodnie z wymogami norm, rozwiązań typowych, przepisów budowy i bezpieczeństwa.

.....

podpis i pieczęć projektanta

**PROJEKTANT:**

mgr inż. Arkadiusz Wiszniewski

.....

podpis i pieczęć sprawdzającego

**SPRAWDZAJĄCY:**

mgr inż. Łukasz Dobkowski

## **9. Część rysunkowa**

**Rys. E-00 Plan orientacyjny**

**Rys. E-01 Projekt Zagospodarowania Terenu**

## **Rys. E-00 Plan orientacyjny**

## **Rys. E-01 Projekt Zagospodarowania Terenu**