

**mg invent mariusz gruchała**

ul. Legendy 12, 80-180 Gdańsk

gsm +48 505 059 701 e-mail: [mariusz.gruchala@gmail.com](mailto:mariusz.gruchala@gmail.com)

NIP: 584 155 91 68 REGON: 221104760



**Egz. Nr 1**

## PROJEKT WYKONAWCZY

Obiekt: **„Odkorkujemy Leśną Górę” w ramach Budżetu Obywatelskiego 2020 - LOKALIZACJA Nr 4**

Lokalizacja: działki nr 112, 111/21, 523 - obręb 0028,  
gmina Miasto Gdańsk, województwo pomorskie

Kategoria obiektu budowlanego: XXVI - sieci, jak: elektroenergetyczne,  
telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze,  
wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi  
przesyłowe

Inwestor:



GDĄŃSK



Dyrekcja  
Rozbudowy  
Miasta Gdańska

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

Jednostka projektowa: **mg invent mariusz gruchała**  
**ul. Legendy 12, 80-180 Gdańsk**

*Projektant branża elektroenergetyczna:*

**mgr inż. Piotr Burkhardt**

**upr. bud. nr POM/0148/POOE/06**

uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

*Sprawdzający branża elektroenergetyczna:*

**mgr inż. Paweł Irek**

**upr. bud. nr POM/0012/POOE/10**

uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

**26 lutego 2020r.**

# ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

---

## **I Opis techniczny**

1. Podstawa opracowania
2. Cel i zakres opracowania
3. Opis stanu istniejącego
4. Warunki gruntowo-wodne
5. Rozwiązanie projektowe
6. Zestawienie materiałów

## **II Obliczenia techniczne**

## **III Warunki i uzgodnienia**

## **IV Część rysunkowa**

Rys. 1	Plan sytuacyjny	1:500
Rys. 2	Schemat zasilania oświetlenia	
Rys. 3	Sylwetka słupa i oprawy	1:50

## 1. Podstawa opracowania.

Podstawami opracowania są:

- umowa zawarta z DRMG,
- specyfikacja istotnych warunków zamówienia dla tematu j.w.,
- mapa do celów projektowych,
- wizja lokalna w terenie,
- warunki technicznych nr IE/101/2020/JR wydanych przez GZDiZ,
- uzgodnienia z zarządcą dróg,
- uzgodnienia z gestorami sieci,
- obowiązujące normy i przepisy.

## 2. Cel i zakres opracowania.

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej obejmującej swym zakresem budowę oświetlenia ciągu pieszego prowadzącego do altany wypoczynkowej oraz placu zabaw „Małpi Gaj” w strefie buforowej Leśna Góra w Gdańsku.

## 3. Opis stanu istniejącego.

W stanie istniejącym dojście do altany oraz plac zabaw są nieoświetlone. W rejonie tych obiektów funkcjonuje sieć oświetlenia ulicznego oraz terenów rekreacyjnych należąca do Gminy Miasta Gdańska i będąca w zarządzie GZDiZ.

W omawianym terenie poza siecią oświetleniową i wodociągową (w rejonie pętli autobusowej) nie ma uzbrojenia podziemnego.

## 4. Warunki gruntowo-wodne

Projektowane urządzenia oświetlania zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej – proste warunki gruntowe.

## 5. Rozwiązania projektowe

### 5.1 Kategoria oświetlenia

Zgodnie z normą PN-EN 13201 oraz warunkami GZDiZ oświetlane ciągi zaliczono do klasy P3. Powyższa norma określa najmniejszą dopuszczalną wartość średniego natężenia oświetlenia dla tej klasy na  $E_m = 7,5 \text{ lx}$ , przy minimalnym natężeniu  $E_{\min} = 1,5 \text{ lx}$ . **Zastosowane w niniejszym projekcie rozwiązania techniczne zapewniają spełnienie wymogów oświetleniowych wg. normy PN-EN 13201 dla budowanego chodnika.**

### 5.2 Zasilanie oświetlenia

Zgodnie z wytycznymi zawartymi w warunkach GZDiZ nowo budowane oświetlenie zasilone będzie z istniejących w okolicy słupów (należy wymienić w nich tabliczki słupowe na podziałowe), jako odgałęzienia obwodu nr [2] zasilanego z szafy oświetleniowej SOU 301 zlokalizowanej przy ulicy Leśna Góra 15.

### 5.3 Dane elektroenergetyczne

- |                                    |                  |
|------------------------------------|------------------|
| • napięcie zasilania               | 3x230/400V, 50Hz |
| • moc zainstalowana                | +0,15kW          |
| • moc zapotrzebowana               | +0,15kW          |
| • współczynnik zapotrzebowania     | 1,0              |
| • dopuszczalny spadek napięcia     | 5 %              |
| • układ sieci zasilającej          | TN-C             |
| • układ instalacji                 | TN-C-S           |
| • dodatkowa ochrona od porażeń :   |                  |
| nn. - szybkie wyłączanie zasilania |                  |
| 5 s – dla sieci zasilającej        |                  |
| 0,4 s - dla instalacji odbiorczych |                  |

### 5.4 Budowa sieci oświetleniowej

Zakres robót pokazano na planie sytuacyjnym – rys. Nr 1, natomiast schemat zasilania przedstawia rys. Nr 2.

Linie kablowe zasilające oświetlenie należy wykonać kablami typu YAKXS 4x35+(FeZn25x4). Stosować kable z żyłami o barwach zgodnych z PN, kable układać w pasie drogowym, w przypadku konieczności przejścia kabli pod istniejącymi/projektowanymi drogami/wjazdami kable układać w rurach osłonowych, HDPE 110 (sztywność obwodowa 9kN/m<sup>2</sup>), w innych miejscach zastosować rury HDPE110 (sztywność obwodowa 6kN/m<sup>2</sup>). Trasy układania kabli pokazano na planach sytuacyjnych. Trasy linii kablowych powinny zostać wytyczone przez geodetę. Na całą długość kabla ułożonego w ziemi nakładać opaski informacyjne w odległości 10m oraz przy wejściach kabli do słupów, przepustów i szafek oświetleniowych. Opaska powinna zawierać informację: - 1kV, kabel oświetleniowy, YAKXS 4x35, **Właściciel + rok ułożenia**. Ostateczną treść opasek kablowych uzgodnić z Właścicielem.

Przed zasypianiem linie kablowe podlegają geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej wykonanej przez uprawnionego geodetę. Przy zasypywaniu wykopów grunt należy zagęszczać warstwami, co 20cm do uzyskania wskaźnika określonego przez PN-S-002205. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia protokołów sprawdzenia zagęszczenia gruntu. Przy wprowadzaniu do słupów, przepustów i szafek pozostawić zapas kabla, co najmniej 2m. Do podłączenia kabli stosować zaprasowane końcówki odpowiedniego przekroju zabezpieczone rurkami termokurczliwymi. Żyły kabli



podłączać w t.zw. „choinkę” pozostawiając odpowiedni zapas dla przewodu PEN, który podłączyć do ostatniej dolnej śruby. Śruby zakonserwować wazeliną techniczną. Całość robót związanych z układaniem kabli wykonywać zgodnie z postanowieniami normy N-SEP-E-004. Realizacja inwestycji nie może pogorszyć stanu istniejącego ani naruszyć interesów osób trzecich. Wykopy otwarte prowadzić w odległości nie mniejszej niż 2m od pnia drzewa, w innym przypadku stosować metodę „przecisku”. Kable zasilające należy prowadzić poza rzutami koron drzew za wyjątkiem koniecznych minimalnych odcinków do przyłączenia latarni.

Szerokość rowu kablowego na dnie nie powinna być mniejsza od 0,4 m. Zmianę kierunku rowu należy wykonać po łuku. Wymaga się, aby zachować wymagane przez producenta promienie gięcia kabli i jednocześnie by promień łuku rowu kablowego był nie mniejszy niż 0,5 m dla kabli o izolacji i powłoce z PCV o napięciu do 1 kV. Głębokość rowu kablowego powinna być taka, aby, po uwzględnieniu warstwy piasku (0,1 m) oraz średnicy kabla, odległość górnej powierzchni kabla od powierzchni gruntu była nie mniejsza niż:

- 0,7 m dla kabli układanych poza chodnikiem,
- 0,5 m dla kabli układanych pod chodnikami.

Przy układaniu kabla promień gięcia kabla nie powinien być mniejszy od 10-krotnej średnicy zewnętrznej dla kabli wielożyłowych o izolacji i powłoce polwinitowej i polietylenowej – kable typu YAKXS. Kable nie należy układać, jeżeli temperatura otoczenia i temperatura kabla jest niższa niż  $-5^{\circ}\text{C}$  (kable typu YAKXS). Kabel można układać ręcznie lub mechanicznie przy użyciu rolek tocznych. Niedopuszczalne jest, aby kabel podczas układania ocierał się o podłoże. W gruntach nie piaszczystych kable należy układać na warstwie piasku o grubości 0,1 m, następnie kabel należy zasypać warstwą piasku o grubości 0,1 m. Pozostałą część wykopu należy zasypać gruntem rodzimym. Wymagane jest zagęszczanie gruntu warstwami o grubości 0,20 m do uzyskania współczynnika  $Is = 0,97$ . Zasypkę wykopu kablowego zgodnie z PN-S-02205, a zagęszczanie zgodnie z punktem 2.11.4. normy. Kable powinny być ułożone w wykopie linią falistą z zapasem nie mniejszym niż 1% długości wykopu.

W trakcie wykonywania robót należy kontrolować:

- wytyczenie lokalizacji wykopów na podstawie geodezyjnego szkicu wyniesienia,
- prawidłowość przygotowania podłoża dla kabla,
- wykonanie podsypki i zasyпки kabla,
- wskaźnik zagęszczenia gruntu.

Po zakończeniu robót należy wykonać następujące czynności:

- sprawdzić trasy linii kablowej,
- sprawdzić ciągłość żył i powłok kabli oraz zgodności faz,
- pomierzyć rezystancję izolacji kabla,
- pomierzyć wartość oporności uziemień,
- dokonać obchodu trasy linii,
- sprawdzić wybrane elementy na zgodność z przepisami,
- sprawdzić i przeanalizować protokoły z dokonanych pomiarów,
- sporządzić protokół z odbioru z podaniem wniosków i ustaleń,
- zbadać stan dokumentacji powykonawczej i zaakceptować ją.

Po zakończeniu robót budowlanych należy starannie odtworzyć istniejącą zielenią niską.

## 5.5 Konstrukcje wsporcze

Budowę oświetlenia chodnika należy wykonać z zastosowaniem słupów drewnianych w naturalnym kolorze drewna o wysokości  $H=5\text{m}$ . Przy placu zabaw zastosować słupy drewniane o wysokości  $H=6\text{m}$  w kolorze turkusowym (odcień dobrać do koloru elementów wyposażenia placu zabaw). Oprawy oświetleniowe montować nasadowo, bezpośrednio na słupie - wg rys. Nr 3.

Słupy posadzić na prefabrykowanych fundamentach. Wokół fundamentu latarni wymagane jest zagęszczanie gruntu warstwami o grubości 0,2m do uzyskania współczynnika  $I_s \geq 0,97$ . Zasypkę wykopu wykonać zgodnie z PN-S-02205, a zagęszczanie zgodnie z punktem 2.11.4. normy. Montaż i zabezpieczenie antykorozyjne słupów i fundamentów wykonać zgodnie z zaleceniami producenta słupów i Właściciela oświetlenia (trzony słupów do wysokości min. 0,3m pomalować farbą antykorozyjną polimerową w kolorze maksymalnie zbliżonym do koloru słupa.

W każdym słupie wykonać połączenie pomiędzy zaciskiem PEN na tabliczce słupowej i bednarką FeZn 25x4, która prowadzona jest wraz z kablem zasilającym oświetlenie uliczne.

Słupy ustawiać z zachowaniem 0,8m pola obsługi wnętrza słupowej. Lokalizację słupów oświetleniowych przewidziano w sposób nie kolidujący z koronami drzew, a inwentaryzację zieleni przedstawiono w Projekcie zagospodarowaniu terenu.

W słupach, gdzie następuje podział sieci oraz w miejscach doprowadzenia trzech kabli zastosować tabliczki podziałowe z mostkami. W słupach przelotowych zastosować tabliczki słupowe typu „choinka”.

W każdym słupie wykonać połączenie przewodem typu LgY16mm<sup>2</sup> pomiędzy zaciskiem konstrukcji stalowej słupa, a zaciskiem PEN na tabliczce słupowej. W każdym słupie wykonać połączenie pomiędzy zaciskiem konstrukcji słupa i bednarką FeZn 25x4, która prowadzona jest wraz z kablem zasilającym oświetlenie uliczne.

## 5.6 Oprawy i źródła światła

Do oświetlenia należy zastosować oprawy oświetleniowe „parkowe” z LEDowym źródłem światła:

- a) dla oświetlenia ciągów pieszych o mocy 17W i strumieniu świetlnym 1970lm (rozsył DM);
- b) dla oświetlenia placu zabaw o mocy 38W i strumieniu świetlnym 4260lm (rozsył A GNB DF).

Zastosowana oprawa powinna spełniać wszystkie założenia projektowe i posiadać parametry:

- korpus wykonany z wysokociśnieniowego aluminium,
- klosz wykonany z poliwęglanu odpornego na promieniowanie UV,
- możliwość montażu bezpośrednio na słupie,
- odporność mechaniczna IK10,
- temperatura barwowa 3000K,
- optyka wykonana w technologii odbłyśnikowej bez indywidualnych odbłyśników i soczewek,
- IP66 dla całej oprawy, II klasa ochronności elektrycznej,
- wbudowane zabezpieczenie przeciwprzepięciowe,
- wydajność oprawy zgodna z normami IEC,
- skuteczność świetlna min. 115 lm/W,
- wbudowany statecznik elektroniczny umożliwiający redukcję mocy w oprawie – zaprogramować redukcję mocy w godzinach 23:00-5:00,
- oprawa pod względem fotometrycznym powinna osiągać parametry minimum równe oprawie projektowej przyjętej w obliczeniach we wszystkich punktach czyli: natężenie, równomierność,
- oprawa produkowana w krajach UE, posiadająca certyfikat CE,
- moc oprawy nie większa, a strumień nie mniejszy niż przyjęto w obliczeniach fotometrycznych.

## 5.7 Zasilanie i zabezpieczenia opraw oświetleniowych

Oprawy oświetleniowe zasilić przewodem YDY 3x2,5 z tabliczki bezpiecznikowej zainstalowanej we wnętrze słupa. Każdą oprawę zabezpieczyć indywidualnie wkładką topikową Bi-Wts 6A.

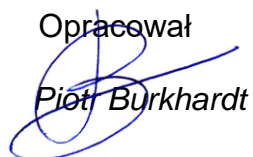
### UWAGA

**Standard wykonania robót zgodnie z punktem B warunków technicznych nr IE/101/2020/JR z dnia 22.05.2020r.**

## 6. Zestawienie materiałów

Wykaz podstawowych materiałów związanych z budową oświetlenia ulicznego			
L.p.	Materiał	Jednostka	Ilość
1	Kabel elektroenergetyczny YAKXS 4x35	m	155
2	Bednarka stalowa ocynkowana 25x4	m	155
3	Przewód elektroenergetyczny YDY 3x2,5	m	32
4	Słup drewniany H=5m	kpl.	4
5	Słup drewniany H=6m	kpl.	2
6	Oprawa oświetleniowa LED wg p. 5.6	szt.	6
7	Uziemienie prętowe	kpl.	2
8	Rury osłonowe HDPE 110	m	20

Opracował

  
Piotr Burkhardt

## II OBLICZENIA TECHNICZNE

### 1. Spadek napięcia

Obliczony maksymalny spadek napięcia od miejsca przyłączenia do najdalszego słupa/oprawy wynosi 1,88% i jest mniejszy od dopuszczalnego.

### 2. Ochrona od porażen

Sprawdzenie skuteczności ochrony od porażen przedstawiono w poniższej tabeli:

**Oświetlenie uliczne**  
**SPRAWDZENIE SKUTECZNOŚCI OCHRONY OD PORAŻEN**

Lp.	POCZĄTEK				OBWODU				DANE OBWODU					KONIEC				WNIOSKI
	SOU 301		zabezpie- czenie	Ia	t max	przekrój żyły fazowej	przekrój żyły PE	długość obwodu	przewodność właściwa	reaktancja jednostkowa	Rzw	Xzw	Zs	Izw	Zs x Ia x 1,25			
	R	X	[ A ]	[ s ]	[mm2]	[m]	[m/Ω*mm2]	[mΩ/m]	[ Ω ]	[ kA ]	[ V ]							
1	0,18	0,07	16	115,9	0,4	35	35	460	33	0,08	1,06	0,14	1,07	0,22	154	Zerowanie skuteczne		
	Ist. słup Nr 15.4/2																	
2	1,056	0,144		115,9	0,4	35	35	84	33	0,08	1,22	0,16	1,23	0,19	178	Zerowanie skuteczne		
	Ist. słup Nr 15.4/3																	
2	1,216	0,157	6	37,3	0,4	2,5	2,5	5	56	0,08	1,29	0,16	1,30	0,18	61	Zerowanie skuteczne		
	Słup Nr 15.4/3																	

1. Czas wyłączenia **0,4 sekundy** przyjęto wg PN-91/E-05009/41. Spełnienie tego warunku oznacza czas wyłączenia poniżej tego czasu dla obwodów odbiorczych.

2. **Ia** - prąd zapewniający szybkie wyłączenie odczytany z charakterystyki bezpiecznika wg. PN - 87 / E-93100/05 dla danego czasu wyłączenia

3. **Uo** - napięcie fazowe 230 V

4. **Zs** - obliczona oporność pozorna pętli zwarcia

5. Jeżeli na końcu każdego obwodu będzie spełniony warunek **Zs x Ia x 1,25 < Uo** to zerowanie będzie skuteczne

6. Sprawdzenia dokonano dla słupa o najtrudniejszych parametrach wyjściowych

### 3. Parametry oświetleniowe

Obliczeń wielkości fotometrycznych dokonano przy pomocy programu DiaLux. Wyniki przedstawiano poniżej.

Klient:  
Mariusz Gruchała

MG INVENT  
ul. Legendy 12;  
80-180 Gdańsk

Edytor:  
Piotr Burkhardt

INFRA ELECTRIC  
ul. Piekarnicza 26/1 lok. 2  
80-126 Gdańsk  
509-840-301  
infra.electric.pb@gmail.com

adres projektu:  
Gdańsk, ul. Leśna Góra

Data:  
29.10.2020



Dojście do altany

OBLICZENIA FOTOMETRYCZNE

## Spis treści

### Dojście do altany

Pełny strumień: Alternatywa 1

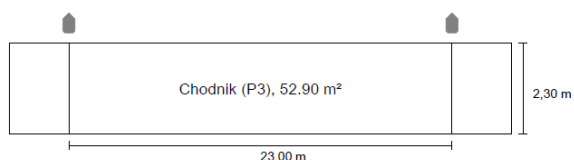
Wyniki planowania..... 3

Redukcja strumienia o 30%: Alternatywa 2

Wyniki planowania..... 4

## Pełny strumień do EN 13201:2015

## Philips BDS491 T35 1 xLED25-4S/730 DM



Wyniki dla pól oceny  
Współczynnik konserwacji: 0.80

Chodnik (P3)

Em [lx] ≥ 7.50 ≤ 11.25	Emin [lx] ≥ 1.50
✓ 8.88	✓ 3.67

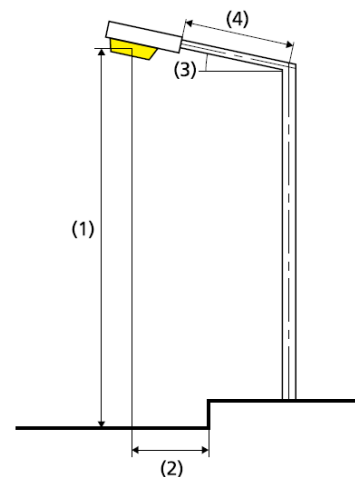
Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)

0.036 W/lxm²

Gęstość zużycia energii

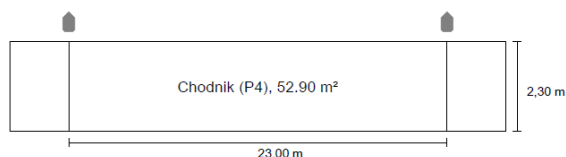
Rozmieszczenie: BDS491 T35 1 xLED25-4S/730 DM (68.0  
kWh/rok) 1.3 kWh/m² rok



Lampa:	1xLED25-4S/730
Strumień świetlny (oprawa):	1974.80 lm
Strumień świetlny (lampa):	2500.00 lm
Godziny pracy	
4000 h:	100.0 %, 17.0 W
W/km:	731.0
Rozmieszczenie:	z jednej strony u góry
Odstęp słupa:	23.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0°
Długość wysięgnika (4):	0.000 m
Wysokość punktu świetlnego (1):	5.000 m
Nawis punktu świetlnego (2):	-0.500 m
ULR:	0.02
ULOR:	0.02
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej	
przy 70°:	655 cd/klm
przy 80°:	47.1 cd/klm
przy 90°:	16.0 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia:	G*3
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.6	

## Redukcja strumienia o 30% do EN 13201:2015

## Philips BDS491 T35 1 xLED25-4S/730 DM



## Wyniki dla pól oceny

Współczynnik konserwacji: 0.56

## Chodnik (P4)

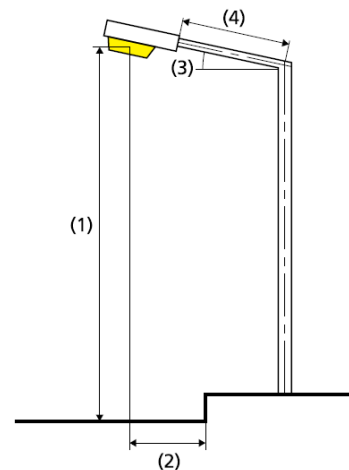
Em [lx]	Emin [lx]
≥ 5.00	≥ 1.00
≤ 7.50	
✓ 6.22	✓ 2.57

## Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)

0.052 W/lxm<sup>2</sup>

Gęstość zużycia energii

 Rozmieszczenie: BDS491 T35 1 xLED25-4S/730 DM (68.0  
 kWh/rok)
1.3 kWh/m<sup>2</sup> rok

Lampa:	1xLED25-4S/730
Strumień świetlny (oprawa):	1974.80 lm
Strumień świetlny (lampa):	2500.00 lm
Godziny pracy	
4000 h:	100.0 %, 17.0 W
W/km:	731.0
Rozmieszczenie:	z jednej strony u góry
Odstęp słupa:	23.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0°
Długość wysięgnika (4):	0.000 m
Wysokość punktu świetlnego (1):	5.000 m
Nawis punktu świetlnego (2):	-0.500 m

ULR: 0.02

ULOR: 0.02

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70°: 655 cd/klm

przy 80°: 47.1 cd/klm

przy 90°: 16.0 cd/klm

Klasa natężenia oświetlenia: G\*3

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

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6



## Plac zabaw - Leśna Góra

### OBLICZENIA FOTOMETRYCZNE



Obliczenia wykonane przez:  
Zleceniodawca:  
Inwestor:

Data: 29.10.2020  
Edytor: Piotr Burkhardt



Edytor Piotr Burkhardt  
Telefon 509-840-301  
faks  
e-Mail infra.electric.pb@gmail.com

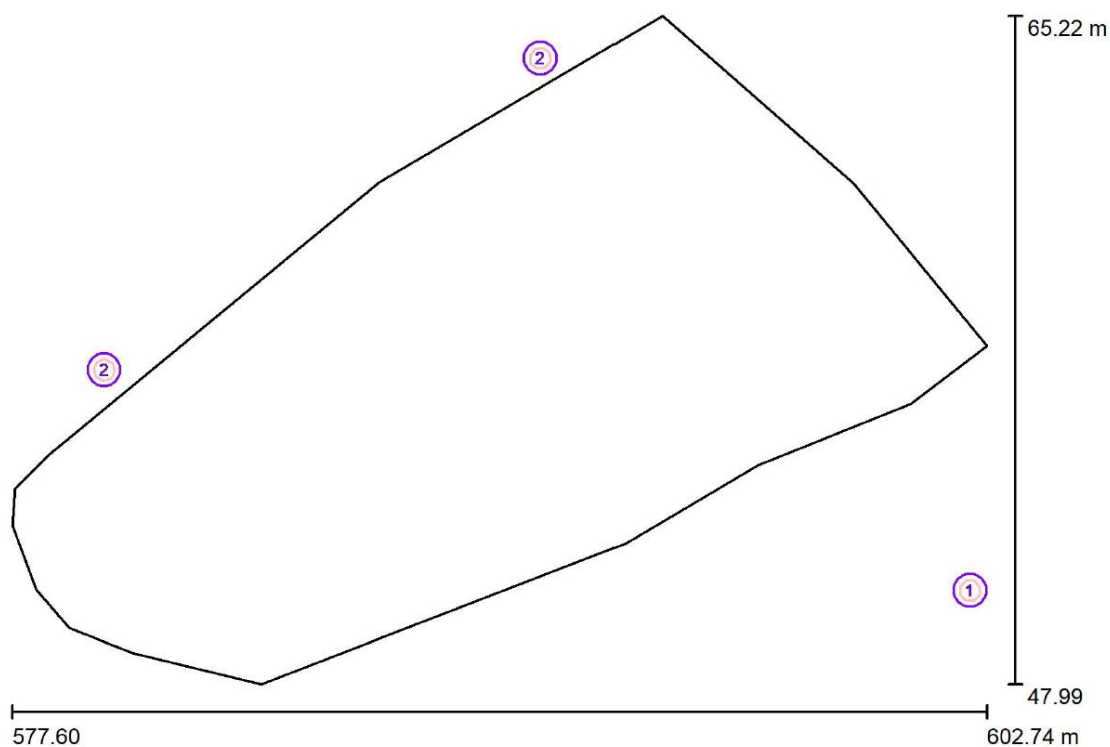
## Spis treści

<b>Plac zabaw - Leśna Góra</b>	
Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
<b>Plac zabaw</b>	
Dane planowania	3
<b>Powierzchnie zewnętrzne</b>	
<b>Plac zabaw</b>	
<b>Powierzchnia 1</b>	
Izolinie (E)	4



Edytor Piotr Burkhardt  
 Telefon 509-840-301  
 faks  
 e-Mail infra.electric.pb@gmail.com

## Plac zabaw / Dane planowania



Współczynnik konserwacji: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 3.5%

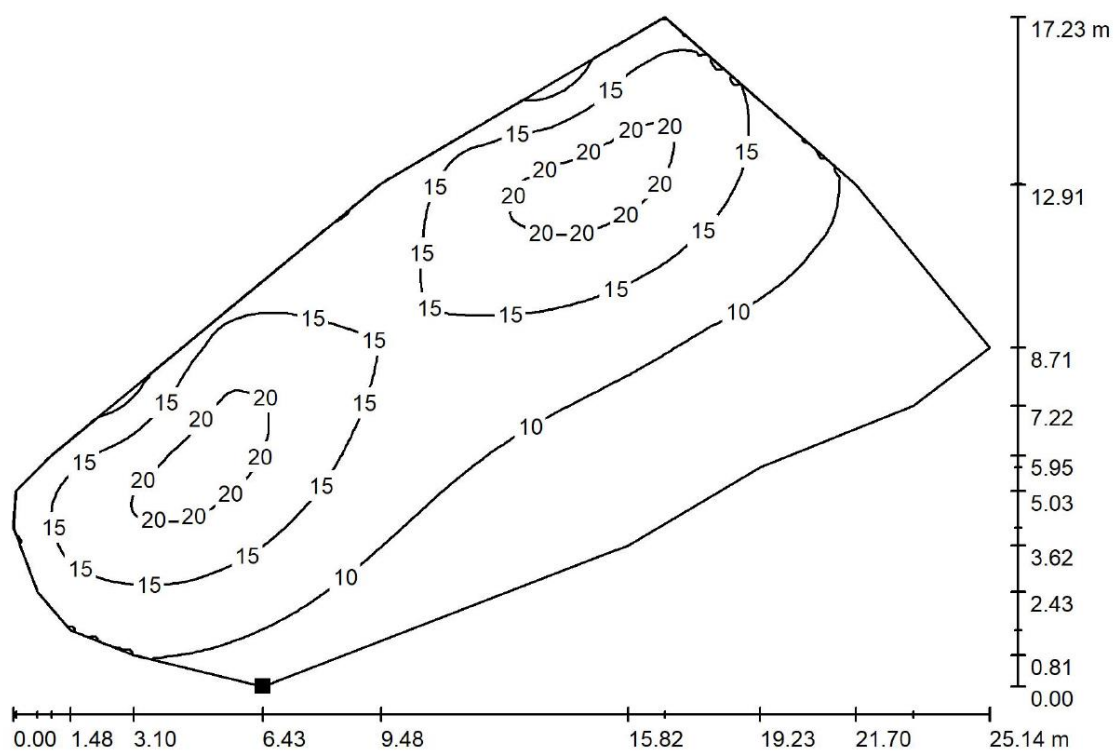
Skala 1:180

### Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	$\Phi$ (Oprawa) [lm]	$\Phi$ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	PHILIPS BDS491 T35 1 xLED25-4S/730 DM (1.000)	1975	2500	17.0
2	2	PHILIPS BDS491 T35 1 xLED60-4S/730 A GNB DF (1.000)	4260	6000	38.0
W sumie:			10495W sumie:	14500	93.0

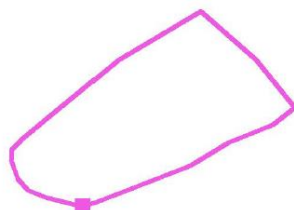
Edytor Piotr Burkhardt  
 Telefon 509-840-301  
 faks  
 e-Mail infra.electric.pb@gmail.com

### Plac zabaw / Plac zabaw / Powierzchnia 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 180

Położenie powierzchni w scenie  
 zewnętrznej:  
 Zaznaczony punkt:  
 (584.029 m, 47.990 m, 0.000 m)



Siatka: 128 x 128 Punkty

$E_m$  [lx]  
13

$E_{min}$  [lx]  
5.19

$E_{max}$  [lx]  
22

$E_{min} / E_m$   
0.401

$E_{min} / E_{max}$   
0.239

### III WARUNKI I UZGODNIENIA

Lp.	Jednostka wydająca dokument, adres	Numer załącznika	Charakter i numer dokumentu
1.	<b>Zarząd Dróg i Zieleni w Gdańsku</b> ul. Partyzantów 36 80-254 Gdańsk	<b>1</b>	Warunki techniczne nr IE/101/2020/JR
2.	<b>Zarząd Dróg i Zieleni w Gdańsku</b> ul. Partyzantów 36 80-254 Gdańsk	<b>2</b>	Uzgodnienie nr GZDiZ.ZD.6330.221.2.2020/2021.KS.6440
3.	<b>Prezydent Miasta Gdańska</b> ul. Nowe Ogrody 8/12 80-803 Gdańsk	<b>3</b>	Protokół z narady koordynacyjnej WG-IV-6330.184.2021.JR
4.	<b>Energa Operator</b> ul. Marynarki polskiej 130 80-557 Gdańsk	<b>4</b>	Uzgodnienie GD/2/0593/2020
5.	<b>Trójmiejski Park Krajobrazowy</b> ul. Polanki 51 80-308 Gdańsk	<b>5</b>	Uzgodnienie TPK.402.47/20

**Warunki techniczne nr IE/101/2020/JR  
projektowania, wykonania i przekazania w użytkowanie oświetlenia  
ciągu pieszego dojścia do altany oraz wzdłuż „małego gaju” (dz. 111/21; 112 obr nr 28) w Gdańsku**

**A. WARUNKI PROJEKTOWANIA**

**1. Wymagania ogólne**

- 1.1. 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.
- 1.2. Przewidzieć oświetlenie wszystkich dróg, ciągów pieszych i rowerowych objętych projektem drogowym.
- 1.3. W przypadku wyjścia kabli poza pas drogowy należy uzyskać zgody właścicieli działek zgodnie z załącznikiem nr 8.
- 1.4. Warunki projektowania i wykonania są ważne 2 lata od daty ich wystawienia.

**2. Zasilanie i pomiar energii**

- 2.1. Zasilanie projektowanego oświetlenia:
  - a) dla dojścia do altany przewidzieć na odczepie po wymianie tabliczki na podziałową z latarni nr 15.3/2 oświetlenia ciągu komunikacyjnego przy terenie sportowo-rekreacyjnym,
  - b) dla oświetlenia wzdłuż „małego gaju” na odczepie po wymianie tabliczki na podziałową z latarni nr 17/2 oświetlenia chodnika zasilanej z SOU 301 „Leśna Góra 15”. Moc przyłączeniowa szafki jest wystarczająca dla zakładanego zakresu inwestycji.

**3. Parametry oświetleniowe**

- 3.1. Dla projektowanych ciągów komunikacyjnych przyjąć do obliczeń klasę oświetlenia **P3**. Uwzględnić oświetlenie wieczorne i nocne
- 3.2. Wykonać obliczenia fotometryczne oświetlenia dla charakterystycznych sytuacji drogowych bez redukcji mocy i z redukcją mocy (przyjmując niższą klasę oświetlenia drogi). Przyjąć współczynnik utrzymania MF=0,8.
- 3.3. Wymagana klasa oświetleniowa musi być spełniona dla każdego odcinka ciągu komunikacyjnego ograniczonego dwoma sąsiednimi słupami oświetleniowymi.

**4. Sieć oświetleniowa**

- 4.1. Zastosować kable oświetleniowe aluminiowe YAKXS o przekroju nie mniejszym niż 25mm<sup>2</sup> w układzie sieci TN-C. Uziemiać każdy słup.
- 4.2. Na planach sytuacyjnych i schematach podać odległości między słupami i długości kabli z koniecznymi zapasami tj. 2 m przy każdym słupie.
- 4.3. 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 ENERGA OPERATOR S.A. instrukcję eksploatacji oświetlenia oraz zaprojektować słupy łamane z linką.
- 4.4. Poszczególne obwody obciążyć oprawami oświetleniowymi w sposób zapewniający równomierny pobór energii poszczególnych faz i pokazać na schemacie sieci oświetleniowej.
- 4.5. Przewidzieć w projekcie demontaż zbędnych elementów oświetlenia ulicy.

**5. Szafki oświetleniowe**

- 5.1. Zaktualizować schematy sieci i szafek oświetleniowych.



## 6. Konstrukcje wsporcze (słupy, wysięgniki)

- 6.1. Dla planowanego oświetlenia zaprojektować latarnie jako słupy stalowe, ocynkowane (średnia grubość cynku 80µm), malowane proszkowo na kolor lub aluminiowe anodowane na kolor; spawane spawem wzdłużnym niewidocznym. Dopuszcza się słupy kompozytowe barwione strukturalnie na kolor. Wszystkie słupy winny być o grubości ścianki minimum 4mm, spełniające wytrzymałość na II strefę wiatrową, spełniać wytyczne Działu Rozwoju Przestrzeni Publicznej. Pomalować metalowe podstawy słupów do wysokości 30cm bezbarwną farbą antykorozyjną polimerową.
- 6.2. Wysokość słupów od 5 do 6 m.
- 6.3. Przewidzieć linię opraw w jednakowej odległości od osi ciągów komunikacyjnych.
- 6.4. Jeśli obszar podlega ochronie konserwatorskiej kształt słupów i wysięgników uzgodnić z właściwym Urzędem Konserwacji Zabytków.
- 6.5. Przyjąć minimalne wymiary wnęki słupowej: 100mm x 300mm. Dopuszcza się zmianę wymiarów wnęki słupowej w granicach -15% z zachowaniem powierzchni otworu rewizyjnego minimum 300cm<sup>2</sup>. Pokrywy wnęk słupowych zamykane śrubami M-8 imbusowymi „wpuszczanymi” w pokrywę wnęki słupa.
- 6.6. Słupy oświetleniowe, w miarę możliwości, lokalizować poza chodnikiem z uwzględnieniem skrajni drogowej.
- 6.7. 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).
- 6.8. Zapewnić pole obsługi w promieniu 80cm od wnęk słupowych, a szczególności zlokalizowanych na skarpach, na obiektach inżynierskich i przy barierkach.
- 6.9. Konstrukcje słupów muszą być przygotowane do montażu konstrukcji oświetlenia iluminacyjnego, urządzeń CCTV i Wi-Fi.

## 7. Oprawy i źródła światła.

- 7.1. Dla planowanego oświetlenia zaprojektować oprawy LED w obudowie z aluminium, malowane na kolor, o współczynniku oddawania barw  $R_a \geq 70$ , o temperaturze barwowej 2800-3300°K, o skuteczności  $\eta \geq 95$  lm/W, prąd sterowania oprawy nie większy niż 500mA. Zapewnić trwałość 100.000h przy zachowaniu 70% strumienia. Stopień szczelności oprawy minimum IP65, II klasa ochronności. Wszystkie oprawy winny być zgodne z wytycznymi Działu Rozwoju Przestrzeni Publicznej.
- 7.2. Stosować zasilacz elektroniczny umożliwiający redukcję mocy w oprawie. W oprawach zaprogramować redukcję mocy w godzinach 23:00 do 05:00.
- 7.3. Jeśli obszar podlega ochronie konserwatorskiej kształt opraw uzgodnić z właściwym Urzędem Konserwacji Zabytków.

## 8. Uzgodnienie projektu

- 8.1. Uzgodnić z Działem Energetyczno - Teletechnicznym GZDiZ 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.
- 8.2. Zamieścić zapis w projekcie: **standard wykonania robót zgodnie z punktem B warunków technicznych nr IE/101/2020/JR z dnia 22.05.2020r.**

## B. WARUNKI WYKONANIA ROBÓT OŚWIETLENIOWYCH

### 9. Sieć oświetleniowa

- 9.1. Przyjąć układanie kabli oświetleniowych zgodnie z N SEP-E-004.
- 9.2. Na kablach oświetleniowych w odstępach co 10 m stosować opaski kablowe z tworzywa z trwale wygrawerowanymi danymi: „OŚWIETLENIE”, „GZDiZ”, „typ i przekrój kabla”, „rok budowy”.
- 9.3. Zastosować równomierne obciążenie faz obwodów.



- 9.4. W przypadku przebudowy istniejącego oświetlenia na ciągu komunikacyjnym dopuszczonym do ruchu zapewnić oświetlenie tymczasowe na czas budowy.
- 9.5. Kable w słupach przelotowych łączyć za pomocą tabliczek bezpiecznikowo – zaciskowych tekstolitowych jednorzędowych w pionowym układzie śrub, uwzględniając układanie żył na tabliczce słupowej na tzw. „choinkę” z wydłużoną żyłą PEN lub złącz IZK w sposób umożliwiający ich swobodne wyjęcie z wnęki słupowej.
- 9.6. W słupach podziałowych stosować tabliczki „podziałowe” bezpiecznikowo – zaciskowe tekstolitowe dwurzędowe w pionowym układzie śrub. Uwzględnić układanie żył na tabliczce słupowej na tzw. „choinkę” z wydłużoną żyłą PEN. Mostki zawiesić we wnęce.

## 10. Szafki oświetleniowe

- 10.1. W szafkach umieścić zalaminowany aktualny schemat sieci i szafki oświetleniowej.

## 11. Konstrukcje wsporcze (słupy, wysięgniki)

- 11.1. Dla planowanego oświetlenia przyjąć latarnie jako słupy stalowe, ocynkowane (średnia grubość cynku 80µm), malowane proszkowo na kolor lub aluminiowe anodowane na kolor; spawane spawem wzdłużnym niewidocznym. Dopuszcza się słupy kompozytowe barwione strukturalnie na kolor. Wszystkie słupy winny być o grubości ścianki minimum 4mm, spełniające wytrzymałość na II strefę wiatrową. Pomalować metalowe podstawy słupów do wysokości 30cm bezbarwną farbą antykorozyjną polimerową.
- 11.2. Przewidzieć linię opraw w jednakowej odległości od osi ciągów komunikacyjnych.
- 11.3. Pomalować metalowe podstawy słupów do wysokości 30 cm farbą antykorozyjną polimerową.
- 11.4. Przyjąć minimalne wymiary wnęki słupowej: 100mm x 300mm. Dopuszcza się zmianę wymiarów wnęki słupowej w granicach -15% z zachowaniem powierzchni otworu rewizyjnego minimum 300cm<sup>2</sup>.
- 11.5. Stosować zamknięcie pokryw wnęk słupowych śrubami M-8 imbusowymi „wpuszczanymi” w pokrywę wnęki słupa.
- 11.6. Stosować fundamenty prefabrykowane pod słupy dostosowane do typu przyjętych słupów z posadowieniem na wysokości 3 ± 1 cm nad poziom chodnika oraz 5 ± 1 cm nad poziom zielenia. Stosować podwójne nakrętki i kapturki na śruby. Fundamenty słupów w całości pomalować abizolem. W przypadku konieczności stabilizacji fundamentów zastosować płyty typu Meba, uzupełnione żyzną ziemią i zadarnione.
- 11.7. Ustawiać słupy wnękami w kierunku przeciwnym do ruchu.
- 11.8. W przypadku ustawienia opraw w koronach drzew należy przyciąć gałęzie w porozumieniu z GZDiZ.
- 11.9. Wykonać oznaczenia na słupach i numerację słupów czarnymi literami wysokości 5cm, grubości 5mm na żółtym tle wysokości 10cm, na słupach styłowych wykonać żółtą numerację wysokości 5cm zgodnie z załącznikiem nr 2. Oznaczenia na słupach malować na wysokości 1,8m od strony ciągu komunikacyjnego.
- 11.10. Bednarkę uziemiającą podłączyć do zacisku PEN w słupie, a następnie linką LgY 10mm<sup>2</sup> do złącza IZK lub tabliczki słupowej. Zaciski śrubowe powinny być dostępne z wnęki słupowej.
- 11.11. Na tabliczkach podziałowych żyły podłączać na tzw. choinkę z wydłużoną żyłą PEN. Końcówki kabla zabezpieczyć koszulkami termokurczliwymi.
- 11.12. Fundamenty słupów oświetleniowych wysypywać żwirem.
- 11.13. 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.

## C. WARUNKI ODBIORU ROBÓT OŚWIEŚLENIAWYCH

### 12. Dokumentacja powykonawcza

Do przekazania w użytkowanie oświetlenia ulicznego Inwestor przedkłada dokumentację powykonawczą umieszczoną w segregatorze zawierającym:

- 12.1. dokumentację powykonawczą w wersji papierowej i **elektronicznej** (opis techniczny, schematy, plany),





- 12.2. inwentaryzację geodezyjną,
- 12.3. certyfikaty i deklaracje zgodności wbudowanych materiałów,
- 12.4. pomiary natężenia oświetlenia dla jezdni, chodników i ścieżek rowerowych, przejść dla pieszych oraz przejazdów rowerowych, przed i po redukcji mocy,
- 12.5. pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, rezystancji izolacji kabli oświetleniowych, rezystancji uziemienia słupów i szafek oświetleniowych, pomiary równomierności obciążenia faz poszczególnych obwodów - wypełnioną kartę szafki (załącznik nr 3),
- 12.6. protokoły przekazania materiałów demontowanych ich właścicielom lub dokumenty potwierdzające utylizację potwierdzone przez ich właścicieli.

Poszczególne części dokumentacji należy rozdzielić przekładkami umożliwiającymi odnalezienie stosownej części opracowania.

#### Uwagi ogólne

- 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.
- W przypadku etapowania inwestycji oświetlenie można załączyć po przekazaniu protokołów z pomiarów ochrony przeciwporażeniowej oraz dokonania przeglądu technicznego przez Dział Energetyczno - Teletechniczny GZDiZ Gdańsk.

#### D. ZAŁĄCZNIKI

Załącznik nr 1: Wybrane szczegółowe rozwiązania techniczne budowy oświetlenia ulicznego.

Załącznik nr 2: Oznaczenia na słupach oświetleniowych.

Załącznik nr 3: Karta szafki oświetleniowej.

Załącznik nr 10: Opinia Działu Rozwoju Przestrzeni Publicznej.

Załączniki z plikami pomocniczymi do projektowania oświetlenia do pobrania ze strony <https://gzdz.gda.pl/zalatw-sprawe/oswietlenie,a,3114>:

Załącznik nr 4: Schemat szafki oświetleniowej.

Załącznik nr 5: Widok szafki oświetleniowej.

Załącznik nr 6: Przykładowy przekrój poprzeczny.

Załącznik nr 7: Przykładowy plan sieci oświetleniowej.

Załącznik nr 8: Wzór zgody właścicieli działek.

Załącznik nr 9: Protokół przekazania w eksploatację.

Rozpoznano w terenie 21.05.2020r.

INSPEKTOR  
ds. oświetlenia ulicznego  
*Jacek Raikowski*

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 190030083

Naniesiono na mapę

GDAŃSKI ZARZĄD DRÓG I ZIELENI  
Załącznik nr 10: Opinia Działu  
ds. oświetlenia ulicznego i naminacji zabytków  
*Bogusław Nadolny*

Gdańsk, dnia 22.05.2020r.

.....  
(podpis i pieczęć)

Kierownika Działu Energetyczno - Teletechnicznego GZDiZ

*Jacek Raikowski*

Gdańsk, 28.04.2020r.

GZDiZ/PP/2020/C-Wo/015/AM

~~IR (w/m)~~

Dotyczy: Budowa oświetlenia na terenie rekreacyjnym przy ul. Leśna Góra, w ramach zadania „Odkorkujmy Leśną Górę”, Budżet Obywatelski 2020 (22014/20).

Dział Rozwoju Przestrzeni Publicznej przekazuje następujące wytyczne do projektu branży oświetleniowej:

- a) zakres: budowa oświetlenia w rejonie działek nr 111/21 i 112 ob. 28 (przy schodach – dojście do altany – 3 szt. przy małym gaju – 2 szt.)
- b) dzielnica: Brętowo
- c) wytyczne do wyglądu i lokalizacji słupów:  
Zaleca się słupy drewniane, przykładowy wzór przedstawiono w załączniku nr 1. Słupy w rejonie małego gaju należy malować na kolor turkusowy (należy dobrać odcień do koloru elementów wyposażenia placu zabaw), słupy w rejonie dojścia do altany należy zachować w naturalnym kolorze drewna.  
Dopuszcza się zastosowanie słupów stalowych ocynkowanych o przekroju okrągłym, malowanych proszkowo na kolor RAL 7016 w wykończeniu mat struktura. Podstawę i dolną część słupa zabezpieczyć elastomerem w kolorze maksymalnie zbliżonym do koloru słupa.  
Źródła światła montowane na wysokości max. 5-6 m. Należy unikać kolizji z istniejącą zielenią.
- d) wytyczne do wyglądu opraw oświetleniowych:  
Oprawy parkowe (przykładowe wzory przedstawiono w załączniku nr 1), malowane proszkowo na kolor RAL 7016 w wykończeniu mat struktura, niezależnie od materiału i kolorystyki słupów. Oprawy montowane bez wysięgnika.
- e) wytyczne dotyczące wyglądu obudowy szafek oświetleniowych:  
W przypadku konieczności zastosowania szafki oświetleniowej, na etapie projektowania należy uzgodnić jej lokalizację i sposób maskowania, wykonany zgodnie ze wskazaniami z załącznika nr 2, jak dla terenu zieleni.  
Nie dopuszcza się stosowania płyt ażurowych do umocnienia dojścia do szafki. Należy stosować materiał nawierzchniowy taki jak na występujący w najbliższej ścieżce.
- f) wytyczne do zabezpieczania skarp:  
W przypadku konieczności zabezpieczenia skarp, , umocnienie należy wykonać z wykorzystaniem materiałów naturalnych.. Przy konieczności zabezpieczenia słupów na skarpie płytami ażurowymi, należy przykryć je 5cm warstwą ziemi urodzajnej i obsiać trawą.

Otrzymują:

1. IR
2. IE
3. a/a

STARSZY REFERENT  
ds. architektury krajobrazu  
Dział Rozwoju Przestrzeni Publicznej  
  
Michał Bielewicz

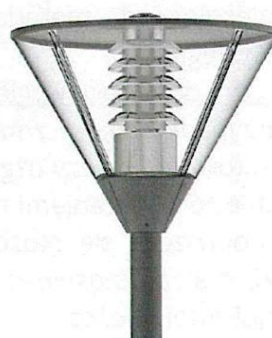
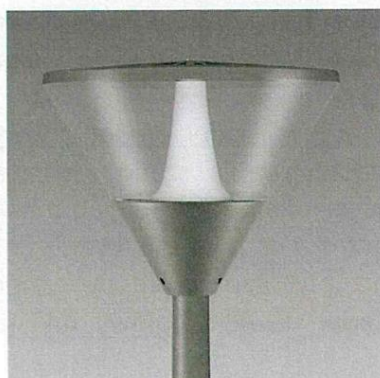


Załącznik nr 1.

Przykładowy wzór słupa drewnianego:



Przykładowe wzory opraw parkowych o zalecanej stylistyce:



## Załącznik nr 2. Maskowanie szafek oświetleniowych:

Szafkę należy lokalizować przy granicy pasa drogowego tak, aby nie zawężać szerokości chodnika poniżej 1,5m lub poniżej szerokości istniejącej w przypadku chodników węższych.

Należy dążyć do lokalizacji szafek w grupach, tj. sytuowania projektowanej szafki w pobliżu istniejących. Zaleca się stosowanie szafek wielokomorowych, w przypadku braku możliwości - lokalizowanie szafki sterującej przy szafce zasilającej z zachowaniem jednej wysokości szafek.

W przypadku lokalizowania szafki w terenie zieleni, zaleca się maskowanie nasadzeniami. Sugeruje się zastosowanie tzw. „zielonego płotu/ekranu” tj. gotowego panelu z prefabrykowanej konstrukcji obsadzonego ukształtowaną roślinnością, tworzącą żywopłot, taką jak np. bluszcz irlandzki lub hortensja pnąca. Wymiary ekranu zielonego należy dobrać w zależności od wielkości maskowanej szafki (dostępne są segmenty o wysokości po posadzeniu: 100cm/180cm/220cm, przy długości panelu 100cm/120cm).

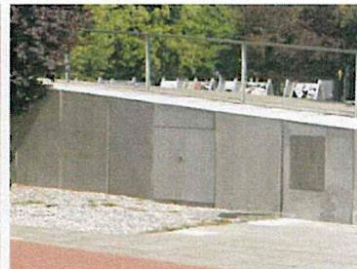


Żywopłot liściasty, Bluszcz Irlandzki  
alternatywa: Hortensja pnąca

W przypadku lokalizacji szafki przy elewacji, ogrodzeniu bądź innych elementach o określonej kolorystyce, zaleca się malowanie szafki w kolorze sąsiadującego obiektu. Dopuszcza się także, za zgodą gestora sieci, wykorzystanie szafki pod kompozycję graficzną niebędącą reklamą, zaakceptowaną przez GZDiZ. Poniżej przykłady tego typu maskowania.



ul. Chmielna, Gdańsk



Muzeum Przelomy, Szczecin

We wszystkich lokalizacjach możliwe jest zastosowanie obudowy panelami z aluminiowej blachy perforowanej, elementami drewnianymi lub innymi materiałami. Dobór materiałów do obudowy zależy od charakteru i wyglądu otoczenia. Poniżej przykłady tego typu maskowania.



ul. Chopina, Sopot



ul. Nabrzeże Prezydenta, Gdynia



Ogród Doświadczeń im. Stanisława Lema, Kraków



źródło: <https://www.ofdesign.net>



Praca konkursowa Gdynia City Transformers  
Aleksander Bielawski i Robert Kowalczyk  
źródło: <http://designdeka.pl/city-transformers-9e2%80%93-zmamy-zwyciezcow.html>



źródło: <https://www.joniec.pl/aktualnosci/joniec-ekspert,556.html>



Gdańsk, dnia 23.02.2021 r.

**UZGODNIENIE NR GZDiZ.ZD.6330.221.2.2020/2021.KS.6440**

Uzgadnia się pozytywnie	<p>Projekt budowlany pn. „Odkorkujmy Leśną Górę” – w ramach Budżetu Obywatelskiego 2020</p> <p><u>Branża: elektroenergetyczna – oświetlenie ciągu pieszego prowadzącego do altany wypoczynkowej oraz placu zabaw „Małpi Gaj” w strefie buforowej Leśna Góra wg szczegółowego zakresu i lokalizacji określonej na planie sytuacyjnym stanowiącym integralną część niniejszego uzgodnienia</u></p>
w liniach rozgraniczających ulic / działek	<p>- ul. Leśna Góra (dz. nr 523 obręb 028) - działka nr 111/21 obręb 028 - działka nr 112 obręb 028 w Gdańsku</p>
Inwestor	Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska, ul. Żeglowna 11, 80-560 Gdańsk

**Z poniższymi uwarunkowaniami:**

- Prace związane z budową oświetlenia należy wykonać nie później niż do dnia 23.02.2023 r.
- Niniejsze uzgodnienie zarządcy drogi stanowi przyznanie prawa do dysponowania nieruchomością stanowiącą działkę nr 523 obręb 028 Gdańsku na realizację przedmiotowej inwestycji, tj. na cele budowlane zgodnie z art. 3 pkt. 11 ustawy Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.).
- Niniejsze uzgodnienie nie stanowi przyznania prawa do dysponowania nieruchomością stanowiącą działki nr 111/21, 112 obręb 028. O prawo do dysponowania terenem należy wystąpić do Wydziału Skarbu UM w Gdańsku.
- Należy zachować wszelkie parametry techniczne zawarte w projekcie, z uwagą, że należy przewidzieć układanie kabli pod chodnikami na głębokości 0,7 m.
- Ze względów ekonomicznych i utrzymaniowych dopuszcza się zastosowanie słupów oświetleniowych stalowych, ocynkowanych, o przekroju okrągłym, malowanych proszkowo na kolor RAL 7016, w wykończeniu mat struktura, zgodnie z wytycznymi Działu Rozwoju Przestrzeni Publicznej z dnia 28.04.2020 roku oraz warunkami technicznymi GZDiZ nr IE/101/2020/JR z dnia 22.05.2020 roku.
- Inwestor zobowiązany jest do zachowania zgodności z obowiązującymi przepisami, w tym na drogach publicznych z wymogami ustawy z dnia 21.03.1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 470 z późn. zm.) oraz rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1643 z późn. zm.).
- Przed rozpoczęciem robót należy uzyskać stosowne zezwolenie na prowadzenie robót w pasie drogowym ulicy Leśna Góra w Gdańsku,
- Należy zachować normatywne odległości budowanej infrastruktury od innych urządzeń podziemnych.
- W przypadku kolizji ww. inwestycji z innymi elementami sieci uzbrojenia podziemnego i naziemnego, inwestor zobowiązany jest do uzgodnienia powyższego z właściwymi gestorami sieci, dokonując na własny koszt i własnym staraniem przełożenia lub zabezpieczenia uzgodnionej sieci.
- W czasie realizacji zamierzenia należy zapewnić dojazd i dojście do obiektów znajdujących się w rejonie inwestycji.
- Na czas prowadzenia robót miejsce prowadzonych robót należy zabezpieczyć zgodnie z warunkami zawartymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 2311 z późn. zm.).

12. Należy opracować projekt czasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót i uzgodnić go z organem zarządzającym ruchem drogowym w Gdańsku.
13. Technologię wykonania robót zachować zgodnie z projektem.
14. Prace prowadzić zgodnie z projektem inwentaryzacji zieleni i gospodarki drzewostanem dla przedmiotowej inwestycji.
15. Prace budowlane będące przedmiotem niniejszego uzgodnienia przeprowadzić w koordynacji ze wszystkimi projektami branżowymi w ramach przedmiotowej inwestycji.
16. Zasypkę wykopów wykonać zgodnie z normą PN-S-02205 i zagęszczeniem jej, zgodnie z wymogami podanymi w pkt. 2.11.4 normy. Należy przewidzieć konieczność wymiany gruntu rodzimego z zagęszczeniem warstwami mieszanki dowiezionej w celu uzyskania prawidłowego współczynnika zagęszczenia podłoża w miejscu wykopu.
17. Po robotach teren w rejonie inwestycji należy uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego, nie gorszego niż stan przed przystąpieniem do wykonywania robót, z zachowaniem równości poprzecznej i podłużnej.
18. Naruszoną nawierzchnię chodnika należy odbudować na szerokości i długości robót w następującej technologii i konstrukcji: nawierzchnia jak w stanie istniejącym z wymianą elementów uszkodzonych i uzupełnieniem brakujących, podsypka cementowo piaszkowa o gr. 4 cm, warstwa kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie z dodatkiem 3 % cementu o gr. 15 cm.
19. Realizację i koszty budowy lub modernizacji urządzeń, nawierzchni w pasie drogowym związanych z wykonaniem zadania, w tym likwidacją kolizji projektowanych urządzeń ze stanem istniejącym ponosi inwestor.
20. Inwestor zobowiązany jest w trakcie trwania budowy do utrzymania w należytym stanie oraz czystości drogi publiczne w rejonie inwestycji.
21. Inwestor ponosić będzie odpowiedzialność za ewentualne uszkodzenia istniejącej infrastruktury zlokalizowanej w pasie drogowym dróg publicznych w rejonie inwestycji oraz zobowiązany będzie do jej naprawy własnym staraniem i na własny koszt.
22. Do obowiązków Inwestora należy:
  - w celu zapewnienia należytej ochrony dróg publicznych, po których poruszać się będą pojazdy inwestora lub jego wykonawcy lub podwykonawców prowadzących prace budowlane, uzgodnienie z Gdańskim Zarządem Dróg i Zieleni sposobu obsługi komunikacyjnej placu budowy i zawarcie odrębnej umowy o ochronę drogi, przy czym inwestor zobowiązany jest pisemnie zgłosić GZDiZ co najmniej na jeden miesiąc przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac budowlanych (w tym także wywozu ziemi, czy prac archeologicznych), zamiar ich rozpoczęcia wraz z propozycją trasy dojazdu pojazdów budowy,
  - usunięcie uszkodzeń w drogach prowadzących do placu budowy spowodowanych środkami transportu inwestora, jego wykonawcy lub podwykonawców,
  - 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.
23. Niniejsze uzgodnienie jest ważne do dnia 23.02.2023 r.
24. Integralną część niniejszego uzgodnienia stanowią załączniki graficzne ostemplowane pieczętą tutaj Zarządu, zawierające numer uzgodnienia, datę oraz ilość załączników.

**Uwagi dodatkowe:**

1. Pozostałe projekty budowlane branżowe, niewchodzące w skład niniejszego uzgodnienia podlegają odrębnemu uzgodnieniu w GZDiZ.
1. W przypadku jakichkolwiek zmian w projekcie budowlanym oświetlenia, wynikających z późniejszego uzgodnienia projektu branży drogowej dla przedmiotowej inwestycji – projekt oświetlenia należy przedstawić do ponownego uzgodnienia w GZDiZ.
2. Ulica Leśna Góra stanowi drogę publiczną w rozumieniu ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 470 z późn. zm.).



3. Zgodnie z prawem budowlanym za rozwiązania projektowe oraz zgodność opracowania projektu z przepisami, w tym techniczno-budowlanymi oraz jego jakość, odpowiedzialność ponosi autor projektu oraz osoba sprawdzająca projekt.

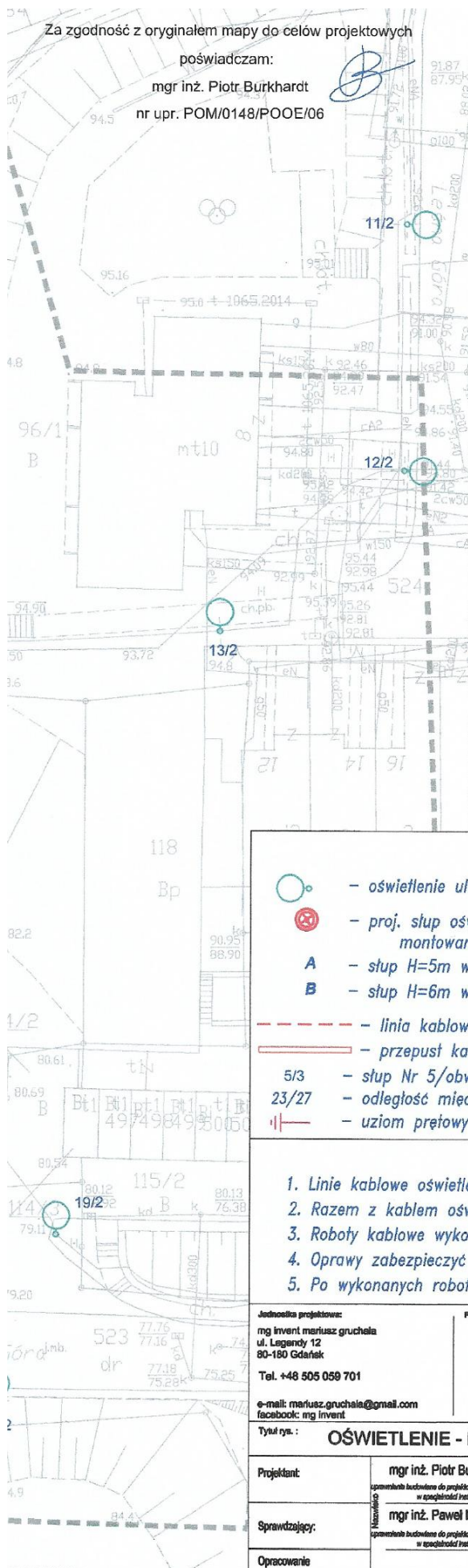
REFERENT ds. UZGODNIEN  
Dział Uzgodnień  
*Sygnatur*  
Kłyszczyska

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

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

Otrzymują:

- 1) Pełnomocnik: Pan Mariusz Gruchała – mg invent mariusz gruchała, ul. Legendy 12, 80-180 Gdańsk
- 2) GZDiZ ZD KS - a/a



# MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH SKALA 1:500

Obiekt: Gdańsk - ul. Leśna Góra

Identyfikator i nazwa jednostki ewidencyjnej: 226101\_1 M. Gdańsk

Identyfikator i nazwa obszaru ewidencyjnego: 026 [0026], 028 [0028]

Nr sekcji: 6.221.25.13.4.3; 6.221.25.13.4.1

elVD: 6640.1.3636.2020

Układ współrzędnych prostokątnych płaskich: 2000 strefa 6

Geodezyjny układ odniesienia: Kronsztadt 86 bis

Imię i nazwisko lub nazwa podmiotu, który wykonał mapę oraz podpis osoby reprezentującej ten podmiot:

USŁUGI GEODEZYJNE

Miroslaw Krucan

83-330 Borkowo

ul. Karlikowska 55

email: Miroslaw.Krucan@gmail.com

tel. 602-590-468

Imię i nazwisko, numer świadectwa nadania uprawnień geodety, który sporządził mapę:

Miroslaw Krucan

up. 18321

## LEGENDA:

Oznaczenie granicy obszaru, który był przedmiotem aktualizacji

Gdański Zarząd Dróg i Zieleni  
Służebności gruntowych nie badano.

Gdańsk, dnia: 18.09.2020r. Nr GZDiz.ZD. 6350.221.2.2019/2021 KS 6440

W dniu 03.09.2020r. uzupełniono o treść nakładu przesłanego w Gdańsk - patrz mapa  
Gdańsk, dnia 18.09.2020r.

## Oznaczenia

- oświetlenie uliczne istniejące
- proj. słup oświetleniowy drewniany z oprawą oświetleniową "parkową" montowaną nasadowo bezpośrednio na słupie:
- A** - słup H=5m w kolorze turkusowym, oprawa 17W/1970lm (rozsył DM);
- B** - słup H=6m w naturalnym kolorze drewna, oprawa 38W/4260lm (rozsył A GNB DF)
- linia kablowa oświetleniowa
- przepust kablowy - rura osłonowa HDPE Ø110
- 5/3** - słup Nr 5/obwód Nr 3
- 23/27** - odległość między słupami-23m/długość kabla-27m
- uziom prętoty R≤10Ω

## UWAGI

1. Linie kablowe oświetleniowe wykonać kablem YAKSY 4x35.
2. Razem z kablem oświetleniowym układać na całej długości bednarkę ocynkowaną 25x4.
3. Roboty kablowe wykonywać zgodnie z postanowieniami normy N-SEP-E-004.
4. Oprawy zabezpieczyć indywidualnie wkładkami Bi-Wts 6A.
5. Po wykonanych robotach należy starannie odtworzyć istniejącą zieleni niska.

Jednostka projektowa:  
mg invent mariusz gruchala  
ul. Legendy 12  
80-180 Gdańsk

Tel. +48 505 059 701

e-mail: mariusz.gruchala@gmail.com  
facebook: mg invent

Projekt branżowy:



Piotr Burkhardt  
ul. Piekarnicza 26/1 lok. 2  
80-126 Gdańsk  
tel. 509-840-301

Inwestor: Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska  
ul. Zagłowa 11  
80-560 Gdańsk

Odkorkujmy Leśną Górę  
w ramach Budżetu Obywatelskiego 2020

PROJEKT BUDOWLANY WYKONAWCZY

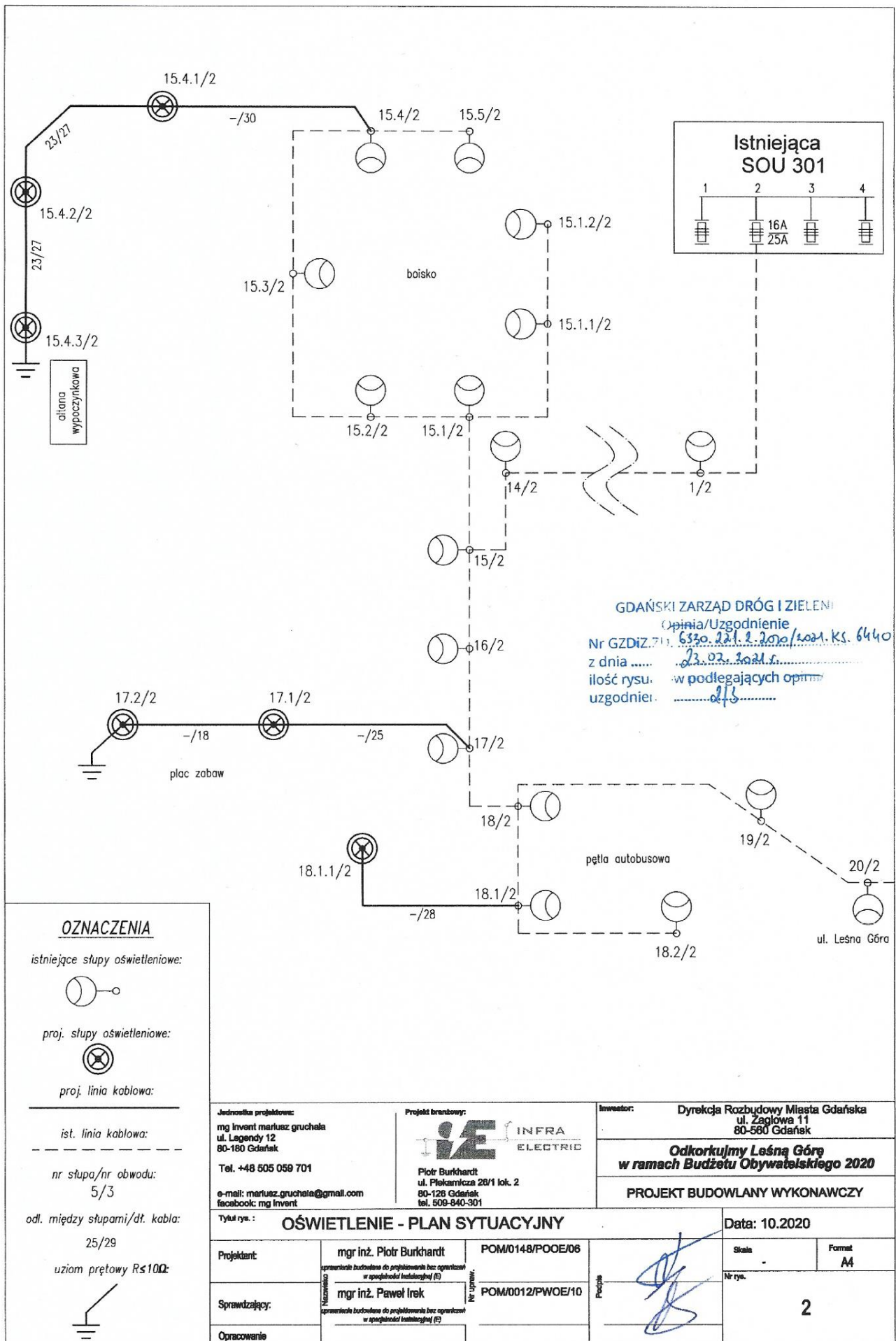
Tytuł rys.: OŚWIETLENIE - PLAN SYTUACYJNY

Data: lipiec 2020

Projektant:	mgr inż. Piotr Burkhardt	POM/0148/POOE/08
Sprawdzający:	mgr inż. Paweł Irek	POM/0012/PWOE/10
Opracowanie:		

Skala:	1:500	Format:	A3
Nr rys.:	1		

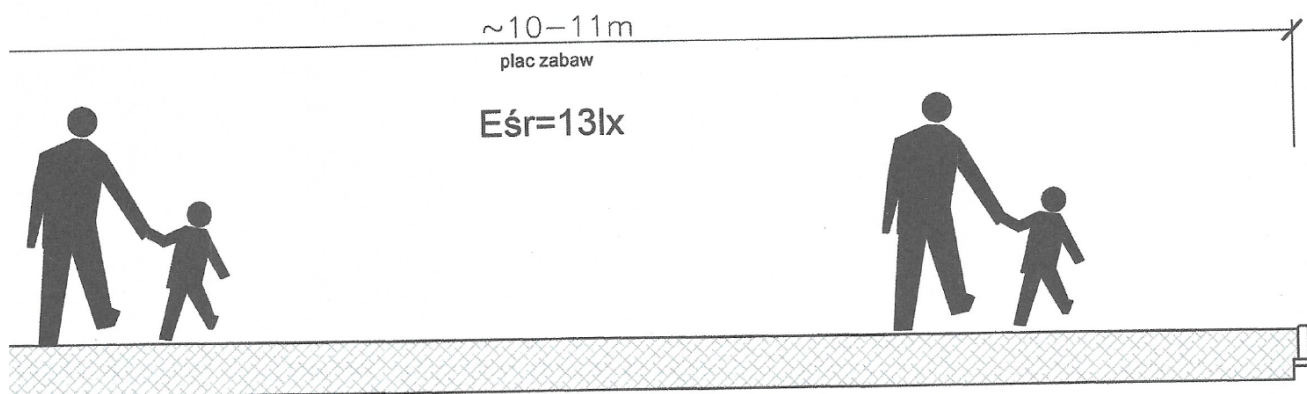



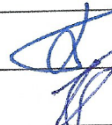


Oprawa oświetleniowa LED-38W/4260lm  
z asymetrycznym rozsyłem światła (A GNB DF)  
malowana na kolor RAL 7016  
w wykończeniu struktura mat

drewniane o wysokości H=6m  
orze turkusowym

DRÓG I ZIELENI  
Gdańsk, 20. 6350. 22. 1 2020/2021 Ks. 6440  
23.02.2021 r.  
ilec rysunków podlegających opinii/  
uzgodnieniu 3/3



Jednostka projektowa: rng Invent mariusz gruchala ul. Legendy 12 80-180 Gdańsk Tel. +48 505 059 701 e-mail: mariusz.gruchala@gmail.com facebook: rng Invent		Projekt branżowy:  Piotr Burkhardt ul. Plekamicza 28/1 lok. 2 80-128 Gdańsk tel. 509-840-301		Inwestor: Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska ul. Zagłowa 11 80-560 Gdańsk <b>Odkorkujmy Leśną Górę w ramach Budżetu Obywatelskiego 2020</b> PROJEKT BUDOWLANY WYKONAWCZY	
Tytuł rys.: <b>Przekrój normalny - Sylwetka latarni</b>				Data: kwiecień 2020	
Projektant: mgr inż. Piotr Burkhardt	mgr inż. Paweł Irek	POM/0148/POOE/06	Skala 1:50	Format A3	Nr rys. <b>3</b>
Sprawdzący: mgr inż. Paweł Irek	POM/0012/PWOWE/10	Podpis 			
Oznakowanie					

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

Gdańsk, dn. 10.03.2021 r.

**Załącznik Nr 3**

Znak sprawy: WG-IV.6630.184.2021.JR

## ODPIS PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ

**zakończona w dniu 10.03.2021 r.  
w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu**

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 28/21 z dn. 11 stycznia 2021 r.

Przedmiot narady:	Sieć oświetleniowa
Lokalizacja:	Gdańsk, ul. Leśna Góra, obr. 0028
Wnioskodawca:	MG INVENT MARIUSZ GRUCHAŁA ul. Legendy 12, 80-180 Gdańsk
Inwestor:	DYREKCJA ROZBUDOWY MIASTA GDAŃSKA ul. Żaglowa 11, 80-560 Gdańsk
Przewodniczący:	Aleksandra Osiecka - Czarnomska, Kierownik Referatu Koordynacji Sytuowania Projektowanego Uzbrojenia Terenu
Sposób przeprowadzenia narady:	elektroniczny
Data wpływu:	24.02.2021 r.
Uwagi/informacje dodatkowe:	baza, 10.03.2021r. JR

### PODSUMOWANIE NARADY

Projekt przedłożony na naradę koordynacyjną został uzgodniony pozytywnie przez jej uczestników.

W wyniku narady koordynacyjnej projekt został wniesiony do bazy GESUT miasta.

### Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika
1	Referat Koordynacji Sytuowania Projektowanego Uzbrojenia Terenu elektroniczny	Uzgodniono pozytywnie	Aleksandra Osiecka - Czarnomska, Kierownik Referatu Koordynacji Sytuowania Projektowanego Uzbrojenia Terenu
2	Biuro Rozwoju Gdańska ul. Wały Piastowskie 24 80-855 Gdańsk elektroniczny	Uzgodniono pozytywnie	Michał Kozłowski
3	ENERGA Operator S.A. ul. Marynarki Polskiej 130 80-557 Gdańsk elektroniczny	Uzgodniono pozytywnie UZGODNIONO - WG. UZGODNIENIA NR GD/2/0593/2020	Maciej Jachimek

Dokument wygenerował(a): Aleksandra Osiecka, dn. 10-03-2021 10:48:06

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

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

Strona 1 z 3



4	ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. ul. Rzemieślnicza 17 81-855 Sopot elektroniczny	Bez uwag	Uzgodniono pozytywnie	Jan Mazur
5	Gdańskie Wody Sp. z o.o. ul. prof. W. Andruszkiewicza 5 80-601 Gdańsk elektroniczny		Uzgodniono pozytywnie	Magdalena Ploetzing
6	Gdańskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. ul. Biała 1b 80-980 Gdańsk elektroniczny		Uzgodniono pozytywnie	Mateusz Stachniak
7	Netia S.A. ul. Arkońska 6 80-387 Gdańsk elektroniczny		Uzgodniono pozytywnie	Krzysztof Osiecki
8	Pomorska Kolej Metropolitalna S.A. ul. Budowlanych 77 80-298 Gdańsk elektroniczny	Nie dotyczy terenu PKM	Uzgodniono pozytywnie	Alina Andrusiewicz
9	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. ul. Wałowa 41/43 80-858 Gdańsk elektroniczny	Uzgodniono bez uwag.	Uzgodniono pozytywnie	Tomasz Bara
10	Gdańska Infrastruktura Wodociągowo - Kanalizacyjna Sp. z o.o. ul. Kartuska 201 80-122 Gdańsk elektroniczny		Uzgodniono pozytywnie	Ewa Kordalska
11	Gdański Zarząd Dróg i Zieleni w Gdańsku ul. Partyzantów 36 80-254 Gdańsk elektroniczny	zgodnie z uzgodnieniem nr GZDiZ.ZD.221.2.2020/2021.KS.6440 z dnia 23.02.2021	Uzgodniono pozytywnie	Katarzyna Zajączkowska
12	Orange Polska S.A. al. Grunwaldzka 110 80-244 Gdańsk elektroniczny		Uczestnik nieobecny na naradzie	
13	Politechnika Gdańska Centrum Informatyczne Trójmiejskiej Akademickiej Sieci Komputerowej ul. Narutowicza 11/12 80-233 Gdańsk elektroniczny		Uzgodniono pozytywnie	Eryk Turzynski
14	Poznańskie Centrum Superkomputerowo - Sieciowe 61-704 Poznań ul. Z. Noskowskiego 12/14 elektroniczny	Bez uwag	Uzgodniono pozytywnie	Marek Kuberka
15	Saur Neptun Gdańsk S.A. ul. Wałowa 46 80-858 Gdańsk		Uzgodniono pozytywnie	Marta Leś - Szczechowska

Dokument wygenerował(a): Aleksandra Osiecka, dn. 10-03-2021 10:48:06

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

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

	elektroniczny		
16	Wydział Środowiska Urzędu Miejskiego w Gdańsku elektroniczny	Uzgodniono pozytywnie Sposób prowadzenia prac w rzutach koron jak i zabezpieczenia drzew , a w szczególności systemów korzeniowych należy uzgodnić z właścicielem terenu.	Alicja Kaczmarek
17	Wydział Urbanistyki i Architektury Urzędu Miejskiego w Gdańsku elektroniczny	Uzgodniono pozytywnie	Jolanta Mrożewska
	Wnioskodawca		MG INVENT MARIUSZ GRUCHAŁA

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

Na obszarze uzgodnienia znajdują się następujące punkty osnowy geodezyjnej: 6.221.25-3411500.

Przewodniczący Narady Koordynacyjnej

PREZYDENT MIASTA GDAŃSKA  
z up.

*Aleksandra Osiecka-Czarnomska*  
KIEROWNIK REFERATU  
KOORDYNACJI SYTUOWANIA  
PROJEKTOWANEGO UZBROJENIA TERENU

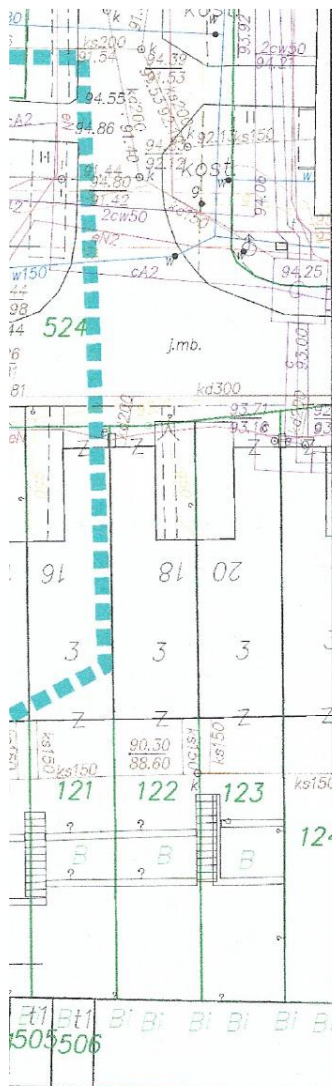
Podpis przewodniczącego narady

Dokument wygenerował(a): Aleksandra Osiecka, dn. 10-03-2021 10:48:06

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

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

Strona 3 z 3



URZĄD MIEJSKI W GDAŃSKU

WYDZIAŁ GEODEZJI

REFERAT KOORDYNACJI SYTUOWANIA

PROJEKTOWANEGO UZBROJENIA TERENU

Dokumentacja projektowa nr. WG-IV.6630.184.2021.JK

stanowiła przedmiot narady koordynacyjnej

w dniu 04 - 10.03.2021

Gdańsk, dnia 10.03.2021

.....  
podpis przewodniczącego

Poświadczam zgodność kopii mapy  
z oryginałem mapy do celów projektowych

mgr inż. Mariusz Gruchała

uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności drogowej

POM/0078/POOD/14

uprawnienia budowlane do projektowania z ograniczeniami  
w specjalności drogowo-inżynierskiej

POM/0143/WBD/15

Członek POB nr POM/BD/0224/14

## LEGENDA:

- projektowany słup podporowy sieci elektr., latarnia
- projektowany kabel elektryczny oświetleniowy
- ===== projektowana rura osłonowa na projektowanym kablu elektr. ośw.

### Jednostka projektowa:

mg invent mariusz gruchała  
ul. Legendy 12  
80-180 Gdańsk

Tel. +48 505 059 701

e-mail: mariusz.gruchala@gmail.com  
facebook: mg invent



### Inwestor:



Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska

ul. Zagłowa 11

80-560 Gdańsk

„Odkorkujemy Leśną Górę” w ramach Budżetu Obywatelskiego 2020

PROJEKT BUDOWLANY

Tytuł rys.: **PLANSZA ZBIORCZA - UL. LEŚNA GÓRA**

Data: 19 lutego 2021

Projektant:	mgr inż. Mariusz Gruchała <small>uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej</small>	POM/0078/POOD/14	Podpis: 	Skala:	1:500	Format:	420x680
Sprawdzający:	mgr inż. Piotr Burkhardt <small>uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej</small>	POM/0148/POOE/06		Nr rys.:	DRMG-PB-PZ-05		
Opracowanie:	mgr inż. Agata Oldakowska-Gruchała						

Gdańsk 01.12.2020

**UZGODNIENIE NR GD\2\0593\2020**

**Temat Projekt remontu układu drogowego w rejonie ul. Leśna Góra w Gdańsku w ramach Budżetu Obywatelskiego 2020.**

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 niezaewidencjonowanych 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 osteplowaną przez Energa mapą do celów projektowych.

Uwagi dodatkowe:

Na zbliżeniach i skrzyżowaniach z siecią energetyczną prace prowadzić metodą uniemożliwiającą powstanie awarii i pod nadzorem naszego pracownika Działu Zarządzania Eksploatacją.

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

Skrzyżowania i zbliżenia z kablami energetycznymi realizować zgodnie z normą SEP-E-004.

W miejscach kolizji projektowanego układu drogowego z istniejącymi kablami, kable te osłonić przepustami dwudzielnymi.

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

Inżynier  
ds. Dokumentacji Energetycznej

Krzysztof Hejna

Kierownik  
Działu Dokumentacji Energetycznej

Mieczysław Jachimek

Kopie otrzymują:

MMD a/a

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

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

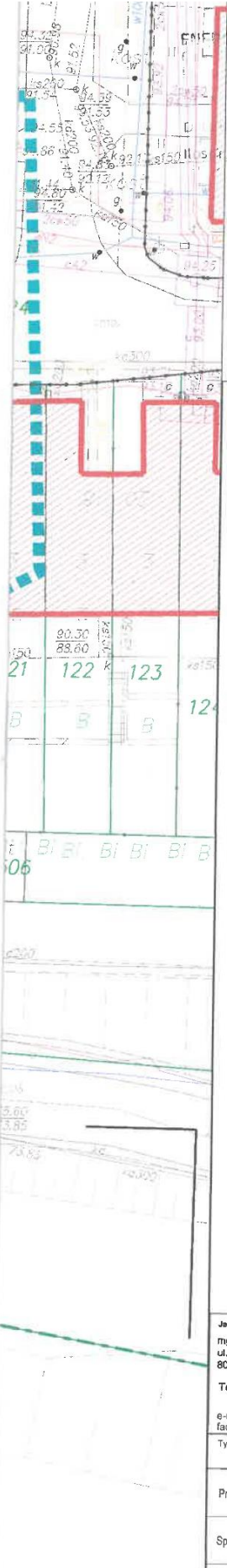
ENERGA-OPERATOR SA  
ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk  
Oddział w Gdańsku  
ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk  
operator.gdansk@energa.pl  
energa-operator.pl

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ  
VII Wydział Gospodarczy KRS  
KRS 0000033455

nr konta: 29 1240 6292 1111 0010 6861 1786  
Kapitał zakładowy/wpłacony 1 356 110 400 zł








ENERGA OPERATOR SA  
ul. Gdąńska 11  
80-560 Gdańsk  
Data Umowy: 01.12.2020  
Lp. umów: 2/2

**Poświadczam zgodność kopii mapy z oryginałem mapy do celów projektowych**  
**mgr inż. Mariusz Gruchała**  
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej  
POM/0078/POOD/14  
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności urbanistycznej  
POM/0143/WBD/15  
Członek FOiR w POM/BD/0224/14

### LEGENDA:

- granice pasów drogowych
- przewidywany zakres opracowania
- projektowane obrzeże betonowe, krawężń chodnika
- projektowana balustrada stalowa
- projektowana nawierzchnia chodnika z płyt betonowych o wymiarach: 30x30cm gr. 5cm
- projektowany trawnik na skarpie
- projektowany trawnik na terenie płaskim
- projektowany ogród dwuszczowy typu suchego
- projektowany remont istniejącego ścieku betonowego
- istniejące bydunki: wielorodzinne, altany, garaże
- projektowane rzędne i spadki podłużne
- lokalizacja przekrojów normalnych
- zinventaryzowane drzewa i krzewy
- projektowana wycinka drzew i krzewów
- lokalizacja wykonanych otworów geologicznych
- lokalizacja projektownego oświetlenia parkowego

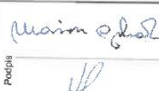

**Jednostka projektowa:**  
mg invent mariusz gruchała  
ul. Legendy 12  
80-180 Gdańsk  
Tel. +48 505 059 701  
e-mail: mariusz.gruchala@gmail.com  
facebook: mg invent



**Inwestor:** Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska  
ul. Zagłowa 11  
80-560 Gdańsk

„Odkorkujmy Leśną Górę” w ramach Budżetu Obywatelskiego 2020

**PROJEKT BUDOWLANY**

Tytuł rys. <b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - UL. LEŚNA GÓRA 8 - LOKALIZACJA NR 3 i NR 4</b>			Data: 2 listopada 2020		
Projektant:	mgr inż. Mariusz Gruchała <small>uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej</small>	POM/0078/POOD/14	 <small>Nr rys.</small>  <small>Podpis</small>	Skala: 1:500	Format: 420x680
Sprawdzający:	mgr inż. Łukasz Modest Lewandowski <small>uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej</small>	POM/0273/POOD/13		<b>DRMG-PB-PZT-01.2</b>	
Opracowanie:	mgr inż. Agata Olskowska-Gruchała				





Pomorski Zespół Parków Krajobrazowych  
Oddział: Trójmiejski Park Krajobrazowy

Załącznik Nr 5



Gdańsk, dnia 12.10.2020

TPK. 402. 47/20

„mg invent mariusz gruchała”

ul. Legendy 12

80-180 Gdańsk

W odpowiedzi na pismo z dnia 09.10 2020 r. w sprawie projektowanego oświetlenia parkowego dla zadania p.n.: „Odkorkujmy Leśną Górę”, Pomorski Zespół Parków Krajobrazowych w Słupsku, Oddział Zespołu w Gdańsku – Trójmiejski Park Krajobrazowy informuje że nie wnosi uwag do przedstawionego projektu oświetlenia oznaczonego na rysunku planu zagospodarowania terenu jako Nr 3 i Nr 4.

Z poważaniem

KIEROWNIK ODDZIAŁU  
  
mgr Jolanta Kmiecik

## IV CZĘŚĆ RYSUNKOWA

---

Rys. 1	Plan sytuacyjny	1:500
Rys. 2	Schemat zasilania oświetlenia	
Rys. 3	Sylwetka słupa i oprawy	1:50