

| <b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>                                       |   | <b>Egz. ....</b> |
|---|---|------------------|
| <b>Jednostka projektowa:</b>                                    | <b>ENERGO PROJEKT Arkadiusz Wiszniewski<br/>ul. Myśliwska 17/2, 80-126 Gdańsk</b>   |                  |
| <b>Nazwa zamówienia:</b>  | <b>Budowa oświetlenia ul. Christiana Andersena,<br/>Jana Brzechwy oraz Karola Dickensa w Gdańsku</b>  |                  |
| <b>Inwestor:</b>  | <b>Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska<br/>ul. Żaglowa 11, 80-560 Gdańsk</b>  |                  |
| <b>Kategoria obiektu:</b>                                       | <b>XXVI – Sieci elektroenergetyczne</b>   |                  |
| <b>Identyfikator jednostki<br/>ewidencyjnej, obręb, działki</b> | <b>Identyfikator: 226101_1, M. Gdańsk<br/>Obręb: 0092, działki nr: ul. Lenartowicza, 166/2, 84;<br/>ul. Bajki: 186; ul. Andersena: 125, 171, 172/1, 99,<br/>100/2, 93/2, 89; ul. Brzechwy: 139, 138/2, 145/1, 146/1;<br/>ul. Dickensa: 124.</b> |                  |
| <b>Branża:</b>  | <b>Elektryczna – oświetlenie drogowe</b>  |                  |

**Data opracowania:** Grudzień 2018r.

Projektował: Marcin Szczęsny, upr.bud.: POM/0191/POOE/14,  
specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektr. i elektroenerget.

Sprawdził: Arkadiusz Wiszniewski, upr.bud.: POM/0022/PWOE/15  
specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektr. i elektroenerget.

## Spis treści

|   |    |
|---|----|
| 1. Oświadczenie o kompletności projektu .....   | 3  |
| 2. Przedmiot, zakres i podstawa opracowania .....   | 4  |
| 2.1. Informacja o obszar oddziaływania obiektu, informacja o kolizji z zielenią,<br>ocena warunków gruntowych ..... | 4  |
| 3. Zestawienie właścicieli działek .....  | 4  |
| 4.1. Stan istniejący .....  | 5  |
| 4.2. Stan projektowany .....  | 5  |
| 5. Ochrona przeciwporażeniowa .....   | 8  |
| 6. Uwagi końcowe .....  | 8  |
| 7. Obliczenia techniczne .....  | 10 |
| 7.1. Sprawdzenie doboru przekroju kabli .....   | 10 |
| 7.2. Sprawdzenie warunku spadku napięcia .....  | 11 |
| 7.3. Sprawdzenie warunku szybkiego wyłączenia .....   | 12 |
| 8. Zestawienia montażowe i demontażowe .....  | 13 |
| 9. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .....  | 14 |
| 10. Inwentaryzacja zieleni .....  | 17 |

### Załączniki:

- obliczenia parametrów oświetleniowych
- kserokopia uprawnień budowlanych
- kserokopia przynależności do POIIB
- warunki Gdańskiego Zarządu Dróg i Zieleni
- informacja z rejestru gruntów
- uzgodnienia i opinie
- rysunki:
  - rys. nr 1 – projekt zagospodarowania terenu
  - rys. nr 2 – schemat sieci oświetleniowej
  - rys. nr 3 – widok słupa oświetleniowego
  - rys. nr 4 – widok słupa oświetleniowego
  - rys. nr 5 – widok szafki oświetleniowej
  - rys. nr 6 – schemat szafki oświetleniowej + ZKP
  - rys. nr 7 – widok szafki oświetleniowej + ZKP
  - rys. nr 8, 9, 10 – przekroje poprzeczne (Gdańskie Wody)

## 1. Oświadczenie o kompletności projektu

Ja niżej podpisany, po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994r. „Prawo budowlane” (Dz. U. z 2003r. nr 207, poz. 2016, z późn. zm.), zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy oświadczam, że niniejszy projekt **„Budowa oświetlenia ul. Christiana Andersena, Jana Brzechwy oraz Karola Dickensa w Gdańsku,,** został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Zawartość projektu budowlanego spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27 kwietnia 2012r. w sprawie zakresu i formy dokumentacji projektowej, a dokumentacja projektowa jest kompletna z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

Arkadiusz Wiszniewski  
POM/0022/PWOE/15

Marcin Szczęsny  
POM/0191/POOE/14

30.12.2018r.

## **2. Przedmiot, zakres i podstawa opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt „**Budowa oświetlenia ul. Christiana Andersena, Jana Brzechwy oraz Karola Dickensa w Gdańsku,,**”

Zakres opracowania dotyczy budowy oświetlenia spełniającego wymagania klasy natężenia oświetlenia dla jezdni C4 oraz dla chodnika P3 – zgodnie z obliczeniami natężenia oświetlenia oraz warunkami technicznymi GZDiZ.

Podstawa opracowania:

- umowa na wykonanie projektu
- warunki techniczne Gdańskiego Zarządu Dróg i Zieleni
- wizja lokalna w terenie i inwentaryzacja zieleni
- dodatkowe uzgodnienia i decyzje administracyjne
- zgody na demontaże sieci oświetleniowej z elewacji budynków
- obowiązujące normy i przepisy (w szczególności norma PN/EN 13201:2016).

### **2.1. Informacja o obszar oddziaływania obiektu, informacja o kolizji z zielenią, ocena warunków gruntowych**

Projektowane oświetlenie nie jest uciążliwe dla środowiska i nie oddziałuje negatywnie w żaden sposób na działki sąsiednie. Obszar oddziaływania ograniczony jest działkami jak w pkt. 3 w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Kolizje z zielenią - zgodnie z załączoną inwentaryzacją zieleni. Kategoria geotechniczna I - proste warunki gruntowe.

## **3. Zestawienie właścicieli działek**

- działka nr 166/2, 125, 171, 172/1, 99, 100/2, 93/2, 89, 139, 138/2, 145/1, 146/1, 124 – Gmina Miasta Gdańska.
- działka nr 84, 186 – Skarb Państwa.



## 4. Opis techniczny

### 4.1. Stan istniejący

Obecnie ul. Christiana Andersena, Jana Brzechwy oraz Karola Dickensa objęta zakresem opracowania jest częściowo oświetlona poprzez oprawy oświetleniowe zamocowane na elewacji budynków przy ul. Dickensa 1, Lenartowicza 6 ABC, Lenartowicza 8a ABC, Lenartowicza 10 ABC, Lenartowicza 11 ABC (od strony ul. Andersena), Siennej 12 DEF GHI, Brzechwy 6 oraz za pomocą 2 słupów oświetleniowych przy ul. Andersena 11 ABC. Projektuje się demontaż istniejącego oświetlenia będącego w kolizji z nowoprojektowanym oświetleniem (uzyskano zgody zarządców budynków: łącznie 7 szt. opraw na elewacji budynków i 2 słupy oświetleniowe) oraz budowę nowego oświetlenia jezdni i ciągów pieszych.

### 4.2. Stan projektowany

Do oświetlenia przedmiotowej ulicy projektuje się wykorzystanie słupów stalowych okrągłych ocynkowych z oprawami LED o mocy 45, 50 i 78W, bądź równoważnych technicznie, zapewniających spełnienie wymaganych parametrów natężenia oświetlenia. Należy zastosować oprawy oświetleniowe w obudowie aluminiowej, o temperaturze barwowej 3500-4300'K, skuteczności świetlnej  $\geq 105$  lm/W i trwałości 100000 godzin przy zachowaniu 70% strumienia. Stopień szczelności opraw min. IP65 w II klasie ochronności, ze statecznikiem elektronicznym z zaprogramowaną redukcją mocy w oprawach w godzinach 23<sup>00</sup> – 5<sup>00</sup>.

**Prąd sterowania matrycami LED maksymalnie 500mA.**

**Do oświetlenia przedmiotowego zakresu zaprojektowano słupy o wysokości  $h=8$ m z wysięgnikami prostymi stalowymi ocynk. typu 0,3/1/5' (zgodnie z pkt. 4 uzg. GZDIZ projektu budowlanego) i fundamentami typu F120/43.**

Należy zastosować słupy oświetleniowe spełniające wymagania dla II strefy wiatrowej. Średnia grubość ocynku słupów 80  $\mu$ m, grubości ścianki min. 4mm, spawane niewidocznym spawem wzdłużnym, spełniające wymagania normy PN-EN 12767 dotyczącej bezpieczeństwa biernego. Śruby słupów oświetleniowych

należy zabezpieczyć kapturkami ochronnymi. Aby zwiększyć mocowanie kapturków należy zastosować podwójne śruby mocujące słup do fundamentu.

W słupie oświetleniowym należy pozostawić dłuższą żyłę PE.

Wnękę słupową należy wyposażać w drzwiczki lub pokrywę zamykaną śrubami imbusowymi M8 „wpuszczanymi” w pokrywę wnęki słupa lub stosować tuleję osłonową główki śruby. Minimalne wymiary wnęki 100x300mm.

**Kolor słupów, wysięgników i opraw oświetleniowych zgodnie z pkt. 3 uzgodnienia GZDiZ projektu budowlanego tzn. RAL9007 w wykończeniu matowym.**

Projektuje się wymianę istniejącej szafki oświetleniowej ozn. SOU-117 jako szafkę z oddzielenymi drzwiczkami na część pomiarową, do której należy przenieść istniejący licznik energii elektrycznej oraz doposażyć w wyłącznik taryfowy 25A.

Projektowane oświetlenie należy zasilić z rezerwowego obwodu nr 3 z wymienianej szafki oświetleniowej ozn. SOU-117 zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi GZDiZ.

**Standard wykonania robót zgodnie z punktem B warunków technicznych nr UE/69/2017/BN z dnia 17.07.2017r. wydanych przez GZDiZ.**

**Przed przystąpieniem do prac należy powiadomić GZDiZ oraz Zarządców Budynków i uzyskać dopuszczenie do prac oraz przedstawić harmonogram robót.**

Sterowanie oświetleniem będzie zrealizowane z wymienianej szafki oświetleniowej SOU-117 poprzez sterownik CPAnet (lub inny równoważny technicznie) oraz czujnik zmierzchowy.

Numeracje słupów oświetleniowych należy potwierdzić z Inwestorem na etapie realizacji inwestycji.

Oprawy oświetleniowe należy zasilić z 3 żył kabla na przemian, tak by zapewnić równomierność obciążenia na każdą fazę. Słupy oświetleniowe należy uziemić poprzez ułożenie na całej długości trasy oświetleniowej bednarki stalowej ocynkowanej FeZn o wymiarach 25x4mm. Rezystancja każdego uziemienia powinna być mniejsza od 10Ω. Do opraw oświetleniowych w słupach zaprojektowano przewody YDY 3x1,5mm<sup>2</sup>.

Kabel oświetleniowy typu YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> należy ułożyć na głębokości min. 0,7m względem poziomu terenu, w warstwie piasku o grubości 10cm pod

i nad kablem, w lini falistej z zapasem 3%. Kolejno należy zasypać kabel warstwą ok. 15cm gruntu rodzimego i ułożyć folię ochronną koloru niebieskiego o szerokości 20mm.

Na kabel należy założyć oznaczniki kablowe w odległości co 10m na prostych odcinkach oraz na początku i końcu każdego przepustu i zmiany kierunku trasy kabla. Całość prac ziemnych prowadzić zgodnie z normą N-SEP-E-004.

Wykopy 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.

Kabel przed zasypaniem należy zgłosić Inwestorowi do odbioru. Przed zasypaniem kabla należy również zgłosić geodecie ułożenie kabla, by mógł dokonać inwentaryzacji geodezyjnej w otwartym wykopie.

Po wybudowaniu oświetlenia należy wykonać pomiar temperatury barwowej opraw i protokół z pomiarów dostarczyć komisji odbiorowej.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych, w miejscach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia technicznego należy wykonać przekopy kontrolne w celu szczegółowej lokalizacji uzbrojenia. W przypadku niebezpieczeństwa uszkodzenia istniejącej infrastruktury podziemnej prace ziemne należy wykonywać w sposób ręczny na całej długości zadania. W razie konieczności należy dostosować trasę ułożenia kabla do istniejącego uzbrojenia terenu z zachowaniem przepisowych odległości.

W miejscach skrzyżowań z istniejącą infrastrukturą należy zabezpieczyć je rurami dwudzielnymi.

Ustoje słupów zagłębić na głębokość odpowiednio:

- w terenie zielonym 5cm  $\pm$  1 ponad niweletę terenu
- w nawierzchni utwardzonej 3cm  $\pm$  1 ponad niweletę nawierzchni
- w przypadku gdy słup oświetleniowy usytuowano w wąskim chodniku należy ustalić indywidualnie sposób ustawienia fundamentu (tradycyjnie j.w. lub pod powierzchnią utwardzoną)

Fundamenty przed posadowieniem należy zabezpieczyć dodatkowo abizolem. Śruby montażowe słupa do fundamentu należy zabezpieczyć wazeliną techniczną, kapturkami termokurczliwymi lub kapturkami z tworzywa sztucznego.

W słupach zaprojektowano złącza IZK, z wyjątkiem słupów podziałowych, w których zaprojektowano tabliczki bezpiecznikowe tekstolitowe podziałowe.

## 5. Ochrona przeciwporażeniowa

Projektowana linia kablowa pracować będzie w układzie sieci TN-C z szybkim wyłączeniem, jako środkiem dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej, które realizowane będzie przez bezpieczniki gG 10A (szafka oświetleniowa) oraz zainstalowane bezpieczniki D01-4A w słupach. Wszystkie słupy należy uziemić bednarką stalową ocynkowaną FeZn 25x4mm. Wymagana rezystancja uziemionego słupa  $R < 10\Omega$ .

W uziemionych słupach wykonać dodatkowe uziemienie przewodu ochronno-neutralnego. W celu ochrony przeciwporażeniowej wykonać mostek linką LgY 16mm<sup>2</sup> koloru żółtozielonego od zacisku PEN na tabliczce bezpiecznikowej do konstrukcji słupa. Projektuje się wykorzystanie opraw wykonanych w II klasie ochronności.

## 6. Uwagi końcowe

- prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, a w szczególności N SEP-E-004 i przepisami BHP
- w razie konieczności należy uzgodnić z Inwestorem konieczność przycinania gałęzi
- zielen w sąsiedztwie prowadzenia prac należy zabezpieczyć na czas ich prowadzenia
- przed przystąpieniem do prac należy zapewnić nadzór instytucji użytkujących urządzenia na terenie objętym opracowaniem, obsługę geodezyjną oraz powiadomić wszystkich użytkowników terenu oraz Inwestora
- przed przystąpieniem do prac w pobliżu prywatnych posesji poinformować właścicieli o zakresie koniecznych prac u uzgodnić termin ewentualnych utrudnień
- przed wykonaniem numeracji słupów potwierdzić u Inwestora sposób numeracji
- uwzględnić na etapie wykonawstwa zalecenia uzgodnień i sprawdzeń projektu
- przed przystąpieniem do robót ziemnych z miejscach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia technicznego wykonać przekopy próbne w celu jego szczegółowej lokalizacji
- jeśli zachodzi zasadne ryzyko uszkodzenia elementów uzbrojenia terenu wówczas prace ziemne na całej trasie należy wykonywać ręcznie

- urządzenia podziemne napotkane w trakcie prowadzenia robót ziemnych należy traktować jako czynne i zachować szczególną ostrożność
- przy zbliżeniach (poniżej 2,5m) do drzew linię kablową należy prowadzić jako przecisk wykonany rury typu RHDPEp 110/6,3 tak, by nie uszkodzić korzeni
- wszystkie gwinty i zamki przesmarować wazeliną techniczną przed skręceniem
- wnęki słupowe usytuować w kierunku przeciwnym do kierunku sąsiadującego pasa jezdni
- żyły kabla na tabliczce słupowej należy układać w tzw. choinkę tak, by żyła zerowa posiadała ok 10 cm zapasu i była usytuowana na dolnym zacisku w tabliczce, należy zwrócić szczególną uwagę na promienie gięcia żył we wnęce słupowej
- w istniejącej SOU-117 należy umieścić zaktualizowany schemat sieci oświetleniowej.

## 7. Obliczenia techniczne

### 7.1. Sprawdzenie doboru przekroju kabli

| Odcinek |  | OBciążENIE:      |                     |                   |                    | ZABEZPIECZENIE  |                     |                          |                  | PRZEWÓD:      |               |                   |                      |                               |                                    | SPRAWDZENIE DOBORU: |                               |                    |                         |   |                |                                   |  |  |  |  |  |  |  |  |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |
|---------|--|------------------|---------------------|-------------------|--------------------|-----------------|---------------------|--------------------------|------------------|---------------|---------------|-------------------|----------------------|-------------------------------|------------------------------------|---------------------|-------------------------------|--------------------|-------------------------|---|----------------|-----------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
|         |  | Moc obliczeniowa | Napięcie znamionowe | Współczynnik mocy | Prąd obliczeniowy: | Prąd znamionowy | Typ zabezpieczenia: | Współczynnik zadziałania | Prąd zadziałania | Przekrój żyły | Materiał żyły | Materiał izolacji | Liczba kabli (torów) | Ilość obciążonych prądowo żył | Obciążalność długotrwała przewodu: |                     |                               |                    | Współczynnik poprawkowy |   |                | Skorygowana obciążalność przewodu | warunek 1:<br>obciążalność długotrwała<br>$I_b \cdot I_{th} < I_z$ |  |  |  | warunek 2:<br>przebieżność prądowa<br>$I_b < 1,45 \cdot I_z$ |  |  |  |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |                  |                |
|         |  |                  |                     |                   |                    |                 |                     |                          |                  |               |               |                   |                      |                               | Sposób ułożenia:                   |                     | Temperatura otoczenia/gruntu: | Rezystancja gruntu | l <sub>z</sub> '        | l <sub>z</sub> =l <sub>z'</sub> ·k <sub>p</sub> | l <sub>z</sub> |                                   |  |  |  |  |  |  |  |  | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> | l <sub>z</sub> ' | l <sub>z</sub> |

**7.2. Sprawdzenie warunku spadku napięcia**

| Obwód                         |                    | L   | S               | P <sub>odb</sub> | ΣP <sub>odc</sub> | ΔU%  | ΣΔU% |
|-------------------------------|--------------------|-----|-----------------|------------------|-------------------|------|------|
| od                            | do                 | m   | mm <sup>2</sup> | W                | W                 | %    | %    |
| istn. stacja transformatorowa | istn. ZK           | 29  | 120             |                  |                   |      |      |
| istn. ZK                      | wymieniana SOU-117 | 158 | 35              | 5 050            | 6 299             | 0,67 | 0,67 |
| wymieniana SOU-117            | proj. słup 1/3     | 115 | 35              | 45,0             | 1 249,0           | 0,10 | 0,77 |
| proj. słup 1/3                | proj. słup 2/3     | 38  | 35              | 45,0             | 1 204,0           | 0,03 | 0,80 |
| proj. słup 2/3                | proj. słup 3/3     | 45  | 35              | 45,0             | 1 159,0           | 0,04 | 0,84 |
| proj. słup 3/3                | proj. słup 4/3     | 37  | 35              | 45,0             | 1 114,0           | 0,03 | 0,86 |
| proj. słup 4/3                | proj. słup 5/3     | 37  | 35              | 340,0            | 1 069,0           | 0,03 | 0,89 |
| proj. słup 5/3                | proj. słup 6/3     | 45  | 35              | 45,0             | 729,0             | 0,02 | 0,91 |
| proj. słup 6/3                | proj. słup 7/3     | 45  | 35              | 45,0             | 684,0             | 0,02 | 0,93 |
| proj. słup 7/3                | proj. słup 8/3     | 53  | 35              | 45,0             | 639,0             | 0,02 | 0,96 |
| proj. słup 8/3                | proj. słup 9/3     | 60  | 35              | 324,0            | 594,0             | 0,02 | 0,98 |
| proj. słup 9/3                | proj. słup 9.1/3   | 36  | 35              | 45,0             | 270,0             | 0,01 | 0,99 |
| proj. słup 9.1/3              | proj. słup 9.2/3   | 30  | 35              | 45,0             | 225,0             | 0,00 | 0,99 |
| proj. słup 9.2/3              | proj. słup 9.3/3   | 26  | 35              | 45,0             | 180,0             | 0,00 | 1,00 |
| proj. słup 9.3/3              | proj. słup 9.4/3   | 26  | 35              | 45,0             | 135,0             | 0,00 | 1,00 |
| proj. słup 9.4/3              | proj. słup 9.5/3   | 25  | 35              | 45,0             | 90,0              | 0,00 | 1,00 |
| proj. słup 9.5/3              | proj. słup 9.6/3   | 30  | 35              | 45               | 45                | 0,00 | 1,00 |

$$\Sigma \Delta U_{\%} < \Delta U_{dop\%}$$

## 7.3.Sprawdzenie warunku szybkiego wyłączenia

| od                            | Obwód              | L   | S               | R <sub>L</sub> | R <sub>obl</sub> | X <sub>l</sub> | X <sub>obl</sub> | Z <sub>zw</sub> | I <sub>k</sub> " | Charakt. | I <sub>a</sub> |                | Z <sub>k</sub> |
|-------------------------------|--------------------|-----|-----------------|----------------|------------------|----------------|------------------|-----------------|------------------|----------|----------------|----------------|----------------|
|                               |                    |     |                 |                |                  |                |                  |                 |                  |          | I <sub>h</sub> | I <sub>a</sub> |                |
|                               |                    | m   | mm <sup>2</sup> | Ω              | Ω                | Ω              | Ω                | Ω               | A                |          | A              | A              | Ω              |
| istn. stacja transformatorowa | istn. ZK           | 29  | 120             | 0,007          | 0,018            | 0,002          | 0,005            | 0,035           | 6310             | gG       | 32             | 153            | 1,51           |
| istn. ZK                      | wymieniana SOU-117 | 158 | 35              | 0,137          | 0,360            | 0,013          | 0,030            | 0,369           | 594              | B        | 25             | 125            | 1,85           |
| wymieniana SOU-117            | proj. stup 1/3     | 115 | 35              | 0,100          | 0,609            | 0,009          | 0,048            | 0,618           | 355              | gG       | 10             | 75             | 3,08           |
| proj. stup 1/3                | proj. stup 2/3     | 38  | 35              | 0,033          | 0,691            | 0,003          | 0,054            | 0,701           | 313              | gG       | 10             | 75             | 3,08           |
| proj. stup 2/3                | proj. stup 3/3     | 45  | 35              | 0,039          | 0,789            | 0,004          | 0,062            | 0,798           | 275              | gG       | 10             | 75             | 3,08           |
| proj. stup 3/3                | proj. stup 4/3     | 37  | 35              | 0,032          | 0,869            | 0,003          | 0,068            | 0,879           | 250              | gG       | 10             | 75             | 3,08           |
| proj. stup 4/3                | proj. stup 5/3     | 37  | 35              | 0,032          | 0,949            | 0,003          | 0,073            | 0,959           | 229              | gG       | 10             | 75             | 3,08           |
| proj. stup 5/3                | proj. stup 6/3     | 45  | 35              | 0,039          | 1,046            | 0,004          | 0,081            | 1,057           | 208              | gG       | 10             | 75             | 3,08           |
| proj. stup 6/3                | proj. stup 7/3     | 45  | 35              | 0,039          | 1,144            | 0,004          | 0,088            | 1,154           | 190              | gG       | 10             | 75             | 3,08           |
| proj. stup 7/3                | proj. stup 8/3     | 53  | 35              | 0,046          | 1,259            | 0,004          | 0,096            | 1,269           | 173              | gG       | 10             | 75             | 3,08           |
| proj. stup 8/3                | proj. stup 9/3     | 60  | 35              | 0,052          | 1,388            | 0,005          | 0,106            | 1,399           | 157              | gG       | 10             | 75             | 3,08           |
| proj. stup 9/3                | proj. stup 9.1/3   | 36  | 35              | 0,031          | 1,466            | 0,003          | 0,112            | 1,478           | 148              | gG       | 10             | 75             | 3,08           |
| proj. stup 9.1/3              | proj. stup 9.2/3   | 30  | 35              | 0,026          | 1,531            | 0,002          | 0,116            | 1,543           | 142              | gG       | 10             | 75             | 3,08           |
| proj. stup 9.2/3              | proj. stup 9.3/3   | 26  | 35              | 0,023          | 1,588            | 0,002          | 0,121            | 1,599           | 137              | gG       | 10             | 75             | 3,08           |
| proj. stup 9.3/3              | proj. stup 9.4/3   | 26  | 35              | 0,023          | 1,644            | 0,002          | 0,125            | 1,656           | 133              | gG       | 10             | 75             | 3,08           |
| proj. stup 9.4/3              | proj. stup 9.5/3   | 25  | 35              | 0,022          | 1,698            | 0,002          | 0,129            | 1,710           | 128              | gG       | 10             | 75             | 3,08           |
| proj. stup 9.5/3              | proj. stup 9.6/3   | 30  | 35              | 0,026          | 1,763            | 0,002          | 0,134            | 1,775           | 124              | gG       | 10             | 75             | 3,08           |

Warunek skuteczności ochrony  $I_k'' \geq I_a$  jest spełniony



## 8. Zestawienia montażowe i demontażowe

| Zestawienie montaże i demontaże (GZDiZ) - ul. Christiana Andersena, Jana Brzechwy oraz Karola Dickensa w Gdańsku |                           |                           |                       |                    |                                    |                       |                             |                         |                                 |   |  |                               |                               |   |                   |                            |                      |                              |  |                                      |   |   |   |  |  |  |
|--|---------------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------|------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|-------------------------|---------------------------------|---|--|-------------------------------|-------------------------------|---|-------------------|----------------------------|----------------------|------------------------------|--|--------------------------------------|---|---|---|--|--|--|
| Lp.  | Odcinek<br>od - do        | Typ i przekrój kabla      | Układanie kabla       |                    | Rozbórka i odtwarzanie nawierzchni | Bednarka Fezn. 25x4mm | Folia kablowa niebieska [m] | Rura karbowana HDPE 110 | Przecisk rurę gładkąą HDPEp 110 | Stup stalowy h=8m z wysięgnikiem fundamntem typu F120/43 [kpl.] | Oprawa drogowa LED 45W (matryca 1 [szt.] | Oprawa drogowa LED 78W [szt.] | Oprawa drogowa LED 50W [szt.] | Oprawa drogowa LED 45W (matryca 2) [szt.] | Złącze IZK [kpl.] | Tabliczka podłazowa [kpl.] | Przewód VDY 3x1,5mm2 | Bezpiecznik Bi-Wts-4A [szt.] | Demontaż istn. stupów ośw. z oprawami [kpl.] | Montaż muf kablowych nn-0,4kV [kpl.] | Demontaż opraw ośw. z wysięgnikami z elewacji budynków [kpl.] | Szafkaoswiebleniowa z fundamntem (część SOU+ZKP) [kpl.] |   |  |  |  |
|  |                           |                           | Długość całkowita [m] | Długość wykopu [m] |                                    |                       |                             |                         |                                 |   |  |                               |                               |   |                   |                            |                      |                              |  |                                      |   |   |   |  |  |  |
| 1  | istn. SOU-117 (część ZKP) | istn. SOU-117 (część SOU) | 3                     | 1                  |                                    | 3                     | 3                           |                         |                                 |   |  |                               |                               |   |                   |                            |                      |                              |  |                                      |   |   |   |  |  |  |
| 2  | istn. SOU-117 (część SOU) | proj. stup 1/3            | 115                   | 88                 |                                    | 115                   | 115                         |                         |                                 | 1   | 1  |                               |                               |   | 1                 |                            | 9                    | 1                            |  |                                      |   |   |   |  |  |  |
| 3  | proj. stup 1/3            | proj. stup 2/3            | 38                    | 13                 |                                    | 38                    | 38                          |                         |                                 | 1   | 1  |                               |                               |   | 1                 |                            | 9                    | 1                            |  |                                      |   |   |   |  |  |  |
| 4  | proj. stup 2/3            | proj. stup 3/3            | 45                    | 30                 |                                    | 45                    | 45                          |                         |                                 | 1   | 1  |                               |                               |   | 1                 |                            | 9                    | 1                            |  |                                      |   |   |   |  |  |  |
| 5  | proj. stup 3/3            | proj. stup 4/3            | 37                    | 28                 |                                    | 37                    | 37                          |                         |                                 | 1   | 1  |                               |                               |   | 1                 |                            | 9                    | 1                            |  |                                      |   |   |   |  |  |  |
| 6  | proj. stup 4/3            | proj. stup 5/3            | 37                    | 16                 |                                    | 37                    | 37                          |                         |                                 | 1   | 1  |                               |                               |   | 1                 |                            | 9                    | 1                            |  |                                      |   |   |   |  |  |  |
| 7  | proj. stup 5/3            | proj. stup 6/3            | 45                    | 13                 |                                    | 45                    | 45                          |                         |                                 | 1   | 1  |                               |                               |   | 1                 |                            | 9                    | 1                            |  |                                      |   |   |   |  |  |  |
| 8  | proj. stup 6/3            | istn. stup 7/3            | 45                    | 26                 |                                    | 45                    | 45                          |                         |                                 | 1   | 1  |                               |                               |   | 1                 |                            | 9                    | 1                            |  |                                      |   |   |   |  |  |  |
| 9  | istn. stup 7/3            | proj. stup 8/3            | 53                    | 15                 |                                    | 53                    | 53                          |                         |                                 | 1   | 1  |                               |                               |   | 1                 |                            | 9                    | 1                            |  |                                      |   |   |   |  |  |  |
| 10   | proj. stup 8/3            | proj. stup 9/3            | 60                    | 23                 |                                    | 60                    | 60                          |                         |                                 | 1   | 1  |                               |                               |   | 1                 |                            | 9                    | 1                            |  |                                      |   |   |   |  |  |  |
| 11   | proj. stup 9/3            | proj. stup 10/3           | 45                    | 30                 |                                    | 45                    | 45                          |                         |                                 | 1   | 1  |                               |                               |   | 1                 |                            | 9                    | 1                            |  |                                      |   |   |   |  |  |  |
| 12   | proj. stup 10/3           | proj. stup 11/3           | 40                    | 4                  |                                    | 40                    | 40                          |                         |                                 | 1   | 1  |                               |                               |   | 1                 |                            | 9                    | 1                            |  |                                      |   |   |   |  |  |  |
| 13   | proj. stup 11/3           | proj. stup 12/3           | 38                    | 38                 |                                    | 38                    | 38                          |                         | 232,5                           | 1   | 1  |                               |                               |   | 1                 |                            | 9                    | 1                            |  | 2                                    | 2   | 7   | 1 |  |  |  |
| 14   | proj. stup 12/3           | proj. stup 13/3           | 29                    | 29                 |                                    | 29                    | 29                          |                         | 177                             | 1   | 1  |                               |                               |   | 1                 |                            | 9                    | 1                            |  |                                      |   |   |   |  |  |  |
| 15   | proj. stup 13/3           | istn. stup 15/1           | 20                    | 20                 |                                    | 20                    | 20                          |                         |                                 |   |  |                               |                               |   |                   | 1                          |                      |                              |  |                                      |   |   |   |  |  |  |
| 16   | proj. stup 5/3            | proj. stup 5.1/3          | 24                    | 15                 |                                    | 24                    | 24                          |                         |                                 | 1   |  |                               |                               | 1   | 1                 |                            | 9                    | 1                            |  |                                      |   |   |   |  |  |  |
| 17   | proj. stup 5.1/3          | proj. stup 5.2/3          | 38                    | 23                 |                                    | 38                    | 38                          |                         |                                 | 1   |  |                               | 1                             |   | 1                 |                            | 9                    | 1                            |  |                                      |   |   |   |  |  |  |
| 18   | proj. stup 5.2/3          | proj. stup 5.3/3          | 28                    | 20                 |                                    | 28                    | 28                          |                         |                                 |   |  |                               | 1                             |   | 1                 |                            | 9                    | 1                            |  |                                      |   |   |   |  |  |  |
| 19   | proj. stup 5.3/3          | proj. stup 5.4/3          | 34                    | 26                 |                                    | 34                    | 34                          |                         |                                 |   |  |                               | 1                             |   | 1                 |                            | 9                    | 1                            |  |                                      |   |   |   |  |  |  |
| 20   | proj. stup 5.4/3          | proj. stup 5.5/3          | 25                    | 18                 |                                    | 25                    | 25                          |                         |                                 |   |  |                               | 1                             |   | 1                 |                            | 9                    | 1                            |  |                                      |   |   |   |  |  |  |
| 21   | proj. stup 5.5/3          | proj. stup 5.6/3          | 27                    | 20                 |                                    | 27                    | 27                          |                         |                                 |   |  |                               | 1                             |   | 1                 |                            | 9                    | 1                            |  |                                      |   |   |   |  |  |  |
| 22   | proj. stup 9/3            | proj. stup 9.1/3          | 36                    | 9                  |                                    | 36                    | 36                          |                         |                                 | 1   | 1  |                               |                               |   | 1                 |                            | 9                    | 1                            |  |                                      |   |   |   |  |  |  |
| 23   | proj. stup 9.1/3          | proj. stup 9.2/3          | 30                    | 7                  |                                    | 30                    | 30                          |                         |                                 | 1   |  |                               |                               | 1   | 1                 |                            | 9                    | 1                            |  |                                      |   |   |   |  |  |  |
| 24   | proj. stup 9.2/3          | proj. stup 9.3/3          | 26                    | 8                  |                                    | 26                    | 26                          |                         |                                 | 1   |  |                               |                               | 1   | 1                 |                            | 9                    | 1                            |  |                                      |   |   |   |  |  |  |
| 25   | proj. stup 9.3/3          | proj. stup 9.4/3          | 26                    | 3                  |                                    | 26                    | 26                          |                         |                                 | 1   |  |                               |                               | 1   | 1                 |                            | 9                    | 1                            |  |                                      |   |   |   |  |  |  |
| 26   | proj. stup 9.4/3          | proj. stup 9.5/3          | 25                    | 18                 |                                    | 25                    | 25                          |                         |                                 | 1   |  |                               |                               | 1   | 1                 |                            | 9                    | 1                            |  |                                      |   |   |   |  |  |  |
| 27   | proj. stup 9.5/3          | proj. stup 9.6/3          | 30                    | 3                  |                                    | 30                    | 30                          |                         |                                 | 1   |  |                               |                               | 1   | 1                 |                            | 9                    | 1                            |  |                                      |   |   |   |  |  |  |
| RAZEM  |                           |                           |                       |                    |                                    |                       |                             |                         |                                 |   |  |                               |                               |   |                   |                            |                      |                              |  |                                      |   |   |   |  |  |  |
|  |                           |                           | 999                   | 544                | 375                                | 0                     | 999                         | 999                     | 177                             | 232,5   | 25                                       | 11                            | 3                             | 5   | 6                 | 25                         | 1                    | 225                          | 2  | 2                                    | 7   | 1   |   |  |  |  |

## 9. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Nazwa zamówienia:</b>  | <b>Budowa oświetlenia ul. Christiana Andersena, Jana Brzechwy oraz Karola Dickensa w Gdańsku</b> |
| <b>Inwestor:</b>          | <b>Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska<br/>ul. Żaglowa 11, 80-560 Gdańsk</b>                       |
| <b>Autor opracowania:</b> | <b>mgr inż. Marcin Szczęsny</b>  |
| <b>Branża:</b>            | <b>Elektryczna – oświetlenie drogowe</b>   |

**Data opracowania:** Grudzień 2018r.

W czasie wykonywania robót budowlano – montażowych objętych niniejszym opracowaniem, mogą wystąpić zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Informację sporządzono w oparciu o Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 (Dz. U. Nr 120 poz. 1126) „w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”.

Zakres robót obejmuje:

- wykopy liniowe dla kabli
- wykopy pod słupy oświetleniowe
- montaż i stawianie słupów
- montaż wysięgników i opraw
- montaż osprzętu
- układanie kabli
- prace kontrolno-pomiarowe
- zasilenie projektowanej linii.

1. Wykaz projektowanych obiektów budowlanych:

- linia kablowa oświetlenia ulicznego 400V.

2. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- istniejąca linia energetyczna 0,4 kV ,
- istniejąca linia energetyczna 15 kV
- skarpa
- ulica
- istniejące uzbrojenie terenu (w szczególności sieć gazowa).

3. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania: w czasie prowadzenia robót budowlanych występują zagrożenia:

- głębokie wykopy
- praca z użyciem dźwigu
- praca z użyciem podnośnika koszowego
- prace spawalnicze
- prace wykonywane w pobliżu ruchu pojazdów i pieszych.

Zagrożenia :

- porażenie prądem
- upadek z wysokości
- pożar - prace spawalnicze
- uszkodzenia ciała na skutek nieostrożnego obchodzenia się sprzętem
- uszkodzenie ciała spowodowane wypadkiem komunikacyjnym.

4. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- zaznajomienie pracowników z zakresem ich obowiązków
- szkolenia wstępne i okresowe w zakresie prowadzonych prac
- instrukcja BHP stanowiska pracy
- aktualne zaświadczenia SEP
- badania lekarskie – praca na wysokości.

5. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

- kierownik budowy sporządzi plan BIOZ
- zachować procedurę obowiązującą przy dopuszczeniu pracowników do prac instalacyjnych i do prac w czynnych obiektach energetyki.
- przed wykonaniem w/w robót kierownik przeprowadzi szkolenie BHP na stanowisku pracy i na bieżąco udzieli wskazówek i instrukcji o sposobie wykonania pracy
- pracę na sieci energetycznej wykonywane są na polecenie pisemne
- należy przestrzegać środków i warunków bezpiecznego wykonania robót określonych w poleceniu na prace
- wykonanie robót powierzyć pracownikom posiadającym aktualne uprawnienia SEP do 1kV, pracownicy powinni stosować środki ochrony indywidualnej dla zabezpieczenia przed skutkami zagrożeń zgodnie z instruktażem BHP
- wydzielić i oznakować miejsce prowadzenia robót t.j. przy wykopach dla posadowienia słupów i montażu opraw
- uwzględnić wysokie ryzyko związane przy pracach na wysokości powyżej 5m i posadowianiu słupów stosując odpowiedni sprzęt i środki ochrony indywidualnej
- sprzęt stosowany przy prowadzeniu robót powinien być sprawny i posiadać niezbędne zaświadczenia wydane przez dozór techniczny
- przy zaistnieniu wypadku podczas robót należy poszkodowanemu udzielić stosownej pomocy, wezwać jeśli to niezbędne pomoc specjalistyczną, powiadomić kierownika budowy i odpowiednie służby o zaistniałym wypadku.

## **10. Inwentaryzacja zieleni**

### **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

- 10.1 DANE OGÓLNE
- 10.2 INWENTARYZACJA ZIELENI
- 10.3 PIELĘGNACJA DRZEW W CZASIE PROWADZENIA ROBÓT  
BUDOWLANYCH
- 10.4 GOSPODARKA DRZEWOSTANEM
- 10.5 ODTWARZANIE TRAWNIKÓW
- 10.6 RYSUNKI W SKALI 1 : 500

## **10.1. DANE OGÓLNE**

### **10.1.1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest wykonanie inwentaryzacji zieleni w związku z budową oświetlenia przy ul. Christiana Andersena, Jana Brzechwy oraz Karola Dickensa w Gdańsku.

### **10.1.2. Data opracowania**

- wizja w terenie – grudniu 2018 r.
- data sporządzenia opracowania – grudniu 2018 r.

### **10.1.3. Cel opracowania**

Celem opracowania jest określenie rodzaju występującej zieleni jaka koliduje z projektowaną inwestycją – oświetleniem drogowym.

### **10.1.4. Zakres opracowania**

Zakres opracowania obejmuje:

- prace terenowe polegające na oznaczeniu gatunków drzew i krzewów, określeniu ich rozmiarów oraz zlokalizowaniu na planie zagospodarowania terenu,
- część opisową z zestawieniem tabelarycznym wyników inwentaryzacji;
- część graficzną przedstawiającą wyniki inwentaryzacji na planie zagospodarowania terenu z wyróżnieniem elementów jednostkowych tj. drzew rosnących pojedynczo oraz elementów złożonych - powierzchnie krzewów, podrostów, sadów, zakrzaczeń i samosiewów drzew.

Szczegółowemu opisowi zostały poddane tylko te drzewa, krzewy, grupy podrostów lub obszary leśne, które bezpośrednio sąsiadują z linią rozgraniczającą inwestycję i mogą być w całości lub częściowo zakwalifikowane do usunięcia.

#### **10.1.5. Podstawa opracowania**

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody ( Dz. U. z dnia 30 kwietnia 2004 roku ) – Dz. U. 04.92.880. z późn. zm.
- Plan zagospodarowania terenu w skali 1 : 500.
- Wizja lokalna

#### **10.1.6. Metodyka inwentaryzacji**

- Inwentaryzacja została wykonana w oparciu o prace terenowe wykonane według stanu na okres – grudzień 2018 r.
- Prace kameralne wykonano w miesiącu grudzień 2018 r.  
Zakres prac obejmował:
- prace terenowe polegające na oznaczeniu gatunków oraz rozmiarów drzew i krzewów istniejących oraz zlokalizowaniu ich (nie geodezyjnie) na planie zagospodarowania terenu;
- część opisową z zestawieniem tabelarycznym wyników inwentaryzacji;
- część graficzną przedstawiającą wyniki inwentaryzacji na planie zagospodarowania terenu z wyróżnieniem elementów jednostkowych tj. drzew rosnących pojedynczo oraz elementów złożonych - . powierzchnie krzewów.
- Szczegółowemu opisowi zostały poddane tylko te drzewa, krzewy, grupy podrostów, które bezpośrednio sąsiadują z linią rozgraniczającą inwestycję i mogą być w całości lub częściowo zakwalifikowane do usunięcia.

#### **10.1.7. Opis techniczny**

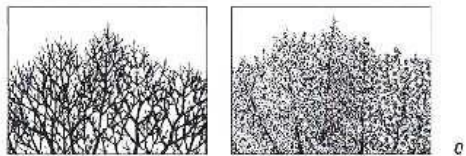



##### **Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Układ istniejącej szaty roślinnej jest drzewostanem towarzyszącym ciągom komunikacyjnym o bogatym składzie gatunkowym i różnym najczęściej dobrym stanie utrzymania.

### 10.1.7. Stan zdrowotny zinwentaryzowanego drzewostanu

W trakcie przeprowadzenia prac terenowych drzewostan był poddany oględzinom w miesiącu. Ogólną ocenę stanu zdrowotności drzew wykonano metodą VTA – wizualna metoda oceny drzew (Visual Tree Assessment)

Ogólną vitalność drzewostanu zinwentaryzowanego określono na punkt 2 w oparciu o fazy vitalności Rollofa stosując skalę opisaną poniżej:

|   |   |
|---|---|
|    | <p>0 eksploracja drzewo w fazie silnego przyrostu pędów na długość stan zdrowotny dobry</p>                         |
|    | <p>1 degeneracja, drzewo o lekko zahamowanym przyroście pędów stan zdrowotny średni</p>                             |
|   | <p>2 stagnacja drzewo o wyraźnie zahamowanym przyroście pędów, możliwa regeneracja stan zdrowotny słaby</p>         |
|  | <p>3 rezygnacja drzewo obumierająca bez możliwości regeneracji i powrotu do fazy 2, stan zdrowotny bardzo słaby</p> |



## 10.2. INWENTARYZACJA ZIELENI

| Nr   | Nazwa polska/ Nazwa łacińska                               | Obwód pnia na wys. 1,3cm | Powierzchnia [m2]             | Stan zdrowotny\ Uwagi   |
|------|--|--------------------------|-------------------------------|---|
| 1.   | Głóg/ <i>Crataegus sp.</i>                                 |                          | 30+ 30                        | gęsty szpaler dorosłych drzew lekko ciętych wysokość 3- 3,5 m w dwóch grupach |
| 2.   | <i>Berberys Thunberga/ Berberis Thunbergii</i>             |                          | 1                             |   |
| 3.   | Brzoza brodawkowata/ <i>Betula cerrucosa</i>               | 85                       | na szczycie szpalera z Głogów |   |
| 4.   | Głóg/ <i>Crataegus sp.</i>                                 | 101                      |                               |   |
| 5.   | Głóg/ <i>Crataegus sp.</i>                                 | 87                       |                               |   |
| 6.   | Świerk pospolity/ <i>Picea abies</i>                       | 15                       |                               |   |
| 6a.  | Głóg/ <i>Crataegus sp.</i>                                 | 51+ 49+ 46               |                               |   |
| 7.   | <i>Dereń biały odm. Syberyjska/ Cornus alba Sibirica</i>   |                          |                               |   |
|      | <i>Ligustr pospolity/ Ligustrum vulgare</i>                |                          |                               |   |
|      | <i>Bukszpan wieczniezielony/ Buxus sempervirens</i>        |                          |                               |   |
|      | <i>Berberys Thunberga/ Berberis Thunbergii</i>             |                          | 6                             | żywoptót mieszany 0,9x0,7   |
| 8.   | <i>Ligustr pospolity/ Ligustrum vulgare</i>                |                          | 15                            | żywoptót 1,5x0,9  |
| 8a.  | <i>Lipa drobnolistna/ Tilia cordata</i>                    | 59                       |                               |   |
| 9.   | <i>Bez czarny/ Sambucus nigra</i>                          | 18+ 23+ 21+ 14+ 12+ 12   |                               | forma małego drzewka przy garażach  |
| 10.  | <i>Lilak pospolity/ Syringa vulgaris</i>                   | 19 x 12- 23 pnie         | 10                            | dorodny krzew wielopniowy   |
| 11.  | <i>Bez czarny/ Sambucus nigra</i>                          | 58+ 75+ (24 suchy)       |                               | forma małego drzewka  |
| 12.  | <i>Rokitnik pospolity/ Hippophae rhamnoides</i>            |                          | 1                             |   |
| 13.  | <i>Jaśminowiec wonny/ Philadelphus coronarius</i>          |                          | 12                            | 1,7x1 żywoptót  |
| 14.  | <i>Lipa drobnolistna/ Tilia cordata</i>                    | 131                      |                               |   |
| 15.  | <i>Wierzba mandżurska/ Salix babylonica var pekinensis</i> | 115+ 95                  |                               |   |
| 16.  | <i>Lipa drobnolistna/ Tilia cordata</i>                    | 125                      |                               |   |
| 16a. | <i>Dereń biały odm. Syberyjska/ Cornus alba Sibirica</i>   |                          | 2                             |   |
| 16b. | <i>Lipa drobnolistna/ Tilia cordata</i>                    | 145                      |                               |   |
| 17.  | <i>Wierzba mandżurska/ Salix babylonica var pekinensis</i> | 273                      |                               | krzywe  |
| 18.  | <i>Dereń biały odm. Syberyjska/ Cornus alba Sibirica</i>   |                          |                               |   |
|      | <i>Jaśminowiec wonny/ Philadelphus coronarius</i>          |                          | 10                            | żywoptót mieszany 1,6x1,0   |
| 19.  | <i>Lipa drobnolistna/ Tilia cordata</i>                    | 143                      |                               |   |
| 20.  | <i>Jaśminowiec wonny/ Philadelphus coronarius</i>          |                          | 12                            | 1,5 wysokość, cięty   |
| 21.  | <i>Dereń biały odm. Syberyjska/ Cornus alba Sibirica</i>   |                          | 6                             |   |
| 22.  | <i>Jaśminowiec wonny/ Philadelphus coronarius</i>          |                          | 2                             | 2x2 m2 cięte w owal   |
| 23.  | <i>Sosna pospolita/ Pinus sylvestris</i>                   | 36                       |                               |   |
| 24.  | <i>Dereń biały odm. Syberyjska/ Cornus alba Sibirica</i>   |                          | 18                            | 1,4x1,0   |
| 25.  | Świerk pospolity/ <i>Picea abies</i>                       | 12                       |                               |   |
| 26.  | Świerk pospolity/ <i>Picea abies</i>                       | 24                       |                               |   |
| 27.  | <i>Ligustr pospolity/ Ligustrum vulgare</i>                |                          | 22                            | 1,4x1,0   |
| 28.  | <i>Berberys Thunberga/ Berberis Thunbergii</i>             |                          | 18                            | 1,5x1,0   |
| 29.  | <i>Klon pospolity/ Acer platanoides</i>                    | 83                       |                               |   |
| 30.  | <i>Jaśminowiec wonny/ Philadelphus coronarius</i>          |                          | 16                            | 1,6x1,0   |
| 31.  | <i>Jaśminowiec wonny/ Philadelphus coronarius</i>          |                          | 10                            | 1,6x1,0   |

### **10.3. GOSPODARKA DRZEWOSTANEM**

Planowany układ sieci elektrycznej nie wskazuje wyraźnych kolizji z istniejącą szatą roślinną. Nasadzenia i drzewa są wykonane poza trasą oświetleniową i często mogą przekraczać granicę pasa drogowego.

W przypadku, kiedy zajdzie konieczność ingerencji w nasadzenia lub drzewa należy ustalić sposób postępowania z zielenią z GZDiZ.

Termin wycinki zależy od okresów ochronnych wyznaczonych dla poszczególnych gatunków chronionych oraz od przyjętego harmonogramu prac i wyboru technologii wykonania robót.

### **10.4. PIELEGNACJA DRZEW W CZASIE PROWADZENIA ROBÓT**

Przy zabezpieczaniu drzew w czasie wykonywania robót budowlanych należy użyć następujących materiałów:

- deski,
- sznur konopny lub drut stalowy,
- maty słomiane, tkanina jutowa, włóknina,
- gwoździe (w przypadku grup drzew).

Przy zabezpieczeniu krzewów w czasie robót należy użyć:

- paliki drewniane,
- deski,
- gwoździe.

W celu zabezpieczenia pni i koron drzew należy wykonać następujące czynności:

1. owinięcie pni drzew przed odeskowaniem matami słomianymi, trzciniowymi, lub włókniną;
2. zabezpieczenie pni drzew obudową z desek, wykonaną tak, aby deski przylegały możliwie największą powierzchnią do pnia;
3. zabezpieczenie należy wykonać do wysokości pierwszych gałęzi, określonej indywidualnie dla każdego drzewa, aby nie uszkodzić najniższych konarów;
4. dolna część deski powinna być lekko zagłębiona w ziemi. Jeżeli uniemożliwiają to nadbiegi korzeniowe, deski wraz z korzeniami należy

obsypać ziemią. Deski powinny być przymocowane drutem lub sznurem konopnym;

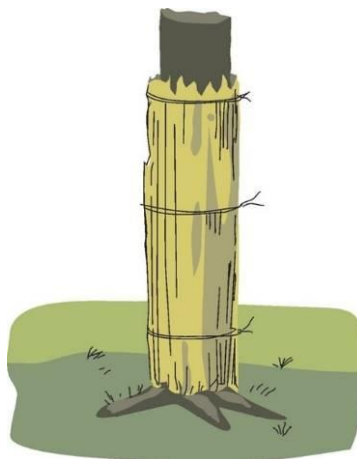
5. nisko osadzone gałęzie należy podwiązać;
6. wytyczyć trasy poruszania się ludzi i sprzętu budowlanego, tak aby drzewa i krzewy nie zostały uszkodzone podczas ruchu;
7. wytyczyć miejsca składowania materiałów, w odpowiedniej odległości od drzew i krzewów najlepiej nie pod rzutem koron drzew a o ile warunki ten okaże się nie możliwym do spełnienia to w odległości nie mniejszej niż 3 m od drzewa

Zabezpieczenie grup drzew:

1. powinno być wykonane w formie obudowy z desek do wysokości określonej indywidualnie dla każdej z zagrożonych grup
2. deskowanie powinno być mocowane za pomocą gwoździ do palików wbitych w grunt, dopuszcza się zrezygnowanie z odeskowania krzewów na rzecz wyгородzenia stref ochronnych
3. ogrodzenie musi ochraniać zarówno pnie jak i korony drzew

W celu zabezpieczenia skupin krzewów należy wykonać:

1. obudowy z desek do wysokości określonej indywidualnie dla każdego krzewu lub grupy krzewów zagrożonych (max. 2 m).
2. deskowanie winno być mocowane za pomocą gwoździ do palików wbitych w grunt, rozmieszczonych co około 1,5 m.
3. o ile Inwestor dopuści takie rozwiązanie dopuszcza się zrezygnowanie z deskowania skupin krzewów na rzecz wyгородzenia stref ochronnych plastikową taśmą informacyjną.



Powyżej schemat zabezpieczenia pni drzew na czas budowy (oznaczenie w tabeli OD.)

W przypadku uszkodzenia gałęzi wykonuje się następujące zabiegi pielęgnacyjne.

1. usunięcie uszkodzonych gałęzi
2. wyrównanie, wygładzenie i uformowanie powierzchni rany
3. zabezpieczenie ran natychmiast po usunięciu żywej gałęzi.

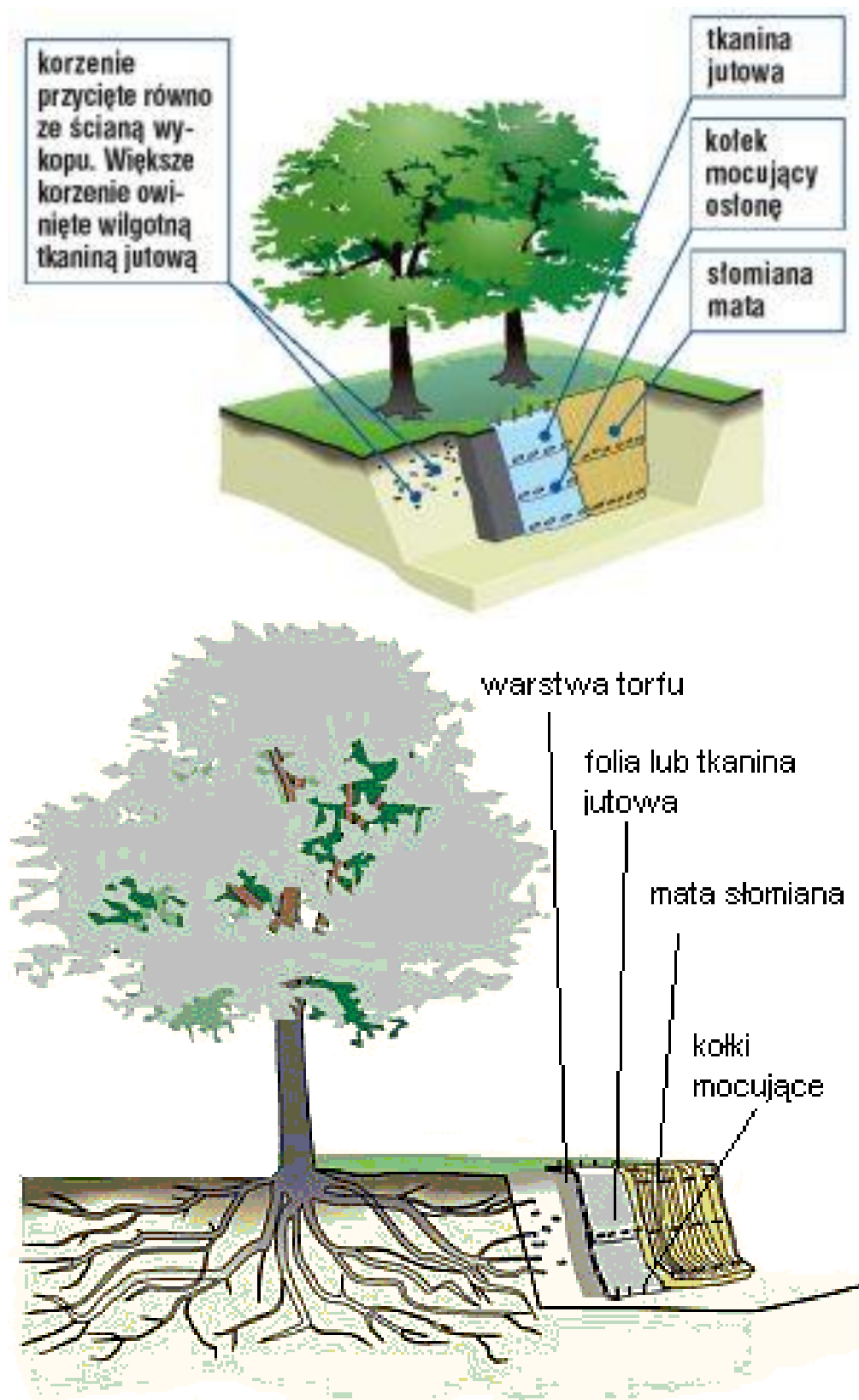
Pielęgnacja systemów korzeniowych drzew w trakcie robót budowlanych:

1. w przypadku wymiany nawierzchni utwardzonych w obrębie rzutu korony, należy położyć nową nawierzchnię lub przykryć glebę matami słomianymi lub wilgotną jutą w zależności od warunków atmosferycznych;
2. korzenie, które zostały odsłonięte należy jak najszybciej przykryć gruntem, a jeśli to niemożliwe - przykryć matami słomianymi i polewać je wodą (w zależności od pogody);
3. do ewentualnego wycinania korzeni użyć ostrych narzędzi ręcznych, celem uzyskania czystych krawędzi, powierzchnię cięć zabezpieczyć impregnatem oleistym i pokryć warstwą ziemi żyznej, wzbogaconej w superfosfat;
4. po wycięciu korzeni pod ścisłą kontrolą inspektora nadzoru ds. zieleni proporcjonalnie zredukować koronę, celem zmniejszenia masy asymilacyjnej drzewa.

W przypadku uszkodzenia korzeni któregokolwiek z drzew w rejonie inwestycji wykonuje się PILNIE następujące zabiegi pielęgnacyjne:

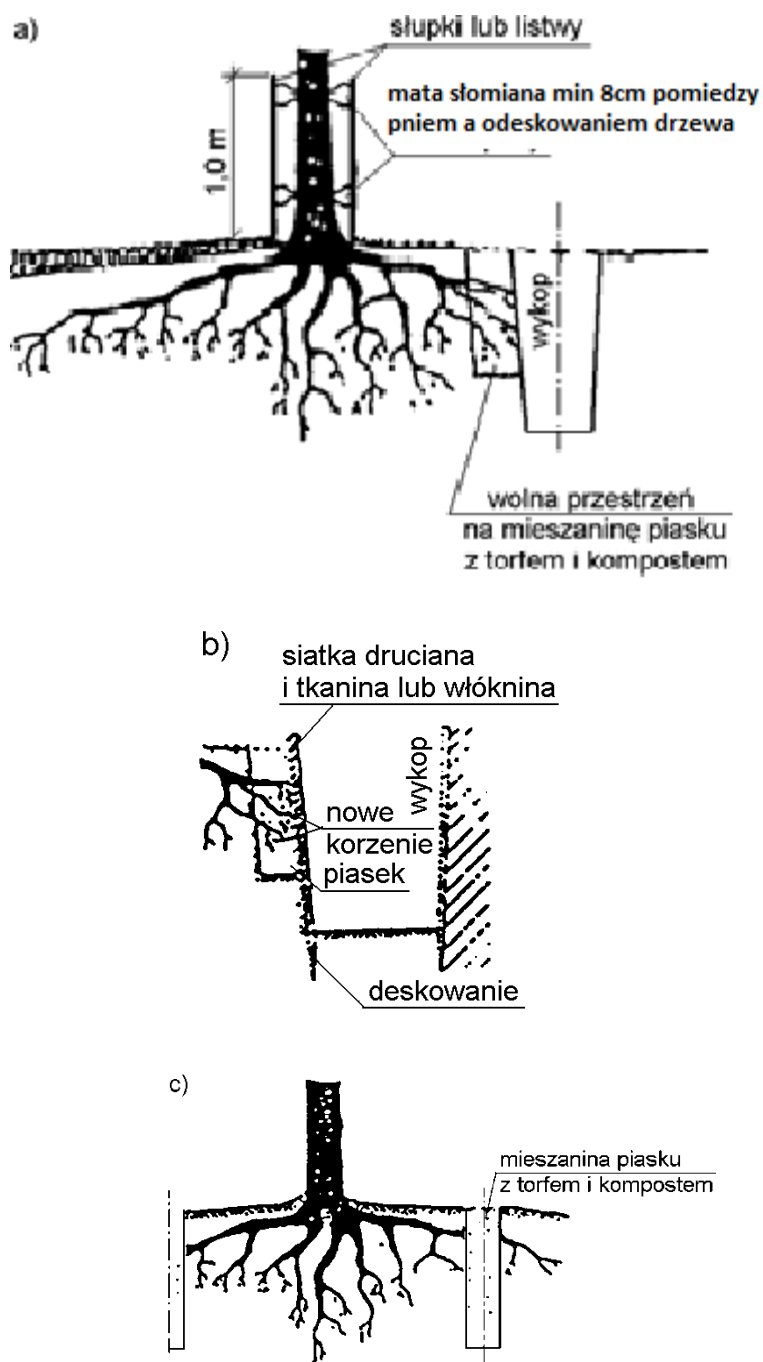
wykonanie cięć sanitarnych korzeni pod kątem prostym, tam gdzie zaczyna się zdrowa tkanka (żywa)

1. zabezpieczenie powierzchni ran preparatem impregnującym
2. jeżeli ubytki korzeni były znaczne, to należy proporcjonalnie zredukować koronę
3. przysypywanie glebą zabezpieczonych korzeni
4. jeżeli wymagają tego warunki atmosferyczne to należy podlewać.



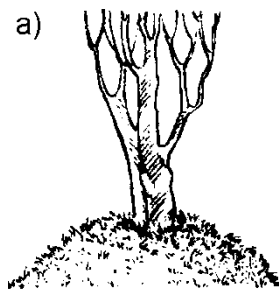
Powyżej schematy zabezpieczenia systemów korzeniowych w rejonie planowanych wykopów.

## Wykonywanie wykopów instalacyjnych w obrębie strefy korzeniowej drzew



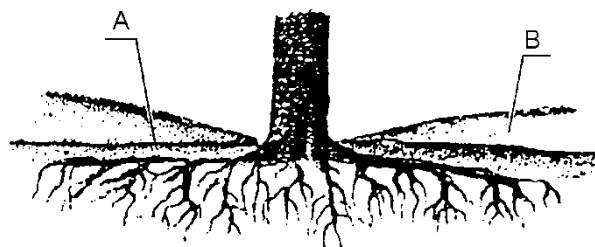
a) przekrój ogólny, b) szczegóły wykopu, c) wstępna faza zabezpieczenia, wykonywana najlepiej rok przed właściwym wykopem

Rys. 2. Zabezpieczenie drzew przy obniżeniu terenu, po wykonaniu wykopów (wg N.P. Ornatski: Drogi i ochrona przyrody, Transport 1982)



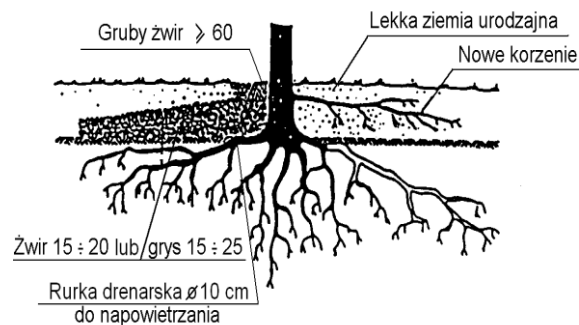
a) pozostawiony ścięty stożek z gruntu, ochraniający korzenie drzewa powierzchni

Rys. 3. Niecka o łagodnym pochyleniu, dostosowująca drzewo do otaczającego terenu podwyższonego o  $0,2 \div 0,4$  m

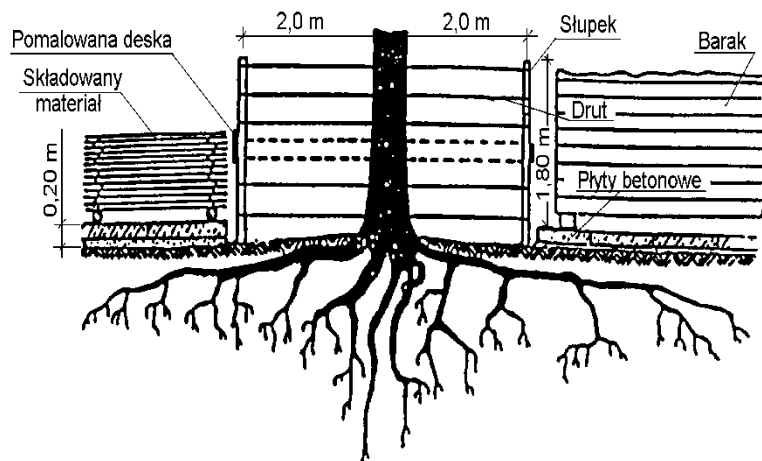


A - pierwotny poziom gruntu B - obsypka z lekkiej ziemi

Pień drzewa obsypany na wysokość  $0,2 \div 0,5$  m ze specjalnymi napowietrzającymi warstwami żwirowymi



Rys. 5. Przykład ekologicznego zabezpieczenia drzewa z bryłą korzeniową na placu składowym





## 10.5. ODTWORZENIE TRAWNIKÓW

Po zakończeniu robót teren należy przywrócić do stanu pierwotnego oraz odtworzyć trawniki. Wymagania dotyczące zakładania trawników są następujące:

- miejsce sadzenia- wyznaczane w terenie przez Inspektora Nadzoru Terenów Zieleni;
- teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń,
- przy wymianie gruntu rodzimego na ziemię urodzajną teren powinien być obniżony w stosunku do gazonów lub krawężników o ok. 15 cm - jest to miejsce na ziemię urodzajną (ok. 10 cm) i kompost (ok. 2 do 3 cm),
- przy zakładaniu trawników na gruncie rodzimym krawężnik powinien znajdować się 2 do 3 cm nad terenem,
- teren powinien być wyrównany i splantowany,
- ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą i wymieszana z kompostem, nawozami mineralnymi oraz starannie wyrównana,
- przed siewem nasion trawy ziemię należy wałować wałem gładkim, a potem wałem - kolczatką lub zagrabieć,
- siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne,
- okres obsiewu - najlepszy okres wiosenny, najpóźniej do połowy września,
- na terenie płaskim nasiona traw wysiewane są w ilości od 1 do 4 kg na 100 m<sup>2</sup>
- przykrycie nasion - przez przemieszanie z ziemią grabiami lub wałem kolczatką,
- po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody. Jeżeli przykrycie nasion nastąpiło przez wałowanie kolczatką, można już nie stosować wału gładkiego,
- mieszanka nasion trawnikowych może być gotowa
- termin wysiewu – najlepszy to kwiecień-maj oraz od końca października do końca września; przy sprzyjających warunkach atmosferycznych zakładanie trawników można realizować w innych okresach.
- norma wysiewu zgodnie z podaną przez producenta.
- norma wysiewu zgodnie z podaną przez producenta.

Powierzchnia trawników do odtworzenia to ok. 100m<sup>2</sup>.

#### Pielęgnowanie trawników po wysiewie:

Dopuszcza się 2% powierzchni nieobsianych (3 lata gwarancja). Po 3 letnim okresie gwarancji łączna powierzchnia nie porośniętych miejsc nie powinna być większa niż 2% wszystkich obsianych powierzchni, a maksymalny wymiar pojedynczych nie zatrawionych miejsc nie powinien przekraczać 0,2m<sup>2</sup>. Nie dopuszcza się na zarośniętej powierzchni jakichkolwiek wyłobień ani lokalnych zsuwów.

Ważnym zabiegiem w pielęgnacji trawników jest koszenie:

- pierwsze koszenie powinno być przeprowadzone, gdy trawa osiągnie wysokość około 10 cm i wykonane na wysokość 4-5 cm,
- następne koszenia powinny się odbywać w takich odstępach czasu, aby wysokość trawy przed kolejnym koszeniem nie powinna być mniejsza niż 5-7 cm, a max wys. 20 cm
- ostatnie, przedzimowe koszenie trawników powinno być wykonane z 1-miesięcznym wyprzedzeniem spodziewanego nastania mrozów (dla warunków klimatycznych Polski można przyjąć pierwszą połowę października),
- w przypadku braku wzrostów należy wykonać dosiewy traw przy zastosowaniu tej samej mieszanki,
- koszenia trawników w całym okresie pielęgnacji powinny się odbywać często i w regularnych odstępach czasu, przy czym częstość koszenia i wysokość cięcia, należy uzależniać od gatunku wysianej trawy,
- chwasty trwałe w pierwszym okresie należy usuwać ręcznie; środki chwastobójcze o selektywnym działaniu należy stosować z dużą ostrożnością i dopiero po okresie 6 miesięcy od założenia trawnika.
- Trawniki wymagają nawożenia mineralnego - około 3 kg NPK na 1 ar w ciągu roku.

Mieszanki nawozów należy przygotowywać tak, aby trawom zapewnić składniki wymagane w poszczególnych porach roku:

- wiosną, trawnik wymaga mieszanki z przewagą azotu,
- od połowy lata należy ograniczyć azot, zwiększając dawki potasu i fosforu,
- ostatnie nawożenie nie powinno zawierać azotu, lecz tylko fosfor i potas.

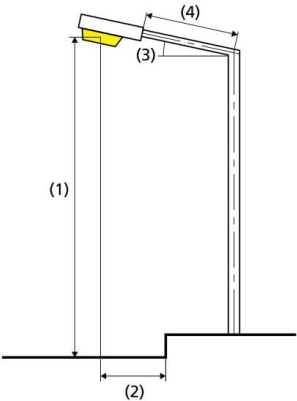
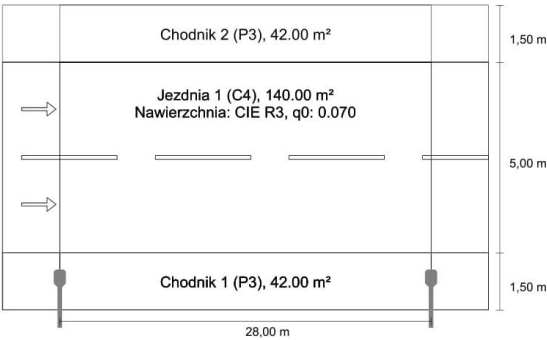


## **ZAŁĄCZNIKI**

Obliczenia parametrów oświetleniowych – bez redukcji mocy

ul. Andersena, Brzechwy, Dickensa, Gdańsk

Sytuacja 1



Współczynnik konserwacji: 0.80

Chodnik 2 (P3)

| Em [lx]<br>≥ 7.50<br>≤ 11.25 | Emin [lx]<br>≥ 1.50 |
|------------------------------|---------------------|
| ✓ 8.20                       | ✓ 5.60              |

Jezdnia 1 (C4)

| Em [lx]<br>≥ 10.00 | Uo<br>≥ 0.40 |
|--------------------|--------------|
| ✓ 12.21            | ✓ 0.54       |

Chodnik 1 (P3)

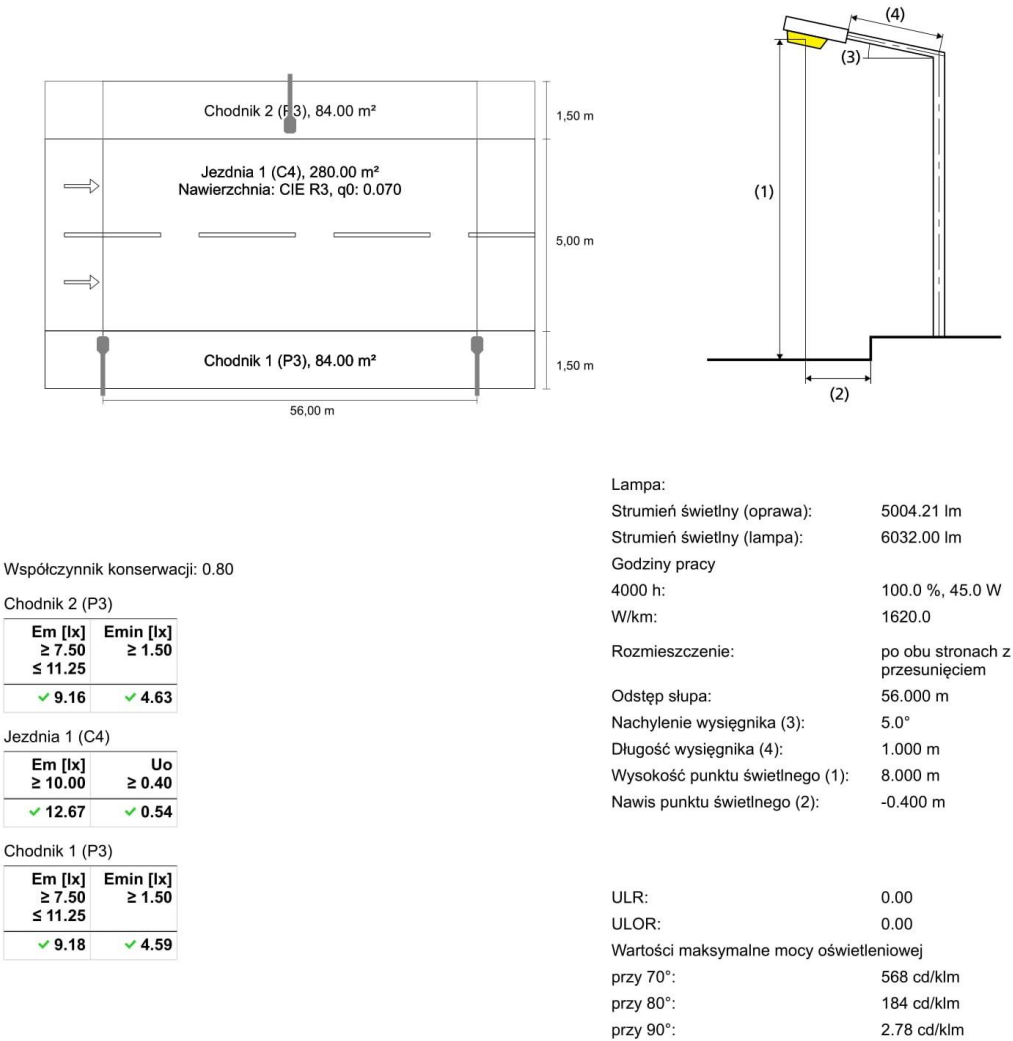
| Em [lx]<br>≥ 7.50<br>≤ 11.25 | Emin [lx]<br>≥ 1.50 |
|------------------------------|---------------------|
| ✓ 9.72                       | ✓ 3.72              |

|                                 |                         |
|---------------------------------|-------------------------|
| Lampa:                          |                         |
| Strumień świetlny (oprawa):     | 5004.21 lm              |
| Strumień świetlny (lampa):      | 6032.00 lm              |
| Godziny pracy                   |                         |
| 4000 h:                         | 100.0 %, 45.0 W         |
| W/km:                           | 1620.0                  |
| Rozmieszczenie:                 | z jednej strony na dole |
| Odstęp słupa:                   | 28.000 m                |
| Nachylenie wysięgnika (3):      | 10.0°                   |
| Długość wysięgnika (4):         | 1.000 m                 |
| Wysokość punktu świetlnego (1): | 8.000 m                 |
| Nawis punktu świetlnego (2):    | -0.700 m                |

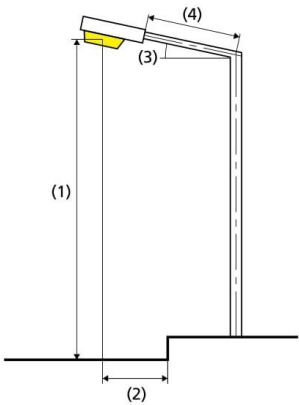
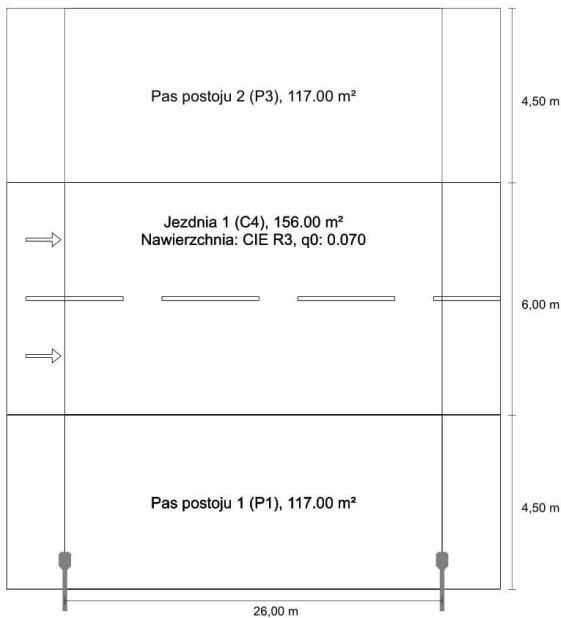
|   |             |
|---|-------------|
| ULR:                                    | 0.00        |
| ULOR:                                   | 0.00        |
| Wartości maksymalne mocy oświetleniowej |             |
| przy 70°:                               | 571 cd/klm  |
| przy 80°:                               | 286 cd/klm  |
| przy 90°:                               | 14.8 cd/klm |

ul. Andersena, Brzechwy, Dickensa, Gdańsk

Sytuacja 2



Sytuacja 3



Współczynnik konserwacji: 0.80

Pas postoju 2 (P3)

| Em [lx] | Emin [lx] |
|---------|-----------|
| ≥ 7.50  | ≥ 1.50    |
| ≤ 11.25 |           |
| ✓ 7.66  | ✓ 4.77    |

Jezdnia 1 (C4)

| Em [lx] | Uo     |
|---------|--------|
| ≥ 10.00 | ≥ 0.40 |
| ✓ 13.14 | ✓ 0.52 |

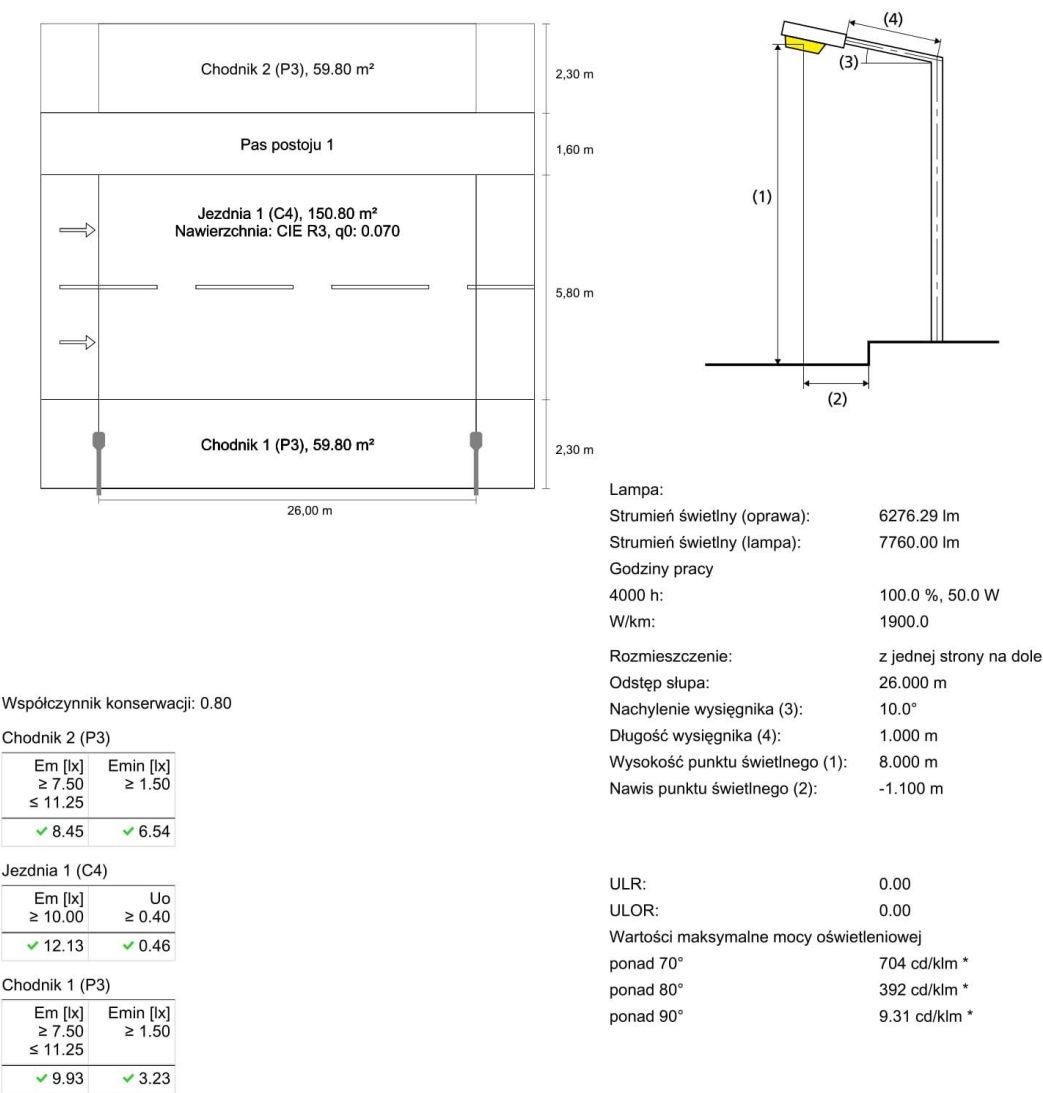
Pas postoju 1 (P1)

| Em [lx] | Emin [lx] |
|---------|-----------|
| ≥ 15.00 | ≥ 3.00    |
| ≤ 22.50 |           |
| ✓ 15.34 | ✓ 5.64    |

|                                 |                         |
|---------------------------------|-------------------------|
| Lampa:                          |                         |
| Strumień świetlny (oprawa):     | 8345.48 lm              |
| Strumień świetlny (lampa):      | 10038.00 lm             |
| Godziny pracy                   |                         |
| 4000 h:                         | 100.0 %, 78.0 W         |
| W/km:                           | 2964.0                  |
| Rozmieszczenie:                 | z jednej strony na dole |
| Odstęp słupa:                   | 26.000 m                |
| Nachylenie wysięgnika (3):      | 10.0°                   |
| Długość wysięgnika (4):         | 1.000 m                 |
| Wysokość punktu świetlnego (1): | 8.000 m                 |
| Nawis punktu świetlnego (2):    | -3.800 m                |

|   |             |
|---|-------------|
| ULR:                                    | 0.00        |
| ULOR:                                   | 0.00        |
| Wartości maksymalne mocy oświetleniowej |             |
| przy 70°:                               | 840 cd/klm  |
| przy 80°:                               | 514 cd/klm  |
| przy 90°:                               | 18.4 cd/klm |

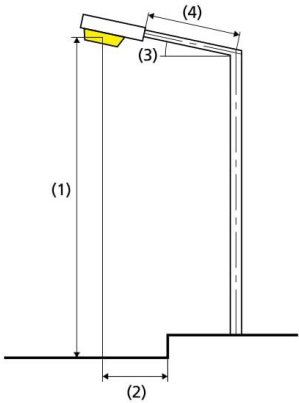
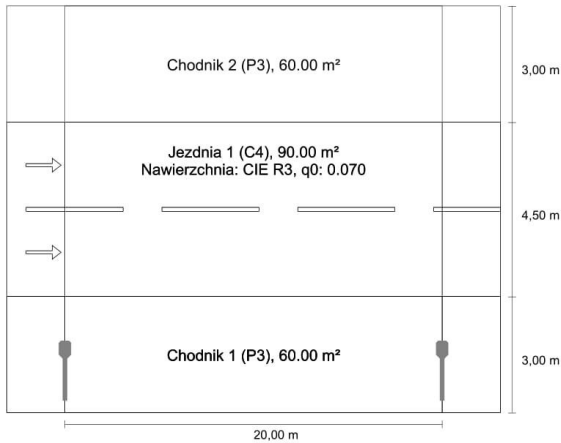
Sytuacja 4





ul. Andersena, Brzechwy, Dickensa, Gdańsk

Sytuacja 5



Współczynnik konserwacji: 0.80

Chodnik 2 (P3)

| Em [lx]<br>≥ 7.50<br>≤ 11.25 | Emin [lx]<br>≥ 1.50 |
|------------------------------|---------------------|
| ✓ 10.91                      | ✓ 8.88              |

Jezdnia 1 (C4)

| Em [lx]<br>≥ 10.00 | Uo<br>≥ 0.40 |
|--------------------|--------------|
| ✓ 13.12            | ✓ 0.66       |

Chodnik 1 (P3)

| Em [lx]<br>≥ 7.50<br>≤ 11.25 | Emin [lx]<br>≥ 1.50 |
|------------------------------|---------------------|
| ✓ 11.11                      | ✓ 5.28              |

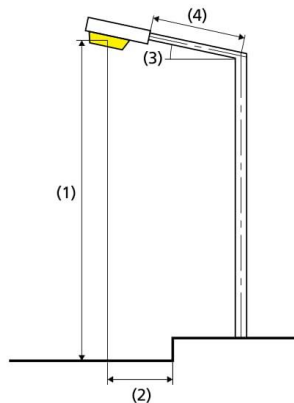
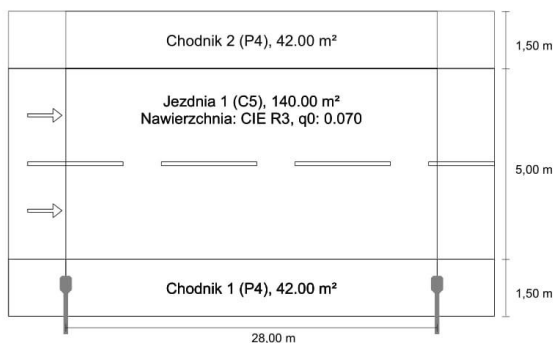
|                                 |                         |
|---------------------------------|-------------------------|
| Lampa:                          |                         |
| Strumień świetlny (oprawa):     | 4935.46 lm              |
| Strumień świetlny (lampa):      | 6032.00 lm              |
| Godziny pracy                   |                         |
| 4000 h:                         | 100.0 %, 45.0 W         |
| W/km:                           | 2250.0                  |
| Rozmieszczenie:                 | z jednej strony na dole |
| Odstęp słupa:                   | 20.000 m                |
| Nachylenie wysięgnika (3):      | 5.0°                    |
| Długość wysięgnika (4):         | 1.000 m                 |
| Wysokość punktu świetlnego (1): | 8.000 m                 |
| Nawis punktu świetlnego (2):    | -1.400 m                |

|   |             |
|---|-------------|
| ULR:                                    | 0.00        |
| ULOR:                                   | 0.00        |
| Wartości maksymalne mocy oświetleniowej |             |
| przy 70°:                               | 649 cd/klm  |
| przy 80°:                               | 230 cd/klm  |
| przy 90°:                               | 3.67 cd/klm |

## Obliczenia parametrów oświetleniowych – z redukcją mocy

ul. Andersena, Brzechwy, Dickensa, Gdańsk

### Sytuacja 1 - REDUKCJA



Współczynnik konserwacji: 0.80

Chodnik 2 (P4)

| $E_m$ [lx]<br>$\geq 5.00$<br>$\leq 7.50$ | $E_{min}$ [lx]<br>$\geq 1.00$ |
|--|-------------------------------|
| ✓ 5.74                                   | ✓ 3.92                        |

Jezdnia 1 (C5)

| $E_m$ [lx]<br>$\geq 7.50$ | $U_o$<br>$\geq 0.40$ |
|---------------------------|----------------------|
| ✓ 8.55                    | ✓ 0.54               |

Chodnik 1 (P4)

| $E_m$ [lx]<br>$\geq 5.00$<br>$\leq 7.50$ | $E_{min}$ [lx]<br>$\geq 1.00$ |
|--|-------------------------------|
| ✓ 6.80                                   | ✓ 2.60                        |

Lampa:

|                                 |                         |
|---------------------------------|-------------------------|
| Strumień świetlny (oprawa):     | 3503.44 lm              |
| Strumień świetlny (lampa):      | 4223.00 lm              |
| Godziny pracy                   |                         |
| 4000 h:                         | 100.0 %, 32.0 W         |
| W/km:                           | 1152.0                  |
| Rozmieszczenie:                 | z jednej strony na dole |
| Odstęp słupa:                   | 28.000 m                |
| Nachylenie wysięgnika (3):      | 10.0°                   |
| Długość wysięgnika (4):         | 1.000 m                 |
| Wysokość punktu świetlnego (1): | 8.000 m                 |
| Nawis punktu świetlnego (2):    | -0.700 m                |

ULR: 0.00

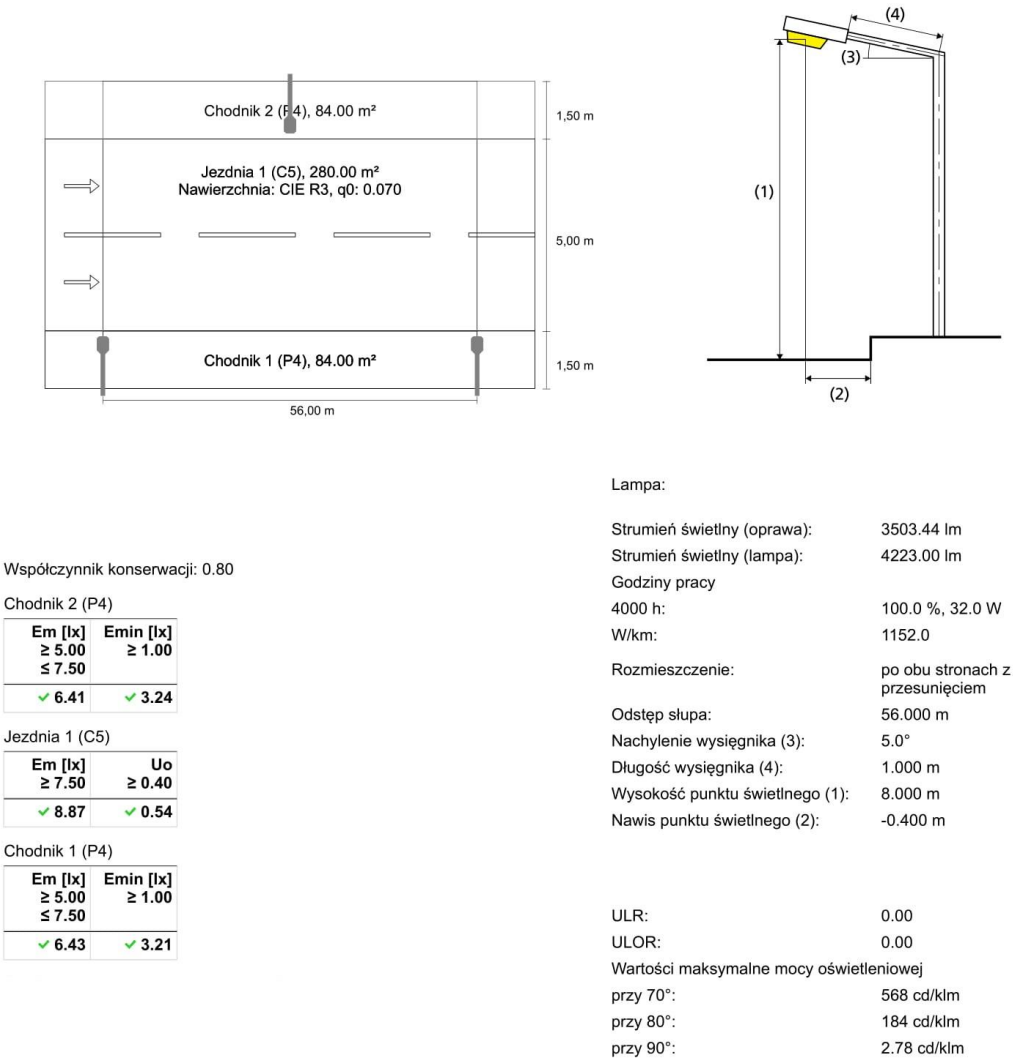
ULOR: 0.00

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

|           |             |
|-----------|-------------|
| przy 70°: | 571 cd/klm  |
| przy 80°: | 286 cd/klm  |
| przy 90°: | 14.8 cd/klm |

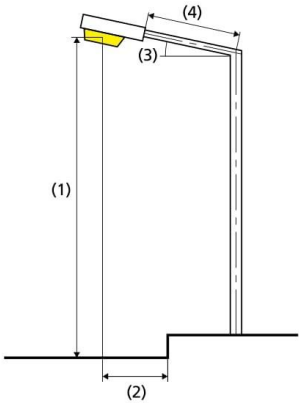
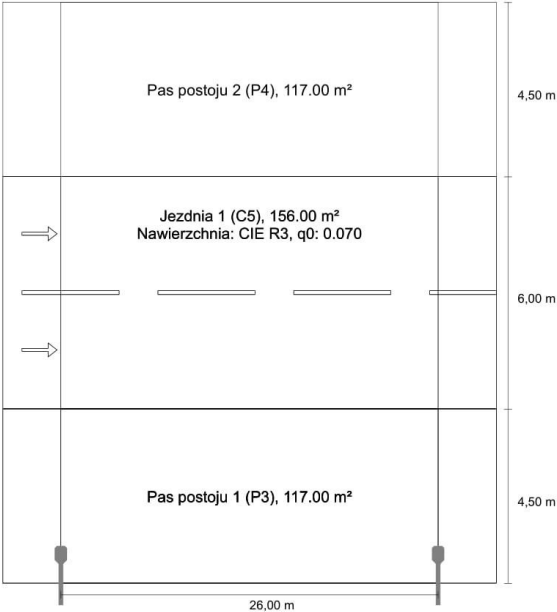
ul. Andersena, Brzechwy, Dickensa, Gdańsk

Sytuacja 2 - REDUKCJA



ul. Andersena, Brzechwy, Dickensa, Gdańsk

Sytuacja 3 - REDUKCJA



Lampa:

|                                 |                         |
|---------------------------------|-------------------------|
| Strumień świetlny (oprawa):     | 5842.17 lm              |
| Strumień świetlny (lampa):      | 7027.00 lm              |
| Godziny pracy                   |                         |
| 4000 h:                         | 100.0 %, 55.0 W         |
| W/km:                           | 2090.0                  |
| Rozmieszczenie:                 | z jednej strony na dole |
| Odstęp słupa:                   | 26.000 m                |
| Nachylenie wysięgnika (3):      | 10.0°                   |
| Długość wysięgnika (4):         | 1.000 m                 |
| Wysokość punktu świetlnego (1): | 8.000 m                 |
| Nawis punktu świetlnego (2):    | -3.800 m                |

Współczynnik konserwacji: 0.80

Pas postoju 2 (P4)

| Em [lx]<br>≥ 5.00<br>≤ 7.50 | Emin [lx]<br>≥ 1.00 |
|-----------------------------|---------------------|
| ✓ 5.36                      | ✓ 3.34              |

Jezdnia 1 (C5)

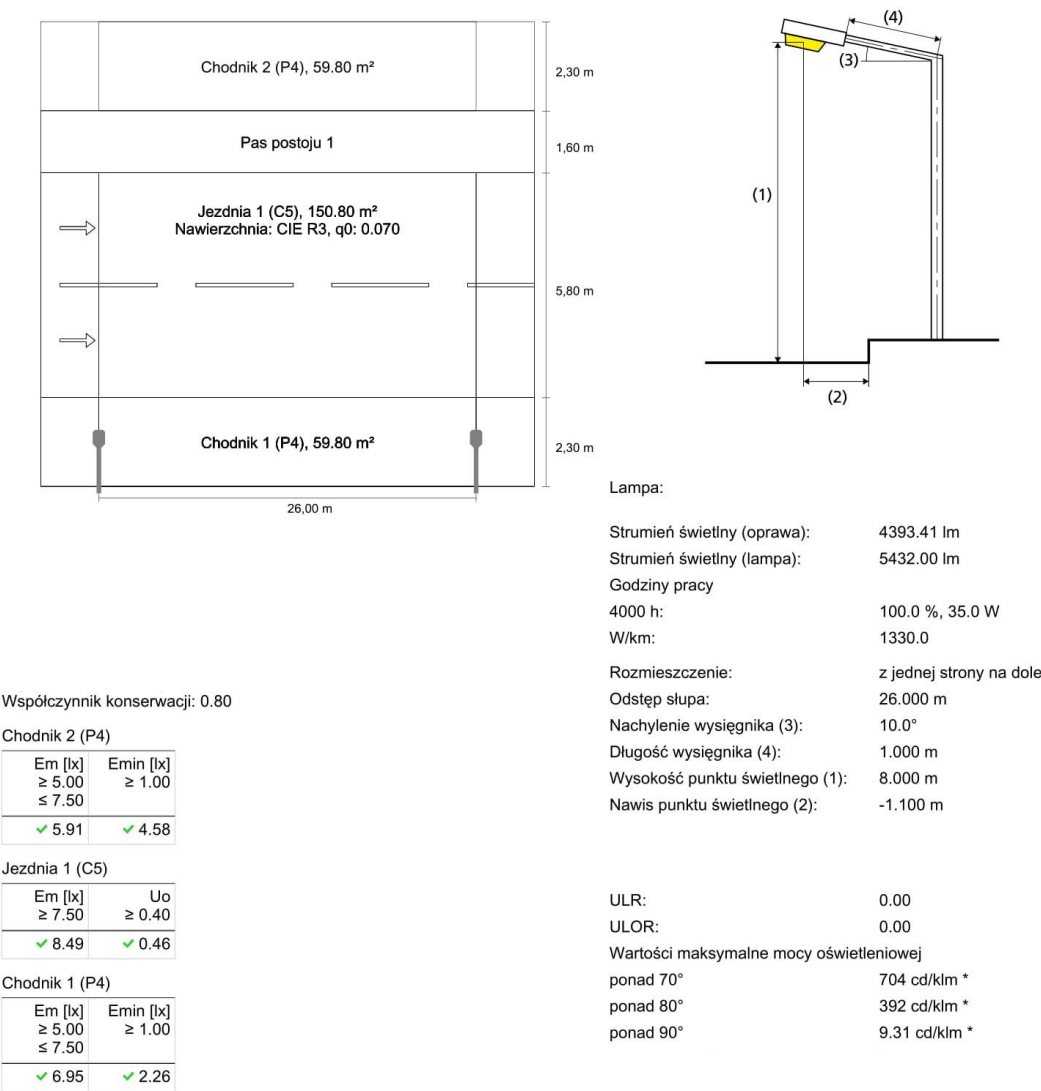
| Em [lx]<br>≥ 7.50 | Uo<br>≥ 0.40 |
|-------------------|--------------|
| ✓ 9.20            | ✓ 0.52       |

Pas postoju 1 (P3)

| Em [lx]<br>≥ 7.50<br>≤ 11.25 | Emin [lx]<br>≥ 1.50 |
|------------------------------|---------------------|
| ✓ 10.74                      | ✓ 3.95              |

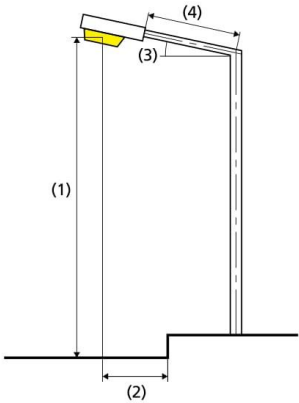
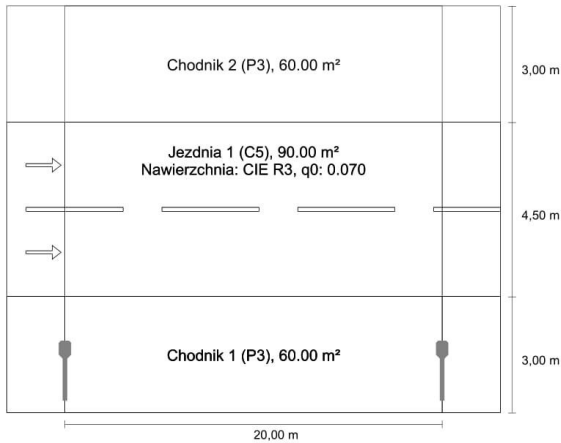
|   |             |
|---|-------------|
| ULR:                                    | 0.00        |
| ULOR:                                   | 0.00        |
| Wartości maksymalne mocy oświetleniowej |             |
| przy 70°:                               | 840 cd/klm  |
| przy 80°:                               | 514 cd/klm  |
| przy 90°:                               | 18.4 cd/klm |

Sytuacja 4 - redukcja



ul. Andersena, Brzechwy, Dickensa, Gdańsk

Sytuacja 5 - REDUKCJA



Współczynnik konserwacji: 0.80

Chodnik 2 (P3)

| Em [lx]<br>≥ 7.50<br>≤ 11.25 | Emin [lx]<br>≥ 1.50 |
|------------------------------|---------------------|
| ✓ 7.64                       | ✓ 6.21              |

Jezdnia 1 (C5)

| Em [lx]<br>≥ 7.50 | Uo<br>≥ 0.40 |
|-------------------|--------------|
| ✓ 9.19            | ✓ 0.66       |

Chodnik 1 (P3)

| Em [lx]<br>≥ 7.50<br>≤ 11.25 | Emin [lx]<br>≥ 1.50 |
|------------------------------|---------------------|
| ✓ 7.78                       | ✓ 3.70              |

Lampa:

|                                 |                         |
|---------------------------------|-------------------------|
| Strumień świetlny (oprawa):     | 3455.31 lm              |
| Strumień świetlny (lampa):      | 4223.00 lm              |
| Godziny pracy                   |                         |
| 4000 h:                         | 100.0 %, 32.0 W         |
| W/km:                           | 1600.0                  |
| Rozmieszczenie:                 | z jednej strony na dole |
| Odstęp słupa:                   | 20.000 m                |
| Nachylenie wysięgnika (3):      | 5.0°                    |
| Długość wysięgnika (4):         | 1.000 m                 |
| Wysokość punktu świetlnego (1): | 8.000 m                 |
| Nawis punktu świetlnego (2):    | -1.400 m                |

|   |             |
|---|-------------|
| ULR:                                    | 0.00        |
| ULOR:                                   | 0.00        |
| Wartości maksymalne mocy oświetleniowej |             |
| przy 70°:                               | 649 cd/klm  |
| przy 80°:                               | 230 cd/klm  |
| przy 90°:                               | 3.67 cd/klm |

## Kserokopia uprawnień budowlanych i przynależności do Izb

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

  
dr inż. Leszek Niedostatkievicz

**WICEPRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

  
dr inż. Marek Wesołowski

**CZŁONEK**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

  
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





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-DF7-M9W-GDB \*

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 2018-07-01 do 2019-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-06-11 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.



POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
80-809 Gdańsk, al. Rzeczypospolitej 4/155  
Tel. 58-324-89-77, fax 58-301-44-98  
- 1 -

Gdańsk, dnia 29 grudnia 2014 r.

sygn. akt. 214/POM/OKK/14

## 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 2013 r. poz. 932 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 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 MARCIN SZCZĘSNY**  
magister inżynier elektrotechniki  
urodzony dnia 20.05.1984 r. w Kętrzynie

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**numer ewidencyjny: POM/0191/POOE/14**

**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 Marcin Szczęsny upoważniony jest :**

**I.** Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i art. 13 ust. 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) 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 uprawnniają 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 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:**

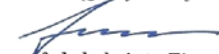
**PRZEWODNICZĄCY**

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

  
**dr inż. Leszek Niedostatkiwicz**

**CZŁONEK**

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

  
**prof. dr hab. inż. Ziemowit Suligowski**

**CZŁONEK**

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

  
**inż. Eugeniusz Blicharski**



**Otrzymują:**

- 1. Pan Marcin Szczęsny
- 80-288 Gdańsk, ul. Piecewska 35/102
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. aa



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-J48-VR1-MVH \*

Pan Marcin Szczęsny o numerze ewidencyjnym POM/IE/0055/13  
adres zamieszkania ul. Piecewska 35/102, 80-288 Gdańsk  
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-02-01 do 2019-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-15 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 kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-WPN-QCJ-X5J \*

Pan Marcin Szczęśny o numerze ewidencyjnym POM/IE/0055/13  
adres zamieszkania ul. Piecewska 35/102, 80-288 Gdańsk  
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-02-01 do 2020-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-16 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.





## Warunki techniczne Gdańskiego Zarządu Dróg i Zieleni



Gdańsk, dnia 17.07.2017r.

### Warunki techniczne nr UE/69/2017/BN projektowania, wykonania i przekazania w użytkowanie oświetlenia ul. Christiana Andersena, Jana Brzechwy oraz Karola Dickensa w Gdańsku

#### A. WARUNKI PROJEKTOWANIA

1. Projekt oświetlenia opracować zgodnie z PN – EN 13201: 2016 Oświetlenie dróg, na aktualnych mapach do celów projektowych, zawierających rozwiązania branży drogowej, z zaznaczonym pasem drogowym.
2. W przypadku wyjścia kabli poza pas drogowy należy uzyskać zgody właścicieli działek zgodnie z załącznikiem nr 8.
3. Przewidzieć oświetlenie wszystkich dróg, ciągów pieszych i rowerowych objętych projektem drogowym.

#### Zasilanie i pomiar energii

4. Zasilanie projektowanego oświetlenia przewidzieć : z istniejącej szafki oświetleniowej SOU-117 zlokalizowanej na ul. Bajki przy posesji nr 8A, którą należy doposażyć zgodnie ze schematem (załącznik nr 4). Zaprojektować obok istniejącej szafki oświetleniowej SOU-117 złącze pomiarowe i istniejący licznik energii elektrycznej przenieść do nowej szafki. Zaprojektować zabezpieczenie przedlicznikowe - wyłącznik taryfowy 25 A.
5. W istniejącej szafce oświetleniowej SOU-117 istniejąca moc zainstalowana wynosi 5,5 kW. Moc przyłączeniowa wynosi 12,5 kW i jest wystarczająca na przyłączenie projektowanego oświetlenia.

#### Sieć oświetleniowa

6. Przyjąć do obliczeń klasę oświetlenia C4 dla jezdni i P3 dla chodników i ciągów rowerowych.
7. Wykonać obliczenia fotometryczne dla oświetlenia bez redukcji mocy i z redukcją mocy (przyjmując niższą klasę oświetlenia drogi). Przyjąć współczynnik utrzymania MF=0,8.
8. Zaprojektować oświetlenie dla przejść dla pieszych. Wykonać obliczenia fotometryczne tak aby średnie natężenie na całej powierzchni przejścia oraz w strefie oczekiwania było nie niższe niż 30 lx (składowa pionowa i pozioma) z zastosowaniem redukcji mocy na poziomie jak w zaprojektowanych oprawach oświetlenia drogowego w godzinach od 23<sup>00</sup> do 5<sup>00</sup>.
9. Zastosować kable oświetleniowe aluminiowe YAKXS o przekroju nie mniejszym niż 25mm<sup>2</sup> w układzie sieci TN-C. Uziemiać każdy słup.
10. W przypadku konieczności lokalizacji słupów oświetleniowych w pobliżu linii napowietrznej SN lub WN nanieść linie rozgraniczające pole bezpiecznej pracy zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47z 2003r. poz. 401), opracować i uzgodnić z ENERGIA OPERATOR S.A. instrukcję eksploatacji oświetlenia oraz zaprojektować słupy łamane z linką.
11. Oprawy oświetleniowe obciążyć równomiernie trzema fazami i pokazać na schemacie sieci oświetleniowej.
12. Projektowane oświetlenie połączyć na podziale z istniejącym oświetleniem ul. Teofila Lenartowicza własności Gminy Miasta Gdańsk.
13. Istniejące oprawy oświetleniowe na elewacjach budynków przewidzieć do demontażu w porozumieniu z właścicielem.
14. Istniejącą infrastrukturę oświetleniową kolidującą z nowo projektowanym oświetleniem przewidzieć do demontażu i zutylizować w porozumieniu z właścicielem.

Szafki oświetleniowe

15. Szafkę oświetleniową zaprojektować zgodnie ze schematem (załącznik nr 4).
16. Szafki wolnostojące w obudowie z tworzywa sztucznego, 6 polowe (obwodowe) w wykonaniu wandaloodpornym na fundamencie betonowym z uwzględnieniem strefy przemarzania dla Wybrzeża wynoszącej 1 m. Zamykane na zamek „baskwilowy” z wyłącznikiem krańcowym otwarcia drzwiczek podłączonym do CPAnet.
17. Dopuszcza się zastosowanie innego systemu sterowania spełniającego wymagania CPAnet oraz bezpłatnego dostępu do parametrów systemu z poziomu przeglądarki internetowej
18. Zapewnić min. 2 rezerwowe obwody oświetlenia.

Konstrukcje wsporcze (słupy, wysięgniki)

19. Projektować słupy stalowe okrągłe ocynkowane (średnia grubość ocynku 80µm), lub aluminiowe albo kompozytowe o grubości ścianki minimum 4mm, malowane na kolor RAL 9006, spełniające wytrzymałość na II strefę wiatrową i spełnić wymagania normy PN-EN 12767 dotyczącej bezpieczeństwa biernego.
20. Przyjąć wysokość słupów do 9 m z wysięgnikiem o łagodnym promieniu gięcia lub bez.
21. Minimalne wymiary wnęki 100 x 300mm.
22. Przewidzieć linię opraw w jednakowej odległości od osi jezdni.
23. Załączyć zwymiarowane przekroje poprzeczne z naniesioną lokalizacją słupów z podaniem rzędnych zaprojektowanego ułożenia kabli, rzędnych terenu istniejącego i rzędnych docelowych terenu, z uwzględnieniem skrajni drogowej (zgodnie z załącznikiem nr 6).
24. Zapewnić pole obsługi w promieniu 80cm od wnęk słupowych zlokalizowanych na skarpach, na obiektach inżynierskich i przy barierkach.
25. W przypadku konieczności lokalizacji słupów oświetleniowych przy skarpie grunt wokół słupów zabezpieczyć na długości 1,5m płytami ażurowymi (zgodnie z załącznikiem nr 6).

Oprawy i źródła światła.

26. Projektować oprawy LED w obudowie z aluminium, malowane na kolor RAL 9006, współczynnik oddawania barw  $R_a \geq 70$ , z możliwością wymiany poszczególnych paneli świecących LED, o temperaturze barwowej 3500-4300°K, o skuteczności  $\eta \geq 105 \text{ lm/W}$ . Zapewnić trwałość 100000h przy zachowaniu 70% strumienia. Stopień szczelności oprawy minimum IP65, II klasa ochronności. Stosować statecznik elektroniczny umożliwiający redukcję mocy w oprawie. W oprawach zaprogramować redukcję mocy w godzinach 23:00 do 05:00.

Uzgodnienie projektu

27. Uzgodnić z Działem Energetycznym projekt budowlany oświetlenia w wersji papierowej i elektronicznej (PDF i dwg) zawierający: niniejsze warunki, warunki przyłączeniowe, opis, plan sytuacyjny, schemat oświetlenia, schemat i widok szafki oświetleniowej, obliczenia elektryczne, zwymiarowane przekroje poprzeczne usytuowania słupów i kabli, zestawienie podstawowych materiałów projektowanych i demontowanych.
28. Jeżeli obszar wpisany jest do rejestru zabytków lub objęty jest ochroną Konserwatora Zabytków wzór opraw oraz słupów i konstrukcji uzgodnić z właściwym Urzędem Ochrony Zabytków w Gdańsku.
29. Zamieścić zapis w projekcie: **standard wykonania robót zgodnie z punktem B warunków technicznych nr UE/69/2017/BN z dnia 17.07.2017r.**

a) **WARUNKI WYKONANIA ROBÓT OŚWIEŹLENIOWYCH**

Sieć oświetleniowa

30. Przyjąć układanie kabli oświetleniowych zgodnie z N SEP-E-004.
31. Na kablach oświetleniowych w odstępach co 10 m stosować opaski kablowe z tworzywa z trwale wygrawerowanymi danymi: „OŚWIEŹLENIE”, „GZDiZ”, „typ i przekrój kabla”, „rok budowy”.
32. Zastosować równomierne obciążenie faz obwodów.
33. W przypadku przebudowy istniejącego oświetlenia na jezdni dopuszczonej do ruchu zapewnić oświetlenie tymczasowe na czas budowy.
34. Kable w słupie łączyć za pomocą złącz IZK w sposób umożliwiający ich swobodne wyjęcie z wnęki słupowej.
35. W słupach podziałowych stosować tabliczki „podziałowe” bezpiecznikowo – zaciskowe w pionowym układzie śrub. Uwzględnić układanie żył na tabliczce słupowej na tzw. „choinkę” z wydłużoną żyłą PEN. Mostki zawiesić we wnęce.

Szafki oświetleniowe

36. Szafki oświetleniowe – prefabrykowane, posadowić na wysokość 30cm nad poziom terenu. Fundamenty prefabrykowane w całości pomalować abizolem i do wysokości minimum 30cm nad poziom terenu należy zabezpieczyć elastomerem lub inną masą odporną na odchody zwierząt. Dno wewnątrz szafki wysypać keramzytem (gr. 15cm)
37. W szafkach umieścić zalaminowany schemat sieci i szafki oświetleniowej.
38. Teren przed szafką oświetleniową utwardzić płytkami chodnikowymi.

Konstrukcje wsporcze (słupy, wysięgniki)

39. Przyjąć minimalne wymiary wnęki słupowej: 100 mm x 300 mm.
40. Stosować zamknięcie pokryw wnęk słupowych śrubami M – 8 imbusowymi „wpuszczanymi” w pokrywę wnęki słupa.
41. Stosować fundamenty prefabrykowane pod słupy stalowe i kompozytowe dostosowane do typu przyjętych słupów z posadowieniem na wysokości  $3 \pm 1$  cm nad poziom chodnika oraz  $5 \pm 1$  cm nad poziom zielenia. Stosować podwójne nakrętki i kapturki na śruby. Fundamenty słupów w całości pomalować abizolem.
42. Ustawiać słupy wnękami w kierunku przeciwnym do ruchu pojazdów.
43. W przypadku ustawienia opraw w koronach drzew należy przyciąć gałęzie w porozumieniu z GZDiZ.
44. Wykonać oznaczenia na słupach i numerację słupów czarnymi literami wysokości 5cm, grubości 5mm na żółtym tle wysokości 10cm, na słupach stylowych wykonać żółtą numerację wysokości 5cm zgodnie z załącznikiem nr 2. Oznaczenia na słupach malować na wysokości 1,8 od strony jezdni.
45. Bednarke uziemiająca podłączyć do zacisku PEN tabliczki słupowej podziałowej lub zacisku w słupie, a następnie linką LgY 10mm<sup>2</sup> do złącza IZK. Zaciski śrubowe powinny być dostępne z wnęki słupowej.
46. Na tabliczkach podziałowych żyły podłączać na tzw. choinkę z wydłużoną żyłą PEN. Końcówki kabla zabezpieczyć koszulkami termokurczliwymi.
47. Fundamenty słupów oświetleniowych wysypywać żwirem.
48. Na trasie kabli energetycznych, przy słupach oświetleniowych oraz szafkach oświetleniowych zgęszczać grunt zgodnie z normą PN-S-02205 uzyskując współczynnik zagęszczenia  $I_s \geq 0,97$ . Wykonać pomiary zagęszczenia gruntu i protokoły z pomiarów przedstawić komisji odbiorowej.



**b) WARUNKI ODBIORU ROBÓT OŚWIEŚLENIAWYCH**

49. Do przekazania w użytkowanie oświetlenia ulicznego Inwestor przedkłada dokumentację powykonawczą umieszczoną w 2 niebieskich segregatorach zawierających:
- 49.1. W segregatorze 1: dokumentację powykonawczą w wersji papierowej i **elektronicznej** (opis techniczny, schematy, plany), inwentaryzację geodezyjną, certyfikaty i deklaracje zgodności wbudowanych materiałów. Pomiary natężenia oświetlenia dla jezdni i chodników, przed i po redukcji mocy, wypełnioną kartę szafki (załącznik nr 3), protokół pomiaru temperatury barwowej opraw, protokół odbioru pomiędzy Inwestorem a Wykonawcą, pomiary równomierności obciążenia faz poszczególnych obwodów.
- 49.2. W segregatorze 2: pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, rezystancji izolacji kabli oświetleniowych, rezystancji uziemienia słupów i szafek oświetleniowych.
50. Wybudowane oświetlenie będzie stanowiło majątek Gminy Miasta Gdańska **po przekazaniu na majątek dowodami PT**. Do tego czasu Inwestor zobowiązany jest utrzymywać wybudowane oświetlenie, a GZDiZ zobowiązuje się ponosić koszty energii.
51. W przypadku etapowania inwestycji oświetlenie uliczne można załączyć po przekazaniu protokołów z pomiarów ochrony przeciwporażeniowej oraz dokonania przeglądu technicznego przez Dział Energetyczny GZDiZ Gdańsk.

**Załączniki:**

1. Wybrane szczegółowe rozwiązania techniczne budowy oświetlenia ulicznego.
2. Oznaczenia na słupach oświetleniowych.
3. Karta szafki oświetleniowej.
4. Plan sytuacyjny określający zakres projektowanego oświetlenia.

Załączniki z plikami pomocniczymi do projektowania oświetlenia do pobrania ze strony [www.zdiz.gda.pl](http://www.zdiz.gda.pl) w zakładce Dział Energetyczny:

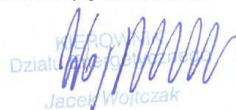
5. Schemat szafki oświetleniowej.
6. Widok szafki oświetleniowej.
7. Przykładowy przekrój poprzeczny.
8. Przykładowy plan sieci oświetleniowej.
9. Wzór zgody właścicieli działek.
10. Protokół przekazania w eksploatację.

Rozpoznano w terenie 14.07.2017r.



GDAŃSKI ZARZĄD DRÓG I ZIELENI  
ul. Partyzantów 36, 80-254 Gdańsk  
tel. 58 341-20-41, fax 58 52-44-609  
NIP 584-090-00-85, Regon 190030033

Naniesiono na mapę 14.07.2017r.



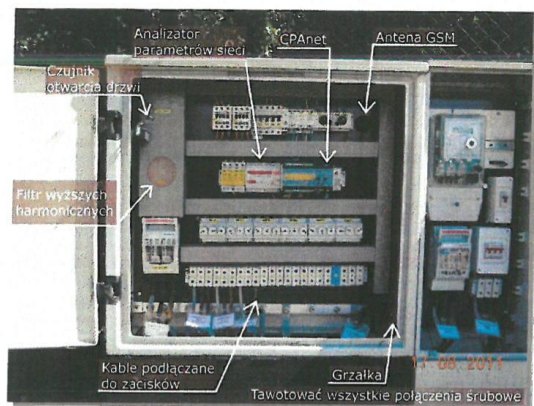
Dział Energetyczny  
Jacek Wojcik

Gdańsk, dnia 17.07.2017r.

.....  
(podpis i pieczęć)  
Kierownika Działu Energetycznego GZDiZ

Załącznik nr 1

**Wybrane szczegółowe rozwiązania techniczne budowy oświetlenia ulicznego.**



Strona 1 z 2

*Handwritten signature*



Załącznik nr 1

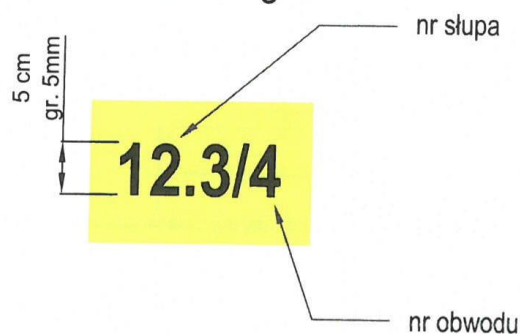


*Handwritten signature*

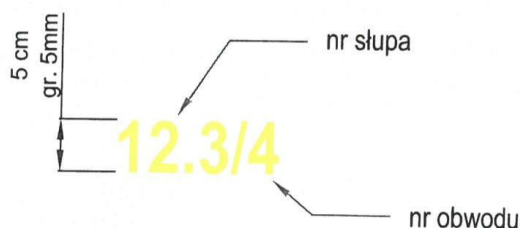
## Oznaczenia na słupach

Oznaczenia umieścić na wysokości 1,8m

### Oznaczenia numeracji na słupach oświetlenia ulicznego



### Oznaczenia numeracji na słupach stylowych



### Oznaczenia pod numerem słupa



Podział sieci



Ostatni słup



Data opracowania: marzec 2013 r.  
Opracował: Michał Adamkiewicz

załącznik nr 3

|                   |  |               |                 |
|-------------------|--|---------------|-----------------|
| <b>Szafka</b>     |  |               |                 |
| SOU               | 12   | nazwa         | Wilków Morskich |
| lokaliz.          | za budynkiem Oliwska 43 (w podwórku) przy T-1105   |               |                 |
| <b>Zasilanie</b>  |  |               |                 |
| zab. L            | 50   | nr L          | 4047542         |
| L1=               | 30,37  | L2=           | 32,35           |
| kabel za L        | LGY  | dł.           | 1               |
|                   |  | L3=           | 21,30           |
| <b>Sterowanie</b> |  |               |                 |
| cz. zm.           | tak  |               | CPAnet          |
| kaskada           | z TO-245 "Rynek Nowy Port"   |               | red. centr.     |
|                   |  |               | nie             |
|                   |  |               | nie             |
| <b>Obwody</b>     |  |               |                 |
| ilość obwodów     | 6  | ilość wolnych | 1               |
| rozłącznik        | nie  | FWH           | nie             |
| 1                 | zab  | 35            | nr obwodu       |
|                   |  |               | 1               |
| Nazwa             | ul. Wilków Morskich  |               |                 |
| L1=               | 0,42   | L2=           | 0,48            |
|                   |  | L3=           | 0,52            |
| 2                 | zab  | 35            | nr obwodu       |
|                   |  |               | 2               |
| Nazwa             | ul. Na Zaspę kierunek Brzeźno  |               |                 |
| L1=               | 3,21   | L2=           | 3,52            |
|                   |  | L3=           | 3,11            |
| 3                 | zab  | 35            | nr obwodu       |
|                   |  |               | 3               |
| Nazwa             | ul. Na Zaspę kierunek ul. Władysława IV  |               |                 |
| L1=               | 1,52   | L2=           | 1,27            |
|                   |  | L3=           | 1,36            |
| 4                 | zab  | 35            | nr obwodu       |
|                   |  |               | 4               |
| Nazwa             | ul. Oliwska kierunek Brzeźno   |               |                 |
| L1=               | 4,78   | L2=           | 2,51            |
|                   |  | L3=           | 0,9             |
| 5                 | zab  | 0             | nr obwodu       |
|                   |  |               | 9               |
| Nazwa             | ul. Oliwska strona lewa kierunek ul. Władysława IV - na podziale - połączenie z TO-245 - kaskada |               |                 |
| L1=               | 0  | L2=           | 0               |
|                   |  | L3=           | 0               |
| 6                 | zab  |               | nr obwodu       |
|                   |  |               |                 |
| Nazwa             | Rezerwa  |               |                 |
| L1=               |  | L2=           |                 |
|                   |  | L3=           |                 |

Uwagi:

Data:

Podpisy:

## Informacja z rejestru gruntów

Nr kancelaryjny: **WG-II.6621.5.1762.2018**

Strona 24 z 92

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

Województwo: **pomorskie**  
Powiat: **m.Gdańsk**  
Jednostka ewidencyjna: **M.Gdańsk**  
Obręb ewidencyjny: **226101\_1.0092, 092**

.....  
(nazwa organu wydającego dokument)

### UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: **10.07.2018 10:45:30**

Nr jednostki rejestrowej: **G44**

**Osoby: 1**

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

**Działki ewidencyjne: 1**

| Arkusz  | Nr działki | Adres lub położenie | Powierzchnia<br>[ha]                       | Użytek i klasa bonitacyjna |          | Nr KW lub<br>inne dokumenty |
|---|------------|---------------------|--|----------------------------|----------|-----------------------------|
|   |            |                     |  | Rodzaj                     | Pow [ha] |                             |
| 4   | 89         | -                   | 0.0440                                     | B                          | 0.0440   | GD1G/00056332/6             |
| Identyfikator: 226101_1.0092.89 Działka objęta formą ochrony przyrody: brak danych Rejestr zabytków: nie dotyczy Wartość: brak danych Rejon statystyczny: brak danych |            |                     |  |                            |          |                             |
| Razem powierzchnia działek:   |            |                     | 0.0440 ha                                  |                            |          |                             |
| Słownie:  |            |                     | czterysta czterdzieści metrów kwadratowych |                            |          |                             |

| Oznaczenia klas i użytków |
|---------------------------|
| B - Tereny mieszkaniowe   |

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.

Joanna Lewandowska  
dnia: **10.07.2018**

.....  
(sporządził: data i podpis)

.....  
(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ)  
data i podpis



Nr kancelaryjny: WG-II.6621.5.1762.2018

Strona 34 z 92

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

Województwo: **pomorskie**  
 Powiat: **m.Gdańsk**  
 Jednostka ewidencyjna: **M.Gdańsk**  
 Obręb ewidencyjny: **226101\_1.0092, 092**

.....  
 (nazwa organu wydającego dokument)

**UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW**sporządzono dnia: **10.07.2018 10:45:30**Nr jednostki rejestrowej: **G218****Osoby: 2**

| <i>Udział<br/>Forma władania</i> | <i>Dane osoby fizycznej / instytucji</i>                              |
|----------------------------------|---|
| 1/1<br>własność                  | GMINA MIASTA GDAŃSKA<br>siedziba: ul. Nowe Ogrody 8/12, 80-803 Gdańsk |
| 1/1<br>trwały zarząd             | ZARZĄD DRÓG I ZIELENI<br>siedziba: ul. Partyzantów 36, 80-254 Gdańsk  |
| ↑ Uwagi:                         | Dec.WS-II-7224/1555/07/LZ z dn.15.10.2007r.                           |

**Działki ewidencyjne: 1**

| Arkusz  | Nr działki | Adres lub położenie | Powierzchnia<br>[ha]                           | Użytek i klasa bonitacyjna |          | Nr KW lub<br>inne dokumenty |
|---|------------|---------------------|--|----------------------------|----------|-----------------------------|
|   |            |                     |  | Rodzaj                     | Pow [ha] |                             |
| 4   | 93/2       | -                   | 0.0828   | dr                         | 0.0828   | GD1G/00145442/1             |
| Identyfikator: 226101_1.0092.93/2 Działka objęta formą ochrony przyrody: brak danych Rejestr zabytków: nie dotyczy Wartość: brak danych Rejon statystyczny: brak danych |            |                     |  |                            |          |                             |
| Razem powierzchnia działek:   |            |                     | 0.0828   | ha                         |          |                             |
| Słownie:  |            |                     | osiemset dwadzieścia osiem metrów kwadratowych |                            |          |                             |

| Oznaczenia klas i użytków |
|---------------------------|
| dr - Drogi                |

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.

Joanna Lewandowska  
 dnia: 10.07.2018

.....  
 (sporządził: data i podpis)

.....  
 (imię i nazwisko osoby reprezentującej organ)  
 data i podpis

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

Województwo: **pomorskie**  
 Powiat: **m.Gdańsk**  
 Jednostka ewidencyjna: **M.Gdańsk**  
 Obręb ewidencyjny: **226101\_1.0092, 092**

.....  
 (nazwa organu wydającego dokument)

## UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: **10.07.2018 10:45:30**

Nr jednostki rejestrowej: **G185**

### Osoby: 1

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

### Działki ewidencyjne: 6

Działki ewidencyjne: 2

| Arkusz   | Nr działki | Adres lub położenie      | Powierzchnia<br>[ha]  | Użytek i klasa bonitacyjna |          | Nr KW lub<br>inne dokumenty |
|--|------------|--------------------------|---|----------------------------|----------|-----------------------------|
|  |            |                          |   | Rodzaj                     | Pow [ha] |                             |
| 4  | 99         | ul. Christiana Andersena | 0.0282  | dr                         | 0.0282   | GD1G/00052899/0             |
| Identyfikator: 226101_1.0092.99 Działka objęta formą ochrony przyrody: brak danych Rejestr zabytków: nie dotyczy Wartość: brak danych Rejon statystyczny: brak danych    |            |                          |   |                            |          |                             |
| 4  | 100/2      | ul. Christiana Andersena | 0.2079  | dr                         | 0.2079   | GD1G/00052899/0             |
| Identyfikator: 226101_1.0092.100/2 Działka objęta formą ochrony przyrody: brak danych Rejestr zabytków: nie dotyczy Wartość: brak danych Rejon statystyczny: brak danych |            |                          |   |                            |          |                             |
| 4  | 125        | ul. Christiana Andersena | 0.0217  | dr                         | 0.0217   | GD1G/00052899/0             |
| Identyfikator: 226101_1.0092.125 Działka objęta formą ochrony przyrody: brak danych Rejestr zabytków: nie dotyczy Wartość: brak danych Rejon statystyczny: brak danych   |            |                          |   |                            |          |                             |
| 4  | 131        | ul. Christiana Andersena | 0.0022  | dr                         | 0.0022   | GD1G/00052899/0             |
| Identyfikator: 226101_1.0092.131 Działka objęta formą ochrony przyrody: brak danych Rejestr zabytków: nie dotyczy Wartość: brak danych Rejon statystyczny: brak danych   |            |                          |   |                            |          |                             |
| 4  | 139        | ul. Jana Brzechwy        | 0.0035  | dr                         | 0.0035   | GD1G/00052899/0             |
| Identyfikator: 226101_1.0092.139 Działka objęta formą ochrony przyrody: brak danych Rejestr zabytków: nie dotyczy Wartość: brak danych Rejon statystyczny: brak danych   |            |                          |   |                            |          |                             |
| 5  | 172/1      | ul. Christiana Andersena | 0.0254  | dr                         | 0.0254   | GD1G/00052899/0             |
| Identyfikator: 226101_1.0092.172/1 Działka objęta formą ochrony przyrody: brak danych Rejestr zabytków: nie dotyczy Wartość: brak danych Rejon statystyczny: brak danych |            |                          |   |                            |          |                             |
| Razem powierzchnia działek:  |            |                          | 0.2889  | ha                         |          |                             |
| Słownie:   |            |                          | dwa tysiące osiemset osiemdziesiąt dziewięć metrów kwadratowych |                            |          |                             |

**UWAGA: W jednostce znajdują się jeszcze inne działki.**

Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: **0.4028 ha (cztery tysiące dwadzieścia osiem metrów kwadratowych)**

| Oznaczenia klas i użytków |
|---------------------------|
| dr - Drogi                |

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.

Joanna Lewandowska  
 dnia: 10.07.2018

.....  
 (sporządził: data i podpis)

.....  
 (imię i nazwisko osoby reprezentującej organ)  
 data i podpis



Nr kancelaryjny: WG-II.6621.5.1762.2018

Strona 33 z 92

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

Województwo: **pomorskie**  
 Powiat: **m.Gdańsk**  
 Jednostka ewidencyjna: **M.Gdańsk**  
 Obręb ewidencyjny: **226101\_1.0092, 092**

.....  
 (nazwa organu wydającego dokument)

## UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 10.07.2018 10:45:30

Nr jednostki rejestrowej: **G205**

### Osoby: 1

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

### Działki ewidencyjne: 1

| Arkusze  | Nr działki | Adres lub położenie | Powierzchnia<br>[ha]                   | Użytek i klasa bonitacyjna |          | Nr KW lub<br>inne dokumenty |
|--|------------|---------------------|--|----------------------------|----------|-----------------------------|
|  |            |                     |  | Rodzaj                     | Pow [ha] |                             |
| 4  | 138/2      | ul. Jana Brzechwy   | 0.1403                                 | dr                         | 0.1403   | GD1G/00047731/7             |
| Identyfikator: 226101_1.0092.138/2 Działka objęta formą ochrony przyrody: brak danych Rejestr zabytków: nie dotyczy Wartość: brak danych Rejon statystyczny: brak danych |            |                     |  |                            |          |                             |
| Razem powierzchnia działek:  |            |                     | 0.1403 ha                              |                            |          |                             |
| Słownie:   |            |                     | tysiąc czterysta trzy metry kwadratowe |                            |          |                             |

**UWAGA: W jednostce znajdują się jeszcze inne działki.**

Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: **0.1499 ha** (tysiąc czterysta dziewięćdziesiąt dziewięć metrów kwadratowych )

| Oznaczenia klas i użytków |
|---------------------------|
| dr - Drogi                |

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.

Joanna Lewandowska  
 dnia: 10.07.2018

.....  
 (sporządził: data i podpis)

.....  
 (imię i nazwisko osoby reprezentującej organ)  
 data i podpis

Nr kancelaryjny: WG-II.6621.5.1762.2018

Strona 26 z 92

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

Województwo: **pomorskie**  
 Powiat: **m.Gdańsk**  
 Jednostka ewidencyjna: **M.Gdańsk**  
 Obręb ewidencyjny: **226101\_1.0092, 092**

(nazwa organu wydającego dokument)

**UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW**sporządzono dnia: **10.07.2018 10:45:30**Nr jednostki rejestrowej: **G184****Osoby: 1**

| <i>Udział<br/>Forma władania</i> | <i>Dane osoby fizycznej / instytucji</i>                              |
|----------------------------------|---|
| 1/1<br>własność                  | GMINA MIASTA GDAŃSKA<br>siedziba: ul. Nowe Ogrody 8/12, 80-803 Gdańsk |

**Działki ewidencyjne: 1**

| Arkusz   | Nr działki | Adres lub położenie | Powierzchnia<br>[ha]                                       | Użytek i klasa bonitacyjna |          | Nr KW lub<br>inne dokumenty |
|--|------------|---------------------|--|----------------------------|----------|-----------------------------|
|  |            |                     |  | Rodzaj                     | Pow [ha] |                             |
| 5  | 166/2      | -                   | 0.1289   | dr                         | 0.1289   | GD1G/00048612/4             |
| Identyfikator: 226101_1.0092.166/2 Działka objęta formą ochrony przyrody: brak danych Rejestr zabytków: nie dotyczy Wartość: brak danych Rejon statystyczny: brak danych |            |                     |  |                            |          |                             |
| Razem powierzchnia działek:  |            |                     | 0.1289   | ha                         |          |                             |
| Słownie:   |            |                     | tysiąc dwieście osiemdziesiąt dziewięć metrów kwadratowych |                            |          |                             |

**UWAGA: W jednostce znajdują się jeszcze inne działki.**Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: **0.3364 ha (trzy tysiące trzysta sześćdziesiąt cztery metry kwadratowe )****Oznaczenia klas i użytków**

dr - Drogi

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.

Joanna Lewandowska  
 dnia: 10.07.2018

(sporządził: data i podpis)

(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ)  
 data i podpis

Nr kancelaryjny: WG-II.6621.5.1762.2018

Strona 35 z 92

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

Województwo: **pomorskie**  
 Powiat: **m.Gdańsk**  
 Jednostka ewidencyjna: **M.Gdańsk**  
 Obręb ewidencyjny: **226101\_1.0092, 092**

(nazwa organu wydającego dokument)

**UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW**sporządzono dnia: **10.07.2018 10:45:30**Nr jednostki rejestrowej: **G289****Osoby: 1**

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

**Działki ewidencyjne: 1**

| Arkusz   | Nr działki | Adres lub położenie | Powierzchnia<br>[ha]                  | Użytek i klasa bonitacyjna |          | Nr KW lub<br>inne dokumenty |
|--|------------|---------------------|---------------------------------------|----------------------------|----------|-----------------------------|
|  |            |                     |                                       | Rodzaj                     | Pow [ha] |                             |
| 5  | 171        | -                   | 0.0045                                | Bp                         | 0.0045   | GD1G/00255424/3             |
| Identyfikator: 226101_1.0092.171    Działka objęta formą ochrony przyrody: brak danych    Rejestr zabytków: nie dotyczy    Wartość: brak danych    Rejon statystyczny: brak danych |            |                     |                                       |                            |          |                             |
| Razem powierzchnia działek:  |            |                     | 0.0045    ha                          |                            |          |                             |
| Słownie:   |            |                     | czterdzieści pięć metrów kwadratowych |                            |          |                             |

**UWAGA: W jednostce znajdują się jeszcze inne działki.**Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: **0.0501 ha (pięćset jeden metrów kwadratowych)**

| Oznaczenia klas i użytków                                      |
|--|
| Bp - Zurbanizowane tereny niezabudowane lub w trakcie zabudowy |

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 uchylającej 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.

Joanna Lewandowska  
 dnia: 10.07.2018

(sporządził: data i podpis)

(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ)  
 data i podpis

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

Województwo: **pomorskie**  
 Powiat: **m.Gdańsk**  
 Jednostka ewidencyjna: **M.Gdańsk**  
 Obręb ewidencyjny: **226101\_1.0092, 092**

.....  
 (nazwa organu wydającego dokument)

## UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: **10.07.2018 10:45:30**

Nr jednostki rejestrowej: **G4**

### Osoby: 1

| Udział<br>Forma władania | Dane osoby fizycznej / instytucji |
|--------------------------|-----------------------------------|
| 1/1<br>własność          | SKARB PAŃSTWA                     |

### Działki ewidencyjne: 2

| Arkusze  | Nr działki | Adres lub położenie      | Powierzchnia<br>[ha]  | Użytek i klasa bonitacyjna |          | Nr KW lub<br>inne dokumenty |
|--|------------|--------------------------|---|----------------------------|----------|-----------------------------|
|  |            |                          |   | Rodzaj                     | Pow [ha] |                             |
| 4  | 84         | ul. Teofila Lenartowicza | 0.6939  | dr                         | 0.6939   | GD1G/00029823/7             |
| Identyfikator: 226101_1.0092.84 Działka objęta formą ochrony przyrody: brak danych Rejestr zabytków: nie dotyczy Wartość: brak danych Rejon statystyczny: brak danych UWAGA: Działka zabudowana budynkami: 156 |            |                          |   |                            |          |                             |
| 5  | 186        | ul. Bajki                | 0.7365  | dr                         | 0.7365   | GD1G/00029823/7             |
| Identyfikator: 226101_1.0092.186 Działka objęta formą ochrony przyrody: brak danych Rejestr zabytków: nie dotyczy Wartość: brak danych Rejon statystyczny: brak danych   |            |                          |   |                            |          |                             |
| Razem powierzchnia działek:  |            |                          | 1.4304  | ha                         |          |                             |
| Słownie:   |            |                          | jeden hektar cztery tysiące trzysta cztery metry kwadratowe |                            |          |                             |

**UWAGA: W jednostce znajdują się jeszcze inne działki.**

Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: **1.6659 ha** (jeden hektar sześć tysięcy sześćset pięćdziesiąt dziewięć metrów kwadratowych)

| Oznaczenia klas i użytków |
|---------------------------|
| dr - Drogi                |

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.

Joanna Lewandowska  
 dnia: **10.07.2018**

.....  
 (sporządził: data i podpis)

.....  
 (imię i nazwisko osoby reprezentującej organ)  
 data i podpis

Nr kancelaryjny: WG-II.6621.5.1762.2018

Strona 34 z 92

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

Województwo: **pomorskie**  
 Powiat: **m.Gdańsk**  
 Jednostka ewidencyjna: **M.Gdańsk**  
 Obręb ewidencyjny: **226101\_1.0092, 092**

.....  
 (nazwa organu wydającego dokument)

**UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW**

sporządzono dnia: 10.07.2018 10:45:30

Nr jednostki rejestrowej: **G218****Osoby: 2**

| <i>Udział<br/>Forma władania</i> | <i>Dane osoby fizycznej / instytucji</i>                              |
|----------------------------------|---|
| 1/1<br>własność                  | GMINA MIASTA GDAŃSKA<br>siedziba: ul. Nowe Ogrody 8/12, 80-803 Gdańsk |
| 1/1<br>trwały zarząd             | ZARZĄD DRÓG I ZIELENI<br>siedziba: ul. Partyzantów 36, 80-254 Gdańsk  |
| ↑ Uwagi:                         | Dec.WS-II-7224/1555/07/LZ z dn.15.10.2007r.                           |

**Działy ewidencyjne: 1**

| Arkusz  | Nr działki | Adres lub położenie | Powierzchnia<br>[ha]                           | Użytek i klasa bonitacyjna |          | Nr KW lub<br>inne dokumenty |
|---|------------|---------------------|--|----------------------------|----------|-----------------------------|
|   |            |                     |  | Rodzaj                     | Pow [ha] |                             |
| 4   | 93/2       | -                   | 0.0828   | dr                         | 0.0828   | GD1G/00145442/1             |
| Identyfikator: 226101_1.0092.93/2      Działka objęta formą ochrony przyrody: brak danych      Rejestr zabytków: nie dotyczy      Wartość: brak danych      Rejon statystyczny: brak danych |            |                     |  |                            |          |                             |
| Razem powierzchnia działek:   |            |                     | 0.0828   | ha                         |          |                             |
| Słownie:  |            |                     | osiemset dwadzieścia osiem metrów kwadratowych |                            |          |                             |

| Oznaczenia klas i użytków |
|---------------------------|
| dr - Drogi                |

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.

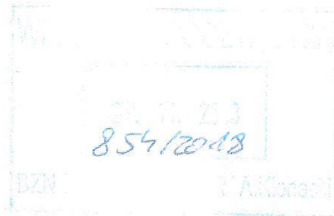
Joanna Lewandowska  
 dnia: 10.07.2018

.....  
 (sporządził: data i podpis)

.....  
 (imię i nazwisko osoby reprezentującej organ)  
 data i podpis

## Uzgodnienie demontażu opraw oświetleniowych z elewacji budynków

Gdańsk, 29.11.2018r.



*L. Szczęsny*  
*zgodnie z projektem*

"Administrator" Andrzej Klonecki

ul. Dworska 27B

80-506 Gdańsk

### WNIOSEK O UZGODNIENIE DEMONTAŻU OPRAWY

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

w imieniu której działa

Energo Projekt Arkadiusz Wiśniewski ul. Myśliwska 17/2 80-126 Gdańsk

w związku z realizacją inwestycji:

„Budowa oświetlenia ul. Christiana Andersena, ul. Jana Brzechwy,

ul. Karola Dickensa w Gdańsku”

zwraca się z wnioskiem o wyrażenie zgody na demontaż istniejącej oprawy oświetleniowej (razem z wysięgnikiem) znajdującej się na elewacji budynku przy ul. Dickensa 1 (od strony ul. Dickensa).

Demontaż istniejącego oświetlenia zostałby wykonany po wybudowaniu nowego oświetlenia, tak by zachować ciągłość działania oświetlenia w tym rejonie. Demontaż odbyłby się na koszt inwestora.

*Lukasz Szczęsny*  
Pozdrawiam Łukasz Szczęsny

Osoba kontaktowa: Łukasz Szczęsny, tel. 790-807-027

e-mail: biuro.marel@gmail.com

Załączniki:

1. Zakres realizacji inwestycji – 1 egz.
2. Upoważnienie – 1 egz. (kopia)

Wyrażam zgodę:

nr. 8 Renata Monika  
nr. 7. Tytania Grażyna  
nr. 3. Nasto Kacimierz  
nr. 6. *[signature]*  
nr. 9. *[signature]*



Pracownica Spółdzielnia Mieszkaniowa  
» KOLEJARZ «  
w Gdańsku  
80-387 Gdańsk, ul. Lęborska 23 B  
tel. 58 553-42-87, fax 58 553-44-84  
NIP 584-09-02-658

Gdańsk, 22.01.2019 r.

NT - 09/01/19

**Pan Łukasz Szczęsny**  
**Energo Projekt Arkadiusz Wiszniewski**  
ul. Myśliwska 17/2  
80-126 Gdańsk

W nawiązaniu do Pana pisma w sprawie realizacji inwestycji polegającej na budowie nowego oświetlenia w rejonie przy ul. Christiana Andersena, ul. Jana Brzechwy, ul. Karola Dickensa Zarząd Pracowniczej Spółdzielni Mieszkaniowej „Kolejarz” w Gdańsku informuje, że **wyraża zgodę** na demontaż funkcjonujących dotychczas opraw oświetlenia ulicznego osadzonych na elewacjach budynków będących w zasobach Spółdzielni ( przy ul. Lenartowicza 6 ABC, ul. Lenartowicza 8a ABC, Lenartowicza 10 ABC, ul. Lenartowicza 11 ABC, ul. Siennej 12 DEF GHI, ul. Karola Dickensa 3 ) oraz dwóch lamp oświetlenia ulicznego przy ul. Christiana Andersena ( na wysokości elewacji frontowej budynku przy ul. Lenartowicza 11 ABC pod n/w warunkami:

1. Demontaż istniejącego oświetlenia należy przeprowadzić po uruchomieniu nowego.
2. Nowy system oświetlenia zasilany będzie z miejskiej rozdzielczej sieci elektroenergetycznej.
3. Dokładny termin rozpoczęcia i zakończenia demontażu należy uzgodnić z Administracją Osiedla nr II przy ul. Bajki 8a w Gdańsku (tel. 58 301 54 42).
4. Przewody elektryczne pozostałe po zdemontowanych oprawach oświetleniowych należy odprowadzić z elewacji budynku i zabezpieczyć przed zwarcieniem.
5. **Otwory pozostałe po demontażu wysięgników należy uszczelnić, uzupełnić odtwarzając strukturę tynku i pomalować w kolorze elewacji.**
6. Za szkody powstałe w trakcie demontażu urządzeń odpowiada wnioskodawca tj. Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska.
7. Wszystkie roboty wykonane zostaną na koszt Dyrekcji Rozbudowy Miasta Gdańska.

1. AO II - w/m
2. NT – a/a

Pracownica Spółdzielnia Mieszkaniowa  
»KOLEJARZ«  
w Gdańsku  
ZARZĄD SPÓŁDZIELNI

  
W. Konieczka

  
T. Biko

**UCHWAŁA NR 06/2019**

**z dnia 11.03.2019 r.**

**Wspólnoty Mieszkaniowej Nieruchomości przy ul. Brzechwy 6 w Gdańsku, w sprawie wyrażenia zgody demontaż opraw i słupków oświetleniowych znajdujących się na elewacji budynku Wspólnoty Mieszkaniowej Brzechwy 6 w Gdańsku.**

**§ 1**

Działając na podstawie Ustawy z dnia 24 czerwca 1994 r. o własności lokali (tekst jednolity Dz.U., Nr 80, poz. 903), członkowie wspólnoty mieszkaniowej postanawiają:

1. Wyrazić zgodę na demontaż opraw i słupków oświetleniowych znajdujących się na elewacji budynku Wspólnoty Mieszkaniowej Brzechwy 6 w Gdańsku.
2. Demontaż oświetlenia związany jest z realizacją inwestycji na „Budowę oświetlenia ul. Christiana Andersena, ul. Jana Brzechwy, ul. Karola Dickensa w Gdańsku.
3. Demontaż istniejącego oświetlenia zostałby wykonany po wybudowaniu nowego oświetlenia tak aby zachować ciągłość oświetlenia w tym rejonie.
4. W związku z realizacją inwestycji w imieniu Dyrekcji Rozbudowy Miasta działa Energo Projekt Arkadiusz Wiszniewski ul. Myśliwska 17/2, 80-126 Gdańsk zgodnie z wnioskiem o uzgodnienie demontażu opraw i słupów – stanowiącym załącznik do uchwały.

**§ 2**

Uchwałę podjęto w drodze indywidualnego zbierania głosów.

**§ 3**

Lista do głosowania stanowi załącznik nr 1 do niniejszej uchwały.

**§ 4**

Uchwała obowiązuje od dnia 01.04.....2019 r.

**Wyniki głosowania:**

Głosowało za uchwałą .....5.....właścicieli, .....100..... % głosów  
Głosowało przeciw uchwale .....0.....właścicieli, .....0..... % głosów  
Wstrzymało się od głosów .....0.....właścicieli, .....0..... % głosów

**Na podstawie wyników głosowania stwierdza się, że uchwała została :**

- a) przyjęta.
- b) nie została przyjęta.

ADMINISTRATOR

*Wioletta Bana*

**EDOM**  
ZARZĄDZANIE NIERUCHOMOŚCIAMI SP. Z O.O.  
ul. Sienicka 28, 80-758 Gdańsk, tel. 586704967  
KRS 0000656948, REGON 366370785  
NIP 5833226601



Gdańsk, 2019-03-11

Wspólnota Mieszkaniowa  
ul. Brzechwy 6  
80-706 Gdańsk

**Lista głosowania do uchwały nr 06/2019 z dnia 11.03.2019 r.**  
Dane na dzień 2019-03-11

| Właściciel   | Udziały w [%] | Za   | Przeciw | Wstrzym. się |
|--|---------------|--|---------|--------------|
| Małgorzata Kulas<br>ul. Brzechwy 6 m 1<br>80-706 Gdańsk  | 12            | <i>Kulas</i>   |         |              |
| ODBIORCA: GMINA MIASTA GDANSK<br>ul. Nowe Ogrody 8/12<br>80-803 Gdańsk<br>PŁATNIK: GDAŃSKIE NIERUCHOMOŚCI SZB<br>ul. Partyzantów 74<br>80-254 Gdańsk | 52            | <i>ZASTĘPCA KIBROWNIKA<br/>Działu Budownictwa Włocławskiego<br/>Urząd Kuleszeuritz</i> |         |              |
| Mirostawa i Edward Troszczytów<br>ul. Brzechwy 6 m.5<br>80-706 Gdańsk  | 12            | <i>Troszczyt</i>   |         |              |
| Agnieszka i Karol Brzeziak<br>ul. Brzechwy 6 m.6<br>80-706 Gdańsk  | 12            | <i>Brzeziak</i>  |         |              |
| Marzena Wróbel<br>ul. Brzechwy 6 m.8<br>80-706 Gdańsk  | 12            | <i>Wróbel</i>  |         |              |
| <b>RAZEM</b>   | <b>100</b>    |  |         |              |

ADMINISTRATOR

*Wioletta Roca*

EDOM

ZARZĄDZANIE NIERUCHOMOŚCIAMI SP. Z O.O.  
ul. Siennicka 28, 80-758 Gdańsk, tel. 586704967  
KRS 0000658948, REGON 366370785  
NIP 5833228601

## UZGODNIENIA



PREZYDENT MIASTA GDAŃSKA

WS.I.6852.287.2019.IL

Gdańsk, dnia 9 maja 2019 r.

Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska  
ul. Żagłowa 11  
80-560 Gdańsk

Wyrażam zgodę na zajęcie terenu stanowiącego własność Gminy Miasta Gdańska celem realizacji inwestycji obejmującej wykonanie sieci elektroenergetycznej w ramach zadania: „Budowa oświetlenia ul. Christiana Andersena, Jana Brzechwy oraz Karola Dickensa w Gdańsku”, zgodnie z warunkami wydanymi przez Gdański Zarząd Dróg i Zieleni w Gdańsku w Uzgodnieniu Nr GZDiZ-ZD-6336-124(2)-2019-AD-959 z dnia 22.03.2019 r.

Przedmiotowy teren obejmuje nieruchomość położoną w Gdańsku w rejonie ulicy Andersena, Brzechwy, Dickensa, oznaczoną w ewidencji gruntów jako:

- działka nr 166/2 o pow. 1289 m<sup>2</sup>, obr. 092, KW nr GD1G/00048612/4,
- działka nr 171 o pow. 45 m<sup>2</sup>, obr. 092, KW nr GD1G/00255424/3,
- działka nr 89 o pow. 440 m<sup>2</sup>, obr. 092, KW nr GD1G/00056332/6.

Przed wejściem na teren inwestor winien:

- uzgodnić warunki zajęcia terenu z prawnymi użytkownikami,
- oszacować szkody związane z zajęciem terenu celem wypłacenia odszkodowania prawnym użytkownikom terenu,
- po zakończeniu okresu korzystania z gruntu teren należy uporządkować,
- w przypadku nie spełnienia obowiązku wynikającego z ww. punktu prace porządkowe zostaną wykonane na koszt strony.

**Otrzymują:**

1. Inwestor
2. GZDiZ
3. a/a

PREZYDENT MIASTA GDAŃSKA  
z up.

Tomasz Lejowicz  
DYREKTOR WYDZIAŁU SKARBU

07.03.19



**Gdańska Infrastruktura Wodociągowo-Kanalizacyjna Sp. z o. o.**

**Załącznik do uzgodnienia nr UL-220/2019 z dnia 05.03.2019 r.**

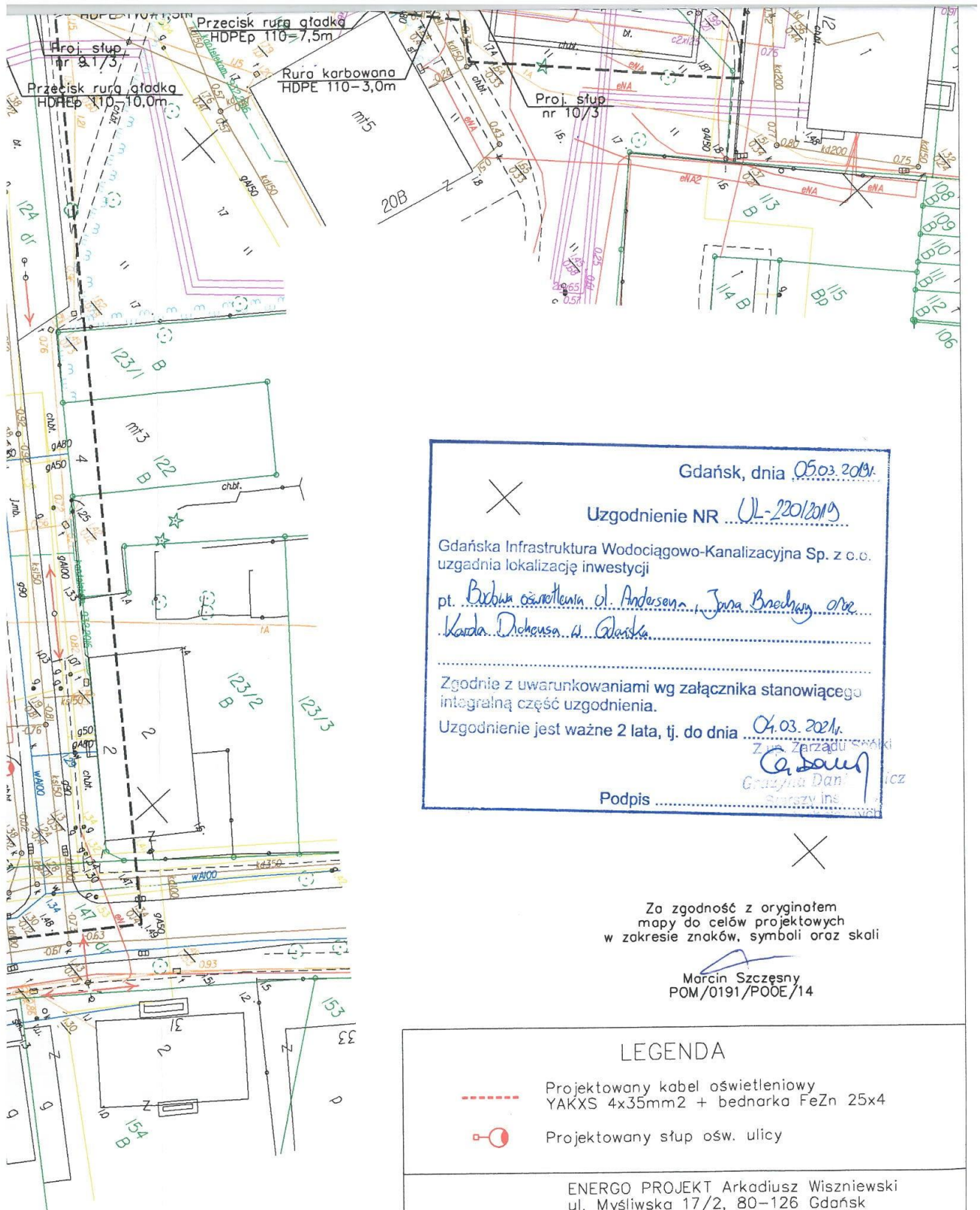
**Budowa oświetlenia ulicy Andersena, Jana Brzechwy oraz Karola Dickensa w Gdańsku.**

1. O terminie rozpoczęcia robót należy pisemnie powiadomić eksploatatora, tj. Saur Neptun Gdańsk S.A. z 7 dniowym wyprzedzeniem.
2. Przed przystąpieniem do robót należy wytyczyć rzeczywistą trasę oraz rzędne posadowienia istniejących sieci wod.-kan.
3. Realizację robót Wykonawca zobowiązany jest prowadzić pod nadzorem służb eksploatacyjnych SNG.
4. Należy zachować odległość min. 0,8 m od czynnych urządzeń wod.-kan.
5. W przekroju pionowym należy zachować odległość min. 0,5 m od czynnych urządzeń wod.-kan.
6. W miejscach skrzyżowań z sieciami i przyłączami wod.-kan. projektowane sieci i przyłącza elektroenergetyczne należy prowadzić w rurze osłonowej.
7. Niezinwentaryzowane przewody wod.-kan. napotkane przy wykonywaniu robót należy traktować jako czynne.
8. W przypadku uszkodzenia przewodów lub urządzeń wod.-kan. w trakcie wykonywania robót wykonawca pokrywa koszty naprawy i poniesionych strat.

**Uzgodnienie ważne do dnia 04.03.2021 r.**

Zim. Zarządu Spółki  
*G. Jan*  
Gdańsk  
Główny Inspektor  
Technicznych





Gdańsk, dnia 05.03.2019.

Uzgodnienie NR UL-220/2019

Gdańska Infrastruktura Wodociągowo-Kanalizacyjna Sp. z o.o.  
uzgadnia lokalizację inwestycji

pt. Budowa oświetlenia ul. Christiana Andersena, Jana Brzechwy oraz Karola Dickensa w Gdańsku

Zgodnie z uwarunkowaniami wg załącznika stanowiącego integralną część uzgodnienia.

Uzgodnienie jest ważne 2 lata, tj. do dnia 04.03.2021.

Podpis Gdansk

Za zgodność z oryginałem  
mapy do celów projektowych  
w zakresie znaków, symboli oraz skali

Marcin Szczepny  
POM/0191/P00E/14

## LEGENDA

- Projektowany kabel oświetleniowy  
YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> + bednarka FeZn 25x4
- Projektowany słup ośw. ulicy

ENERGO PROJEKT Arkadiusz Wiszniewski  
ul. Myśliwska 17/2, 80-126 Gdańsk

|              |   |                  |                                 |             |         |
|--------------|---|------------------|---------------------------------|-------------|---------|
| Inwestycja:  | Budowa oświetlenia ul. Christiana Andersena, Jana Brzechwy oraz Karola Dickensa w Gdańsku |                  |                                 |             |         |
| Inwestor:    | Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska<br>80-560 Gdańsk, ul. Żeglowna 11                       |                  |                                 |             |         |
| Stadium:     | PROJEKT BUDOWLANY   |                  | Projekt zagospodarowania terenu |             |         |
| Projektował: | Imię i nazwisko:  | Nr uprawnień:    | Podpis:                         | Rysunek nr: | 1       |
| Sprawdził:   | Arkadiusz Wiszniewski   | POM/0191/P00E/14 |                                 | Skala:      | 1:500   |
|              |   | POM/0022/PWOE/15 |                                 | Data:       | 12.2018 |



Numer dokumentu: P/KP/002398/2019/002

Gdańsk, 14.03.2019



Energoprojekt Sp. z o.o. Sp. K.  
ul. Myśliwska 17/2  
80-126 Gdańsk

Szanowni Państwo,

**UZGODNIENIE NR 079/2019 z dnia 14.03.2019 r.**

*Uzgadnia się projekt budowy oświetlenia ul. Christiana Andersena, ul. Jana Brzechwy, ul. Karola Dickensa w Gdańsku, w zakresie kolizji z istniejącą infrastrukturą GPEC.*

Uzgodnienie jest ważne 2 lata.

Prowadzenie robót należy zgłosić do GPEC Sp. z o.o. ul. Biała 1 b, 80-435 Gdańsk lub pod nr tel. 58 52 43 580; e-mail: bok@gpec.pl najpóźniej **5 dni roboczych** przed ich rozpoczęciem w celu ustalenia szczegółów występujących kolizji z sieciami ciepłowniczymi.

Ewentualne koszty napraw lub rekompensaty strat poniesionych przez GPEC na skutek uszkodzeń sieci powstałych podczas realizacji inwestycji pokrywa inwestor.

**Uwagi:**

1. Należy zachować normatywne odległości od istniejących sieci i przyłączy ciepłowniczych 2xDn300, 2xDn125, 2xDn100, 2xDn65, 2xDn50, zlokalizowanych w tym rejonie.
2. Projektowane kable, w miejscach skrzyżowań z ciepłociągami, należy zabezpieczyć rurami osłonowymi.
3. Zabrania się lokalizacji słupów oświetleniowych i innych elementów na sieci ciepłowniczej. Min. odległość fundamentu słupa od krawędzi zewnętrznej ciepłociągu – 1,0m.
4. Uszkodzoną w czasie realizacji prac obsypkę technologiczną ciepłociągu należy uzupełnić piaskiem.
5. Przy zbliżeniach do sieci ciepłowniczej roboty budowlane należy prowadzić ręcznie – wyeliminować sprzęt mechaniczny.
6. Przed przystąpieniem do realizacji prac metodą bezwykopową (przewiert sterowany) na odcinku przyłącza telekomunikacyjnego zbliżonego do sieci ciepłowniczej (miejsce oznaczone na mapie kolorem zielonym), należy bezwzględnie zweryfikować trasę oraz faktyczne rzędne posadowienia istniejących ciepłociągów.
7. W przypadku, gdy inwestycja będzie wymagała szerszego zakresu niż pierwotnie uzgodniono, należy bezwzględnie poinformować o tym fakcie GPEC i uzyskać ponowne uzgodnienie.
8. Uzgodnienia nie należy traktować jako weryfikacji projektu i nie zwalnia ono projektanta, Inwestora/Wykonawcy z odpowiedzialności za przyjęte rozwiązania i wykonawstwo.

Z poważaniem,

Ireneusz Sztykiel  
kierownik działu zarządzania infrastrukturą

**GDAŃSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO  
ENERGETYKI CIEPŁEJ SP. Z O.O.**

ul. Biała 1b, 80-435 Gdańsk

tel.: 58 52 43 580  
fax: 58 52 48 590  
e-mail: bok@gpec.pl  
www.gpec.pl

Kamila Pers  
specjalista ds. planowania inwestycji i rozwoju

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ  
w Gdańsku  
VII Wydział Gospodarczy  
KRS: 0000035784

NIP: 584 030 09 13  
Wysokość kapitału zakładowego:  
206 373 000 zł







Gdańsk, dnia 25.02.2019 r.

**ENERGO PROJEKT**  
**Arkadiusz Wiszniewski**  
**ul. Myśliwska 17/2**  
**80-126 Gdańsk**

## **UZGODNIENIE NR 5154/2019**

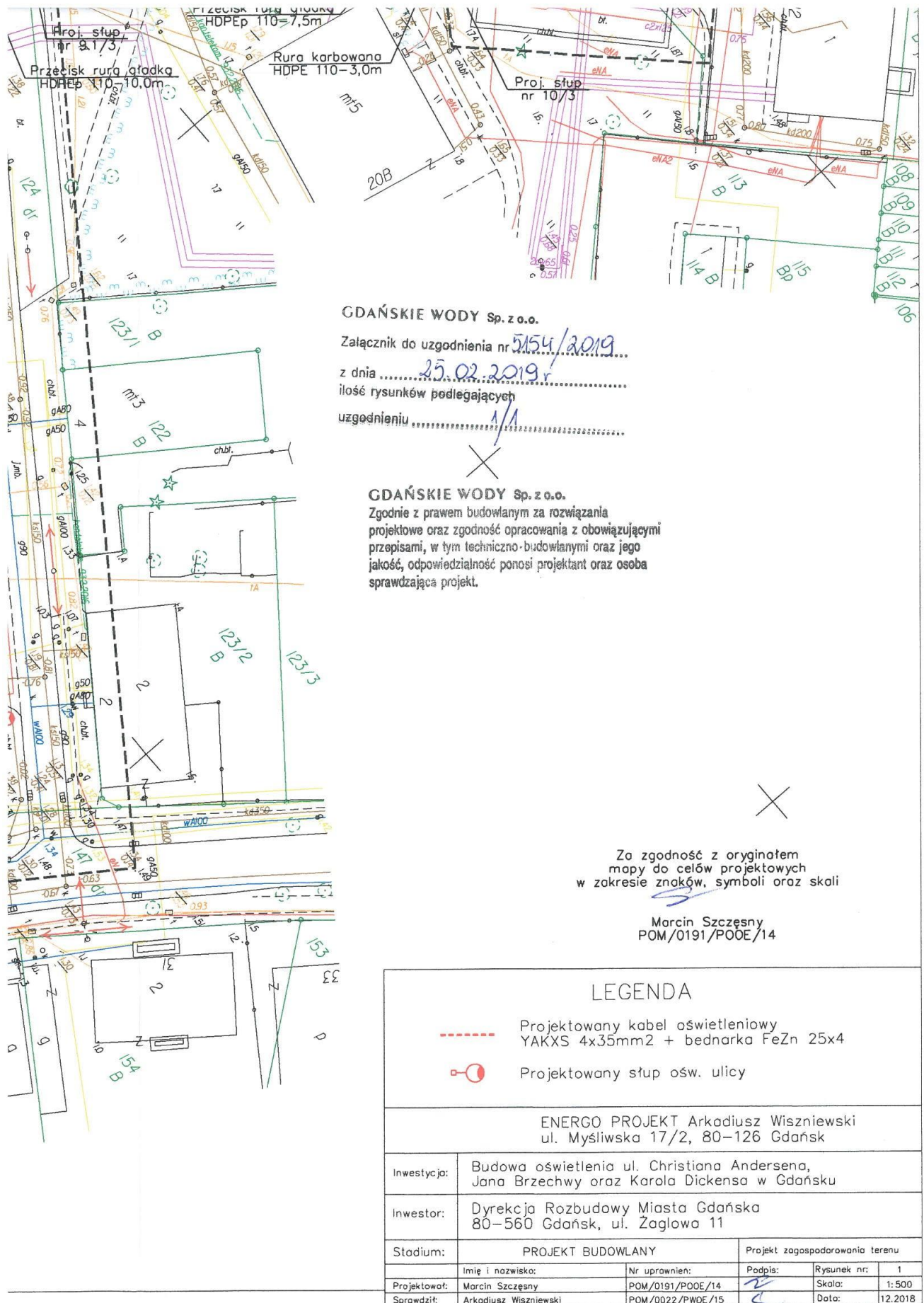
Gdańskie Wody Sp. z o. o. uzgadnia dokumentację budowy oświetlenia ulic Christiana Andersena, Jana Brzechwy i Karola Dickensa w Gdańsku, zgodnie z przedłożoną dokumentacją z następującymi uwagami:

1. Zachować normatywne odległości od istniejącej miejskiej sieci kanalizacji deszczowej. Koszty naprawy z tytułu ewentualnych uszkodzeń sieci kanalizacji deszczowej pokrywa Inwestor.
2. W przypadku wykonywania prac w pobliżu istniejącej sieci kanalizacji deszczowej – poza trasą przewiertu sterowanego (przecisku) – roboty ziemne należy wykonywać ręcznie.
3. Po zakończeniu prac budowlanych doprowadzić teren do stanu pierwotnego.
4. Integralną część niniejszego uzgodnienia stanowi załącznik graficzny ostemplowany pieczęcią Gdańskie Wody Sp. z o.o., zawierający numer uzgodnienia, datę i ilość rysunków podlegających uzgodnieniu.
5. W przypadku kolizji uzbrojenia z istniejącą siecią kanalizacji deszczowej **nie wykazaną na etapie rozwiązania projektowego**, szczegółowy sposób zabezpieczenia miejskiej sieci kanalizacji deszczowej na roboczo (przed zasypaniem) uzgodnić z rejonem eksploatacji Gdańskie Wody Sp. z o.o.
6. Przystąpienie, prowadzenie i zakończenie robót należy zgłosić do Gdańskie Wody Sp. z o.o. Należy zapoznać się z wytycznymi dotyczącymi procedury odbiorowej znajdującymi się na stronie internetowej [www.gdanskiewody.pl](http://www.gdanskiewody.pl).
7. Uzgodnienie niniejsze jest ważne 2 lata tj. do dnia 24.02.2021 r.

  
KIEROWNIK  
DZIAŁU UZGODNIEŃ TECHNICZNYCH  
Elżbieta Sokół



# Budowa oświetlenia ul. Christiana Andersena, Jana Brzechwy oraz Karola Dickensa w Gdańsku







Gdańsk 20.02.2019

## UZGODNIENIE NR 110105\2019

**Temat Projekt budowy oświetlenia ul. Andersena, Brzechwy i Dickensa w Gdańsku.**

1. Uzgodnienie jest ważne 2 lata.
  2. Wykonawca robót winien zgłosić pisemnie lub telefonicznie do REJONU DYSTRYBUCJI W GDAŃSKU, ul. Reja 23 tel. 058 527 93 09, rozpoczęcie robót 5 dni wcześniej, oddzielnie dla każdej kolizji z urządzeniami energetycznymi.
  3. Nie wyklucza się istnienia innych niezawidencjonowanych urządzeń podziemnych. Przy wykonywaniu robót napotymane urządzenia energetyczne traktować jako czynne (pod napięciem – mogące grozić porażeniem) i zachować warunki bezpieczeństwa. Koszty naprawy i poniesione straty przez Rejon Dystrybucji w GDAŃSKU na skutek ewentualnych uszkodzeń urządzeń energetycznych podczas wykonywania robót pokrywa wykonawca.
  4. Uzgodnienie niniejsze ważne jest wraz z ostemplowaną przez Energę mapą do celów projektowych.
- Uwagi dodatkowe:

Istniejącą i projektowaną sieć energetyczną zabezpieczyć zgodnie z normą.

Prace ziemne poprzedzić wykonaniem przekopów próbnych w celu ustalenia dokładnej trasy sieci elektroenergetycznej.

W miejscach kolizji projektowanego oświetlenia z istniejącymi kablami kable te osłonić przepustami dwudzielnymi.

W miejscach występowania istniejących kabli energetycznych prace ziemne wykonywać sprzętem ręcznym.

Inżynier  
Dział Dokumentacji Energetycznej

*Krzysztof Hejna*  
Krzysztof Hejna

Kierownik  
Dział Dokumentacji Energetycznej

*Maciej Jachimek*  
Maciej Jachimek

Kopie otrzymują: 31MMD a/a (Gd)

-1/2-

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

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

ENERGA-OPERATOR SA  
ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk  
Oddział w Gdańsku  
ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk  
operator.gdansk@energa.pl  
energa-operator.pl

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ  
VII Wydział Gospodarczy KRS  
KRS 0000033455

nr konta: 29 1240 6292 1111 0010 6661 1786  
Kapitał zakładowy/wpłacony 1 356 110 400 zł



I. Uzgadnianie dokumentacji projektowej (technicznej) w zakresie infrastruktury majątku sieciowego EOP

1. Dokumentację projektową w dwóch egzemplarzach (w tym oryginał) należy dostarczyć wraz z jej wersją elektroniczną w następującej postaci:

- opis techniczny wraz z obliczeniami elektrycznymi - 1 plik pdf,
- tytuły prawne do nieruchomości wraz z ewentualnymi innymi uzgodnieniami i decyzjami administracyjnymi (bez decyzji o pozwoleniu na budowę) - 1 plik pdf,
- TABELA - Zestawienie właścicieli działek przez które przechodzi projektowane przyłącze - 1 plik excel,
- plan projektowy - plik dwg lub dxf oraz w wersji pdf,
- pozostałe rysunki - pliki pdf,
- kosztorys inwestorski wraz z przedmiarem robót elektronicznie plik pdf - (dołączyć tylko do uzgodnienia końcowego po PNB / Zgłoszenia),

2. Uzyskane pisemne uzgodnienie wersji roboczej planu projektowego.

3. Uzyskane pisemne zatwierdzenie tytułów prawnych przez Wydział Nieruchomości Energetycznych (tylko w przypadku służebności odpłatnych).

Pismo przewodnie biura projektowego przekazujące dokumentację projektową do uzgodnienia winno odnosić się do numeru zadania inwestycyjnego EOP określonego wcześniej w opracowaniu będącym

podstawą do projektowania.

Numer ten dodatkowo winien być wprowadzony na stronie tytułowej dokumentacji projektowej oraz we wszystkich tabelkach informacyjnych na poszczególnych planach projektowych.

Jednocześnie prosimy o bezwzględne stosowanie się do powyższych zasad.

Wszystkie dokumentacje nie spełniające powyższych wymogów zostaną bezwzględnie zwrócone do biura projektowego.

II. Zawartość dokumentacji projektowej (w kolejności).

1. Strona tytułowa (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego oraz Rozporządzeniem 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.)

2. Spis zawartości projektu (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego).

3. Podstawę i zakres opracowania (wyszczególnienie poszczególnych rodzajów i ilości projektowanych urządzeń i sieci, np. linia kablowa 0,4kV YAKY4x120 – 0,150 km).

4. Opis techniczny:

- inwentaryzacja,

- opis zastosowanych rozwiązań.

5. Załączniki:

- Uprawnienia projektowe autorów (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie),

- Zaświadczenie potwierdzające wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego (zgodnie z Ustawą z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów),

- Warunki przyłączenia (lub wytyczne projektowe, lub karta remontu),

- Decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu lub odpowiednio decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego lub wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,

- Uzgodnienia wymagane w decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu lub odpowiednio decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego lub w wypisie z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego:

- w tym: protokół Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej,

- uzgodnienia wymagane w protokole ZUD.

6. Wykaz właścicieli nieruchomości na których zaprojektowano sieci elektroenergetyczne.

7. Mapa do celów ewidencyjnych z zaznaczonym schematycznie przebiegiem sieci.

8. Oświadczenia (zgody) właścicieli nieruchomości na których zaprojektowano sieci i urządzenia elektroenergetyczne.

9. Obliczenia techniczne.

10. Zestawienia:

- demontażowe,

- montażowe,

11. Rysunki zawierające metrykę projektu (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego)

- projekt zagospodarowania terenu - plan sieci:

- z rzędnymi terenu i rzędnymi ułożenia projektowanych kabli

- ze zwyymiarowaną do punktów stałych lokalizacją projektowanych urządzeń i sieci.

- schemat ideowy

- szczegółowe rozwiązania techniczne (jeżeli zachodzi potrzeba)

- karty katalogowe (jeżeli zachodzi potrzeba)

12. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia).

13. Przedmiar robót.

III. Podstawa prawna.

1. Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2003 roku nr 207 poz. 2016 ze zmianami)

2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. (Dz. U. z 2003 r. nr 120 poz. 7887)

3. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie. (Dz. U. z 1995 r. nr 8 poz. 38 ze zmianami.)

4. Ustawa z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz. 42 ze zmianami)

5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. nr 120 poz. 1126)

6. 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. z 2004 r. nr 202 poz. 2072)

Uprzejmie informujemy

Zgodnie z art. 13 ust. 1 i ust. 2 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (zwane dalej RODO) uprzejmie informujemy, że:

1) Administratorem Twoich danych osobowych (ADO) jest: ENERGIA-OPERATOR SA, ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk.

2) Nasze dane kontaktowe to: ENERGIA-OPERATOR SA, ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk.

3) Z inspektorem ochrony danych możesz skontaktować się pod adresem e-mail: iod.energia-operator@energia.pl lub korespondencyjnie na adres ADO (pkt 2).

4) Dane osobowe przetwarzane będą na podstawie art. 6 ust 1 lit. f RODO w celach wynikających z prawnie uzasadnionych interesów realizowanych przez administratora. Prawn

uzasadnionym interesem ADO jest: realizacja Zlecenia Wykonania Usługi: Uzgodnienie Branżowe.

5) Podanie danych jest niezbędne do realizacji zlecenia.

6) Odbiorcą danych osobowych mogą zostać:

a. Uprawnione organy publiczne,

b. Spółki Grupy Energa, na podstawie wewnętrznych umów,

c. Podmioty dostarczające korespondencję,

d. Podmioty wykonujące usługi niszczenia dokumentacji,

e. Podmioty świadczące usługi doradztwa prawnego,

f. Podmioty świadczące usługi informatyczne w zakresie systemów przetwarzających dane osobowe.

7) Dane będą przetwarzane przez okres niezbędny do realizacji celów przetwarzania wskazanych w pkt 4. W zakresie realizacji uzasadnionych interesów ADO, dane będą przetwarzane do chwili pozytywnego rozpatrzenia wniesionego przez Ciebie sprzeciwu wobec przetwarzania danych.

8) Informujemy o przysługującym prawie do:

a. dostępu do swoich danych osobowych i żądania ich kopii,

b. sprostowania swoich danych osobowych,

c. żądania ograniczenia przetwarzania swoich danych, w granicach prawa,

d. przenoszenia danych,

e. usunięcia danych, jeżeli nie jest realizowany żaden inny cel przetwarzania, np. zakończono przechowywanie dokumentacji w okresie wynikającym z przepisów prawa.

W stosunku do danych przetwarzanych na podstawie prawnie uzasadnionych interesów realizowanych przez administratora przysługuje Ci prawo złożenia sprzeciwu wobec

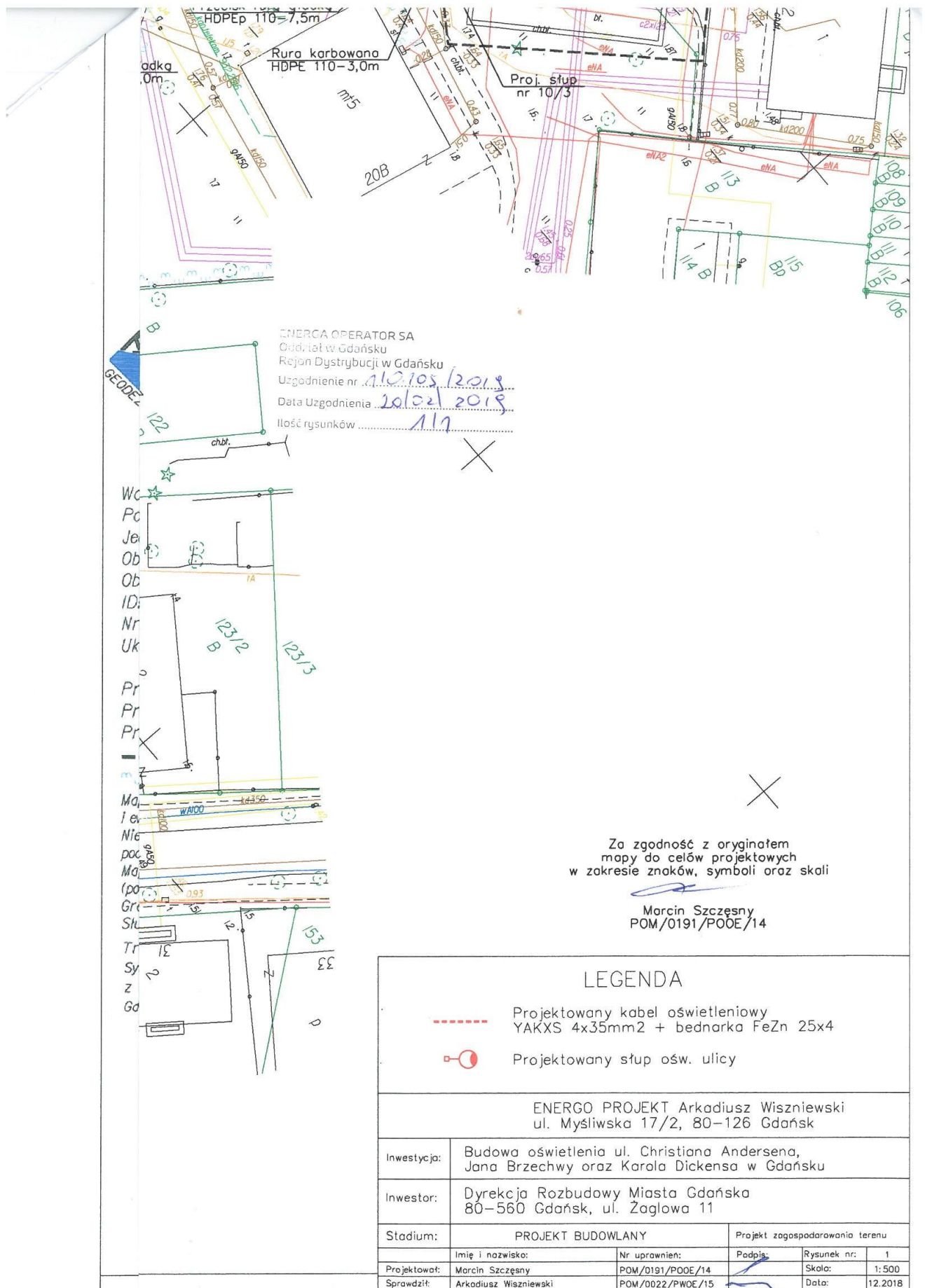
przetwarzania danych osobowych.

Z uprawnieni możesz skorzystać kontaktując się pisemnie lub e-mail z IOD (pkt 2, 3).

9) Informujemy o prawie wniesienia skargi do organu nadzorczego. W Polsce organem takim jest Prezes Urzędu Ochrony Danych Osobowych.

-2/-2-

# Budowa oświetlenia ul. Christiana Andersena, Jana Brzechwy oraz Karola Dickensa w Gdańsku





**Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.**  
**Oddział Zakład Gazowniczy w Gdańsku**  
ul. Wałowa 41/43, 80-858 Gdańsk  
tel. 58 326 35 00, faks 58 326 35 04

**Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym**  
ul. Wałowa 41/43, 80-858 Gdańsk  
uzgodnienia.gdansk@psgaz.pl

**UZGODNIENIE NR 3572/BR/OTI/2019**  
**z dnia: 2019-04-18**

Zadanie: Budowa oświetlenia.

Opracowanie: Projekt trasy

Miejscowość: Gdańsk (gm. m. Gdańsk)

Adres: ul. Christiana Andersena, Jana Brzechwy, Karola Dickensa

Projektant: Marcin Szczęsny, upr. nr: POM/0191/POOE/14

Inwestor: Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska Żaglowa 11 80-560 Gdańsk

**Opracowanie jw. UZGADNIA SIĘ.**

Warunki uzgodnienia zawarto na drugiej stronie.

**3572/BR/OTI/2019**

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o., ul. Wojciecha Bandrowskiego 16, 33-100 Tarnów  
Oddział Zakład Gazowniczy w Gdańsku, ul. Wałowa 41/43, 80-858 Gdańsk  
KRS 0000374001, Sąd Rejonowy dla Krakowa - Śródmieście w Krakowie, XII Wydział Gospodarczy KRS  
NIP 525 24 96 411, REGON 142739519, Kapitał Zakładowy: 10 488 917 050 zł  
www.psgaz.pl



Warunki uzgodnienia:

1. Rozpoczęcie robót należy zgłosić pisemnie w siedzibie właściwej dla terenu inwestycji Gazowni, nie później niż 7 dni przed planowanym terminem ich rozpoczęcia.
2. W przypadku natrafienia na niezinventaryzowaną sieć gazową należy wstrzymać prace i niezwłocznie powiadomić właściwą, dla terenu inwestycji, Gazownię.
3. Wszelkie uszkodzenia sieci gazowej Inwestor i Wykonawca zobowiązani są usunąć własnym kosztem i staraniem. Inwestor/Wykonawca w związku z uszkodzeniem, ponosi odpowiedzialność z tytułu szkody wynikowej poniesionej przez Polską Spółkę Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy. O uszkodzeniu sieci gazowej sprawca zobowiązany jest niezwłocznie powiadomić Pogotowie Gazowe tel. nr 992.
4. Uzgodnienie jest ważne przez okres 24 miesięcy od daty jego wydania.
5. Wszelkie zmiany w dokumentacji projektowej, dokonane po wydaniu niniejszego uzgodnienia, wymagają ponownego uzgodnienia projektu w PSG sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy, Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym/Gazownia.
6. Za aktualność mapy do celów projektowych i jej zgodność z stanem rzeczywistym terenu odpowiada projektant.
7. W pobliżu istniejącej sieci gazowej roboty ziemne wykonywać ręcznie.
8. Szczegółowy przebieg tras istniejących gazociągów należy ustalić na budowie, na podstawie przekopów kontrolnych i potwierdzić wpisem do Dziennika Budowy.
9. Całość robót wykonać kosztem i staraniem Inwestora/Wykonawcy.
10. Przy układaniu obcego uzbrojenia należy zachować wszystkie wymagane odległości od istniejącej/projektowanej sieci gazowej.
11. Gazociągi zabezpieczyć zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 04.06.2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U. z 2013 r., poz. 640).
12. W strefie kontrolowanej, nie należy wznosić obiektów budowlanych, urządzać stałych składów i magazynów oraz podejmować działań mogących spowodować uszkodzenia gazociągu podczas jego użytkowania. Wszelkie prace w strefie kontrolowanej mogą być prowadzone tylko po wcześniejszym uzgodnieniu sposobu ich wykonania z właściwą Gazownią.
13. Należy odbudować system oznakowania gazociągu za pomocą taśmy ostrzegającej.
14. Linie kablowe na skrzyżowaniach z gazociągami należy prowadzić w rurach ochronnych.
15. Zasypanie gazociągu należy wykonać w sposób uniemożliwiający jego uszkodzenie (z zastosowaniem podsypki i obsypki).
16. Skrzyżowania z gazociągiem, przed zasypaniem, zgłosić do odbioru we właściwej Gazowni.
17. Przewierty i przeciski, przy skrzyżowaniach z gazociągami, wykonać pod nadzorem przedstawiciela Gazowni / Placówki.

KIEROWNIK

Pieczątka i podpis: Sekcja Ewidencji Majątku i Uzgodnień



Kamil Barnaś

Osoba do kontaktu: Aneta Połęga (aneta.polega@psgaz.pl)

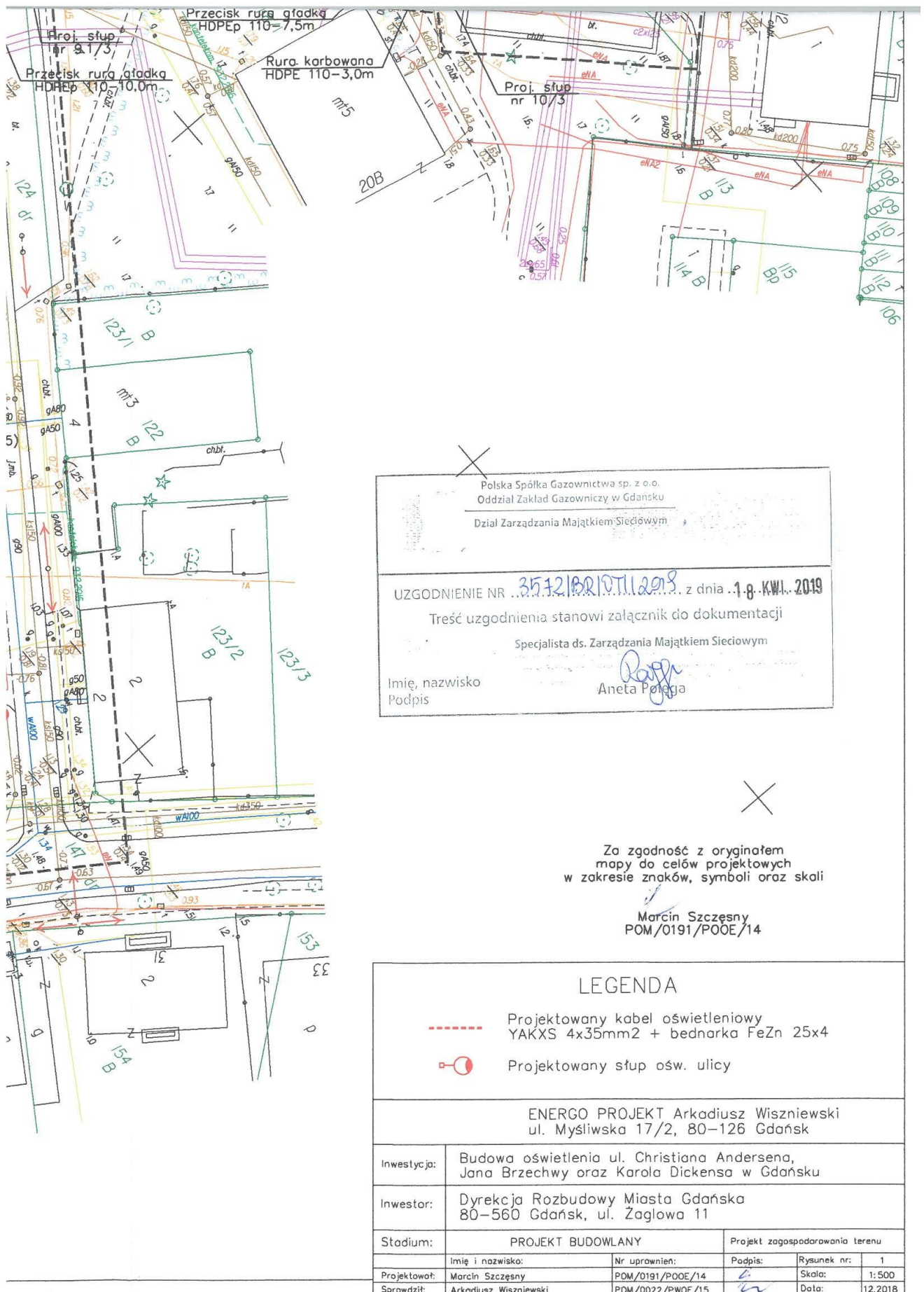
Otrzymują:

1. Projektant
2. a/a

3572/BR/OTI/2019

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o., ul. Wojciecha Bandrowskiego 16, 33-100 Tarnów  
Oddział Zakład Gazowniczy w Gdańsku, ul. Wąłowa 41/43, 80-558 Gdańsk  
KRS 0000374001, Sąd Rejonowy dla Krakowa - Śródmieście w Krakowie, XII Wydział Gospodarczy KRS  
NIP 525 24 96 411, REGON 142739519, Kapitał Zakładowy: 10 486 917 050 zł  
www.psgaz.pl

Budowa oświetlenia ul. Christiana Andersena, Jana Brzechwy oraz Karola Dickensa w Gdańsku







Gdańsk, dnia 22.03.2019r.

**UZGODNIENIE NR GZDiZ-ZD-6336-124(2)-2019-AD-959**

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Uzgadnia się pozytywnie     | <b>projekt sieci elektroenergetycznej opracowanej w ramach zadania: „Budowa oświetlenia ul. Christiana Andersena, Jana Brzechwy oraz Karola Dickensa w Gdańsku”.</b><br><b>OŚWIETLENIE DROGOWE I BRANŻA ZIELENI</b><br>wg szczegółowego zakresu i lokalizacji określonej na planie sytuacyjnym stanowiącym integralną część niniejszego uzgodnienia |
| W liniach rozgraniczających | Dz. nr 166/2, 84, 186, 125, 171, 172/1, 99, 100/2, 93/2, 89, 139, 138/2, 145/1, 146/1, 124, obr. 092 w Gdańsku  |
| Inwestor                    | <b>Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska</b><br><b>ul. Żaglowa 11</b><br><b>80-560 Gdańsk</b>   |

**Zgodnie z poniższymi uwarunkowaniami:**

1. Niniejsze uzgodnienie zarządcy drogi stanowi przyznanie prawa do dysponowania terenem działek nr 84, 186, 125, 172/1, 99, 100/2, 93/2, 139, 138/2, 145/1, 146/1, 124, obr. 092 w Gdańsku, na realizację przedmiotowej inwestycji.
2. Niniejsze uzgodnienie zarządcy drogi nie stanowi przyznania prawa do dysponowania terenem działek nr 166/2, 171, 89, obr. 092. Przed rozpoczęciem robót należy uzyskać zgodę właściciela na prowadzenie robót (Wydział Skarbu Urzędu Miejskiego w Gdańsku).
3. Kolorystykę słupów i opraw oświetleniowych należy zmienić na kolor RAL 9007 w wykończeniu na mat struktura.
4. Należy rozważyć zmianę kształtu wysięgników na wysięgniki proste. (jak w załączniku)
5. Należy dostarczyć informacje dotyczące opraw (producent i ich typ) zastosowanych w obliczeniach fotometrycznych do Działu Energetycznego tut. Zarządu.
6. Inwentaryzację drzewostanu uzgadnia się z następującymi uwagami:
  - a) położenie w terenie grupy krzewów oznaczonych numerem 12 różni się od wskazanego na dołączonym do projektu rysunku,
  - b) położenie w terenie grupy krzewów oznaczonych numerem 27 różni się od wskazanego na dołączonym do projektu rysunku.
7. W celu ochrony istniejącego drzewostanu:
  - a) w obrębie istniejącej grupy krzewów nr 12 (patrz uwaga pkt. 1a) kabel należy wykonać metodą bezwykopową,
  - b) posadowienie słupów nr 9.2/3 i 7/3 wykonać należy w istniejącym chodniku.
8. Protokolarny odbiór odtworzonych trawników przez GZDiZ nastąpi po wykonaniu pierwszego koszenia.
9. Po robotach należy uporządkować teren i doprowadzić do należytego stanu użyteczności.
10. Sieć należy układać poza ławą fundamentalną krawężnika jezdni.
11. Projektowany słup nr 13/1 wraz z kablem należy przesunąć do granicy działki z dz. nr 65, obr. 092 oraz trasę podłączenia sieci do istniejącego słupa nr 15/1 należy poprowadzić do niego prostopadłe.
12. W przypadku kolizji w/w inwestycji z istniejącymi w pasie drogowym urządzeniami lub elementami sieci, inwestor zobowiązany jest do uzgodnienia powyższego z właściwymi gestorami sieci, dokonując na własny koszt przełożenia lub zabezpieczenia uzgodnionej sieci.
13. Inwestor ponosić będzie odpowiedzialność za ewentualne uszkodzenia istniejących urządzeń oświetlenia ulicznego oraz zobowiązany będzie do ich naprawy na własny koszt.

14. Koszt budowy (przebudowy) lub modernizacji urządzeń nawierzchni w pasie drogowym związanych z realizacją zadania ponosi inwestor, na którym spoczywa również obowiązek wykonania wszelkich prac.
15. Na czas prowadzenia robót należy opracować projekt organizacji ruchu i uzgodnić go z organem zarządzającym ruchem w Gdańsku.
16. Do obowiązków Inwestora należy:
  - a. usunięcie uszkodzeń w drogach prowadzących do placu budowy spowodowanych środkami transportu inwestora, jego wykonawcy lub podwykonawców,
  - b. bieżące i systematyczne oczyszczanie dróg, po których poruszać się będą pojazdy inwestora lub jego wykonawcy lub podwykonawców prowadzących prace budowlane, w tym w szczególności okolicy zjazdu na teren placu budowy z błota, ziemi i innych zanieczyszczeń nawiezionych przez te pojazdy, wraz z wywozem zebranego piasku z nieczystościami do zakładu utylizacyjnego,
17. Prace związane z budową oświetlenia na w/w działkach należy wykonać bez naruszania nawierzchni jezdni.
18. Naruszoną nawierzchnię chodnika należy odbudować na całej jego szerokości i długości robót, w następującej technologii: nawierzchnia jak w stanie istniejącym z wymianą elementów uszkodzonych i uzupełnieniem brakujących, podsypka cementowo piaskowa o gr. 3 cm, warstwa kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie z dodatkiem 3 % cementu o gr. 12 cm lub warstwa chudego betonu B – 7,5 MPa o gr. 12 .
19. W wykopie otwartym należy przewidzieć konieczność wymiany gruntu rodzimego z zagęszczeniem warstwami mieszanki dowiezionej celu uzyskania prawidłowego współczynnika zagęszczenia podłoża w miejscu wykopu. Zasypkę wykopów wykonać zgodnie z normą PN-S-02205 i zagęszczeniem jej według wymogów podanych w punkcie 2.11.4. normy.
20. Po zakończeniu robót instalacyjnych należy odtworzyć trawniki, na całej szerokości pasa zieleni, które uległy zniszczeniu w trakcie ww. robót. Trawniki powinny być założone sieciem po wykonaniu wierzchniej warstwy podłoża na głębokość 10 cm z ziemi urodzajnej.
21. Przed przystąpieniem do prowadzenia przedmiotowych robót należy wystąpić do GZDiZ w Gdańsku z wnioskiem o zawarcie umowy użyczenia terenu pasa drogowego, w którym prowadzone będą w/w roboty zgodnie z art. 22, ust. 2 ustawy o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r. (tekst jednolity: Dz. U. z 2017r., poz. 2222),
22. Należy zachować wszelkie parametry techniczne zawarte w projekcie.
23. Niniejsze uzgodnienie ważne jest do dnia 22.03.2021r.
- 24. Integralną część niniejszego uzgodnienia stanowią załączniki graficzne ostemplowane pieczętą tutaj Zarządu, zawierające numer uzgodnienia, datę oraz ilość załączników.**

**Uwagi dodatkowe:**

1. Zgodnie z prawem budowlanym za rozwiązania projektowe oraz zgodność opracowania z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno-budowlanymi oraz jego jakość, odpowiedzialność ponosi projektant oraz osoba sprawdzająca projekt.
2. Projektowane oświetlenie podłączane jest do tej samej szafki oświetleniowej, co oświetlenie skweru Bajki wykonywanego w ramach Budżetu Obywatelskiego, w którym to projekcie przewidywana jest obudowa maskująca szafki. Należy skoordynować oba projekty w celu uzyskania właściwego efektu maskowania szafek.

REFERENT  
ds. Uzgodnień  
  
mgr inż. Agnieszka Drózd









WG-IV.6630.325.2019.IP

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

Gdańsk, dn. 16.05.2019 r.

Znak sprawy: WG-IV.6630.325.2019.IP

URZĄD MIEJSKI w GDAŃSKU  
WYDZIAŁ GEODEZJI  
REFERAT KOORDYNACJI SYTUOWANIA  
PROJEKTOWANEGO UZBROJENIA TERENU  
ul. 3 Maja 9  
80-802 Gdańsk  
(1)

**PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ**  
**z dnia 16.05.2019 r. w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu**

Na podstawie art. 28b, 28c, 28d i 28e ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101 z późn. zm.) Na podstawie art. 6a, art. 7d i art. 28b, 28ba, 28bb, 28c ustawy z dn. 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jedn. z 2016 r., poz. 1629), Zarządzenia Prezydenta Miasta Gdańska nr 84/15 z dn. 23 stycznia 2015 r.

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Przedmiot narady:              | 1. Sieć oświetleniowa.   |
| Lokalizacja:                   | ul. Brzechwy, Andersena, Dickensa, obr. 0092   |
| Wnioskodawca:                  | ENERGO PROJEKT ARKADIUSZ WISZNIEWSKI ul. Myśliwska 17/2, 80-126 Gdańsk                         |
| Inwestor:                      | DYREKCJA ROZBUDOWY MIASTA GDAŃSKA ul. Żaglowa 11, 80-560 Gdańsk                                |
| Przewodniczący:                | Aleksandra Osiecka, Kierownik Referatu Koordynacji Sytuowania Projektowanego Uzbrojenia Terenu |
| Miejsce narady:                | UM w Gdańsku ul. 3 Maja 9  |
| Sposób przeprowadzenia narady: | stacjonarny  |
| Data wpływu:                   | 14.05.2019 r.  |

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

Gdańsk, dnia 16.05.2019 r.

URZĄD MIEJSKI w GDAŃSKU  
WYDZIAŁ GEODEZJI  
A. Osiecka  
podpis

INSPEKTOR  
A. Osiecka  
Pielich


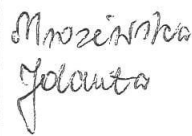

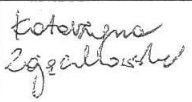

## Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

| Lp. | Nazwa instytucji<br>Sposób uczestnictwa   | Stanowisko<br>Uwagi   | Imię i nazwisko uczestnika<br>Podpis uczestnika       |
|-----|---|---|---|
| 1   | Referat Koordynacji<br>Sytuowania Projektowanego<br>Uzbrojenia Terenu                       | W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem, prace prowadzić sprzętem eliminującym możliwość spowodowania awarii.<br><input checked="" type="checkbox"/> Uzgodniono<br><input type="checkbox"/> Uzgodniono z uwagą<br><br><input type="checkbox"/> Nie uzgodniono (powód)<br><br>.....<br>podpis | Przewodniczący Aleksandra Osiecka<br>Kierownik RKSPUT |
| 2   | Biuro Rozwoju Gdańska<br>ul. Wały Piastowskie 24<br>80-855 Gdańsk                           | <input checked="" type="checkbox"/> Uzgodniono<br><input type="checkbox"/> Uzgodniono z uwagą<br><input type="checkbox"/> Nie uzgodniono (powód)<br><br>.....<br>podpis   | .....<br>.....<br>.....                               |
| 3   | ENERGA Operator S.A.<br>ul. Marynarki Polskiej 130<br>80-557 Gdańsk                         | <input checked="" type="checkbox"/> Uzgodniono<br><input type="checkbox"/> Uzgodniono z uwagą<br><input type="checkbox"/> Nie uzgodniono (powód)<br><br>.....<br>podpis   | .....<br>.....  |
| 4   | ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.<br>ul. Rzemieślnicza 17<br>81-855 Sopot                       | <input checked="" type="checkbox"/> Uzgodniono<br><input type="checkbox"/> Uzgodniono z uwagą<br><input type="checkbox"/> Nie uzgodniono (powód)<br><br>.....<br>podpis   | .....<br>.....  |
| 5   | Gdańskie Wody Sp. z o.o.<br>ul. prof. W. Andruszkiewicza 5<br>80-601 Gdańsk                 | <input checked="" type="checkbox"/> Uzgodniono<br><input type="checkbox"/> Uzgodniono z uwagą<br><input type="checkbox"/> Nie uzgodniono (powód)<br><br>.....<br>podpis   | Piotr<br>Doliński                                     |
| 6   | Gdańskie Przedsiębiorstwo<br>Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.<br>ul. Biała 1b<br>80-980 Gdańsk | <input type="checkbox"/> Uzgodniono<br><input checked="" type="checkbox"/> Uzgodniono z uwagą<br>Zgodnie z uzp. nr 079/2019 z dn. 14.03.19r.<br><input type="checkbox"/> Nie uzgodniono (powód)<br><br>.....<br>podpis  | .....<br>.....  |



|    |  |   |   |
|----|--|---|---|
| 7  | Netia S.A.<br>ul. Arkońska 6<br>80-387 Gdańsk  | <input checked="" type="checkbox"/> Uzgodniono<br><input type="checkbox"/> Uzgodniono z uwagą<br><input type="checkbox"/> Nie uzgodniono (powód)<br><br>.....<br>podpis   | Przedstawiciel Netia S.A.<br><b>KRZYSZTOF OSIECKI</b>                     |
| 8  | Pomorska Kolej Metropolitalna S.A.<br>ul. Budowlanych 77<br>80-298 Gdańsk                          | <input checked="" type="checkbox"/> Uzgodniono<br><input type="checkbox"/> Uzgodniono z uwagą<br><input type="checkbox"/> Nie uzgodniono (powód)<br><br>.....<br>podpis   | Olga<br>Andrusiewicz  |
| 9  | Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.<br>ul. Wałowa 41/43<br>80-858 Gdańsk                          | <input checked="" type="checkbox"/> Uzgodniono zgodnie z zał. uzgodnieniem<br><input type="checkbox"/> Uzgodniono z uwagą<br><input type="checkbox"/> Nie uzgodniono (powód)<br><br>.....<br>podpis                           | Robert<br>Blasowski   |
| 10 | Saur Neptun Gdańsk S.A.<br>ul. Wałowa 46<br>80-858 Gdańsk  | <input type="checkbox"/> Uzgodniono<br><input checked="" type="checkbox"/> Uzgodniono z uwagą - zgodnie z uzg. GłWK nr UL-220/2019 z dn. 05.03.2019<br><input type="checkbox"/> Nie uzgodniono (powód)<br><br>.....<br>podpis | Iwona<br>Kubicka  |
| 11 | Gdańska Infrastruktura Wodociągowa - Kanalizacyjna Sp. z o.o.<br>ul. Kartuska 201<br>80-122 Gdańsk | <input checked="" type="checkbox"/> Uzgodniono<br><input type="checkbox"/> Uzgodniono z uwagą<br><input type="checkbox"/> Nie uzgodniono (powód)<br><br>.....<br>podpis   | Ewa<br>Korabelska   |
| 12 | Orange Polska S.A.<br>al. Grunwaldzka 110<br>80-244 Gdańsk   | <input type="checkbox"/> Uzgodniono<br><input type="checkbox"/> Uzgodniono z uwagą<br><input type="checkbox"/> Nie uzgodniono (powód)<br><br>.....<br>podpis  |   |
| 13 | Hawe Telekom Sp. z o.o.<br>ul. Działkowa 38<br>59-220 Legnica                                      | <input type="checkbox"/> Uzgodniono<br><input type="checkbox"/> Uzgodniono z uwagą<br><input type="checkbox"/> Nie uzgodniono (powód)<br><br>.....<br>podpis  |   |
| 14 | Wydział Środowiska Urzędu Miejskiego w Gdańsku   | <input type="checkbox"/> Uzgodniono<br><input checked="" type="checkbox"/> Uzgodniono z uwagą<br><input type="checkbox"/> Nie uzgodniono (powód)<br><br>.....<br>podpis   | W sprawie pozwodu<br>proce prowadzić<br>prezyskier.<br>Cena<br>Ślaskarzyn |

WG-IV.6630.325.2019.IP

|              |   |  |   |
|--------------|---|--|---|
| 15           | Wydział Urbanistyki i Architektury Urzędu Miejskiego w Gdańsku  | <input checked="" type="checkbox"/> Uzgodniono<br><input type="checkbox"/> Uzgodniono z uwagą<br><input type="checkbox"/> Nie uzgodniono (powód)<br><br><br>.....<br>podpis |  |
| 16           | Gdański Zarząd Dróg i Zieleni w Gdańsku<br>ul. Partyzantów 36<br>80-254 Gdańsk  | <input checked="" type="checkbox"/> Uzgodniono<br><input type="checkbox"/> Uzgodniono z uwagą<br><input type="checkbox"/> Nie uzgodniono (powód)<br><br><br>.....<br>podpis |  |
| 17           | Politechnika Gdańska<br>Centrum Informatyczne<br>Trójmiejskiej Akademickiej<br>Sieci Komputerowej<br>ul. Narutowicza 11/12<br>80-233 Gdańsk | <input checked="" type="checkbox"/> Uzgodniono<br><input type="checkbox"/> Uzgodniono z uwagą<br><input type="checkbox"/> Nie uzgodniono (powód)<br><br><br>.....<br>podpis | Eryk Turzyński  |
| Wnioskodawca |   |  | ENERGO PROJEKT<br>ARKADIUSZ<br>WISZNIEWSKI  |

UWAGA: Brak podpisu jest jednoznaczny z nieobecnością uczestnika powiadomionego o naradzie koordynacyjnej.  
 Na obszarze uzgodnienia znajdują się następujące punkty osnowy geodezyjnej: 315.342-1021, 6.221.26-3421631.

*Uzgodniono*  
 Przewodniczący Narady Koordynacyjnej

PREZYDENT MIASTA GDAŃSKA  
 z up.

*Ok*  
 Aleksandra Osiecka  
 KIEROWNIK REFERATU KOORDYNACJI SYTUOWANIA.....  
 PROJEKTOWANEGO UZBROJENIA TERENU  
 Podpis przewodniczącego narady

Gdańsk, 20.05.2019

# Budowa oświetlenia ul. Christiana Andersena, Jana Brzechwy oraz Karola Dickensa w Gdańsku

