

## PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa zamierzenia budowlanego:	<b>Oświetlenie boiska przy Królewskim Wzgórzu w ramach realizacji zadań z zakresu inicjatyw lokalnych Rad Dzielnic 2021 w Gdańsku</b>
Inwestor:	<b>Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska ul. Żaglowa 11, 80-560 Gdańsk</b>
Branża:	<b>ELEKTROENERGETYCZNA</b>
Obiekt:	<b>Sieć oświetleniowa</b>
Kategoria obiektu budowlanego	<b>XXVI</b>
Nazwa jednostki ewidencyjnej:	<b>226101_1, M. Gdańsk</b>
Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego:	<b>0050, 050</b>
Numery działek, na których obiekt jest usytuowany:	<b>65/11, 67/31</b>
Spis zawartości projektu budowlanego (elementy składowe projektu budowlanego:	<b>1. Projekt zagospodarowania terenu 2. Projekt architektoniczno – budowlany 3. Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty</b>

Październik 2022 r.



**JOTEL Sp. z o.o.**

ul. Maciejkowska 21, 80-177 Gdańsk

tel./fax. +48 (58) 521 70 80

e-mail: [biuro@jotel.gda.pl](mailto:biuro@jotel.gda.pl)

[www.jotel.gda.pl](http://www.jotel.gda.pl)

Nazwa elementu projektu  
budowlanego:

## **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

Inwestor:

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

Branża:

**ELEKTROENERGETYCZNA**

Obiekt:

**Sieć oświetleniowa**

Kategoria obiektu  
budowlanego

**XXVI**

Nazwa jednostki  
ewidencyjnej:

**226101\_1, M. Gdańsk**

Nazwa i numer obrębu  
ewidencyjnego:

**0050, 050**

Numery działek, na których  
obiekt jest usytuowany:

**65/11, 67/31**

Projektował:

**mgr inż. Kamil Bachan**

nr upr. POM/0320/PBE/17 / w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Sprawdził:

**inż. Sebastian Siewert**

nr upr. POM/0211/ZOOE/13 w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Gdańsk, październik 2022 r.

## Spis treści:

<b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....</b>	<b>1</b>
OŚWIADCZENIE.....	3
UPRAWNIENIA PROJEKTANTA .....	4
ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI PROJEKTANTA DO POIIB.....	6
UPRAWNIENIA SPRAWDZAJĄCEGO .....	7
ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI SPRAWDZAJĄCEGO DO POIIB .....	9
CZĘŚĆ OPISOWA .....	10
1. OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.....	10
2. STAN ISTNIEJĄCY .....	10
3. STAN PROJEKTOWANY .....	10
3.1. Oświetlenie drogowe - zasilanie.....	10
3.2. Oświetlenie drogowe - wymagania ogólne .....	11
4. ROBOTY KABLOWE .....	12
5. INFORMACJE I DANE.....	12
6. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.....	13
7. CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....	14
RYSUNEK NR 1 - PLAN ORIENTACYJNY .....	15
RYSUNEK NR 2 - PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....	16
<b>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY .....</b>	<b>1</b>
1. WSTĘP.....	2
1.1. Przedmiot i zakres opracowania.....	2
1.2. Nazwa i adres Zamawiającego/Inwestora.....	2
1.3. Podstawa opracowania.....	2
1.4. Zakres robót .....	3
2. STAN ISTNIEJĄCY .....	3
3. STAN PROJEKTOWANY .....	3
3.1. Oświetlenie drogowe - zasilanie.....	3
3.2. Oświetlenie drogowe - wymagania ogólne .....	4
3.3. Roboty ziemne .....	7
4. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA.....	7
5. ODTWORZENIE CHODNIKÓW, SKARP I ROWÓW .....	7
6. ZIELEŃ.....	7
7. KATEGORIA GEOTECHNICZNA.....	8
8. UWAGI KOŃCOWE .....	8
9. ZESTAWIENIE MONTAŻOWE .....	10
10. CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....	11
RYSUNEK NR 1 - PRZEKRÓJ SŁUPA .....	3
<b>OPINIE, UZGODNIENIA, POZWOLENIA I INNE DOKUMENTY.....</b>	<b>2</b>
1. Wypisy z rejestru gruntów.....	2
2. Warunki techniczne .....	3
3. Warunki przyłączenia wydane przez Energa Operator S.A. ....	4
4. Opinia GZDiZ.....	8
5. Uzgodnienie Gdańskiego Ośrodka Sportu .....	11
6. Protokół z narady koordynacyjnej .....	12
7. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	17

## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z artykułem 34 ust. 3d ppkt. 3 ustawy z dnia 07. lipca 1994r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. poz. 1333 z 2020r.) oświadczam, że projekt budowlany „Oświetlenie boiska przy Królewskim Wzgórzu w ramach realizacji zadań z zakresu inicjatyw lokalnych Rad Dzielnic 2021 w Gdańsku”

poszczególne obiekty:

### BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Gdańsk, październik 2022 r.

Projektant:

**mgr inż. Kamil Bachan**

nr upr. POM/0320/PBE/17 / w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Sprawdzający:

**inż. Sebastian Siewert**

nr upr. POM/0211/ZOOE/13 / w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

# UPRAWNIENIA PROJEKTANTA

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

Gdańsk, dnia 29 grudnia 2017 r.

sygn. akt. 352/POM/OKK/17

## 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 2016 r. poz. 1725 ze zm.) i **art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4c** ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1332 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 2017 r., poz. 1257 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 Kamil Bachan**  
magister inżynier elektrotechniki  
urodzony dnia 09.08.1989 r. w Strzelnie

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**numer ewidencyjny: POM/0320/PBE/17**

**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.

**Pan Kamil Bachan upoważniony jest:**

**I.** Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1332 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) 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 związanego 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 decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Gdańsku, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r. poz. 1257):

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**

**ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Marek Wesołowski

**ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Maciej Malinowski

**CZŁONEK**

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

prof. dr hab. inż. Ziemowit Suligowski



#### Otrzymują:

- 1. Pan Kamil Bachan
- 80-462 Gdańsk ul. Jana Pawła II 29c/31
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. a/a

## ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI PROJEKTANTA DO POIIB



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-U5G-A8J-2FX \*

Pan Kamil Bachan o numerze ewidencyjnym POM/IE/0049/18  
adres zamieszkania ul. Jana Pawła II 29c/31, 80-462 Gdańsk  
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-03-01 do 2023-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-02-07 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



# UPRAWNIENIA SPRAWDZAJĄCEGO

POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
80 840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44  
(t) Tel. (0-58) 324-89-77  
Fax (0-58) 301-44-98

Gdańsk, 27 grudnia 2013 r.

syg. akt 225/POM/OKK/13

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 932/, art. 12 ust. 3, **art.13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409/, **§ 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 pkt 2**, rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz. U. z 2013 r. Nr 267/, po ustaleniu, że zostały spełnione 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 **SEBASTIAN JAN SIEWERT**  
inżynier elektrotechniki  
urodzony dnia 15.06.1984 r. w Gdańsku

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny: **POM/0211/ZOOE/13**

**do projektowania w ograniczonym zakresie 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 Sebastian Jan Siewert upoważniony jest do:**

**I.** Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, w ograniczonym zakresie do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

**II.** Na podstawie § 15 i 24 ust. 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają do :

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) projektowania obiektu budowlanego przy wykonywaniu instalacji wraz z przyłączami o napięciu 1 kV w obiektach budowlanych o kubaturze do 1 000 m<sup>3</sup> (§ 24 ust. 2).

**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

*[Signature]*  
**dr inż. Leszek Niedostatkiwicz**

**WICEPRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*[Signature]*  
**mgr inż. Zbigniew Drewnowski**

**CZŁONEK**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*[Signature]*  
**dr inż. Marek Wesołowski**

**Otrzymują:**

- 1. Pan Sebastian Jan Siewert  
80-041 Gdańsk, ul. Zygmunta Rumla 4d/44
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. aa

## ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI SPRAWDZAJĄCEGO DO POIIB



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-Y6F-7UL-E6S \*

Pan Sebastian Jan Siewert o numerze ewidencyjnym POM/IE/0127/14  
adres zamieszkania ul. Zygmunta Rumla 4 d/44, 80-041 Gdańsk  
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-03-01 do 2023-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-02-07 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.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub

# CZĘŚĆ OPISOWA

## 1. OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem opracowania jest budowa oświetlenia drogowego w ramach zadania inwestycyjnego pn. „Oświetlenie boiska przy Królewskim Wzgórzu w ramach realizacji zadań z zakresu inicjatyw lokalnych Rad Dzielnic 2021 w Gdańsku”.

## 2. STAN ISTNIEJĄCY

Teren planowanej inwestycji zlokalizowany jest w województwie pomorskim, w granicach administracyjnych miasta Gdańska przy ul. Królewskie Wzgórze. Na terenie objętym inwestycją znajduje się poniższa infrastruktura elektroenergetyczna:

- istniejące oświetlenie drogowe należące do GZDiZ,
- infrastruktura elektroenergetyczna nN oraz SN będąca się na majątku Energa - Operator S.A.

Przed przystąpieniem do prac należy poprawnie zidentyfikować istniejące linie elektroenergetyczne.

## 3. STAN PROJEKTOWANY

Przedmiotem opracowania jest projekt oświetlenia boiska znajdującego się przy ul. Królewskie Wzgórze w Gdańsku.

### 3.1. Oświetlenie drogowe - zasilanie

Zasilanie projektowanej SO odbywać się będzie z projektowanego złącza kablowo-pomiarowego projektowanego przez Energa Operator S.A., zgodnie z warunkami przyłączenia. Zrealizowanie zasilania i budowa złącza kablowo-pomiarowego leży po stronie Energa Operator S.A. Wystąpiono o moc przyłączeniową równą 3 kW. Od ww. złącza kablowo-pomiarowego do szafy oświetleniowej SOU należy ułożyć kabel typu YKXS 3x4mm<sup>2</sup>. Razem z kablem należy układać bednarkę Fe-Zn 25x4. Jako zabezpieczenie przedlicznikowe zastosować wyłącznik taryfowy o wartości prądu znamionowego 16A, zgodnie z wydanymi warunkami.

### 3.2. Oświetlenie drogowe - wymagania ogólne

Z punktów zasilania należy wyprowadzić linie oświetleniowe typu YKXS 4x4mm<sup>2</sup> do zasilania opraw oświetleniowych. Wzdłuż linii kablowych we wspólnym wykopie należy prowadzić bednarkę ocynkowaną Fe/Zn 25x4mm, którą należy połączyć ze słupami. Kable przy skrzyżowaniu z innym uzbrojeniem istniejącym lub projektowanym należy zabezpieczyć rurami RHDPEk 75 (rys. 2).

Kabel do zasilania słupów oświetleniowych prowadzić w rurze osłonowej RHDPE 110mm wyposażonej w linkę zaciągową (pilot) w celu ułatwienia późniejszego uzupełnienia okablowania.

Wszystkie nawierzchnie, które zostaną zdemontowane ze względu na ułożenie kabla oraz posadowienia słupów należy odtworzyć (przywrócić do stanu istniejącego).

#### Szafa oświetleniowa

Zaprojektowano szafę wolnostojącą w obudowie z tworzywa sztucznego posadowionych na fundamencie betonowym o min. 2 polach odpływowych. Powinna posiadać ona stopień ochrony nie mniejszy niż IP44, być odporna na uszkodzenia mechaniczne (wandaloodporna) oraz posiadać zamknięcie na zamek z wyłącznikiem krańcowym otwarcia drzwiczek.

#### Słupy i wysięgniki

W projekcie zastosowano słupy stalowe ocynkowane okrągłe stożkowe 8 m (z poprzeczką 1,1m) dwustronnie ocynkowane (rys. 6), spełniające wytrzymałość na II strefę wiatrową. Do słupów oświetleniowych należy przymocować poprzeczki z wykorzystaniem obejm mocujących. W celu umożliwienia konserwacji i obsługi opraw zainstalowanych na słupach nr 3/1 oraz 4/1 wykorzystano słupy o konstrukcji łamanej z linką opuszczającą, umożliwiające ręczne „łamanie” słupa tj. opuszczenie opraw do wysokości pozwalającej na dokonanie czynności eksploatacyjnych z poziomu ziemi. Słupy oświetleniowe ustawiać wg rysunku nr 2.

#### Fundamenty

Wykopy pod fundamenty słupów oświetleniowych wykonywać ręcznie. Sprawdzić lokalizację, wymiary i zabezpieczenia ścian wykopu. Dla posadowienia słupów oświetleniowych przewidziano prefabrykowane fundamenty F-150.

#### Oprawy

Oprawy typu LED należy montować na wysokości 8 m od powierzchni ziemi. Wszystkie oprawy montowane na słupach należy zabezpieczyć wkładkami Wts 4A we wnękach słupowych. Do zasilania poszczególnych opraw wewnątrz projektowanych słupów należy użyć przewodów 2x YDYżo 3x2,5mm<sup>2</sup>-750V.

## 4. ROBOTY KABLOWE

Należy wykonać wykopy kontrolne w celu dokładnego ustalenia położenia istniejącego uzbrojenia terenu.

Projektowane kable należy układać linią falistą na głębokości 0,7m na 10cm podsypce z piasku w rowach kablowych o wymiarach 0,8 x 0,4 m. Ułożone kable należy przykryć 10 cm warstwą piasku a następnie 20 cm warstwą gruntu rodzimego. Następnie należy ułożyć folię koloru niebieskiego a pozostałą część wykopu zasypać gruntem rodzimym. Należy zachować wymagany wskaźnik zagęszczenia gruntu ( $<0,97$ ) wg normy PN-S-02205. Promień gięcia kabli nie mniejszy niż 10 średnic zewnętrznych danego kabla. Temperatura otoczenia w czasie układania, nie mniejsza niż 0°C.

Kable pod drogami prowadzić w przepustach kablowych z rur RHDPEp 110/6,3 w taki sposób, aby odległość od górnej ściany rury (przepustu) do powierzchni jezdni, wynosiła minimum 1m, przy zachowaniu jego jednostronnego spadku, rzędu 0,1 do 0,2%. Kable przy skrzyżowaniu z innym uzbrojeniem istniejącym lub projektowanym należy zabezpieczyć rurami RHDPEk 75

Na kablach oświetleniowych w odstępach co 10m stosować opaski kablowe z tworzywa sztucznego z trwale wygrawerowanymi danymi: „Oświetlenie”, „Właściciel”, „typ i przekrój kabla”, „rok budowy”.

Przy przepustach i słupach pozostawiać zapasy kabli rzędu 2m. Przed zasypaniem kabli wykonać dokumentację powykonawczą i dokonać odbioru. Wykonać pomiary rezystancji izolacji kabli i sporządzić odpowiednie protokoły.

## 5. INFORMACJE I DANE

- Teren inwestycji nie podlega ochronie konserwatorskiej.
- Teren objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego Piecki-Migowo rejon ulicy Myśliwskiej, UCHWAŁA NR XLII/1494/05 RADY MIASTA GDAŃSKA z dnia 29 września 2005 roku - karta terenu 013-U34.
- Planowana inwestycja nie stanowi zagrożenia dla środowiska. Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dn. 10.09.2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko projektowana infrastruktura znajdująca się na terenie objętym inwestycją nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco bądź potencjalnie oddziaływać na środowisko i nie wymaga uzyskania decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych.
- Przed rozpoczęciem prac ich wykonawca powinien szczegółowo zapoznać się z niniejszym opisem technicznym, rysunkami oraz załączoną dokumentacją a wszelkie niejasności i wątpliwości wyjaśnić z inwestorem,
- Przebudowy i budowy linii elektroenergetycznych wykonać zgodnie z projektem, normami, przepisami,
- Należy stosować się do uwag zawartych na rysunkach,
- Napotkane urządzenia podziemne traktować jako czynne,
- Przy wykonywaniu przecisków lub przewiertów należy wykonać wykopy kontrolne w celu dokładnego ustalenia położenia istniejącego uzbrojenia terenu,

- Wykonawca robót opracuje projekt odwodnienia wykopów wykonywanych.

## **6. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU**

Obszar oddziaływania inwestycji jest w całości zamknięty na działkach nr 65/11, 67/31 obręb 50 w Gdańsku w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

Opracował

mgr inż. Kamil Bachan  
10.2022

## 7. CZĘŚĆ RYSUNKOWA



## ***RYSUNEK NR 1 - PLAN ORIENTACYJNY***

## ***RYSUNEK NR 2 - PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU***



**JOTEL Sp. z o.o.**

ul. Maciejkowa 21, 80-177 Gdańsk

tel./fax. +48 (58) 521 70 80

e-mail: [biuro@jotel.gda.pl](mailto:biuro@jotel.gda.pl)

[www.jotel.gda.pl](http://www.jotel.gda.pl)

Nazwa elementu projektu  
budowlanego:

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

Inwestor:

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

Branża:

**ELEKTROENERGETYCZNA**

Obiekt:

**Sieć oświetleniowa**

Kategoria obiektu  
budowlanego

**XXVI**

Nazwa jednostki  
ewidencyjnej:

**226101\_1, M. Gdańsk**

Nazwa i numer obrębu  
ewidencyjnego:

**0050, 050**

Numery działek, na których  
obiekt jest usytuowany:

**65/11, 67/31**

Projektował:

**mgr inż. Kamil Bachan**

nr upr. POM/0320/PBE/17 / w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Sprawdził:

**inż. Sebastian Siewert**

nr upr. POM/0211/ZOOE/13 w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Gdańsk, wrzesień 2022 r.

# OPIS TECHNICZNY

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest budowa oświetlenia drogowego w ramach zadania inwestycyjnego pn. „Oświetlenie boiska przy Królewskim Wzgórzu w ramach realizacji zadań z zakresu inicjatyw lokalnych Rad Dzielnic 2021 w Gdańsku”.

### 1.2. Nazwa i adres Zamawiającego/Inwestora

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

### 1.3. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania projektu stanowią:

- Umowa zawarta z Inwestorem,
- Mapa do celów projektowych,
- Warunki techniczne wydane przez Gdański Ośrodek Sportu nr LZ.413.8.2021 z dnia 08.10.2021r.,
- Warunki techniczne przyłączenia do sieci wydane przez Energa Operator.,
- Inwentaryzacja istniejących urządzeń elektroenergetycznych w terenie,
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7.07.1994 r. z późniejszymi zmianami,
- 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 (z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r o wyrobach budowlanych (z późniejszymi zmianami),
- Normy elektroenergetyczne, w szczególności:
  - PN-EN 12193 Oświetlenie stosowane w obiektach sportowych.
  - CEN/TR 13201-1:2016-02 Oświetlenie dróg - część 1: Wytyczne dotyczące wyboru klas oświetlenia.
  - PN-EN 13201-2:2016-03 Oświetlenie dróg - część 2: Wymagania eksploatacyjne.

- PN-EN 13201-3:2016-03 Oświetlenie dróg - część 3: Obliczenia parametrów oświetleniowych.
- N SEP-E-004:2004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- N SEP-E-001:2003 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.
- PN-E-05100-1 - Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa.
- PN-IEC 60364-5-52:2011 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Oprzewodowanie

### **1.4. Zakres robót**

Zakres tej części opracowania przedstawia się następująco:

- Ułożenie linii kablowych oświetleniowych nN-0,4kV wraz z bednarką oraz wprowadzenie końców do wnętrza słupowych,
- Montaż szafy oświetleniowej,
- Montaż słupów oświetleniowych wraz z fundamentami i wysięgnikami wg wykazów montażowych,
- Montaż opraw oświetleniowych z LED'owym źródłem światła wg wykazów montażowych,
- Podłączenie linii kablowych do słupów oświetleniowych, pola odejściowego w szafce oświetleniowej oraz do istniejących słupów oświetleniowych,

## **2. STAN ISTNIEJĄCY**

Teren planowanej inwestycji zlokalizowany jest w województwie pomorskim, w granicach administracyjnych miasta Gdańska przy ul. Królewskie Wzgórze. Na terenie objętym inwestycją znajduje się poniższa infrastruktura elektroenergetyczna:

- istniejące oświetlenie drogowe należące do GZDiZ,
- infrastruktura elektroenergetyczna nN oraz SN będąca się na majątku Energa - Operator S.A.

Przed przystąpieniem do prac należy poprawnie zidentyfikować istniejące linie elektroenergetyczne.

## **3. STAN PROJEKTOWANY**

Przedmiotem opracowania jest projekt oświetlenia boiska znajdującego się przy ul. Królewskie Wzgórze w Gdańsku.

### **3.1. Oświetlenie drogowe - zasilanie**

Zasilanie projektowanej SO odbywać się będzie z projektowanego złącza kablowo-pomiarowego projektowanego przez Energa Operator S.A., zgodnie z

warunkami przyłączenia. Zrealizowanie zasilania i budowa złącza kablowo-pomiarowego leży po stronie Energa Operator S.A. Wystąpiono o moc przyłączeniową równą 3 kW. Od ww. złącza kablowo-pomiarowego do szafy oświetleniowej SOU należy ułożyć kabel typu YKXS 3x4mm<sup>2</sup>. Razem z kablem należy układać bednarkę Fe-Zn 25x4. Jako zabezpieczenie przedlicznikowe zastosować wyłącznik taryfowy o wartości prądu znamionowego 16A, zgodnie z wydanymi warunkami.

Zastosowane układy sieci:

- TN-S dla zasilania opraw oświetleniowych z tabliczek bezpiecznikowych, jako PE -przewód ochronny i N -przewód neutralny, zgodnie z normą N SEP-E-001; ochrona od porażeń: samoczynne wyłączanie zasilania w układzie TN-S,
- TN-C dla zasilania słupów oświetleniowych oraz szafy oświetleniowej, jako PEN - przewód ochronno - neutralny zgodnie z normą N SEP-E-001; ochrona od porażeń: samoczynne wyłączanie zasilania w układzie TN-C.

### **3.2. Oświetlenie drogowe - wymagania ogólne**

Oświetlenie boiska w ramach niniejszej inwestycji zapewnia minimalne wymagania dotyczące oświetlenia boisk:

- $E_m \geq 75 \text{ lx}$  (średnie natężenie oświetlenia na płycie boiska),
- $E_{min}/E_m \geq 0,5$  (równomierność),
- $GR < 55$  (olśnienie).

odpowiadające wymaganiom normy nr PN-EN 12193 „Oświetlenie stosowane w obiektach sportowych”.

Z punktów zasilania należy wyprowadzić linie oświetleniowe typu YKXS 4x4mm<sup>2</sup> do zasilania opraw oświetleniowych. Wzdłuż linii kablowych we wspólnym wykopie należy prowadzić bednarkę ocynkowaną Fe/Zn 25x4mm, którą należy połączyć ze słupami. Kable przy skrzyżowaniu z innym uzbrojeniem istniejącym lub projektowanym należy zabezpieczyć rurami RHDPEk 75 (rys. 2).

Kabel do zasilania słupów oświetleniowych prowadzić w rurze osłonowej RHDPE 110mm wyposażonej w linkę zaciągową (pilot) w celu ułatwienia późniejszego uzupełnienia okablowania.

Wszystkie nawierzchnie, które zostaną zdemontowane ze względu na ułożenie kabla oraz posadowienia słupów należy odtworzyć (przywrócić do stanu istniejącego).

### **Szafa oświetleniowa**

Zaprojektowano szafę wolnostojącą w obudowie z tworzywa sztucznego posadowionych na fundamencie betonowym o min. 2 polach odpływowych. Powinna posiadać ona stopień ochrony nie mniejszy niż IP44, być odporna na uszkodzenia mechaniczne (wandaloodporna) oraz posiadać zamknięcie na zamek z wyłącznikiem krańcowym otwarcia drzwiczek. Szafę należy pomalować farbą bezbarwną odporną na działanie graffiti. Wymaga się zapewnienia minimum dwóch obwodów rezerwowych. Wszystkie szafy oświetleniowe należy uziemić. Wartość uziemienia

nie może przekraczać  $10\Omega$ . W szafce należy zastosować filtry przeciwzakłóceń, grzałkę sterowaną modulem wyposażonym w termostat i higrostat.

Szafa oświetleniowa i drzwiczki słupowe winny być oznakowane znakiem energetycznym typu A (zgodnie z obowiązującą normą):



### **Słupy i wysięgniki**

W projekcie zastosowano słupy stalowe ocynkowane okrągłe stożkowe 8 m (z poprzeczką 1,1m) dwustronnie ocynkowane (rys. 6), spełniające wytrzymałość na II strefę wiatrową. Do słupów oświetleniowych należy przymocować poprzeczki z wykorzystaniem obejm mocujących. W celu umożliwienia konserwacji i obsługi opraw zainstalowanych na słupach nr 3/1 oraz 4/1 wykorzystano słupy o konstrukcji łamanej z linką opuszczającą, umożliwiające ręczne „łamanie” słupa tj. opuszczenie opraw do wysokości pozwalającej na dokonanie czynności eksploatacyjnych z poziomu ziemi. Słupy oświetleniowe ustawiać wg rysunku nr 2. Powinny one być oznakowane trwałymi tabliczkami znamionowymi z nazwą producenta oraz kolejnym numerem.

Przed ustawieniem słupa oświetleniowego należy sprawdzić stan połączenia metalicznego między rurą wierzchołkową słupa a ramką wnęki oraz ciągłości połączenia przewodów. W słupach zamontować tabliczki bezpiecznikowe, a samą wnękę wyposażać w drzwiczki lub pokrywę zamykaną śrubami imbusowymi „wpuszczanymi” w pokrywę wnęki słupa lub stosować tuleję osłonową główki śruby. Minimalne wymiary wnęki 100x300mm. Poprzeczki oraz oprawy należy montować w sposób trwały, uniemożliwiający ich obrót wokół własnej osi oraz osi słupa. Podstawy słupów do wysokości 30 cm należy pomalować polimerową farbą antykorozyjną.

Poprzeczki powinny być przystosowane do obciążenia ciężarem opraw oświetleniowych.

### **Fundamenty**

Wykopy pod fundamenty słupów oświetleniowych wykonywać ręcznie. Sprawdzić lokalizację, wymiary i zabezpieczenia ścian wykopu. Dla posadowienia słupów oświetleniowych przewidziano prefabrykowane fundamenty F-150. Po ustawieniu fundamentów, wykop należy zasypywać ziemią bez kamieni ubijając ją warstwami, co 20 cm następnie sprawdzić wskaźnik zagęszczenia gruntu, który powinien osiągnąć, co najmniej 0,97 wg PN-S-02205 „Roboty ziemne” i usunąć nadmiar ziemi. Fundamenty muszą być idealnie wypoziomowane bez możliwości pionowania słupów poprzez podkładki.



Obliczenia statyczne wytrzymałości fundamentu dostarczy wykonawca dla konkretnie przyjętego rozwiązania po wyborze i po zaakceptowaniu producenta słupów przez Inspektora Nadzoru.

### Oprawy

Wymagania techniczne budowy, wyposażenia oraz charakterystyka zastosowanych opraw oświetleniowych:

- LED'owe źródło światła o mocy 162 W,
- skuteczność świetlna  $>105\text{lm/W}$ ,
- korpus oprawy wykonany z aluminium,
- stopniu ochrony IK 08,
- stopień ochrony IP66,
- temperatura barwowa  $4000^\circ\text{K}$
- współczynnik oddawania barw  $R_a > 70$
- wykonanie oprawy w II klasie ochronności elektrycznej,
- napięcie zasilania 230V 50Hz,
- deklaracje właściwości użytkowych (DWU) na podstawie norm zharmonizowanych lub na podst. EOT lub krajowej deklaracji właściwości użytkowych (KDWU) na podstawie norm lub KOT.

Oprawy należy montować na wysokości 8 m od powierzchni ziemi. Wszystkie oprawy montowane na słupach należy zabezpieczyć wkładkami Wts 4A we wnękach słupowych. Do zasilania poszczególnych opraw wewnątrz projektowanych słupów należy użyć przewodów 2x YDYżo 3x2,5mm<sup>2</sup>-750V.

### Sterowanie

Projektowana szafa oświetleniowa będzie sterowana cyfrowym programatorem czasowym. Załączanie oświetlenia realizowane będzie przy pomocy hermetycznego wyłącznika zainstalowanego na obudowie szafy oświetleniowej dostępnego dla osób korzystających z boiska. Załączenie oświetlenia (wciśnięcie przycisku) spowoduje włączenie oświetlenia boiska na określony czas nastawiony w sterowniku. Oświetlenie zostanie podzielone na 2 obwody zgodnie ze schematem (rys. 3). Przed końcem nastawionego czasu jeden z obwodów (co druga oprawa) zostanie wyłączony, tak aby zasygnalizować uczestnikom konieczność przedłużenia czasu realizowanego poprzez ponowne naciśnięcie przycisku, jednocześnie pozostawiając natężenie światła pozwalające na zachowanie bezpieczeństwa. Brak przedłużenia czasu oświetlenia spowoduje całkowite jego wyłączenie po upływie czasu zgodnego z kolejną nastawą w sterowniku. Proponowane jest, aby dla obwodu nr 1 nastawić czas równy 60 min, natomiast dla obwodu nr 2 czas równy 57 min. Da to uczestnikom obiektu 3 minuty na przedłużenie czasu oświetlenia o kolejny okres zanim oświetlenie zostanie całkowicie wyłączone.

Szafę oświetleniową w razie potrzeby należy odpowiednio doposażyć, aby sprostać powyższym wymaganiom.

### 3.3. Roboty ziemne

Należy wykonać wykopy kontrolne w celu dokładnego ustalenia położenia istniejącego uzbrojenia terenu.

Projektowane kable należy układać linią falistą na głębokości 0,7m na 10cm podsypce z piasku w rowach kablowych o wymiarach 0,8 x 0,4 m. Ułożone kable należy przykryć 10 cm warstwą piasku a następnie 20 cm warstwą gruntu rodzimego. Następnie należy ułożyć folię koloru niebieskiego a pozostałą część wykopu zasypać gruntem rodzimym. Należy zachować wymagany wskaźnik zagęszczenia gruntu ( $<0,97$ ) wg normy PN-S-02205. Promień gięcia kabli nie mniejszy niż 10 średnic zewnętrznych danego kabla. Temperatura otoczenia w czasie układania, nie mniejsza niż 0°C.

Kable pod drogami prowadzić w przepustach kablowych z rur RHDPEp 110/6,3 w taki sposób, aby odległość od górnej ściany rury (przepustu) do powierzchni jezdni, wynosiła minimum 1m, przy zachowaniu jego jednostronnego spadku, rzędu 0,1 do 0,2%. Kable przy skrzyżowaniu z innym uzbrojeniem istniejącym lub projektowanym należy zabezpieczyć rurami RHDPEk 75

Na kablach oświetleniowych w odstępach co 10m stosować opaski kablowe z tworzywa sztucznego z trwale wygrawerowanymi danymi: „Oświetlenie”, „Właściciel”, „typ i przekrój kabla”, „rok budowy”.

Przy przepustach i słupach pozostawiać zapasy kabli rzędu 2m. Przed zasypaniem kabli wykonać dokumentację powykonawczą i dokonać odbioru. Wykonać pomiary rezystancji izolacji kabli i sporządzić odpowiednie protokoły.

## 4. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Jako dodatkowa ochrona od porażeń prądem elektrycznym, stosowane jest samoczynne wyłączanie zasilania w układzie TN-C-S (rozdział sieci w słupach oświetleniowych). Razem z kablem oświetleniowym należy układać bednarkę ocynkowaną 25x4mm. Konstrukcje słupów i wysięgników należy podłączyć do przewodu PEN. Ponadto przy szafach oświetleniowych i przy słupach na końcach obwodu (według rys.2) należy wykonać uziemienie punktu PEN o rezystancji nie większej niż 10  $\Omega$ . Zastosowano uziemienia typowe, wykonane bednarką 25x4mm lub prętem stalowym  $\phi \geq 16$  mm. Po wykonaniu uziemienia należy pomierzyć wartość rezystancji i w przypadku nie uzyskania wymaganej wartości, wbić dodatkowe pręty uziemiające lub zwiększyć długość bednarki ułożonej w ziemi.

## 5. ODTWORZENIE CHODNIKÓW, SKARP I ROWÓW

Wzdłuż kablowych linii oświetleniowych, których ułożenie wymuszać będzie naruszenie konstrukcji istniejących chodników, skarp lub rowów, konstrukcje te należy zabezpieczyć, odtworzyć i umocnić tak, aby zapewnić swobodny odpływ wód z zachowaniem istniejących parametrów (szerokość, nachylenie skarp itp.).

## 6. ZIELEŃ

Projektowana trasa sieci oświetleniowej nie koliduje z istniejącym drzewostanem oraz krzewami ozdobnymi.

Wszystkie naruszone trawniki podczas realizacji prac należy przywrócić do stanu pierwotnego.

## 7. KATEGORIA GEOTECHNICZNA

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych dla projektowanych obiektów ustalono pierwszą kategorię geotechniczną. Warunki posadowienia określa się jako proste.

## 8. UWAGI KOŃCOWE

- Przed rozpoczęciem prac ich wykonawca powinien szczegółowo zapoznać się z niniejszym opisem technicznym, rysunkami oraz załączoną dokumentacją a wszelkie niejasności i wątpliwości wyjaśnić z inwestorem,
- Przebudowy i budowy linii elektroenergetycznych wykonać zgodnie z projektem, normami, przepisami,
- Wykonawca prac musi wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej na końcu każdego przebudowywanego obwodu sieci rozdzielczej lub w miejscu podziału sieci,
- Należy stosować się do uwag zawartych na rysunkach,
- Przed przystąpieniem do robót powiadomić Energa Operator S.A. celem przygotowania koniecznych wyłączeń linii i powiadomienia odbiorców,
- Napotkane urządzenia podziemne traktować jako czynne,
- Przed rozpoczęciem wykonywania robót, należy potwierdzić u właściciela infrastruktury układ pracującej sieci elektroenergetycznej i zapewnić skuteczność ochrony przeciwporażeniowej.
- Trasy linii kablowych oraz posadowienie słupów powinny zostać wytyczone przez geodetę,
- Przy wykonywaniu przecisków lub przewiertów należy wykonać wykopy kontrolne w celu dokładnego ustalenia położenia istniejącego uzbrojenia terenu,
- Wykonawca robót opracuje projekt odwodnienia wykopów wykonywanych podczas prowadzenia prac układania linii kablowych,
- Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92 poz. 881 z 2004r.),
- Wszystkie urządzenia muszą posiadać znak bezpieczeństwa CE oraz spełniać wymagania obowiązujących norm i przepisów, w szczególności wymagania w zakresie ochrony przeciwporażeniowej.
- Ujęte w projekcie nazwy firm lub symboli z katalogów wskazujących nazwy firm, są przykładowe i użycie innych elementów składowych tego projektu jest możliwe pod warunkiem, iż spełniają wymagane warunki i parametry jakości na podstawie, których został opracowany projekt.
- Po zakończeniu montażu instalacji elektrycznej wydzielonej należy przygotować protokoły przeprowadzonych badań, które obejmują:

- pomiary rezystancji izolacji,
  - pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej,
  - próby napięciowe,
  - pomiar rezystancji uziomu,
  - pomiar ciągłości żył,
  - pomiar zagęszczenia gruntu.
- Po wykonaniu robót przygotować dokumentację powykonawczą i dokonać odbioru przez przedstawiciela Energa Operator S.A.,
  - Wykonawca powinien potwierdzić wykonanie instalacji przyłączanych w „Oświadczeniu o gotowości instalacji przyłączanej”,

**Uwaga:**

**Zaleca się wykonywanie pomiarów ochrony przeciwporażeniowej nie rzadziej niż co 1 rok, a rezystancji izolacji nie rzadziej niż co 5 lat.**

Opracował

mgr inż. Kamil Bachan  
10.2022

9. ZESTAWIENIE MONTAŻOWE

	L.p.	Odcinek od - do	Kabel typ i przekrój	Długość całkowita				Układanie kabla				Uziomy				Rury osłonowe				Stupy				Wysięgniki i fundamenty				Lampa + źródło	Inny osprzęt						Uwagi											
				mb	mb	mb	mb	W ziemi	W rurze	Zapasy	mb	Folia niebieska / nN - 0,4 kV /	Bednarka Fe/Zn 25 x 4mm w ziemi	Przewód PE - LgY 1x16	Pręt stalowy 16 mm	RHDPEk 75mm	RHDPEk 110mm	Istniejąca rura Ø110 / rura innego odc.	Stup stalowy ocynkowany , H=8m	Stup stalowy ocynkowany (Łamany) , H=8m	Poprzeczka L=1,1m wraz z obejmą mocującą	Fundament F150	Nasświetlacz LED ze źródłem światła o mocy 162W	Tabliczka bezpiecznikowa - przelotowa	Tabliczka bezpiecznikowa - podziałowa	Wkładka bezpiecznikowa Wts 4A	Przewód YDYżo 3 x 2,5		Szafa oświetleniowa z wyposażeniem (wg rys. 4)																	
1	-	2	3	4	5	6	9	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	33	18	19	20	21	22	23	24	25	26	-																	
MONTAŻ OŚWIETLENIA - projektowana szafa oświetleniowa																																														
1	SO Bolesko Królewskie Wzgórze				21	26	28	21				5				21				12	7													1												
MONTAŻ OŚWIETLENIA																																														
2	SO Bolesko Królewskie Wzgórze proj. sl. nr 1/1				1	5	1	0,5				4				0,5				1				12	0,5				1				2	1	2	20										
3	proj. sl. nr 2/1				36	40	36	1,5				34,5				4				1,5				39				1				2				1	2	20								
4	proj. sl. nr 3/1				22	26	22	1,5				20,5				4				1,5				25				1				2				1	2	20								
5	proj. sl. nr 4/1				36	40	36	1,5				34,5				4				1,5				39				1				12	34,5				1				1	2	1	2	20	
				mb	mb	mb	-	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	kpl.										
RAZEM				116	137	123		26	90	21	26	138	4	36	7	90		2	2	4	4	4	8	4	4	8	8	80	1																	
Montaż kabla				YKXS 3x4	26	0	26	mb				Wziemi W rurze Razem																																		
Montaż kabla				YKXS 4x4	21	90	111	mb																																						

## 10. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

## ***RYSUNEK NR 1 - PRZEKRÓJ SŁUPA***





**JOTEL Sp. z o.o.**

ul. Maciejkowa 21, 80-177 Gdańsk

tel./fax. +48 (58) 521 70 80

e-mail: [biuro@jotel.gda.pl](mailto:biuro@jotel.gda.pl)

[www.jotel.gda.pl](http://www.jotel.gda.pl)

Nazwa elementu projektu  
budowlanego:

## **OPINIE, UZGODNIENIA, POZWOLENIA I INNE DOKUMENTY**

# 1. Wypisy z rejestru gruntów

Znak sprawy: WG-II.6621.5.1617.2022

**PREZYDENT MIASTA GDAŃSKA**  
ul. Nowe Ogrody 8/12  
80-803 Gdańsk

Województwo: **pomorskie**  
Powiat: **m.Gdańsk**  
Jednostka ewidencyjna: **226101\_1, M.Gdańsk**  
Obręb ewidencyjny: **0050, 050**

.....  
(nazwa organu wydającego dokument)

## UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 19-05-2022 15:39:51

Nr jednostki rejestrowej: **G36**

Osoby: 1

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji
1/1 własność	GINA MIASTA GDAŃSKA siedziba: ul. Nowe Ogrody 8/12, 80-803 Gdańsk

Działki ewidencyjne: 2

UWAGA: Liczba wszystkich działek w tej jednostce rejestrowej wynosi: 34

Numer działki Identyfikator	Adres	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
			Oznaczenie	Pow. [ha]	
<b>65/11</b> 226101_1.0050.65/11		0.7904	S-RV PsVI Bz	0.4248 0.0287 0.3369	GD1G/00055908/8
<b>67/31</b> 226101_1.0050.67/31		3.5177	RIVb RV PsV Bz	0.3449 2.3050 0.8219 0.0459	GD1G/00055908/8
Razem powierzchnia działek [ha]:		4.3081	ha		
Słownie:		cztery hektary trzy tysiące osiemdziesiąt jeden metrów kwadratowych			

Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: **13.9077** (trzydzieści hektarów dziewięć tysięcy siedemdziesiąt siedem metrów kwadratowych)

Oznaczenia użytków i klas
Bz - Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe
PsV - Pastwiska trwałe
PsVI - Pastwiska trwałe
RIVb - Grunty orne
RV - Grunty orne
S-RV - Sad

Dokument został uwierzytelniony kwalifikowanym podpisem elektronicznym, o którym mowa w art. 3 pkt. 12 i art. 25 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 910/2014 z dnia 23 lipca 2014 r. w sprawie identyfikacji elektronicznej i usług zaufania w odniesieniu do transakcji elektronicznych na rynku wewnętrznym oraz uchylającego dyrektywę 1999/93/WE (Dz. Urz. UE L 257 z 28.08.2014, str. 73).  
Kwalifikowany podpis elektroniczny ma taki sam skutek prawny jak podpis własnoręczny.  
Weryfikacji podpisu można dokonać za pomocą oprogramowania do weryfikacji podpisu.

**PREZYDENT MIASTA GDAŃSKA**

z up. Dorota Maliszewska  
p.o. KIEROWNIK  
REFERATU EWIDENCJI GRUNTÓW  
19-05-2022

Sporządził(a): Mariusz Klejnowski

.....  
(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ  
lub osoby upoważnionej przez organ: data i podpis)

## 2. Warunki techniczne



Nr rej. LZ.413.8.2021

Gdańsk, dnia 08.10.2021

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

Dot.: wydania warunków i wytycznych dla zadania „Oświetlenie boiska przy Królewskim

Wzgórzu w ramach realizacji zadań z zakresu inicjatyw lokalnych Rad Dzielnic 2021

Gdański Ośrodek Sportu przedstawia wytyczne do projektowania oświetlenia boiska przy Królewskim Wzgórzu:

1. Skrzynka przyłącza elektrycznego musi być zlokalizowana na zewnątrz ogrodzenia boiska, dostępna z zewnątrz.
2. Źródła światła w technologii LED
3. Oświetlenie ma się załączać na żądanie korzystających poprzez naciśnięcie przycisku a jego podtrzymanie ma być regulowane minimum w zakresie od 30 do 120 minut. Na 3 do 5 minut przed końcem czasu pracy oświetlenia boiska ma być wysłany sygnał do użytkowników o kończącym się czasie świecenia (mignięcie oświetlenia lub sygnał dźwiękowy). Kolejne naciśnięcie przycisku ma spowodować uruchomienie oświetlenia na kolejny czas.
4. Przycisk uruchamiania oświetlenia zlokalizowany na skrzynce przyłącza elektrycznego lub na lampie oświetleniowej zlokalizowanych najbliżej wejścia na boisko
5. Możliwość włączenia oświetlenia ma być sterowana przy pomocy zegara astronomicznego oraz ma być możliwość wyłączenia oświetlenia o określonej godzinie (zegar sterujący) – mieszkańcy okolicznych budynków wnosili uwagi do wniosku w BO aby oświetlenie działało tylko do godziny 22:00
6. Słupy oświetleniowe w ilości 2 do 3 sztuk należy zlokalizować na zewnątrz boiska od strony chodnika w odległości zapewniającej możliwość obsługi z podnośnika kosowego ustawionego na jezdni
7. Wysokość lamp jak i moc źródeł światła zależna od spełnienia normy oświetlenia dla tego typu obiektu
8. Okablowanie należy ułożyć w rurach osłonowych
9. W rurach osłonowych musi być przewidziane miejsce na dołożenie okablowania UTP w celu umożliwienia zainstalowania monitoringu obiektu
10. W rurach osłonowych musi być zainstalowany drut prowadzący aby możliwe było zainstalowanie okablowania UTP

**Gdański Ośrodek Sportu**  
Logistyka i zaopatrzenie  
80-812 Gdańsk, ul. Zielonogórska 4  
tel. 58 300-05-03, 58 300-05-02

Z poważaniem:  
Kierownik logistyki i zaopatrzenia  
Gdańskiego Ośrodka Sportu

Rafał Łagoda

Gdański Ośrodek Sportu | Biuro | ul. Traugutta 29 | 80-221 Gdańsk  
Tel. +48 58 524 34 73 wew. 00 | tel. kom. +48 501 596 316 | biuro@sportgdansk.pl | www.sportgdansk.pl

### 3. Warunki przyłączenia wydane przez Energa Operator S.A.



DYREKCJA  
ROZBUDOWY MIASTA GDAŃSKA  
W PLYNIEŁO  
data: 24. 06. 2022



RPW/9296/2022 P  
Data: 2022-06-24 DRMG

Gmina Miasta Gdańska, ul.  
Nowe Ogrody 8/12, 80-803  
Gdańsk, reprezentowana  
przez Dyрекcję Rozbudowy  
Miasta Gdańska  
ul. Żaglowa 11  
80-560 Gdańsk

Gdańsk, 14-06-2022r.

Znak:

Dot. Wniosku o określenie warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku obiektu: szafka oświetleniowa - oświetlenie boiska, w lokalizacji: Gdańsk, ul. Królewskie Wzgórze gm. Gdańsk, działka numer 50-65/11.

Odpowiadając na złożony wniosek o określenie warunków przyłączenia z dnia 30-05-2022, w załączeniu przekazujemy warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej wraz z projektem umowy o przyłączenie (podstawa prawna rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 r. Dz. U. z 2007 r. Nr 93 poz. 623). Zawarcie umowy o przyłączenie będzie stanowiło podstawę do rozpoczęcia prac związanych z realizacją warunków przyłączenia.

W przypadku akceptacji treści załączonej umowy prosimy o czytelne podpisanie i odesłanie obydwu załączonych druków umowy. Prosimy nie wpisywać daty podpisania umowy

W przypadku konieczności uzyskania dodatkowych wyjaśnień prosimy o kontakt z ENERGA-OPERATOR SA.

Sprawę prowadzi:  
ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Gdańsku  
Rejon Dystrybucji w Gdańsku  
tel. 801 404 404

Załączniki:

1. Warunki przyłączenia nr P/22/041668
2. Propozycja umowy o przyłączenie – 2 egz.

Z poważaniem,

Inżynier Wykonujący  
ds. Przyłączeń

Jerzy Sikorowski

T + 48 58 527 95 95  
F + 48 58 527 95 17

Regon 190275904-00036  
NIP 583-000-11-90

ENERGA OPERATOR SA  
Oddział w Gdańsku  
ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk

gdansk@energa-operator.pl  
energa-operator.pl

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ  
VII Wydział Gospodarczy KRS  
KRS 0000033455

Bank Pekao S.A., nr konta: 29 1240 6292 1111 0010 6561 1786  
Kapitał zakładowy/wpłacony: 1 356 110 400 zł





Numer P/22/041668	Miejscowość Gdańsk	Data 14-06-2022
-------------------	--------------------	-----------------

## WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

### DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA

#### Oddział w Gdańsku

1. Przyłączany obiekt:  
Nazwa: szafka oświetleniowa - oświetlenie boiska  
Adres (Nr działki): Gdańsk, ul. Królewskie Wzgórze  
gm. Gdańsk, działka numer 50-65/11
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 3 kW
4. Miejsce przyłączenia:  
GPZ - GPZ PIECKI [01400]  
Linia 15 kV kier. ZK-15kV RAKOCZEGO I [01400-22]  
Stacja SN/nn KRÓLEWSKIE WZGÓRZE II [17049]  
Obwód nn W-30571 KRÓLEWSKIE WZGÓRZE 20A YAKXS4x240 Ib=125A [17049-2/100-1]  
Obiekt Złącze, szafka [nN] KRÓLEWSKIE WZGÓRZE 20A [30571]
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:  
zaciski prądowe na listwie zaciskowej w złączu w kierunku instalacji przyłączanej;
6. Rodzaj przyłącza: kablowe
7. Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:
- 7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA
- 7.1.1. Urządzenia WN i SN:  
-
- 7.1.2. Stacja transformatorowa:  
-
- 7.1.3. Urządzenia nn:  
Budowa przyłącza kablowego 0,4kV od złącza 30571 linii T-17049-2/100 do proj. złącza kablowo pomiarowego ulokowanego w granicy działki;
- 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:  
-
- 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnoszące szkody:  
-
- 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:  
-
- 7.1.7. Demontaże:  
-
- 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:  
Odbiorca wykona instalację przyłączaną w obiekcie przyłączanym do poboru mocy, od miejsca rozgraniczenia własności stron. Wykonanie tych czynności powinno zostać potwierdzone w "Oświadczeniu o gotowości instalacji przyłączanej".;
8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej:  
tgφ QI: 0.4  
tgφ QIV: 0
9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
- 9.1. Miejsce zainstalowania:  
złącze kablowo-pomiarowe w granicy działki od strony drogi;
- 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:  
wyłącznik taryfowy o prądzie znamionowym 16 A, zainstalowane w części pomiarowej złącza kablowo-pomiarowego
- 9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni; Licznik: 1-fazowy energii elektrycznej czynnej;





- 9.4. Rodzaj mierzonej energii: Energia elektryczna czynna pobrana, Straty nieobecne/ pomijalnie małe
- 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych
- 9.6. Wymagania dodatkowe:
- Dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolno-pomiarową a w obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników oraz optyczną sygnalizację zaniku napięcia.
  - Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.
  - Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.
  - Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA
  - inne:
10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej
- 10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:
- Układ sieci TN-C
  - Napięcie znamionowe sieci 0,4 kV
  - Maksymalny prąd zwarcia w sieci 26 kA  
Rzeczywistą wartość prądu zwarcia oblicza projektant.
  - System ochrony od porażeń Samoczynne wyłączenie zasilania
- 10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:
- Sposób pracy punktu neutralnego sieci -
  - Napięcie znamionowe sieci - kV
  - Prąd zwarcia doziemnego - A
  - Czas wyłączenia zwarcia doziemnego - s
  - Moc zwarcia na szynach 15 kV - MVA
  - Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego - s
- w stacji 110/15 kV GPZ GPZ PIECKI
- Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciaowej.
- g) System ochrony od porażeń uziemienie ochronne
- 10.3. Inne:
11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy
- | Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci | Napięcie znam. [kV] | Moc znam. [kW] | Prąd rozruchu [A] |
|------------------------------------|---------------------|----------------|-------------------|
|                                    |                     |                |                   |
12. Inne ustalenia:
- 12.1. Dotyczy projektu budowlanego:  
ENERGA opracuje projekty budowlane - wykonawcze linii kablowych (zgodnie z obowiązującymi w ENERGA-OPERATOR SA standardami technicznymi i Wytycznymi do Projektowania) i uzgodnić je z ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Gdańsku, Rejon Dystrybucji w Gdańsku- Dział Dokumentacji Energetycznej;
- 12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:
- 12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:
- 12.4. Inne wymagania:
13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.
14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA.
15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).  
ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy



**Energa**  
operator

liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku

16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.

17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia.

Po zawarciu umowy o przyłączenie warunki przyłączenia ważne są w okresie obowiązywania umowy o przyłączenie.

18. Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) ENERGA-OPERATOR SA oświadcza, że zapewni dostawę energii dla obiektu przyłączonego:

- po przyłączeniu obiektu do sieci elektroenergetycznej na podstawie niniejszych warunków przyłączenia oraz w oparciu o umowę o przyłączenie, jaka zostanie zawarta pomiędzy Podmiotem Przyłączanym a ENERGA – OPERATOR SA,
- po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.

Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem w rozumieniu art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane

Sikorowski Jerzy  
OPRACOWAŁ  
tel. 58 527 92 97

Kierownik  
Dział Przyłączeń  
Wojciech Guzik  
ZATWIERDZIŁ

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku Rejon Dystrybucji w Gdańsku  
ul. M. Reja 23, 80-870 Gdańsk



## 4. Opinia GZDiZ



GZDiZ.ZD.6336.178.2.2022.KS.4693

Gdańsk, dn. 15.09.2022 r.

**Pan**  
**Kamil Bachan**  
**JOTEL Sp. z o.o.**  
**ul. Maciejkowa 21**  
**80-254 Gdańsk**

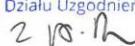
Dot. uzgodnienia projektu budowlanego, budowa oświetlenia boiska w ramach zadania: „Oświetlenie boiska przy Królewskim Wzgórzu w ramach realizacji zadań z zakresu inicjatyw lokalnych rad dzielnic 2021”

W nawiązaniu do Pana wniosku z dnia 23.08.2022 r., dotyczącego prośby o uzgodnienie projektu pn. „Oświetlenie boiska przy Królewskim Wzgórzu w ramach realizacji zadań z zakresu inicjatyw lokalnych rad dzielnic 2021” (w zakresie branży elektroenergetycznej) – uprzejmie informujemy, że przedmiotowy projekt nie podlega uzgodnieniu w tut. Jednostce, ponieważ dokumentacja przedstawia rozwiązania realizowane na rzecz Gdańskiego Ośrodka Sportu realizowane wg załączonych warunków technicznych nr LZ.413.8.2021 z dnia 08.10.2021 r. (obiekt sportowy jest poza zakresem odpowiedzialności i utrzymania przez GZDiZ). Dodatkowo działki nr 65/11, 67/31 obręb 050 objęte opracowaniem – nie znajdują się w trwałym zarządzie tut. Jednostki.

Poniżej przedstawiamy jedynie **zalecenia** do dokumentacji projektowej:

1. Przełącznik do przedłużania czasu gry należy lokalizować przy strefie wejścia na boisko, np. na oddzielnym słupku lub w linii ogrodzenia.
2. Szafkę oświetleniową należy wykonać w formie instalacji chowanej w gruncie lub lokalizować w linii ogrodzenia pomiędzy działkami nr 95/20 a 65/11 obok szafy ZKP. Szafkę zaleca się maskować zgodnie z załącznikiem nr 1.
3. Należy wskazać materiał projektowanych słupów oświetleniowych.
4. W przypadku stosowania słupów stalowych ocynkowanych zaleca się ich malowanie proszkowo na kolor RAL9007 w wykończeniu mat struktura.
5. W przypadku projektowania aluminiowych elementów oświetlenia, w tym słupów, wysięgników i opraw, aluminium zaleca się anodować je na kolor zbliżony do RAL 9007.
6. Kolor warstwy antykorozyjnej na słupie zaleca się dobrać maksymalnie zbliżony do koloru słupa.
7. W przypadku konieczności zabezpieczenia skarp, umocnienie należy wykonać z wykorzystaniem materiałów naturalnych.

Jednocześnie zwracamy uwagę, że wszystkie nawierzchnie utwardzone oraz zieleni, uszkodzone w trakcie wykonywania robót budowlanych należy odtworzyć, doprowadzając je do właściwego stanu, niegorszego niż stan przed przystąpieniem do wykonywania robót.

KIEROWNIK  
 Działu Uzgodnień  
  
 Łukasz Budziński

Załącznik nr 1: wzór maskowania szafki

Gdański Zarząd Dróg i Zieleni | ul. Partyzantów 36 | 80-254 Gdańsk  
 tel. 58 341 20 41 | faks 58 52 44 609 | gzdiz@gdansk.gda.pl | www.gzdiz.gda.pl

Zgodnie z art. 13 ogólnego rozporządzenia o ochronie danych osobowych z dnia 27 kwietnia 2016 r. (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016) Gdański Zarząd Dróg i Zieleni informuje, że:

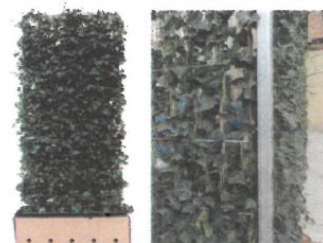
1. administratorem Pani/Pana danych osobowych jest Gdański Zarząd Dróg i Zieleni,
2. kontakt do Inspektora Ochrony Danych (IOD): Gdański Zarząd Dróg i Zieleni, ul. Partyzantów 36, 80-254 Gdańsk, e-mail: [iod.gzdiz@gdansk.gda.pl](mailto:iod.gzdiz@gdansk.gda.pl), tel. 58 52 44 509,
3. Pani/Pana dane osobowe przetwarzane będą w celu realizacji ustawowych zadań urzędu, dla potrzeb wydania postanowienia lub decyzji administracyjnej,
4. odbiorcami Pani/Pana danych osobowych będą wyłącznie podmioty uprawnione do uzyskania danych osobowych na podstawie przepisów prawa,
5. Pani/Pana dane osobowe przechowywane będą w czasie określonym przepisami prawa, zgodnie z instrukcją kancelaryjną GZDiZ,
6. posiada Pani/Pan prawo do żądania od administratora dostępu do danych osobowych, prawo do ich sprostowania, usunięcia lub ograniczenia przetwarzania, prawo do wniesienia sprzeciwu wobec przetwarzania, prawo do przenoszenia danych, prawo do cofnięcia zgody w dowolnym momencie; w celu skorzystania z powyższych praw należy skontaktować się z administratorem lub IOD, korzystając ze wskazanych wyżej danych kontaktowych; przysługuje Pani/Panu prawo wniesienia skargi do organu nadzorczego zajmującego się ochroną danych osobowych w Polsce,
7. podanie danych osobowych jest obligatoryjne w oparciu o przepisy, które mają zastosowanie do prowadzenia postępowania administracyjnego w przedmiotowym zakresie, a w pozostałym zakresie jest dobrowolne.

#### Otrzymują:

1. Adresat
2. GZDiZ ZD KS - a/a

#### Do wiadomości:

1. Inwestor: Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska, ul. Żaglowa 11, 80-560 Gdańsk



Żywopłot liściasty. Bluszcz Irlandzki  
alternatywa: Hortensja pnąca



ul. Chmielna, Gdańsk

Museum Przykopy, Saccadin

ul. Chopina 50, 01-644 Warszawa, Poland  
e-mail: [chopin@poczta.onet.pl](mailto:chopin@poczta.onet.pl)

ul. Nabieżano Brandyanta, Gdynia

Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa

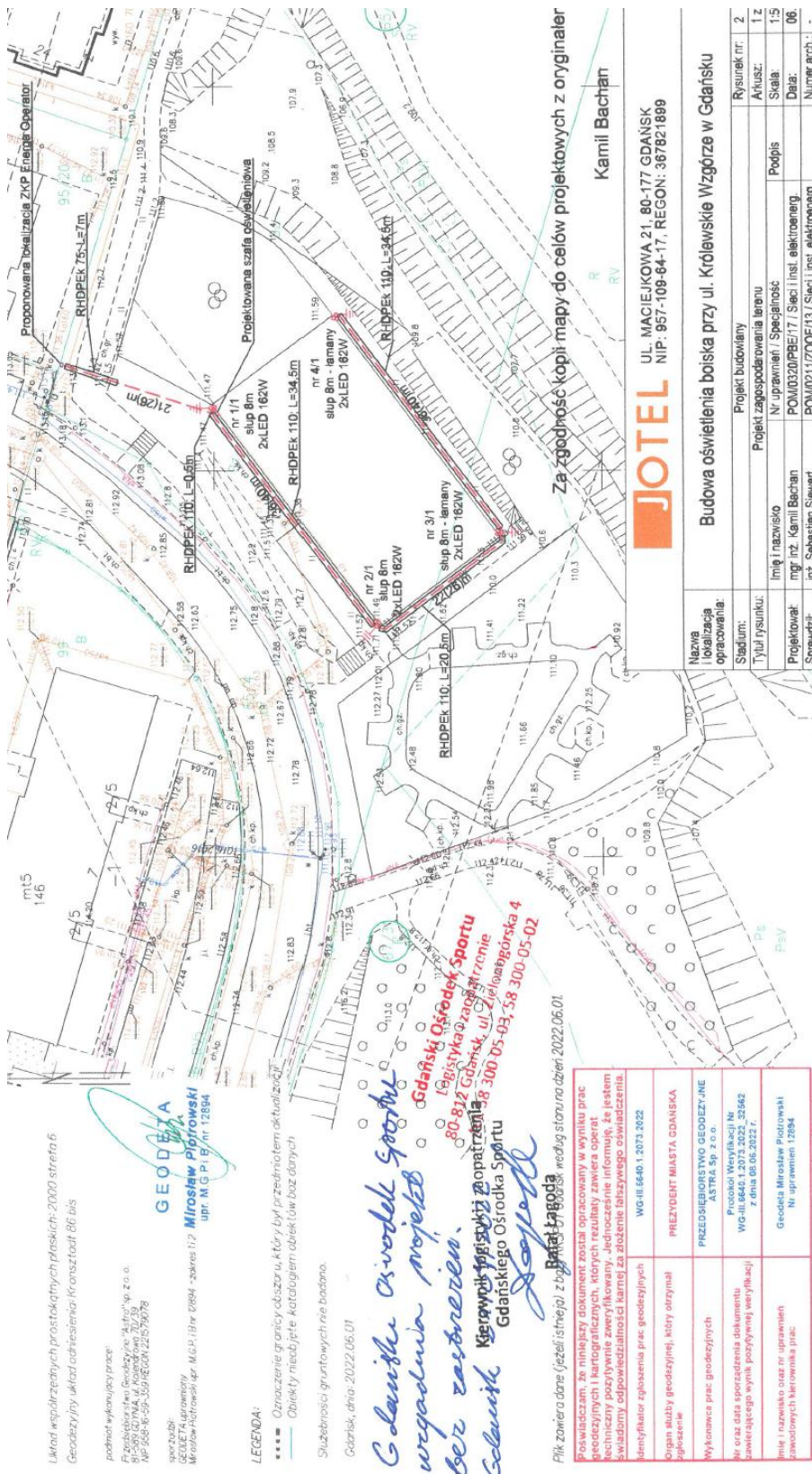
addict: <https://www.ofcienan.net>

główny inżynier pociągów Gdynia City Transilumina  
Arkadiusz Białowski / Robert Kowalski  
Zwizdło: <http://dla-signtekna.pl/city-transilumina/> / 512 240 00 00 / 512 240 00 00 / 512 240 00 00

Źródło: <https://www.ioniec.pl/aktualnosci/ioniec-ekspert-556.html>



## 5. Uzgodnienie Gdańskiego Ośrodka Sportu



## 6. Protokół z narady koordynacyjnej

WG-IV.6630.1005.2022.KŚ

Gdańsk, dn. 19.10.2022 r.

PREZYDENT MIASTA GDAŃSKA  
ul. Nowe Ogrody 8/12  
80-803 Gdańsk

Znak sprawy: WG-IV.6630.1005.2022.KŚ

**ODPIS**  
**PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ**  
**zakończonych w dniu 19.10.2022 r.**  
**w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu**

Przedmiot narady:	1. Sieć energetyczna oświetleniowa.
Lokalizacja:	Gdańsk, ul. Królewskie Wzgórze, obr. 50
Wnioskodawca:	JOTEL SPÓŁKA Z O.O. ul. Maciejkowa 21, 80-177 Gdańsk
Inwestor:	DYREKCJA ROZBUDOWY MIASTA GDAŃSKA ul. Żaglowa 11, 80-560 Gdańsk
Przewodniczący:	Aleksandra Osiecka - Czarnomska, Kierownik Referatu Koordynacji Sytuowania Projektowanego Uzbrojenia Terenu
Sposób przeprowadzenia narady:	elektroniczny
Data wpływu:	21.09.2022 r.

### PODSUMOWANIE NARADY

Projekt przedłożony na naradę koordynacyjną został uzgodniony pozytywnie przez jej uczestników.  
W wyniku narady koordynacyjnej projekt został wniesiony do bazy GESUT miasta.

### Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika
1	Referat Koordynacji Sytuowania Projektowanego Uzbrojenia Terenu elektroniczny	Stanowisko pozytywne	Aleksandra Osiecka- Czarnomska
2	Biuro Rozwoju Gdańska  ul. Wały Piastowskie 24 80-855 Gdańsk elektroniczny	Stanowisko pozytywne	Michał Kozłowski
3	ENERGA Operator S.A.  ul. Marynarki Polskiej 130 80-557 Gdańsk elektroniczny	Stanowisko pozytywne  UZGODNIONO – BEZ UWAG	Maciej Jachimek

Dokument wygenerował(a): Aleksandra Osiecka, dn. 19-10-2022 12:28:23  
Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.  
Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

Strona 1 z 4

WG-IV.6630.1005.2022.KŚ

4	<b>ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.</b> ul. Rzemieśnicza 17 81-855 Sopot elektroniczny	Bez uwag	<b>Stanowisko pozytywne</b>	Jan Mazur
5	<b>Gdańskie Wody Sp. z o.o.</b> ul. prof. W. Andruszkiewicza 5 80-601 Gdańsk elektroniczny		<b>Stanowisko pozytywne</b>	Magdalena Ploetzing
6	<b>Gdańskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.</b> ul. Biała 1b 80-435 Gdańsk elektroniczny		<b>Stanowisko pozytywne</b>	Mateusz Stachniak
7	<b>Netia S.A.</b> ul. Arkońska 6 80-387 Gdańsk elektroniczny	<b>Stanowisko pozytywne</b> 1. Trasy wzdłuż sieci telekomunikacyjnej Netia S.A. (mniej niż 2m) należy prowadzić po wytyczeniu jej przebiegu, ze szczególną ostrożnością z wykluczeniem użycia sprzętu mechanicznego oraz przy nadzorze przedstawiciela Netia S.A. (usługa płatna); 2. Kolidujące urządzenia telekomunikacyjne należy zabezpieczyć zgodnie z normami; 3. W przypadku uszkodzenia w trakcie prac sieci telekomunikacyjnej Netia S.A. Wykonawca zobowiązany jest niezwłocznie powiadomić o tym fakcie Operatora, tel. +48 22 330 22 33 (czynny 24h); 4. Koszty wszelkich robót i napraw uszkodzeń sieci telekomunikacyjnej Netia S.A. powstałe w wyniku prowadzonych prac jak i wynikające z wadliwego ich wykonania ponosi Inwestor/Wykonawca; 5. Netia S.A. zastrzega sobie możliwość dochodzenia roszczeń z tytułu strat w ruchu telekomunikacyjnym powstałych w wyniku uszkodzenia sieci telekomunikacyjnej Netia S.A.; 6. Zabezpieczyć kanalizację teletechniczną Netia S.A. przed uszkodzeniem oraz osiadaniami gruntu; 7. Jeżeli w wyniku robót nastąpi wypływanie kanalizacji kablowej Netia S.A. należy ją zagłębić do min. 0,7 m warstwy pokrycia;		Krzysztof Osiecki
8	<b>Pomorska Kolej Metropolitalna S.A.</b> ul. Budowlanych 77 80-298 Gdańsk elektroniczny	Nie dotyczy terenu PKM	<b>Stanowisko pozytywne</b>	Marlena Stasielo
9	<b>Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.</b> <b>Oddział Gazowniczy w Gdańsku</b> 80-858 Gdańsk ul. Wałowa 41/43 80-858 Gdańsk elektroniczny	<b>Stanowisko pozytywne</b> Uzgodniono zgodnie z załączonymi uwagami: 1. Rozpoczęcie robót należy zgłosić pisemnie w Gazowni w Gdańsku, na min. 7 dni przed ich rozpoczęciem. 2. W przypadku natrafienia na niezainwentaryzowaną sieć gazową lub uszkodzenia sieci gazowej należy wstrzymać prace i niezwłocznie powiadomić Pogotowie Gazowe tel. nr 992 lub Gazownię w Gdańsku. 3. Wszelkie uszkodzenia sieci gazowej zostaną usunięte na koszt Inwestora i Wykonawcy. 4. Szczegółowy przebieg tras istniejących gazociągów należy ustalić na budowie, na podstawie przekopów kontrolnych i potwierdzić wpisem do Dziennika Budowy. 5. W pobliżu istniejącej sieci gazowej roboty ziemne należy wykonywać ręcznie. 6. Należy zachować przykrycie gazociągu 0,8 m -1,2m. 7. Należy zachować wszystkie wymagane odległości od istniejącej/projektowanej sieci gazowej zgodnie z Rozporządzeniem		Witold Nowak

Dokument wygenerował(a): Aleksandra Osiecka, dn. 19-10-2022 12:28:23

Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.

Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

Strona 2 z 4



WG-IV.6630.1005.2022.KŚ

		Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie Dz.U. z 2013 poz. 640	
10	Gdańska Infrastruktura Wodociągowo - Kanalizacyjna Sp. z o.o.  ul. Kartuska 201 80-122 Gdańsk elektroniczny	Stanowisko pozytywne	Ewa Kordalska
11	Gdański Zarząd Dróg i Zieleni w Gdańsku  ul. Partyzantów 36 80-254 Gdańsk elektroniczny	Stanowisko pozytywne  nie podlega uzgodnieniu w GZDiZ zgodnie z pismem nr GZDiZ.ZD.6336.178.2.2022.KS.4693 z dnia 15.09.2022 r.	Katarzyna Zajązkowska
12	Hawe Telekom Sp. z o.o. w restrukturyzacji  ul. Adama Naruszewicza 13A 02-627 Warszawa; adres korespondencyjny: ul. Działkowa 38 59-220 Legnica elektroniczny	Brak uwag.	Arkadiusz Śremski
13	Orange Polska S.A.  al. Grunwaldzka 110 80-244 Gdańsk elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	
14	Politechnika Gdańska Centrum Informatyczne Trójmiejskiej Akademickiej Sieci Komputerowej  80-233 Gdańsk ul. Narutowicza 11/12 80-233 Gdańsk elektroniczny	Stanowisko pozytywne	Eryk Turzynski
15	Poznańskie Centrum Superkomputerowo - Sieciowe 61-704 Poznań ul. Z. Noskowskiego 12/14 elektroniczny	Bez uwag	Marek Kuberka
16	Saur Neptun Gdańsk S.A.  ul. Wałowa 46 80-858 Gdańsk elektroniczny	Stanowisko pozytywne	Monika Więcek
17	UPC Polska Sp. z o.o. ul. Jana z Kolna 11 80-864 Gdańsk elektroniczny	bez uwag	Alan Krulikowski
18		Stanowisko pozytywne	Alicja Kaczmarek

Dokument wygenerował(a): Aleksandra Osiecka, dn. 19-10-2022 12:28:23

Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.

Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

Strona 3 z 4

WG-IV.6630.1005.2022.KŚ

	Wydział Środowiska Urzędu Miejskiego w Gdańsku ul. Nowe Ogrody 8/12 80-803 Gdańsk elektroniczny		
19	Wydział Urbanistyki i Architektury Urzędu Miejskiego w Gdańsku ul. Nowe Ogrody 8/12 80-803 Gdańsk elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	
	Wnioskodawca		JOTEL SPÓŁKA Z O.O.

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

Z upoważnienia Prezydenta Miasta Gdańska  
Aleksandra Osiecka - Czarnomska, Kierownik  
Referatu Koordynacji Sytuowania  
Projektowanego Uzbrojenia Terenu

PREZYDENT MIASTA GDAŃSKA  
z up.

Aleksandra Osiecka - Czarnomska

KIEROWNIK REFERATU  
KOORDYNACJI SYTUOWANIA  
PROJEKTOWANEGO UZBROJENIA TERENU  
Podpis przewodniczącego narady

#### POUCZENIE:

1. Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz.1990). W myśl art. 28b ust. 3 pkt 4 tej ustawy w naradzie koordynacyjnej mogą wziąć udział również inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej, w szczególności zarządzające terenami zamkniętymi, w przypadku sytuowania części projektowanych sieci na tych terenach.
2. Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy zasadniczej, która może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych nie podlegających uzgodnieniu na mocy art. 28b ust. 2 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz.1990) lub złożonych na naradę, a które nie uzyskały jednomyślnej pozytywnej opinii.
3. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz.1990).

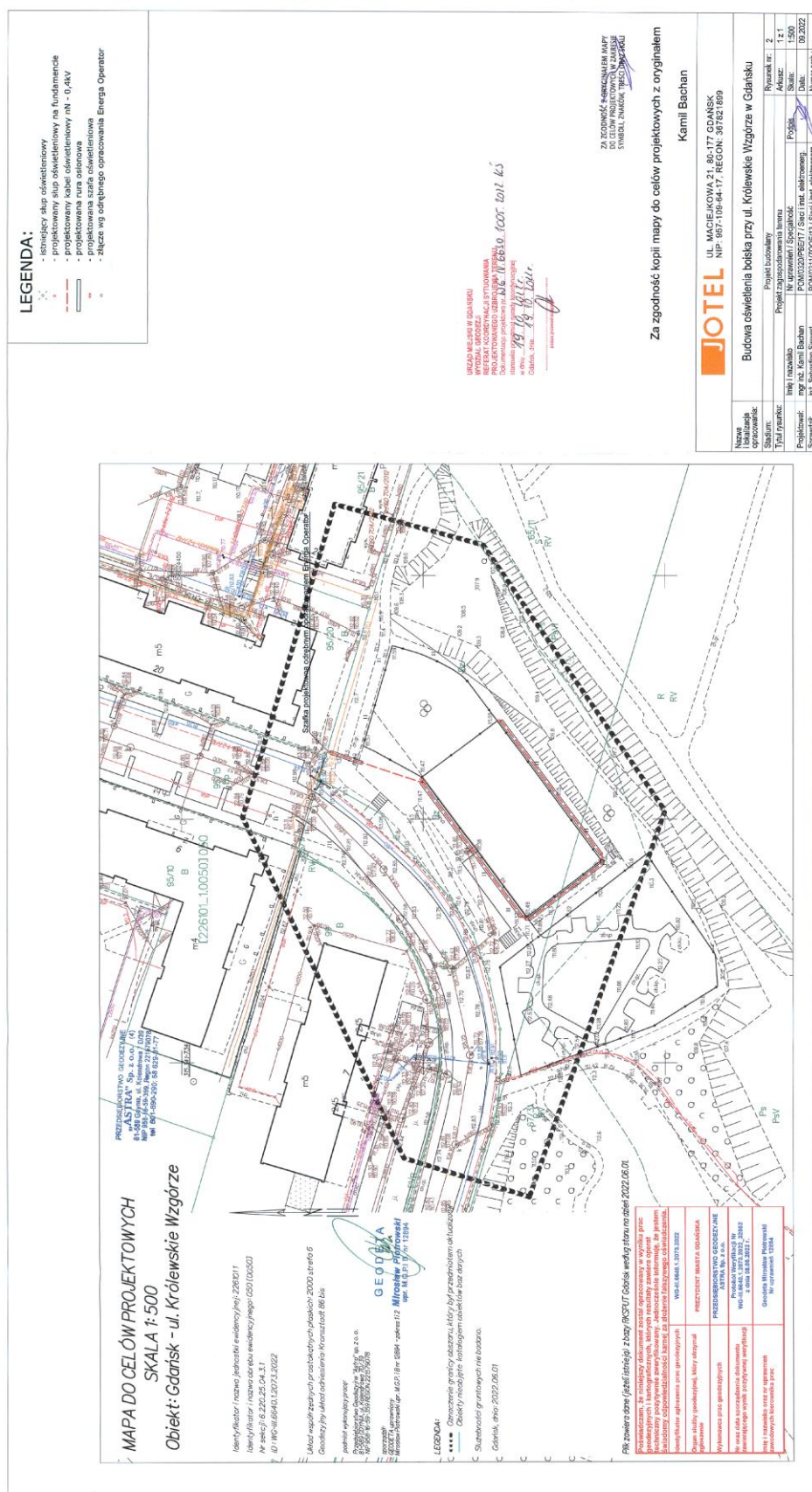
Dokument wygenerował(a): Aleksandra Osiecka, dn. 19-10-2022 12:28:23

Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.

Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

Strona 4 z 4





## 7. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa i lokalizacja opracowania:	<b>Oświetlenie boiska przy Królewskim Wzgórzu w ramach realizacji zadań z zakresu inicjatyw lokalnych Rad Dzielnic 2021 w Gdańsku</b>
Inwestor:	<b>Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska ul. Żaglowa 11, 80-560 Gdańsk</b>
Branża:	<b>ELEKTROENERGETYCZNA</b>
Obiekt:	<b>Oświetlenie drogowe</b>
Sporządził:	<b>mgr inż. Kamil Bachan</b> nr upr. POM/0320/PBE/17 / w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

## 1. Formalne podstawy opracowania

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami,
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. „Prawo geodezyjne i kartograficzne” z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dn. 26.05.2000 r. „Prawo Energetyczne” z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dn. 21.04.2001 r. „Prawo Ochrony Środowiska” z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dnia 16 października 1991 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 99 z 1001 r. poz. 1079)
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dn. 18.07.2003 r. „Prawo Wodne” (z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. „Prawo geologiczne” (z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. „O ochronie gruntów rolnych i leśnych (z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 stycznia 1986 r. w sprawie wykonywania niektórych przepisów ustawy o drogach publicznych z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. „W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. „W sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2003 r. „W sprawie warunków i trybu postępowania dotyczącego rozbiórek oraz zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego”
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. „W sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę” (z późniejszymi zmianami)

Wszystkie roboty należy prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, sztuką budowlaną i wymogami przepisów BHP oraz zaleceniami producentów materiałów, stosować tylko wyroby atestowane.

Na etapie prowadzenia robót budowlanych, kierownik budowy winien wykonać szczegółowy plan BIOZ zgodnie z obowiązującymi wymogami (Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r – z późniejszymi zmianami) ze względu na wykonywane prace.

## **2. Kolejność realizacji elementów robót niniejszego zadania**

Całe zadanie inwestycyjne powinno być realizowane z zachowaniem następujących zasad kolejności:

- poprawne zidentyfikowanie istniejących kabli elektroenergetycznych i linii napowietrznych,
- wykonanie przecisków i przewiertów sterowanych
- montaż kabli i słupów oświetleniowych wraz z oprawami
- montaż szaf oświetleniowych
- połączenie wybudowanej infrastruktury
- po wykonaniu wszystkich pomiarów i sprawdzeń załączenie oświetlenia pod napięcie.

## **3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Na obszarze niniejszego zadania znajdują się następujące obiekty energetyczne:

- linie kablowe niskiego napięcia,
- oświetlenie drogowe,
- sieci telekomunikacyjne,
- kanalizacja sanitarna,
- sieci wodociągowe,
- kanalizacja deszczowa,

## **4. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Skala zagrożenia	Rodzaj zagrożenia	Miejsce	Czas wystąpienia
NISKA	Wpadnięcie do rowu kablowego	Na trasie wykopów	Od rozpoczęcia wykopów
ŚREDNIA	Wpadnięcie do rowu głębokiego	Przy wykopach pod fundamenty słupów oświetleniowych oraz urządzenia przepychowego	Od rozpoczęcia wykopów
WYSOKA	Potrącenie pojazdem	Ulica Królewskie Wzgórze, teren budowy, ruchu	Cały czas realizacji zadania

	mechanicznym	samochodowego i pieszego	
ŚREDNIA	Uderzenie spadającym przedmiotem	Roboty w pobliżu montowanych urządzeń na wysokości	Podczas prac na podnośniku i montażu opraw oświetleniowych
WYSOKA	Zagrożenie związane z upadkiem z wysokości	Roboty przy montażu słupów i opraw oświetleniowych	Podczas prac na podnośniku i montażu elementów oświetlenia drogowego
WYSOKA	Porażenie prądem elektrycznym	Roboty w pobliżu linii nN-0,4kV, praca w sieci nN-0,4kV,	podłączenie urządzeń oświetlenia drogowego do sieci nn 0,4kV

### **5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Pracownicy wykonujący roboty powinni posiadać aktualne badania lekarskie uprawniające do ich wykonywania tj. np. do pracy na wysokości, stosowne przeszkolenia z zakresu BHP oraz odpowiednie świadectwa kwalifikacyjne.

Wymagane szkolenia BHP:

- instruktaż ogólny,
- szkolenie stanowiskowe,
- szkolenie okresowe.

Kierownik budowy przeprowadzi na miejscu budowy szkolenia BHP zwracając szczególną uwagę na zagrożenia wymienione w punkcie 4. Należy poinformować i pouczyć pracowników o zasadach wykonywania robót w pobliżu czynnych urządzeń podziemnych i przy urządzeniach elektrycznych.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia robót w sposób bezpieczny, niepowodujący zagrożenia dla osób biorących udział w budowie oraz dla osób postronnych (zgodnie z warunkami BHP, ochrony przeciwpożarowej, a także mając na uwadze nie pogorszenie stanu obiektów istniejących).

Wykonawca jest zobowiązany przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonania i zaznajomić się z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

Roboty związane z podłączeniem, sprawdzeniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia, a mianowicie:

- a) świadectwo kwalifikacyjne uprawniające do zajmowania się eksploatacją urządzeń elektroenergetycznych o odpowiednim do danego rodzaju prac dla osób Eksploatacji lub/i Dozoru;
- b) uprawnienia budowlane bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych;
- c) aktualne badania lekarskie dopuszczające do pracy na danym stanowisku pracy oraz inne wymagania wynikające z przepisów odrębnych (instrukcję instalowanych urządzeń itp.).

Podstawowym aktem prawnym regulującym w sposób kompleksowy sprawy bezpieczeństwa i higieny pracy jest ustawa z dnia 26.06.1974r. - Kodeks Pracy. Ustawa określa szczegółowe obowiązki zakładu pracy, obowiązki kierownika



zakładu i osób dozoru oraz obowiązki pracowników. Za stan bhp w zakładzie odpowiedzialność ponosi kierownik zakładu, do którego obowiązków należy w szczególności:

- organizowanie pracy w zakładzie w sposób zapewniający bezpieczne warunki pracy;
- zapewnienie przestrzegania w zakładzie przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy;
- wydawanie poleceń usuwania stwierdzonych uchybień w zakresie bhp oraz kontrolowanie wykonania tych poleceń; zapewnienie wykonania zarządzeń wydawanych przez organ nadzoru.
- osobami dozoru w odniesieniu do urządzeń elektroenergetycznych są osoby kierujące czynnościami osób wykonujące prace w zakresie: obsługi, konserwacji, napraw, czynności kontrolno-pomiarowych i montażu oraz osoby sprawujące nadzór nad eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych i energetycznych.

#### **6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie**

Przy wykonywaniu robót w strefach szczególnego zagrożenia należy stosować wszystkie dostępne środki techniczne, tj. maszyny, urządzenia, wyposażenie pracowników w sprzęt zgodnie z zapisami specyfikacji technicznych i obowiązujących przepisów dla takich robót oraz środki ochrony indywidualnej zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń. W strefach zagrożenia i w ich sąsiedztwie należy: zapewnić odpowiedni dojazd lub tymczasowe objazdy, opracować i wdrożyć tymczasową organizację ruchu w postaci tymczasowego oznakowania pionowego i poziomego, przewidzieć możliwość sprawnej ewakuacji na wypadek pożaru lub innych sytuacji awaryjnych oraz zapewnić możliwość dojazdu dla służb ratowniczych, gdyby zaszła konieczność ich interwencji. Wszystkie pomiary elektryczne powinien wykonywać zespół 2 osobowy, w tym jedna osoba z uprawnieniami do wykonywania pomiarów. Nie wykonywać robót po zapadnięciu zmroku lub przy złej widoczności, a przy konieczności wykonywania robót w nocy zapewnić odpowiednie zabezpieczenie i oświetlenie robót, Wykonanie zabezpieczenie miejsca robót zgodnie z opracowanym projektem organizacji ruchu na czas robót. Zapoznanie pracowników na miejscu budowy oraz w sąsiedztwie budowy z zasadami bezpiecznej pracy oraz organizacją ruchu drogowego w czasie robót. Teren robót ziemnych należy wygrodzić folią koloru biało - czerwonego, zawieszoną na wysokości 0,6 - 0,8 m nad poziomem terenu. Zapewnić bezpieczeństwo ruchu pieszego i ruchu pojazdów, przy robotach w pobliżu lub na jezdni, stosując odpowiednie zabezpieczenia, zgodne z projektem organizacji ruchu i wyznaczyć przeszkolonych pracowników odpowiedzialnych za te zabezpieczenia.

Teren placu budowy należy wyposażać w apteczkę podręczną ze środkami opatrunkowymi i lekami do udzielania pierwszej pomocy, obsługiwaną przez pracownika przeszkolonego w udzielaniu pierwszej pomocy.

### Warunki socjalne i higieniczne:

Na terenie budowy, na której roboty budowlane wykonuje więcej niż 20 pracowników, zabrania się urządzania w jednym pomieszczeniu szatni i jadalni z zastrzeżeniem postanowień zawartych w rozdziale 4 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. (Dz. U. z 2003r., Nr 47, poz. 401) oraz zapisów z wykonanej przez wykonawcę robót instrukcji bezpiecznego wykonywania robót budowlanych.

Jeżeli wymaga tego bezpieczeństwo lub ochrona zdrowia osób wykonujących roboty budowlane albo, gdy wynika to z rodzaju wykonywanych robót, należy zapewnić osobom wykonującym takie roboty pomieszczenia do odpoczynku lub pomieszczenia mieszkalne.

### Wymagania dotyczące miejsc pracy usytuowanych w budynkach oraz w obiektach poddawanych remontowi lub przebudowie.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych ustala się istniejące trasy przebiegów mediów (gaz, woda, energia elektryczna, ciepło itp.) i zapoznaje się z symbolami oznaczeń tych tras osoby wykonujące roboty budowlane.

Teren budowy wyposaża się w niezbędny sprzęt do gaszenia pożaru oraz, w zależności od potrzeb, system sygnalizacji pożarowej, dostosowany do charakteru budowy, rozmiarów i sposobu wykorzystania pomieszczeń, wyposażenia budowy, fizycznych i chemicznych właściwości substancji znajdujących się na terenie budowy, ilości wynikającej z liczby zagrożonych osób. Sprzęt gaśniczy i instalacje do gaszenia pożaru należy regularnie sprawdzać zgodnie z wymaganiami producentów i aktualnych przepisów przeciwpożarowych.

Osoby wykonujące roboty budowlane ze szczególnym uwzględnieniem branży elektrycznej nie mogą być narażone na działanie czynników szkodliwych dla zdrowia lub niebezpiecznych, a szczególności takich jak hałas, wibracje, promieniowanie elektromagnetyczne, pyły i gazy o natężeniach i stężeniach przekraczających wartości dopuszczalne.

W przestrzeniach zamkniętych, w których atmosfera charakteryzuje się niewystarczającą zawartością tlenu lub występują czynniki o stężeniu nieprzekraczających wartości dopuszczalnych, osoba wykonująca zadanie powinna (powinno - musi) być obserwowana i asekurowana, w celu zapewnienia natychmiastowej ewakuacji i skutecznej pomocy.

Stanowiska pracy, pomieszczenia i drogi komunikacyjne powinny być (muszą), w miarę możliwości oświetlone światłem dziennym. Skrzydła otwieranych części okien nie mogą stanowić zagrożenia dla pracowników. Jeżeli światło naturalne jest niewystarczające do prawidłowego wykonania robót oraz w porze nocnej, należy stosować zgodnie z wymaganiami norm światło sztuczne. W razie konieczności mogą być stosowane przenośne źródła światła sztucznego. Ich konstrukcja i budowa oraz sposób zasilania nie mogą powodować zagrożenia porażeniem prądem elektrycznym.

Stanowiska pracy o niestálym charakterze należy poddawać sprawdzeniu pod względem ich stabilności, zamocowań oraz zabezpieczeń przed upadkiem osób lub przedmiotów. Sprawdzenia należy dokonywać po każdej zmianie usytuowania, po każdej przerwie w pracy trwającej dłużej niż 7 dni, a dla stanowisk usytuowanych na zewnątrz budynku - po silnym wietrze, opadach śniegu lub oblodzenia.

Stanowisko pracy powinno umożliwiać swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy ze szczególnym uwzględnieniem postanowień zawartych w rozdziale 5 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r.

#### Instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne:

Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- a) 3 m - dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1kV;
- b) 5 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1kV, lecz nie przekraczającym 15kV;
- c) 10 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15kV, lecz nie przekraczającym 30kV;
- d) 15 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30kV, lecz nie przekraczającym 110kV;
- e) 30 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110kV.

Przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn lub innych urządzeń technicznych, bezpośrednio pod linią wysokiego napięcia, należy uzgodnić bezpieczne warunki pracy z jej użytkownikiem (sieć będąca w zarządzaniu lub właścicielem sieci i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych).

Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy zabezpieczyć należy przed dostępem osób nieupoważnionych. Rozdzielnice te muszą być usytuowane w odległości nie większej niż 50m od odbiorników energii. Musi być sporządzony wykaz osób upoważnionych do otrzymania kluczy do pomieszczeń zainstalowanych urządzeń lub rozdzielnic. Wykaz osób upoważnionych powinien znajdować się u kierownika budowy.

Połączenia przewodów elektrycznych z urządzeniami mechanicznymi wykonuje się w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia. Przewody te należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Okresowa kontrola stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa odbywać się powinna co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i odporności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku, ponadto należy dokonywać kontroli i sprawdzeń w przypadku:

- a) przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych;
- b) przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne ponad miesiąc;
- c) przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu. W przypadku zastosowania urządzeń ochronno-różnicowych w instalacji elektrycznej należy sprawdzić ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy.

Kopie zapisu pomiarów skuteczności zabezpieczenia przed porażeniem prądem elektrycznym powinny znajdować się u kierownika budowy, a dokonane naprawy i przeglądy muszą być odnotowane w książce konserwacji urządzeń.



Wszelkie prace wykonywane na lub w pobliżu czynnych sieci i urządzeń elektrycznych (sieci będące pod lub w pobliżu napięcia) należy wykonywać tylko na polecenie pisemne zgodnie z aktualnymi przepisami. Bez polecenia pisemnego dozwolone jest wykonywanie czynności związanych z ratowaniem zdrowia i życia ludzkiego, zabezpieczania urządzeń i instalacji przed zniszczeniem, przez osoby upoważnione do prac eksploatacyjnych określonych w instrukcjach - instrukcji bezpiecznego wykonywania robót budowlanych.

Prowadzący eksploatację urządzeń i instalacji elektroenergetycznych jest obowiązany prowadzić wykaz poleceniodawców, określające zakres udzielonego im upoważnienia.

Urządzenia, instalacje elektroenergetyczne lub ich części, przy których będą prowadzone prace konserwacyjne, remontowe, adaptacyjne lub modernizacyjne, muszą być:

- wyłączone z ruchu,
- pozbawiane czynników stwarzających zagrożenie;
- skutecznie zabezpieczone przed ich przypadkowym uruchomieniem;
- oznakowane.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych związanych z pracami przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych, na terenie przyszłych robót należy rozpoznać i oznaczyć uzbrojenie podziemne, a szczególności sieci elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, ciepłe, gazowe, wodne i inne.

#### Zagospodarowanie terenu budowy (placu budowy) oraz terenu przyległego.

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych;
- wykonania dróg, wejść i przejść dla pieszych;
- doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody,
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- zapewnienie oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- zapewnienie właściwej wentylacji,
- zapewnienie łączności telefonicznej,
- urządzenia stanowisk materiałów i wyrobów.

Teren budowy lub robót należy ogrodzić albo w inny sposób uniemożliwić wejście osobom nieupoważnionym przynajmniej zgodnie z rozdziałem 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. (Dz.U. z 2003r., Nr 47, poz. 401).

#### Postanowienia końcowe:

Prace w warunkach szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego określone w ogólnych przepisach bhp, jako prace szczególnie niebezpieczne, powinny być wykonywane, przez co najmniej dwie osoby, z wyjątkiem prac eksploatacyjnych z zakresu prób i pomiarów, konserwacji i napraw urządzeń i instalacji elektroenergetycznych o napięciu znamionowym do 1kV, wykonywanych przez osobę na stałe do tych prac przydzielonych w obecności pracownika asekuracyjnego, przeszkolonego w udzielaniu pierwszej pomocy. Przeszkolenie

pracownika asekuracyjnego musi być potwierdzone najlepiej odpowiednim zaświadczeniem kwalifikacyjnym.

Wyłączenie urządzeń i instalacji elektroenergetycznych spod napięcia powinno być dokonane w taki sposób, aby uzyskać przerwę izolacyjną w obwodach zasilających urządzenia i instalacje elektryczne.

Przed każdym użyciem sprzętu należy sprawdzić jego stan techniczny i przeznaczenie.

Kierownik Budowy zapewni przeszkolenie pracowników przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach (najlepiej przez lekarzy lub innych specjalistów upoważnionych do szkoleń) w zakresie udzielaniu pierwszej pomocy przed lekarskiej. Wykaz osób przeszkolonych z potwierdzeniem pisemnym faktu przez te osoby powinien być dołączony do „instrukcji bezpiecznego wykonywania robót budowlanych”.

#### **TELEFONY ALARMOWE:**

**Policja - 997**

**Straż pożarna - 998**

**Pogotowie ratunkowe - 999**

**Telefon ratowniczy - 112**