



JOTEL Sp. z o.o.

ul. Maciejkowa 21, 80-177 Gdańsk

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

e-mail: biuro@jotel.gda.pl

www.jotel.gda.pl

Stadium: **PROJEKT WYKONAWCZY**

Nazwa
i lokalizacja
opracowania: **Zbiornik Wileńska - brakujące oświetlenie**

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

Branża: **ELEKTROENERGETYCZNA**

Obiekt: **Oświetlenie**

Kategoria obiektu
budowlanego: **XXVI**

Działki: **309/32, 128/17, 129 obręb 053
1 obręb 064**

Projektował: **mgr inż. Paweł Czapiewski**
nr upr. POM/0321/PBE/17 / w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Sprawdził: **mgr inż. Kamil Bachan**
nr upr. POM/0320/PBE/17 / w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Gdańsk, grudzień 2022 r.

Spis treści:

1.	<i>WSTĘP</i>	3
1.1.	Przedmiot i zakres opracowania.....	3
1.2.	Nazwa i adres Zamawiającego/Inwestora.....	3
1.3.	Podstawa opracowania.....	3
1.4.	Zakres robót	4
2.	<i>STAN ISTNIEJĄCY</i>	4
3.	<i>STAN PROJEKTOWANY</i>	4
3.1.	Oświetlenie drogowe - zasilanie.....	5
3.2.	Oświetlenie drogowe - wymagania ogólne	5
3.3.	Roboty ziemne	7
4.	<i>OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA</i>	8
5.	<i>ODTWORZENIE CHODNIKÓW, SKARP I ROWÓW</i>	8
6.	<i>KATEGORIA GEOTECHNICZNA</i>	8
7.	<i>OBLICZENIA TECHNICZNE</i>	8
7.1.	Obliczenia skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.....	8
7.2.	Spadki napięć	11
7.3.	Sprawdzenie doboru zabezpieczeń przekroju linii kablowych	12
8.	<i>INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI</i>	12
9.	<i>ZIELEŃ</i>	13
10.	<i>POMIARY I UWAGI KOŃCOWE</i>	13
11.	<i>OBLICZENIA FOTOMETRYCZNE</i>	15
12.	<i>ZESTAWIENIE MONTAŻOWE</i>	22
13.	<i>ZAŁĄCZNIKI</i>	23
13.1.	Wypisy z rejestru gruntów	23
13.2.	Warunki techniczne wydane przez GZDiZ	27
13.3.	Uzgodnienie wydane przez GZDiZ	37
13.4.	Uzgodnienie wydane przez GIWK	44
13.5.	Uzgodnienie wydane przez Gdańskie Wody	46
13.6.	Protokół z narady koordynacyjnej.....	48
14.	<i>CZĘŚĆ RYSUNKOWA</i>	53

Rys. 1 - Plan orientacyjny

Rys. 2 - Projekt zagospodarowania terenu

Rys. 3 - Schemat oświetlenia

Rys. 4 - Przekrój słupa

OPIS TECHNICZNY

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest budowa oświetlenia drogowego w ramach zadania inwestycyjnego pn. „Zbiornik Wileńska - brakujące oświetlenie”.

1.2. Nazwa i adres Zamawiającego/Inwestora

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

1.3. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania projektu stanowią:

- Umowa zawarta z Inwestorem,
- Mapa do celów projektowych,
- Warunki techniczne wydane przez GZDiZ nr IE/46/2022/JR z dnia 16.03.2022r.,
- Inwentaryzacja istniejących urządzeń elektroenergetycznych w terenie,
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7.07.1994 r. z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie Szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r o wyrobach budowlanych (z późniejszymi zmianami),
- Normy elektroenergetyczne, w szczególności:
 - CEN/TR 13201-1:2016-02 Oświetlenie dróg - część 1: Wytyczne dotyczące wyboru klas oświetlenia.
 - PN-EN 13201-2:2016-03 Oświetlenie dróg - część 2: Wymagania eksploatacyjne.

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

1.4. Zakres robót

Zakres tej części opracowania przedstawia się następująco:

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

2. STAN ISTNIEJĄCY

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

- istniejące oświetlenie drogowe należące do GZDiZ,

Przed przystąpieniem do prac należy poprawnie zidentyfikować istniejące linie elektroenergetyczne.

Teren inwestycji nie podlega ochronie konserwatorskiej na podstawie Uchwały Rady Miasta Gdańska nr III/33/2002 z dnia 05 grudnia 2002 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego rejonu ulicy Nowej Politechnicznej od ul. Rakoczego do zabudowań Politechniki Gdańskiej w mieście Gdańsku - MPZP 1014 - karta terenu 015-62, 023-82, 036-81.

3. STAN PROJEKTOWANY

Przedmiotem opracowania jest projekt oświetlenia traktu spacerowego wzdłuż brzegu przy Zbiorniku Wileńska w Gdańsku.

Założenia projektowe oraz wszystkie urządzenia techniczne w niniejszym projekcie zostały określone na podstawie wytycznych Gdańskiego Zarządu Dróg i Zieleni, które zostały zamieszczone w załączniku. W przypadku ewentualnych

niejasności bądź wątpliwości należy stosować się do standardów technicznych GZDiZ.

3.1. Oświetlenie drogowe - zasilanie

Projektowaną część obwodu nr 1 należy zasilić z istniejącego słupa nr 7/1 znajdującego się przy Zbiorniku Wileńska, zasilanego z istniejącej szafy oświetleniowej SOU-276 „Wileńska zbiornik”. W słupie 7/1 wymienić tabliczkę bezpiecznikową na podziałową.

Przewidziano połączenie na podziale projektowanej sieci oświetleniowej z istniejącym oświetleniem. Należy połączyć się na podziale sieci ze słupem nr 8/2 należącym do GZDiZ.

Przenumerować istniejące słupy zgodnie ze schematem oświetlenia (rys. 3).

Zastosowane układy sieci:

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

3.2. Oświetlenie drogowe - wymagania ogólne

Zgodnie z warunkami technicznymi GZDiZ oświetlenie zaprojektowane w ramach niniejszej inwestycji zapewnia klasy oświetleniowe odpowiednio:

- Dla chodnika - kl. P3,

odpowiadające wymaganiom normy nr EN 13201:2016 „Oświetlenie dróg”.

Z punktów zasilania należy wyprowadzić linie oświetleniowe typu YAKXS 4x35mm² do zasilania poszczególnych obwodów. Wzdłuż linii kablowych we wspólnym wykopie należy prowadzić bednarkę ocynkowaną Fe/Zn 25x4mm, którą należy połączyć ze słupami. Kable przy skrzyżowaniu z innym uzbrojeniem istniejącym lub projektowanym należy zabezpieczyć rurami RHDPEk 110/7,5 (rys. 2). Pod drogą kable układać w rurach RHDPEp 110/6,3 minimum 1m od nawierzchni jezdni.

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

Słupy i wysięgniki

W projekcie zastosowano słupy stalowe ocynkowane okrągłe stożkowe 5m (bez wysięgnika) malowane proszkowo fabrycznie na kolor RAL 7016 (matowy) (rys. 4), spawane niewidocznym spawem wzdłużnym, spełniające wytrzymałość na II strefę wiatrową. Słupy zabezpieczyć powłoką „antygraffiti”. Konstrukcje słupów powinny

być przygotowane do montażu konstrukcji oświetlenia iluminacyjnego, urządzeń CCTV i Wi-Fi. Słupy oświetleniowe ustawiać wg rysunku nr 2. Powinny one być oznakowane trwałymi tabliczkami znamionowymi z nazwą producenta oraz kolejnym numerem. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2.marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie minimalna odległość lica słupa oświetleniowego powinna wynosić:

- 1,0 m - od krawędzi jezdni nie ograniczonej krawężnikami,
- 0,5 m - od lica krawężnika na drodze klasy G i drogach klas niższych.

Przed ustawieniem słupa oświetleniowego należy sprawdzić stan połączenia metalicznego między rurą wierzchołkową słupa a ramką wnęki oraz ciągłości połączenia przewodów. W słupach zamontować tabliczki bezpiecznikowe, a samą wnękę wyposażać w drzwiczki lub pokrywę zamykaną śrubami imbusowymi „wpuszczanymi” w pokrywę wnęki słupa lub stosować tuleję osłonową główki śruby. Minimalne wymiary wnęki 100x300mm. Wnęka powinna być umieszczona tak, aby jej oś tworzyła kąt $\alpha = 90^\circ$ z linią równoległą do kierunku ruchu, usytuowana od strony przeciwnej do kierunku najazdu pojazdów, a krawędź dolna usytuowana na wysokości minimum 0,5m od powierzchni terenu. Oprawy należy montować w sposób trwały, uniemożliwiający ich obrót wokół własnej osi oraz osi słupa. Podstawy słupów do wysokości 30 cm należy pomalować polimerową farbą antykorozyjną.

Fundamenty

Wykopy pod fundamenty słupów oświetleniowych wykonywać ręcznie. Sprawdzić lokalizację, wymiary i zabezpieczenia ścian wykopu. Dla posadowienia słupów oświetleniowych przewidziano prefabrykowane fundamenty F-120. Po ustawieniu fundamentów, wykop należy zasypywać ziemią bez kamieni ubijając ją warstwami, co 20 cm następnie sprawdzić wskaźnik zagęszczenia gruntu, który powinien osiągnąć, co najmniej 0,97 wg PN-S-02205 „Roboty ziemne” i usunąć nadmiar ziemi. Fundamenty muszą być idealnie wypoziomowane bez możliwości pionowania słupów poprzez podkładki.

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

Oprawy

Wymagania techniczne budowy, wyposażenia oraz charakterystyka zastosowanych opraw oświetleniowych:

- LED’owe źródło światła o mocy 25,8W,
- skuteczność świetlna $>105\text{lm/W}$,
- korpus oprawy wykonany z aluminium,
- stopniu ochrony IK 08,
- stopień ochrony IP66,
- temperatura barwowa 3000°K
- współczynnik oddawania barw $R_a > 70$
- wykonanie oprawy w II klasie ochronności elektrycznej,
- zasilacz elektroniczny umożliwiający redukcję mocy w godzinach od 23⁰⁰ do 5⁰⁰,

- napięcie zasilania 230V 50Hz,
- deklaracje właściwości użytkowych (DWU) na podstawie norm zharmonizowanych lub na podst. EOT lub krajowej deklaracji właściwości użytkowych (KDWU) na podstawie norm lub KOT.

Oprawy należy montować na wysokości 5m od powierzchni jezdni. Wszystkie oprawy montowane na słupach należy zabezpieczyć wkładkami Wts 4A we wnękach słupowych. Do zasilania poszczególnych opraw wewnątrz projektowanych słupów należy użyć przewodów YDYżo 3x2,5mm²-750V. Wykonać pomiar temperatury barwowej opraw i protokół z pomiarów dostarczyć komisji odbioru.

Obliczenia fotometryczne zostały zrealizowane na oprawach posiadających następujące skuteczności strumienia świetlnego:

- bez redukcji mocy: 3809 lm/25,8W,
- po redukcji mocy: 3047 lm/20,6W.

Sterowanie

Projektowana część obwodu nr 1 załączana będzie wspólnie z obwodem do którego zostanie podłączona. Przewidziano redukcję mocy w godzinach od 23⁰⁰ do 5⁰⁰ realizowaną za pomocą stateczników elektronicznych zainstalowanych w oprawach oświetleniowych.

3.3. Roboty ziemne

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

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

Prace w rejonie istniejących krzewów należy wykonać metodą przecisku na głębokości nie mniejszej niż 1,5m. W obrębie rzutu koron drzew przeciski należy realizować na głębokości min 2m.

Kable pod drogami prowadzić w przepustach kablowych z rur RHDPEp 110/6,3 w taki sposób, aby odległość od górnej ściany rury (przepustu) do powierzchni jezdni, wynosiła minimum 1m, przy zachowaniu jego jednostronnego spadku, rzędu 0,1 do 0,2%. Kable przy skrzyżowaniu z innym uzbrojeniem istniejącym lub projektowanym należy zabezpieczyć rurami RHDPEk 110/7,5.

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

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

4. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

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

5. ODTWORZENIE CHODNIKÓW, SKARP I ROWÓW

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

6. KATEGORIA GEOTECHNICZNA

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

7. OBLICZENIA TECHNICZNE

7.1. Obliczenia skuteczności ochrony przeciwporażeniowej

Z danych Energa-Operator moc zwarciowa systemu elektroenergetycznego wynosi 100MVA.

$$Z_{kQ} = \frac{c_{\max} \cdot U_n^2}{S_{kQ}''} \cdot \left(\frac{U_{T2}}{U_{T1}} \right)^2 = 1,176 m\Omega$$

S_{kQ}'' - moc zwarciowa systemu elektroenergetycznego [MVA],

Z_{kQ} - impedancja zastępcza systemu elektroenergetycznego [Ω],

U_n - napięcie znamionowe w miejscu zwarcia [V],

U_{T1} , U_{T2} - napięcie znamionowe pierwotnej i wtórnej strony transformatora [V].

Moc istniejącego transformatora stacji elektroenergetycznej SN/nN przyjęto na poziomie $ST=250kVA$, $\Delta P_{obc}=3,25kW$. Do obliczeń przyjęto: $uk=0,045$, $\zeta=15,75/0,42$.

$$u_R = \frac{\Delta P_{obc}}{S_T} = 0,013$$

$$u_X = \sqrt{(u_k)^2 - (u_R)^2} = 0,043$$

$$R_T = u_R \cdot \frac{U_T^2}{S_T} = 9,2m\Omega$$

$$X_T = u_X \cdot \frac{U_T^2}{S_T} = 30,4m\Omega$$

$$Z_T = \sqrt{(R_T)^2 + (X_T)^2} = 31,75m\Omega$$

S_T - moc znamionowa transformatora [kVA],

u_k - napięcie zwarcia [-],

ΔP_{obc} - znamionowe obciążeniowe straty mocy [kW],

ζ - przekładnia transformatora [-],

u_R - składowa czynna napięcia zwarcia [-],

u_X - składowa bierna napięcia zwarcia [-],

R_T - rezystancja transformatora [Ω],

X_T - reaktancja transformatora [Ω],

Z_T - impedancja transformatora [Ω].

Skuteczność ochrony od porażenia powinna odpowiadać przepisom PN-IEC-6036-4-41 oraz PN-IEC-60364-4-47. Aby ochrona przeciwporażeniowa była skuteczna spełniony powinien być warunek:

$$Z_k > Z_{zw} \text{ i } I_k'' > I_a$$

Zestawiono obliczenia skuteczności ochrony przeciwporażeniowej dla obwodów przedstawiających najgorsze warunki zwarcia.

Tab. 7.1. Wartość impedancji pętli zwarciowej dla obw. nr 1:

Obwód		L	S	R _L	R _{obl}	X _L	X _{obl}	Z _{zw}	I _{k3''}	I _{kmin}	Charakt.	I _n	I _a	Z _k wymag.
od	do	m	mm ²	Ω	Ω	Ω	Ω	Ω	A			A	A	Ω
Stacja	SP	270	120	0,072	0,143	0,022	0,043	0,170		1032	gG	125	723	0,32
SP	SOU	1,5	35	0,001	0,146	0,000	0,043	0,173		1016	gG	16	102	2,26
SOU	istn. st. 1/1	5	35	0,005	0,155	0,000	0,044	0,181		968	gG	10	75	3,08
istn. st. 1/1	istn. st. 2/1	34	35	0,031	0,217	0,003	0,050	0,241		730	gG	10	75	3,08
istn. st. 2/1	istn. st. 3/1	19	35	0,017	0,251	0,002	0,053	0,274		640	gG	10	75	3,08
istn. st. 3/1	istn. st. 4/1	33	35	0,030	0,311	0,003	0,058	0,333		527	gG	10	75	3,08
istn. st. 4/1	istn. st. 5/1	26	35	0,024	0,359	0,002	0,062	0,380		462	gG	10	75	3,08
istn. st. 5/1	istn. st. 6/1	35	35	0,032	0,422	0,003	0,068	0,443		396	gG	10	75	3,08
istn. st. 6/1	istn. st. 7/1	37	35	0,034	0,490	0,003	0,074	0,510		344	gG	10	75	3,08
istn. st. 7/1	proj. st. 8/1	20	35	0,018	0,526	0,002	0,077	0,546		321	gG	10	75	3,08
proj. st. 8/1	proj. st. 9/1	20	35	0,018	0,562	0,002	0,080	0,583		301	gG	10	75	3,08
proj. st. 9/1	proj. st. 10/1	20	35	0,018	0,599	0,002	0,083	0,619		284	gG	10	75	3,08
proj. st. 10/1	proj. st. 11/1	20	35	0,018	0,635	0,002	0,086	0,655		268	gG	10	75	3,08
proj. st. 11/1	proj. st. 12/1	20	35	0,018	0,671	0,002	0,090	0,692		254	gG	10	75	3,08
proj. st. 12/1	proj. st. 13/1	20	35	0,018	0,708	0,002	0,093	0,728		241	gG	10	75	3,08
proj. st. 13/1	proj. st. 14/1	20	35	0,018	0,744	0,002	0,096	0,764		230	gG	10	75	3,08
proj. st. 14/1	proj. st. 15/1	20	35	0,018	0,780	0,002	0,099	0,801		219	gG	10	75	3,08

L - długość danego odcinka linii/obwodu [m],

S - przekrój kabla/przewodu [mm²],

R_L - rezystancja danego odcinka linii [Ω],

R_{obl} - suma rezystancji danych odcinków linii [Ω],

$$R_L = \frac{L}{\gamma \cdot S}$$

γ - konduktywność przewodnika liczona „na gorąco” (105%γ) - dla aluminium przyjęto γ=33 [m/Ωmm²],

X_L - reaktancja danego odcinka linii [Ω], przyjęto dla linii kablowej 0,08 [Ω/km], a dla linii napowietrznej 0,3 [Ω/km],

X_{obl} - suma reaktancji danych odcinków linii [Ω],

$$Z_{zw} = \sqrt{(\sum R)^2 + (\sum X)^2}$$

Z_{zw} - obliczona impedancja obwodu zwarciowego [Ω],

I_{k''} - prąd zwarcia jednofazowego [A],

$$I_k'' = \frac{c_{\min} \cdot U_{1f}}{Z_{zw}}$$

c_{min} - współczynnik korekcyjny siły elektromotorycznej obwodu zwarciowego [-],

c_{min} = 0,95,

U_{1f} - napięcie fazowe [V],

I_n - prąd znamionowy zabezpieczenia [A],

I_a - prąd zadziałania zabezpieczenia [A] dla czasu t ≤ 0,4s,

Z_k - maksymalna wartość pętli zwarciowej, aby ochrona była skuteczna [Ω].

Jako ochronę przed dotykiem bezpośrednim zastosować izolację roboczą. Jako ochronę przed dotykiem pośrednim zastosować samoczynne wyłączenie zasilania (dla czasu wyłączenia $t=0,4s$) realizowane za pomocą:

- wkładek bezpiecznikowych gG 10A w szafkach oświetleniowych,
- wkładek bezpiecznikowych gG 4A w tabliczkach bezpiecznikowych.

Aby ochrona była skuteczna impedancja pętli zwarcia musi spełniać warunek:

$$Z < \frac{U_o}{I_a} = \frac{230}{75} = 3,08[\Omega] \text{ dla wkładki bezpiecznikowej gG 10A.}$$

7.2. Spadki napięć

Dla projektowanych obwodów oświetleniowych obliczono wartości spadków napięć od szafki pomiarowej do najbardziej wysuniętego punktu odbioru. W tabelach zestawiono liczbę odbiorów dla danego obwodu, długości poszczególnych odcinków oraz inne podstawowe parametry.

$$P = \sqrt{3} \cdot I_{obc} \cdot U_n \cdot \cos(\varphi)$$

P - moc pobierana przez wszystkie odbiory [W],

I_{obc} - aktualny prąd obciążenia [A],

U_n - napięcie znamionowe międzyfazowe [V],

Dopuszczalny procentowy spadek napięcia liczony od szafki pomiarowej do najdalszego odbioru nie może przekraczać przy przewidywanym obciążeniu wartości 3%.

Spadek napięcia dla linii kablowej:

$$\Delta U\% = \frac{100 \cdot \sum_{i=1}^m P_i \cdot L_i}{\gamma \cdot S \cdot U_n^2} [\%]$$

L - długość linii napowietrznej/kabla zasilającego [m],

γ - konduktywność przewodnika liczona „na ciepło” 125% γ - dla aluminium
przyjęto $\gamma=33$ [m/ Ωmm^2] ,

s - przekrój przewodu [mm^2],

ΔU - spadek napięcia [%],

L_{odb} - liczba odbiorów w danym punkcie sieci [szt].

Tab. 7.2. Spadek napięcia dla projektowanego obwodu nr 1:

Obwód		L	S	P _{odb}	ΣP _{odc}	ΔU%	ΣΔU%
od	do	m	mm ²	W	W	%	%
Stacja	SP	270	120				
SP	SOU	1,5	35				
SOU	istn. sł. 1/1	5	35	30	416	0,00	0,00
istn. sł. 1/1	istn. sł. 2/1	34	35	30	386	0,01	0,01
istn. sł. 2/1	istn. sł. 3/1	19	35	30	356	0,00	0,01
istn. sł. 3/1	istn. sł. 4/1	33	35	30	326	0,01	0,02
istn. sł. 4/1	istn. sł. 5/1	26	35	30	296	0,00	0,02
istn. sł. 5/1	istn. sł. 6/1	35	35	30	266	0,01	0,03
istn. sł. 6/1	istn. sł. 7/1	37	35	30	236	0,00	0,03
istn. sł. 7/1	proj. sł. 8/1	20	35	26	206	0,00	0,04
proj. sł. 8/1	proj. sł. 9/1	20	35	26	181	0,00	0,04
proj. sł. 9/1	proj. sł. 10/1	20	35	26	155	0,00	0,04
proj. sł. 10/1	proj. sł. 11/1	20	35	26	129	0,00	0,04
proj. sł. 11/1	proj. sł. 12/1	20	35	26	103	0,00	0,04
proj. sł. 12/1	proj. sł. 13/1	20	35	26	77	0,00	0,04
proj. sł. 13/1	proj. sł. 14/1	20	35	26	52	0,00	0,04
proj. sł. 14/1	proj. sł. 15/1	20	35	26	26	0,00	0,04

7.3. Sprawdzenie doboru zabezpieczeń przekroju linii kablowych

Zgodnie z Polską Normą PN-IEC 60364-43 zalecany jest dobór przekrojów i zabezpieczeń jak niżej:

Tab. 7.3. Dobór przekroju kabli i przewodów oraz zabezpieczeń

Odcinek		OBciążENIE:					ZABEZPIECZENIE					PRZEWÓD:										SPRAWDZENIE DOBORU:					
		Moc obliczeniowa	Napięcie znamionowe	Współczynnik mocy	Prąd obliczeniowy:	Prąd znamionowy zabezpieczenia:	Typ zabezpieczenia:	Współczynnik zadziałania zabezpieczenia:			Przekrój żyły	Materiał żyły	Materiał izolacji	Liczba kabli (torów)			Współczynnik poprawkowy			Skorygowana obciążalność przewodu	warunek 1: obciążalność długotrwała $k' I_b \leq I_n \leq I_z$			warunek 2: przebieżalność prądowa $I_z \leq 1,45 I_n$			
								Współczynnik zadziałania zabezpieczenia:	Prąd zadziałania zabezpieczenia:					liczba obciążonych prądowo żył	Obciążalność długotrwała przewodu:	Sposób ułożenia:	Temperatura otoczenia/gruntu:	Rezystancja gruntu									
od	do	P _s [W]	U _n [V]	cosφ	I _b [A]	I _n [A]	[-]	k _z	I _z =k _z ·I _n [A]	[mm ²]	[-]	[-]	[szt.]	I _b [A]	I _n [A]	°C	[-]	[-]	I _z =I _b ·K _g [A]	I _b [A]	I _n [A]	I _z [A]	Uwagi:	I _b [A]	1,45·I _n [A]	Uwagi:	
istn. sł. 7/1	proj. st. 8/1	206	400	0,9	0,3	10	bezpiecznik	1,9	19,0	35	Al	XLPE	1	3	94	D	20	1	94	0,4	10	94	warunek spełniony	19,0	136	warunek spełniony	
proj. st. 8/1	proj. st. 9/1	181	400	0,9	0,3	10	bezpiecznik	1,9	19,0	35	Al	XLPE	1	3	94	D	20	1	94	0,4	10	94	warunek spełniony	19,0	136	warunek spełniony	
proj. st. 9/1	proj. st. 10/1	155	400	0,9	0,2	10	bezpiecznik	1,9	19,0	35	Al	XLPE	1	3	94	D	20	1	94	0,3	10	94	warunek spełniony	19,0	136	warunek spełniony	
proj. st. 10/1	proj. st. 11/1	129	400	0,9	0,2	10	bezpiecznik	1,9	19,0	35	Al	XLPE	1	3	94	D	20	1	94	0,3	10	94	warunek spełniony	19,0	136	warunek spełniony	
proj. st. 11/1	proj. st. 12/1	103	400	0,9	0,2	10	bezpiecznik	1,9	19,0	35	Al	XLPE	1	3	94	D	20	1	94	0,2	10	94	warunek spełniony	19,0	136	warunek spełniony	
proj. st. 12/1	proj. st. 13/1	77	400	0,9	0,1	10	bezpiecznik	1,9	19,0	35	Al	XLPE	1	3	94	D	20	1	94	0,2	10	94	warunek spełniony	19,0	136	warunek spełniony	
proj. st. 13/1	proj. st. 14/1	52	400	0,9	0,1	10	bezpiecznik	1,9	19,0	35	Al	XLPE	1	3	94	D	20	1	94	0,1	10	94	warunek spełniony	19,0	136	warunek spełniony	
proj. st. 14/1	proj. st. 15/1	26	400	0,9	0,0	10	bezpiecznik	1,9	19,0	35	Al	XLPE	1	3	94	D	20	1	94	0,1	10	94	warunek spełniony	19,0	136	warunek spełniony	

8. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI

Obszar oddziaływania inwestycji jest w całości zamknięty na działkach nr 309/32, 128/17, 129 obr. 53 oraz 1 obr. 64 w Gdańsku w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

9. ZIELEŃ

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

W przypadku zbliżenia projektowanych słupów oświetleniowych do istniejącego drzewostanu należy dokonać przycinki sanitarnej gałęzi.

W przypadku kolizji istniejących koron drzew z projektowanymi słupami oświetleniowymi należy dokonać cięć technicznych koron drzew. Pojedyncze gałęzie istniejących drzew mogą ograniczyć równomierne rozprowadzanie światła z projektowanych opraw oświetleniowych. W sytuacji wystąpienia kolizji należy rozszerzyć planowane cięcia pielęgnacyjne o cięcia techniczne t. j. skrócenie gałęzi kolidujących, z zachowaniem zasady nie przekraczania 30% całkowitej masy asymilacyjnej podczas jednego zabiegu cięcia.

W sąsiedztwie istniejących drzew, prowadzenie linii kablowej należy wykonać metodą przecisku w celu minimalizacji uszkodzenia korzeni drzew.

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

10. POMIARY I UWAGI KOŃCOWE

- Przed rozpoczęciem prac ich wykonawca powinien szczegółowo zapoznać się z niniejszym opisem technicznym, rysunkami oraz załączoną dokumentacją a wszelkie niejasności i wątpliwości wyjaśnić z Inwestorem.
- Należy stosować się do uwag zawartych na rysunkach.
- Napotkane urządzenia podziemne traktować jako czynne.
- Trasy linii kablowych oraz posadowienie słupów powinny zostać wytyczone przez geodetę.
- Budowę oświetlenia drogowego wykonać zgodnie z projektem, normami, przepisami.
- Konstrukcje słupów powinny być przygotowane do montażu konstrukcji oświetlenia iluminacyjnego, urządzeń CCTV i Wi-Fi.
- Do odbioru przygotować dokumentację powykonawczą i protokoły pomiaru rezystancji kabli, uziemienia i ochrony przeciwporażeniowej.
- Wykonawca robót opracuje projekt odwodnienia wykopów wykonywanych podczas prowadzenia prac układania linii kablowych,
- Przy wykonywaniu przecisków lub przewiertów należy wykonać wykopy kontrolne w celu dokładnego ustalenia położenia istniejącego uzbrojenia terenu.
- Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92 poz. 881 z 2004r.).
- Wszystkie urządzenia muszą posiadać znak bezpieczeństwa CE oraz spełniać wymagania obowiązujących norm i przepisów, w szczególności wymagania w zakresie ochrony przeciwporażeniowej.

- Ujęte w projekcie nazwy własne materiałów oraz symbole wskazujące producentów oraz nazwy własne są przykładowe więc użycie innych elementów jest dopuszczalne pod warunkiem, iż spełniają wymagane warunki i parametry jakości na podstawie, których został opracowany projekt.
- Standard wykonania robót zgodnie z punktem B warunków technicznych nr IE/46/2022/JR z dnia 16.03.2022 r.

Po zakończeniu montażu instalacji elektrycznej wydzielonej należy przeprowadzić sprawdzenie obejmujące:

- pomiary rezystancji izolacji;
- pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej;
- pomiar rezystancji uziomu.
- pomiar temperatury barwowej światła opraw,
- pomiar zagęszczenia gruntu.

Z przeprowadzonych pomiarów należy sporządzić protokoły.

Uwaga:

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

Opracował

mgr inż. Paweł Czapiewski
12.2022

11. ***OBLICZENIA FOTOMETRYCZNE***

Data:
29.08.2022

Oświetlenie w Gdańsku w ramach zadań z Budżetu Obywatelskiego 2022. Część nr 1 - Zbiornik
Wileńska - brakujące oświetlenie

Oświetlenie w Gdańsku w ramach zadań z 29.08.2022

Budżetu Obywatelskiego 2022. Część nr 1 -

Zbiornik Wileńska - brakujące oświetlenie

Oświetlenie w Gdańsku w ramach zadań z Budżetu Obywatelskiego 2022. Część nr 1 - Zbiornik Wileńska - brakujące oświetlenie /

Treść

DIALux

Treść

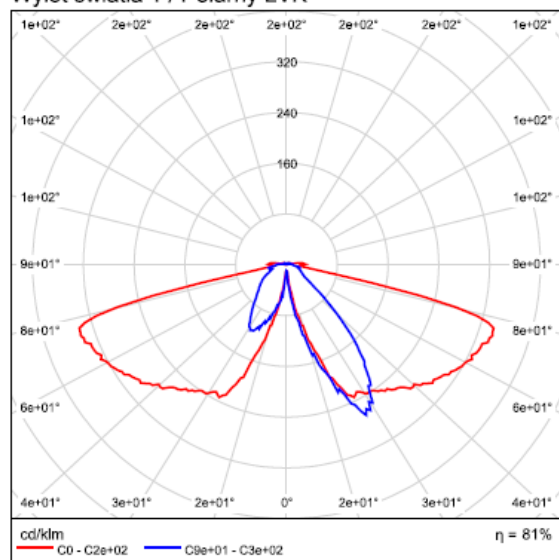
Oświetlenie w Gdańsku w ramach zadań z Budżetu Obywatelskiego 2022. Część nr 1 - Zbiornik Wileńska - brakujące oświetlenie

Oświetlenie w Gdańsku w ramach zadań z Budżetu Obywatelskiego 2022. Część nr 1 - Zbiornik Wileńska - brakujące oświetlenie	3
Trakt pieszy: Alternatywa 1	4
Wyniki planowania	5
Trakt pieszy: Alternatywa 1 / Chodnik (P3)	6
Izolinie	7
Trakt pieszy - po redukcji: Alternatywa 2	8
Wyniki planowania	9
Trakt pieszy - po redukcji: Alternatywa 2 / Chodnik (P4)	10
Izolinie	11



Stopień efektywności: 81.48%
Strumień świetlny lampy: 3809 lm
Strumień świetlny oprawy: 3103 lm
Moc: 25.8 W
Skuteczność świetlna: 120.3 lm/W

Wylot światła 1 / Polarny LVK

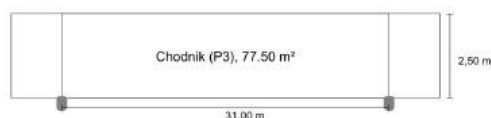


Oświetlenie w Gdańsku w ramach zadań z
Budżetu Obywatelskiego 2022. Część nr 1 -
Zbiornik Wileńska - brakujące oświetlenie
Trakt pieszy: Alternatywa 1 / Wyniki planowania

29.08.2022

DIALux

Trakt pieszy do EN 13201:2015



Wyniki dla pól oceny

Współczynnik konserwacji: 0.80

Chodnik (P3)

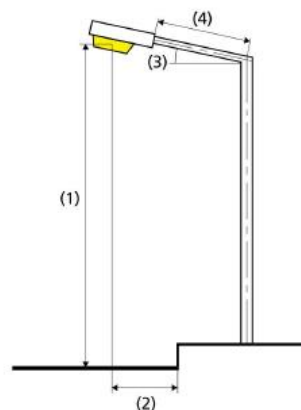
Em [lx] ≥ 7.50 ≤ 11.25	Emin [lx] ≥ 1.50
✓ 9.13	✓ 3.01

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)

0.036 W/lxm²

Gęstość zużycia energii



Lampa:

Strumień świetlny (oprawa): 3103.49 lm

Strumień świetlny (lampa): 3809.00 lm

Godziny pracy

4000 h: 100.0 %, 25.8 W

W/km: 825.6

Rozmieszczenie: z jednej strony na dole

Odstęp słupa: 31.000 m

Nachylenie wysięgnika (3): 0.0°

Długość wysięgnika (4): 0.100 m

Wysokość punktu świetlnego (1): 5.500 m

Nawis punktu świetlnego (2): -0.200 m

ULR: 0.05

ULOR: 0.04

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70° i powyżej: 733 cd/klm *

przy 80° i powyżej: 234 cd/klm *

przy 90° i powyżej: 47.7 cd/klm *

Klasa natężenia oświetlenia: /

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

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

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.4

Oświetlenie w Gdańsku w ramach zadań z
Budżetu Obywatelskiego 2022. Część nr 1 -
Zbiornik Wileńska - brakujące oświetlenie
Trakt pieszy: Alternatywa 1 / Chodnik (P3) / Izolinie

29.08.2022

DIALux

Chodnik (P3)

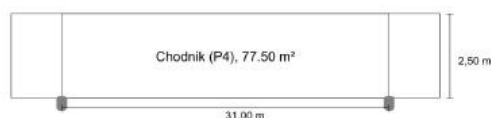
Współczynnik konserwacji: 0.80
Siatka: 11 x 3 Punkty

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 7.50	≥ 1.50
≤ 11.25	
✓ 9.13	✓ 3.01

Poziome natężenie oświetlenia



Trakt pieszy - po redukcji do EN 13201:2015



Wyniki dla pól oceny

Współczynnik konserwacji: 0.80

Chodnik (P4)

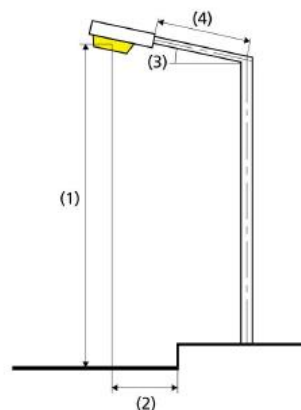
Em [lx] ≥ 5.00 ≤ 7.50	Emin [lx] ≥ 1.00
✓ 7.31	✓ 2.41

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

Wskaźnik gęstości mocy (Dp)

0.036 W/lxm²

Gęstość zużycia energii



Lampa:	zdefiniowany przez użytkownika
Strumień świetlny (oprawa):	2482.63 lm
Strumień świetlny (lampa):	3047.00 lm
Godziny pracy	
4000 h:	100.0 %, 20.6 W
W/km:	659.2
Rozmieszczenie:	z jednej strony na dole
Odstęp słupa:	31.000 m
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0°
Długość wysięgnika (4):	0.100 m
Wysokość punktu świetlnego (1):	5.500 m
Nawis punktu świetlnego (2):	-0.200 m

ULR: 0.05

ULOR: 0.04

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70° i powyżej: 733 cd/klm *

przy 80° i powyżej: 234 cd/klm *

przy 90° i powyżej: 47.7 cd/klm *

Klasa natężenia oświetlenia: /

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

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

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.4

Oświetlenie w Gdańsku w ramach zadań z
Budżetu Obywatelskiego 2022. Część nr 1 -
Zbiornik Wileńska - brakujące oświetlenie
Trakt pieszy - po redukcji: Alternatywa 2 / Chodnik (P4) / Izolinie

29.08.2022

DIALux

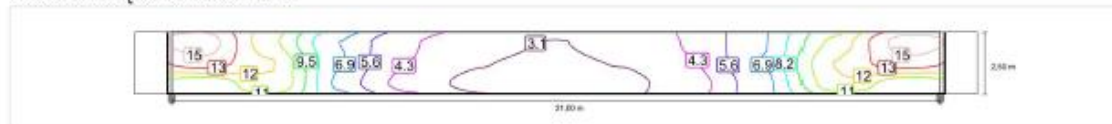
Chodnik (P4)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Siatka: 11 x 3 Punkty

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 5.00	≥ 1.00
≤ 7.50	
✓ 7.31	✓ 2.41

Poziome natężenie oświetlenia



12. ZESTAWIENIE MONTAŻOWE

			Długość całkowita			Układanie kabla			Uziomy			Rury osłonowe	Stupy	Fundamenty	Lampa + źródło światła	Inny osprzęt				Uwagi		
L.p.	Odcinek od - do	Kabel typ i przekrój	Długość trasowa kabla	Długość elektryczna kabla	Rowy kablowe: 0,8 x 0,4 m.	W ziemi	W rurze	Zapasy	Folia niebieska / nN - 0,4 kV /	Beznarowa Fe/Zn 25 x 4mm w ziemi	Przewód PE - LgY 1x16	Pręt stalowy 16 mm	RHDPEk 110/7,5	Stup stalowy ocynkowany malowany proszkowo na kolor RAL 7016, H=5m	Fundament F120	Oprawa oświetleniowa ze źródłem światła typu LED 25,8W, RAL 7016	Tabliczka bezpiecznikowa - przedłowa	Tabliczka bezpiecznikowa - podziałowa	Wkładka bezpiecznikowa Wts 4A	Przewód YDYzo 3 x 2,5		
-	-	-	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	szt.	kpl.	kpl.	szt.	szt.	szt.	mb	-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	17	18	19	20	21	22	23	
MONTAŻ OŚWIETLENIA - obwód 1																						
1	istn. słup 7/1																	1			1*	
	proj. słup 8/1	YAKXS 4x35	21	25	21	0	21	4	21	24	1	12	21	1	1	1	1					
2	proj. słup 8/1	YAKXS 4x35	31	36	31	31		5	31	34	1			1	1	1	1		1	5		
	proj. słup 9/1	YAKXS 4x35	30	35	30	30		5	30	33	1			1	1	1	1		1	5		
3	proj. słup 9/1	YAKXS 4x35	30	35	30	30		5	30	33	1			1	1	1	1		1	5		
	proj. słup 10/1	YAKXS 4x35	30	35	30	30		5	30	33	1			1	1	1	1		1	5		
4	proj. słup 11/1	YAKXS 4x35	30	35	30	30		5	30	33	1			1	1	1	1		1	5		
	proj. słup 11/1	YAKXS 4x35	30	35	30	30		5	30	33	1	12		1	1	1	1		1	5		
5	proj. słup 12/1	YAKXS 4x35	30	35	30	30		5	30	33	1			1	1	1	1		1	5		
	proj. słup 12/1	YAKXS 4x35	30	35	30	30		5	30	33	1			1	1	1	1		1	5		
6	proj. słup 13/1	YAKXS 4x35	30	35	30	30		5	30	33	1			1	1	1	1		1	5		
	proj. słup 13/1	YAKXS 4x35	30	35	30	30		5	30	33	1			1	1	1	1		1	5		
7	proj. słup 14/1	YAKXS 4x35	30	35	30	30		5	30	33	1			1	1	1	1		1	5		
	proj. słup 14/1	YAKXS 4x35	30	35	30	30		5	30	33	1	12		1	1	1		1	1	5		
8	proj. słup 15/1	YAKXS 4x35	30	35	30	30		5	30	33	1			1	1	1		1	1	5		
	proj. słup 15/1	YAKXS 4x35	30	35	30	30		5	30	33	1	12		1	1	1		1	1	5		
9	istn. słup 8/2	YAKXS 4x35	18	22	18	0	18	4	18	21			18									
			mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	mb	szt.	kpl.	kpl.	szt.	szt.	szt.	mb		
RAZEM			250	293	250	211	39	43	250	277	8	36	39	8	8	8	8	7	2	8	40	
Montaż kabla			YAKXS 4x35	254	39	293	mb															
				W ziemi	W rurze	Razem																
Uwagi: 1* Wymiana tabliczki bezpiecznikowej na podziałową Projekt budowlany, wykonawczy, przedmiar robót oraz specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót stanowią całość. Zestawienie przedstawia główne materiały. Wykonawca jest zobowiązany uwzględnić w swojej ofercie wszystkie roboty nawet te niewymienione z nazwy tak, aby w całości zrealizować zamówienie																						

13. ZAŁĄCZNIKI

13.1. Wypisy z rejestru gruntów

Znak sprawy: WG-II.6621.5.2809.2022

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

(nazwa organu wydającego dokument)

Województwo: pomorskie
Powiat: m.Gdańsk
Jednostka ewidencyjna: 226101_1, M.Gdańsk
Obręb ewidencyjny: 0053, 053

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 22-08-2022 09:49:24

Nr jednostki rejestrowej: G267

Osoby: 1

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

Działki ewidencyjne: 1

UWAGA: Liczba wszystkich działek w tej jednostce rejestrowej wynosi: 22

Numer działki Identyfikator	Adres	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
			Oznaczenie	Pow. [ha]	
309/32 226101_1.0053.309/32		1.8056	B Ws	1.8038 0.0018	GD1G/00037313/8
Razem powierzchnia działek [ha]:		1.8056	ha		
Słownie:		jeden hektar osiem tysięcy pięćdziesiąt sześć metrów kwadratowych			

Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: 3.6699 (trzy hektary sześć tysięcy sześćset dziewięćdziesiąt dziewięć metrów kwadratowych)

Oznaczenia użytków i klas
B - Tereny mieszkaniowe
Ws - Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi

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

PREZYDENT MIASTA GDAŃSKA

z up. Mariusz Klejnowski
INSPEKTOR

Sporządził(a): Mariusz Klejnowski

22-08-2022

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

Znak sprawy: WG-II.6621.5.2609.2022

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

(nazwa organu wydającego dokument)

Województwo: **pomorskie**
 Powiat: **m.Gdańsk**
 Jednostka ewidencyjna: **226101_1, M.Gdańsk**
 Obręb ewidencyjny: **0053, 053**

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 22-08-2022 09:49:24

Nr jednostki rejestrowej: **G777**Osoby: **1**

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

Działki ewidencyjne: **1**

Numer działki Identyfikator	Adres	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
			Oznaczenie	Pow. [ha]	
128/17 226101_1.0053.128/17		3.8543	RIVb S-RIVb PsVI Ba Bz N Ws	0.1393 0.1239 0.0392 0.0140 0.7064 1.9265 0.9050	GD1G/00328764/1
Razem powierzchnia działek [ha]:		3.8543	ha		
Słownie:		trzy hektary osiem tysięcy pięćset czterdzieści trzy metry kwadratowe			

Oznaczenia użytków i klas
Ba - Tereny przemysłowe
Bz - Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe
N - Nieużytki
PsVI - Pastwiska trwałe
RIVb - Grunty orne
S-RIVb - Sad
Ws - Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi

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

PREZYDENT MIASTA GDAŃSKA

z up. Mariusz Klejnowski
INSPEKTOR

Sporządził(a): Mariusz Klejnowski

22-08-2022

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

Znak sprawy: WG-II.6621.5.2609.2022

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

(nazwa organu wydającego dokument)

Województwo: **pomorskie**
 Powiat: **m.Gdańsk**
 Jednostka ewidencyjna: **226101_1, M.Gdańsk**
 Obręb ewidencyjny: **0064, 064**

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 22-08-2022 09:49:24

Nr jednostki rejestrowej: **G693**Osoby: **1**

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

Działy ewidencyjne: **1**UWAGA: Liczba wszystkich działek w tej jednostce rejestrowej wynosi: **2**

Numer działki Identyfikator	Adres	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
			Oznaczenie	Pow. [ha]	
1 226101_1.0064.1		3.1593	RV PsV W Bp Bz N Ws	0.0813 0.2730 0.1027 1.3492 0.3109 0.6023 0.4399	GD1G/00248284/7

Razem powierzchnia działek [ha]:	3.1593	ha
Słownie:	trzy hektary jeden tysiąc pięćset dziewięćdziesiąt trzy metry kwadratowe	

Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: **3.1686** (trzy hektary jeden tysiąc sześćset osiemdziesiąt sześć metrów kwadratowych)

Oznaczenia użytków i klas
Bp - Zurbanizowane tereny niezabudowane lub w trakcie zabudowy
Bz - Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe
N - Nieużytki
PsV - Pastwiska trwałe
RV - Grunty orne
W - Grunty pod rowami
Ws - Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi

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

PREZYDENT MIASTA GDAŃSKA

z up. Mariusz Klejnowski
INSPEKTOR

Sporządził(a): Mariusz Klejnowski

22-08-2022

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

Znak sprawy: WG-II.6621.5.457.2023

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

(nazwa organu wydającego dokument)

Województwo: **pomorskie**
 Powiat: **m.Gdańsk**
 Jednostka ewidencyjna: **226101_1, M.Gdańsk**
 Obręb ewidencyjny: **0053, 053**

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 15-02-2023 13:17:34

Nr jednostki rejestrowej: **G267**Osoby: **1**

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

Działki ewidencyjne: **1**UWAGA: Liczba wszystkich działek w tej jednostce rejestrowej wynosi: **22**

Numer działki Identyfikator	Adres	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
			Oznaczenie	Pow. [ha]	
129 226101_1.0053.129		0.1410	W Ws	0.1009 0.0401	GD1G/00037313/8
Razem powierzchnia działek [ha]:		0.1410	ha		
Słownie:		jeden tysiąc czterysta dziesięć metrów kwadratowych			

Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: **3.6699 (trzy hektary sześć tysięcy sześćset dziewięćdziesiąt dziewięć metrów kwadratowych)**

Oznaczenia użytków i klas
W - Grunty pod rowami
Ws - Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi

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

PREZYDENT MIASTA GDAŃSKA


z up. Barbara Kaczmarczyk
STARSZY INSPEKTOR

Sporządził(a): Barbara Kaczmarczyk

15-02-2023

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

13.2. Warunki techniczne wydane przez GZDiZ



Gdański
Zarząd Dróg
i Zieleni

Gdańsk, dnia 16 marca 2022 roku


Warunki techniczne nr IE/46/2022/JR
projektowania, wykonania i przekazania w użytkowanie oświetlenia
ciągu pieszego przy zbiorniku Wileńska 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. W przypadku wyjścia kabli poza pas drogowy należy uzyskać zgody właścicieli działek zgodnie z załącznikiem nr 8.
 - 1.3. Warunki projektowania i wykonania są ważne 2 lata od daty ich wystawienia.
- 2. Zasilanie i pomiar energii**
 - 2.1. Zasilanie projektowanego oświetlenia przewidzieć z latarni nr 7/1 oświetlenia ciągu pieszego przy zbiorniku Wileńska, zasilanej z SOU 276 „Wileńska zbiornik” zlokalizowanej przy ul. Wileńskiej. Moc szafy oświetleniowej jest wystarczająca dla zamierzenia inwestycyjnego. W wskazanej latarni wymienić złącze na tabliczkę podziałową zamkniętą. Na odpływie przyłączony kabel do latarni nr 8/1.
- 3. Parametry oświetleniowe**
 - 3.1. Do obliczeń fotometrycznych przyjąć klasę oświetlenia P3 dla ciągów pieszych i pieszo-rowerowych. Uwzględnić oświetlenie wieczorne i nocne.
 - 3.2. Wykonać obliczenia fotometryczne oświetlenia dla charakterystycznych sytuacji drogowych bez redukcji mocy i z redukcją mocy (przyjmując niższą o 1 stopień 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 25mm² w układzie sieci TN-C. Uziemiać każdy słup. Kable lokalizować na głębokości minimalnej 0,7m.
 - 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. Uwagi odnośnie ochrony zieleni:
 - 4.5.1. Przebieg kabli i usytuowanie słupów nie może uniemożliwiać nasadzenia drzew zgodnie z wytycznymi Działu Rozwoju Przestrzeni Publicznej.
 - 4.5.2. Projektowaną trasę sieci kablowych na odcinkach projektowanych w wykopie otwartym należy prowadzić zachowując odległość minimum 2m od lica pni drzew.
 - 4.6. Projektowane oświetlenia połączyć na podział sieci z latarnią nr 8/2 oświetlenia ciągu pieszego przy zbiorniku Wileńska. Mostki łączeniowe zawiesić wewnątrz wnęki słupowej.
 - 4.7. Numerację latarni projektowanych przewidzieć jako kontynuację głównego obwodu nr 1 (zgodną z kierunkiem zasilania) a latarnie nr 8/1 i 9/1 przenumerować na 7.1/1 i 7.2/1.

Gdański Zarząd Dróg i Zieleni | ul. Partyzantów 36 | 80-254 Gdańsk

tel. 58 341 20 41 | faks 58 52 44 609 | gzdiz@gdansk.gda.pl | www.gzdiz.gda.pl



strona 1 z 4

5. Szafy oświetleniowe

5.1. Zaktualizować schematy sieci i szaf oświetleniowych.

6. Konstrukcje wsporcze (słupy, wysięgniki)

- 6.1. Projektować słupy stalowe ocynkowane (średnia grubość cynku 80µm) malowane proszkowo na kolor lub aluminiowe anodowane na kolor możliwie zbliżony do koloru malowania proszkowego; spawane spawem wzdłużnym niewidocznym. Dopuszcza się słupy kompozytowe barwione strukturalnie na kolor. Wszystkie słupy winny być zgodne z wytycznymi Działu Rozwoju Przestrzeni Publicznej, o grubości ścianki minimum 4mm, spełniające wytrzymałość na II strefę wiatrową. Pomalować metalowe podstawy słupów do wysokości 30cm farbą antykorozyjną polimerową.
- 6.2. Przewidzieć linię opraw w jednakowej odległości od osi ciągów komunikacyjnych.
- 6.3. Przewidzieć wysokość montażu opraw parkowych 5-6m.
- 6.4. Jeśli obszar podlega ochronie konserwatorskiej kształt słupów i wysięgników uzgodnić z właściwym Urzędem Konserwacji Zabytków. Jeżeli nie podlega ochronie to zastosować latarnie estetycznie tożsame z zastosowanymi na istniejących oświetlonych odcinkach ulic.
- 6.5. Przyjąć minimalne wymiary wnętrza słupowej: 100mm x 300mm. Dopuszcza się zmianę wymiarów wnętrza słupowej w granicach -15% z zachowaniem powierzchni otworu rewizyjnego minimum 300cm². Pokrywy wnętrza słupowych zamykane śrubami M-8 imbusowymi „wpuszczanymi” w pokrywę wnętrza słupa.
- 6.6. Słupy oświetleniowe, w miarę możliwości, lokalizować za 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 wnętrza słupowych, a szczególności zlokalizowanych na skarpach, na obiektach inżynierskich i przy barierkach.
- 6.9. W przypadku konieczności lokalizacji słupów oświetleniowych przy skarpie grunt wokół słupów zabezpieczyć na długości 1,5m płytami typu MEBA (zgodnie z załącznikiem nr 6). Płyty należy zakryć żyzną ziemią i zadarnić – zgodnie z wytycznymi Działu Rozwoju Przestrzeni Publicznej.
- 6.10. Konstrukcje słupów muszą być przygotowane do montażu konstrukcji oświetlenia iluminacyjnego, urządzeń CCTV i Wi-Fi.

7. Oprawy i źródła światła.

- 7.1. Projektować oprawy LED w obudowie z aluminium, malowane na kolor, o współczynniku oddawania barw $Ra \geq 70$, o temperaturze barwowej 2800-3300K, o skuteczności $\eta \geq 105lm/W$, 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.

Zamieścić zapis w projekcie: standard wykonania robót zgodnie z punktem B warunków technicznych nr IE/46/2022/JR z dnia 16.03.2022r.

B. WARUNKI WYKONANIA ROBÓT OŚWIEŹLENIOWYCH

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: „OŚWIEŹLENIE”, „GZDIŻ”, „typ i przekrój kabla”, „rok budowy”.
- 9.3. Zastosować równomierne obciążenie faz obwodów.
- 9.4. W przypadku przebudowy istniejącego oświetlenia na jezdni dopuszczonej 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 wnętrza słupowej.
- 9.6. W słupach podziałowych i odejściowych 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 wnętrzu.

10. Szafka oświetleniowa

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

11. Konstrukcje wsporcze (słupy, wysięgniki)

- 11.1. Przyjąć słupy stalowe ocynkowane (średnia grubość cynku 80µm) malowane proszkowo na kolor lub aluminiowe anodowane na kolor; spawane spawem wzdłużnym niewidocznym. Dopuszcza się słupy kompozytowe wkopywane bezpośrednio w grunt (bez fundamentów) 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 farbą antykorozyjną polimerową.
- 11.2. Przyjąć minimalne wymiary wnętrza słupowej: 100mm x 300mm. Dopuszcza się zmianę wymiarów wnętrza słupowej w granicach -15% z zachowaniem powierzchni otworu rewizyjnego minimum 300cm².
- 11.3. Stosować zamknięcie pokryw wnętrza słupowych śrubami M-8 imbusowymi „wpuszczanymi” w pokrywę wnętrza słupa.
- 11.4. Stosować fundamenty prefabrykowane pod słupy stalowe i aluminiowe dostosowane do typu przyjętych słupów z posadowieniem na wysokości 3 ± 1 cm nad poziom chodnika oraz 5 ± 1 cm nad poziom zieleni. Stosować podwójne nakrętki i kapturki na śruby. Fundamenty słupów w całości pomalować abizolem.
- 11.5. Ustawiać słupy wewnątrz w kierunku przeciwnym do ruchu.
- 11.6. W przypadku ustawienia opraw w koronach drzew należy przyciąć gałęzie w porozumieniu z GZDIŻ.
- 11.7. Na jasnych słupach wykonać oznaczenia i numerację słupów czarnymi literami wysokości 5cm, grubości 5mm na żółtym tle wysokości 10cm, na słupach ciemnych wykonać żółtą numerację wysokości 5cm zgodnie z załącznikiem nr 2. Oznaczenia na słupach malować na wysokości 1,8m od strony ruchu.
- 11.8. Wykonać zgodną z schematem zasilania numerację dla całego obwodu oświetleniowego.
- 11.9. Bednarkę uziemiającą podłączyć do zacisku PEN w słupie, a następnie linką LgY 10mm² do złącza IZK lub tabliczki słupowej. Zaciski śrubowe powinny być dostępne z wnętrza słupowej.
- 11.10. Na tabliczkach podziałowych żyły podłączać na tzw. choinkę z wydłużoną żyłą PEN. Końcówki kabla zabezpieczyć koszulkami termokurczliwymi.
- 11.11. Fundamenty słupów oświetleniowych wysypywać żwirem.
- 11.12. 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.
- 11.13. Uwagi odnośnie ochrony zieleni:
 - 11.13.1. W przypadku konieczności odkrycia systemu korzeniowego, ściany wykopu od strony drzewa zabezpieczyć przed wysychaniem lub przemarznięciem korzeni układając maty lub torf, czas trwania robót w obrębie drzew skrócić do minimum.
 - 11.13.2. Wygrodzić lub odeskować drzewa, które znajdują się w obrębie planowanych prac.

C. WARUNKI PRZEKAZANIA W UŻYTKOWANIE OŚWIETLENIA

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), inwentaryzację geodezyjną, certyfikaty i deklaracje zgodności wbudowanych materiałów, pomiary natężenia oświetlenia przejść dla pieszych oraz przejazdów rowerowych, przed i po redukcji mocy, 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), protokoły przekazania materiałów demontowanych ich właścicielom lub dokumenty potwierdzające ich utylizację, potwierdzone przez ich właścicieli.
- 12.2. Poszczególne części dokumentacji należy rozdzielić przekładkami umożliwiającymi odnalezienie stosownej części opracowania.

13. 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 uliczne można załączyć po przekazaniu protokołów z pomiarów ochrony przeciwporażeniowej oraz dokonania przeglądu technicznego przez Dział Energetyczny GZDiZ Gdańsk.
- Zdemontowane elementy oświetlenia gminnego przekazać na magazyn GZDiZ. Obecnie do firmy Elbudrem Sp. J., ul. Maszynowa 32, 80-298 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.

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 15.03.2022r.

Naniesiono na mapę

INWESTOR
ds. oświetlenia ulicznego

Jacek Kaikowski

Gdańskie Złote Pętki 12
ul. Partyzantów 36, 80-254 Gdańsk
tel. 58 52 41 20-41, fax 58 52 44
www.gzdz.gda.pl

GDAŃSKI ZARZĄD DRÓG I ZIELENI
Z-ca Kierownika Działu
ds. oświetlenia ulicznego i iluminacji zabytków

Bogusław Nadolny

Gdańsk, dnia 16.03.2022r.

.....
(podpis i pieczęć)
Kierownika Działu Energetyczny - Teletechnicznego GZDiZ

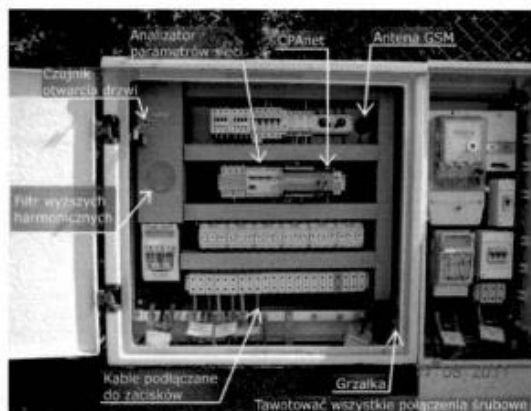
Gdański Zarząd Dróg i Zieleni | ul. Partyzantów 36 | 80-254 Gdańsk

tel. 58 341 20 41 | faks 58 52 44 609 | gzdz@gdansk.gda.pl | www.gzdz.gda.pl

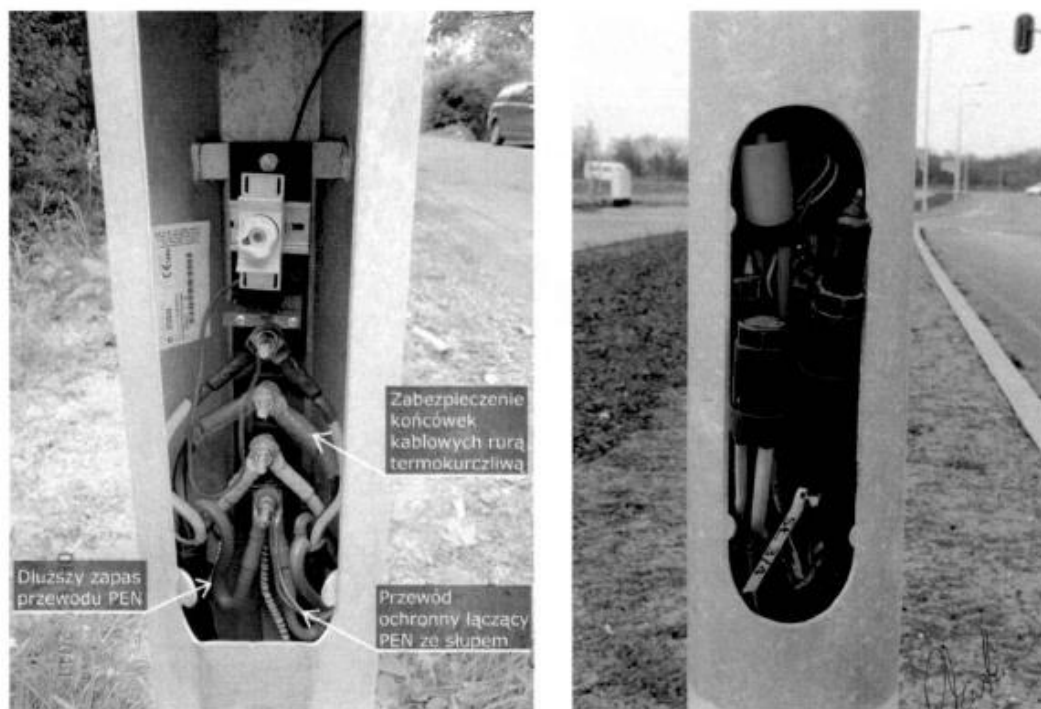
strona 4 z 4

Załącznik nr 1

Wybrane szczegółowe rozwiązania techniczne budowy oświetlenia ulicznego.



Załącznik nr 1



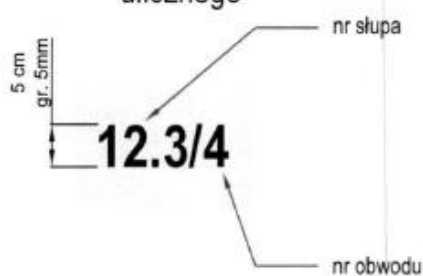
Strona 2 z 2

ZAŁĄCZNIK NR 2

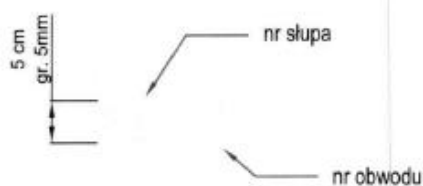
Oznaczenia na słupach

Oznaczenia umieścić na wysokości 1,8m

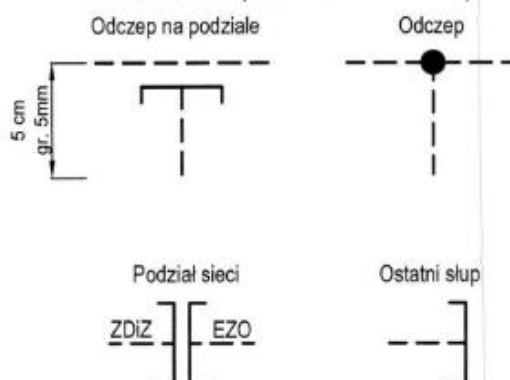
Oznaczenia numeracji na słupach oświetlenia ulicznego



Oznaczenia numeracji na słupach stykowych



Oznaczenia pod numerem słupa



Data opracowania: luty 2017r.
Opracował: Bogusław Nadolny

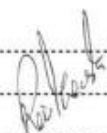
załącznik nr 3

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





GZDiZ/PP/652/2022/B-Wo/012/MG

Gdańsk, dnia 08.03.2022 r.

ZR (w/m)

Dotyczy: Wytyczne do projektu oświetlenia w ramach zadania „Zbiornik Wileńska – brakujące oświetlenie” – (11134/22).

Dział Rozwoju Przestrzeni Publicznej przekazuje następujące wytyczne do przedmiotowej inwestycji:

- a) Zakres: Zbiornik Wileńska – oświetlenie
- b) Dzielnica: Wrzeszcz Górny
- c) wytyczne do wyglądu słupów:
Słupy stalowe ocynkowane o przekroju okrągłym, malowane na kolor RAL 7016 w wykończeniu mat struktura lub aluminiowe anodowane w kolorze zbliżonym. Podstawę i dolną część słupów należy zabezpieczyć elastomerem w kolorze maksymalnie zbliżonym do koloru słupa. Należy stosować słupy o wysokości 4-6m.
- d) wytyczne do wyglądu opraw oświetleniowych:
Oprawy parkowe dopasowane stylistycznie do istniejących opraw na przeciwległym brzegu zbiornika – wg załącznika nr 1. malowane na kolor RAL 7016 w wykończeniu mat struktura.
Należy stosować temperaturę barwową w zakresie 2800-3000K.
- e) wytyczne dotyczące wyglądu obudowy szafek oświetleniowych:
Zaleca się włączenie projektowanego oświetlenia w istniejącą sieć oświetleniową bez konieczności stawiania nowych szafek. Wszelkie elementy infrastruktury technicznej zaleca się lokalizować w studniach i komorach podziemnych, bez dodatkowych elementów naziemnych (typu szafki).

Otrzymują:

1. ZR w/m
2. IE w/m
3. a/a

KIEROWNIK
Działu Rozwoju Przestrzeni Publicznej
Aliona Remelska
Aliona Remelska

Załącznik nr1.

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



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

13.3. Uzgodnienie wydane przez GZDiZ



Gdańsk, dnia 25.11.2022 r.

UZGODNIENIE NR GZDiZ.ZD.6330.298.2.2022.ARL.5559

Uzgadnia się pozytywnie	<p>Projekt budowlany pn.: „Zbiornik Wileńska – brakujące oświetlenie” w zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Branża elektroenergetyczna – oświetlenie drogowe • Branża zieleni – inwentaryzacja zieleni i gospodarka drzewostanem <p>wg. załącznika graficznego stanowiącego integralną całość do niniejszej opinii</p>
w liniach rozgraniczających ulic / działek	- przy ul. Wileńskiej (dz. nr 309/32, 128/17, 129 obręb 0053, dz. nr 1 obręb 0064) w Gdańsku
Inwestor	Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska, ul. Żaglowa 11, 80-560 Gdańsk

zgodnie z poniższymi uwagami:

1. Niniejsze uzgodnienie zarządcy drogi **nie stanowi przyznanie prawa** do dysponowania nieruchomością stanowiącą działkę nr **309/32, 128/17, 129 obręb 0053, dz. nr 1 obręb 0064** na realizację przedmiotowej inwestycji. Prawo do dysponowania gruntem należy uzyskać w Wydziale Skarbu UM w Gdańsku.
2. Inwestor zobowiązany jest do zachowania zgodności z obowiązującymi przepisami,
3. Zapewnić ciągłość ruchu pieszego i kołowego do posesji przyległych w trakcie prowadzenia robót.
4. Inwentaryzację zieleni z gospodarką drzewostanem uzgadnia się pozytywnie bez uwag.
5. Należy zachować wszelkie parametry techniczne zawarte w projekcie.
6. Technologię robót należy zachować zgodnie z projektem.
7. Po robotach teren w rejonie inwestycji (w tym zieleni) należy uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego, niegorszego niż stan przed przystąpieniem do wykonywania robót, tj.:
 - a) wszelkie nawierzchnie utwardzone uszkodzone w trakcie robót należy odtworzyć w istniejącej konstrukcji i materiale, z zachowaniem istniejących spadków oraz równości poprzecznej i podłużnej, z wymianą elementów uszkodzonych w trakcie robót oraz uzupełnieniem brakujących,
 - b) prace pod ist. utwardzonymi ciągami pieszymi prowadzić bez naruszania nawierzchni,
 - c) pobocza gruntowe odtworzyć do stanu istniejącego z zachowaniem równości poprzecznej i podłużnej,
 - d) Należy odtworzyć istniejącą zieleni.
 - e) Protokolarne przekazanie terenu przez wykonawcę robót po zakończeniu prac wymaga pisemnego potwierdzenia Działu Zieleni GZDiZ o prawidłowym odtworzeniu zieleni.
 - f) Przy odtwarzaniu trawnika minimalna grubość warstwy ziemi urodzajnej musi wynosić 10 cm, a trawnik musi tworzyć jednolitą darr. Odbiór odtwarzanych trawników nastąpi po wykonaniu pierwszego koszenia.
 - g) Przed rozpoczęciem wszelkich prac wykonawczych związanych z inwestycją należy powiadomić Dział Zieleni GZDiZ o planowanym terminie rozpoczęcia prac z min. 7 dniowym wyprzedzeniem.
8. W wykopie otwartym należy przewidzieć konieczność wymiany gruntu rodzimego z zagęszczeniem warstwami mieszanki dowiezionej w 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.

9. Należy zachować normatywne odległości budowanej infrastruktury od innych urządzeń podziemnych i naziemnych.
10. 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.
11. 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.
12. Uzgadnianą sieć należy zabezpieczyć w taki sposób, aby możliwe było ułożenie nad nią nawierzchni ulepszonej bez konieczności przebudowy lub dodatkowego zabezpieczenia.
13. Inwestor zobowiązany jest w trakcie trwania budowy do utrzymania w należytym stanie oraz czystości drogi publicznej w rejonie inwestycji oraz do usunięcia na własny koszt i własnym staraniem ewentualnych uszkodzeń infrastruktury zlokalizowanej w pasie drogowym tych dróg.
14. Do obowiązków Inwestora należy:
 - a) 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,
 - b) usunięcie uszkodzeń w drogach prowadzących do placu budowy spowodowanych środkami transportu inwestora, jego wykonawcy lub podwykonawców,
 - c) 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.
15. **Niniejsze uzgodnienie jest ważne do dnia 25.11.2024 r.**
16. **Integralną część niniejszego uzgodnienia stanowi załącznik graficzny ostemplowany pieczęcią tut. Zarządu, zawierający numer uzgodnienia, datę oraz ilość załączników.**

Uwagi dodatkowe:

1. **W przypadku jakichkolwiek zmian w projekcie – dokumentację należy przedstawić do ponownego uzgodnienia w GZDiZ.**
2. Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z: art. 5 ustawy Prawo budowlane, a w szczególności z poszanowaniem, występujących w obszarze oddziaływania inwestycji, uzasadnionych interesów osób trzecich.
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, a także osoba sprawdzająca projekt.

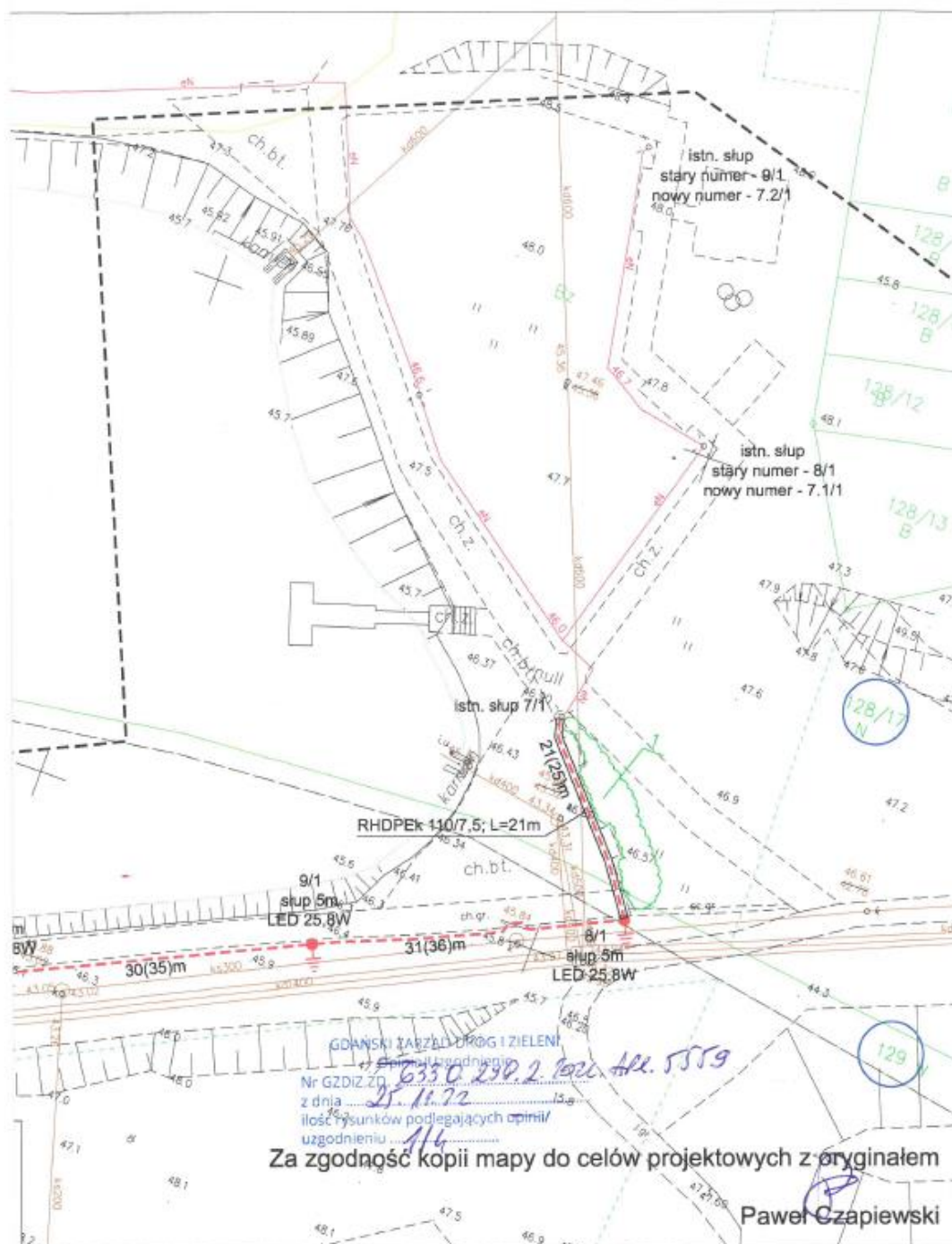
ZASTĘPCA KIEROWNIKA
Działu Uzgodnień
Aleksandra Rybak-Lem...

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:

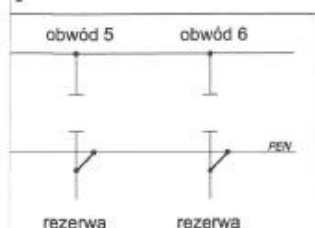
1. **Pełnomocnik:** Pan Jarosław Lewandowski, Jotel Sp. z o.o., ul. Maciejkowa 21, 80-177 Gdańsk
2. **GZDiZ ZD ARL** – a/a



UL. MACIEJKOWA 21, 80-177 GDAŃSK
NIP: 957-109-64-17, REGON: 367821899

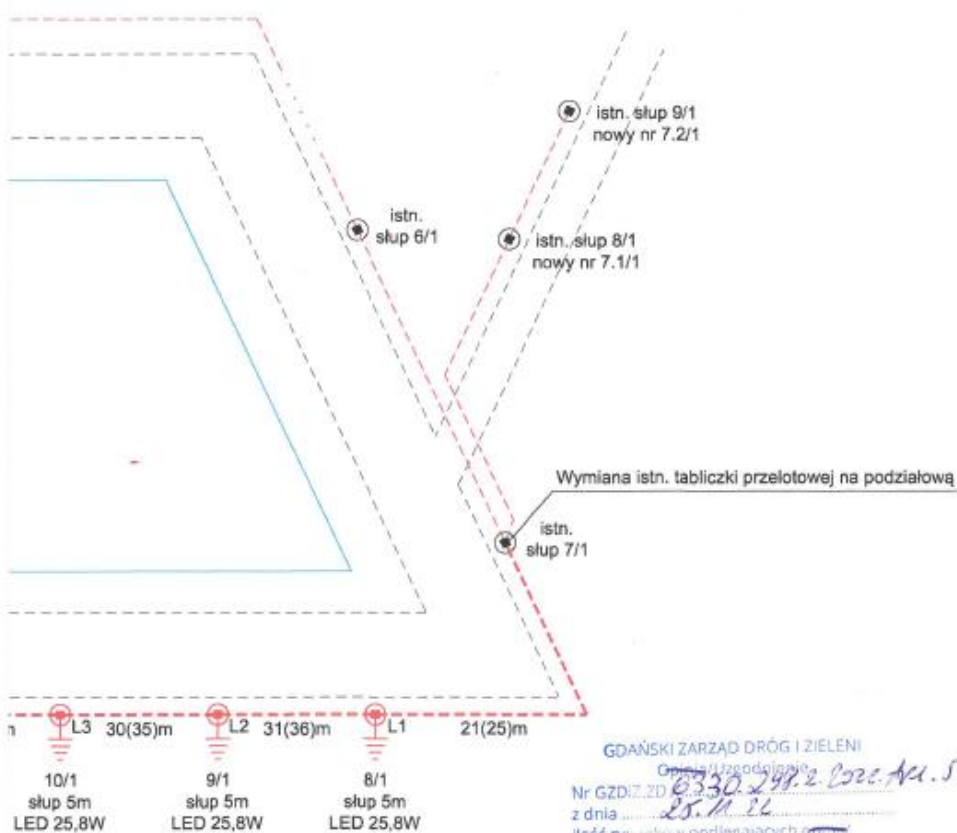
Nazwa i lokalizacja opracowania:	Zbiornik Wileńska - brakujące oświetlenie		
Stadium:	Projekt budowlany	Rysunek nr:	2
Tytuł rysunku:	Projekt zagospodarowania terenu	Arkusz:	1 z 1
Projektował:	mgr inż. Paweł Czapiewski	Nr uprawnień / Specjalność	Skala: 1:500
Sprawił:	mgr inż. Kamil Bachan	Podpis	Data: 10.2022
			Numer arch.: -

6



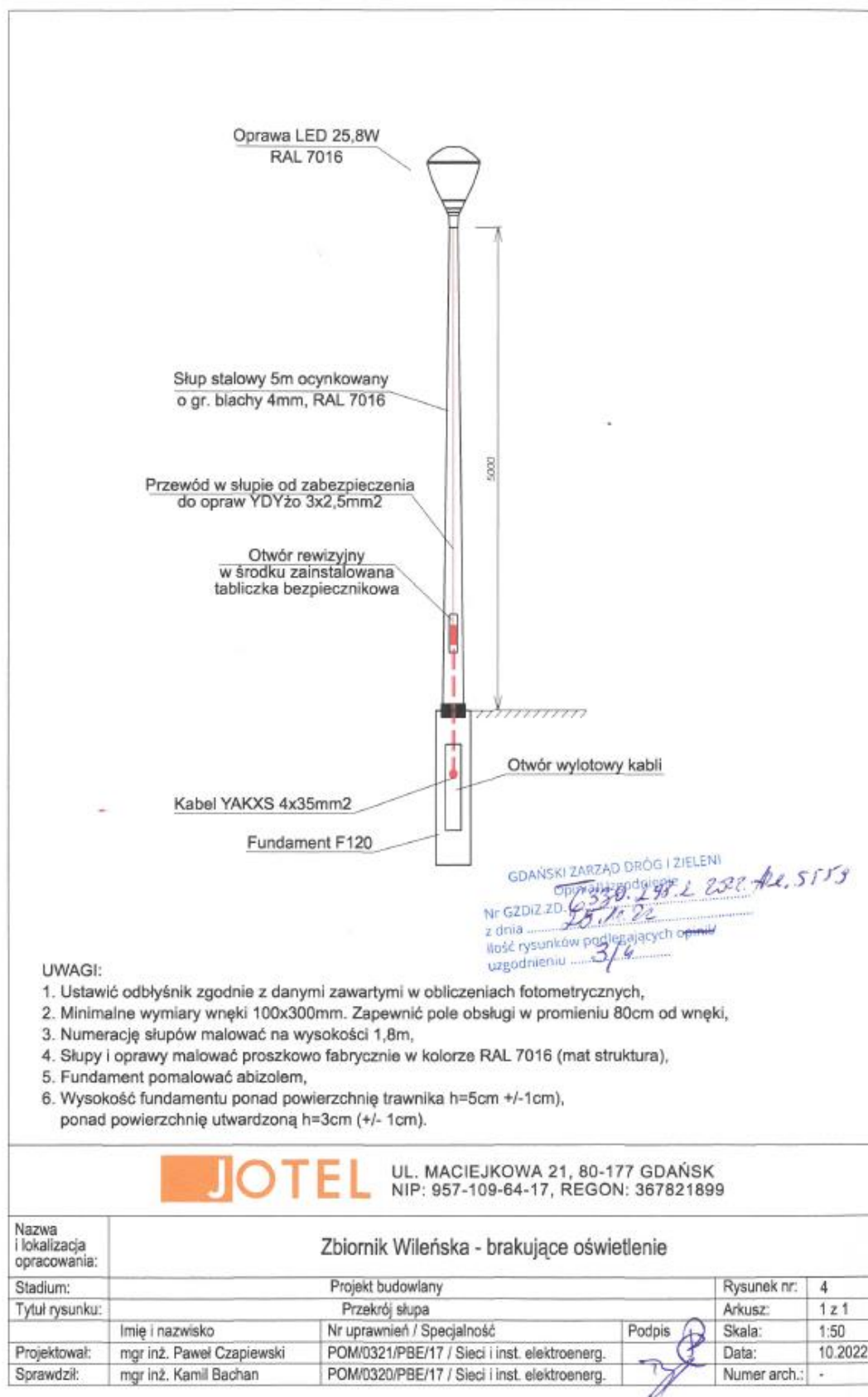
LEGENDA:

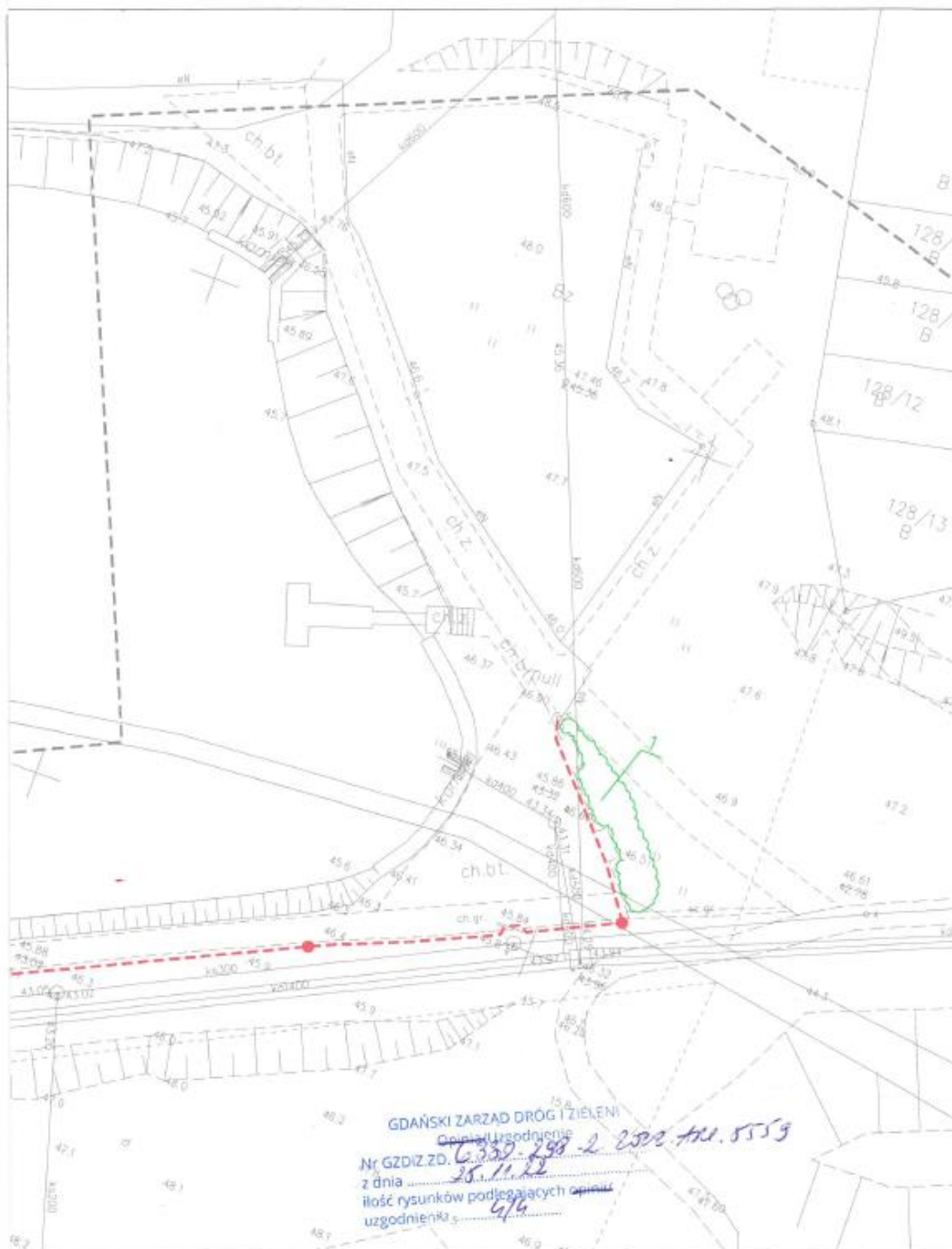
- Obwód oświetleniowy - YAKXS 4x35mm² + Fe-Zn 25x4mm
- Istniejący kabel oświetleniowy
- Uziemienie, $R \leq 10\Omega$
- Projektowany słup z oprawą oświetleniową parkową
- Istniejący słup z oprawą oświetleniową parkową
-] Podział sieci



UL. MACIEJKOWA 21, 80-177 GDAŃSK
NIP: 957-109-64-17, REGON: 367821899

Nazwa i lokalizacja opracowania:	Zbiornik Wileńska - brakujące oświetlenie		
Stadium:	Projekt budowlany	Rysunek nr:	3
Tytuł rysunku:	Schemat oświetlenia	Arkusz:	1 z 1
Projektował:	mgr inż. Paweł Czapiewski	Nr uprawnień / Specjalność	Podpis
Sprawił:	mgr inż. Kamil Bachan	POM/0321/PBE/17 / Sieci i inst. elektroenerg.	Data: 10.2022
		POM/0320/PBE/17 / Sieci i inst. elektroenerg.	Numer arch.: -





UL. MACIEJKOWA 21, 80-177 GDAŃSK
 NIP: 957-109-64-17, REGON: 367821899

Nazwa i lokalizacja opracowania:	Zbiornik Wileńska - brakujące oświetlenie			
Stadium:	Projekt budowlany			Rysunek nr: 1
Tytuł rysunku:	Inwentaryzacja i gospodarka zielenią. Operat dendrologiczny.			Arkusz: 1 z 1
Opracował:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień / Specjalność	Podpis	Skala: 1:500
	mgr inż. Magdalena Loose	352/2011 / Zieleni		Data: 10.2022
				Numer arch.: -

13.4. Uzgodnienie wydane przez GIWK



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

Załącznik do uzgodnienia nr UL-1047/2022 z dnia 04.11.2022 r.

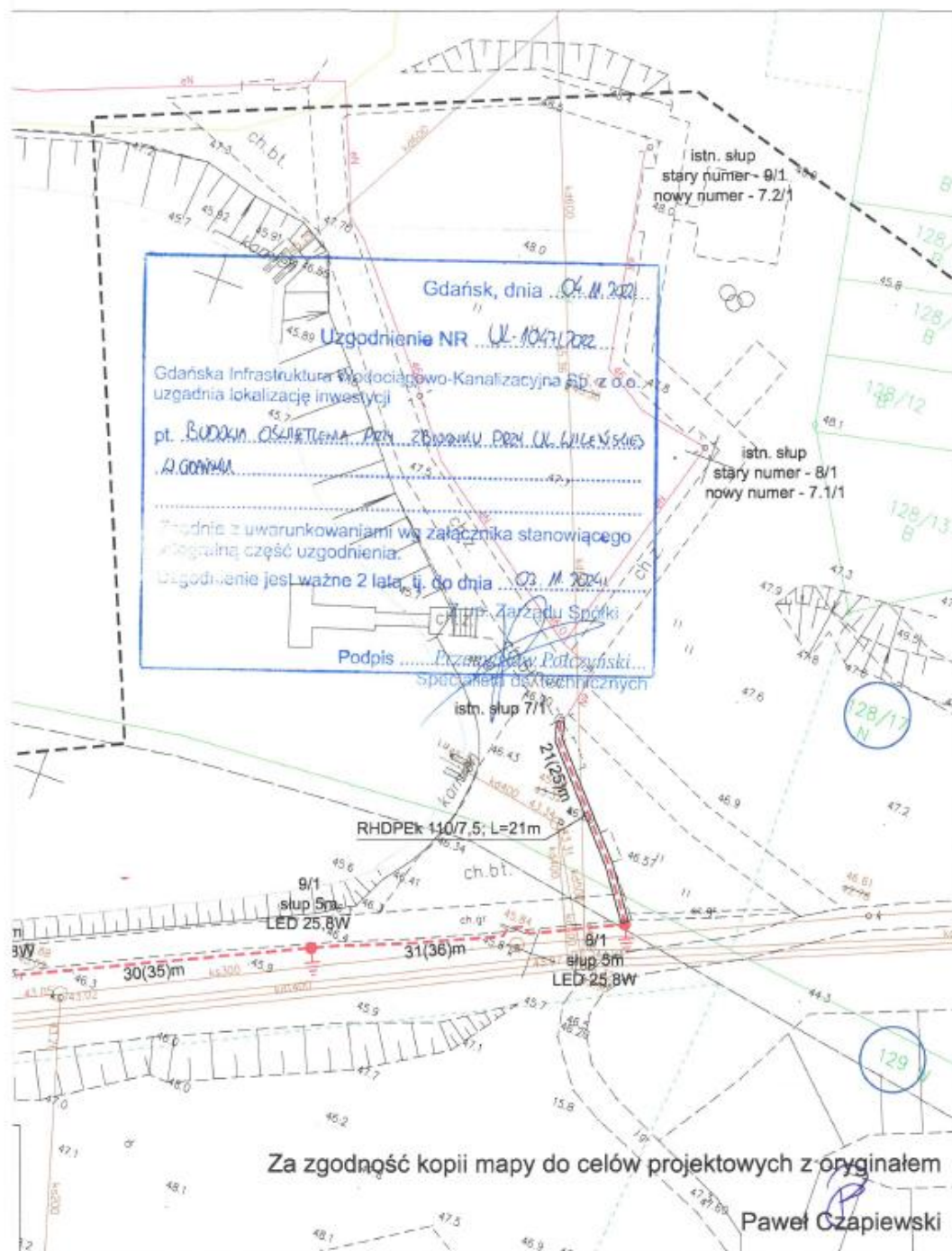
Budowa oświetlenia przy zbiorniku przy ul. Wileńskiej w Gdańsku.

1. Przed przystąpieniem do robót należy wytyczyć rzeczywistą trasę oraz rzędne posadowienia istniejących sieci wod.-kan.
2. Należy zachować odległość min. 0,8 m od czynnych i projektowanych urządzeń wod.-kan.
3. W przekroju pionowym należy zachować odległość min. 0,5 m od czynnych i projektowanych urządzeń wod.-kan.
4. W miejscach skrzyżowań z sieciami i przyłączami wod.-kan. projektowane sieci i przyłącza elektroenergetyczne należy prowadzić w rurze osłonowej.
5. Niezinwentaryzowane przewody wod.-kan. napotkane przy wykonywaniu robót należy traktować jako czynne.
6. W przypadku uszkodzenia przewodów lub urządzeń wod.-kan. w trakcie wykonywania robót wykonawca pokrywa koszty naprawy i poniesionych strat.

Uzgodnienie ważne do dnia 03.11.2024 r.

Z up. Zarządu Spółki

Przemysław Polczyński
Starszy specjalista ds. technicznych



UL. MACIEJKOWA 21, 80-177 GDAŃSK
NIP: 957-109-64-17, REGON: 367821899

Nazwa i lokalizacja opracowania:	Zbiornik Wileńska - brakujące oświetlenie		
Stadium:	Projekt budowlany		Rysunek nr: 2
Tytuł rysunku:	Projekt zagospodarowania terenu		Arkusz: 1 z 1
Projektował:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień / Specjalność	Podpis
Sprawił:	mgr inż. Paweł Czapiewski	POM/0321/PBE/17 / Sieci i inst. elektroenerg.	Skala: 1:500
	mgr inż. Kamil Bachan	POM/0320/PBE/17 / Sieci i inst. elektroenerg.	Data: 10.2022
			Numer arch.: -

13.5. Uzgodnienie wydane przez Gdańskie Wody



Gdańsk, dnia 09.11.2022 r.

JOTEL
ul. Maciejkowa 21
80-177 Gdańsk

UZGODNIENIE NR 812/2022

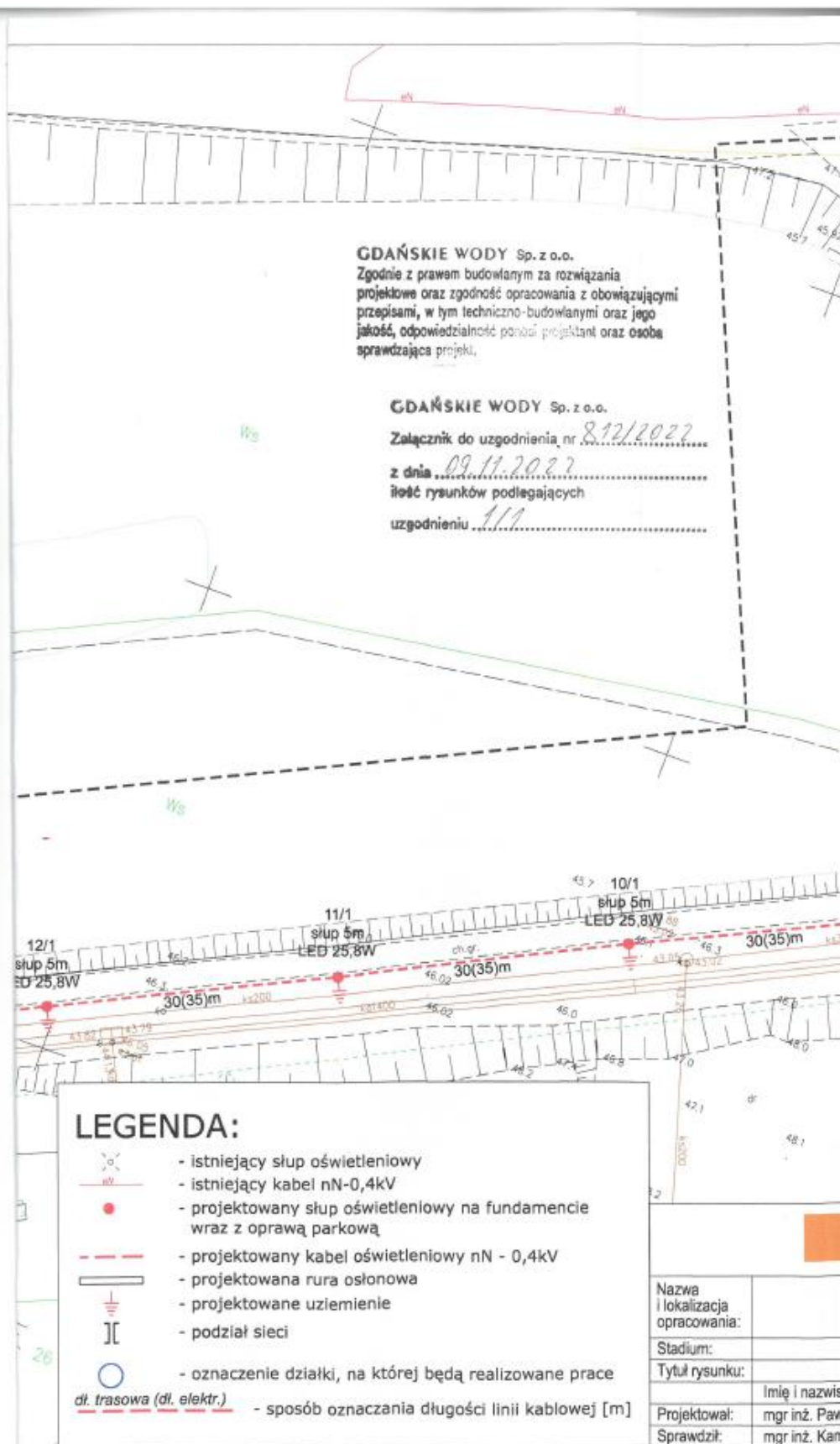
Gdańskie Wody Sp. z o.o. uzgadnia lokalizację sieci oświetleniowej projektowanej w ramach zadania: „Zbiornik Wileńska – brakujące oświetlenie” w Gdańsku, zgodnie z przedłożoną dokumentacją z następującymi uwagami:

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 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. Należy zapoznać się z wytycznymi dotyczącymi procedury odbiorowej znajdującymi się na stronie internetowej www.gdanskiewody.pl. Przystąpienie, prowadzenie i zakończenie robót należy zgłosić do Gdańskie Wody Sp. z o.o.
7. Uzgodnienie niniejsze jest ważne 2 lata tj. do dnia 08.11.2024 r.

Kierownik
Działu Uzyskania Technicznych

Piotr Doliński

Gdańskie Wody sp. z o.o. | ul. Profesora Witolda Andruszkiewicza 5 | 80-601 Gdańsk tel. 58 323 34 00 | Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ
w Gdańsku | KRS 28567 | NIP 583-0010823 | Kapitał zakładowy 40.021.660,80 zł | sekretariat@gdanskiewody.pl | www.gdanskiewody.pl



13.6. Protokół z narady koordynacyjnej

WG-IV.6630.1192.2022.IP

Gdańsk, dn. 15.12.2022 r.

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

Znak sprawy: WG-IV.6630.1192.2022.IP

ODPIS PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ

zakończona w dniu 15.12.2022 r.
w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Przedmiot narady:	Oświetlenie - Zbiornik Wileńska. 1. Sieć energetyczna oświetleniowa.
Lokalizacja:	309/32, 128/17 obr. 53; 1, 129 obr. 64
Wnioskodawca:	LEWANDOWSKI JAROSŁAW ul. Maciejkowa 21, 80-177 Gdańsk
Inwestor:	DYREKCJA ROZBUDOWY MIASTA GDAŃSKA ul. Żaglowa 11, 80-560 Gdańsk
Przewodniczący:	Aleksandra Osiecka - Czarnomska, Kierownik Referatu Koordynacji Sytuowania Projektowanego Uzbrojenia Terenu
Sposób przeprowadzenia narady:	elektroniczny
Data wpływu:	10.11.2022 r.
Uwagi/informacje dodatkowe:	baza 15.12.2022/IP

PODSUMOWANIE NARADY

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

Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika
1	Referat Koordynacji Sytuowania Projektowanego Uzbrojenia Terenu elektroniczny	Stanowisko pozytywne	Aleksandra Osiecka- Czarnomska
2	Biuro Rozwoju Gdańska ul. Wały Piastowskie 24 80-855 Gdańsk elektroniczny	Stanowisko pozytywne	Michał Kozłowski
3		Stanowisko pozytywne	Maciej Jachimek

Dokument wygenerował(a): Aleksandra Osiecka, dn. 15-12-2022 09:59:10
Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.
Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

Strona 1 z 4

WG-IV.6630.1192.2022.IP

	ENERGA Operator S.A. ul. Marynarki Polskiej 130 80-557 Gdańsk elektroniczny	UZGODNIONO - BEZ UWAG	
4	ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. ul. Rzemieślnicza 17 81-855 Sopot elektroniczny	Stanowisko pozytywne Bez uwag	Jan Mazur
5	Gdańskie Wody Sp. z o.o. ul. prof. W. Andruszkiewicza 5 80-601 Gdańsk elektroniczny	Stanowisko pozytywne	Magdalena Ploetzing
6	Gdańskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. ul. Biała 1b 80-435 Gdańsk elektroniczny	Stanowisko pozytywne	Mateusz Stachniak
7	Netia S.A. ul. Arkońska 6 80-387 Gdańsk elektroniczny	Stanowisko pozytywne	Krzysztof Osiecki
8	Pomorska Kolej Metropolitalna S.A. ul. Budowlanych 77 80-298 Gdańsk elektroniczny	Stanowisko pozytywne Nie dotyczy terenu PKM	Marlena Stasielo
9	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Gazowniczy w Gdańsku 80-858 Gdańsk ul. Wałowa 41/43 80-858 Gdańsk elektroniczny	Stanowisko pozytywne Uzgodniono bez uwag.	Tomasz Bara
10	Gdańska Infrastruktura Wodociągowo - Kanalizacyjna Sp. z o.o. ul. Kartuska 201 80-122 Gdańsk elektroniczny	Stanowisko pozytywne	Ewa Kordalska
11	Gdański Zarząd Dróg i Zieleni w Gdańsku ul. Partyzantów 36 80-254 Gdańsk elektroniczny	Stanowisko pozytywne zgodnie z UZGODNIENIEM NR GZDiZ.ZD.6330.298.2.2022.ARL.5559 z dnia 25.11.2022 r.	Katarzyna Zajączkowska
12		Stanowisko pozytywne Brak uwag.	Arkadiusz Śremski

Dokument wygenerował(a): Aleksandra Osiecka, dn. 15-12-2022 09:59:10

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

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

Strona 2 z 4

WG-IV.6630.1192.2022.IP

	Hawe Telekom Sp. z o.o. w restrukturyzacji ul. Adama Naruszewicza 13A 02-627 Warszawa; adres korespondencyjny: ul. Działkowa 38 59-220 Legnica elektroniczny		
13	Orange Polska S.A. al. Grunwaldzka 110 80-244 Gdańsk elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	
14	Politechnika Gdańska Centrum Informatyczne Trójmiejskiej Akademickiej Sieci Komputerowej 80-233 Gdańsk ul. Narutowicza 11/12 80-233 Gdańsk elektroniczny	Stanowisko pozytywne	Eryk Turzynski
15	Poznańskie Centrum Superkomputerowo - Sieciowe 61-704 Poznań ul. Z. Noskowskiego 12/14 elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	
16	Saur Neptun Gdańsk S.A. ul. Wałowa 46 80-858 Gdańsk elektroniczny	Stanowisko pozytywne	Monika Więcek
17	UPC Polska Sp. z o.o. ul. Jana z Kolna 11 80-864 Gdańsk elektroniczny	Stanowisko pozytywne bez uwag	Alan Krulikowski
18	Wydział Środowiska Urzędu Miejskiego w Gdańsku ul. Nowe Ogrody 8/12 80-803 Gdańsk elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	
19	Wydział Urbanistyki i Architektury Urzędu Miejskiego w Gdańsku ul. Nowe Ogrody 8/12 80-803 Gdańsk elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	
	Wnioskodawca		LEWANDOWSKI JAROSŁAW

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

Dokument wygenerował(a): Aleksandra Oziecka, dn. 15-12-2022 09:59:10

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

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

Strona 3 z 4

WG-IV.6630.1192.2022.IP

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



Signed by /
Podpisano przez:
Aleksandra Elżbieta
Osiecka-Czarnomska
Urząd Miejski w
Gdańsku

Podpis / Data i Godzina:
2022-12-15 09:59

POUCZENIE:

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

Dokument wygenerował(a): Aleksandra Osiecka, dn. 15-12-2022 09:59:10

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

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

Strona 4 z 4

JWE
(4)
1/39
078
7

Signed by /
Podpisano przez:
Aleksandra Elzbieta
Osiecka-Cisimomska
Urząd Miejski w
Gdańsku
Date / Data:
2022-12-15 10:01

Prezydent Miasta Gdańska
Dokumentacja projektowa nr
WG-IV.6630.1192.2022JP
była przedmiotem narady
koordynacyjnej przeprowadzonej
za pomocą środków
komunikacji elektronicznej
zakończonych w dniu: 15-12-2022
Z up. Prezydenta
Aleksandra Elzbieta - Cisimomska
Przewodniczący NARADY
KOORDYNACYJNEJ

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

Paweł Czapiewski

LEGENDA:

- Istniejący słup oświetleniowy
- Istniejący kabel nN-0,4kV
- projektowany słup oświetleniowy na fundamencie wraz z oprawą parkową
- projektowany kabel oświetleniowy nN - 0,4kV
- projektowana rura osłonowa

UL. MACIEJKOWA 21, 80-177 GDAŃSK
NIP: 957-109-64-17, REGON: 367821899

Nazwa i lokalizacja opracowania:	Zbiornik Wileńska - brakujące oświetlenie			
Stadium:	Projekt budowlany			Rysunek nr: 2
Tytuł rysunku:	Projekt zagospodarowania terenu			Arkusz: 1 z 1
	Imię i nazwisko	Nr uprawnień / Specjalność	Podpis	Skala: 1:500
Projektował:	mgr inż. Paweł Czapiewski	POM/0321/PBE/17 / Sieci i inst. elektroenerg.		Data: 11.2022
Sprawdził:	mgr inż. Kamil Bachan	POM/0320/PBE/17 / Sieci i inst. elektroenerg.		Numer arch.: -

14. CZĘŚĆ RYSUNKOWA